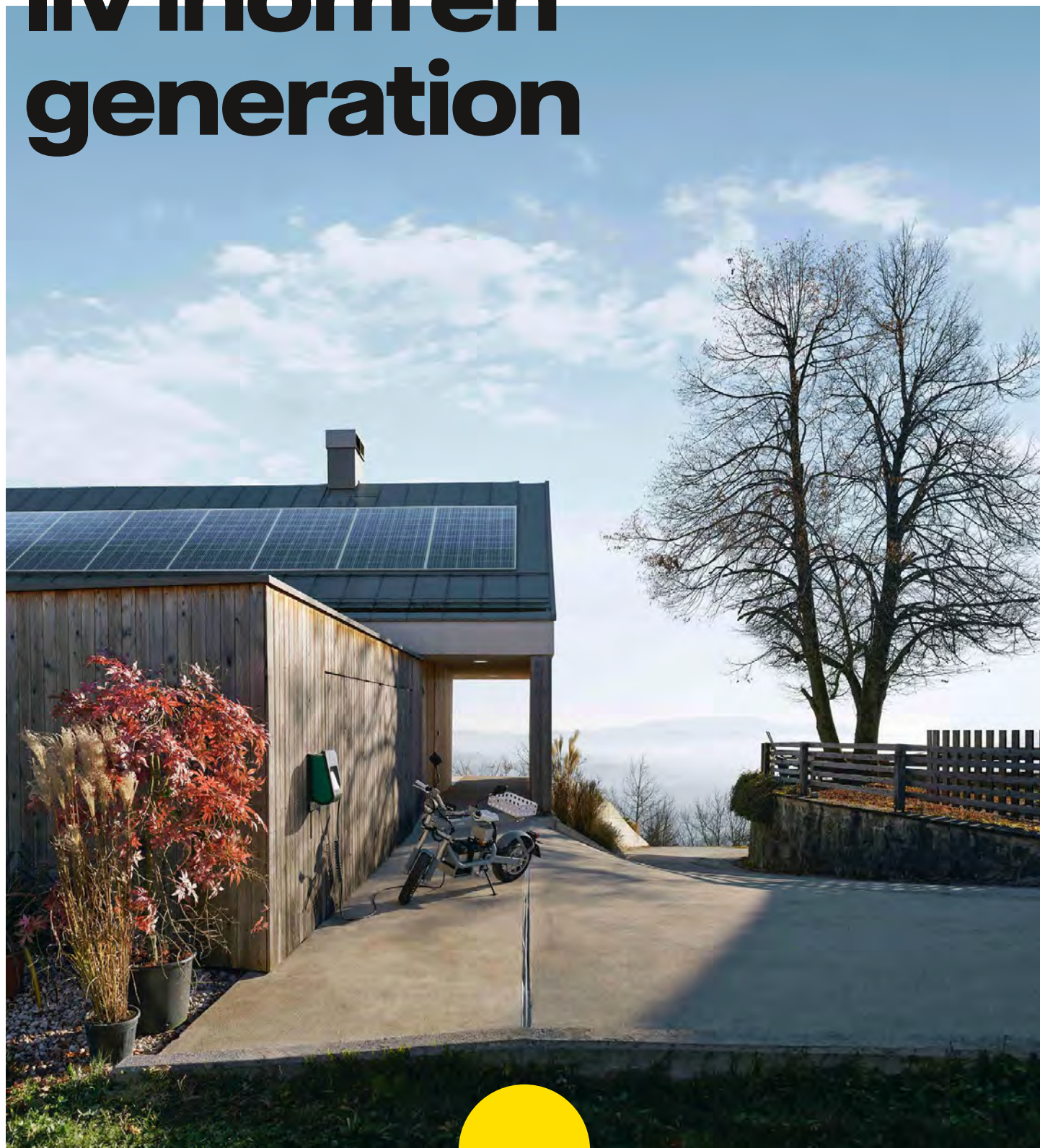


Ett fossilfritt liv inom en generation



VATTENFALL

Innehåll

I korthet

Detta är Vattenfall.....	4	●
VD-ord.....	6	
Viktiga händelser.....	14	●

Strategisk inriktning

Affärsmodell.....	16	●
Mål och utfall.....	20	●●
Strategi.....	22	
Vår syn på framtiden.....	23	

Investeringar

Investerarrapport gröna obligationer.....	27	
Investeringsplan.....	28	
Rapportering enligt EU:s taxonomi.....	30	●

Marknader och regelverk

Marknader och regelverk.....	31	
------------------------------	----	--

Rörelsesegment

Översikt rörelsesegment.....	36	
Rörelsesegment.....	38	

Våra medarbetare

Våra medarbetare.....	60	●
-----------------------	----	---

Risker och riskhantering

Risker och riskhantering.....	62	●●
-------------------------------	----	----

Hållbarhet

Vattenfalls totala värdeskapande.....	73	●
Väsentlighetsanalys.....	74	●
Intressenter.....	75	●
Miljöstyrning.....	76	●
Minska klimatpåverkan.....	76	●
Skydda naturen och den biologiska mångfalden.....	78	●
Säkerställa en hållbar resursanvändning.....	79	●
God arbetsmiljö och välbefinnande.....	81	●
Mänskliga rättigheter.....	83	●
Hållbar leverantörskedja.....	85	●
Integritet.....	88	●
Skatter.....	89	●

Bolagsstyrningsrapport

Bolagsstyrningsrapport.....	90	●●
Styrelse.....	100	●
Koncernledning.....	102	●
Förslag till årsstämma.....	104	●

Finansiell information

Resultatutveckling.....	107	●
Koncernens finansiella rapporter.....	114	●
Koncernens noter.....	120	●
Moderbolagets finansiella rapporter.....	152	●
Moderbolagets noter.....	155	●
Revisionsberättelse.....	167	●

Hållbarhetsnoter

GRI-index och ytterligare upplysningar.....	171	●
Vattenfalls tillämpning av TCFD:s rekommendationer.....	175	
Kombinerad bestyrkanderapport.....	176	
Revisorsgranskning investerarrapport grön obligation.....	177	

Mer om Vattenfall

Tioårsöversikt hållbarhetsdata.....	178	
Kvartalsöversikt.....	180	
Tioårsöversikt.....	181	
Definitioner och beräkningar av nyckeltal.....	182	
Fakta om Vattenfalls marknader.....	184	
Ordlista.....	187	
Kontakter och finansiellt kalendarium.....	189	

- Förvaltningsberättelse och räkenskaper
- Lagstadgad hållbarhetsrapport

Om redovisningen

Års- och hållbarhetsredovisning 2021 för Vattenfall AB (publ) är avlämnad av styrelsen och beskriver bolagets övergripande mål och strategier samt årets resultat. Förvaltningsberättelse och räkenskaper återfinns på sidorna 4-5, 14-15, 20-21, 62-71, 90-170 och är granskade av våra revisorer. Sidorna 16-17, 21, 30, 63-67, 72-89, 95-97 samt 171 omfattar Vattenfalls lagstadgade hållbarhetsrapport enligt kraven i ÅRL. Vattenfall redovisar sitt hållbarhetsarbete årligen enligt GRI sedan 2003 och tillämpar GRI Reporting Standards på nivå "Core". Vattenfall använder ramverket som en grund för

redovisningen med inspiration från ramverket "Integrated Reporting", med målet att hållbarhetsredovisningen ska återspegla hur hållbarhetsarbetet är integrerat både i den övergripande strategin och i det dagliga arbetet. Års- och hållbarhetsredovisningen används av Vattenfall för redovisning av arbetet med FN:s Global Compact.

Mer information om Vattenfalls verksamhet och hållbarhetsarbete finns på group.vattenfall.com/who-we-are/sustainability

För att nå vårt mål - en fossilfri morgondag - måste vi tänka utanför ramarna i dag



För att uppnå ett fossilfritt liv i morgon måste vi tänka utanför ramarna i dag. Bortom hur vi alltid har gjort. Bortom det förväntade. Bortom vad andra säger är möjligt.

Det här tänkesättet ligger till grund för allt vi gör. Därför samarbetar vi med partners långt bortom vår egen industri. För att tillverka fossil-

fritt stål. För att göra flygbränsle hållbart. För att bygga infrastruktur för laddning av elfordon.

Genom att tänka utanför ramarna kan vi uppfinna produkter och tjänster på nytt, definiera om hela industrier och utmana de normer som i dag gör samhället beroende av fossila bränslen. Först då kan vi nå vårt mål om ett fossilfritt liv inom en generation.

THE EDIT

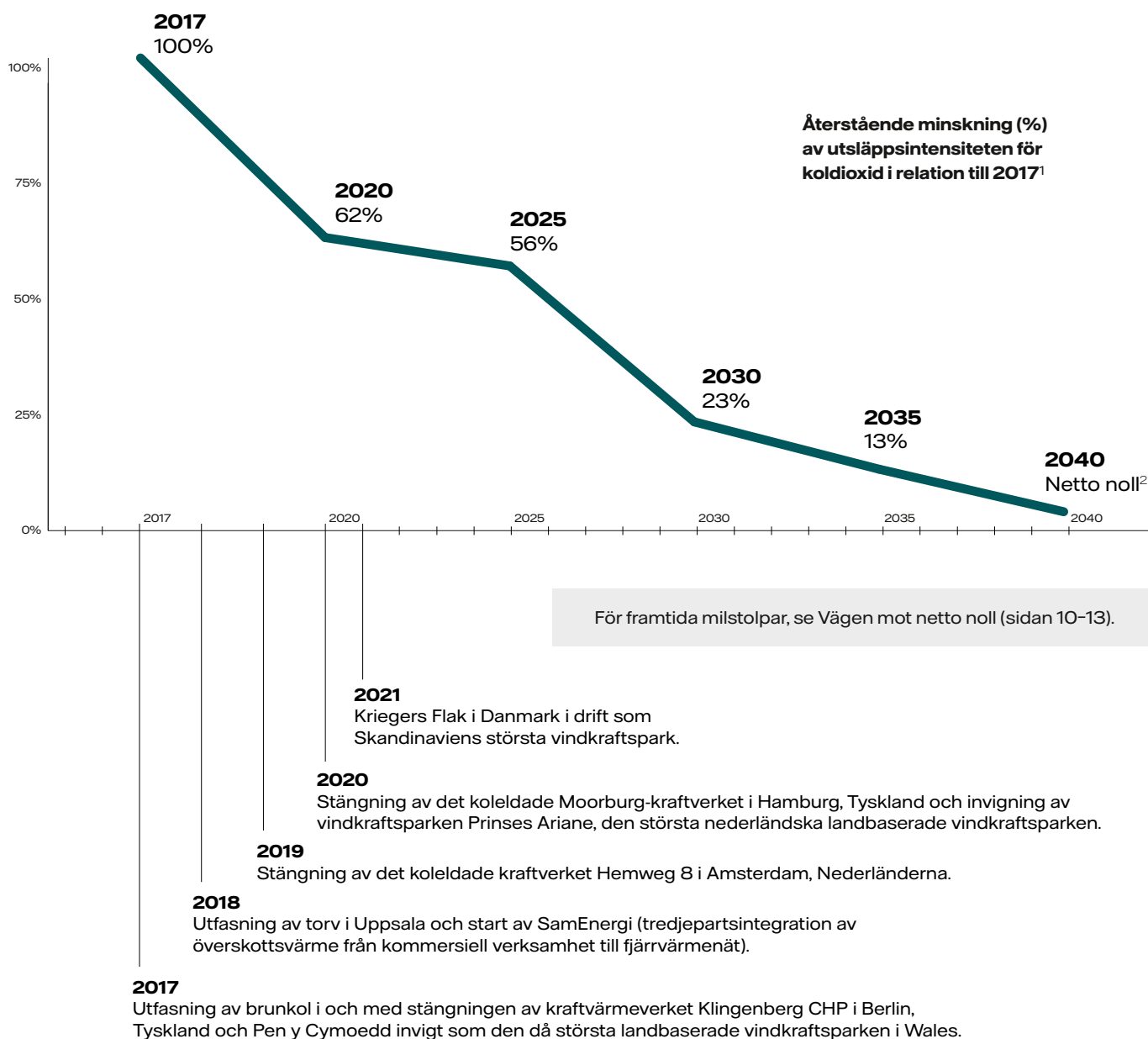
Vi tror att djupa och innovativa samarbeten är centrala för att nå vårt mål. Vi har därför, i samma anda, bjudit in människor från olika områden med olika perspektiv att dela sina åsikter om några av de stora teman vi berör i denna Års- och hållbarhetsredovisning.

[Läs The Edit](#)

Vår resa mot fossilfrihet

Vi har kommit långt på vår resa mot fossilfrihet, men vi vet att vi måste göra mer. Under 2021 skärpte vi våra mål för utsläppsminskningar för att de skulle vara i linje med 1,5-gradersmålet i Parisavtalet, och vi har förbundit oss att uppnå nettonollutsläpp genom hela vår värdekedja till 2040. För att läsa om vår väg mot netto noll och våra framtida milstolpar, se sidorna 10-13.

Vår väg mot utsläppsminskningar samt viktiga milstolpar för att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation



¹ Utsläppsintensiteten för koldioxid baseras på utsläpp hänförliga till Vattenfalls aktiviteter och verksamhet. Kallas även Scope 1 och 2.

² Vattenfall har ett mål om nettonollutsläpp till 2040 vilket innebär att resterande utsläpp (<5%) kommer att neutraliseras genom koldioxidinfångning.

Bortom traditionella samarbeten

Att tänka utanför ramarna betyder att samarbeta långt bortom vår egen sektor för att nå vårt mål om ett fossilfritt liv inom en generation. Tillsammans med våra samarbetspartners utvecklar vi teknik och processer för att minska koldioxidutsläppen från de branscher och industrier som har störst påverkan på våra liv.



Laddlösningar för elfordon

Vi har flera samarbeten inom laddlösningar för elfordon för att bidra till elektrifieringen av transporter. Ett exempel är vårt partnerskap med Aral och BP, där vi införde ett hybridkort för att underlätta betalning för kunderna och installerade väggmonterade laddboxar till företagens fordonsflottor.

First Movers Coalition

Vattenfall är en av initiativtagarna till First Movers Coalition, som lanserades på COP26 och leds av World Economic Forum och USA:s utrikesdepartement. Målet är att snabba på övergången till en fossilfri framtid genom att förbinda sig till att vid upphandlingar öka andelen ny teknik och produkter som är avgörande för omställningen till nettonollutsläpp.

HYBRIT

Vi samarbetar med SSAB och LKAB för att förändra stålproduktionen i grunden. Under namnet HYBRIT arbetar vi tillsammans för att kommersialisera det första fossilfria stålet, med potential att minska Sveriges koldioxidutsläpp med minst 10% och de globala koldioxidutsläppen med upp till 7%. Det första fossilfria stålet producerades och levererades av SSAB till Volvo Group 2021.

Flygbränsle

Vi har ingått en avsiktsförklaring med Shell, LanzaTech och SAS för att undersöka världens första storskaliga produktion av hållbart syntetiskt flygbränsle, framställt med fossilfri el och koldioxid som tillvaratagits genom koldioxidavskiljning från fjärrvärme. Detta har potential att täcka 25% av SAS globala behov av hållbart flygbränsle till 2030.

Hollandse Kust Zuid

Vi bygger världens största havsbaserade vindkraftspark utanför Nederländernas kust, helt utan subventioner, tillsammans med våra samarbetspartners BASF och Allianz. Det är det första samarbetet i sitt slag och vi kommer att fortsätta söka efter samarbetspartners för utveckling av våra vindkraftsparker.

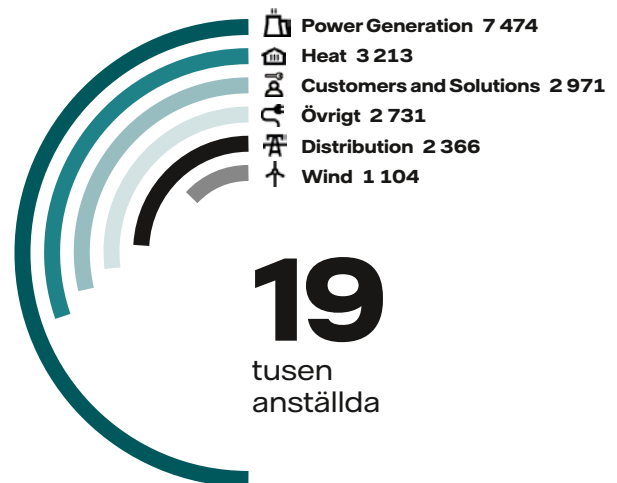
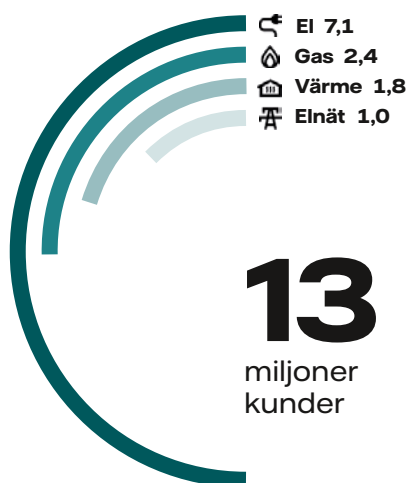
Överskottsvärme

Vi arbetar för att integrera överskottsvärme från produktionsprocesser i vårt fjärrvärmenät. Vid kraftvärmeverket Buch i Tyskland ska en värmepump föra över överskottsvärme från smörjolja, generatorer och en gaskompressor till fjärrvärmenätet. I Sverige har vi inlett ett samarbete med Cloud&Heat Technologies kring ett pilotprojekt där ett datacenter vid Vattenfalls biobränsleeldade fjärrvärmeverk i Jordbro levererar överskottsvärme till vårt fjärrvärmenät.



Detta är Vattenfall

Vi är en av Europas största producenter och återförsäljare av el och värme. Vattenfalls främsta marknader är Sverige, Tyskland, Nederländerna, Danmark och Storbritannien. Koncernen har cirka 19 000 anställda. Moderbolaget Vattenfall AB är helägt av svenska staten och har sitt huvudkontor i Solna.



”Vi är stolta över att veta att vår anläggning kommer att leverera värme till grannskapet och det är samarbetet med Vattenfall som möjliggör det.”

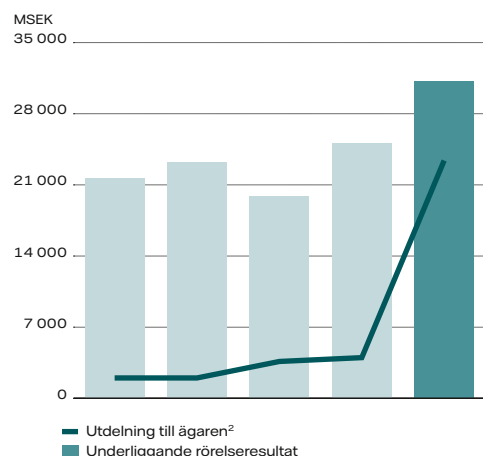
Läs mer om AstaReals samarbete med Vattenfall på sidan 75.

”Vi har länge sagt att hållbarhet är grunden för vår verksamhet. Utan tvekan är risken större med att inte agera, än att ligga i framkant.”

Läs mer om ”Vägen mot nettonollutsläpp” på sidorna 10-13.

Underliggande rörelseresultat¹ och utdelning

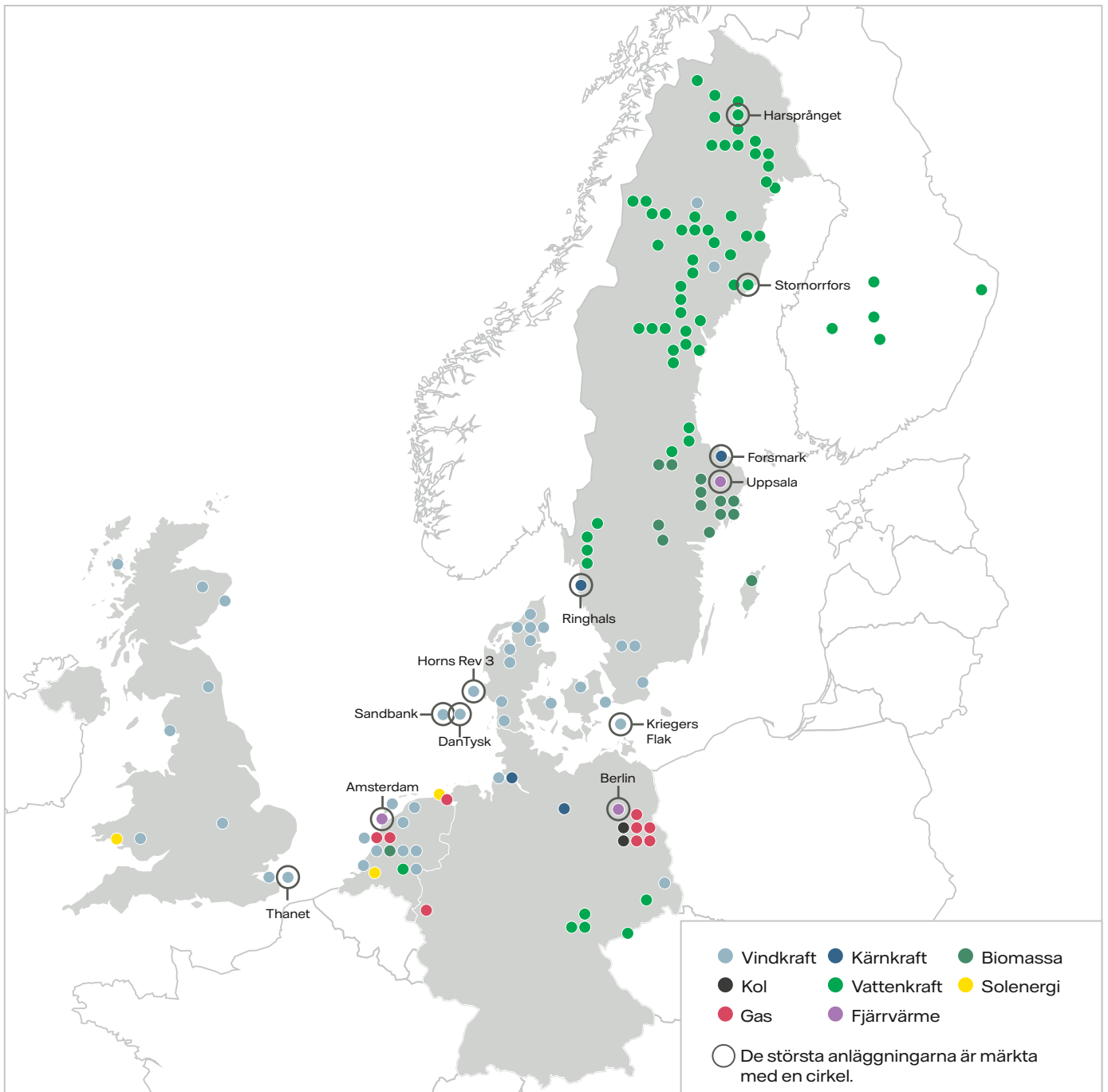
Enligt ägardirektivet ska Vattenfall generera en marknadsmässig avkastning genom att affärsmässigt bedriva energiverksamhet så att bolaget tillhör de bolag som leder utvecklingen mot en miljömässigt hållbar energiproduktion. 2021 uppgick det underliggande rörelseresultatet till 31,2 miljarder SEK och den föreslagna utdelningen till ägaren är 23,4 miljarder SEK.



¹ För beräkning, se sidan 109.

² Värdet för 2021 avser styrelsens föreslagna utdelning.

Översikt över Vattenfalls tillgångar och produktionsanläggningar



Största anläggningar

Vindkraftsparker

- Kriegers Flak** havsbaserad vindkraftspark, 604 MW
- Horns Rev 3** havsbaserad vindkraftspark, 407 MW
- Thanet** havsbaserad vindkraftspark, 300 MW
- DanTysk** havsbaserad vindkraftspark, 288 MW
- Sandbank** havsbaserad vindkraftspark, 288 MW

Kraftverk

- Ringhals** kärnkraftverk, 2 204 MW
- Forsmark** kärnkraftverk, 3 271 MW

Vattenkraft

- Harsprånget**, 871 MW
- Stornorrfors**, 599 MW

Fjärrvärme

Vattenfalls största fjärrvärmenät finns i **Amsterdam**, **Berlin** och **Uppsala**.

Kontor

Vattenfall har även kontor i Finland, Frankrike, Norge och Polen samt ett representationskontor i Belgien.

Övriga verksamheter

Distribution

Verksamhet i Sverige och Storbritannien.

Försäljning

Företagskunder och/eller privatkunder i Sverige, Tyskland, Nederländerna, Danmark, Storbritannien, Frankrike, Finland och Norge.

Laddlösningar för elfordon

Vattenfall driver 28 700 laddpunkter i Sverige, Tyskland, Norge och Nederländerna.

Ett år av högre tempo, ambitioner och möjligheter

Ett starkt resultat och högre klimatambitioner för Vattenfall under 2021. Ett år då vi såg ökat globalt samarbete om klimatet medan både möjligheterna och konsekvenserna av energiomställningen blev än tydligare.

För att vara i linje med 1,5-gradersmålet i Parisavtalet har vi stärkt våra klimatmål och åtagit oss att uppnå nettonollutsläpp i hela vår värdekedja till 2040. Vattenfall är där vi ska vara – i framkanten av energiomställningen – och affärsmöjligheterna är många för ett företag som vårt. Vi ser ett värde i att vara ledande i energiomställningen, vilken till stor del drivs av efterfrågan från våra kunder. Hållbarhet blir i allt högre grad en konkurrensfördel och en nödvändighet i alla verksamheter.

Andra halvåret 2021 kännetecknades i hög grad av ett utmanande marknadsläge, med rekordhöga elpriser på såväl kontinenten som i Norden och dessutom med extrema prisvägningar. Många kunder kämpar med sina elräkningar och diskussioner pågår om vad som behöver göras för att underlätta situationen. Vi försöker att hjälpa våra kunder på bästa möjliga sätt i varje individuellt fall. För oss är det tydligt att lösningen på lång sikt ligger i omställningen bort från fossila bränslen och i ökade investeringar i elnät och fossilfri elproduktion. Den mörka inledningen på 2022 med Rysslands folkrättsvidriga invasion av Ukraina understryker ytterligare behovet av att avveckla beroendet av fossila bränslen. Mina tankar går till dem som drabbas av detta orättfärdiga krig.

Under 2021 har vi tagit flera viktiga steg för att förverkliga vår strategi. Vi har börjat bygga det som kommer att bli världens största havsbaserade vindkraftspark, Hollandse Kust Zuid i Nederländerna. Vi har invigt den största vindkraftsparken i Skandinavien, Kriegers Flak i Danmark, och har tillsammans med våra partners förkvalificerat oss för att delta i den första upphandlingen av flytande vindkraft i Frankrike. Vi har fortsatt att bygga ut vårt laddnätverk för elfordon. Vi har också börjat producera värme i vårt nya biobränsleeldade kraftvärmeverk Carpe Futurum i Uppsala samt börjat bygga vårt första fjärrvärmennät i Storbritannien, Brent Cross South i London. Inom ramen för HYBRIT, vårt samarbete med SSAB och LKAB, har det första fossilfria stålet tillverkats och levererats av SSAB till den första kunden, Volvo. Vi ser till att noga följa den senaste utvecklingen när det gäller nya små modulära kärnkraftsreaktorer. I Tyskland optimerar vi våra pumpkraftverk så att vi kan leverera värdefull flexibilitet till en marknad med mer intermittert förnybar kapacitet.

Det finns många fler exempel och det är inte bara ord – vi agerar här och nu för att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation.

Vi fortsätter att stärka vårt fokus på hälsa och säkerhet i vår verksamhet och antog nyligen en ny hälso- och säkerhetsstrategi. Det är fullständigt oacceptabelt och en tragedi varje gång en dödsolycka inträffar, och tyvärr gör de fortfarande det. Jag kommer aldrig att slå mig till ro när det gäller detta. Hälsa och säkerhet handlar om våra medarbetares vardag på jobbet och måste vara inbyggt i både rutiner och tänkesätt.

Starkt resultat på en turbulent marknad

Finansiellt har vi haft ett exceptionellt år med ett starkt resultat, där engångsposter och tillfälliga effekter hade en stor påverkan. Vi kunde bocka av flera punkter när det gällde att avsluta rättstvister och slutföra stora finansiella transaktioner, vilket har stärkt vår ställning, både finansiellt och strategiskt, och minskat våra risker.

Elpriserna steg under året markant på alla våra marknader och snittpriset för 2021 var fem gånger högre än föregående år i Norden och tre gånger högre på kontinenten. Den huvudsakliga drivkraften för detta på kontinenten var högre priser för gas och utsläppsrätter. Elpriserna i Norden påverkades också av detta men även av kallt och torrt väder.

Trots en anmärkningsvärd ökning från förra årets mycket låga prisnivåer var de priser Vattenfall erhöll för elproduktionen i Norden oförändrade jämfört med 2020. Det beror till stor del på att vi använder prissäkringar för att balansera vårt risktagande och jämna ut vårt resultat över tid, samt på växande skillnader mellan prisområden i Sverige.

Vår verksamhet utvecklades mycket väl under året och det underliggande rörelseresultatet ökade med 5,4 miljarder SEK till 31,2 miljarder SEK. Vindkraften nära fördubblade sitt bidrag tack vare ökad kapacitet i Danmark och Nederländerna samt högre elpriser i Storbritannien och på kontinenten. Våra pumpkraftverk i Tyskland gav också ett viktigt bidrag.

Avtalet med den tyska staten om ersättning för den förtida stängningen av kärnkraft påverkade vårt resultat med 12,5 miljarder SEK. Försäljningen av Stromnetz Berlin, Vattenfalls eldistributionsverksamhet i Berlin, till delstaten Berlin bidrog

Ökning i underliggande rörelseresultat


+ 5,4 miljarder

31,2 miljarder SEK

Ökning i producerad fossilfri elektricitet

+ 2,9 TWh

93,0 TWh

A woman with brown hair pulled back, wearing a black coat and a black necklace, stands outdoors. The background is a blurred cityscape with buildings and water. The text is overlaid on the lower part of the image.

”Morgondagens företag skapas i dag. Jag är övertygad om att det är en större risk att inte agera än att utveckla vår affär på ett sätt som gör att vi är konkurrenskraftiga i den nya marknad som växer fram.”

med 8,4 miljarder SEK. Vi erhöill också ett slutligt utslag från Högsta förvaltningsdomstolen i Berlin att fjärrvärmenätet tillhör Vattenfall efter att staden hade gjort anspråk på att ta över nätet.

Årets nettoresultat uppgick till 48,0 miljarder SEK vilket påverkades väsentligt av ovannämnda ersättning för tysk kärnkraft och försäljningen av Stromnetz Berlin, som förklarar en stor del av ökningen i ROCE till 22,2%. Marknadsläget hade en stor temporär effekt på vår justerade nettoskuld, som minskade markant till följd av erhållna marginalsäkerheter (margin calls). Detta påverkade väsentligt vårt andra finansiella mål, FFO/AND, som ökade till 171,2%. Exklusive de stora engångs- och temporära effekterna var ROCE 11,5% och FFO/AND inom vårt målintervall.

Styrelsen har föreslagit en utdelning på 23,4 miljarder SEK, vilket ger utrymme att bibehålla finansiell stabilitet och fortsätta investera i energiomställningen.

”Det kanske inte låter mycket, men skillnaden mellan 2 grader och 1,5 grader är avgörande.”

Skärpta utsläppsmål för att nå nettonollutsläpp till 2040

Det kanske inte låter mycket, men skillnaden mellan 2 grader och 1,5 grader är avgörande. Vattenfall har beslutat att ytterligare skärpa våra utsläppsmål för 2030 och därefter, i syfte att kunna nå nettonollutsläpp i hela vår värdekedja till 2040. De nya målen har satts för att bidra till att begränsa den globala uppvärmningen till högst 1,5 grader och har godkänts av Science Based Targets initiative, SBTi, som ger extern validering i linje med den senaste vetenskapliga klimatforskningen. Vattenfall är nu ett av de få ledande energibolagen som har tagit detta avgörande steg.

Redan under 2020 nådde vi vårt tvågradersmål enligt SBTi om att minska våra absoluta koldioxidutsläpp med närmare 40% från 2017, tio år före utsatt tidplan. Nu fortsätter vi med vår accelererade plan. Det innebär att vi ska minska vår utsläppsintensitet med 77% från 2017 till 2030 och nå nettonollutsläpp till 2040. Du kan läsa mer om vad våra nya åtaganden innebär på de kommande sidorna.

Biologisk mångfald och den sociala agendan i ökat fokus

Samtidigt som klimatfrågan är central för vår strategi, fortsätter vi också att stärka vårt positiva bidrag till alla FN:s 17 hållbara utvecklingsmål. Vi samarbetar med flera initiativ för att bli bättre på att mäta den påverkan vi har på biologisk mångfald och få vägledning för hur vi ska nå en positiv nettoeffekt, det vill säga att Vattenfall strävar efter att förbättra den biologiska mångfalden snarare än att stanna vid principen att inte vålla skada. Vi har också ökat våra ambitioner att stödja den cirkulära ekonomin, och har förbundit oss till ett omedelbart förbud mot deponering av vindkraftsblad och siktar på 100% återvinning av bladkomponenter senast 2030.



På samma sätt fortsätter vi att höja våra ambitioner inom sociala aspekter av hållbarhet, till exempel genom att sträva efter att inte bara respektera utan snarare ha en positiv inverkan på mänskliga rättigheter genom hela vår värdekedja. Detta mål stöds av att ständigt öka medvetenheten kring mänskliga rättigheter samt genom utveckling av nya verktyg som förbättrar vår förmåga att identifiera och hantera våra potentiella effekter. För att omställningen till en värld utan fossila bränslen ska lyckas är det viktigt att energiomställningens fördelar är påtagliga för alla och att utbyggnaden av infrastruktur accepteras.

Bortom konventionerna för ett energibolag

För att lyckas med klimatmålen och med vår egen affärsstrategi behöver vi tänka utanför de vanliga ramarna för ett energibolag och samverka med andra. En nyckel till framgång för Vattenfall är därför samarbeten med bolag inom andra sektorer och det finns också ett stort behov att utveckla fossilfria leverantörskedjor. HYBRIT, vårt partnerskap för fossilfritt stål, är det exempel där vi har kommit längst. Ett annat exempel är försäljningen av 49,5% av Hollandse Kust Zuid till BASF som innebär att de kan minska koldioxidutsläppen för sin elförsörjning till en av sina anläggningar i Belgien samtidigt som vi säkerställer fossilfri el till våra nederländska kunder. Det är ett bra exempel på hur vi samarbetar med kunder inom både ägande och produktion av fossilfri kapacitet, sprider riskerna och frigör resurser till fler investeringar. Under hösten tillkännagav vi också ett nytt samarbete för att utforska möjligheter för produktion av hållbart flygbränsle tillsammans med Shell, LanzaTech och SAS.

”Vi kommer att fortsätta att leta efter samarbeten där vi ser att vi tillsammans kan skapa värde både för våra kunder, vår ägare och klimatet.”

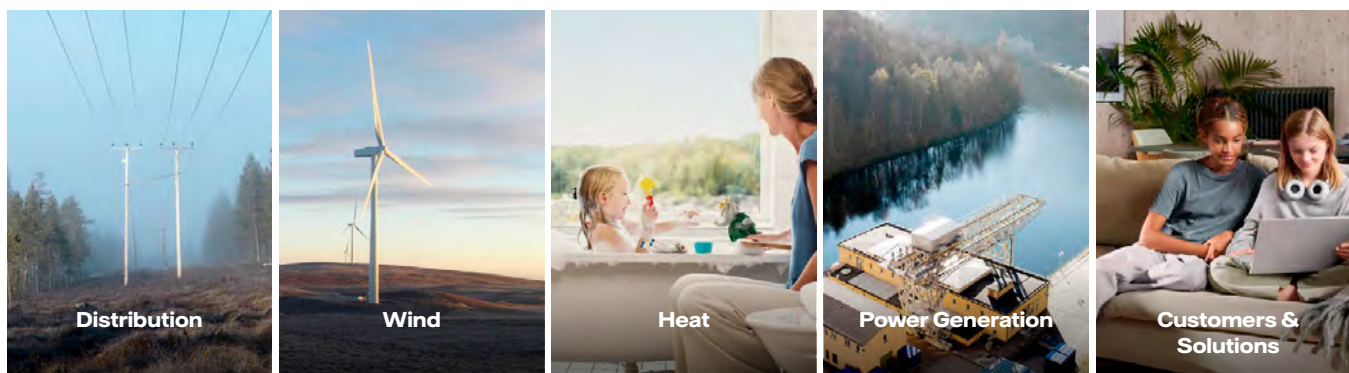
Under året anslöt Vattenfall, som en av grundarna, till First Movers Coalition. Initiativet lanserades under COP26 av World Economic Forum och USA:s utrikesdepartement. Syftet är att skapa efterfrågan på ny teknik som krävs för att minska utsläppen inom de industrisektorer där utsläppsminskningar är svårast. De företag som deltar åtar sig att köpa sådan teknik till 2030, vilket innebär att producenter och innovatörer vet att det finns en marknad när de lanserar sina produkter och tjänster. Det är ännu ett exempel på den typ av branschöverskridande samarbeten som krävs om vi ska kunna göra skillnad tillräckligt snabbt för att nå klimatmålen.

Vi kommer att fortsätta att leta efter samarbeten där vi ser att vi tillsammans kan skapa värde både för våra kunder, vår ägare och klimatet.

Investeringar i omställningen

Sedan flera år tillbaka lägger vi de största tillväxtinvesteringarna på fossilfri el, främst vindkraft. Så kommer det att vara även framöver. Vi vill fortsätta att vara en ledare inom utvecklingen av både landbaserade och havsbaserade vindkraftsparker. Den tekniska utvecklingen har ökat vindkraftens konkurrenskraft med lägre kostnader och högre effekt. Elektrifieringen kräver enorma mängder el, och vindkraft kommer att vara den mest kostnadseffektiva kraftkällan som kan byggas ut på kortast tid. Liksom med BASF fortsätter vi att hitta olika sätt att utveckla, äga och driva vindkraft tillsammans med partners.

Elektrifieringen är avgörande för att minska koldioxidutsläppen inom industri, transporter och uppvärmning. Alla fossilfria tekniker, inklusive kärnkraft, kommer att behövas och spela en viktig roll, även om energimixen ser olika ut på varje marknad.

**>70%**

Förbättringsåtgärder i >70% av alla områden med rik biologisk mångfald till 2025

[→ Läs mer](#)

0

Inga avvecklade turbinblad skickas till deponi från och med 2021

[→ Läs mer](#)

2030

Utfasning av kol till 2030

[→ Läs mer](#)

25%

Ny typ av cement minskar koldioxidavtrycket från dammkonstruktion med 25%

[→ Läs mer](#)

+10

Absolut Net Promoter Score (NPS) +10 från våra kunder under 2021

[→ Läs mer](#)

Under året har vi investerat över 24 miljarder SEK. Nära 11 miljarder SEK har gått till vindkraftsverksamheten, närmare 6 miljarder SEK till våra elnät och ytterligare 2 miljarder SEK till storskalig vatten- och kärnkraft. Om vi blickar framåt har vi en ambitiös plan och ett antal storskaliga projekt ligger i startgroparna, till exempel de havsbaserade Vesterhav-projekten i Danmark (344 MW) som vi fattade det slutliga investeringsbeslutet för i december. Vi planerar att investera 55 miljarder SEK under den kommande tvåårsperioden, varav 34 miljarder SEK är oronmärkta för tillväxt. Av dessa kommer två tredjedelar gå till att bygga ut vår vindkraftsverksamhet. Vi kommer även att göra betydande investeringar i elnäten, 12 miljarder SEK, som ska gå till såväl återinvestering som utbyggnad. Dessutom investerar vi nära 2 miljarder SEK vardera i våra storskaliga kärnkrafts- och vattenkraftsverksamheter i Sverige för att se till att de är i gott skick för att kunna leverera stabil och säker baskraft långt in i framtiden.

Investerade

24 miljarder

SEK under 2021

Samverkan behövs för att säkra energiomställningen

Att fasa ut fossila bränslen från elproduktion, industri och transporter kommer att kräva att det byggs fossilfri elproduktion i en helt ny takt. Den måste också anslutas till elnätet och elen måste överföras dit den behövs. Modernisering och utbyggnad av elnätet är därför avgörande för att hela omställningen ska bli möjlig – för alla sektorer. Elnätsregleringar måste främja stabilitet på lång sikt samt investeringar och snabb tillväxt.

På alla våra marknader tar tillståndsprocesserna för lång tid och måste kortas avsevärt. Regelverken måste anpassas till en ny verklighet av radikala förändringar, snarare än små justeringar av befintliga system. Ny teknik, exempelvis storskalig användning av fossilfri vätgas eller Small Modular Reactors (SMR), måste planeras och förutses av lagstiftarna för att kunna lanseras på marknaden så snart som möjligt. Det är välkommet att EU-kommissionen nu slår fast att kärnkraft tillsammans med

förnybar energi utgör grunden för ett fossilfritt EU. I det sammanhanget är det också viktigt att vi i december 2021 och januari 2022 fick regeringsbeslut om lagring på kort- och medellång sikt samt slutförvar för använt kärnbränsle i Sverige, vilket innebär att tillståndsprocesserna nu kan gå vidare.


Omställningen medför många fördelar, såsom lägre utsläpp, renare luft, mindre buller i städerna med mera. Men den medför också intressekonflikter, bland annat mellan att minska koldioxidutsläpp på global skala och skydda den lokala miljön, och mellan att uppföra vindkraftverk och militära intressen. Det är inga konflikter som vi kan lösa på egen hand som energibolag. Politiker, lokalsamhällen, näringslivet och civilsamhället måste samverka för att elektrifieringen av samhället ska kunna förverkligas. Klimatomställningen kommer inte att gå obemärkt förbi och många kommer att ha åsikter om placeringar av vindkraftverk och kraftledningar, vilket är förståeligt. De flesta är överens om vilken väg vi måste ta – frågan är vilka val och prioriteringar som måste göras längs vägen.

Energiomställningen utmanar oss också på andra sätt. Inget kommer att hända om vi inte har rätt personer för att genomföra vår strategi. Konkurrenten om medarbetare och ny kompetens blir hård. Vi måste locka rätt medarbetare, behålla den kompetens vi redan har och utveckla medarbetarna så att de är utrustade för framtidens utmaningar.

Jag är mycket stolt över vad alla Vattenfalls medarbetare har lyckats uppnå under 2021 och är säker på att vi är på rätt spår. Morgondagens företag skapas i dag. Jag är övertygad om att det är en större risk att inte agera än att aktivt utveckla vår affär på ett sätt som gör att vi är konkurrenskraftiga i den nya marknad som växer fram. En förutsättning för alla dessa ambitioner är fred och frihet i vårt närområde.

Anna Borg, VD och koncernchef



I fokus 

Vägen till netto noll

2021 var ett viktigt år för samarbete mot klimatförändringarna då stora internationella organisationer tryckte på för handling. Att minska koldioxidutsläpp är inte bara rätt från ett samhällsperspektiv utan också från ett affärmässigt perspektiv. Vi har dubblat våra ambitioner fram till 2030 och satt ett nytt mål att nå nettonollutsläpp till 2040.

2021 - riktlinjer för framtiden

2021 var ett avgörande år för samarbete mot klimatförändringarna. EU presenterade sitt miljöpaket "Fit for 55" i juli, vilket i detalj visar hur den gröna givnen (Green Deal) ska implementeras. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) släppte sin sjätte utvärdering i augusti, och målade med allt större tydlighet

upp de katastrofala konsekvenserna av att inte lyckas begränsa den globala uppvärmningen till högst 1,5 grader. I oktober deklarerade FN-organet UN Human Rights Council officiellt rätten till en ren, hälsosam och hållbar miljö som en grundläggande mänsklig rättighet. Och i november vändes världens blickar mot Glasgow och COP26, där världens

statschefer och andra ledare samlades för att uppdatera de klimatlöften de gav vid COP21 i Paris, när den historiska överenskommelsen om att begränsa uppvärmningen till klart under 2 grader kom till.

2021 var ett avgörande år även för Vattenfall. Vi har länge sagt att hållbarhet är grunden för vår verksamhet. Utan

tvekan är riskerna med att inte göra något betydligt större än med att leda utvecklingen, och på Vattenfall ser vi att förändringstakten kommer att fortsätta öka, drivet av kundernas efterfrågan. Hållbara företag kommer att fortsätta vara betydligt mer värdefulla än företag som inte är hållbara, och att ligga i framkant och driva förändring förblir en konkurrensfördel. Mot den bakgrunden definierade vi våra klimatåtgärder för de två kommande decennierna och dubblar då våra ambitioner för minskning av koldioxidutsläpp i linje med 1,5-gradsbanan enligt Science Based Targets initiative¹.

Börjar på hemmaplan

Först och främst måste vi minska koldioxidutsläppen i vår egen verksamhet eftersom de står för knappt 40% av Vattenfalls utsläpp och står under vår direkta kontroll. Därför är det av yttersta vikt att fokus i första hand ligger på att minska vår egen utsläppsintensitet.

Framsteg sedan 2017

Stora framsteg har gjorts under de senaste fyra åren, eftersom vår utsläppsintensitet har minskat från 153 g/kWh till under 100. Det beror främst på utfasning av kol. Vi har fasat ut bruncolet i vår Klingenberg-anläggning i Berlin och stängt de koleldade kraftverken Hemweg 8 och Moorburg i Amsterdam respektive Hamburg. Genom installationen av det som då var Europas största anläggning för Power-to-Heat vid Reuter i Berlin kunde vi även lägga ner en av våra koleldade enheter där. Vi har vidare ersatt produktion från ineffektiva värmeverk genom att till fjärrvärmesystemet i Berlin addera en modern gasledad enhet som är redo för konvertering till vätgas eller

¹ SBTi offentliggör anpassning till temperaturscenarion baserat på ett företags ambitioner för Scope 1 och 2-utsläpp. Mål för Scope 3 utvärderas också under valideringsprocessen. SBTi granskar Scope 3-ambitioner för att säkerställa att de är anpassade till aktuellt temperaturscenario eller de specifikationer som beskrivs i SBTi-kriterierna gällande dialog och samverkan med leverantörer.



Under COP26 var Vattenfall en av grundarna till First Movers Coalition.

Våra åtaganden²

2030

Egna utsläpp

Scope 1+2: 77% minskning av utsläppsintensiteten (153 gCO_{2e}/kWh till 35 gCO_{2e}/kWh)

Våra kunders utsläpp

Scope 3 (användning av sålda varor): 33% minskning av absoluta utsläpp (14 Mt till 9,6 Mt)

2030

Våra leverantörers utsläpp³

Scope 3 (kapitalvaror, varor och tjänster): 50% minskning av utsläppsintensiteten

2040

Nettonollutsläpp: ~95% minskning av absoluta utsläpp i hela värdekedjan

² Basår 2017 om inget annat anges. ³ Basår 2020.

biogas (Marzahn). Detta garanterar leveranssäkerheten för våra fjärrvärmekunder medan vi genomför vår långsiktiga omställning mot fossilfrihet. I Sverige har vi fasat ut torv. Sammantaget sparar dessa initiativ omkring åtta miljoner ton koldioxid per år.

Utfasningen av fossila bränslen är viktig, men lika viktig är infasningen av elproduktion från fossilfria källor som vind och sol för att säkerställa att efterfrågan kan tillgodoses. Därför har vi installerat mer än 900 MW kapacitet från vind- och solkraft sedan 2017, vilket ökat vår totala installerade kapacitet till 4 050 MW och produktionen från dessa energikällor med över 46%.

Det kommande årtiondet och framåt

Utfasningen av fossila bränslen fortsätter att vara vår främsta prioritet, med ett fortsatt fokus på att fasa ut kol helt från vår verksamhet fram till 2030. Vi har kvar två koleldade tillgångar i vår

fjärrvärmeverksamhet i Berlin, anläggningarna Moabit och Reuter West. Värmeproduktion från stenkol kommer att fasa ut från kraftvärmeverket Moabit i början av andra halvan av 2020-talet och i Reuter West i slutet av samma årtionde och ersätts sannolikt med en blandning av biomassa, spillvärme från avfallsförbränningsanläggningar som ägs av Berlins stad, gaseldade tillgångar som klarar vätgasdrift, Power-to-Heat, stora värmepumpar och värmelagring.

I Nederländerna fortsätter vi att arbeta med lokala intressenter för att hitta lösningar som fungerar för alla parter för att påskynda utfasningen av naturgas. Precis som i Berlin övervägs alla möjligheter, inklusive biomassa, Power-to-Heat, integration av spillvärme och värmepumpar.

I Sverige håller vi på att utveckla lösningar för koldioxidavskiljning och lagring vid vår biomassa- och avfallsförbränningsanläggning i Uppsala.

Vi utforskar fortlöpande möjligheter i alla våra geografiska områden att integrera spillvärme från industrin i våra fjärrvärmesystem. Vi samarbetar till exempel med ägare av nya datacenter för att dessa ska förläggas nära våra fjärrvärmesystem och att värmen de producerar ska kunna användas i våra nätverk för uppvärmning av bostäder och företag i området.

De här initiativen skulle kunna sänka Vattenfalls koldioxidutsläpp från 10,4 miljoner ton 2021 till under sex miljoner ton 2030, motsvarande en utsläppsminskning som om tre miljoner bilar försvann från vägarna⁴.

⁴ Beräkning baserad på uppskattningar från odyssee-mure, se <https://bit.ly/3v6duj> och <https://bit.ly/3CaBZhl>

Som ett komplement till våra initiativ för utsläppsminskningar fortsätter vi att uppgradera och modernisera vår kärnkrafts- och vattenkraftsproduktion för att säkra ett kostnadseffektivt, säkert, stabilt och – speciellt för vattenkraften – flexibelt tillflöde av fossilfri el till systemet, samtidigt som vi ökar takten i utbyggnaden av vind- och solkraft. Vår ambition är att fyrdubbla vår nuvarande kapacitet av vind- och solkraft till 2030, vilket skulle öka vår totala kapacitet till över 16 GW, och möjligheterna i vår pipeline är större än så. Havsbaserad vindkraft kommer att bidra med den största andelen och 1,5 GW-projektet Hollandse Kust Zuid är ett bra exempel. När den tas i drift 2023 blir den världens första osubventionerade havsbaserade vindkraftspark.

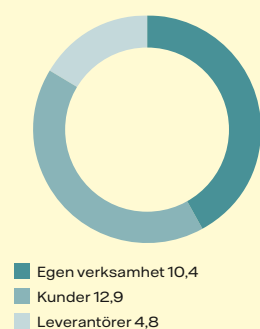
En dramatisk omställning som denna blir inte lätt att åstadkomma, och både minskning av koldioxidutsläpp och utbyggnaden av förnybara energikällor har sina utmaningar. Vår väg mot minskade koldioxidutsläpp består av en rad stora projekt, varav vissa är sammankopplade, och där alla har ledtider på mellan fem och tio år. Vi måste till exem-

pel fatta beslut i dag som gäller förändringar i slutet av 2020-talet. Regulatorisk osäkerhet, osäkerhet på marknaden och framtida tillgång på resurser måste tas med i beräkningen. Naturgasens roll inom el och värme under 2030 och framåt är ett tydligt exempel på denna osäkerhet. Vi söker hela tiden innovativa sätt att reducera koldioxidutsläppen i vår verksamhet och har lagt upp vår färdplan för minskade koldioxidutsläpp så att den ger oss flexibilitet att på ett lönsamt sätt nå nettonollutsläpp till 2040, oavsett hur villkoren slutligen kommer att se ut.

Att skala upp investeringarna i förnybar energi medför sina egna utmaningar. Allmänhetens stöd för investeringsprojekt inom förnybar energi och elnät minskar på våra huvudmarknader, vilket inte bara hotar vår framgång utan även takten i energiomställningen i sin helhet (se sidorna 34–35). En annan utmaning är att säkerställa ansvarsfulla inköp av material, eftersom tillverkningen av vissa produkter, såsom solpaneler, tenderar att ske i länder med svagare stöd för mänskliga rättigheter (se sidorna 85–87).

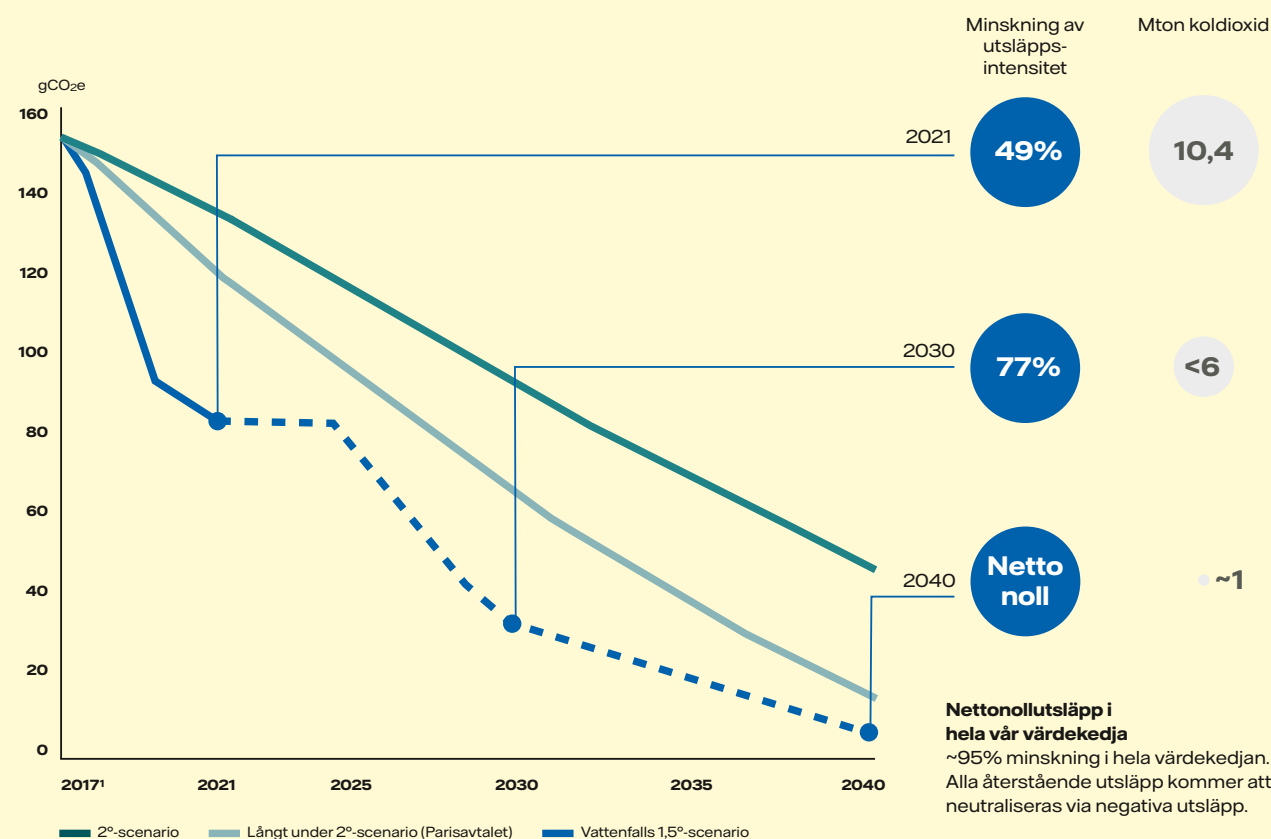
I båda fallen kommer välutbildad arbetskraft att vara avgörande, och vi måste investera i utvecklingen av våra medarbetare så att vi har den kompetens som krävs för energiomställningen, samtidigt som vi ser till att Vattenfall också är attraktivt för de externa talanger vi kan behöva rekrytera. Vi måste hålla oss till budget- och tidsramar samtidigt som vi tryggar kvalitet och hållbarhet, och i det arbetet kommer våra medarbetare att vara helt avgörande.

Koldioxidutsläpp, Mton¹



¹ Läs mer på sidorna 76–77.

CO₂-utsläppsintensitet och mål (Scope 1 + 2)



¹ Läs mer om utfasningsåtgärder under 2017–2021 på sidan 2.

Vi bidrar till att minska våra kunders koldioxidutsläpp

Utsläpp från våra kunder utgör för närvarande cirka 54% av Vattenfalls totala utsläpp, vilket gör det till den största utsläppskategorin. Därmed är det också en viktig prioritet.

Framsteg sedan 2017

Under 2017 uppgick utsläppen från våra kunder till cirka 14,2 miljoner ton. Under 2021 uppgick de till 12,9, redan det en minskning med 9%. Mycket av detta har uppnåtts genom att minska försäljningen av kol till kraftverkskunder, medan en del har uppnåtts genom effektiviseringar hos våra gaskunder, till exempel genom användningen av smart uppvärmningsteknik eller bättre isolering.

Det kommande årtiondet och framåt

Kol passar inte in i vår strategi, och det gäller inte bara för vår produktion utan också för vår trading- och försäljningsverksamhet. Av det skälet har vi stängt vår kolhandelsverksamhet, och från och med 2022 levererar vi inte längre kol till kraftverkskunder. Att minska utsläpp från gasförsäljning till privat- och företagskunder kommer därmed att vara vårt huvudsakliga fokus framöver för att reducera våra kunders utsläpp.

Vattenfall anser att den mest lönsamma och hållbara vägen framåt är att vara förstahandsvalet som partner inom minskning av koldioxidutsläpp för både privatpersoner och företag.

För att uppnå detta kommer vi att erbjuda våra kunder innovativa produkter och tjänster som de kan använda på sin resa mot ett fossilfritt liv. Vi är redan på god väg då vi utökat vårt biogaserbjudande i Nederländerna för att kunna erbjuda kunderna fossilfria gasalternativ som biogas, biometangas eller vätgas, beroende på hur de olika marknaderna utvecklas. På ett liknande sätt har vi utvecklat en ny typ av värmepump som ska passa en bredare kundbas. Vi kommer att fortsätta att hjälpa våra kunder att använda energi på ett effektivt sätt, erbjuda insikter om deras konsumtion och ge råd om hur de kan minska sin miljöpåverkan. Vi ska expandera våra tjänster inom flexibilitet, inklusive batterier, elförsäljning, efterfrågerespons eller individuellt anpassade lösningar för att sänka energikostnader. Till detta kommer tjänster som i ännu högre grad gör det möjligt att integrera decentraliserad, fossilfri el, exempelvis från solpaneler. Vi menar att vi genom dessa åtgärder, produkter och tjänster kan nå de mål om minskade utsläpp som vi har satt upp samtidigt som vi utökar vår kundbas.

På samma sätt som när det gäller minskning av koldioxidutsläpp i vår



Smart teknologi hjälper våra kunder att använda sin energi mer effektivt.

egen verksamhet är vi medvetna om att omställningen innebär utmaningar för kunderna, och vägen framåt är kantad av osäkerhet. Regler och incitament måste anpassas till den akuta klimatutmaningen för att se till att mer hållbara alternativ är attraktiva och inte alltför kostsamma. Teknik som värmepumpar måste fortsätta att förbättras och marknaden för fossilfria gasalternativ måste fortsätta att utvecklas. Vi är ändå övertygade om att vår strategi och expertis ger oss flexibilitet nog att svara mot marknadens utveckling, samtidigt som vi säkerställer att vi är den samarbetspartner som är bäst lämpad att hjälpa våra kunder på deras väg mot minskade koldioxidutsläpp.

Bortom våra egna gränser

På samma gång som vi hjälper våra kunder att minska sina koldioxidutsläpp är Vattenfall också kund och ser värdet i att samarbeta med våra leverantörer så att de kan hjälpa oss att minska koldioxidutsläppen från de produkter vi köper. Under 2020 var våra leverantörsrelaterade utsläpp från varor och tjänster ~1,2 miljoner ton, och under hösten 2021 satte vi målet att minska dem med 50% per kWh vi producerar 2030. Det innebär att vi inte bara kan köpa mindre för att nå målet och betyder också att när vi växer inom vind- och solkraft, och då köper in mer stål och cement, kan våra totala utsläpp öka. Vårt mål är därmed ett viktigt verktyg för att säkerställa att våra utsläpp minskar trots att inköpen ökar. Vi har tagit de första stegen på den här resan, deltar i dialoger med hundratals leverantörer och har infört hållbarhetskriterier i ett flertal upphandlingar.

Vi ser också andra sätt att påverka i en större del av värdekedjan. Vi inleder



Solpaneler gör det möjligt för kunderna att integrera decentraliserad fossilfri el.

aktivt samarbeten med andra branscher och industrier för att stödja dem i arbetet att minska koldioxidutsläpp, bland annat inom stål-, cement- och flygindustrin. Vi har också anslutit oss till First Movers Coalition¹, och förbundet oss att köpa produkter och teknologi med låga koldioxidutsläpp från dessa och andra sektorer där det är svårt att reducera utsläppen, och använder därmed inte bara vår expertis utan också vår köpkraft för att ytterligare driva på omställningen.

Samarbete - nyckeln till långsiktig framgång

Även om Vattenfalls resa mot minskade koldioxidutsläpp påbörjades för många år sedan är det tydligt att vi ännu befinner oss i ett tidigt skede av processen. Medan vi tar itu med utmaningarna som det innebär att nå våra egna mål för att minska koldioxidutsläpp, och stödjer kunder och samarbetspartners att nå sina, kommer vi att fortsätta dra lärdomar och dela med oss av dem för att maximera vår påverkan. Kunskapsutbyte och samarbete är nyckelfaktorer för att minska koldioxidutsläppen i hela samhället. Tillsammans kan vi göra mer.

¹ www.weforum.org/first-movers-coalition

THE EDIT

Läs vad våra gästskribenter Faith Birol och Vinisha Umashankar har att säga om att nå netto noll i The Edit.

Läs artiklarna:

[Fatih Birol](#)

[Vinisha Umashankars](#)

Viktiga händelser

2021 var ett viktigt år för Vattenfall. Tillsammans med våra kunder och partners tog vi flera konkreta steg mot en fossilfri framtid. Vi åtog oss att nå nettonollutsläpp över hela vår värdekedja till 2040. Vi utvecklade och genomförde strategiskt viktiga projekt och lade flera juridiska processer och transaktioner bakom oss.

Vattenfalls första fjärrvärmenät i Storbritannien började byggas - Brent Cross South i London

I januari påbörjades byggnationen av fjärrvärmenätet i Brent Cross South, ett förnyelseprojekt i London. Projektet omfattar mer än 6 000 bostäder och 400 000 kvadratmeter butiks- och kontorsutrymmen som kommer att byggas under de kommande 15 till 20 åren. De första bostäderna kommer kunna anslutas till fjärrvärmenätet under 2023, vilket innebär att det blir Vattenfalls första fjärrvärmenät i sitt slag i Storbritannien.

Avtal om kompensation för utfasning av kärnkraft i Tyskland

I mars ingicks ett avtal med den tyska regeringen om ersättning för den förtida nedstängningen av kärnkraft i Tyskland. Avtalet blev till lag i september 2021 och innebär slutet på alla tvister gällande den tyska utfasningen av kärnkraft.

HYBRIT - demonstrationsanläggning för produktion av fossilfri järnsvamp planeras i Gällivare

I mars meddelade HYBRIT - samarbetsprojektet mellan Vattenfall, SSAB och LKAB för fossilfritt stål - att en demonstrationsanläggning för produktion av fossilfri järnsvamp, råvaran till stål, planeras i Gällivare. Anläggningen ska stå klar 2026. Projektet nådde en viktig milstolpe i augusti, när världens första fossilfria stål levererades till en kund, Volvo Group.



Brent Cross South - Vattenfalls första fjärrvärmenät i Storbritannien.

Amsterdam South Connection i drift

I mars levererade Amsterdam South Connection för första gången värme till fjärrvärmenäten i de sydöstra och nordvästra delarna av Amsterdam. Det är en viktig del i arbetet med att ansluta upp till 290 000 bostäder till fjärrvärmenätet till 2040. Tidigare i år beslutade Vattenfall att investera i ytterligare ett tillväxtprojekt i staden, den nya värmeöverföringsanläggningen Hakfort. Det kommer att möjliggöra anslutning av 20 000 bostäder till fjärrvärmenätet, och planeras bli klart i slutet av 2022.

49,5% av den havsbaserade vindkraftsparken Hollandse Kust Zuid (HKZ) såldes till BASF

I slutet av juni tecknade Vattenfall avtal med BASF om försäljning av 49,5% av Vattenfalls havsbaserade vindkraftspark HKZ i Nederländerna. Köpeskillingen för BASF uppgår till 0,3 miljarder EUR, baserat på projektets uppnådda status, vilket innebär att BASF:s totala åtagande blir cirka 1,6 miljarder EUR, inklusive bolagets bidrag för att finansiera byggnationen av vindkraftsparken. Transaktionen avslutades i september. Byggnationen av vindkraftsparken har påbörjats och när den är klar att tas i drift, vilket förväntas bli under 2023, blir den världens största vindkraftspark med en installerad kapacitet om 1,5 GW. I december sålde BASF vidare 25,2% av HKZ till försäkringsbolaget Allianz.

Försäljningen av Stromnetz Berlin slutfördes

Den 1 juli slutfördes försäljningen av Stromnetz Berlin, Vattenfalls eldistributionsverksamhet i Tyskland, till delstaten Berlin. Köpeskillingen var 2,1 miljarder EUR (21,2 miljarder SEK).



Demonstrationsanläggning för produktion av fossilfri järnsvamp planeras i Gällivare.

Tysk domstol fastslog att Berlins fjärrvärmenät tillhör Vattenfall

Den 5 juli fastslog den högsta förvaltningsdomstolen i Berlin slutligen att staden Berlin inte har rätt att ta över Vattenfalls fjärrvärmenät i Berlin. Beslutet satte punkt för de rättsliga förfaranden som pågått sedan 2014.

Skärpta mål för utsläppsminskningar - nu i linje med 1,5-gradersscenariot

I september beslutade Vattenfall att skärpa sina utsläppsmålsändringar för 2030 och framåt, i syfte att till 2040 kunna nå netto-nollutsläpp. Målet till 2030 har satts för att bidra till att begränsa den globala uppvärmningen till högst 1,5 grader och har godkänts av Science Based Targets initiative, SBTi.

Mot

Netto noll

- utsläpp till 2040

Skandinaviens största vindkraftspark, Kriegers Flak, invigdes

I början av september invigde Vattenfall den havsbaserade vindkraftsparken Kriegers Flak i Danmark. Danmarks kronprins och den danske näringsministern var med vid invigningen. Kriegers Flak är den största vindkraftsparken i Skandinavien och har ökat den danska vindkraftsproduktionen med 16%. Vindkraftsparken består av 72 vindkraftverk med en total kapacitet på 604 MW, vilket motsvarar den årliga elförbrukningen för omkring 600 000 danska hushåll.

Total kapacitet

604 MW

- el till 600 000 hushåll

First Movers Coalition bildad - förbinder sig att köpa produkter och teknik med låga koldioxidutsläpp

I november lanserades First Movers Coalition vid COP26 i Glasgow av USA:s utrikesdepartement och World Economic Forum. Vattenfall anslöt sig som en av grundarna och förband sig därmed att i sina inköp öka andelen ny teknik som är avgörande för den viktiga omställningen till nettonollutsläpp.

Partnerskap för hållbart flygbränsle

I november inleddes ett samarbete med Shell, LanzaTech och SAS för att undersöka möjligheten att producera hållbart syntetiskt flygbränsle. I stället för att använda fossilt material i tillverkningsprocessen ska det syntetiska flygbränslet framställas med fossilfri el och koldioxid som tillvaratagits via koldioxidavskiljning från fjärrvärme. Målet är en ny produktionsanläggning som kan framställa upp till 50 000 ton syntetiskt flygbränsle om året, förutsatt att investeringsbeslut fattas i ett senare skede.

Slutligt investeringsbeslut för Vesterhav-projekten

I december togs slutligt investeringsbeslut (FID) för vindkraftsparkerna Vesterhav Syd och Nord i Danmark. Vindkraftsparkerna planeras tas i drift 2023. Den sammanlagda kapaciteten kommer uppgå till 344 MW, vilket motsvarar den årliga elförbrukningen för omkring 350 000 danska hushåll (se sidan 29 för mer information). Detta är Vattenfalls tredje största projekt inom havsbaserad vindkraft i Danmark efter Kriegers Flak och Horns Rev 3.



Kriegers Flak - den största vindkraftsparken i Skandinavien.

Affärsmodell

Vattenfall är ett integrerat energibolag med kunden i centrum. Hållbarhet utgör kärnan i vår verksamhet och vårt mål är att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation. Följande avsnitt beskriver vår affärsmodell och det värde vi skapar för våra intressenter. Vi gör detta genom att tillämpa ramverket för integrerad rapportering, Integrated Reporting (IR).

Tillgångar



Naturresurser

- Vattenkraft, vindkraft och solkraft
- Kol och gas
- Uran
- Biomassa och avfall



Finansiellt kapital

- Tillväxtinvesteringar i förnybar energi
- Underhållsinvesteringar (till exempel inom säkerhet)
- Investeringar i energiomställning och smarta nät



Humankapital

- Ingenjörsk- och serviceskicklighet
- Marknadsanalys, handel och kunskap om råvarumarknaden
- Digital kompetens och teknisk innovation
- Affärsutveckling



Tillverkande kapital

- Kraftverk baserade på förnybar energi, värmekraftverk och kärnkraftverk
- Elnät
- Decentraliserade lösningar (t.ex. solpaneler, värmepumpar, laddning av elfordon och smarta apparater)



Relationskapital

- Kundrelationer
- Värderingar och varumärke
- Trovärdighet och förtroende som partner och drivkraft i energiomställningen
- Ansvarsfulla relationer med leverantörer
- Aktiv dialog med lokalsamhällen, intresseorganisationer, investerare, m.fl.



Intellektuellt kapital

- Meteorologi (väderberoende energikällor)
- Hållbarhetsramverk och integrering i verksamheten
- Nya arbetssätt, strukturer och processer
- Forskning och utveckling

Vattenfalls verksamheter



El- och värmeproduktion

Vattenfall producerar el från många olika energikällor, exempelvis vatten- och kärnkraft, kol, naturgas, vind- och solkraft, biomassa och avfall. Vi fasar aktivt ut fossilbaserad produktion och investerar i en större andel förnybar produktion.



Eldistribution

För att garantera leveranssäkerhet krävs välfungerande distributionsnät och utveckling av smarta och flexibla nätlösningar. Vattenfall gör det möjligt för kunder att leverera egen el till elnätet och att bli så kallade prosumenter som både köper och säljer el. Vattenfall bedriver elnätsverksamhet i Sverige. Eldistribution är en reglerad monopolverksamhet som övervakas av nationella tillsynsmyndigheter.



Kunder
& Marknader



El-, värme- och gasförsäljning

Vattenfall säljer el, värme och gas till privat- och företagskunder. Vi fokuserar på att optimera kundupplevelsen genom att erbjuda olika pris- och servicemodeller samt genom att ge kunderna möjlighet att minska sin miljöpåverkan.



Energitjänster och decentraliserad produktion

Vattenfall erbjuder energitjänster, till exempel energilagring genom batterier och nättjänster, laddningslösningar för elfordon, solpaneler, värmepumpar och smarta elmätare. Vi erbjuder även marknadstjänster och tillgång till marknadsplatser där kunderna kan köpa och sälja el samt lösningar som låter dem optimera sin energiförbrukning och få tillgång till smidiga och smarta energilösningar.



Fjärrvärme

Vattenfall är en av Europas största producenter och distributörer av fjärrvärme till hushåll och industrier i storstadsområden. I samarbete med städer och regioner arbetar vi för en övergång till fossilfria värmelösningar, bland annat integrering av överskotts- och spillvärme från tredje parter i våra fjärrvärmnät.

Resultat

För kunder

- Levererar säker, stabil och prisvärd energi med låga koldioxidutsläpp till ett stort antal kunder i sju länder.
- Gör det möjligt för våra kunder att delta i energiomställningen genom installation av decentraliserade lösningar som solenergi och värmepumpar.
- Leder elektrifieringen av transporter och driver cirka 28 700 laddpunkter.

För samarbetspartners

- Levererar fossilfri el till energiintensiva industrier och stödjer elektrifiering av industrin, med samarbeten inom stål- och cementtillverkning och raffinaderier.
- Samarbetar med städer och regioner för att utveckla och realisera deras planer om klimatneutralitet.

För samhället

- 93 TWh producerad fossilfri el.
- 10,1 miljarder SEK i betalda skatter.
- Stöttar och uppmuntrar lokala leverantörer genom att organisera leverantörsutbildningar för att främja deltagande i anbud.
- Erbjuder expertis för att driva på energiomställningen och hållbarhetsfrågor.
- Deltar i lokala projekt för bevarande av miljö och biologisk mångfald, och i andra lokala projekt och aktiviteter.

För Vattenfalls ägare och medarbetare

- Arbetsplats för nästan 19 000 medarbetare med betoning på inkludering, mångfald och säkerhet.
- Styrelsen föreslår en utdelning på 23,4 miljarder SEK till vår ägare för 2021.

Värden

Net impact ratio¹

+52

Se sidan 73

~13

miljoner

kunder inom distribution, el, gas, värme och energilösningar

~93 TWh

produktion av fossilfri el

31,2 miljarder SEK

underliggande rörelseresultat

10,1 miljarder SEK

summa betalda skatter

~55%

minskning av absoluta (Scope 1+2) koldioxidutsläpp sedan 2017

39%

av alla chefsanställda var kvinnor

19 000

medarbetare och ~19,8 miljarder SEK i personalkostnader

¹ Nettopåverkanegraden beräknas som skillnaden mellan positiv och negativ påverkan dividerat med positiv påverkan – på ett liknande sätt som graden av lönsamhet. Den beräknas med hjälp av Upright.

FN:s

mål för hållbar utveckling

DELMÅL 7-2



ÖKA ANDELEN FÖRNYBAR ENERGI I VÄRLDEN

Se sidan 49

DELMÅL 9-4



UPPGRADERA ALL INDUSTRI OCH INFRASTRUKTUR FÖR ÖKAD HÅLLBARHET

Se sidan 43

DELMÅL 11-8



MINSKA STÄDERS MILJÖPÅVERKAN

Se sidan 39

DELMÅL 12-2



HÅLLBAR FÖRVALTNING OCH ANVÄNDNING AV NATURRESURSER

Se sidan 53, 87

DELMÅL 13-1



STÄRK MOTSTÅNDSKRAFTEN MOT OCH ANPASSNINGSFÖRMÅGAN TILL KLIMATRELATERADE KATASTROFER

Se sidan 67

DELMÅL 17-17



UPPMUNTRA EFFEKTIVA PARTNERSKAP

Se sidan 57

FN:s mål för hållbar utveckling

Vattenfalls verksamhet bidrar till att uppnå FN:s mål för hållbar utveckling (SDG), en samling av 17 globala mål som antogs 2015 av mer än 150 länder.



THE GLOBAL GOALS
For Sustainable Development

Vattenfalls bidrag till FN:s mål för hållbar utveckling

Vattenfall bidrar i olika grad till alla 17 målen. Vattenfalls påverkan på och bidrag till alla mål är viktig, men vi har grupperat målen för att visa var vi bidrar på en global nivå via vår strategi, var vi bidrar på en mer lokal nivå via vårt arbetssätt och var vi bidrar indirekt via våra handlingar.

Globalt

Strategiska globala mål med global påverkan



Vattenfall bidrar till målen genom sin kommersiella verksamhet. Bidragen till dessa mål får global påverkan och är resultatet av att vi implementerar vår strategi, särskilt när det gäller klimatförändringar och konsekvenser för energisystemet.



Lokalt

Mål för ansvarsfulla verksamheter utifrån de globala målen med lokal påverkan



Vattenfall bidrar till målen genom sitt arbetssätt. Våra ansvarsfulla verksamheter bidrar lokalt, det kan vara genom hälsa och säkerhet eller interna mångfaldsstandarder, eller genom att ha ett nettopositivt bidrag till den biologiska mångfalden på våra externa verksamhetsplatser.

Indirekt

Mål för ansvarsfull leverantörskedja enligt de globala målen med indirekt påverkan



Vattenfall bidrar till målen genom dialog och påverkan på leverantörer och partners i värdekedjan. Genom att endast samarbeta med leverantörer och partners som uppfyller våra sociala och miljömässiga standarder säkerställer vi att de bidrar positivt till de mål som är mest relevanta för utvecklingsländer.

2016 identifierade vi de sex mål som är mest relevanta för Vattenfall och som vi kan bidra mest till globalt. Dessa är fortsatt giltiga internt och återspeglas i vår strategi, och i förhållandet till våra intressenter, vilket bekräftas i vår väsentlighetsanalys (se sidan 74 för mer information). Exempel på bidrag till de mest relevanta delmålen i de sex globala målen beskrivs nedan:

SDG	Delmål	Exempel	Sida
 <small>DEL MÅL 7-2</small> <small>ÖKA ANDELEN FÖRNYBAR ENERGI I VÄRLDEN</small>	7.2 Väsentligen öka andelen förnybar energi i den globala energimixen till 2030.	Vattenfall har fattat ett flertal slutliga investeringsbeslut som spänner över olika förnybara energikällor och tekniker, som vindkraftsparker, solkraftsparker och batterilagring och har en stabil pipeline av ren och prisvärd energi. Vattenfall driver för närvarande 4,2 GW installerad förnybar kapacitet.	49
 <small>DEL MÅL 9-4</small> <small>UPPGRADERA ALL INDUSTRI OCH INFRASTRUKTUR FÖR ÖKAD HÅLLBARHET</small>	9.4 Uppgradera all industri och infrastruktur för ökad hållbarhet till 2030.	Genom att byta ut och uppgradera översvämningssluckorna vid den över 100 år gamla vattenkraftsdammen i Lilla Edet, till cement med låga koldioxidutsläpp, kan Vattenfall hantera högre vattenflöden via en mindre koldioxidintensiv konstruktionsprocess.	43
 <small>DEL MÅL 11-6</small> <small>MINSKA STÄDERS MILJÖPÅVERKAN</small>	11.6 Minska städernas negativa miljöpåverkan till 2030.	Vattenfall har en ambition att driva en halv miljon laddpunkter till 2030 för att därmed ytterligare möjliggöra elektrifiering av transporter och minska avgaser i storstadsområden.	39
 <small>DEL MÅL 12-2</small> <small>HÅLLBAR FÖRVALTNING OCH ANVÄNDNING AV NATURRESURSER</small>	12.2 Uppnå hållbar förvaltning och ett effektivt nyttjande av naturresurser till 2030.	Ett av Vattenfalls fokusområden inom fjärrvärmeverksamheten är att hitta möjligheter att använda spillvärme från tredje parter. Ett exempel är vårt samarbete med en avfallsförbränningsanläggning i brittiska Belvedere, där värmeförluster från anläggningen matas in i ett lokalt fjärrvärmenät.	53, 87
 <small>DEL MÅL 13-1</small> <small>STÄRK MOTSTÅNDSKRAFTEN MOT OCH ANPASSNINGSFÖRMÅGAN TILL KLIMATRELATERADE KATASTROFER</small>	13.1 Stärka motståndskraften mot och anpassningsförmågan till klimatrelaterade faror och naturkatastrofer.	Mer än 99% av restprodukterna från våra förbränningsanläggningar säljs, främst till byggindustrin, för att återanvändas.	67
 <small>DEL MÅL 17-17</small> <small>UPPMUNTRA EFFEKTIVA PARTNERSKAP</small>	17.17 Uppmuntra och främja effektiva partnerskap med offentliga, offentlig-privata partnerskap samt partnerskap inom det civila samhället vilka bygger på erfarenheterna från andra partnerskap och deras finansieringsstrategier.	Färdigställandet av tre transformatorstationer för att stödja regionnätet i Gävleborgs län lyfter fram betydelsen av offentlig-privata samarbeten för att Vattenfall ska kunna genomföra projekt för minskade koldioxidutsläpp inom industrin, som exempelvis fossilfria datacenter.	57

Mål och utfall

Vattenfall vill bidra till ett hållbart energisystem inom alla delar av värdekedjan.

Vi ska vara ett företag där kunden står tydligt i centrum, samtidigt som vi ställer om till en långsiktigt hållbar produktionsportfölj. Under 2020 sattes sex strategiska mål till 2025 och utöver detta har Vattenfalls ägare satt tre finansiella mål för koncernen.

Finansiella mål

Mål över en affärscykel ¹	Utfall 2021 (2020)	Kommentarer	Femårstrend
Lönsamhet			
<p>≥ 8%</p> <p>Avkastning på sysselsatt kapital (ROCE)²</p>	<p>22,2%</p> <p>(5,8%)</p>	<p>Resultat långt över målnivån vilket påverkades av kompensation för nedläggning av kärnkraft i Tyskland, förändringar i marknadsvärden på energiderivat och varulager samt realisationsvinst från försäljning av den tyska eldistributionsverksamheten Stromnetz Berlin.</p>	<p>Avkastning på sysselsatt kapital (ROCE)</p> <p>-- Mål över en affärscykel</p>
Kapitalstruktur			
<p>22%-27%</p> <p>Internt tillförda medel (FFO)/justerad nettoskuld</p>	<p>171,2%</p> <p>(28,8%)</p>	<p>Stor ökning främst på grund av temporär minskning av justerad nettoskuld till följd av positiv nettoförändring i erhållna marginalsäkerheter relaterade till våra prissäkringsaktiviteter.</p>	<p>FFO/justerad nettoskuld</p> <p>-- Mål över en affärscykel</p>
Utdelningspolicy			
<p>40%-70%</p> <p>Utdelningsandel av årets resultat efter skatt</p>	<p>23,4</p> <p>miljarder SEK³</p> <p>(4,0)</p>	<p>Styrelsen har föreslagit en utdelning på 23,4 miljarder SEK till moderbolagets ägare. Utdelningsandelen har visat en positiv trend de senaste fem åren och låg inom målintervallerna både under 2020 och 2021.</p>	<p>Utdelningsandel</p> <p>-- Mål över en affärscykel</p>

¹ 5-7 år.

² Nyckeltalet är baserat på EBIT och genomsnittligt sysselsatt kapital (se sidan 111).

³ Styrelsens föreslagna utdelning.



Strategiska mål till 2025

Strategiskt mål	Utfall 2021 (2020)	Kommentarer	Femårstrend
<h3>Driva utveckling av smarta lösningar med kunder och partners</h3>			
+18 Kundengagemang, Net Promoter Score (NPS) ¹	+10 (+7)	Högre NPS främst på grund av förbättring inom rörelse-segmetet Customers & Solutions som ett resultat av stark utveckling i Tyskland och Nederländerna.	<p>Kundlojalitet, NPS (Net Promoter Score) --- Mål 2025</p>
<h3>Säkerställa en fossilfri energiförsörjning</h3>			
≤ 86 gCO ₂ e/kWh Utsläppsintensitet ^{2,3}	82 (97)	Förbättring på grund av stängningen av det koleldade kraftverket Moorburg i slutet av 2020, lägre fossileldad produktion till följd av höga bränsle- och koldioxidpriser samt ökad fossilfri produktion (se mer på sidorna 76-77).	<p>CO₂ Utsläppsintensitet --- Mål 2025</p>
<h3>Bedriva en högpresterande verksamhet</h3>			
22%-27% Internt tillförda medel FFO/justerad nettoskuld	171,2% (28,8%)	Stor ökning främst på grund av temporär minskning av justerad nettoskuld till följd av positiv nettoförändring i erhållna marginalsäkerheter relaterade till våra prissäkringsaktiviteter.	<p>FFO/justerad nettoskuld --- Mål över en affärscykel</p>
8% Avkastning på sysselsatt kapital (ROCE) ⁴	22,2% (5,8%)	Resultat långt över målnivån och påverkades av kompensation för nedläggning av kärnkraft i Tyskland, förändringar i marknadsvärden på energiderivat och varulager samt realisationsvinst från försäljning av den tyska eldistributionsverksamheten Stromnetz Berlin.	<p>Avkastning på sysselsatt kapital (ROCE) --- Mål 2025</p>
<h3>Motivera och stärka våra medarbetare</h3>			
≤ 1,0 Lost Time Injury Frequency (LTIF) ⁵	1,7 (1,8)	Pågående initiativ för att förbättra säkerheten, inklusive vår gemensamma hälso- och säkerhets- (H&S) strategi samt ramverk för uppföljning genom hela organisationen (se mer på sidorna 81-83).	<p>LTIF (Lost Time Injury Frequency) --- Mål 2025</p>
75 Engagemangindex medarbetare ⁶	75 (74 ⁷)	Förbättrat resultat placerar Vattenfall bland de högst rankade organisationerna i enkäten, långt över branschgenomsnittet (se mer på sidan 61).	<p>Engagemangindex medarbetare --- Mål 2025</p>

¹ NPS (Net Promoter Score) är ett verktyg för att mäta kundlojalitet och för att förstå kunders uppfattning om Vattenfalls produkter och tjänster.

² Inkluderar andra växthusgaser som exempelvis N₂O och SF₆.

³ Direkta utsläpp (Scope 1) och indirekta utsläpp från köpt elektricitet och värme (Scope 2) enligt definitioner i Greenhouse Gas Protocol standard.

⁴ Nyckeltalet är baserat på EBIT och genomsnittligt sysselsatt kapital (se sidan 111).

⁵ LTIF, Lost Time Injury Frequency, uttrycks i antal arbetsolyckor (per 1 miljon arbetade timmar), det vill säga arbetsrelaterade olyckor med frånvaro >1 dag samt dödsolyckor. Måttet avser endast anställda inom Vattenfall.

⁶ Underlag för mätning av målet är resultat från medarbetarundersökningen My Opinion som görs på årsbasis.

⁷ Värdet har justerats jämfört med tidigare publicerad information till följd av förändrad metodik.



Strategi

Vi befinner oss mitt i en energiomställning som går allt snabbare vilket öppnar upp möjligheter för vår typ av företag. Vattenfall har utformat en strategi för att nå målet att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation. Strategin styr vår riktning, hur vi prioriterar våra affärsmöjligheter, fokuserar vårt arbete och engagerar våra medarbetare, så att vi kan skapa värde för våra intressenter genom att fortsätta leda utvecklingen mot minskade koldioxidutsläpp - både i vår egen sektor och långt utanför den.

Vår syn på framtiden

Vattenfall verkar i ett komplext sammanhang som påverkas av många olika faktorer, såsom makroekonomiska och geopolitiska villkor, teknisk utveckling och regelverk. Nedan sammanfattar vi vår syn på framtiden, som består av de viktigaste trenderna vi måste bevaka, dra nytta av och navigera efter för att på ett framgångsrikt sätt kunna leverera på vår strategi.



Hållbarhet är affären

Hållbarhet blir i allt högre grad en konkurrensfördel och en nödvändighet för alla verksamheter. Det beror på såväl åtaganden som krav från företag, investerare, kunder

och myndigheter, och omfattar alla aspekter av hållbarhet (ekonomiska, sociala och miljömässiga). De senaste åren har hållbara investeringar växt tvåsiffrigt och de företag som har satt upp SBTi-mål har sexdubblats i EMEA-regionen sedan 2019¹. Dessutom ser hälften av konsumenterna hållbarhet som en av de fem viktigaste aspekterna inom flertalet produktkategorier och över en tredjedel är beredda att betala i snitt en fjärdedel mer för hållbara produkter².



Konkurrensen hårdnar när nya aktörer och nytt kapital kliver in på marknaden

Vi tror att fler aktörer kommer att öka sitt fokus på hållbarhet i takt med att konkurrensför-

delarna med hållbara affärsmodeller och produkter ökar. För energimarknaden innebär det en hårdnande konkurrens om affärsmöjligheter inom produktion, distribution och konsumtion av hållbara och fossilfria energilösningar. Olje- och gasbolag och biltillverkare med stora likvida tillgångar fortsätter att ge sig in i sektorn, liksom digitala storbolag och innovatörer som introducerar banbrytande innovationer, för att hitta nya och attraktiva sätt att samverka med energikunderna. Den stenhårda konkurrensen kommer att pressa marginalerna i framtiden och tvinga företagen att verkligen dra nytta av sina konkurrensfördelar.



Bred samsyn avgörande för den höga förändringstakt som krävs

Samtidigt som regleringar och politiska åtgärder driver omställningen framåt saknas en gemensam syn kring utbyggnad av infrastrukturen, vilket

riskerar att bromsa tillståndsprocesser och genomförande av projekt. Stöd för olika tekniker kan variera på olika marknader och över tid. Därför blir det viktigt för såväl företag som politiker och andra organisationer att både bevaka den allmänna opinionen och arbeta tillsammans med alla intressenter för att uppnå den nödvändiga takten i energiomställningen (se sidorna 34-35).

¹ Science Based Targets initiative (SBTi) databas, 2021 vs 2019.

² Simon & Kucher, Global Sustainability Study 2021.

³ Nationella mål samt landspecifika nettonollscenarianalyser.



Ökad efterfrågan på fossilfri el blir en utmaning för energisystemet

I takt med att elfordon blir fler och värme- och industriprocesser i allt högre grad elektrifieras, ökar efterfrågan på fossilfri el allt snabbare. Produktionen av el behöver fördubblas i Sverige till 2050 för att tillgodose efterfrågan. I Tyskland måste den förnybara kapaciteten minst fyrdubblas och i Nederländerna mer än tioudubblas för att möjliggöra utfasning av fossila bränslen och samtidigt möta ökad efterfrågan³. Huvuddelen av den producerade elektriciteten kommer att utgöras av förnybara och intermittenta energikällor. Det innebär en utmaning för energisystemet då det kommer att finnas behov av att hantera oförutsedda svängningar i tillgång och efterfrågan på el. En tillräckligt flexibel kapacitet för att täcka in perioder när väderberoende källor inte kan leverera, och den nödvändiga nätinfrastrukturen, blir därmed avgörande för att säkerställa elförsörjningen.



Att överbrygga kunskapsklyftan blir avgörande för att lyckas med energiomställningen

En förändrad demografi och en allt snabbare energiomställning leder till alltmer brist på arbetskraft, vilket leder till mycket hård konkurrens om viktig kompetens inom teknik och projektledning. Dessutom väntas ett kompetensskifte, där det kommer att behövas nya kunskaper inom analys och digitalisering, affärsutveckling och tvärfunktionella samarbeten. För att attrahera talanger blir det nödvändigt för företag att erbjuda innovativa och konkurrenskraftiga förmåner och nya, mer flexibla arbetssätt. Företagen behöver också behålla och fortbilda sina nuvarande medarbetare för att säkerställa att de har rätt kompetens och dra full nytta av arbetsstyrkan.



Företag behöver bygga motståndskraft mot oväntade förändringar

Till följd av ökad digitalisering, geopolitisk instabilitet och nya typer av brottslighet tvingas företag i allt högre grad hantera nya och framväxande hot som cyberattacker, störningar, desinformation och spionage. Inför dessa hot måste företagen bygga upp förmågan att skydda tillgångar och sörja för kontinuitet i verksamheten.

Ett fossilfritt liv inom en generation

77%

Lägre utsläppsintensitet i den egna verksamheten till 2030 (basår 2017)

Våra nya mål i linje med 1,5°C-scenariot

(se sidorna 10-13)

Nettonollutsläpp

Genom hela vår värdekedja år 2040



Våra ambitioner till 2030¹

2X

El som distribueras i vårt nät (se sidorna 56-57)

>125 TWh

Årlig fossilfri elproduktion (se sidan 25)

30%

Fler kunder med värme utan eller med låga utsläpp (se sidorna 52-53)

50%

Utsläppsminskning från inköp av varor och tjänster (se sidan 86)

25X

Fler laddpunkter för elfordon (se sidorna 40-41)

4X

Ny sol- och vindkapacitet i drift (se sidorna 48-49)

¹ Basår 2020. Fossilfri elproduktion uppgick till 93,0 TWh 2021.

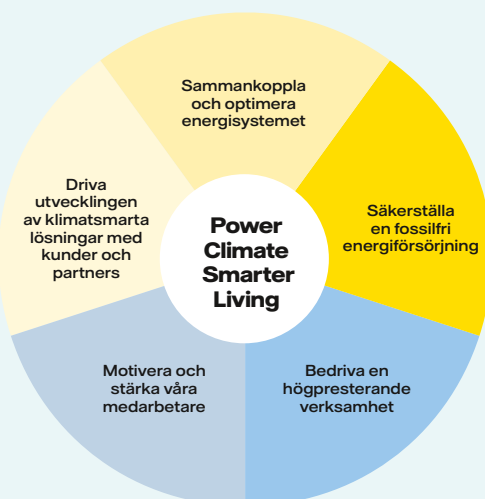


Våra strategiska fokusområden

Vattenfall har fem strategiska fokusområden som vägledning för den strategiska inriktningen. De visar hur Vattenfall drar nytta av de olika sammanhang vi verkar inom och hur vi kan ta vara på affärsmöjligheter i energiomställningen.

Strategihjulet baserar sig på att Vattenfall är ett integrerat energibolag och beskriver fokus för värdekedjan (de tre översta delarna) och den interna organisation som krävs (de två nedersta delarna).

- Driva utvecklingen av klimatsmarta lösningar med kunder och partners** med fokus på ökad kundorientering, att främja elektrifiering och klimatsmarta energilösningar på områden där vi har konkurrensfördelar.
- Sammankoppla och optimera energisystemet** med fokus på att maximera värdet av flexibilitet och att främja en stabil och kostnadseffektiv nätinfrastuktur.
- Säkerställa en fossilfri energiförsörjning** med fokus på att växa inom förnybar energi, att maximera värdet av våra befintliga fossilfria tillgångar och implementera vår handlingsplan för minskade koldioxidutsläpp.



- Bedriva en högpresterande verksamhet** genom att vara både konkurrenskraftig och kostnadseffektiv samt dra nytta av digitaliseringens möjligheter och ta ett socialt och miljömässigt ansvar genom hela värdekedjan.
- Motivera och stärka våra medarbetare** med fokus på att säkra den nödvändiga kompetensen och förbättra medarbetarresan samt att erbjuda en säker arbetsmiljö.

Vi förblir ledande i energiomställningen genom att stå fast vid vårt mål att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation

Med ett ökat fokus på klimatagendan, som EU:s åtagande om att minska utsläppen av växthusgaser med 55% till 2030, den senaste rapporten från FN:s klimatpanel IPCC och COP26, har företagen en allt större press på sig att agera, inte bara från lagstiftare och myndigheter utan även från samhället i stort. På Vattenfall anser vi att det finns många affärsmöjligheter för de som är villiga att ligga i framkant i den här utvecklingen, och de senaste åren har vi etablerat oss som ledare inom energiomställningen genom att hålla fast vid vårt mål att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation och sätta upp ambitiösa klimatmål. Med tanke på den allt snabbare förändringstakten, och eftersom vi redan har uppfyllt våra tidigare mål, fördubblar vi nu våra klimatambitioner. Vårt 1,5-gradersmål till 2030 och mål om nettonollutsläpp i hela värdekedjan fram till 2040 gör det möjligt för oss att behålla vår konkurrenskraft, förbli ledande inom utsläppsminskningar i vår sektor och möjliggöra utsläppsminskningar inom industrin.

Ökade affärsambitioner fram till 2030 för att ligga i linje med 1,5°C-scenariot

För att försäkra oss om att vi levererar utifrån våra åtaganden har vi satt upp ett antal ambitioner för 2030 (se sidan 24). För att nå våra klimatmål måste vi producera mer fossilfri elektricitet samtidigt som vi minskar utsläppen i vår egen verksamhet. Ambitionerna är ett sätt att staka ut riktningen och förstå omfattningen av vår insats. Den exakta färdvägen däremot, kommer att vara beroende av marknadsvillkor, teknikutveckling och vår konkurrenskraft. Baserat på vår nuvarande portfölj, och pipeline (se sidorna 28-29, 42, 48) samt den förväntade efterfrågeutvecklingen som nämns på sidan 23, strävar vi efter att nå vårt åtagande till 2030 genom att då producera mer än 125 TWh fossilfri el årligen. Dessutom möjliggör vi elektrifiering av samhället genom att utöka och förstärka vårt elnät samt vårt nätverk av laddstationer för elfordon. Genom målsättningen att minska koldioxidutsläpp i våra inköp med 50% till 2030 tar vi också viktiga steg mot netto noll.

Fokus på värdeskapande tydliggör prioriteringar och förbättrar vår konkurrenskraft

Vattenfall skapar värde för sina intressenter genom att vara en ledare i energiomställningen och leverera ett långsiktigt hållbart ekonomiskt resultat. Vi är fast övertygade om att dessa intressen sammanfaller.

För att säkerställa att vi fortsätter att skapa värde måste vi prioritera affärsmöjligheter som till fullo drar nytta av alla aspekter av hållbarhet, marknadsrisker och avkastning, samt Vattenfalls konkurrenskraft (se illustration till höger). För det första måste alla våra verksamheter bidra till Vattenfalls hållbarhetsåtaganden. För det andra behöver vi en tydlig förståelse av marknadsrisker och förväntad avkastning, liksom av regelverk och konkurrenssituation. Slutligen måste alla våra verksamheter vara konkurrenskraftiga på de marknader eller inom de kundsegment där vi är verksamma, exempelvis genom skalfördelar, synergier mellan olika delar av värdekedjan eller förmåga att erbjuda produkter med högre värde. Alla aspekter beaktas samtidigt, vilket underlättar beslutsfattande och prioritering av olika investeringsmöjligheter. Om vi genomför detta på rätt sätt, kan vi uppnå en avkastning som ligger över marknadssnittet och leda energiomställningen som en lönsam verksamhet.



Vattenfall skapar värde genom att prioritera verksamheter där hållbarhet och marknads-möjligheter går hand i hand med Vattenfalls konkurrensfördelar. Att öka fokus på värdeskapande bidrar till att anpassa verksamheten till vår strategiska inriktning.

Vattenfall skapar värde genom att vara ett integrerat energibolag

Att förbli ett integrerat energibolag är en central del av vår strategi och innebär att vi är aktiva i hela värdekedjan. Detta minskar risker genom diversifiering och skapar konkurrensfördelar genom att vi kan dra nytta av synergier. Vi blir också en attraktiv samarbetspartner genom vår djupgående expertis och leveranskapacitet i hela energivärdekedjan. Kort sagt tror vi att detta ger oss en utmärkt ställning för att skapa värde för våra intressenter.

Vårt strategihjul, på sidan 24, illustrerar hur vi deltar i olika delar av värdekedjan och den organisation som krävs för att vi ska kunna göra verklighet av våra ambitioner. Vi växer inom förnybart, underhåller och optimerar befintliga fossilfria tillgångar och fasar ut fossileldad produktion. Vi möjliggör energiomställningen genom att modernisera och expandera vårt elnät och optimera marknadstjänster och därtill stödjer vi våra kunder i deras arbete för att minska sina koldioxidutsläpp.

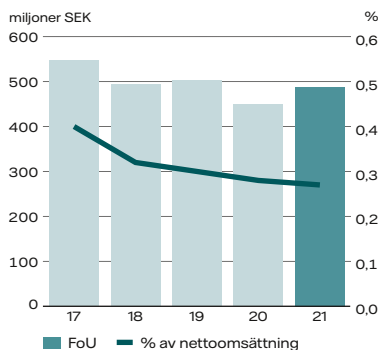
Genom olika samarbeten bidrar vi också till att minska koldioxidutsläpp inom flera tunga industrier som stål, flygbränsle och kemikalier. Inom ramen för dessa samarbeten levererar Vattenfall fossilfri el, elinfrastruktur och marknadstjänster samt skapar och undersöker affärsmöjligheter tillsammans med alla inblandade parter. Se sidan 3 för exempel.

För att skapa förutsättningar för att bedriva en högpresterande verksamhet har vi etablerat digitala plattformar för att sprida information och snabbt testa nya idéer inom olika affärsområden, och vi arbetar fortlöpande med att förbättra processer och informationsflöden. Strategihjulet lyfter också fram att vår framgång i slutändan hänger på de människor som genomför strategin. Därmed är det avgörande för Vattenfall att fortlöpande attrahera nya talanger, behålla medarbetare med viktig kompetens samt förbättra och utveckla våra medarbetares kunskap inom olika områden.

Teknisk innovation genom FoU

Genom forskning och utveckling (FoU) skapar Vattenfall nya möjligheter att möta kundbehov, öka effektiviteten i den egna verksamheten och minska sin miljöpåverkan. FoU-enheten, med cirka 120 experter, driver innovation tillsammans med kollegor i hela organisationen och har ett flertal projekt under genomförande. Under 2021 lade Vattenfall 488 MSEK på forskning och utveckling.

Kostnader för forskning och utveckling¹



¹ Exklusive kostnader relaterade till HYBRIT.

Två övergripande FoU-teman är flexibilitets tjänster för elnät och marknader av olika slag samt användning av maskininlärning och dataanalys. Detta för att utveckla och effektivisera företagets verksamhet, minska avtrycket på miljön och i linje med våra klimatmål.

En av medarbetarna som arbetar med flexibilitet är Elise Ramqvist, som inledde sin karriär på Vattenfall när hon skrev sin masteruppsats 2018. Efter att hon framgångsrikt hade avslutat detta projekt blev hon anställd och arbetar nu med flexibla lösningar för Vattenfalls elnät. Redan när Elise läste maskinteknik på KTH fick hon möjlighet att studera mikronät utifrån ett hållbarhetsperspektiv. Tillsammans med ett team av experter inom FoU och kollegor från distributionsverksamheten driver Elise innovationsprojekt som omfattar nätanslutna batterilagringssystem.

– Under studierna insåg jag vilket värde hållbara lösningar har för samhället och hur stor påverkan de har. Då förstod jag att jag ville jobba hos en arbetsgivare som har bestämt sig för att ta täten i energiomställningen. Vårt arbete har som mål att utmana hur vi planerar, bygger och driver våra elnät genom olika projekt som syftar till att möjliggöra flexibilitet och en effektiv användning av nätet som en del av energiomställningen, förklarar Elise Ramqvist.

Frikopplade öar genom mikronät

I pilotprojektet Ö-drift Arholma ska ett mikronät med två separata batterilagringssystem

solpaneler och smart styrning integreras i det befintliga nätet på ön Arholma i Stockholms skärgård. Syftet är att utvärdera mikronätstekniken för att hitta framtida lösningar som förbättrar leveranssäkerheten, spänningskvaliteten och tillförlitligheten men även att bli snabbare och mer kostnadseffektiva för nätkunderna.

– Det som verkligen gör det här projektet banbrytande är att mikronätet både kan upptäcka behovet av och sömlöst ställa om till så kallad ö-drift. När mikronätet ställer om till ö-drift kopplar det bort Arholma från nätet på fastlandet och kopplar direkt om till att istället hämta kraft från batterierna. En sådan händelse triggas vanligtvis av fel på fastlandet och på så sätt går det att undvika avbrott i elförsörjningen till nätkunderna på ön, förklarar Elise Ramqvist vidare.

Sveriges största batterienergilagringssystem (BESS)

Med sin installerade kapacitet om 5 MW och effekt om 20 MWh togs Sveriges största BESS framgångsrikt i drift i Uppsala 2020. Målet är att minska överbelastning i elnätet och jämna ut efterfrågetopparna genom medverkan på den lokala kapacitetsmarknaden, som också är en del av EU-projektet CoordiNet². Dessutom är BESS förberett för och kan erbjuda frekvensreglering (FCR-D) till de systemansvariga för transmissionsnätet, Svenska kraftnät, för att göra det nationella nätet mer stabilt.

– Just nu arbetar jag med utvärdering av det första av totalt tio års batterikapacitetstjänst för att få insikter om potentialen hos nätanslutna batterier för att minska kapacitetsbegränsningar, säger Elise Ramqvist.

Vattenkraft som främjar biologisk mångfald och har små produktionsförluster

En kollega som ger ett viktigt bidrag inom maskininlärning och dataanalys är David Aldvén. Han började sin karriär inom FoU som biolog 2016 efter att ha avslutat sina forskarstudier i biologi och ansvarar nu för vattenkraftsmiljöprogrammet inom FoU.

– Den viktigaste delen i min roll är att vara öppen för tvärdisciplinära samarbeten, eftersom nya infallsvinklar ofta ger nya innovativa lösningar. Den gemensamma nämnaren för alla projekt inom vattenkraftens miljöprogram är att de bidrar till att nå programmets mål: ”Vattenkraft som främjar biologisk mångfald och har små produktionsförluster”. Vi vill hitta lösningar med stora ekologiska vinster som samtidigt medger en hög effekt från vattenkraften. En sådan lösning är att minska det



Elise Ramqvist
FoU-tekniker



David Aldvén
Fiskeribiolog

enorma vattenflödet på närmare 10 m³/s som behövs för att locka fisken till en fisktrappa, då vi har upptäckt att vi kan släppa ut 2 m³/s och använda vattenstrålar för att uppnå samma fördelar för fisken, med lägre produktionsförluster, förklarar David Aldvén.

Frågorna sträcker sig från hur fisken reagerar på ändringar i vattenhastighet och turbulens och hur det påverkar deras val av vandringsväg, till att räkna fiskar och fastställa deras hälsotillstånd med hjälp av artificiell intelligens. Forskning om anpassning av den naturliga miljön genomförs också för att utveckla hållbara, kostnadseffektiva och funktionella lösningar för faunapassager i vattenkraftverk.

– I nuläget har större delen av arbetet inom miljöprogrammet fokus på vattenkraft på grund av planen för förnyade miljötillstånd, där alla våra vattenkraftverk kommer att få uppdaterade miljötillstånd under de närmaste 20 åren. Det blir en stor utmaning, men det är samtidigt en möjlighet att göra Vattenfalls vattenkraft än mer miljövänlig, avslutar David Aldvén.

Som Elises och Davids arbete visar är FoU ett av medlen, men ett viktigt sådant, för att Vattenfall ska kunna förverkliga målet om ett fossilfritt liv inom en generation.

² <https://coordinet-project.eu/projects/coordinet>

Investerarrapport gröna obligationer

Vattenfall emitterade sin första gröna obligation i mars 2019 och hade vid årsskiftet 2021 totalt 2,1 miljarder EUR utestående i grön finansiering. Vattenfall har beslutat att använda sig av grön finansiering i sin finansieringsverksamhet och räknar med att all framtida långsiktig finansiering kommer att ske inom ramverket för Vattenfalls gröna obligationer. Vårt ramverk¹ består av fyra kategorier: förnybar energi och tillhörande infrastruktur, energieffektiviseringar, elektrifiering av transporter och värme samt industriprojekt. Ramverket har granskats externt av klimatforskningsinstitutet CICERO² och fått det högsta betyget, "Dark Green".

Investeringar inom ramverket för Vattenfalls gröna obligationer

Kategori	Projekt/Land	Typ	Kapacitet	Etabl. CO ₂ - minskning ¹ (kton)	Vattenfalls andel	Start/ Klart	Total investerings- summa	Av vilket grön obligation ²		
								2019- 2020	2021	Summa
Förnybar energi och relaterad infrastruktur	Kriegers Flak/ Danmark	Vindkraft, havsbaserad	604 MW	300	100%	2019/ 2021	7 600 MDKK	2 414	6 398	8 812
	Princess Ariane (bibeållen del) ³ / Nederländerna	Vindkraft, landbaserad	180 MW	175	100%	2018/ 2020	220 MEUR	1 154	194	1 348
	Princess Ariane (såld del) ^{3,4} / Nederländerna	Vindkraft, landbaserad	118	115	0%	2018/ 2020	174 MEUR	1 089	-1 089	0
	Hollandse Kust Zuid/ Nederländerna	Vindkraft, havsbaserad	1 500 MW	2 000	50,5%	2020/ 2023	2 600 MEUR	14	2 311	2 325
Industriprojekt	HYBRIT/Sverige	Pilotprojekt		–	33%	2019/ 2021	858 MSEK	283	118	401
Summa								4 954	7 932	12 886
Ännu inte förbrukat										9 039
Totalsumma										21 925

¹ Produktion från landbaserad vindkraft har uppskattats till 2,6 GWh/MW installerad, från havsbaserad till 3,5 GWh/MW installerad och från sol till 1,0 GWh/MW installerad. Uppskattad produktion har jämförts med genomsnittliga utsläppsfaktorer för näten, vilka gradvis kommer att gå ner när koldioxidutsläppen minskar i energisystemet. Verklig produktion, utsläppsfaktorer och besparingar kommer att avvika.

² Avser faktiska utbetalningar till tredje part. Inga köpeskillningar eller retroaktiva betalningar är inkluderade. Konverterat till SEK per balansdagskurs 31 december 2021.

³ Projektet kallades tidigare Wieringermeer och Wieringermeer extension.

⁴ Såldes i december 2021. Kapitalet återfört till portföljen.

Kriegers Flak

Skandinaviens största havsbaserade vindkraftspark invigdes i september 2021. Vindkraftsparken beräknas minska koldioxidutsläppen med 300 kton om året. Med sina 72 vindkraftverk har den en total kapacitet på 604 MW och kan producera el motsvarande den årliga elförbrukningen för omkring 600 000 danska hushåll.



HYBRIT

Ett pilotprojekt tillsammans med SSAB och LKAB som använder innovativ vätgasteknik och som kan leda till en markant minskning av stålindustrins utsläpp. Stålindustrin står just nu för cirka 10% av Sveriges utsläpp av koldioxid. I augusti producerades det första stålet med hjälp av HYBRIT-teknik med goda resultat och levererades av SSAB till den första kunden, Volvo Group.



¹ https://group.vattenfall.com/siteassets/corporate/investors/funding_ratings/doc/vattenfall-green-bond-framework.pdf

² https://group.vattenfall.com/siteassets/corporate/investors/funding_ratings/doc/vattenfall-second-opinion-29may2019.pdf

Investeringsplan

Vattenfalls investeringsstrategi speglar vårt 1,5-gradersmål och målet att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation. Det kommer att göras betydande tillväxtinvesteringar i fossilfri produktion. Andra viktiga investeringsområden är våra elnät samt fjärrvärmeverksamheten som vi både bygger ut och utvecklar vilket bidrar till elektrifieringen och minskad klimatpåverkan.

Totala investeringar

Totala planerade nettoinvesteringar 2022 och 2023 uppgår till 55 miljarder SEK. Bruttoinvesteringarna uppgår till 77 miljarder SEK och skillnaden utgörs huvudsakligen av partnerskap för Hollandse Kust Zuid (HKZ) och antaganden om partnerskap i Norfolk-projekten och om avyttring efter byggnation av vissa projekt inom landbaserad vind- och solkraft. Följande siffror avser nettoinvesteringar.

Tillväxtinvesteringar

Tillväxtinvesteringar svarar för omkring 62% (34 miljarder SEK) av den totala investeringsbudgeten. Planerade investeringar för utveckling och konstruktion av nya vindkraftsparker uppgår till 23 miljarder SEK (se tabell på sidan 29 för större beslutade projekt). De största projekten är HKZ i Nederländerna (~1 500 MW), Vesterhavprojekten i Danmark (344 MW), och Norfolk-projekten i Storbritannien (upp till 3 600 MW). Utvecklingskostnader för potentiella vindkraftsprojekt längre fram, som Hollandse Kust West i Nederländerna, ScotWind i Skottland och havsbaserade projekt i Sverige och Frankrike, ingår också i planen. Detta innebär att ett flertal projekt

i investeringsplanen kommer att ta mer än fem år att färdigställa då storskaliga projekt kräver många år från projektering till färdig anläggning.

Andra stora tillväxtområden är utbyggnad av elnät och fjärrvärmeverksamhet med investeringar på omkring 8 miljarder SEK. Det omfattar huvudsakligen anslutningar av nya kunder och områden till våra el- och fjärrvärmenät. Större tillväxtinvesteringar görs i eldistributionsverksamheten för att tillgodose ökade kapacitetskrav, ansluta ny förnybar kapacitet liksom nya anslutningar (se sidorna 56-57). Inom värmeverksamheten omfattar detta exempelvis en ny anläggning för värmelagring vid Reuter i Berlin och etableringen av en samlad ledningscentral för fjärrvärmeverksamheten i Berlin.

Det omfattar även projekt i Nederländerna som i Diemen, där vi undersöker möjligheterna för en biomassaeldad värmepanna (100 MW värme), eller att installera en ny elpanna med 120 MW kapacitet. Ytterligare tillväxtaktiviteter uppgår till nästan 3 miljarder SEK och omfattar investeringar i laddlösningar för elfordon, sol- och batteriprojekt, värme- och energilösningar samt HYBRIT (se sidan 3).

Underhålls- och ersättningsinvesteringar

Vattenfall gör även omfattande investeringar i underhåll, modernisering och ersättning av anläggningar. Planerade underhålls- och ersättningsinvesteringar uppgår till cirka 21 miljarder SEK under de kommande två åren. Här ingår ett flertal projekt för att minska koldioxidutsläpp från våra värmetillgångar i Berlin, exempelvis nya gasturbiner med värmeåtervinningspannor (80 MW värme vardera) som planeras i Charlottenburg och övergång från fossileldad till hållbar värmeproduktion i Moabit och Klingenberg.

Vi planerar att investera 9 miljarder SEK i elnäten i Sverige för att trygga leveranssäkerhet och förstärka näten. Dessutom investerar vi omkring 2 miljarder SEK i säker drift av våra svenska kärnkraftverk genom att slutföra säkerhetsåtgärder vid Ringhals och Forsmark. Investeringar i dammsäkerhet samt underhåll och renoivering av de nordiska vattenkraftverken planeras också och uppgår till cirka 2 miljarder SEK i planen.

Vattenfalls investeringsplan 2022-2023

Totala investeringar per kategori



- Tillväxtinvesteringar, 34 miljarder SEK
- Underhållsinvesteringar, 16 miljarder SEK
- Ersättningsinvesteringar, 6 miljarder SEK

Tillväxtinvesteringar per teknologi



- Vindkraft, 23 miljarder SEK
- Värmesystem, 5 miljarder SEK
- Eldistribution, 3 miljarder SEK
- Övrigt¹, 3 miljarder SEK

Tillväxtinvesteringar per land



- Nederländerna, 18 miljarder SEK
- Danmark, 9 miljarder SEK
- Sverige, 5 miljarder SEK
- Tyskland och övriga², 2 miljarder SEK

¹ Främst laddlösningar för elfordon, sol- och batteriprojekt, värme- och energilösningar samt HYBRIT.

² Tyskland (3 miljarder SEK) och övriga (-1 miljarder SEK). Övriga länder avser främst Frankrike och Storbritannien, negativt värde till följd av förväntade intäkter från partnerskap och från projekt som utvecklats för avyttring (develop-to-sell).



Hollandse Kust Zuid

Den 5 juli 2021 påbörjades byggnationen av den havsbaserade vindkraftsparken Hollandse Kust Zuid (1 500 MW) i Nederländerna. När den är färdigställd kommer det att bli världens största havsbaserade vindkraftspark. Projektet byggs utan statligt finansiellt stöd och ägs tillsammans med BASF och Allianz. Vindkraftsparken kommer kunna generera fossilfri elektricitet motsvarande årsförbrukningen för över två miljoner nederländska hushåll.

Första byggetappen avslutad

Att bygga en vindkraftspark av denna storlek, med 140 turbiner, kräver mycket förberedelser och planering. Därför är byggnationen uppdelad i etapper. Den första etappen pågick sommaren och hösten 2021 där de första 34 monopilefundamenten installerades. Den andra etappen startade i mars 2022, då de återstående 106 monopilefundamenten ska installeras. De första kablarna och turbinerna kommer också att installeras under våren 2022.

Lokalt marint liv i fokus

Vattenfall föröker att bidra aktivt till att förbättra levnadsvillkoren och skapa varierade livsmiljöer för lokala marina arter vid Hollandse Kust Zuid. Läs mer om dessa insatser på sidorna 50–51.

Stora investeringsprojekt - beslutade och pågående¹

Projekt	Land	Typ	Kapacitet	Etabl. CO ₂ minskning ² (kton)	Vattenfalls andel	Klart	Total investerings-summa	Total investerings-summa, miljoner SEK ³
Hollandse Kust Zuid 1-4 ⁴	Nederländerna	Vindkraft, havsbaserad	1 500 MW	2 000	51%	2023	2 600 MEUR	25 979
Vesterhav-projekten ⁴	Danmark	Vindkraft, havsbaserad	344 MW	170	100%	2023	769 MEUR	7 815
South Kyle ⁴	Storbritannien	Vindkraft, landbaserad	240 MW	120	100% ⁵	2023	254 MGBP	3 006
Uppsala Carpe Futurum ⁴	Sverige	Biobränsle	112 MWth	n/a	100%	2022	1 843 MSEK	1 843
Värmelagring Reuter ⁴	Tyskland	Värmelagring	2 750 MWh	n/a	100%	2023	50 MEUR	502
A16 Klaverspoor ⁴	Nederländerna	Vindkraft, landbaserad	34 MW	30	75%	2022	46 MEUR	462
Nij Hiddum Houw ⁴	Nederländerna	Vindkraft, landbaserad	19 MW	20	100%	2022	30 MEUR	305
Hakford värmeöverföringsanläggning ⁴	Nederländerna	Fjärrvärme, infrastruktur	n/a	n/a	100%	2022	22 MEUR	224
Battery@Ray ⁴	Storbritannien	Batteri	20 MW	n/a	100%	2022	15 MEUR	152

¹ Alla siffror i tabellen speglar status per den 31 december 2021.

² Produktion från landbaserad vindkraft har uppskattats till 2,6 GWh/MW installerad, från havsbaserad till 3,5 GWh/MW installerad och från sol till 1,0 GWh/MW installerad. Uppskattad produktion har jämförts med genomsnittliga utsläppsfaktorer för näten, vilka gradvis kommer att gå ner när koldioxidutsläppen minskar i energisystemet. Verklig produktion, utsläppsfaktorer och besparingar kommer att avvika. Andra projekt jämförs med projektspecifika referenser.

³ Balansdagskurs 31 december 2021.

⁴ Projektet omfattas av taxonomin.

⁵ Avtal finns på plats för försäljning efter konstruktion.

Rapportering enligt EU:s taxonomi

EU:s taxonomi ställer krav på att stora företag ska redovisa hur stor andel av omsättning, rörelsekostnader och investeringar som ger ett betydande bidrag till minst ett av EU:s miljömål. Kravet för 2021 är att redovisa finansiell information för ekonomiska aktiviteter som finns listade i de delegerade akterna om begränsning av klimatförändringar och anpassning till klimatförändringar. För 2022 kommer en mer detaljerad rapportering att krävas och delegerade akter för fler miljömål förväntas. Det finns även ett förslag på en kompletterande delegerad akt som skall hantera kärnkraft och naturgas, vilka är exkluderade i redan antagna akter. I avvaktan på implementering har kärnkraft och naturgas för året 2021 rapporterats som aktiviteter som inte omfattas av taxonomin.

Omsättning

I Vattenfalls taxonomiredovisning definieras omsättning i enlighet med raden nettoomsättning i koncernens resultaträkning. Under 2021 kom 39% av Vattenfalls omsättning från aktiviteter som omfattas av taxonomin. Främst relaterade detta till intäkter från elproduktion från vatten- och pumpkraft, vind- och solkraft (inklusive utveckling och försäljning av vind- och solkraftsparkar) samt distribution av el.

61% av omsättningen omfattades inte av taxonomin. Främst relaterar detta till intäkter från försäljning av el och gas samt elhandel, elproduktion från kärnkraft och el- och värmeproduktion från naturgas och kol. Intäkter relaterade till kol uppgick till mindre än 2% av den totala omsättningen.

Rörelsekostnader

I Vattenfalls taxonomiredovisning definieras rörelsekostnader som kostnader för att underhålla anläggningstillgångar, forsknings- och utvecklingskostnader samt leasingkostnader som inte aktiverats

i balansräkningen. För Vattenfall uppgick dessa kostnader till totalt 8 miljarder SEK under 2021 och ingår i personalkostnader och övriga externa kostnader i resultaträkningen.

Aktiviteter som omfattas av taxonomin motsvarade 61% av rörelsekostnaderna och var huvudsakligen relaterade till aktiviteter inom elproduktion från vindkraft och solkraft, distribution av el och elproduktion från vatten- och pumpkraft.

Andelen av rörelsekostnaderna som inte omfattas av taxonomin var 39% och var främst relaterad till elproduktion från kärnkraft samt el- och värmeproduktion från naturgas och kol.

Investeringar

I Vattenfalls taxonomiredovisning definieras investeringar som de investeringar som redovisas enligt IAS 16 och IAS 38, varvid även rörelseförvärv beaktas, jämte tillkommande nyttjanderättstillgångar som redovisas enligt IFRS 16. De investeringar Vattenfall redovisar enligt IAS 16 och IAS 38 framgår av *Specifikation av investeringar*, raden Summa investeringar, sidan 113. Tillkommande nyttjanderättstillgångar framgår av koncernens not 14 Leasing (tabell nyttjanderättstillgångar, raden Årets anskaffningar). För investeringsplan, se sidorna 28-29.

Vattenfalls totala investeringar inklusive tillkommande nyttjanderättstillgångar uppgick under 2021 till 25 miljarder SEK. Av dessa avsåg 82% aktiviteter som omfattas av taxonomin. Drygt hälften av dessa avsåg investeringar i elproduktion från vind- och solkraft. Vattenfall gjorde även omfattande investeringar i eldistributionsnät, distributionsnät för fjärrvärme och elproduktion från vattenkraft. Investeringar i elektrifiering av transporter och innovativ vägtsteknik i HYBRIT ingår också i denna post.

Andelen av investeringarna som inte omfattas av taxonomin motsvarade 18% och var främst relaterade till investeringar i elproduktion från kärnkraft och el- och värmeproduktion från naturgas och kol.

Redovisningsprinciper, uppskattningar och bedömningar

Koncernens rapportering baseras på samtliga enheters genomgång av aktiviteterna definierade i taxonomin. I vissa fall har redovisade värden fördelats utifrån produktionsvolymerna eller andra lämpliga fördelningsnycklar. Vidare baseras taxonomirapporteringen på Vattenfalls segmentsrapportering, vilket bland annat innebär att resultatet från prissäkringar av elproduktionen inte fördelas på de olika produktionslagen. Prissäkringarna redovisas som en aktivitet som inte omfattas av taxonomin.

I början av juli 2021 avyttrades eldistributionsbolaget Stromnetz Berlin. Vattenfall har hänfört all omsättning (3,2 miljarder SEK), rörelsekostnader (0,1 miljarder SEK) och investeringar (0,8 miljarder SEK) till aktiviteten distribution av el som ingår i taxonomin.

För rörelsekostnader och investeringar anges i taxonomiregelverket att vissa kostnader, så kallade kategori c-utgifter¹, kan omfattas av taxonomin. Vattenfalls bedömning är att dessa inte varit möjliga att införliva i rapporteringen utifrån de instruktioner som publicerats fram till 31 januari 2022.

Vattenfalls taxonomirapportering har baserats på den tolkning av taxonomiregelverket som gjorts fram till och med 31 januari 2022. I takt med att praxis utvecklas kan redovisningsprinciperna komma att behöva uppdateras.

¹ Enligt definition i Kommissionens Delegerade Förordning (EU) 2021/2178, Annex I, sektion 1.1.2.2. c och 1.1.3.2. c

Omsättning, rörelsekostnader och investeringar under 2021 enligt taxonomiredovisningen:



² Av totala investeringar har 32% finansierats genom gröna obligationer, se Investeringsrapport gröna obligationer, sid 27.



Marknader och regelverk

2021 var EU-lagstiftningens år. I juli antogs den europeiska klimatlagen med ett bindande mål om att uppnå klimatneutralitet till 2050. Framtagandet av detaljerna i EU:s taxonomireglering samt kraftigt stigande el- och bränslepriser under andra halvåret gav upphov till en debatt kring Europas framtida energimix.

Turbulent år på europeiska marknader

Medan ekonomin blev lidande av restriktioner till följd av covid-19 under 2021 fortsatte förnybara energikällor som vind- och solkraft att växa snabbt och elbilar satte nya försäljningsrekord. Miljöteknik börjar bli ett betydande investeringsområde. Internationella samarbeten och konkurrens har ökat ytterligare. Samtidigt sköt energipriserna i höjden, främst drivet av priserna på naturgas och kol. Parallellt med detta nådde prisvolatiliteten nya höjder till följd av en svår balans mellan tillgång och efterfrågan och den väderberoende produktionen av förnybar el.

Debatt om elmarknadens utformning

Stigande gas- och elpriser ledde till en het-sig debatt på EU-nivå och nationell nivå om hur den negativa påverkan skulle begränsas för kunder och industri. Vissa länder, bland annat Frankrike och Storbritannien, införde pristak för detaljhandelskunder på gas- och elräkningar.

Andra marknader, som Danmark, Tyskland och Nederländerna, har avstått från ytterligare reglering för att inte äventyra principerna för den fria el- och gasmarknaden. Andra åtgärder som elskatteavdrag och ekonomiskt stöd till konsumenter har föreslagits för att mildra de höga energiräkningarna. EU-kommissionen stod emot pressen att ingripa och hänvisade nationella politiker till verktyg som bland annat skatteavdrag och subventioner. En grupp EU-medlemsstater lyfte fram behovet av reformer för att kunna frikoppla elpriset, främst från kostnaden för gas, för att förhindra ytterligare marknadsvolatilitet.

Ökade ambitioner för utsläppsminskningar

Efter aviseringen om EU:s gröna giv, Green Deal, 2019 och ett år av politiska strategier under 2020, har 2021 varit ett EU-lagstiftningens år. Inom ramen för den europeiska klimatlagen har EU satt upp ett bindande mål för sig själv om att uppnå klimatneutralitet till 2050. Det kräver att nuvarande nivåer av utsläpp av växthusgaser minskar betydligt under de närmaste decennierna. Som ett steg på vägen mot klimatneutralitet har EU höjt sin klimatambition fram till 2030 och satt upp som mål att minska utsläppen med minst 55%.

För att ligga i fas med de nya målen för en minskning av koldioxidutsläpp fram till 2030 tog EU-kommissionen i juli 2021 fram förslag inom det så kallade "Fit for 55"-paketet. Programmet stärker på ett övergripande plan åtta befintliga lagar och lägger fram fem nya initiativ inom en



rad politiska områden och ekonomiska sektorer: klimat, energi och bränsle, transport, byggnader, markanvändning och skogsbruk. Lagstiftningspaketet måste sedan godkännas av Europeiska rådet och EU-parlamentet.

Fokus på sektorer där utsläppsminskningar är svåra

Under tiden fram till COP26, FN:s klimatkonferens i Glasgow som hölls i november 2021, stärkte många länder sina åtaganden att sänka sina koldioxidutsläpp. Tyskland, Sverige och Skottland har bindande mål att bli koldioxidneutrala till 2045. Frankrike, Danmark, Storbritannien och Nederländerna har nationella utsläppsmål till 2050. Tyskland beslutade att tidigarelägga avvecklingen av kolkraft till 2030 i stället för 2038. Politiska beslutsfattare fokuserar i allt högre grad på att minska utsläpp från tung industri (cement, stål, kemikalier och aluminium) och tunga transporter (båtfrakt, lastbilar, flyg) – sektorer där det är svårt att få bukt med utsläppen. I Sverige är fokus på att skala upp det redan fossilfria elsystemet för att möta ökad efterfrågan i takt med att industrin och transporter elektrifieras. En elektrifieringsstrategi ska presenteras av den svenska regeringen i början av 2022. I Storbritannien håller reglering av fjärrvärmnät på att introduceras för första gången (se sidorna 54-55).

EU-taxonomi skapar debatt om Europas energimix

Under året togs detaljerna i EU:s taxonomireglering fram, vilket gjorde att medlemsländerna tydliggjorde sin egen syn på energimixen.

Många marknader för ny kärnkraft

Kärnkraft som en del av en fossilfri energimix i EU har stöd från ett flertal medlemsländer, som Bulgarien, Finland, Frankrike, Kroatien, Polen, Rumänien, Slovakien, Slovenien, Tjeckien och Ungern, men även Sverige och Nederländerna. Det betyder inte att alla dessa länder planerar att bygga nya kärnkraftverk, men de anser att det är en viktig teknologi om EU ska kunna nå klimatmålen och möjliggöra energiomställningen. I nuläget bygger Frankrike, Finland och Slovakien nya kärnkraftverk och sju medlemsländer (Bulgarien, Litauen, Polen, Rumänien, Slovakien, Slovenien och Tjeckien) planerar att bygga 15 nya reaktorer (inte nödvändigtvis hela anläggningar) som ska tas i drift omkring 2030¹.

I Sverige pågår en offentlig debatt om huruvida det tidigare beslutet att gradvis avveckla kärnkraften ska omvärderas. Tillstånd för utbyggnad av förvar av låg- och medelaktivt avfall samt slutförvar av använt kärnbränsle beviljades i december 2021 respektive januari 2022. I Storbritannien byggs ett nytt kärnkraftverk och den brittiska regeringen stödjer i hög grad byggnation av mer kärnkraft. Den nya regeringen i Nederländerna har förkunnat att de kommer att undersöka möjligheterna att bygga två nya kärnkraftverk. President Macron meddelade att han har för avsikt att bygga sex nya tryckvattenreaktorer. Trots beslutet att tidigarelägga avvecklingen av kolkraft står Tysklands nya regering fast vid den tidigare regeringens beslut att avveckla kärnkraft till 2022.

¹ Källa: <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/others/european-union.aspx>

Havsbaserad vindkraft central för omställning

Många marknader där el hittills huvudsakligen har producerats via kraftvärmeverk har insett att havsbaserad vindkraft utgör en viktig del av deras framtida energimix. Danmark, Storbritannien och Nederländerna hör till de länder som redan har mycket högt satta mål. Behovet av ytterligare elektrifiering av industrin kommer att leda till en enorm efterfrågan på fossilfri el där det mest rimliga i dagsläget är att den levereras i stor skala via havsbaserad vindkraft. Att fördubbla den installerade kapaciteten, vilket det finns planer på i Nederländerna, och en ökad ambition i Frankrike, något som rekommenderas av industrin, är inte undantag utan snarare regel och verkar vara vägen framåt. Dessutom fördubblade Tyskland i det närmaste sina mål för havsbaserad vindkraft till 70 GW år 2045. Sverige har inget mål för havsbaserad vindkraft men Svenska kraftnät har fått i uppdrag att ta fram en plan för överföringsanslutningar till havs. I Storbritannien är målet 40 GW havsbaserad vindkraft till 2030. Under året blev hänsyn till biologisk mångfald och visuell påverkan kopplad till expansionen av förnybara energikällor en allt viktigare fråga på samtliga marknader.

Biomassa föremål för diskussion

Biomassa som framtida bränsle med låga koldioxidutsläpp har olika acceptansgrad bland beslutsfattarna. I Nederländerna planerar den nya regeringen att fasa ut biomassa och att endast tillåta träbio-

massa från EU fram till dess. Politiker på andra marknader är mer positiva till biomassa, men motstånd till teknologin är utbredd bland allmänheten på ett flertal av våra marknader.

Naturgasens roll i energimixen

Uppvärmningen i Sverige är i stort sett fossilfri. I andra geografiska områden finns det fortfarande ett stort beroende av gas, i synnerhet för uppvärmning av bostäder. Att minska utsläppen från den europeiska byggsektorn kommer att ta tid och kostnaderna kommer att bli betydande. Politiskt fokus på sektorn har ökat för att påskynda övergången och hamna i linje med EU och Storbritanniens utsläppsmål. Ytterligare finansieringsprogram infördes under 2021 för att hjälpa sektorn att ställa om till lägre koldioxidutsläpp. Ett flertal olika teknologier står till buds för de politiska beslutsfattarna, som fjärrvärme från hållbara källor, värmepumpar (hybrid) samt fossilfri gas och vätgas. Hållbara källor för fjärrvärme, såsom geotermisk energi, eldrivna värmepannor och spillvärme från datacenter är aktuella. Ofta är implementeringen av dessa tidskrävande. I Frankrike håller en ny certifieringsmekanism på att tas fram för att stödja biogasutvecklingen.

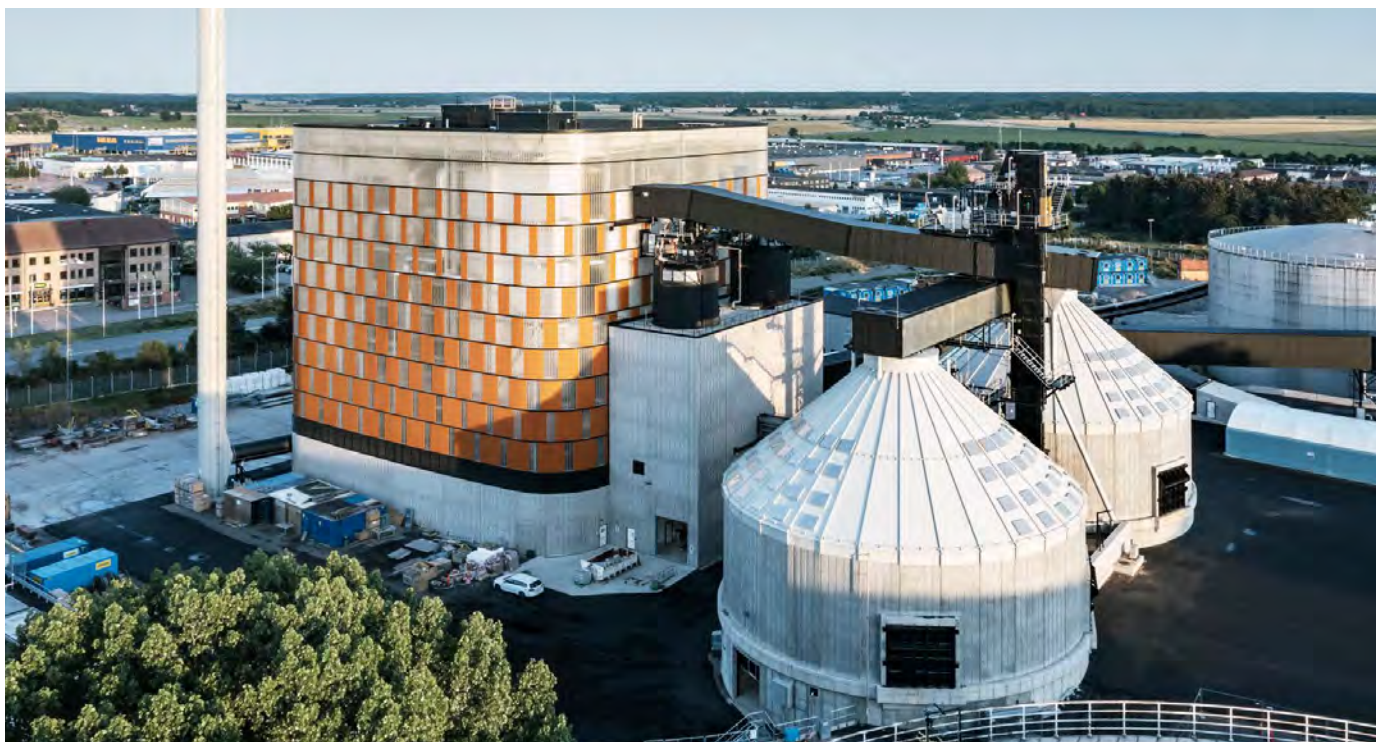
Ökad reglering av vätgas

En ny EU-strategi för vätgas lanserades i mars 2021, med fokus på fossilfri vätgas. Politiska beslutsfattare på Vattenfalls marknader har under 2021 tagit fram program och färdplaner för att öka vätgasproduktionen och stärka transportinfra-

strukturen. Det har tagits fram riktlinjer i de nationella energi- och klimatplanerna för att framför allt göra vätgas till ett alternativ för 2030-talet. I Storbritannien ingår nu flyg och sjöfart i utsläppshandeln och EU-kommissionen har också lagt fram ett förslag om att inkludera sjöfartssektorn från och med 2026 i EUs utsläppshandelssystem, där flygsektorn redan ingår sedan tidigare. För att integrera nya sektorer krävs mycket kapital och en blandning av offentlig och privat finansiering. Elektrifiering ses i allt högre grad som avgörande för att minska koldioxidutsläppen i hela ekonomin. När direkt elektrifiering inte är möjlig kommer fossilfri vätgas in i bilden, vilket framgår i de olika vätgasstrategierna. I Frankrike utgör vätgas en stor del av regeringens återhämtningsplan med investeringar på över 7 miljarder EUR till 2030.

Ramverk för koldioxidavskiljning och lagring (CCS)

Både EU och Storbritannien är positiva till den roll som CCS kan spela i genomförandet av energiomställningen. Sverige planerar att introducera en styrmekanism för att stödja bio-CCS (bioenergi-CCS). Det kommer designas som en omvänd auktion, där den som lägger det lägsta budet får kontrakt om en viss mängd negativa utsläpp under en viss tid. Den första omvända auktionen planeras till 2022 och finansieringen ingår i regeringens budgetförslag för 2022. Även Tyskland, som tidigare varit kritiskt mot CCS, har meddelat att landet kommer att utforska CCS-alternativ i framtiden.



Carpe Futurum, Uppsala.

I fokus 

En hårfin balans

Trots ett brett stöd för ambitiösa klimatmål har lokalt motstånd mot energiinfrastruktur ökat, liksom längden på tillståndsprocesserna. Omställningen till ett fossilfritt samhälle innebär förändringar för oss alla, vilket kräver samsyn då vi måste agera klokt och måste göra det nu.

Intervjuad för denna artikel



Peter Takács
Vattenfall Public and Regulatory Affairs

Europa står inför en nödvändig omställning av samhället som är lika genomgripande som den industriella revolutionen. Dessutom måste den implementeras inom loppet av

20 år utan att göra avkall på demokrati, äganderätt och moderna miljölagar. Vi behöver mycket mer fossilfri elproduktion, utökad nätkapacitet samt mer flexibilitet – och förändringen kommer utan undantag att påverka oss alla. Där för måste samhället hitta en systematisk metod för att balansera mellan de olika intressen som uppstår när vindkraftverken höjer sig över trädtopparna.

Som ett stort energibolag har Vattenfall en påverkan på klimatet och därmed ett ansvar för att bidra med lösningar i omställningen.

Starkt stöd för åtgärder men motståndet växer

Statistik visar att 9 av 10 personer på Vattenfalls största marknader är positiva till mer ambitiösa mål för förnybar energi, och 8 av 10 vill se större offentligt finansiellt stöd för omställningen till ren energi. Men även om det finns ett starkt stöd för klimatprojekt verkar motståndet mot energiinfrastrukturprojekt öka på alla marknader och rör

allt från installation av sol- och vindkraft till elnätsinfrastruktur. Motståndet kan potentiellt äventyra möjligheterna att nå klimatmålen.

– Att skapa förståelse och stöd hos allmänheten för behovet av nödvändig energiinfrastruktur är viktigt för att möjliggöra energiomställningen och nå klimatmålen, säger Peter Takács från Vattenfall Public and Regulatory Affairs¹. Intressant nog visar undersökningar att människor som redan bor nära vind- och solkraftsparker eller kärnkraftsanläggningar är mer positiva till att bo bredvid dessa jämfört med människor i allmänhet.

Ett stort dilemma

– Motståndet mot energiinfrastruktur är ett stort dilemma för hela energiomställningen och hela vårt bolag är berört av denna utmaning, understryker Peter Takács. Fokus ligger ofta på acceptansen kring projektetens lokalisering. Men minst lika viktigt för att upprätthålla den nödvändiga takten i energiomställningen är att finna stöd hos politiska beslutsfattare, finansmarknader och allmänheten (eller support) för olika teknikval. Trenderna kring motstånden är även snarlika för alla våra affärsområden och marknader men lösningsalternativen är inte alltid de samma, förutom vikten av en tidig dialog och stärkta relationer med lokalsamhället, markägare och myndigheter.

Samägande, lokala leverantörer och fladdermöss

Den installerade kapaciteten av vindkraft förväntas att mer än fördubblas under en tioårsperiod och till och med tredubblas på vissa marknader. Med en sådan enorm utbyggnad går det inte att undvika att det syns i landskapet vilket kan leda till protester. För att hantera detta utvecklas vindkraftsparkerna i möjligaste mån i nära samarbete med lokalsamhällen och intressenter, som i vissa fall också blir delägare i anläggningen. För att stödja lokalsamhällen bör lokala leverantörer göras delaktiga. För vindkraftsparken Prinses Ariane i Nederländerna (se informationsrutan nedan) har vi aktivt samarbetat med myndigheterna kring utformningen och tagit hänsyn till såväl verkens synlighet som dess påverkan på fladdersmöss.

Samhället behöver elnät och hotade arter behöver naturliga miljöer

Även när elnätsoperatörer bygger nya kraftnät stöter de ofta på starkt lokalt motstånd som inte vill ha luftledningar placerade på sin mark eller inom synhåll från sina hem. Dessutom finns det många intresseorganisationer som bedriver kampanjer för att hålla vissa naturområden orörda. I kraftledningskorridorer tar dock Vattenfall exempelvis hänsyn till bevarandet av den biologiska mångfalden genom att skapa naturliga miljöer för utrotningshotade eller sällsynta arter.

Fundament under mark och skydd av fladdermöss

Vid den största landbaserade vindkraftsparken i Nederländerna, Prinses Ariane, har fyra av de 82 vindkraftverken installerats i en skog som används som rekreativ område av tusentals besökare varje år och där det finns stor artrikedom.

– För oss var det av stor betydelse att ha ett så nära samarbete som möjligt med skogsförvaltaren för att säkerställa att vindkraftverken verkligen smälter in i omgivningen och att vår verksamhet har så lite påverkan som möjligt på skogens besökare, säger Ruben Linden-

burg, chef för Construction Management inom affärsområde Wind och tidigare projektledare vid anläggningen.

– Bland annat har vi lagt fundamenten för var och en av de fyra turbinerna inne i skogen under jord och med gräs över, berättar Ruben Lindenburg och förklarar även att det har varit viktigt att skydda skogens djur- och växtliv. Vi har installerat ett avancerat system för övervakning av fladdermöss för att undvika kollisioner med vindkraftverken. Systemet övervakar faktorer som luftfuktighet och vindstyrka, och stänger av turbinerna under de tider det är optimalt för fladdermössen att flyga.

¹ Den 1 januari 2022 gick Peter Takács över till Vattenfall Eldistribution till en tjänst som ansvarig för kundrelationer, energiintensiva industrier.



Den landbaserade vindkraftsparken Prinsessan Ariane i Nederländerna.

Utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv är det dock av yttersta betydelse att lokala kommuner frigör mark för utbyggnad av elnätet. På samma sätt som att tillståndsprocesserna för nya elnät måste kortas radikalt för att möjliggöra för alla de företag som vill elektrifiera sina processer och för att vindkraftsparker och solkraftsanläggningar ska kunna anslutas till elnätet (se sidorna 58-59).

Vattenkraftens miljöpåverkan

Peter Takács igen:

– Vattenkraften har utan tvekan en stor påverkan på älvarna och naturen runtomkring, så den inneboende konflikten mellan energiproduktion, lokal miljö och klimathänsyn måste beaktas varsamt för skapa en gemensam förståelse. En löpande dialog och olika samarbeten pågår exempelvis med samerna i norra Sverige, och det bedrivs omfattande forskning om vilken påverkan vattenkraften har på den biologiska mångfalden och hur negativ påverkan kan minskas.

Fjärrvärmens klimatfördelar

På marknader där konsumenterna är tveksamma till att gå över till centraliserade värmesystem, som Storbritannien och Nederländerna är det viktigt att lyfta fram fjärrvärme som ett hållbart sätt att minska koldioxidutsläpp i storstadsområden. Detta för att göra klimatfördelarna tydliga med fjärrvärme genom fossilfri

värmeproduktion, och på så sätt förhoppningsvis kunna övertyga skeptiker som i många fall bara ser fjärrvärme som ett centralt monopolsystem. I Nederländerna har vi sett hur politikernas syn på biomassa har vänts från positiv till negativ på grund av protester. Värmeanläggningar ligger ofta i storstadsområden, och i Berlin har vi ett flertal storstadsinitiativ för biologisk mångfald, såsom urbana trädgårdar för lokalsamhällen runt värmeanläggningarna (se sidan 76).

Professionalisering av motståndet

Den så kallade NIMBY-effekten – ”not in my backyard” – är ett allvarligt hot mot implementering av nya projekt och får inte tillåtas eskalera till en förlamande BANANA-effekt (”build absolutely nothing anywhere near anything”, dvs. bygg absolut ingenting nära någonting). Protester och problem med acceptans har alltid funnits inom energiområdet. Samtidigt som en del lokalsamhällen deltar i konstruktiva dialoger ser vi också en oroande trend att dagens protester och diskussioner blir alltmer aggressiva.

– Vi har en del exempel från vår egen verksamhet, där medarbetare är rädda att besöka anläggningar utan säkerhetspersonal, där medarbetare har blivit hotade på nätet och fått sina bilar vandaliserade när dessa stått på bolagets parkeringsplatser, förklarar Peter Takács.

– Internet och sociala medier har gjort det lättare att sprida hatiska budskap och hota människor, och ett fåtal

personer på internet kan i omvärldens ögon få motståndet att framstå som betydligt större än det är. Vi ser också att protestgrupper har börjat samverka med andra grupper. De delar med sig av erfarenheter och inspiration om olika sätt att på ett effektivt sätt förhindra att våra projekt genomförs.

Klimathjältar – även små insatser räknas

Det är viktigt att förstå att situationen för klimatet är kritisk, men det är minst lika viktigt att lyfta fram positiva saker – visa på teknisk utveckling och belysa fördelar.

– Jag tror verkligen att människor vill vara klimathjältar, säger Peter Takács. Frågan är hur vi kan synliggöra deras ansträngningar och stödja dem på bästa sätt. Människor kan hjälpa både samhället och oss att nå klimatmålen i tid bara genom att tillåta en skymt av en vindkraftspark vid horisonten, eller säga ja till en luftledning i skogen i närheten av sina hus. Jag tror att samhället måste lyfta fram vikten av små handlingar som dessa i helhetsbilden.

THE EDIT

Läs vad våra gästsribbenter Per Espen Stoknes och Knut Ivar Karevold har att säga om klimatacceptans i The Edit.

[Läs The Edit](#)

”Miljön och klimatförändringar” är en av de viktigaste frågorna som EU står inför just nu.

(utvalt bland 15 olika alternativ) (2020/2021)

Sverige	55%
Tyskland	31%
Nederländerna	38%
Frankrike	24%
Danmark	43%

Standard Eurobarometer 94, vinter 2020/2021, sidan 21-23

Hur viktigt är det att den nationella regeringen sätter upp ambitiösa mål för att öka andelen förnybar energi som används år 2030? ”Summa viktigt” (2019)

Sverige	92%
Tyskland	89%
Nederländerna	91%
Frankrike	91%
Danmark	97%
Storbritannien	94%

Special Eurobarometer 490, Report – Climate change, sidan 80 (2019)

Rörelsesegment

Rörelsesegment

Vattenfall rapporterar sin verksamhet fördelad på koncernens rörelsesegment: Customers & Solutions, Power Generation, Wind, Heat och Distribution. Rörelsesegmenten följer affärsområdenas organisatoriska struktur, bortsett från segmentet Power Generation som är indelat i affärsområdena Generation och Markets.

Antal anställda¹

3 213

Customers & Solutions

7 260

Power Generation

1 279

Wind

3 126

Heat

2 366

Distribution

2 731

Övrigt²

¹ Heltidstjänster.

² Avser huvudsakligen alla koncernstabber (Staff Functions) samt stödfunktioner (Shared Service Centres).

Customers & Solutions

Ansvarar för försäljning av el, gas och energitjänster liksom av laddningslösningar för elfordon.

- En av marknadsledarna i Sverige med nästan 900 000 elavtal.
- En av marknadsledarna i Nederländerna med 4,6 miljoner el- och gasavtal.
- Totalt 4,3 miljoner el- och gasavtal i Tyskland med en ledande ställning som elleverantör i Berlin och Hamburg.
- Utmanarposition i Danmark, Finland och Frankrike vad gäller försäljning av el och i Frankrike även av gas.
- Driver 28 700 laddpunkter för elfordon i Sverige, Tyskland och Nederländerna.

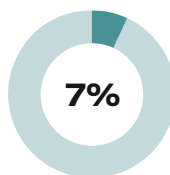
Power Generation

Ansvarar för Vattenfalls vatten- och kärnkraftsverksamhet, serviceverksamhet för underhållstjänster samt optimering och tradingaktiviteter, inklusive vissa stora företagskunder.

- Driver en portfölj med 5,5 GW kärnkraftskapacitet och 11,5 GW vattenkraftskapacitet i Sverige, Finland och Tyskland.
- En av Europas största producenter av fossilfri el med 40,4 TWh från kärnkraft och 40,9 TWh från vattenkraft under 2021.
- Levererar professionella optimeringstjänster och marknadsaccess, ledande aktör inom råvaruhandel samt på marknaden för energiköpsavtal (PPA) i nordvästra Europa.

2 349

Underliggande rörelseresultat, MSEK

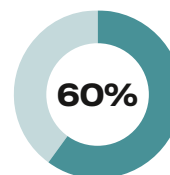


Andel av det underliggande rörelseresultatet

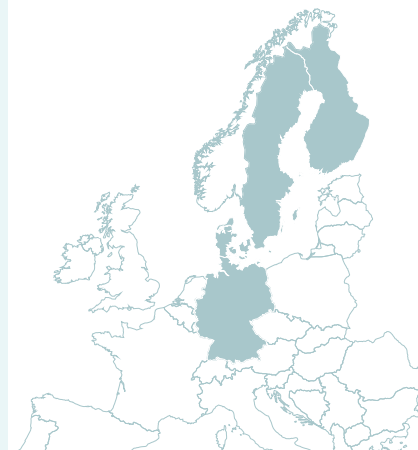


19 334

Underliggande rörelseresultat, MSEK



Andel av det underliggande rörelseresultatet



Wind

Ansvarar för utveckling, konstruktion och drift av Vattenfalls vindkraftsparker samt för storskalig och decentraliserad solkraft och batterier.

- En av de största producenterna av havsbaserad vindkraft i världen.
- En av de största producenterna av landbaserad vindkraft i Danmark och Nederländerna.
- 11,2 TWh el från vindkraft under 2021.
- Stark projektportfölj inom vindkraft, med 2,7 GW under konstruktion och 3,6 GW i ett framskridet utvecklingskede.
- Föregångare när det gäller innovativa lösningar inom solkraft och batterier, såsom samlokalisering med vindkraftsparker och delad infrastruktur.

Heat

Ansvarar för Vattenfalls värmeverksamhet (fjärrvärme och decentraliserade lösningar) samt gaseldade kondenskraftverk.

- En av Europas ledande leverantörer av fjärrvärme i storstadsområden med 1,8 miljoner slutkunder.
- Djupgående samarbeten med städer för att bidra till deras mål om minskning av koldioxidutsläpp, vilket stöds av erfarenhet från tidigare projekt med uppfyllda utsläppsmål.
- Produktion- och distributionsystem för värme används som plattform för att integrera andra energilösningar, till exempel fjärrkyla, laddlösningar för elfordon, vind- och solkraft.

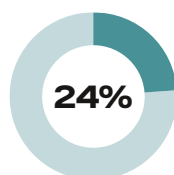
Distribution

Ansvarar för Vattenfalls eldistributionsverksamhet i Sverige och Storbritannien.

- Ledande operatör av regionnät i Sverige och bland de största aktörerna inom lokalnät i Sverige.
- Cirka 1 000 000 företags- och privatkunder i Sverige.
- Enhet för att driva och äga nya nät i Storbritannien startades 2017. Verksamheten har ett 40-tal kontrakt inklusive en av de största helt elektriska utvecklingsområdena i Storbritannien, Edinburgh Park.

7 866

Underliggande rörelseresultat,
MSEK

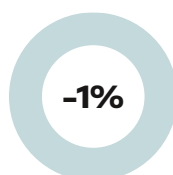


Andel av det underliggande
rörelseresultatet



-343

Underliggande rörelseresultat,
MSEK

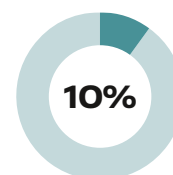


Andel av det underliggande
rörelseresultatet

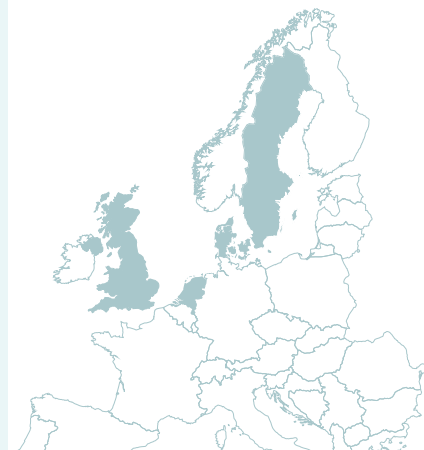


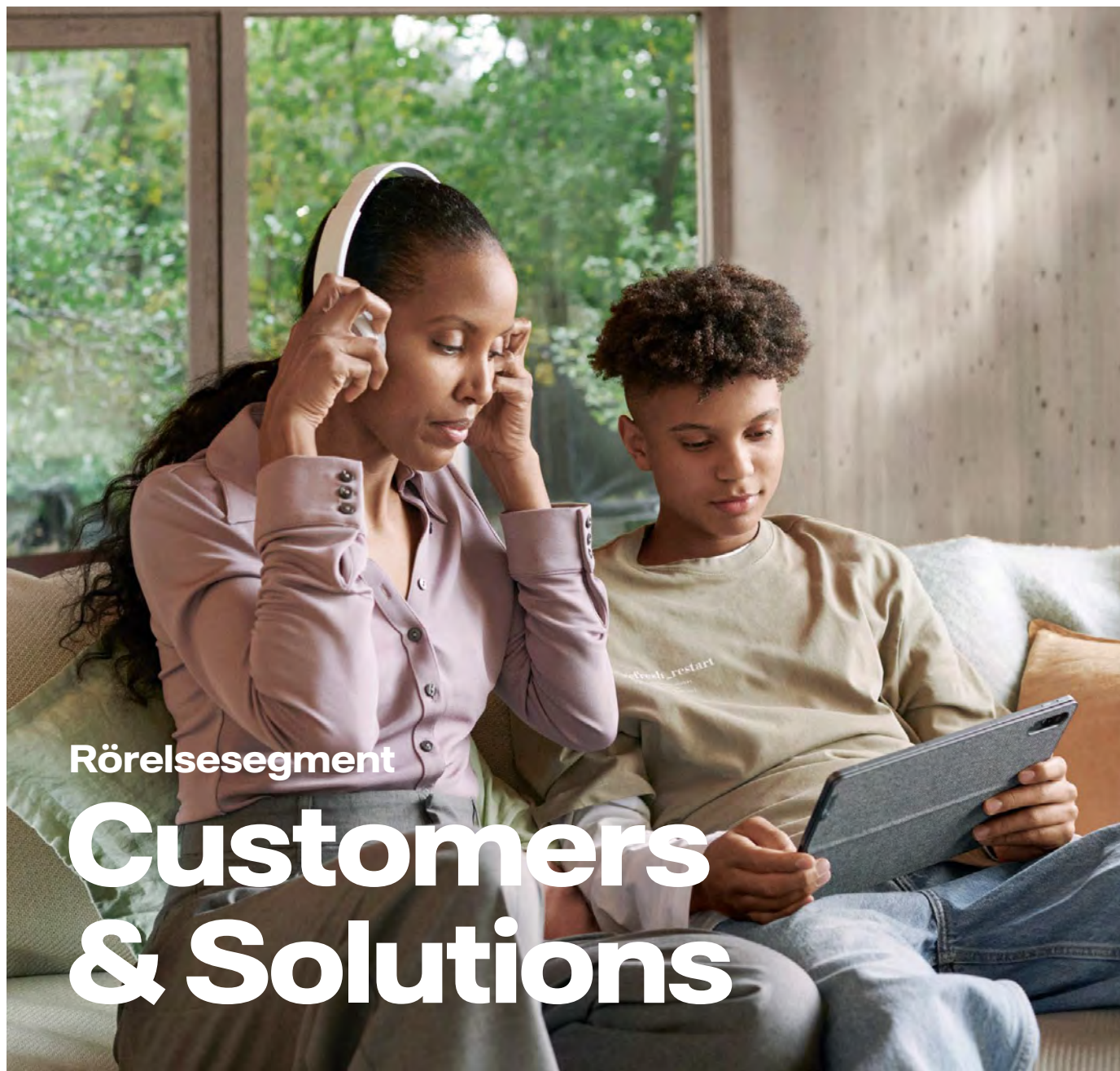
3 152

Underliggande rörelseresultat,
MSEK



Andel av det underliggande
rörelseresultatet





Rörelsesegment

Customers & Solutions

Verksamhet

Vattenfall Customers & Solutions levererar el och gas samt energilösningar till privat- och företagskunder. Verksamheten har totalt 10,5 miljoner kundavtal i Europa. Vattenfall är en av marknadsledarna inom segmentet privat- och företagskunder i Sverige (nästan 900 000 elavtal). Nederländerna (4,6 miljoner el- och gasavtal) samt Berlin och Hamburg. I Tyskland har vi totalt 4,3 miljoner gas- och elavtal. I Danmark, Finland och Frankrike är vi en utmanare inom försäljning av el, och i Frankrike även av gas. Vi har sammanlagt 28 700 laddpunkter för elfordon. Vi erbjuder ett brett urval av decentraliserade lösningar på de flesta av våra marknader och är genom vårt dotterbolag Feenstra en av de största leverantörerna av energilösningar i Nederländerna.

Affärskontext

Kunder efterfrågar i allt högre grad förnybar energi och har även börjat förändra sina beteenden. Under 2021 gjorde 85% av konsumenterna i Storbritannien¹ minst en livsstilsförändring för att göra den mer hållbar, medan en av fem valde transporter med lägre koldioxidutsläpp eller gick över till förnybar energi. Konkurrensen om kunderna hårdnar och det är flera marknadsaktörer som i likhet med oss har satt upp ambitioner om nettonollutsläpp och ett fossilfritt liv. Vi ser också en högre grad av elektrifiering av samhället, vilket skapar möjligheter inom laddlösningar för elfordon, värmelösningar samt minskning av koldioxidutsläpp inom industrin. I takt med att användandet av laddlösningar för elfordon ökar på alla marknader har större oljebolag och andra konkurrenter gett sig in på området, vilket har ökat konkurrensen. Under andra halvåret 2021 har priserna på naturgas och el skjutit i höjden, vilket har inneburit svårigheter för många kunder liksom för motparter inom vår sektor.

¹ Deloitte Sustainable Consumer, mars 2021, Storbritannien.

Nyckelfakta

	2021	2020
Nettoomsättning (MSEK)	106 560	86 298
Extern nettoomsättning (MSEK)	102 300	84 661
Underliggande rörelseresultat ¹ (MSEK)	2 349	2 146
Elförsäljning (TWh)	96,1	95,8
- varav privatkunder	26,8	26,3
- varav återförsäljare	7,9	8,0
- varav företagskunder	61,4	61,5
Gasförsäljning (TWh)	56,0	52,1
NPS, Net Promoter Score, absolut ²	+10	+7

¹ Rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

² NPS viktas 80% från Customers & Solutions och 20% från Heat. För definition, se fotnot under Utveckling under 2021 nedan.

Nettoomsättningen ökade med 23% jämfört med 2020. Det underliggande rörelseresultatet ökade med 9% främst till följd av fler kunder samt lägre genomsnittlig temperatur i Nederländerna och Tyskland. Det har varit kallare väder på flera av våra marknader, främst under första halvåret. Detta påverkade elförsäljningen positivt, främst i Norden men det bidrog även till ökad försäljning av gas i Nederländerna och Tyskland. Jämfört med årsslutet 2020 ökade den totala kundbasen med 3,7% till 10,5 miljoner kontrakt.

Utveckling under 2021

Vi har fortsatt att utveckla vår portfölj för att stödja kunderna i deras energiomställning. Elmixen till våra konsumenter i Nederländerna nådde 2021 en andel på 80% förnybara källor av nederländskt ursprung¹. Det gör oss till en av de leverantörer med högst andel nederländska förnybara källor på privatkundsmarknaden. Vi erbjuder även biogas till våra privatkunder i Nederländerna och ett liknande erbjudande är under utveckling i Tyskland. I Sverige är vår elmix till privatkunder helt fossilfri.

Expansionen av laddlösningar för elfordon har fortsatt med ett flertal nya initiativ och samarbeten. Vi driver 28 700 laddpunkter, en ökning med nära 30% från 2020. Vattenfall inledde samarbeten med Coca-Cola, Deutsche Telekom, elvarugrossisten Elektroskandia Sverige AB och bilåterförsäljaren Louwman Group. Vi började framgångsrikt erbjuda väggmonterade laddboxar kopplat till förnybara elavtal till våra privatkunder i Tyskland. Vårt

publika laddnätverk i Stockholm fortsatte att byggas ut. I Nederländerna utrustade Vattenfall 80 offentliga laddpunkter med ny flexibel programvara som styr laddhastigheten för elfordon. Det bidrar till att avlasta nätet och möjliggör för integrering av mer förnybar el i framtiden. Tillsammans med Amsterdams stad och byggbolaget Heijmans har Vattenfall installerat ett batteri som kan ladda upp till 16 elfordon samtidigt vilket möjliggör snabbare laddning under de timmar då efterfrågan är som störst.

I november lanserades ett nytt värmepumpsystem med hög temperatur i Nederländerna. Det kan ersätta gaseldade värmepannor utan att kräva större investeringar i ett byte av värmeleveranssystem (radiatorer) och storskalig isolering.

Vårt absoluta NPS-värde¹ var +10 jämfört med +7 föregående år. Våra kunder värdesätter problemfria leveranser, ett brett digitalt kundserviceerbjudande samt flexibla

lösningar vid ekonomiska svårigheter. Alla är aspekter där Vattenfall har ett tydligt fokus.

Under 2021 åtog vi oss att göra ytterligare investeringar i att skydda våra kunders datasekretess genom förbättrade datasäkerhetsstandarder. Vi fortsatte också att utvärdera hållbarhet och etisk praxis i vår leverantörskedja, och valde att samarbeta med leverantörer som stödjer de riktlinjer vi identifierat som viktiga, såsom att säkerställa drägliga arbetsförhållanden och arbete med cirkularitet och klimataspekter.

¹ NPS (Net Promoter Score) är ett verktyg för att mäta kundlojalitet och för att förstå kunders uppfattning av Vattenfalls produkter och tjänster. Vardet viktas 80% från Customers & Solutions och 20% från Heat vilket motsvarar vår kundsammansättning.



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES

Vattenfall har satt upp ett mål att driva 0,5 miljoner laddpunkter till 2030 för att därmed ytterligare möjliggöra elektrifieringen av transporter och minska utsläppen av avgaser i storstadsområdena.

Strategi och mål

Customers & Solutions verksamhet siktar på att vara en partner i våra kunders energiomställning och en föregångare inom reducering av koldioxidutsläpp. I vårt arbete med att leda kunderna genom omställningen utvecklar vi kapacitet för att expandera till nya marknader som växer fram som en del av energiomställningen, samtidigt som vi behåller vårt kundfokus och erbjuder den bästa kundupplevelsen. Vi erbjuder en mängd olika smarta, data-drivna och decentraliserade energilösningar och tjänster till privat- och företagskunder och kommer att utöka vårt erbjudande i hela värdekedjan.

Vi drar nytta av Vattenfalls fossilfria elproduktion och erbjuder en diversifierad råvaruportfölj som täcker in fossilfri el och certifierade miljövarudeklarationer (EPD)¹. För att behålla konkurrenskraften

fokuserar vi på att utöka vår kundbas samtidigt som vi arbetar med att minska våra kundkostnader. Vattenfall strävar efter att optimera kundupplevelsen genom att påskynda digitalisering samt att erbjuda paketlösningar och integrerade lösningar. Vi har som mål att under 2023 erbjuda 100% ursprungscertifierad el från Nederländerna till privatkunder i landet. I Nederländerna erbjuder vi biogas och har utvecklat innovativa och prisvärda värmelösningar som ersätter gaseldade värmepannor. Dessa kommer att även erbjudas till våra kunder i Tyskland. Utöver detta strävar vi efter att vara den ledande operatören av laddstationer i nordvästra Europa, för att stödja elektrifieringen av transporter.

¹ <https://groupvattenfall.com/who-we-are/sustainability/environmental-responsibility/sustainable-resource-use>

Planerade aktiviteter

- Balanserad tillväxt inom el- och gasförsäljning, både organiskt och oorganiskt.
- Erbjud fossilfri el och utveckla vår portfölj av energilösningar för att möjliggöra energiomställningen på våra kontinentala marknader, inklusive biogas, värmepumpar och andra energilösningar.
- Expandera erbjudandet inom flexibilitet, inklusive lagringslösningar, för att ge kunder kontroll över hur och när de förbrukar energi samt minska deras kostnader och integrera decentraliserad energi.
- Expandera till över 0,5 miljoner laddpunkter till 2030.
- Fortsätta vårt arbete inom ramen för Energy Poverty Initiative och vidareutveckla system för kunder som har svårigheter att betala sina räkningar.

I fokus 

En halv miljon laddpunkter 2030

Intervjuad för denna artikel



Tomas Björnsson
 Chef E-mobility

THE EDIT

Läs vad vår gästskribent Stefan Ytterborn har att säga om framtiden för eldrivna transporter i The Edit.

 [Read The Edit](#)

Under de närmaste decennierna kommer Vattenfall investera miljarder i ny fossilfri elproduktion. Dessutom finns ambitionen att 2030 driva fem gånger fler laddpunkter för elfordon än 2020. Totalt blir det en halv miljon enheter.

Elektrifiering av transporter är ett mycket tydligt sätt för Vattenfall att bidra till ett fossilfritt liv för våra kunder. Den förväntade tillväxten för eldrivna transporter kan hjälpa transportsektorn att minska koldioxidutsläppen över hela världen med 50% under de närmaste tio åren och är en viktig del i att nå målet med en global uppvärmning på högst 1,5 grader.

– Medan det för tio år sedan fortfarande fanns en stor osäkerhet kring eldrivna fordon råder det i dag ingen tvekan om att framtiden för transporter är elektrifierad. Bara det gör att det är naturligt för oss att stödja våra kunder. Men det handlar inte bara om att sälja kilowattimmar, det handlar om att göra laddningen så problemfri som möjligt för kunderna. Kundperspektivet är alltid centralt i den här processen, säger Tomas Björnsson, chef för Vattenfalls verksamhet inom laddlösningar för elfordon.

Komplexa projekt

Laddlösningar för elfordon berör inte bara Vattenfalls över tio miljoner privatkunder - företagsmarknaden är också viktig. Tomas Björnsson fortsätter:

– De flesta nya elbilar ägs av företag och det är här vi som energibolag kan sticka ut. Det handlar inte bara om att installera en laddare på väggen, utan också om att hantera stora och komplexa infrastrukturprojekt, rulla ut 10, 50 eller 100 laddpunkter på ett och samma ställe eller till och med tusentals på flera olika platser med olika kontor.

Vattenfall måste nå ut till föraren eller den som är ansvarig för bilparken i samma stund som de köper en laddstation eller en väggdosa, vilket vanligtvis är när de köper bilen.

– Därför är det viktigt med samarbeten med biltillverkare och biluthyrningsföretag. Om du till exempel köper en eldriven Hyundai i Nederländerna får du ett erbjudande om rabatterat pris på en laddare för hemmabruk, med smart styrning och ett gynnsamt elavtal, förklarar Tomas Björnsson.

Hitta location partners

Inom ramen för att uppnå ambitionen med en halv miljon laddpunkter till 2030 säljer Vattenfall laddlösningar till privat- och företagskunder och investerar även i offentliga laddstationer.

– Vi behöver hitta samarbetspartners som erbjuder tjänster som kunderna kan använda medan de laddar bilen. Restauranger, snabbmatskedjor, stormarknader och så vidare, som vill erbjuda sina kunder laddning, men som inte har infrastruktur som sin huvudverksamhet. Det är något alla vinner på – såväl kunder som vi och våra samarbetspartners.

Under de närmaste tio åren kommer industrin för laddlösningar för elfordon att övergå från att bygga laddstationer till att optimera användandet av laddstationerna. Vattenfalls svar på det kan bli nya smarta laddfunktioner som "flexibel laddning", där laddningen anpassas baserat på elpriset, begränsningar i elnätet och inflödet av förnybar energi. En lösning som redan används i Amsterdam. Även "fordon till nät", där energi från bilen återförs till nätet, kan vara ett alternativ.

En lång och slingrig väg

Det finns ingen enkel väg till alla dessa laddstationer.

– En nyligen utförd studie från Eurelectric visade att samtidigt som elektrifieringen av transporter kommer att kräva ytterligare investeringar i elnätet utgör det bara en ensiffrig procentandel av alla de investeringar som måste göras i elnät de kommande åren. Det är självklart en

utmaning som återstår att lösa, men elfordon är också en del av svaret. Bilbatterier representerar en källa till flexibel förbrukning som kan optimeras och hjälpa ett energisystem som i allt högre grad bygger på intermittenta förnybara energikällor som vind- och solkraft, förklarar Tomas Björnsson.

– I Europa borde alla ha rätt att kunna ladda sin bil. Även personer som bor i lägenhet.

Att Vattenfall har gott om rutin på området kan bli en viktig del i utvecklingen. – Även här är lösningen till stor del att samarbeta med våra partners och göra laddningen enkel och bekväm för kunden. Hela marknaden för laddlösningar för elfordon är fortfarande under utveckling. Lyckligtvis är vi en erfaren aktör inom det här området och har under en tid drivit ett av de största offentliga nätverken i Europa, vilket ger oss unik erfarenhet. Vi har deltagit i utvecklingen av många specifika funktioner eller standarder inom laddlösningar för elfordon. Där ingår bland annat standardiseringsarbete och främjande av öppna kommunikationsstandarder inom branschorganisationer som eViolin.

Politikens roll

Det räcker dock inte bara med initiativ från näringslivet. – Politiskt beslutsfattande spelar också en avgörande roll i att främja eldrivna transporter, säger Tomas Björnsson. Det viktigaste är att uppmuntra till köp av elbilar eller att göra det mindre attraktivt att äga bensin- och dieseldrivna bilar genom att ägarna måste betala för koldioxidutsläppen. Det innefattar regleringar och licensiering på nationell nivå. – I Europa borde alla ha rätt att kunna ladda sin bil, även de som bor i lägenhet, så att det inte bara är personer som bor i radhus eller villa, eller som har ett eget garage som får tillgång till laddning. Jag tycker att det är oerhört glädjande att de europeiska direktiven faktiskt påskyndar den här processen i alla länder.

Bekvämt, enkelt och smidigt för kunderna

Tomas Björnsson förväntar sig att elbilar blir normen inom de närmaste åren. – Branschen måste i allt högre grad agera utifrån kundernas perspektiv: hur gör vi det bekvämt, enkelt och smidigt för kunderna att faktiskt gå över till elfordon? Hur kan vi säkerställa att kunden inte behöver tänka på växel- eller likström, kilowattimmar eller flexibilitet, utan bara kan ta för givet att saker och ting fungerar? Det är där som Vattenfall kan spela en avgörande roll. ■

Bra kundbemötande banar vägen mot en fossilfri framtid



Hassan Samadi

Transporter är ett av den fossilfria utvecklingens viktigaste områden. Till år 2030 har Vattenfall ambitionen att driva en halv miljon laddstolpar. Vägen dit behöver innehålla stora initiativ där möjligheterna att ladda elbilar blir många fler och får bättre geografisk spridning, men precis lika viktigt är de mindre och vardagliga

förändringarna. I bostadsrättsföreningen Ordonnansen i Solna har Vattenfall de senaste två åren installerat laddinfrastruktur i parkeringsgaraget. 23 av garagets 24 p-rutor har försetts med laddstolpar.

– Den sista p-rutan används i dagsläget bland annat för parkering av cyklar då flera boende cykelpendlar, förklarar Hassan Samadi, som lett Ordonnansens arbetsgrupp för processen och är ledamot i föreningens styrelse.

Beslutet att ta ytterligare steg mot fossilfrihet växte fram ur ett intresse att installera solpaneler på fastighetens tak. I december 2019 tog Hassan, på uppdrag av styrelsen, kontakt med Vattenfall InCharge och Peter Nyström på Vattenfall B2B E-mobility och inledde processen.

InCharges laddlösning inkluderade samlad entreprenad i vilken Vattenfall har hand om hela anläggningsarbetet och support på både administrativa och tekniska områden.

– Det blev väldigt bra från första början, berättar Hassan Samadi. Peter och tekniska sakkunnige Erik Nylund hade båda ett enkelt språk kring för- och nackdelar och var

väldigt flexibla. Om vi hade kvällsmöten i arbetsgruppen, kunde båda delta och svara på våra frågor.

Det goda kundbemötandet var en viktig del i att installationen, även om den tagit två år, aldrig kändes utdragen eller krånglig.

– Det har funnits ett enormt tålamod när vi har haft frågor och svaren har alltid varit konkreta och pedagogiska. Peter och Erik har börjat från grunden, täppt till våra kunskapsluckor och presenterat fördelarna med att investera i laddstolpar i allmänhet och Vattenfall InCharges laddlösning i synnerhet.

Även om installationen nu är avslutad har kontakten mellan Ordonnansen och Vattenfall inte upphört, vilket bidragit till den positiva upplevelsen.

– Att vi inte blev övergivna så snart arbetet blev klart har varit viktigt. Tilliten till Peter och Erik är stor. Vi inom styrelsen har, vid behov, kunnat kontakta dem och fått vägledning och administrativ support i en vänlig och generös anda.

När processen först inleddes för två år sedan fanns det de i föreningen som var skeptiska. Så är det inte längre.

– Vi har fått väldigt bra respons från många i föreningen. En mycket viktig del har varit att medlemmarna har insett hur snabb och smidig installationen varit när den väl kom i gång. Allt fler av mina grannar pratar nu om att skaffa el- eller hybridbil.



Rörelsesegment

Power Generation

Verksamhet

Rörelsesegmentet Power Generation är indelat i affärsområdena Generation och Markets. Affärsområde Generation har vattenkrafts- och kärnkraftstillgångar i Norden och Tyskland. Affärsområde Markets har till uppgift att maximera värdet av Vattenfalls portfölj och reglera, säkra, köpa in och sälja Vattenfalls och tredje parters tillgångar och försäljningspositioner.

Under 2021 producerade segmentet Power Generation sammanlagt 81,3 (79,0) TWh el från vatten- och kärnkraft. Vattenfalls totala installerade vattenkraftskapacitet om 11 475 MW genererade 40,9 TWh (39,7) el. Vid årsskiftet var Vattenfalls nordiska vattenmagasin fyllda till 65% (82%), vilket är 6 procentenheter över normal nivå. Den sammanlagda installerade kapaciteten inom kärnkraft var 5 475 MW och produktionen uppgick till 40,4 (39,3) TWh.

Affärskontext

Med en ökande andel oregelbunden elproduktion får vatten- och kärnkraft, som är de två viktigaste storskaliga reglerbara fossilfria produktionssätten, mer konkurrens inom energiförsörjningen men blir samtidigt än mer värdefulla för att säkerställa stabiliteten i energiomställningen. Detta skapar affärsmöjligheter för energilagring och en reglerbar fossilfri elproduktion.

Brister i överförings- och lagringskapacitet på elmarknaden leder periodvis till mycket höga prisskillnader mellan olika regioner samt perioder med hög respektive låg balans mellan tillgång och efterfrågan. Investeringar i både överföringskapacitet, lagring och flexibel energiproduktion och -förbrukning kommer att vara avgörande för att minska koldioxidutsläppen i energisystemet. Digitalisering är också en viktig faktor för att frigöra den fulla potentialen av flexibel energiproduktion och -förbrukning. EU-kommissionen arbetar på en handlingsplan för digitalisering av energisektorn för att stödja omställningen till ett mer väl fungerande, smart, integrerat och renare energisystem.

Nyckelfakta

	2021	2020
Nettoomsättning (MSEK)	126 318	90 133
Extern nettoomsättning (MSEK)	40 312	36 597
Underliggande rörelseresultat ¹ (MSEK)	19 334	14 670
Elproduktion (TWh)	81,3	79,0
Elförsäljning (TWh)	22,2	20,0
- varav återförsäljare	17,5	17,9
- varav företagskunder	4,7	2,1

¹ Rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

Nettoomsättningen ökade med 40%. Det underliggande rörelseresultatet ökade med 32% främst till följd av ökad produktion från både vatten- och kärnkraft, högre bidrag från pumpkraft i Tyskland tack vare fördelaktiga priser samt högre realiserat tradingresultat. Det erhållna priset i Norden var på samma nivå som 2020, delvis påverkat av stora prisskillnader mellan elområden i Sverige. Ett lägre genomsnittligt säkringspris motverkades av ett högre spotpris efter en kraftig uppgång av elpriset, framförallt under årets andra hälft.

Utveckling under 2021

Vattenkraft

Vattenkraftskapaciteten har utökats genom upprustning och uppgradering i kombination med avbrottsoptimering. Detta har möjliggjort en ökning av tillgänglig vattenkraftskapacitet med 600 MW jämfört med 2016.

Lösamheten i Vattenfalls pumpkraftverk i Tyskland har förbättrats efter en större översyn. Under detta år med extremt volatila priser har anläggningarna visat sin affärsmässiga fördel.

En ny damm började byggas i Lilla Edet för att framtidssäkra vattenkraftsproduktionen i Göta älv. Den gamla dammen är över 100 år och ska ersättas med en ny damm med fyra betydligt större översvämningssluckor för att säkerställa att framtida förväntade högre vattenflöden i älven kan hanteras. En ny typ av betong som har tagits fram av Vattenfall kommer att användas, vilken innehåller mindre cement och därmed kan minska koldioxidutsläppen med upp till 25%.

Kärnkraft

Den genomsnittliga tillgängligheten var 84,8% (76,4%) från våra fem enheter i

Sverige. Det årliga underhållet av Ringhals 3 förlängdes med två månader till följd av skador på ett bränsleelement i samband med underhållsarbete. Kärnkraftsproduktionen ökade med 1,0 TWh trots stängningen av Ringhals 1 i slutet av 2020 och i Forsmark noterades nytt produktionsrekord på 25,5 TWh.

I december godkände regeringen utökningen av slutförvaret för låg- och medelaktivt avfall och i januari 2022 beviljades tillstånd för slutförvar av använt kärnbränsle.

I Tyskland ingick regeringen och fyra stora elproducenter, däribland Vattenfall, ett avtal som sätter punkt för alla tvister om ersättning för förtida utfasning av kärnkraft i landet. Motsvarande lag antogs 31 oktober och ersättningen betalades ut under fjärde kvartalet.

Vid årsskiftet stängdes kärnkraftverket Brokdorf (1 410 MW) i Tyskland, vilket innebär att Vattenfall inte längre har kärnkraftsproduktion i landet. Vid Brunsbüttel (806 MW) pågår segmentering av innerväggar i reaktorns tryckkammare och kvalificeringsfasen för nedmontering av avaktiverade system har inletts. Vid

Krümmel (1 402 MW) pågår förberedelserna för nedmontering.

Markets

Priserna på elmarknaden ökade under året och marknaden var extremt volatil under andra halvåret. Vattenfalls resultat var i stort sett opåverkat till följd av vår diversifierade portfölj och prissäkringsstrategi som minskar känsligheten för prisförändringar i specifika produkter.

Vi har inlett flera framgångsrika samarbeten. Vi samarbetar med BASF kring vindkraftsparken Hollandse Kust Zuid som byggs utan statligt finansiellt stöd. Vi samarbetar med Nobian som anslöt en klorfabrik i Nederländerna till Vattenfalls flexibla kapacitet och därmed utgör den första stora industrikunden för att bidra till att stabilisera elnätet.



Genom att byta ut översvämningssluckorna till en över 100 år gammal damm i Lilla Edet, och använda cement med låga koldioxidutsläpp, kan Vattenfall hantera högre vattenflöden och minska koldioxidutsläppen.

Strategi och mål

Vattenfall har gedigen erfarenhet av att producera både vatten- och kärnkraft, och vi kommer att agera för att maximera värdet av dessa tillgångar. Vi strävar efter att vara världsledande inom drift av både kärnkraft och vattenkraft med hög standard för säkerhet och hållbarhet, och producera fossilfri el kostnadseffektivt och med hög tillgänglighet.

En säker avveckling av våra stängda reaktorer är en viktig del av vårt ansvar. När vi placerar radioaktivt avfall och använt bränsle i slutförvar visar vi att det går att slutföra hela cykeln för ett kärnkraftverk.

Flexibilitet är avgörande för att anpassa oss till förändringar på marknaden inom kraftproduktion och underordnade

tjänster och för att maximera värdet på våra tillgångar.


Vi säljer också förnybar el från specifika tillgångar genom energiköpsavtal för företag (corporate PPA). Målet är 10 TWh årlig kapacitet till 2026 och vid årets slut 2021 uppgick denna till knappt 1 TWh.

Vi inför nya analysmetoder och algoritmer för att uppnå konkurrensfördelar inom produktionsoptimering, däribland produktion av förnybar elektricitet, inköp till konsumenter och företagskunder samt råvaruhandel. Vi avser också att samarbeta med fler industriella kunder för att bidra till att göra deras elförbrukning mer flexibel, vilket kan hjälpa till att stabilisera elnätet (se sidorna 44-45).

Planerade aktiviteter

- Nedmonteringen av reaktorerna Ringhals 1 och 2 påbörjas under tredje kvartalet 2022.
- Första domstolsförhandlingarna om strängare miljökrav för vattenkraftverk äger rum för Rolfsån (2022), Dalälven och Gimån (båda förväntade under 2024).
- Stort antal initiativ för att maximera ekologiska fördelar och samtidigt minimera produktions- och flexibilitetsförluster vid våra vattenkraftverk (till exempel, se sidan 26).
- Främja automatisering och utveckling av algoritmer för att ytterligare öka vår kapacitet att hantera energiköpsavtal, flexibla tillgångar och förnybara energikällor.



I fokus 

Pumpkraftverk levererar värdefull flexibilitet

Intervjuad för denna artikel



Sjur Jensen
Affärsenhetschef
för Assets

Vattenfalls pumpkraftverk ger värdefull flexibilitet som bidrar till att balansera tillgång och efterfrågan på en marknad med ökande andel förnybara energislag med intermittent elproduktion.

13 miljoner kubikmeter vatten som lagras i ett magasin i bergen vid Vattenfalls pumpkraftverk Goldisthal i Tyskland utgör en betydande energiresurs när det släpps på till de fyra turbinerna i floden Schwarza 302 meter nedströms. Anläggningen kan accelerera från noll till full drift av sin totala kapacitet på 1 060 MW på bara 100 sekunder och det gör verket till en avgörande pusselbit för att säkerställa stabilitet i det tyska elsystemet.

Vattenfall har åtta pumpkraftverk i Tyskland med en total kapacitet på 2 900 MW och deras uppgift har ändrats i grunden de senaste åren. De byggdes för att jämna ut belastningen mellan dag och natt genom att pumpa upp vatten till magasinerna på natten och släppa på det på dagen för att klara den högre efterfrågan på el. De hade svårt att konkurrera med andra flexibla enheter såsom kol- och gaseldade kraftverk till följd av högre kostnader – något som faktiskt hotade deras existens.

Som en del av den pågående energiomställningen håller fossilbaserade tillgångar som kol- och gaseldade kraftverk på att fasas ut och ersättas med vind- och solkraft med väderberoende elproduktion. Nu spelar pumpkraftverken en avgörande roll i att överbrygga den allt större obalansen mellan tillgång och efterfrågan.

Kristalkulan grumlas

– Utbyggnad av intermittert förnybar produktion och utfasning av fossilbaserad produktion gör balansen mellan tillgång och efterfrågan allt svårare att förutse, säger Sjur Jensen, affärsenhetschef för Assets, en del av affärsenheten Markets som ansvarar för den kommersiella optimeringen av Vattenfalls produktionsportfölj.

– Produktionsmönstren är inte lika tydliga som tidigare och det är där vi spelar en viktig roll som specialister i att förutse priser, ta fram optimeringsalgoritmer och fatta beslut om hur vi ska köra våra tillgångar.

För att hantera den växande utmaningen med en allt större andel förnybar produktion i systemet utvecklar transmissions- och distributionssystemets operatörer (TSO och DSO) marknaden för nät- och systemtjänster, och introducerar nya produkter som hjälper till att jämna ut belastningen i nätet i realtid.

Inom Vattenfall kombineras pumpkraftverkens förmåga till flexibilitet med investeringar i algoritmer, automatisering, analytisk kapacitet och styrning av tillgångarna i realtid. Allt detta görs för att ta tillvara värdet i flexibiliteten vid handeln på spotmarknaden, marknaden för nättjänster och systemtjänster samt intradagsmarknaderna som upplever en ökad aktivitet (se faktaruta). Det råder hög efterfrågan på dessa tjänster och med rätt algoritmer och automatisering av beslutsfattande kan vi reagera snabbt

bara än förut, vilket är avgörande för att lyckas på flexibilitetsmarknaderna.

– 2021 införde vi algoritmer för intradagshandeln för vårt näst största kraftverk, Markersbach, och det har gynnat förmågan att ta vara på hela värdet i kraftverkets flexibilitet. Nu står kraftverket Goldisthal på tur. För alla anläggningar som optimeras av Markets bestämmer vi var vi ska sälja flexibiliteten, till vilket pris och vilken volym, precis som vi använder och vidareutvecklar SCADA-system (Supervisory Control and Data Acquisition) för att automatisera produktionsstyrning, säger Sjur Jensen.

”... det kommer att krävas mer flexibilitet för att klara omställningen till ett fossilfritt energisystem.”

Hög effektivitet, kapacitet och tillgänglighet

– Effektiviteten hos pumpkraftverken är upp till 80% och de kan snabbt öka och minska produktionen och lagra stora mängder energi. De kommer därför bara att bli mer och mer värdefulla med tiden, eftersom inte många typer av teknik kan lagra energi i mer än en till två timmar till konkurrenskraftiga kostnader och det kommer att krävas mer flexibilitet för att klara omställningen till ett fossilfritt energisystem, förklarar Sjur Jensen.

– Vi har ett nära samarbete med vår produktionsverksamhet för att uppgradera pumpkraftverken och ytterligare öka deras flexibilitet och förmåga att snabbt besvara variationer i efterfrågan. Detta sker genom både fysiska uppgraderingar och mer exakta mätningar av vattenvolymer och flödet som gör att vi kan finjustera säkerhetsmarginalerna.

Att konkurrera på flexibilitetsmarknaden

När det gäller energiomställningen konkurrerar pumpkraftverken främst med batterier och längre fram även med vätgas i fråga om att erbjuda flexibla eltjänster. Batterier har visserligen en effektivitet på över 90%, men de används normalt inte för elnät i längre perioder än en till två timmar och då främst för nättjänster. Vätgas, som också är en prioriterad produkt för Vattenfall, kommer å andra sidan sannolikt att bli ett viktigt medium för energilagring på grund av sin potentiella storskalighet och sina breda användningsområden inom kemikalie- och raffinaderiindustrin, transport- och jordbrukssektorn. För ren elproduktion däremot är dess låga effektivitet ett hinder som behöver övervinnas.

Flexibilitet i efterfrågan

– För att komplettera Vattenfalls flexibilitetsportfölj har vi också samarbeten med industrin för att vägleda dem inom de flexibilitets-tjänster vi erbjuder.

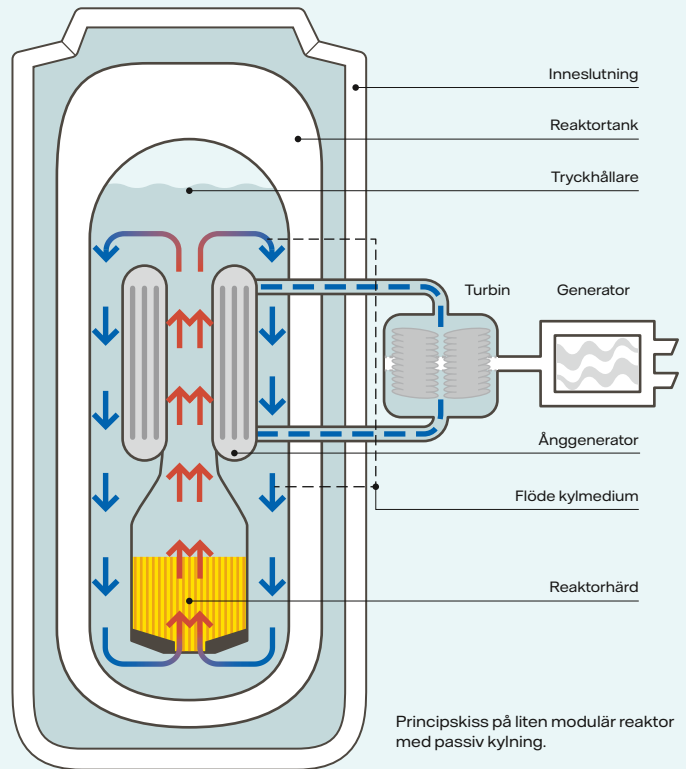
Företagen försöker i allt högre grad nyttja flexibilitet på efterfrågesidan för att använda mer el när priserna är låga och vice versa. De flesta industriprocesser är dock svåra att styra idag, systemflexibiliteten måste byggas in redan när processerna utformas. Och det kan vara billigare och enklare att lagra fysiska slutprodukter än energi, avslutar Sjur Jensen. ■

Pumpkraftverken kan genom sin flexibilitet skapa värde inom tre olika områden:

1. Ökade skillnader i timpriser på elbörserna (bud lämnas före kl. 12.00 dagen före leverans).
2. Ökad efterfrågan på nättjänster (underordnade tjänster) som hjälper stamnäts- eller elnätsoperatören att stabilisera och hantera flaskhalsar i elnätet.
3. Ökad aktivitet på intradagsmarknaderna där producenter av förnybar energi, ägare av flexibla tillgångar och handlare möts för att balansera sina portföljer och undvika höga kostnader för obalans.

I fokus 

Små modulära reaktorer



Intervjuad för denna artikel



Marcus Eriksson
Senior rådgivare inom
kärnkraftsteknologi

Med allt mer väderberoende elproduktion till näten är det viktigt att i ett längre perspektiv hålla dörrarna öppna för nya typer av fossilfri teknologi. Det kommer krävas för att klara energiomställningen.

I Sverige har kärnkraften tillsammans med vattenkraften varit den stabila ryggraden i landets energiförsörjning i årtionden. Eftersom efterfrågan på el väntas fördubblas i framtiden och mer väderberoende elproduktion tillförs till systemet måste problemet med att säkra långsiktigt planerbar baskraft och reservkraft hanteras, inte minst på grund av den långa implementeringstiden.

Det är för tidigt att säga vilka fossilfria teknologier som kommer att vara mest konkurrenskraftiga i framtiden, så det är viktigt att hålla alla dörrar öppna. Lagstiftningen kring kärnkraftverk måste dock utvecklas för att tillåta flexibilitet i valet av teknologi och underlätta en ändamålsenlig licensieringsmodell för nya reaktorkonstruktioner – även efter 2030-talet. Vattenfall undersöker därför flera olika sätt att möta den stigande efterfrågan i framtiden, däribland genom små modulära reaktorer (SMR).

Sedan våren 2020 har Vattenfall deltagit i en förstudie av det estniska nystartade energiföretaget Fermi Energia för att undersöka möjligheterna till byggnation av SMR i Estland. Vattenfall

har förvärvat en minoritetsandel i det estniska företaget för att samarbeta om förstudier om kostnader, leverantörskedja och kompetens för att bygga och driva SMR. Det ger kunskap till Vattenfall på ett område där bolaget håller på att bygga upp sin kompetens.

Vad är en liten modulär reaktor (SMR)?

– SMR är ett nytt område för energibolag, politiker och samhälle. Som bolag vill vi lära oss och bygga upp intern kompetens inom ny teknik som kan vara en del av lösningen för att säkerställa tillgången till fossilfri energi som bidrar till minskningen av koldioxidutsläpp, säger Marcus Eriksson, senior rådgivare inom kärnkraftsteknologi, och ansvarig för Vattenfalls samarbete med Fermi Energia.

SMR är i princip mindre kärnkraftverk med en förenklad reaktorkonstruktion som är mer flexibla att möta efterfrågan, erbjuder fler användningsområden (kraftvärme), har större skalbarhet samt mindre påverkan på energisystem och ekonomi. Liksom de stora konventionella kärnkraftverken har de komponenter som reaktor,

kylsystem, generator och transformator, men de tillverkas i fabriker som modulära och standardiserade system. Det innebär att det krävs mindre byggarbete på plats, eftersom komponenterna fraktas till platsen där de monteras.

– SMR ger fördelar som standardiserad kvalitet och skalekonomi, eftersom de inte är unika utan ingår i en serietillverkning baserad på industriella standardkomponenter. Genom tekniska innovationer, förbättrad datormodellering och modern byggteknik har reaktorkonstruktionerna kunnat förenklas. Antalet komponenter har minskat vilket gör att SMR är enklare att bygga, driva och underhålla, förklarar Marcus Eriksson.

Lättvatten och avancerade SMR

SMR kan delas in i två typer: modeller för lättvatten och avancerade versioner. En SMR för lättvatten är i grunden en mindre version av de befintliga svenska kärnkraftverken med samma slags bränsle som redan är kommersiellt tillgängligt – egenskaper som Vattenfall har stor erfarenhet av att hantera på högsta säkerhetsnivå. Denna typ av SMR är konstruerad för elproduktion och kraftvärme, till exempel fjärrvärme.

De så kallade avancerade SMR å sin sida, använder kylmedier såsom gas, flytande metall eller saltsmälta och använder typer av bränsle som återvinns samt är mer bränseleffektiva, vilket genererar mindre avfall. Sådana kraftverk kräver dock extra infrastruktur som för tillfället inte finns i Sverige, däribland för tillverkning av bränsle, uppberedningsanläggningar och lösningar för avfallshantering. Tack vare olika kylmedium medger avancerade SMR alstring av höga temperaturer i spannet 540 till 750 grader Celcius som kan användas för produktion av vätgas mycket mer effektivt än konventionella alkaliska elektrolysörer och kan leverera processvärme med höga temperaturer till cement-, massa-, kemikalie- och stålindustrin, vilket innebär nya och verkningfulla användningsområden.

Säkerheten har högsta prioritet

SMR ska drivas med samma säkerhetsstandarder och säkerhetsåtgärder som konventionella kärnkraftverk. Däremot kommer de i högre grad att förlita sig på inbyggda, passiva säkerhetsfunktioner som kräver mindre mänsklig interaktion, för att minimera fel orsakade av den mänskliga faktorn. Dessa reaktorer har en enklare konstruktion, färre komponenter som kan sluta fungera och är

”SMR ger fördelar genom standardisering av kvalitet och skalekonomi.”

mindre beroende av aktiva komponenter som kräver el och rörliga delar som är känsliga för slitage.

Inte precis runt hörnet

– SMR för lättvatten är det mest logiska alternativet för Vattenfall, om vi på lång sikt ska satsa på SMR-teknik, eftersom vi redan har all infrastruktur på plats och de kan användas till produktion av både el och fjärrvärme, säger Marcus Eriksson. – Att introducera nya typer av kraftverk som SMR kommer att kräva tid både för uppförande och utformning av nya licenskrav. Och eftersom vår flotta av stora kärnkraftverk är konstruerad för att drivas i många år till skulle eventuella SMR kunna komplettera dessa anläggningar.

Ett band till Estland

Vattenfalls investering i denna nya teknik motiveras av viljan att lära och skaffa intern kompetens, vilket projektet tillsammans med Fermi Energia kan ge. Det konkreta målet med projektet är att tillämpa SMR-tekniken i Estland. Det är

visserligen utanför Sverige men ändå så nära som i Baltikum och ger erfarenhet och insikter i licensieringen av tekniken.

Vattenfalls avtal med Fermi Energia löper under fem år till 2026, då bolagets mål är att vara redo att ansöka om ett principbeslut som ska fattas av Estlands parlament om uppförande av en SMR. Planen är att ta den första SMR i kommersiell drift 2032 och att fler SMR ska tas i drift till 2035 när landets baslastsystem, som är beroende av skifferolja, ska fasas ut och ersättas av andra reglerbara energikällor.

– Med bidraget från vår kunskap om att bygga upp ett kärnkraftsprogram med en strikt säkerhets- och miljölagstiftning kan vi öka sannolikheten för att projektet lyckas, och om det verkligen lyckas blir det ett koncepttest för tekniken och en stark signal till andra marknader, exempelvis Sverige, att denna nya teknik är bärkraftig, avslutar Marcus Eriksson. ■

Forskningssamarbete om SMR-teknik

Vattenfall ingår i ett kompetenscentrum som kallas ANITA för forskning om SMR-teknik tillsammans med energibolagen Fortum och Uniper, kärnkrafts-specialisterna Westinghouse och Studsvik samt Uppsala universitet, Chalmers och Kungliga tekniska högskolan (KTH). Centrets forskning är inriktad på hur SMR kan stödja omställningen av det svenska energisystemet till ett hållbart system och lösa tekniska och regulatoriska frågeställningar för att utforma SMR på det mest effektiva sättet. Centret inledde sin verksamhet i januari 2022 och har fått ett forskningsstöd om 25 miljoner kronor från Energimyndigheten, vilket utgör en tredjedel av centrets totala finansiering.

SMR i världen

Utvecklingen av SMR-teknik sker i stora kärnkraftsländer som USA, Kina, Storbritannien, Ryssland och Frankrike, som ser potential till export. Intresset för uppbyggnad ses i länder som letar efter sätt att minska koldioxidutsläppen i sitt energisystem, men som inte så enkelt kan använda förnybara källor. Samtidigt ser befintliga kärnkraftsländer SMR som en potential för att ersätta åldrande kärnkraftverk.

Även om intresset för SMR har ökat väsentligt har detta intresse ännu inte slagit igenom i något större antal projekt. Det finns ändå ett begränsat antal aktörer, pionjärer, som är villiga att ta risken med ett första SMR-projekt. Tydliga uppbyggnadsplaner för SMR finns i Kanada, Storbritannien, USA och Kina. På sistone har Frankrike också börjat satsa på SMR och president Emmanuel Macron har lovat att den första SMR ska vara i drift år 2030.



Rörelsesegment

Wind

Verksamhet

Ökad tillväxt inom förnybar energi spelar en central roll i att uppnå ett hållbart energisystem och dra nytta av de klimatförändringar som följer av en utbredd elektrifiering av samhället. Vattenfall är en ledande aktör inom vindkraft. Inom havsbaserad vindkraft är vi en av de ledande aktörerna i världen och inom landbaserad vindkraft en av marknadsledarna i nordvästra Europa, särskilt i Storbritannien och Nederländerna. Vår portfölj omfattar omkring 1 200 vindkraftverk i drift med en total installerad kapacitet på 4,2 GW i fem länder. Under 2021 har vi fortsatt utveckla solkraft samt energilagring genom batterier.

Affärskontext

Markant sjunkande kostnader och teknologiska framsteg de senaste åren har gjort ny vind- och solkraft till de mest hållbara och ekonomiskt fördelaktiga produktionsslagen för el¹. I kombination med det ökande trycket på att minska koldioxidutsläppen, ofta genom elektrifiering, väntas detta leda till en hög, tvåsiffrig, tillväxt för både vind- och solkraft i Europa fram till och även efter 2030. Det har bidragit till förändrade marknadsvillkor på alla våra marknader: ett flertal nya aktörer, såsom stora olje- och gasbolag, har gett sig in i branschen vilket har intensifierat konkurrensen. Allt fler nya vind- och solkraftsprojekt kommer också att genomföras utan statliga subventioner, vilket kräver att utvecklarna tänker nytt kring projektens affärsnytta.

¹ Wood Mackenzie, Europe levelised cost of electricity (LCOE) report, sep 2021.

Nyckelfakta

	2021	2020
Nettoomsättning (MSEK)	20 872	13 565
Extern nettoomsättning (MSEK)	7 791	6 901
Underliggande rörelseresultat ¹ (MSEK)	7 866	3 970
Elproduktion (TWh)	11,1	10,8
Investeringar (MSEK)	12 654	5 810

¹ Rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

Nettoomsättningen ökade med 54% jämfört med 2020. Det underliggande rörelseresultatet ökade med 98% till följd av högre elpriser, samt ny kapacitet främst hänförligt till den landbaserade vindkraftsparken Princess Ariane och den havsbaserade vindkraftsparken Kriegers Flak. Resultatet påverkades därtill positivt av försäljning av landbaserade vindkraftsparker Detta motverkades delvis av lägre vindhastigheter och lägre tillgänglighet inom havsbaserad vindkraft till följd av mer underhållsarbeten.

Utveckling under 2021

Havsbaserad vindkraft

I slutet av juni tecknade Vattenfall avtal med BASF om försäljningen av 49,5% av Vattenfalls havsbaserade vindkraftspark (1 500 MW) Hollandse Kust Zuid (HKZ) i Nederländerna. Transaktionen avslutades i september och vindkraftsparken har börjat byggas. När den står klar 2023 kommer den att vara världens största havsbaserade vindkraftspark.

Konstruktionen av Kriegers Flak i Danmark slutfördes väl inom budget och tidsram. Invigningen hölls i september i närvaro av den danske kronprinsen och näringsministern. Under sommaren erhöll Vesterhav Nord och Syd bygglov och slutligt investeringsbeslut fattades i december. Byggnationen startade i januari 2022 och idrifttagande är planerat till slutet av 2023.

I Storbritannien beviljades i december planeringstillstånd för Norfolk Boreas (1 800 MW). Vindkraftsparken förväntas börja producera el i mitten av 2020-talet.

Landbaserad vindkraft

I Sverige har alla vindkraftverk rests i det som kommer bli Vattenfalls största landbaserade vindkraftspark hittills, Blakiiden Fäbodberget (353 MW). I maj påbörjades byggnationen av vindkraftsparken Grönhult (67 MW) i södra Sverige, som tidigare under året såldes till ett investmentbolag (TRIG). Vattenfall ansvarar för byggnation samt drift och förvaltning av vindkraftsparken när projektet tagits i drift. I Storbritannien fortlöper byggnationen av South Kyle (240 MW) enligt plan och alla fundament är färdigbyggda.

I Nederländerna närmar sig flera stora och komplexa projekt slutförande, däribland vindkraftsparkerna A16 (34 MW), Jaap Rodenburg (38 MW), Nieuwe Hemweg (13 MW), Moerdijk (27 MW) samt vindkraftverken i Haringvliet hybridenergipark (22 MW vindkraft, 38 MW solkraft).

I september fattade Vattenfall slutligt investeringsbeslut för det kustnära projektet Blauw i Nederländerna

(130 MW, varav 77 MW kommer att ägas av Vattenfall).

Solkraft och batterier

Ett flertal solcells- och batteriprojekt har utvecklats och byggts under året. I Tyskland genererade solkraftsparken Kogel-Leizen (28 MW) sin första el, varav 10 MW säkras genom ett energiköpsavtal med Bosch. Fler solkraftsparker har byggts vid de befintliga pumpkraftverken Markersbach och Geesthacht. I Nederländerna har solkraftsparken Kooypunt (13 MW) uppförts. I Haringvliet hybridenergipark har kapacitet för batterilagring om 12 MW installerats. I Storbritannien har slutligt investeringsbeslut tagits om ett 20 MW batterilagringssystem i den befintliga landbaserade vindkraftsparken Ray.

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



Vattenfall har tagit flera slutliga investeringsbeslut inom vindkraftsverksamheten för att säkerställa en stabil pipeline av ren och prisvärd energi.

Strategi och mål

Vår ambition är att vara en ledare i energiomställningen genom att utveckla, bygga och driva havsbaserad och landbaserad vindkraft samt storskaliga solkraftsparker och batterilagring. Vid utgången av 2021 hade Vattenfall 2,7 GW under byggnation och 3,6 GW i ett framskridet utvecklingsskede.

För att bygga vidare på vår ledande ställning på en alltmer konkurrensutsatt marknad har vi som mål att ytterligare stärka vår projektportfölj genom utveckling eller förvärv av fler attraktiva projekt inom vind- och solkraft och att fortsätta vara branschledande inom genomsnittlig elproduktionskostnad (Levelised Energy Cost, LEC). En del i att minska kostnaderna är att fortsätta vara innovativa inom drift och underhåll samt behålla fokus på att digitalisa hela vår värdekedja. En annan del är hållbar integration av förnybara tillgångar i energisystemet genom att kombinera olika produktionslag och integrera

lagringslösningar. Detta kommer göra det möjligt för oss att leverera nya vind- och solprojekt utan subventioner. Dessutom kommer vi fortsätta samarbeta med kunder så att vi direkt kan koppla produktion av fossilfri el till behov.

Det är också viktigt för oss att vara en föregångare inom branschen i fråga om hållbarhet genom att leverera både miljömässigt och socialt hållbara livscykel-lösningar. Vi fortsätter att fokusera på att minska utsläppen av växthusgaser, öka cirkularitet, engagera lokalsamhällen, hållbara upphandlingar och biologisk mångfald då detta är viktigt för att vi ska kunna uppnå våra tillväxtmål. En viktig del är att ha en rådgivande roll inom regulatoriska ändringar för att ta tillvara miljörelaterade möjligheter på ett risk- och kostnadsmedvetet sätt. Där samarbetar vi också med myndigheter, universitetsvärlden och intresseorganisationer för att skapa tillit och en gemensam förståelse.

Planerade aktiviteter

- Samarbeta med industrin för att stödja minskade koldioxidutsläpp utanför vår egen sektor.
- Arbeta med djupare integrering av vätgasproduktion inom havsbaserad vindkraft.
- Utöka detaljkunskaper om våra utsläpp för att identifiera möjliga minskningar och kostnadseffekter.
- Hållbarhetskriterier tillämpas med viktning i en viss andel av större upphandlingar.
- Öka cirkulariteten i vår verksamhet. Ett exempel är mål för återvinning av vindturbinblad: förbud mot deponi idag, 50% återvinning till 2025, 100% till 2030.
- Öka kunskapen om miljöpåverkan från våra aktiviteter och vidta mitigerande åtgärder samt åtgärder för att öka biologisk mångfald och sam användning.

I fokus 

Horisonten bortom havsbaserad vindkraft

Intervjuad för denna artikel



Sytske van den Akker
Miljöspecialist

Vattenfall arbetar för att uppnå en nettopositiv påverkan på biologisk mångfald till 2030. Våra vindkraftsparker visar vägen med konstruktioner som tar hänsyn till naturen och främjar biologisk mångfald.

Utanför Nederländernas kust bygger Vattenfall Hollandse Kust Zuid (HKZ), den första havsbaserade vindkraftsparken utan statligt finansiellt stöd. De 140 vindkraftverken som är utspridda över cirka 225 km² i Nordsjön kommer att ha en installerad kapacitet på 1,5 GW, vilket gör den till världens största havsbaserade vindkraftspark. När HKZ tas i drift 2023 kommer den att vara den första i sitt slag på många sätt och ligga i framkant vad gäller utveckling och drift av vindkraftsparker. Det är emellertid inte bara elproduktion som gör vindkraftsparken speciell.

HKZ tillämpar principerna för naturinkluderande konstruktion (NID, se faktaruta). Vindkraftsparken går längre än att bara tillföra förnybar energi. Syftet är att den aktivt ska gynna lokala marina arter och naturliga miljöer genom egenskaper såsom vattenpåfyllningshål i monopilefundamenten och klipprev ovanpå sanderosionsskydd. Vattenfall vill i HKZ övervaka den positiva effekten på naturen, däribland åtgärder för den inhemska biologiska mångfalden, med särskild hänsyn till torsk som

Vad är naturinkluderande design (NID)?

NID är en samling konstruktionsprinciper som uppmuntrar ingenjörer och projektledare att tänka bortom funktionell hänsyn och konstruera en vindkraftspark så att den får extra funktioner som stärker befintlig miljö och inhemska biologisk mångfald.

Exempel på NID i Hollandse Kust Zuid:

- **Vattenpåfyllningshål:** Hål i den vattentäckta delen av monopilefundamenten. Hålen gör så att det marina livet kan ta sig in i fundamenten vilket erbjuder möjligheter till skydd och föda.
- **Konstgjorda rev eller klipprev:** En hög med stora stenar, placerad på sanderosionsskyddet som består av mindre stenar som omger monopilefundamentet. Dessa klipprev ökar habitatets komplexitet och kan erbjuda möjligheter till skydd, fäste och föda för en lång rad marina arter.

är en hotad art. Vattenfall kommer att använda informationen för att ytterligare förbättra naturinkluderingen i sina konstruktioner, och sträva efter en nettopositiv påverkan. Miljöspecialist Sytske van den Akker är en av många experter som ligger bakom den naturinkluderande byggnadsplanen för HKZ. Sytske van den Akker, som är marinbiolog till yrket, såg mervärdet med vattenpåfyllningshål och de konstgjorda klippreven och principerna för NID.

– I årtal har Nordsjön exploaterats intensivt för all slags mänsklig aktivitet och nu när aktörer inom havsbaserad vindkraft drar in känns jag att jag måste se till att vi agerar ansvarsfullt och försöker ha en positiv påverkan på den omgivande miljön. Vattenfall har dessutom ett brett nätverk av partners som är villiga att göra initiativet till en framgång, säger Sytske van den Akker.

Alla parter vinner när miljön vinner

– Under anbuds- och konstruktionsfaserna för HKZ undersökte vi flera alternativ som kunde förbättra vindkraftsparken så att den gav mervärde till den biologiska mångfalden utan att kompromissa med drift och regelefterlevnad. Det är också nödvändigt att få en bättre förståelse för effekter från specifika NID-element på biologisk mångfald. Därför är biologisk övervakning av klippreven och vattenpåfyllningshål en mycket viktig del i planen för naturinkluderande design för HKZ. Våra erfarenheter kan användas för att stärka kunskapsbasen och optimera NIDs för framtida havsbaserade vindkraftsparker, förklarar Sytske van den Akker.

Erfarenhet och kunskap inom NID för HKZ var avgörande för den nederländska regeringen. Ett av anbudsvillkoren var att parkens operatör behövde kunna demonstrera insatser för att utforma och bygga vindkraftsparken på ett sätt som aktivt främjar havets ekosystem. Detta stödjer regeringens mål att aktivt förbättra havets ekosystem och hållbart utnyttjande av arter och naturliga miljöer i Nederländerna.

– Vi kommer att gå längre än regeringens begäran och även inkludera ett långsiktigt övervakningsprogram. Vi kommer även samarbeta med experter och relevanta naturskyddsorganisationer för att utföra kompletterande övervakningsinsatser av den biologiska

mångfalden för att studera effekterna av hålen i monopilefundamenten och klippreven på det marina ekosystemet. Vi har också lagt till klipprev på fler platser än vad som ursprungligen planerades, säger Sytske van den Akker.

”Klipprev och vattenpåfyllningshål kanske bara är början när det gäller den framtida utformningen av havsbaserade vindkraftsparker.”

Vattenfall samarbetar redan med programmet The Rich North Sea. De undersöker hur det marina livet i Nordsjön kan blomstra igen genom att ta tillvara potentialen hos havsbaserade vindkraftsparker. Huvudfokus ligger på att förstå och dokumentera det ekologiska värdet av NID-principer.

Projektet kommer att förse The Rich North Sea med nya och värdefulla insikter i en rad ämnen med koppling till NID-element, så som övervakningstekniker och vattenförhållanden. Dessutom håller The Rich North Sea på att ta fram verktyg och samla god praxis för framtida vindkraftsparker, vilket förhoppningsvis sporrar till ytterligare tillämpning av NID i Nordsjön.

Slutligen bidrar vindkraftsparker baserade på NID till att Vattenfall kommer närmare sina miljömålsättningar för 2030 att arbeta mot en nettopositiv påverkan där åtgärder som stärker den biologiska mångfalden utgör en integrerad del av alla relevanta aktiviteter (se sidan 78).

I sin växande roll som förvaltare av smiljön är det viktigt att Vattenfall implementerar åtgärder som NID för att behålla sitt verksamhetstillstånd samt för att befästa sin position som föredragen havsbaserad vindkraftsparkoperatör och partner även i framtiden.

Praktiska aspekter

– En annan tilltalande aspekt av den naturinkluderande byggnadsplanen är att den inte är disruptiv, utan går bra att integrera med design- och byggnationsfaserna av vindkraftsparken HKZ. De fasta komponenterna såsom

sanderosionskskydd och monopilefundamenten med vattenpåfyllningshål kan installeras som vanligt, likaså klippreven innan byggnationen går vidare, förklarar Sytske van den Akker.

Samtliga 140 vindkraftverk kommer att ha vattenpåfyllningshål och nio områden med sanderosionsskydd har kartlagts där det ska installeras klipprev. Samtidigt som många anser att det finns fördelar för den biologiska mångfalden och det marina ekosystemets hälsa med att införa NID är de vetenskapliga bevisen i Nordsjön ännu begränsade.

– Vattenfalls omfattande övervakningskampanj tillsammans med vår utökade övervakning i samarbete med The Rich North Sea stärker kunskapsbasen väsentligt. Kampanjen kommer att pågå i 11 år med regelbundna mätningar vid fastställda tidpunkter. Den första mätinsatsen som genomfördes av The Rich North Sea ska fungera som referens och utfördes under 2021. Nästa mätning ska ske 2024, två år efter uppförandet. Därefter kommer det att göras ytterligare två fältmätningar som ska ge oss en djupare förståelse för den långsiktiga effekten på den biologiska mångfalden från dessa komponenter, säger Sytske van den Akker.

Konstruktion av framtidens havsbaserade vindkraftsparker

– Klipprev och vattenpåfyllningshål kanske bara är början när det gäller den framtida utformningen av havsbaserade vindkraftsparker. HKZ skulle kunna fungera som referens för hur NID ska tillämpas på andra havsbaserade vindkraftsparker och är ett utmärkt exempel på Vattenfalls strävan efter en nettopositiv påverkan på den biologiska mångfalden till 2030. NID är ett avgörande steg framåt för ändamålsenliga havsbaserade vindkraftsparker som präglas av miljöansvar. ■



Rörelsesegment

Heat

Verksamhet

Vattenfall är en av Europas största producenter och distributörer av fjärrvärme till växande storstadsområden i Europas nordvästra delar, däribland Berlin, Amsterdam och Uppsala. Rörelsesegmentet Heat omfattar Vattenfalls fjärrvärmeverk och kondenskraftverk, inklusive avfallsförbränningsanläggningar. Fjärrvärmeförsörjning baseras huvudsakligen på drift av stora kraftvärmeverk (CHP). Värmeverksamheten omfattar också en rad decentraliserade energilösningar, som minikraftvärmeverk, värmepumpar, värmepannor, lagringslösningar samt solpanelsinstallationer. Det finns betydande tillväxtpotential i Tyskland, Nederländerna och Storbritannien och vi fortsätter att utöka antalet företagskunder, såsom större privat- och offentligägda fastighetsbolag.

I Sverige är tillväxtutsikterna mer begränsade då marknaden är mättad och fokus ligger därför på att fortsätta sänka koldioxidavtrycket och möjliggöra fler decentraliserade lösningar.

Affärskontext

Byggnader svarar för en väsentlig andel av de globala koldioxidutsläppen och att minska utsläpp knutna till uppvärmning av fastigheter är avgörande för att många städer och länder ska kunna nå sina mål om klimatneutralitet. Kunder och samhället i stort förväntar sig att värmeleverantörerna ska bidra för att minska koldioxidutsläpp i tätorter. I den marknadsmiljön värderas värmeverksamheter med låga koldioxidutsläpp högt, eftersom de både anses medföra låga risker och potentiellt hög tillväxt. Marknadsaktörer använder i allt högre grad fossilfria energikällor, såsom geotermisk och akvatermisk energi, biomassa, biogas och fossilfri vätgas. Ansträngningar görs för att använda överskottsvärme från energiintensiva industrier samt för att leverera värme med låga koldioxidutsläpp till befintliga byggnader. Trots det är värme fortfarande till stor del en lokal verksamhet som inte påverkas särskilt mycket av nationell konkurrens.

Nyckelfakta

	2021	2020
Nettoomsättning (MSEK)	34 759	23 328
Extern nettoomsättning (MSEK)	14 655	13 538
Underliggande rörelseresultat ¹ (MSEK)	-343	978
Värmeförsäljning (TWh)	15,6	13,8
Elproduktion (TWh)	19,0	23,0
Koldioxidutsläpp ² (Mton)	10,2	12,1
Kväveoxider, NO _x (kton)	5,0	5,5
Svaveldioxid, SO ₂ (kton)	1,3	1,5
Luftburna partiklar (kton)	0,1	0,1

¹ Rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

² Koldioxidutsläpp är pro rata.

Nettoomsättningen ökade med 49% jämfört med 2020. Det underliggande rörelseresultatet minskade med 135% jämfört med 2020 främst på grund av lägre produktionsmarginaler för gaseldad produktion vilket främst påverkade värmeverksamheten i Berlin. Avslutad kommersiell drift av kraftverket Moorburg i december 2020 påverkade det underliggande rörelseresultatet positivt med 1,1 miljarder SEK, på grund av lägre rörelsekostnader och lägre avskrivningar. Värmeförsäljningen ökade till följd av lägre temperaturer och en växande kundbas, vilket också bidrog positivt. Jämfört med årsslutet 2020 ökade antalet kunder med 2,0% till motsvarande 1,8 miljoner hushåll.

Utveckling under 2021

I Berlin fortsatte uppförandet av en värmelagringsanläggning vid Reuter West. Lagringsanläggningen ska kopplas ihop hydrauliskt med det befintliga kraftvärmeverket och Power-to-Heat-värmepannorna, vilket optimerar styrningen av kraftvärmeverket och möjliggör flexibel drift av båda produktionsanläggningarna. I en kylanläggning vid Potsdamer Platz har förberedelserna påbörjats för att bygga en storskalig högttemperaturvärmepump tillsammans med vår samarbetspartner Siemens Energy AG. Projektet kallas "EnEff:Qwark³" och högttemperaturvärmepumpen kommer att användas för att öka temperaturen på spillvärme vilket gör att överskottsvärmen blir till en användbar produkt som kan förse Berlins fjärrvärmenät med koldioxidfri värme. Detta höjer effektiviteten hos kylanläggningen samtidigt som det förser Berlin med fjärrvärme och kyla.

I Storbritannien påbörjades byggnationen av fjärrvärmenätet i Brent Cross South

i norra London. Projektet kommer att förse mer än 6 000 bostäder och 400 000 kvadratmeter butiks- och kontorsutrymmen med värmelösningar med låga koldioxidutsläpp. Vattenfall planerar också för ett fjärrvärmenät i sydöstra delen av staden. I maj säkrades rätten att använda värme från Cory Riverside Energys avfallsförbränningsanläggning i Belvedere. Vattenfall kommer att utforma och driva ett fjärrvärmenät med låg temperatur för att använda spillvärme från anläggningen.

I Nederländerna har Vattenfall beviljats tillstånd och subventioner för att bygga en Power-to-Heat-anläggning vid Diemens kraftvärmeverk i Amsterdam. När den tas i drift väntas den bli störst i Europa och kommer enbart drivas med fossilfri el. Det koleldade kraftverket Hemweg 8 i Amsterdam som togs ur drift 2019 håller nu på att förberedas för rivning. Platsen ska utvecklas till en hubb för produktion och lagring av fossilfri värme, el och vätgas. Dessutom idrifttogs Amsterdam South Connection,

som binder samman stadens sydöstra och nordvästra fjärrvärmenät under året. Systemet omfattar en reservvärmelanläggning och värmebuffert, och möjliggör integrering och tillgång till mer hållbar och förnybar värme till hela Amsterdams fjärrvärmenät.

I Sverige har det nya biobränsleeldade värmeverket Carpe Futurum tagits i drift och levererat den första fjärrvärmen till våra kunder i Uppsala. Carpe Futurum kommer att ha en kapacitet på upp till 110 MW värme och använder återvunnet trä och bioolja för att ersätta den tidigare torveleldade pannan. Det minskar nettokoldioxidutsläppen med 150 000 ton per år.



Genom att ta tillvara spillvärmen från Belvederes anläggning för avfall till energi kan Vattenfall maximera resurserna genom att mata in dem i ett lokalt fjärrvärmenät.

Strategi och mål

Vattenfalls värmeverksamhet står i centrum för vår resa mot minskade koldioxidutsläpp. Fokuset ligger på att ersätta fossila bränslen med fossilfria alternativ, främst i våra fjärrvärmenät i Berlin och Amsterdam. Vi kommer att fasa ut stenkolen till 2030 och studerar nu noggrant olika tekniska alternativ med inriktningen att minimera exponering mot naturgas. Samtidigt ser vi till att de anläggningar som behövs klarar en övergång till fossilfri vätgas eller biogas när dessa förnybara bränslen blir tillgängliga. Våra landspecifika färdplaner för utsläppsminskningar är baserade på ett stort antal hållbara teknologier, däribland geo- och akvatermiska värmekällor, värmepumpar, eldrivna värmepannor, (säsongsbundna) lagringsmöjligheter och vätgas. Vi samarbetar också med större branschaktörer för att integrera

överskottsvärme från industrin och datacenter. I Berlin och i Nederländerna undersöker vi möjligheten att sänka temperaturen i fjärrvärmenäten. Det skulle minska värmeförlusterna och möjliggöra integration av fler förnybara tredjepartskällor, eftersom den mesta överskottsvärmen levereras med lägre temperatur än konventionella kraftverk. I Sverige har vi också en ambition att öka antalet tredjepartskällor i våra fjärrvärmenät. Dessutom ska den svenska verksamheten vara 100% fossilfri till 2025.

Vi har som målsättning att öka vår kundbas genom att ansluta fler nya och befintliga byggnader till våra fjärrvärmenät, bygga nya nät (som i Storbritannien) och tillämpa smarta hybrid- och decentraliserade lösningar för värme och kyla. För att åstadkomma detta fortsätter vi att digitalisera våra kärnprocesser och utveckla digitala lösningar.

Planerade aktiviteter

- Ta fram en färdplan för biologisk mångfald för vår verksamhet i Berlin för att skapa ytterligare initiativ och tillsynskampanjer som främjar biologisk mångfald (se sidan 76).
- Undersöka möjligheterna att skapa nya lokala energisystem genom att koppla ihop fjärrvärmenät med anläggningar för energiåtervinning runtom i Storbritannien i samarbete med avfallshanteringsföretaget Viridor.
- Använda överskottsvärme från kylvatten i befintliga och framtida datacenter i Amsterdam.
- Möjliggöra för fler kunder att sälja överskottsvärme till fjärrvärmenät (exempelvis som SamEnergi i Sverige).
- Projekt för koldioxidavskiljning och lagring i Sverige i drift till 2030.



I fokus 

Fjärrvärme - en het fråga i Storbritannien

Intervjuad för denna artikel



Bindi Patel
Head of Customer Experience, Heat UK

THE EDIT

Läs vad vår gästskribent Kevin McCloud har att säga om fjärrvärme i The Edit.

 [Read The Edit](#)

Fjärrvärmenät har identifierats som en nyckelteknologi i Storbritannien. Vattenfall formar proaktivt den brittiska fjärrvärme-marknaden genom att tänka innovativt kring framtiden med det tydliga målet att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation.

2008 antog den brittiska regeringen rättsligt bindande mål för att minska utsläppen av växthusgaser med 80% jämfört med 1990 års nivåer.

- Detta var en vändpunkt för Storbritannien, förklarar Bindi Patel, Head of Customer Experience på Heat UK, inom affärsområde Heat.

- Det var en milstolpe för de brittiska beslutfattarna att besluta om ett bindande mål där en oberoende rådgivare - Committee on Climate Change (CCC) - fick uppgiften att fastställa femårsbudgetar för koldioxid för att vägleda arbetet framåt. 2019 godkände den brittiska regeringen ett reviderat mål om nettonollutsläpp till 2050, även detta rättsligt bindande.

Efter att ambitionen slagits fast har andelen förnybar elproduktion i landet ökat. I 2020 kom 40% av elproduktionen i Storbritannien från förnybara källor. Vattenfall har spelat en viktig roll i att bidra till förändringen genom sin brittiska vindkraftsportfölj. Både havsbaserad och landbaserad vindkraft är idag billigare än gaseldad elproduktion.

- När det gäller uppvärmning av fastigheter, har vi däremot en lång väg kvar att ställa om från fossila bränslen. Den verkliga utmaningen för att klara nettonollutsläpp till 2050 är att minska koldioxidutsläppen från uppvärmning av fastigheter, noterar Bindi Patel.

För närvarande står uppvärmning av byggnader för 48% av Storbritanniens energibehov, vilket motsvarar 30% av Storbritanniens koldioxidutsläpp. Av dessa koldioxidutsläpp kommer 15% från bostäder där 86% av alla 28 miljoner brittiska hushåll använder gaseldade värmepannor för värme och varmvatten. Att uppnå nettonollutsläpp kommer att kräva en fullständig översyn av hur byggnader värms upp i Storbritannien, närmare bestämt en uppgradering av värmesystemen i 19 000 hem i veckan.

Fjärrvärme i Storbritannien

Det finns ingen universallösning för att minska koldioxidutsläppen inom uppvärmning av fastigheter. Olika lösningar lämpar sig för olika delar av Storbritannien, och det finns möjlighet att utnyttja olika värmekällor som luft- och vattenvärmepumpar, spillvärme från datacenter, industriprocesser och avfallsförbränningsanläggningar. Det går till och med att använda spillvärme från Londons tunnelbana!

Att tillvarata en rad olika värmekällor bidrar till att kunna erbjuda kunderna robusta värmenät. Analysen från CCC visar att fjärrvärmenät kommer att kunna täcka 18% av Storbritanniens värmebehov 2050 – en markant ökning från 3% idag. I hushåll motsvarar det ungefär fem miljoner hem som kan betjänas av fjärrvärme, en ökning från 500 000 idag.

Det gör att det krävs en djärv vision och en långsiktig strategisk plan för att utveckla fjärrvärmenät som kan omvandla städer. Bindi Patel menar att det är här som Vattenfall har en fördel:

– Vattenfall har gedigen erfarenhet av att utforma, bygga och driva fjärrvärmenät som omfattar hela städer som i Amsterdam, Uppsala och Berlin. Nätverk i den här skalan finns ännu inte i Storbritannien, men är det som krävs för att uppnå nettonollutsläpp.

Vattenfall har förespråkade en rad politiska förändringar för att förbättra marknadsförhållandena, däribland inrättandet av fjärrvärmezoner i Storbritannien. Enligt denna modell tilldelas områden som är lämpliga för fjärrvärme en fjärrvärmezon, vilket kräver att alla nya byggnader i zonen ansluts till fjärrvärmenätet. På så sätt minskar investeringsriskerna i värmenät och utbyggnaden påskyndas. Regeringen har också erkänt potentialen genom att introducera lagstadgade riktlinjer kring fjärrvärme samt bevilja finansieringsstöd för att inrätta fjärrvärmezoner.

Stabil grund

Det faktum att fjärrvärmesektorn i Storbritannien ännu är i sin linda innebär att det finns utmärkta långsiktiga och stabila investeringsmöjligheter för Vattenfall. Sedan Vattenfalls inträde på den brittiska fjärrvärmemarknaden 2018 har stora framsteg gjorts i att säkra långsiktiga samarbeten inom fjärrvärme. Som partner i utvecklingen av Brent Cross Town ska Vattenfall driva ett fjärrvärmenät som omfattar drygt 6 000 privatkunder. Vattenfalls fjärrvärmenät är ett avgörande bidrag för att fastighets-

ägaren Argent ska klara sitt åtagande att norra London ska vara koldioxidneutralt till 2030.

Olika regioner kräver olika lösningar för att kunna dra nytta av lokala värmekällor och anamma nya distributionsmodeller. Tillsammans med Midlothian Council i Edinburgh har Vattenfall bildat ett hälftenägt joint-venture-partnerskap för att utveckla ett fjärrvärmenät som använder spillvärme från en avfallsförbränningsanläggning. Målet är att expandera norrut till centrala Edinburgh och integrera andra värmekällor i takt med att nätet växer.

Genom ett partnerskap med avfallshanteringsbolaget Cory tryggar Vattenfall en säker och tillförlitlig värmekälla med hjälp av deras avfallsförbränningsanläggning med en säker och tillförlitlig värmekälla som en del av en långsiktig vision om ett heltäckande värmenät för sydöstra London, vilket ansluter 75 000 hushåll och stödjer fyra stadsdelar i omställningen till ett energisystem med låga koldioxidutsläpp. Tillvägagångssättet är annorlunda med Cory. När värmekällan är säkrad kan vi tryggt kontakta fastighetsutvecklare som behöver en plan för att minska koldioxidutsläpp i sina projekt.

Att få det att fungera för kunden

Teknik och infrastruktur är bara en del av det som krävs. Bindi Patel förklarar att för att uppnå målet behövs en förändring av inställningen och kulturen hos många brittiska hushåll.

Britterna är vana vid att ha en gasledad värmepanna som tillhör husägaren. Det är ett arv från en tillgripningsmarknad uppbyggd på gas från Nordsjön som distribuerades i ett nationellt gasnät. Att byta till förnybara värmekällor med

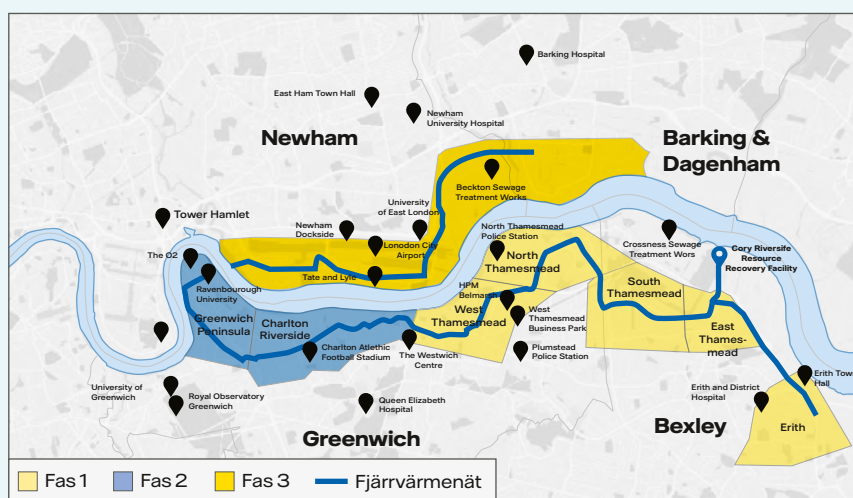
låga koldioxidutsläpp innebär en övergång till nya distributionsmodeller.

– För en stor del av kunderna innebär det att vi ber dem att frångå det de är vana vid. Vi vet att fjärrvärme innebär bättre service, både i fråga om tillförlitlighet, komfort och kostnad. En genomsnittlig brittisk kunds årsräkning för värme och varmvatten blir 100 GBP billigare med ett fjärrvärmenät.

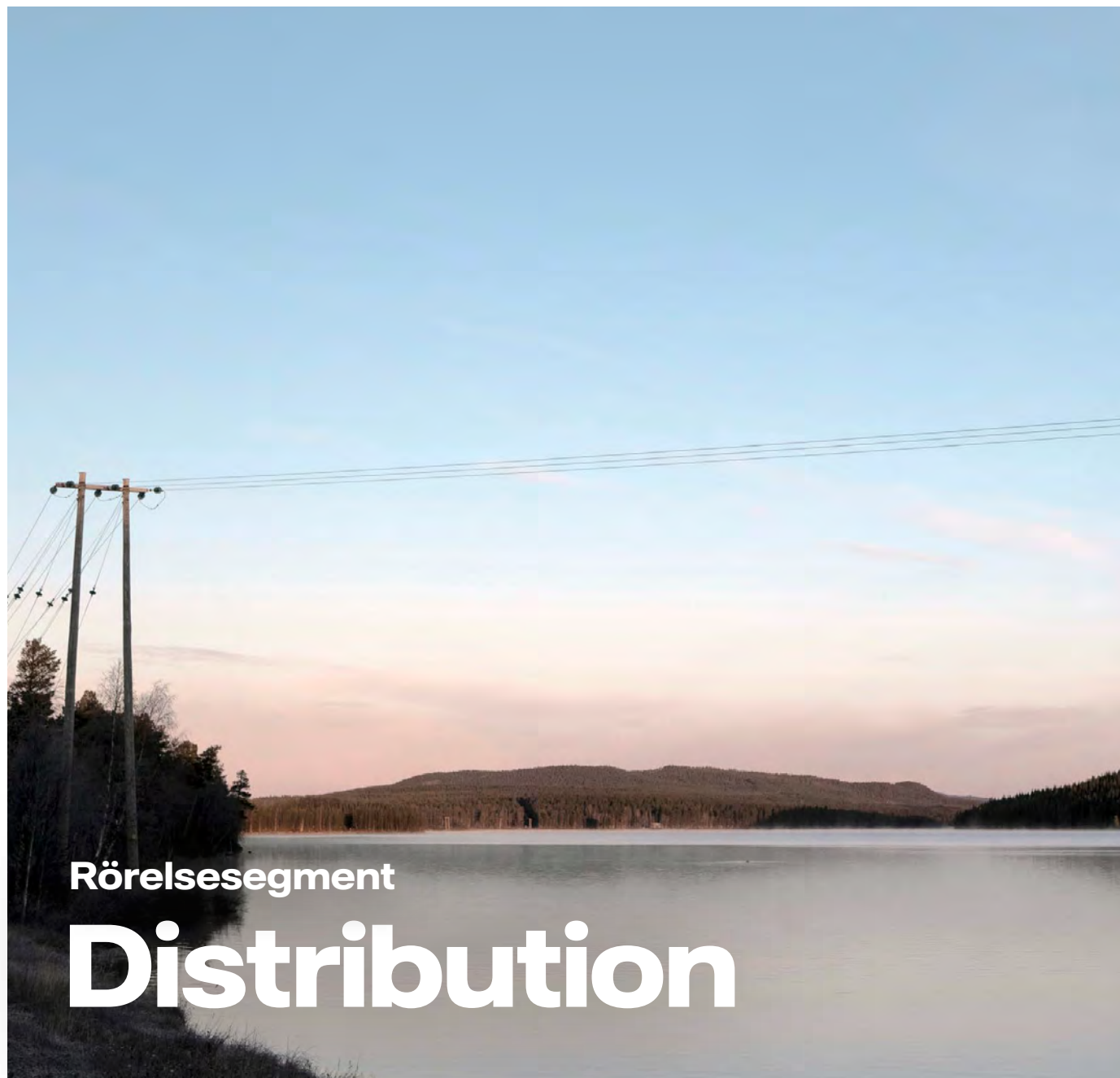
”Den verkliga utmaningen för att klara nettonollutsläpp till 2050 är att minska koldioxidutsläppen från uppvärmning av fastigheter.”

Kundupplevelsen är avgörande för ett framgångsrikt fjärrvärmenät. När fjärrvärmenätet väl är installerat kommer omdömet om det helt handla om hur nöjda kunderna är. Därför ser Vattenfall över kundupplevelsen redan innan kunderna flyttar in i en bostad. Vi vill ha tidig kontakt med våra partners för att se till att slutkunderna får rätt information och stöd vid rätt tidpunkt.

Bindi Patel förklarar att det är en del av Vattenfalls strategi att samarbeta i dialog med sina företagspartners. – De projekt vi är involverade i har som målsättning att återuppliva stadsdelar som har blivit eftersatta. Visst, vi tillhandahåller den grundläggande infrastrukturen i form av ett framtidssäkrat fjärrvärmenät – men det är också en del i en mycket större vision att stödja levande områden som skapar friska, lyckliga samhällen. ■



En långsiktig vision om ett värmenät i sydöstra London, som ansluter 75 000 hushåll.



Rörelsesegment

Distribution

Verksamhet

Vattenfalls distributionsverksamhet äger och driver elnät i Sverige och har ungefär en miljon¹ företags- och privatkunder och över 132 000 km nät. Vattenfall är den största ägaren och operatören av regionnät i Sverige och bland de tre största aktörerna inom lokalnät i Sverige. En affärsenhet för drift och ägande av nya elnät har inrättats i Storbritannien, där Vattenfall är en av 14 etablerade Independent Distribution Network Operators (IDNO).

Eldistribution är huvudsakligen en reglerad verksamhet. Verksamheten övervakas av nationella tillsynsmyndigheter.

Enligt de senaste prognoserna kan efterfrågan på el i Sverige komma att mer än fördubblas de närmaste 15 åren och upp till 90% av den tillkommande efterfrågan, samt en stor del av nya vindkraftsanslutningar, bedöms ske i områden där våra nät finns.

¹ Exklusive nätverksamheten i Berlin som avyttrades den 1 juli 2021.

Affärskontext

Energiomställningen innebär snabba förändringar av energilandskapet, och de möjliggörs i sin tur av elnätet som ansluter mer förnybar energi och fler kunder till systemet samt av en stabil och hållbar elinfrastruktur. De senaste årens marknadstillväxt har lett till brist på nätkapacitet. Dessutom väntas en dramatisk ökning av efterfrågan på el de närmaste årtiondena till följd av elektrifieringen av främst industri och transporter, men även etablering av elintensiva verksamheter som datacenter och batterifabriker. Enligt de senaste prognoserna¹ kan efterfrågan på el komma att mer än fördubblas i Sverige, från omkring 140 TWh 2020 till runt 300 TWh 2045. Samtidigt måste ny förnybar elproduktion, främst vind- och solkraft, anslutas till nätet, och befintliga anläggningar är i allt större behov av underhåll. Därför är behovet av investeringar i elnätet stort de närmaste årtiondena.

¹ <https://www.energiforetagen.se/globalassets/dokument/fardplaner/scenario-2045-april-2021/scenarioanalys-efterfragan-fossilfri-el2045-slutrapport.pdf>

Nyckelfakta

	2021	2020
Nettoomsättning (MSEK)	17 262	21 644
Extern nettoomsättning (MSEK)	14 643	16 970
Underliggande rörelseresultat ¹ (MSEK)	3 152	5 325
Investeringar (MSEK)	5 992	7 610
SAIDI ² (minuter/kund)	112	148
SAIFI ³ (antal/kund)	1,8	2,0

¹ Rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

² SAIDI: System Average Interruption Duration Index. Avser Sverige.

³ SAIFI: System Average Interruption Frequency Index. Avser Sverige.

Utveckling under 2021

Den 1 juli slutfördes försäljningen av Vattenfalls eldistributionsverksamhet i Tyskland, Stromnetz Berlin, till staten Berlin. Köpeskillingen var 2,1 miljarder EUR (21,2 miljarder SEK).

Inflödet av anslutningsförfrågningar är fortsatt högt, både till Vattenfalls region- och lokalnät. Anslutningsförfrågningar till lokalnätet avseende elproduktion, främst solpaneler ökade kraftigt. Anslutningsförfrågningarna till regionnätet visade under 2021 ett tydligt trendbrott där förfrågningar från konsumtionssidan tydligt tog fart under året.

Ett större projekt som inleddes 2018 i Gävleborgs län för att ansluta Microsofts första fossilfria datacenter passerade en milstolpe när tre transformatorstationer färdigställdes och togs i drift. Projektet kommer att vara klart 2024. Långa ledtider och tillståndsprocesser för byggnation av elnät är en stor utmaning för energiomställningen i Sverige. Under våren beslutade den svenska regeringen efter Lagrådets granskning om propositionen "Moderna

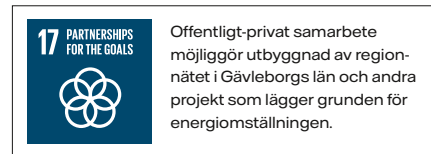
tillståndsprocesser för elnät" vilket ska leda till förbättringar på flera områden, men det kommer att krävas fler och mer radikala åtgärder för att bygga ut och stärka elnätet i en takt som uppfyller samhällets och kundernas förväntningar.

Flexibilitetslösningar kan bidra till att avhjälpa flaskhalsar i elnätet och är ett komplement till nätinvesteringar. Vattenfall deltar i flera flexibilitetsprojekt. SthlmFlex är ett forsknings- och utvecklingsprojekt som ska testa en flexibilitetsmarknad där marknadsaktörerna kan erbjuda kapacitetsflexibilitet i Stockholmsområdet. I CoordiNet bidrar elkonsumenter och elproducenter till en mer effektiv användning av elnätet genom att anpassa sin elförbrukning eller elproduktion mot ersättning.

I februari 2021 dömde förvaltningsrätten i Linköping till förmån för elnätsföretagen i den pågående rättsliga processen om intäktsramarna avseende reglerperiod 2020-2023. Domen överklagades av Energimarknadsinspektionen (Ei) och kammarrätten meddelade i november

prövningstillstånd. Under tiden försöker Vattenfall hantera osäkerheten med potentiellt låga intäktsramar och akut behov av nätinvesteringar samtidigt som kunderna behöver förutsägbara nättariffer. Som en anpassning till den nya lagstiftningen sänkte Vattenfall nättarifferna för privat- och företagskunder anslutna till lokalnätet med ~5%, den 1 januari 2021.

Genom erbjudandet Power-as-a-Service (PaaS) kan Vattenfall möjliggöra elektrifiering av industrin och tunga transporter genom att utforma, bygga, äga och driva den elinfrastruktur som behövs. PaaS är en etablerad verksamhet i Sverige och Storbritannien, och Vattenfall gick in på den nederländska och danska marknaden i början av 2021.



Strategi och mål

Ett robust och kostnadseffektivt elnät är en förutsättning för ett fossilfritt liv. Våra strategiska målsättningar är att möjliggöra distribution av dubbelt så mycket el i vårt nät till 2030 och vi strävar efter att distribuera el med 99,99% leverans kvalitet. Det kräver att vi arbetar i än snabbare takt.

För det första måste vi påskynda utbyggnad och förnyelse av nätet. Stora investeringar är nödvändiga för att upprätthålla leverans kvaliteten och möjliggöra energiomställningen. För att lyckas med detta behöver vi påverka marknadsförutsättningarna för att stödja energiomställningen, huvudsakligen avseende lagstiftning, tillståndsprocesser och entreprenörer.

Det är också viktigt att vi förvaltar och utvecklar våra befintliga tillgångar, system och information, samt att vi värnar om våra relationer med kunder och intressenter.

För att få ett brett stöd för utbyggnad av nätet är det också viktigt att minimera vår verksamhets miljöpåverkan. Under de närmaste åren ligger fokus på en proaktiv hantering av biologisk mångfald vid underhålls- och byggnadsarbeten, en ansvarsfull hantering av utrustning för att undvika oljespill och initiativ för utsläppsreduktion från transporter.

Utöver detta är det nödvändigt att ta fram nya lösningar och tjänster som uppfyller nya kundbehov. En avgörande faktor för att lyckas med detta är att säkra tillgång till kompetens genom att vara en attraktiv arbetsgivare, utveckla våra medarbetare och nya arbetssätt.

Planerade aktiviteter

- Större investeringar (uppemot 7 miljarder kronor per år fram till 2030) under det närmaste årtiondet för att öka leverans kvaliteten och ansluta nya kunder, både i region- och lokalnäten i Sverige.
- Utveckla lösningar för en mer effektiv nätanvändning, till exempel regionala marknadsplatser för nätflexibilitet, nya typer av nätkapacitetstariffer samt belastningsstyrning som kan hjälpa till att stabilisera nätet.
- Utöka erbjudandet inom Power-as-a-Service med fokus i närtid på att växa i Sverige, Storbritannien, Nederländerna och Danmark.
- Fortsätta bytet till nya smarta elmätare hos de svenska elnätskunderna.
- Använda nya tekniker för isolering av högspänningsbrytare för att undvika användning av växthusgasen svavelhexafluorid, SF₆.

I fokus 

Fossilfri el – en bristvara för stora företag

Intervjuad för denna artikel



Catarina Grenemark

Chef Kundrelationer
B2B, Vattenfall
Eldistribution

Många företag vill bidra till energiomställningen och elektrifiera sina processer. Men i Sverige ställs de ofta inför utmaningar med att få tillgång till den el de behöver vid den tidpunkt som krävs.

Elektrifiering står högt upp på klimatdagordningen och med en stor och växande kapacitet av fossilfri el har Sverige en unik möjlighet att driva ytterligare elektrifiering av industrin. Utländska och inhemska företag med ambitioner att minska sin klimatpåverkan vänder sig därför till Vattenfall för att få fossilfri el för drift av nya eller växande verksamheter. Denna utveckling försvåras dock allvarligt av extremt långa ledtider för att få tillräckligt stora nätanslutningar, en situation som hotar att sänka takten i hela den svenska energiomställningen.

– För några år sedan ansågs en nätanslutning på 100 MW produktion eller konsumtion vara av ansevärd storlek och tog 5-8 år att färdigställa, men från 2019 har antalet förfrågningar om anslutning och kapacitetsefterfrågan fyrdubbats. 100 MW ses inte längre som stort, nu pratar vi istället om tusentals megawatt, och de anslutningarna kräver helt andra typer av utrustning som också involverar Svenska kraftnät (SvK). Med nuvarande förfarande kan detta ta 10-15 år. Det är uppenbart att kunderna inte kan vänta så länge, förklarar Catarina Grenemark, chef för Kundrelationer B2B på Vattenfall Eldistribution.

En stor utmaning för energiomställningen

För många stora industrier, såsom tillverkare av fossilfritt stål, är investeringar och tiden det tar att nå marknaden viktiga. De kan i stället välja att flytta sin verksamhet till andra länder där det

går snabbare att ansluta till nätet. Gruvnäringen däremot kan inte flytta och måste vänta eller ge upp sin expansion eller elektrifiering.

– Situationen bromsar ned hela samhällets klimatarbete och gör att industrier som vill förändras och vara en del av energiomställningen inte kan förverkliga sina målsättningar, säger Catarina Grenemark. – En extra utmaning är Sveriges ellag. Som nätbolag måste vi följa ett strikt kösystem för tilldelning av ny kapacitet, men detta har samhällliga konsekvenser eftersom alla nya anslutningar inte resulterar i utsläppsminskningar. Ett alternativ skulle vara att en myndighet gjorde bedömningar och ansvarar för fördelningen av den tillgängliga kapaciteten.

Kraftledningar, transformatorstationer och vägen till en nätanslutning

Om ett tillverkande företag exempelvis behöver en stor mängd el till expansion eller ny verksamhet, involverar det ofta även nya regionnätledningar, byggnation av en transformatorstation och slutligen en fysisk anslutning till det tillverkande företaget. Som nätbolag ansvarar Vattenfall för processen, den fysiska anslutningen och för vägledning samt samarbete med kunden för att få fram anslutningen så effektivt som möjligt. Det kan exempelvis handla om att råda kunden att placera anläggningen nära befintliga transformatorstationer och kraftled-

ningar, vilket kan minska ledtiderna som idag annars kan uppgå till 8-11 år.

– När vi får en förfrågan från en kund om en ny anslutning studerar vi vårt befintliga nät i området för att fastställa om vi behöver en ny kraftledning och transformatorstation och sedan lämnar vi in en ansökan om utökad kapacitet till de ansvariga för transmissionsnätet, Svenska kraftnät, förklarar Catarina Grenemark. – De återkommer med en första bedömning av tidshorizonten och i värsta fall kan det ta upp till 10-15 år för att få en anslutning.

När Vattenfall har fått svar på förfrågan (se bilden nedan) inleds en förstudie och förberedelser med samråd och möten med alla intressenter som har intresse av marken, som markägare, länsstyrelser, kommuner och eventuellt Försvarmakten med flera. Den biten tar 1-2 år. En detaljerad miljökonsekvensbeskrivning av kraftledningen tas också fram i detta skede och måste slutföras innan koncessionsansökan lämnas in till Energimarknadsinspektionen (Ei).

Processen hos Ei att bevilja koncession tar vanligen runt två år. Under denna tid får Vattenfall enbart utföra planeringsarbete. När koncessionen är beviljad startar Vattenfall projektet och utför byggnation, markanskaffning och dragnings av kraftledningar under en period om 2-4 år.

Förutom myndigheternas och nätföretagets ledtider har den kund som ansöker om anslutning redan lagt mycket tid på att förbereda sina egna ansökningar om miljö tillstånd och andra ansökningar för att etablera eller expandera sin verksamhet. I det nuvarande linjära systemet måste Vattenfall vänta tills det är säkert att dessa tillstånd beviljas innan det fysiska arbetet med anslutningen påbörjas.

Allvarliga hinder för elektrifiering

Det råder allmän konsensus om att det ligger i alla parter intresse att denna utdragna process kortas ned. SvK har publicerat en målsättning om att halvera ledtiden och Vattenfall samarbetar med SvK för att snabba på processerna, bland annat genom att försöka arbeta med parallella processer. Vattenfall



Hillevi Priscar

OX2 är den största utvecklaren av landbaserade vindkraftsparker i Sverige och Vattenfall har anslutit flera av deras stora vindkraftsparker till elnätet. OX2:s Sverigechef Hillevi Priscar kommenterar situationen kring anslutningar till elnätet:

Vi behöver korta ledtiderna för anslutningar och betona vikten av att bygga ut våra nät så att förnybar energi och industri kan möjliggöra omställningen till ett fossilfritt samhälle. För att processen ska bli mer flexibel arbetssätt krävs en dialog med berörda myndigheter.

I dagsläget är den största utmaningen för vindkraftsparker tolkningen av miljölagen, där myndigheterna de senaste 10 åren sagt att enskilda arter ska skyddas, vilket lett till att projekt försenats eller till och med stoppas. Det är ett allvarligt problem för branschen som måste lösas och vi vill definitivt hitta lösningar för förbättrad biologisk mångfald, om vi får chansen och möjligheten att göra det.

I samband med anslutningsansökningar argumenterar lokalbefolkningen ofta för att vindkraftsparkerna är bättre placerade någon annanstans, men nu använder även kommuner samma argument och de har faktiskt vektorerat. Det gör att projekt skjuts upp och försenas och kan också leda till att projekt ställs in helt och hållet. Utveckling är svårt när lagstiftningen varken är ändamålsanpassad eller förutsägbar.

planerar också att införa en ny smidigare process under våren 2022.

– En av de saker som kan leda till att ansökningstiden drar ut är de många olika möjligheterna till överklaganden, särskilt i koncessionsprocessen. Vi har möten och samråd med intressenter i en förstudieprocess där alla som har ett intresse av marken får yttra sig och vi försöker ta hänsyn till så mycket som möjligt, säger Catarina Grenemark. – Det är vanligen invändningar mot luftledningar, miljöskyddsfrågor eller alternativ markanvändning. Om intressenterna inte är nöjda och även misst tycker till villkoren för den koncession som Ei har beviljat, kan de ta vidare beslutet till mark- och miljödomstolen och överklaga till högre instans, vilket kan förlänga processen med 2-5 år eller mer.

Samhällets krav på oss att använda nedgrävda markkablar är just nu en stor fråga som orsakar kraftiga förseningar för både Vattenfall och SvK. Inte enbart på grund av överklaganden, utan också att det tar mycket tid att utreda ett alternativ som oftast inte är genomförbart.

Särskilt för långa avstånd och på högspänningsnivå är det tekniskt sett oerhört utmanande att bygga nät med

nedgrävda markkablar och om de används i stor utsträckning påverkar det också tillförlitligheten i kraftnätet. Den norska regeringen beslutade förra året att kraftnät över 130 kV enbart ska använda luftledningar och en motsvarande regel i Sverige skulle korta ledtiderna avsevärt på många platser.

”Att tappa fart och engagemang nu kan bli en utmaning för Sverige i framtiden.”

Elektrifieringen står på spel

– Den aktuella eftersläpningen med anslutningar till de svenska näten kan visa sig vara ett allvarligt hot mot landets och företagets klimatmål och avskräcka företag från att bidra till energiomställningen genom att elektrifiera sina processer. Att tappa fart och engagemang nu kan bli en utmaning för Sverige i framtiden, avslutar Catarina Grenemark.

Processen för att ansluta till det regionala nätet tar vanligtvis 8-11 år





Våra medarbetare

Att ha rätt personer med rätt kompetens och färdigheter både i dag och på sikt är avgörande för att Vattenfall framgångsrikt ska nå sina mål. Därför arbetar vi oförtröttligt med att stärka våra medarbetare. Vi säkerställer också mångfald i alla aspekter för att uppnå en bredd av idéer och erfarenheter, och så att våra medarbetare kan ha en öppen dialog och lära av varandra.

Strategi

Våra medarbetare är nyckeln till Vattenfalls framgång och vi arbetar alla med syftet att "Power Climate Smarter Living" och målet att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation. Vi arbetar aktivt för att se till att medarbetarna känner sig motiverade, engagerade och ständigt utvecklas för att prestera på topp, samtidigt som vi erbjuder en säker, inspirerande, inkluderande och omtänksam arbetsmiljö.

Vattenfall har fyra vägledande principer för att stödja medarbetarnas dagliga arbete och skapa en kultur som motiverar och stärker alla att uppnå bästa resultat:

- Vi arbetar **aktivt** för att uppnå vårt syfte.
- Vi är **öppna** och samarbetar med kollegor och andra partners.
- Vi är **positiva** till utveckling och ser möjligheter istället för problem.
- Vi kompromissar aldrig med **säkerheten**.

Attrahera, behålla och utveckla olika kompetenser

Vår medarbetarstrategi omfattar alla skeden i en medarbetares karriär och fokuserar på att attrahera, behålla och utveckla medarbetare. Det bidrar till att säkerställa de relevanta kompetenser vi behöver, vilket är avgörande för att vi ska kunna leverera på vår strategi.

Attrahera

Vattenfall samarbetar med skolor och universitet för att attrahera rätt medarbetare med de specifika färdigheter som Vattenfall behöver idag och i framtiden, och vi har flera partnerskap för att öka intresset för energi och teknik bland unga samt säkra vår långsiktiga kompetensförsörjning.

Vattenfalls internationella traineeprogram lockade nära 5 800 sökande till 20 platser, varav mer än två tredjedelar tillsattes med kvinnor. Under ett år får traineerna kunskap om olika delar av bolaget, bygga sina professionella nätverk, bekanta sig med olika affärsenheter och staka ut sina

karriärvägar för att rusta sig själva och Vattenfall för framtiden.

Alla Vattenfalls aktiviteter på området rekrytering och urval sker med mångfald och inkludering i åtanke (se sidorna 81-82 för mer detaljer). Dessutom tar vi ansvar för allmän säkerhet genom att ha en välfungerande och strukturerad säkerhetsprövning av alla anställda som en del av våra rekryteringsprocesser.

Behålla och utveckla

Vattenfall erbjuder en informell och stöttande arbetsmiljö där vi uppmuntrar smarta arbetssätt och firar framgångar. Vi tror att en positiv balans mellan arbete och privatliv gynnar alla och för att främja detta erbjuder vi flexibla arbetsvillkor. Vi strävar efter att hitta en balans mellan att arbeta på kontoret och hemma, med högst 49% distansarbete för medarbetare, där detta inte påverkar arbetsuppgifter eller företags behov negativt. Som en anpassning till nya arbetssätt försöker vi göra våra kontor mer flexibla, ge våra medarbetare det psykiska och fysiska stöd de behöver samt

stöd i hur man leder andra och samarbetar effektivt i en arbetsmiljö där kontors- och hemarbete blandas.

Vi har många initiativ för att behålla medarbetare med nyckelkompetenser liksom för att stötta våra medarbetare i att ständigt utveckla sina styrkor och känna sig motiverade. Med en snabbt föränderlig marknad som också blir allt mer diversifierad måste även medarbetarnas arbetsbeskrivningar, kompetenser och färdigheter utvecklas. Vi har identifierat kritiska roller och riskutsatta aktiviteter för att implementera och utveckla riktade åtgärder för relevant omskolning och fortbildning med anpassade utbildningar, ömsesidigt lärande utbyten samt jobbtrotationsprogram.

Cheferna inom Vattenfall är förebilder och kulturbärare. Vi stöttar dem med verktyg så att de kan stärka och engagera sina team. Vi har ett ledarskapsprogram, som syftar till att ge chefer på alla nivåer vägledning i deras ledarskap. Programmet fokuserar på områdena Accelerate Learning, Connect People och Drive Innovation och ger chefer möjlighet att fördjupa sin förståelse för effektivt ledarskap inom Vattenfall. Programmet genomförs digitalt och vid årsslutet 2021 hade fler än 500 chefer påbörjat eller slutfört programmet, vilket motsvarar ungefär en fjärdedel av alla chefer. Avsikten är att utöka siffran med ytterligare 300 personer under 2022.

Vattenfall har dessutom ett årligt program riktat mot en grupp medarbetare vilka ses som potentiella efterträdare i ledningsfunktioner. Programmet omfattar workshops, utbildningstillfällen och interaktiva sessioner där deltagarna kan utbyta erfarenheter, lära sig och förbereda sig inför nästa steg i sin utveckling, samtidigt som det låter Vattenfall utveckla en stark intern ledarskapsbas. Gruppen bestod 2021 av 59 talanger i olika länder.

Ersättning, inklusive rörlig ersättning, är ett viktigt medel för att behålla med-



arbetare och positionera Vattenfall som en rättvis och konkurrenskraftig arbetsgivare. För mer detaljer, se sidan 82.

En säker, inspirerande och inkluderande arbetsmiljö som stödjer vår strategi

Att garantera medarbetarnas hälsa och säkerhet (H&S), både fysisk och psykisk, är en av våra vägledande principer, och vi har en nollvision för olyckor och arbetsrelaterade sjukdomsfall. För att garantera att medarbetarna kan prestera väl strävar vi efter en säker, inspirerande och inkluderande arbetsmiljö där ett tydligt fokus ligger på ledarskap inom hälsa och säkerhet samt organisatoriska och sociala hälsoaspekter. För mer detaljer, se sidorna 81-83.

För att hantera de komplexa utmaningarna som energiomställningen i samhället innebär behöver Vattenfall ha en rad olika perspektiv och en företagskultur som främjar ett utbyte mellan de olika perspektiven. Vår strategi för mångfald och inkludering bygger på övertygelsen att detta tillför mervärde till Vattenfall, våra medarbetare och chefer och samhället i stort. Den vilar på tre grundpelare:

- Mångfald och inkludering vävs in i allt vi gör genom att leva som vi lär.
- Tänk brett och beakta alla dimensioner av mångfald.
- Inkludera alla, våra chefer föregår med gott exempel.

För mer detaljer, se sidorna 81-82.

Att mäta hur vi lyckas med att motivera och stärka våra medarbetare

Ett av de sätt vi använder för att mäta hur vi lyckas med vårt arbete är den årliga medarbetarenkäten MyOpinion. Enkäten följer upp hur väl medarbetarna känner sig involverade i Vattenfalls syfte, vad varje individ tycker om sitt individuella bidrag och kartlägger möjligheter att få alla medarbetare att känna sig mer motiverade, inkluderade och engagerade. 2021 års enkät omfattade en utökad demografisk del för att få insikter om mångfalds- och inkluderingsaspekter.

Den senaste enkäten visar att Vattenfall presterar väl på många områden. Engagemangsindex låg på 75%, vilket innebär att vi uppnådde vårt strategiska mål för 2025. Inflytandeindex (Enablement Index) ökade också till 78%, vilket är 2 procentenheter över genomsnittet för högpresterande företag.

Våra medarbetare rankar Vattenfall högt i fråga om lagarbete och rättvis behandling. Bland förbättringsområdena återfinns tydlighet gällande mål, roller och ansvarsområden på avdelningsnivå samt större anpassningsförmåga till marknadsvillkor och ökat kundfokus.

Utmärkelser

SVERIGE

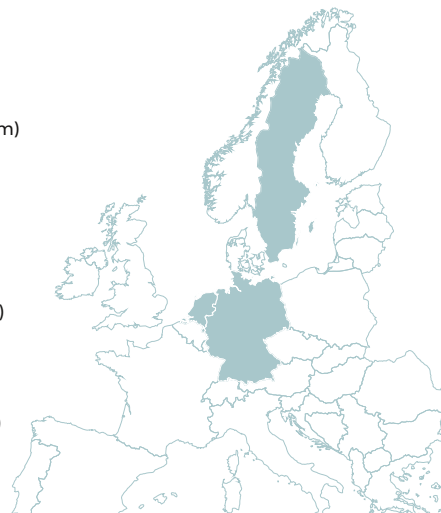
Första plats, *Mest attraktiva arbetsgivarna i vår bransch* bland studenter, unga yrkesverksamma och äldre yrkesverksamma inom teknik (Universum)
Vinnare i kategorin "Bästa karriärsida" under eventet Karriärdagen 2021 (Karriärföretagen)

TYSKLAND

Förbättrad ranking, *Mest attraktiva arbetsgivarna bland teknikstudenter* vid våra åtta måluniversitet, från 29 (2020) till 18 (2021) (Trendence)
Förbättrad ranking, *mest attraktiva arbetsgivarna bland teknikstudenter, alla tekniska universitet* i Tyskland, från 87 (2020) till 71 (2021) (Trendence)

NEDERLÄNDERNA

Första plats, *Mest attraktiva arbetsgivarna i energisektorn* (Randstad)
Förbättrad ranking, *mest attraktiva arbetsgivarna bland unga teknik-, IT- och naturvetenskapstudenter*, från 36 (2020) till 26 (2021) (Universum)



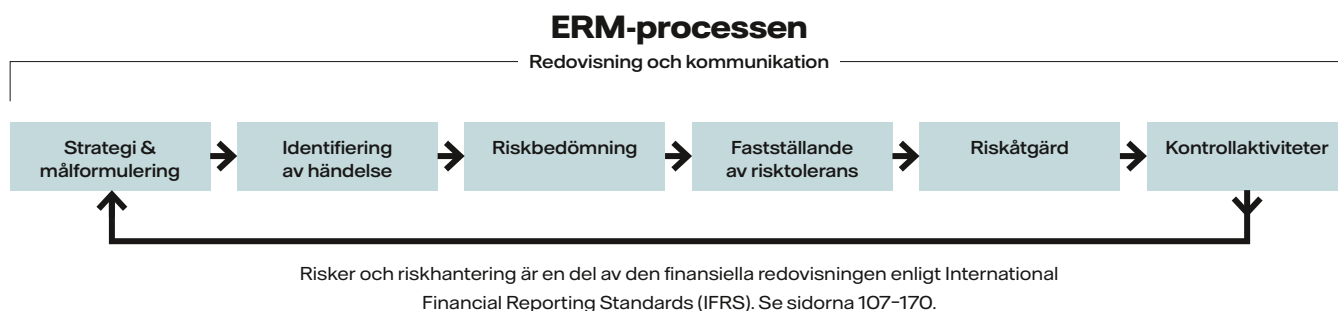


Risker och riskhantering

Vi tillämpar ett medvetet och balanserat risktagande och granskar affärstransaktioner utifrån både ett lönsamhets- och ett riskperspektiv. Våra risker hanteras baserat på en sund riskkultur i hela företaget med målet att stödja vår strategi och uppnå våra långsiktiga mål. I enlighet med Svensk kod för bolagsstyrning och vår riskpolicy, som fastställs av styrelsen, säkerställer Vattenfalls ramverk för riskhantering grundlig identifiering och hantering av våra risker samt en acceptabel riskexponering.

Enterprise Risk Management

Syftet med Enterprise Risk Management (ERM) är att hantera de risker som Vattenfall är exponerat för i syfte att stödja värdeskapande, säkerställa riskmedvetenhet och balansera risker mot avkastning. ERM inom Vattenfall inbegriper analys och uppföljning av alla typer av risker. Den baseras på riskhanteringsstandarder från Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission (COSO) och tillämpning av en modell med "tre linjer" (se mer på sidan 96).



ERM-processen

Vattenfalls strategi utgör grunden för de målsättningar som sätts för respektive affärsenhet i verksamhetsplaneringen. I samband med detta identifieras risker som skulle kunna hindra att målen uppnås. I riskhanteringsprocessen kvantifieras och analyseras risker avseende både

finansiella och icke-finansiella konsekvenser (som miljö, inklusive klimatförändringar och andra hållbarhetsaspekter, och vårt anseende). Riskerna värderas mot vår risktolerans och beslut fattas om lämpliga riskåtgärder. Affärsområdenas viktigaste risker och riskhanteringsåtgärder följs upp som en del av den finansiella uppfölj-

ningen. Efter en aggregering av riskerna uppnås en samlad översikt över vår risk-situation. Potentiell finansiell inverkan kopplas till finansiella nyckeltal som används i styrningen av företaget. Information ges regelbundet till koncernledningen och styrelsen.

Riskkultur

De senaste åren har vi lagt större tyngd vid kulturen kring risk inom Vattenfall. Vi definierar vår riskkultur som en miljö som uppmuntrar etisk affärsverksamhet inom lagens ramar, en väl förstådd och implementerad riskstyrning, en central riskanalys av de mest betydande riskerna och en inarbetad praxis för riskbaserat beslutsfattande.

På Vattenfall värdesätter vi att diskutera risker på alla nivåer i organisationen. Uppmuntran till etisk affärsverksamhet inom lagens ramar från alla ledningsnivåer gör det naturligt för våra anställda att identifiera risker och göra dessa transparenta. Dessutom ger den riskstyrning som kommer till uttryck i ERM-ramverket och -processen inte bara vägledning för en effektiv riskhantering på papperet. Den

är också väl förstådd och implementerad i hela organisationen och främjar en öppenhet inför att ta riskperspektiven på allvar i hela koncernen. Det får ytterligare stöd av att god kvalitet på riskdata säkerställs i riskanalysen. Detta stödjer sammantaget ett riskbaserat beslutsfattande på alla nivåer i organisationen och är etablerad praxis.

Riskstruktur

Den pågående tillväxten inom intermittent förnybar produktion och kontinuerliga förändringar av energimarknadens struktur (till exempel decentralisering, elektrifiering och sektorkoppling) samt energipolitiska förändringar medför förändringar av vår risk/avkastningsprofil. Utvecklingen innefattar emellertid inte bara risker utan även möjligheter. Båda påverkar såväl vår verksamhet som våra strategiska aktiviteter. I det här kapitlet har vi emellertid fokus på riskdimensionen. Den långsiktiga marknadsprisrisken förblir en av våra främsta risker (vår riskhantering gällande kort och medellång marknadsprisrisk beskrivs på sidan 68). Dessutom ökar den relativa betydelsen av marknadsprisriskerna för Vattenfall på grund av stora förändringar i stödsystem – särskilt inom havsbaserad vindkraft. För att minska risken försöker vi hitta en optimal långsiktig balans mellan de olika delarna i vår tillgångsportfolio.

Under 2021 utgjorde koncernens övergripande riskportfölj inget hot mot företagets fortsatta existens baserat på en enskild risk eller samlad riskposition. Det finns heller inga sådana risker för 2022 som har någon större sannolikhet att inträffa.

Klimatförändringar innebär en risk för samhället och för Vattenfall. Så som det framgår av rapporten från IPCC (FN:s klimatpanel)¹ 2021 stiger temperaturerna snabbare än tidigare beräknat och för att kunna behålla ett klimat som går att leva i är det viktigt att agera nu. Med anledning av det brådskande läget fördubblade Vattenfall sitt mål för minskade utsläpp till 2030 (se sidorna 10–13). Vi tar också hänsyn till den påverkan som klimatförändringarna har på vår verksamhet för att trygga en säker drift och leveranssäkerhet.

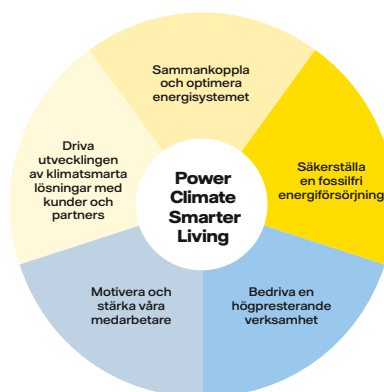
Under 2021 ökade både elpriserna och volatiliteten stadigt, i synnerhet under det sista kvartalet, och nådde rekordnivåer strax före jul innan de sedan

sjönk igen under årets sista vecka. Låga vindhastigheter och låga nivåer i vattenkraftsområdena till följd av brist på regn samt höga priser i Europa på gas, kol och koldioxid är samtliga faktorer som påverkar elpriset och efterfrågenivåerna. I Sverige blev den bristande kopplingen mellan nordliga och sydliga prisområden mycket tydlig när elpriserna i efterfrågeområden i landets södra delar var betydligt högre än i leveransområdena i norr. En viktig orsak till den här bristande kopplingen är kapacitetsbegränsningar i överföringen i mellersta Sverige. De främsta drivkrafterna bakom elpriserna på kontinenten var ett flertal faktorer som drev upp priserna på gasmarknaden liksom ökade priser på utsläppsrätter. De nya höga prisnivåerna i kombination med extrem volatilitet har ökat likviditets- och kreditriskerna.

¹ AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis – IPCC

Strategiska risker

I avsnitten nedan har vi kategoriserat våra risker utifrån våra strategiska fokusområden (se definitioner på sidan 24). De främsta strategiska riskerna presenteras, liksom hur vi hanterar dem. Många av riskerna har en direkt koppling till motsvarande möjligheter. Att inte lyckas minska koldioxidutsläppen i vår tillgångsportfölj i den takt som våra intressenter kräver är exempel på en risk eftersom det skulle kunna resultera i förlust av kunder. Å andra sidan skulle en framgångsrik omställning av våra tillgångar kunna vara en konkurrensfördel eftersom det stärker vårt anseende som partner i våra kunders arbete för minskade koldioxidutsläpp.



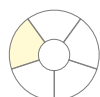
Vattenfall befinner sig på en bra plats mitt i energiomställningen. Möjligheterna är många och vår integrerade strategi och diversifierade portfölj gör det möjligt för oss att ta ett helhetsgrepp kring hela värdekedjan för energi och vara en stark allierad för våra partners och kunder.

I en tid av ökad ekonomisk, digital och politisk sammankoppling kan en utlösande händelse, såsom extremväder, ett politiskt skifte, ny teknik eller en plötslig svängning i den allmänna opinionen, rubba eller kraftigt påverka den värld vi lever i. Det kan medföra nya risker och möjligheter i den allmänna företagsmiljön.

Vi anser att vår integrerade affärsmodell erbjuder en diversifierad riskprofil, eftersom värdet med tiden kan förflyttas från en del av värdekedjan till en annan. Dessutom erbjuder kombinationen av elproduktion och kundförsäljning en naturlig säkringsfunktion. Vidare kommer en del av våra intäkter från stabila, reglerade verksamheter som exempelvis eldistribution, vilket förbättrar riskbilden än mer.

Vi har emellertid inte bara valt den här strategin för att minimera riskerna. Det är snarare så att vi tror att vår expertis genom hela värdekedjan gör Vattenfall till en attraktiv motpart i våra dialoger

med samarbetspartners, eftersom vi kan erbjuda djupgående kunskaper om elmarknaden och säkerställa genomförandet av ett flertal olika steg i värdekedjan som är helt avgörande för elektrifieringen av samhället. En annan fördel är förmågan att dra nytta av synergier mellan olika delar av värdekedjan. Det kan handla om kompetens inom handel med energi, försäljnings- och marknadsföringskanaler eller tekniskt kunnande, som kan öka korsförsäljningen och skapa en konkurrensfördel inom de olika verksamheterna.



Risker avseende att Driva utvecklingen av klimatsmarta lösningar med kunder och partners

Vi främjar elektrifiering och klimatsmarta energilösningar på områden där vi har konkurrensfördelar och vi gör det tillsammans med våra kunder och partners.

Risker

- Förlust av marknadsandelar och kunder på grund av oförmåga att leva upp till kundernas och våra samarbetspartners förväntningar (till exempel oförmåga att utveckla och tillhandahålla lämpliga lösningar för att minska koldioxidutsläpp).
- Oförmåga att säkra vår marknadsandel inom tjänster som rör laddlösningar för elfordon, med följd att vi går miste om potentiella kunder och tillväxtpotential.

Riskhanteringsåtgärder under året

- Minska kostnaderna för att tillhandahålla våra produkter och tjänster genom att upprätthålla storskalighet genom digitalisering samt genom att utöka vår kundförsäljningsverksamhet.
- Förse stora kunder med förnybar energi och hjälpa dem att uppnå sina hållbarhetsmål. Bland annat såldes en del av vindkraftsparken HKZ till BASF. Vattenfall erbjuder därtill energiköpsavtal (PPA) för företag (se sidan 43).
- Inleda samarbeten med industrin för att elektrifiera och minska koldioxidutsläpp i industriprocesser, exempelvis HYBRIT (se sidorna 3 och 14) samt produktion av hållbart biobränsle i samarbete med Preem och flygbränsle tillsammans med Shell, LanzaTech och SAS (se sidorna 3 och 15).

- Utveckla energilösningar såsom laddningslösningar (se sidan 38–41) och andra digitala erbjudanden. Ett exempel är framtagandet av hållbara logistiksystem för långdistanstransporter med eldrivna lastbilar för Kaunis Iron.
- Expansion inom laddningslösningar för elfordon i Tyskland och Nederländerna (se sidan 39). Här samarbetar vi med Honda för att introducera hemladdningslösningar och flexibla energiavtal som är skraddarsyddas för elbilsägare i Europa.
- Driva pilotprojekt inom värmelösningar som exempelvis högtemperaturvärmepumpar. Exempelvis lanserades en ny värmepump i Nederländerna i november (se sidan 39).



Risker avseende att Sammankoppla och optimera energisystemet

Vi fokuserar på att maximera värdet av flexibilitet och främja en stabil och kostnadseffektiv nätinфраstruktur.

Risker

- Oförmåga att trygga en tillfredsställande leveranssäkerhet på grund av kapacitetsbrist i nätet, extrema väderförhållanden eller förseningar i tillståndsprocesser för att bygga nya nät.
- Risk för en fortsatt instabilitet avseende intäktsramarna för eldistribution i Sverige (se sidan 57).
- Risk för att vi inte kan automatisera våra processer som en anpassning till den allt större delen intermittent elproduktion.
- Risk för att vi inte kan säkra det humankapital vi behöver för att kunna bygga ut elnäten i den takt som krävs för energiomställningen.

Riskhanteringsåtgärder under året

- Utveckling av smarta lösningar som kan minska längden och frekvensen för avbrott samt göra det möjligt för kunderna att övervaka och styra sin energiförbrukning.
- Implementering av belastningsstyrning och nya tariffer som stödjer flexibilitet.
- Kompletterande lösningar som Power-as-a-Service hjälper till att överbrygga glappet till dess att ny infrastruktur finns på plats (se sidan 57).
- Flexibilitetsavtal med storskaliga industrikunder, som Nobians klorproduktionsanläggning i Rotterdam, bidrar till stabilitet i nätet (se sidan 43).
- Påverkansarbete som tar upp behovet av att korta tillståndsprocesserna (se sidorna 58-59).
- Ytterligare utveckling och implementering av algoritmer relaterat till fysisk planering, optimering och leveransområden för att stödja hantering av flexibilitet (se sidorna 43-45).
- Som en del av en långsiktig satsning på kompetensförsörjning och en bredad kompetensbas har vi startat ett program för nyutexaminerade akademiker (Framtidsprogrammet).



Risker avseende att Säkerställa en fossilfri energiförsörjning

Vi fokuserar på att växa inom förnybar energi, att maximera värdet av våra befintliga fossilfria tillgångar och att implementera vår handlingsplan för koldioxid.

Risker

- Förlust av marknadsandelar och försämrad konkurrenskraft till följd av att expansionen inom förnybar energi och/eller utfasningen av fossila bränslen går för långsamt.
- Investeringar i förnybar energi utan statligt finansiellt stöd tillför långsiktig marknadsrisk.
- Risk för att inte kunna utöka vindverksamheten som planerat på grund av att de tillstånd som krävs saknas eller är försenade.

Riskhanteringsåtgärder under året

- Nya, mer stringenta mål för minskade utsläpp (se sidorna 10-13).
- Koldioxidutsläppen från våra leverantörer ska minska med hälften mellan 2020 och 2030 (se sidan 77) och hållbarhetskriterier kommer att användas i upphandlingar (se sidan 86).
- Stängning av det koleldade kraftverket Moorburg i Hamburg och kraftvärmeverket Wilmersdorf i Berlin.
- Reviderad inköpsstrategi vad gäller träbiomassa. Endast inhemska biprodukter med lågt värde ska användas (se sidan 87).
- Samarbete med Siemens Energy för byggandet av en storskalig högtemperaturvärmepump, "EnEff:Qwark³", (se sidan 53).
- Invigde vindkraftsparkerna Kriegers Flak och Nieuwe Hemweg, fick tillstånd för att bygga en solkraftspark i Almere samt konstruktionsstart av en ny lagerlokal för vindkraftverk i hamnen i danska Esbjerg för att kunna förse våra vindkraftsparkar med viktiga komponenter.
- Investeringar i teknik som solkraft och batterilagring samt nya affärsmodeller.
- Undersöker möjligheterna att använda små modulära reaktorer (SMR), se sidorna 46-47.
- Påverkansarbete som tar upp behovet av att korta tillståndsprocesserna (se sidorna 58-59).
- Slutligt investeringsbeslut för Vesterhav-projekten i Danmark (se sidorna 15 och 49).



Risker avseende att Bedriva en högpresterande verksamhet

Vi fokuserar på att vara både konkurrenskraftiga och kostnadseffektiva samt att dra nytta av digitaliseringens möjligheter. Vi tar också socialt och miljömässigt ansvar genom hela värdekedjan.

Risker

- Politiska risker, som förändringar i klimatpolitik eller miljöförordningar, vilket kan leda till exempelvis långa tillståndsprocesser för elnät och vindkraftsparker.
- Operationella anläggningsrisker – till exempel tillgänglighet, dammbrott eller miljöfarliga utsläpp – kan ha betydande negativa finansiella och icke-finansiella konsekvenser. Ökad globalisering och digitalisering gör verksamheten mer sårbar för störningar.
- Cyberrisker, inklusive nätfiske (phishing) och spionage, samt dataintrång och brott mot sekretessen.
- Fler stora projekt innebär högre risker avseende projektgenomförande.
- Bedrägerier och oetiskt beteende kan medföra störningar i verksamheten och ha en negativ påverkan på människor och miljö. Det skulle också kunna skada tilliten till Vattenfall och vårt anseende eller leda till att vi förlorar vårt verksamhetstillstånd.

Riskhanteringsåtgärder under året

- Övervakning av regulatoriska förändringar och marknadstrender samt analys av påverkan på kort och lång sikt.
- Övervakning och analys av intressenternas förväntningar samt proaktiva aktiviteter och engagemang.
- Hantering av operationella anläggningsrisker omfattar ett systematiskt inspektionsprogram, fortlöpande kontroll av anläggningarnas skick samt effektivt underhåll. Nya metoder för övervakning och förebyggande underhåll rullas ut vilket ytterligare stärker vår motståndskraft mot avbrott.
- Tillämpa och förbättra processerna för hantering av kontinuitet i verksamheten.
- Ny utbildning i cybersäkerhet erbjuds alla medarbetare. Vi övervakar fortlöpande cyberattacker, arbetar för att motverka dessa och inför skyddsåtgärder.
- Stark kostnadskontroll och fokus på att hålla tidsplanen i stora projekt. Att hålla Levelised Energy Cost (LEC, genom-

snittliga elproduktionskostnader) konkurrenskraftiga är ett viktigt fokus.

- Förbättra hållbarhetsresultatet med stöd av en plan för mänskliga rättigheter, en miljöplan samt en plan för en hållbar leverantörskedja.
- Interna instruktioner har utformats och vi har definierat roller och ansvarsområden i Vattenfalls miljöhanteringssystem och Uppförandekod för leverantörer för att på ett effektivt sätt hantera dessa frågor.
- Vi arbetar för att öka medvetenheten om och säkerställa efterlevnad av Uppförandekoden bland annat genom utbildning, se sidan 88.
- Vi har tagit fram interna instruktioner och definierat roller och ansvarsområden för att på ett effektivt sätt hantera säkerhetsrisker och för att säkerställa efterlevnad av olika interna och externa säkerhetsbestämmelser.



Risker avseende att Motivera och stärka våra medarbetare

Vi fokuserar på att säkra den nödvändiga kompetensen och förbättra medarbetarnas möjligheter till utveckling samt att erbjuda en säker arbetsmiljö.

Risker

- Att inte kunna attrahera och behålla personer med nyckelkompetenser.
- Sjunkande engagemang hos medarbetare gentemot Vattenfall vid outsourcing och/eller kostnadsbesparingar.
- Arbetsmiljörisker som olyckor och tillbud samt risker avseende medarbetarnas mentala hälsa.
- Pandemirisker.

Riskhanteringsåtgärder under året

- Attrahera nya talanger och kompetenser, behålla medarbetare med viktiga kunskaper samt förbättra och förstärka medarbetarnas kompetens (se sidorna 60–61).
- Aktiviteter inom mångfald och inkludering (se sidorna 81–82).
- Årlig medarbetarundersökning genomförs för att övervaka viktiga aspekter utifrån medarbetarnas perspektiv samt bidra till att vägleda utvecklingen av Vattenfall som arbetsplats.
- Erbjudna en mer flexibel arbetssituation och att anpassa oss till föränderliga arbetsvanor samt nya behov från våra medarbetare (t.ex. distansarbete och smartare arbetsmetoder). I London flyttade vi till exempel in på ett nytt,

centralt beläget kontor med fokus på hållbarhet och nya arbetsmetoder efter covid-19.

- Bevakning och kontroll av hälso- och säkerhetsrisker täcks in av riskhanteringssystem i respektive enhet. Vi genomför grundliga analyser av tidigare olyckor och arbetar för att förebygga framtida problem (se sidorna 81–83).
- Koncernövergripande utbildning inom mental hälsa med seminarier för att öka medvetenheten kring frågan.
- Digitala event för medarbetarna som täcker in många områden av Vattenfalls verksamhet, exempelvis om klimatambitioner och affärsmöjligheter.

Klimatrelaterade risker



Klimatförändringar påverkar vår verksamhet och våra aktiviteter

Det är mer och mer brådskande att arbeta mot klimatförändringar och insatser för att minska utsläpp måste öka. Det finns också ett behov av att anpassa sig till klimatförändringarna.

Klimatförändringarna påverkar Vattenfall – genom fysiska effekter på våra tillgångar och vår verksamhet och genom de förändringar som är förknippade med övergången till ett fossilfritt samhälle. Vi arbetar mot vårt mål att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation och lägger stort fokus på att anpassa oss till förändringar. Det gör det möjligt för oss att säkerställa en motståndskraftig

verksamhet och ta tillvara framtida möjligheter. Vi stödjer informationslämnande om klimatrelaterade risker och möjligheter i enlighet med rekommendationerna från Task Force on Climate related Financial Disclosures (TCFD), se sidan 175. Vattenfall ökar sitt fokus på klimatrelaterade risker och möjligheter i våra projekt och processer. De risker som klimatförändringarna medför finns uttryckligen inkluderade i vår Enterprise Risk Management-process och även i investeringsbeslut för stora projekt. Under 2020 och 2021 gjordes en analys av hur viktiga klimatparametrar beräknas förändras enligt olika klimatscenarioer¹ för att ytterligare stärka vårt arbete med scenarioanalyser för våra aktiviteter och marknader.



Investeringar i elnätet minskar sårbarheten för klimatförändringar



Klimatförändringarna väntas göra extrema väderhändelser vanligare och mer allvarliga, samtidigt som efterfrågan på el ökar på grund av elektrifiering och nya elintensiva verksamheter. För att svara mot detta investerar vi i att modernisera och vädersäkra elnätet, bland annat genom att

- gräva ner luftledningarna
- hugga ner träd, justera underhållsintervall och bredda våra kraftledningskorridorer
- förbättra isolering och rostskydd
- förstärka organisationen för att kunna hantera kritiska situationer.

Under perioden 2020–2030 planerar vi att investera uppemot 7 miljarder SEK per år i våra elnät (se sidan 57).

Anpassning av klimatambitioner till ett 1,5-gradersscenario

Förlorade möjligheter och risken för överflödiga tillgångar på grund av att omställningen av portföljen inte går tillräckligt snabbt hör till Vattenfalls mest väsentliga omställningsrisker. För att säkerställa att utsläppsintensiteten i portföljen minskar tillräckligt snabbt fördubblade Vattenfall den övergripande klimatambitionen under 2021 för att anpassa den till ett klimatmål i linje med ett 1,5-gradersscenario. Målet har godkänts externt av Science Based Targets initiative, ett gemensamt initiativ från CDP, FN:s Global Compact, World Resources Institute och Världsnaturfonden (WWF), se sidorna 10–13.



¹ Klimatscenarioerna RCP 4.5 och RCP 8.5 framtagna av IPCC användes. RCP står för Representative Concentration Pathways (representativa koncentrationsutvecklingsbanor), och scenarierna motsvarar två möjliga banor för klimatutvecklingen, en medelväg och ett mer extremt scenario, mot slutet av århundradet.

Marknadsrisk - råvaror inklusive el

Marknadsrisk för el och råvaror avser risken för ogynnsamma förändringar i el- och råvarupriser och övervakas på daglig basis.

Riskhanteringsåtgärder

Genom vårt ägande av tillgångar och vår kundförsäljning exponeras vi mot priser på el, bränsle och utsläppsrätter för koldioxid, vilka i sin tur påverkas av flera faktorer som den globala makroekonomiska situationen, lokal tillgång och efterfrågan samt politiska beslut. Vi är aktiva på elmarknaden och säkrar vår elposition och våra bränslebehov genom fysiska och finansiella terminskontrakt och långfristiga kundavtal. Det sistnämnda avser längre tidsperioder där det inte finns någon likviditet på terminsmarknaden och sträcker sig så långt som till 2030.

Större delen av volymen är säkrad för början av perioden med fallande volymer mot slutet. Vattenfalls prissäkringsstrategi har främst fokus på de nordiska produktionstillgångarna men vi prissäkrar även produktion från värmeverksamheten på kontinenten.

Vattenfalls riskkommitté (VRC) beslutar om hur stor andel av produktionen som ska säkras inom mandatet från styrelsen. Försäljningsvolymerna säkras i hög grad lika för lika (back-to-back). För att mäta elprisrisker tillämpar vi bland annat Value at Risk (VaR) och Gross Margin at Risk tillsammans med olika former av stresstester.

Portföljstruktur

Med den nuvarande portföljstrukturen är den dominerande riskexponeringen kopplad till nordisk produktion av kärnkraft och vattenkraft. Vi genererar en betydande andel av våra intäkter från reglerad verksamhet som eldistribution och fjärrvärme samt (delvis) subventionerad verksamhet som vindkraft, vilket diversifierar riskexponeringen i vår portfölj. Vattenfall har emellertid en viss prisexponering mellan el och använda bränslen/utsläpp på kontinenten.

Detta har en lägre riskprofil jämfört med den öppna elprisexponeringen i Norden. Prisrisken för uran är begränsad, eftersom uran är en relativt liten del av den totala kostnaden för kärnkraftsproduktion.

Nordiska marknaden

Tabellen nedan visar de genomsnittliga indikativa säkringspriserna i Norden och prissäkringsgrad per den 30 december 2021. Säkringsgraden uppskattas baserat på en intern riskhanteringsmodell som använder simuleringar för att på ett realistiskt sätt spegla både framtida prisscenarier och volymrisk i samband med vattenkraftsproduktion.

Genomsnittlig indikativ prissäkringsnivå och prissäkringsgrad, Norden, per 30 december 2021

	2022	2023	2024
Prissäkringsnivå, EUR/MWh	29	28	28
Prissäkringsgrad, %	72	50	23

Kontinentala marknaden

Tabellen visar den individuella påverkan från förändringar i råvarupriser på förväntade framtida resultat före skatt samt observerad årlig volatilitet i råvarupriserna. Till exempel ger en prisrörelse på +10% på elpriset 2022 en effekt på resultatet före skatt med 1 270 miljoner SEK. Observerade

rade årsvolatiliteter under 2021 är angivna i kolumnen längst till höger i tabellen.

Känslighetsanalysen avspeglar både förväntade produktions- och säkringsnivåer. Däremot inkluderas inte påverkan från förändringar i förväntad produktion som resultat av förändringar av prisnivåer eller sambandet mellan bränsle- och energipriser. Båda faktorerna tenderar att minska resultatpåverkan från prissäkringsförändringar. Analysen utgår från antagandet att prisrörelserna är oberoende av varandra och är baserad på att det är 252 handelsdagar under ett år. Priser och positioner är per den 30 december 2021.

Underordnad handel

Förutom den marknadsrisk som nämns ovan har koncernchefen ett riskmandat från styrelsen som tillåter viss diskretionärt risktagande och trading. Större delen av vår riskexponering i den underordnade handelsportföljen baseras på marknadsvärdering (mark-to-market). I de fall där inga marknadspriser kan observeras används modellerade priser (mark-to-model). Mark-to-model-positioner uppstår främst i tillgångs- och försäljningsrelaterade portföljer (se koncernens Not 36, Finansiella instrument). Hanteringen av värderingsmodeller är strikt reglerad och det krävs godkännande från riskorganisationen innan de får användas.

Marknadsnoterade risker

	+/- 10 % påverkan på vinst före skatt, MSEK ¹			Observerad årlig volatilitet ² , %
	2022	2023	2024	
El	+/- 1 270	+/- 977	+/- 555	24%-53%
Kol	-/+ 43	-/+ 42	-/+ 27	39%-51%
Gas	-/+ 455	-/+ 1 681	-/+ 964	21%-64%
CO ₂	-/+ 78	-/+ 561	-/+ 503	42%-43%

¹ +/- innebär att en prisuppgång påverkar vinst före skatt positivt och +/- vice versa.

² Observerad årsvolatilitet 2021 för dagliga prisrörelser för varje råvara, baserad på terminskontrakt under perioden 2021-2023. Volatiliteten avtar normalt ju längre bort i tiden kontrakten avser.

Volymrisk

Volymrisk är risken för avvikelser mellan förväntad och faktiskt levererad volym.

Riskhanteringsåtgärder

Inom vattenkraftsproduktionen hanteras volymrisken genom analyser och prognoser baserade på historiska väderdata, bland annat faktorer som nederbörd

och snösmältning. Fjärrvärmevolymerna hanteras genom att förbättra och utveckla prognoser för värmeförbrukning. Det finns ett samband mellan elpriset och den producerade elvolymen. Volymrisker uppstår även vid kundförsäljning i form av avvikelser i förväntad volym jämfört med den faktiska volym som levereras till kunderna.

Säkringsaktiviteter tar detta samband i beaktande. Förbättrad övervaknings- och prognoskapacitet är de mest effektiva riskhanteringsinstrumenten för att hantera denna risk.

Likviditetsrisk

Likviditetsrisk avser risken att Vattenfall inte kan finansiera sina kortfristiga betalningsåtaganden eller mer långsiktiga kapitalbehov och uppstår om tillgångsvärdet vid förfalldagen inte överensstämmer med aktuella skulder och övriga derivat.

Riskhanteringsåtgärder

Tillgång till kapital och flexibel finansiering säkras genom flera typer av låneemissionsprogram och kreditfaciliteter.

Kortsiktig finansiering

Målet för koncernens kortsiktiga tillgång till kapital är att medel som motsvarar minst 10% av koncernens nettoomsättning, alternativt 90 dagar av verksamhetens behov av likvida medel (beroende på vilket

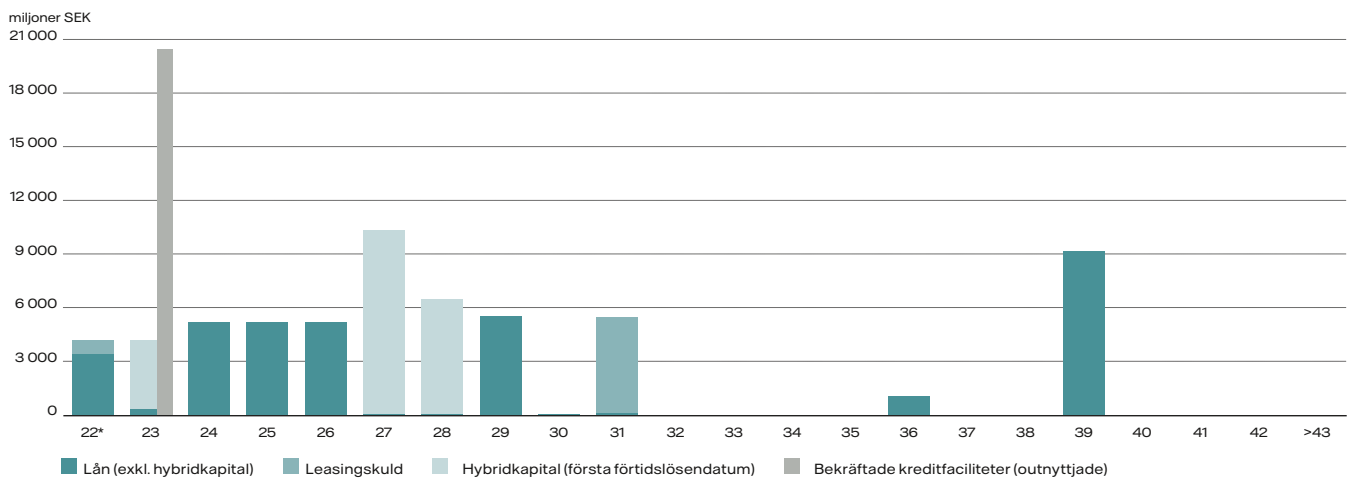
som är högst), ska finnas tillgängligt. Den 31 december 2021 uppgick tillgängliga likvida medel och/eller beviljade kreditfaciliteter till 104% (2020: 47%) av koncernens nettoomsättning.

Långsiktig finansiering

Låneportföljens förfalloprofil presenteras i diagrammet nedan. Vattenfall har förbundit sig att upprätthålla finansiell stabilitet, vilket speglas i bolagets långsiktiga kapitalstrukturmål. Den 6 juli 2021 bekräftade Moody's Vattenfalls kreditbetyg, med långsiktiga A3, kortsiktiga P-2, och Baa2 för hybridobligationer. Samtidigt reviderades utsikten för betyget från negativ till stabil. Den 26 november 2021 bekräftade Standard & Poor's Vattenfalls långsiktiga kredit-

betyg BBB+, det kortsiktiga kreditbetyget A-2 samt betyget BB+ för hybridobligationer. Utsikten för betyget ändrades från stabil till positiv. En senior obligation emitterades under 2021: en grön obligation om 500 miljoner EUR med en löptid på 8 år. Vattenfall emitterade också tre gröna hybridobligationer, på 3 miljarder SEK och 500 miljoner SEK, med rörlig respektive fast ränta, samt en (fast) obligation om 250 miljoner GBP, alla med första förtidslösendatum 2028. Obligationerna emitterades för att omfinansiera den utestående hybridobligationen om 6 miljarder kronor med första förtidslösendatum i mars 2022. Därmed kommer utestående hybridkapital att förbli oförändrat.

Förfalloprofil för Vattenfalls lån, per den 31 december 2021¹



¹ Exklusive lån från minoritetsägare och intressebolag.

Låneprogram och bekräftade kreditfaciliteter

	Valuta	Rambelopp, miljoner		Förfall		Utnyttjad andel, %		Bokförd extern skuld, MSEK	
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Låneprogram									
Företagscertifikat	SEK	–	–	–	–	–	–	–	–
Euro Commercial paper	EUR	4 000	4 000	–	–	67	34	26 541	12 414
Euro Medium Term Note	EUR	10 000	10 000	–	–	30	41	37 732	44 636
Bekräftade kreditfaciliteter									
Revolverande kreditfacilitet ¹	EUR	2 000	2 000	2024	2023	–	–	–	–
	SEK	–	3 000	0					

¹ Backupfacilitet för kortfristig upplåning.

Bekräftade kreditfaciliteter utgörs av en Revolving Credit Facility på 2,0 miljarder EUR med förfall den 5 november 2024. Förfallostrukturen avser låneportföljen exklusive lån från minoritetsägare och intressebolag, vilka uppgick till 12 163 MSEK (11 618) för 2021. Ytterligare information kring lånens förfallostruktur redovisas i koncernens Not 29, Räntebärande skulder samt tillhörande finansiella derivat.

Ränterisk

Ränterisk avser risken för negativ inverkan från ändrade räntenivåer på koncernens resultaträkning och kassaflöde.

Riskhanteringsåtgärder

Vi kvantifierar vår ränterisk i låneportföljen genom måttet duration, vilket beskriver genomsnittlig räntebindningstid. Vår målduration är 3 till 7 år och baseras på bolagets aktuella finansieringsbehov samt önskad räntekänslighet för ränteutgifter och -kostnader. Durationen för koncernens låneportfölj var vid årets slut 4,76 år (3,83) inklusive hybridkapital. Se tabellen Återstående räntebindning för låneportföljen.

Återstående räntebindning för låneportföljen

Miljoner SEK	Skuld		Derivat		Summa	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
<3 månader	49 214	19 028	9 133	10 797	58 347	29 825
3 månader-1 år	1 109	15 020	-1 669	-1 684	-560	13 336
1-5 år	19 440	19 678	-889	-2 393	18 551	17 285
>5 år	38 147	30 919	-6 604	-6 374	31 543	24 545
Totalt	107 910	84 645	-28	346	107 882	84 992

I låneportföljen ingår lån och räntederivat i syfte att styra durationen i upplåningen. Negativa belopp förklaras av användningen av derivat såsom ränteswappar och ränteterminer. Summan av derivaten är inte lika med noll på grund av valutakurseffekter. Siffrorna anges exklusive lån från minoritetsägare och intresseföretag, vilka uppgick till 12 163 MSEK för 2021 (11 618). Den genomsnittliga finansieringsräntan uppgick per den 31 december 2021 till 2,95% (3,37). Nominella belopp.

Räntekänslighet, exklusive lån från minoritetsägare och intresseföretag



Räntekänslighetsanalysen visar hur ränteförändringar påverkar Vattenfallkoncernens ränteutgifter och räntekostnader (före skatt och inklusive realisationsvinster/förluster på räntederivat) inom en 12-månadersperiod givet koncernens nuvarande räntebindningsstruktur. Med samma metod och ett antagande om att räntorna skulle stiga med 100 baspunkter skulle påverkan på Vattenfallkoncernens eget kapital efter skatt vara -76 MSEK (-115), inklusive derivat och hybridkapital, exklusive lån från minoritetsägare och intressebolag. Nominella belopp.

Valutarisk

Valutarisk avser risken för negativ inverkan från ändrade valutakurser på koncernens resultat- och balansräkning.

Riskhanteringsåtgärder

Vi exponeras för valutarisk genom valutakursförändringar av framtida kassaflöden (transaktionsexponering) samt genom omvärdering av nettotillgångar i utländska dotterbolag (omräkningsexponering eller balanssexponering). Valutaexponeringen för våra skulder begränsas genom att använda räntevalutaswappar. Vi strävar efter en jämn förfallostruktur för dessa derivat. Derivat tillgångar och derivat-

skulder redovisas i koncernens Not 36, Finansiella instrument. Vi har en begränsad transaktionsexponering eftersom större delen av produktionen, distributionen och försäljningen av el sker på respektive lokal marknad. Känsligheten för förändringar i valutakurser är därför relativt låg. All transaktionsexponering som överskrider ett nominellt värde motsvarande 10 miljoner SEK ska säkras direkt vid uppkomst. Målet för säkring av omräkningsexponering är att över tid matcha valutasammansättningen i låneportföljen med valutasammansättningen i koncernens internt tillförda medel (Funds From Operations, FFO).

Vattenfalls största exponering är i EUR, 142 006 miljoner SEK (59 794). Av detta belopp var 17% (41%) säkrat i slutet av året. För mer information, se koncernens Not 38 Specifikationer till eget kapital. En förändring av valutakurserna med exempelvis 5% skulle påverka koncernens egna kapital med cirka 6,9 miljarder SEK (2,5), där en stärkning av valutorna i tabellen i koncernens Not 38, Specifikationer till eget kapital, skulle resultera i en positiv förändring av det egna kapitalet. Värdena räknas ut baserat på externa rörelseintäkter och -kostnader. Förändringar i varulager och investeringar är exkluderade.

Låneportföljen uppdelad per valuta, i miljoner

Ursprungsvaluta	Skuld		Derivat		Summa	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
DKK	0	12	–	–	0	12
EUR	79 944	51 303	5 243	5 705	85 187	57 008
GBP	14 694	10 665	-3 050	0	11 644	10 665
JPY	1 572	1 587	-1 572	-1 587	0	–
NOK	0	524	0	-524	0	–
PLN	0	0	–	–	0	–
SEK	8 079	15 628	2 971	23	11 050	15 652
USD	3 620	4 927	-3 620	-3 271	0	1 656
Totalt	107 910	84 645	-28	346	107 882	84 992

Tabellen visar låneportföljens valutarisk samt de valutor som Vattenfall är exponerad mot. Skulden har ökat i jämförelse med 2020 efter nya emissioner under 2021 samt ökade kortfristiga skulder. Ovanstående belopp är exklusive lån från minoritetsägare och intresseföretag, vilka uppgick till 12 163 MSEK (11 618). Nominella belopp.

Koncernens rörelseintäkter/-kostnader fördelade per valuta, %

Valuta	Intäkter		Kostnader	
	2021	2020	2021	2020
EUR	84%	69%	89%	82%
SEK	12%	26%	6%	14%
GBP	2%	3%	2%	1%
DKK	2%	3%	1%	2%
Övrigt	0%	0%	1%	1%
Totalt	100%	100%	100%	100%

Värdena är beräknade utifrån externa rörelseintäkter och -kostnader. Exklusive förändringar i varulager och investeringar.

Kreditrisk

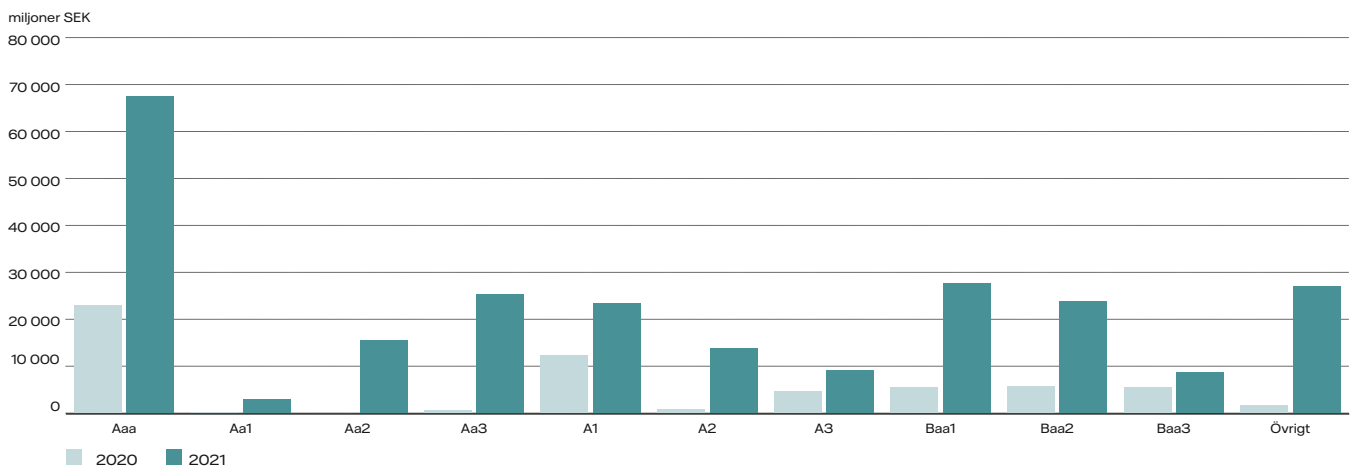
Kreditrisk är risken för att en motpart inte kan eller vill uppfylla sina åtaganden och risken återfinns i Vattenfalls samtliga aktiviteter.

Riskhanteringsåtgärder

Vi har ett strikt ramverk för att hantera och rapportera kreditrisker för att säkerställa att riskerna övervakas, mäts och minimeras så att den totala kreditexponeringen hålls på en acceptabel nivå. Bolagets

kreditriskhantering består i motpartsanalys, rapportering av kreditriskexponeringar, avtalsförhandlingar och förslag på riskreducerande åtgärder (till exempel att kräva säkerheter). Kreditriskexponeringar per ratingklass visas nedan i miljoner SEK.

Motpartsexponering per ratingklass



I diagrammet ingår de motparter där exponeringen är större än 50 MSEK vardera och är uppdelat per ratingklass enligt Standard & Poor's ratingskala. Motparter granskas och godkänns i enlighet med Vattenfalls kreditmandat och kreditpolicy. Mindre exponeringar än dessa anses sammantaget vara så diversifierade att nettorisken för Vattenfall bedöms vara låg. Exponering inom inköp och värme ingår ej. Övriga finansiella tillgångar (som varken är förfallna eller nedskrivna) anses vara av god kreditvärdighet. I posten "Övrigt" i diagrammet ingår huvudsakligen motparter som omfattas av policy- och limitundantag, framför allt gällande långa försäljningsavtal, och som har samband med avyttringar under räkenskapsåret 2016. Motpartsexponeringen ökade i alla ratingklasser 2021 då högre marknadspriser resulterade i betydande ökning av mark-to-market-exponeringar. Högre ratingklasser påverkades utöver detta av effekter från hantering av stora inflöden från erhållna marginalsäkerheter.



Hållbarhet

Vårt mål är att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation, och att göra det på ett ansvarsfullt sätt. Vi har förbundit oss att respektera miljö och mänskliga rättigheter i hela värdekedjan, från våra leverantörer till våra kunder och de lokalsamhällen i vilka vi verkar.

På Vattenfall är det vår fasta övertygelse att hållbarhet utgör grunden för affären: en grundläggande och helt integrerad del av vår verksamhet och strategi. I praktiken innebär det att våra affärsområden och koncernstaber är direkt ansvariga för sina hållbarhetsresultat och inkluderar därför väsentliga sociala och miljörelaterade ämnen i sina respektive strategier och affärsplaner. Detta sammanförs sedan på koncernnivå, där våra viktigaste sociala mål (medarbetarengagemang och Lost time injury frequency – LTIF)

och miljörelaterade mål (koldioxidutsläpp) väger lika tungt som de finansiella målen.

I avsnitten Strategi och Rörelsesegment beskriver vi hur våra affärsområden bidrar till ett fossilfritt liv samtidigt som de fokuserar på hållbarhet genom hela energivärdekedjan. De följande avsnitten ger kompletterande detaljer, exempel, djupdykningar och nyckeltal.

Nettopåverkan

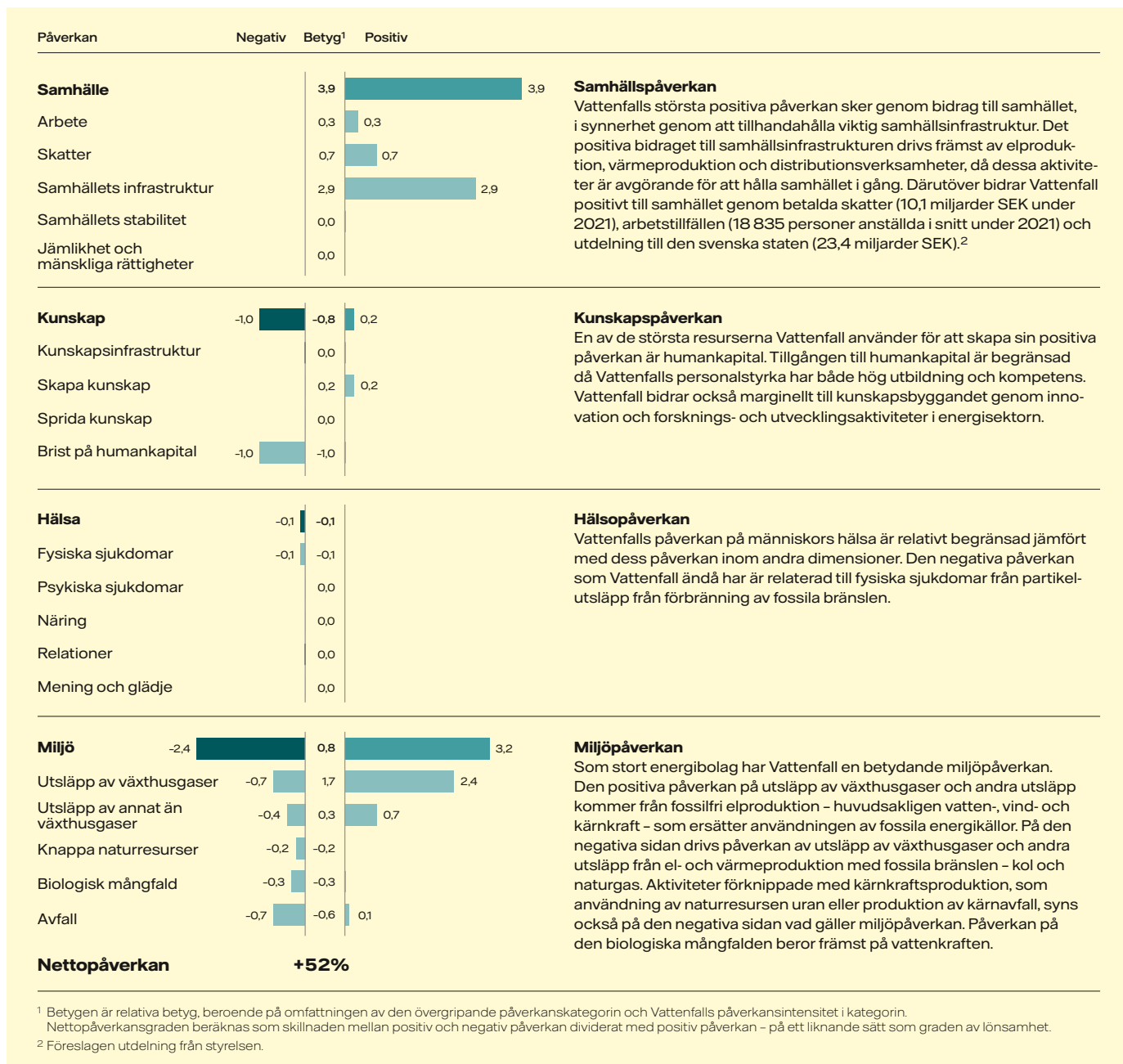
Efter flera års försök att kvantifiera Vattenfalls totala värdeskapande i monetära termer har vi nu i stället valt en tredjeparts-bedömning av vårt holistiska värdeskapande. Vi anser att metoden med nettopåverkan (se sidan 175 för metod) reflekterar påverkan från vår verksamhet på ett mer heltäckande sätt och erbjuder en opartisk modell på en mer sofistikerad nivå än vad vi kan uppnå internt.

Konsultbolaget Uprights bedömning av nettopåverkan kvantifierar både positiv och negativ påverkan från ett företags produkter och tjänster genom att använda vetenskapligt kunnande som främsta informationskälla. Modellen har mindre fokus på hur ett

företag bedriver verksamhet internt, till exempel styrning och regelefterlevnad, och bedömer i stället vilken påverkan ett företags verksamhet har i värdekedjan.

Vattenfalls helhetspåverkan på omvärlden är helt klart positiv. Den kvantifierade positiva påverkan är 52% högre än de resurser som används för att uppnå denna positiva påverkan, vilket placerar Vattenfall bland de översta 26 procenten av företagen analyserade med Uprights modell¹. Vattenfalls nettopåverkan inom de fyra huvuddimensionerna – Samhälle, Kunskap, Hälsa och Miljö – beskrivs mer i detalj nedan.

¹ Uprights modell över företagssfären innefattar över 5 000 företag vid tidpunkten för analysen.



Framtiden

Vi kommer att använda den här metoden och underliggande data för att studera vår helhetspåverkan och lära oss mer om hur vi kan bli bättre. Det är viktigt att våra investeringar i distribution, fossilfri produktion och laddlösningar för elfordon har som mål att öka våra positiva bidrag till samhällets infrastruktur och miljön. Vi minskar också gradvis vår negativa påverkan på miljö och hälsa när vi

minskar koldioxidutsläppen i vår el- och värmeproduktion på vår väg mot att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation. Samtidigt som vi driver de här förändringarna i våra verksamheter vill vi fortsätta att åstadkomma förbättringar i våra interna processer som inte direkt beaktas i Uprights bedömningar, inom områden som mångfald och inkludering samt mänskliga rättigheter.

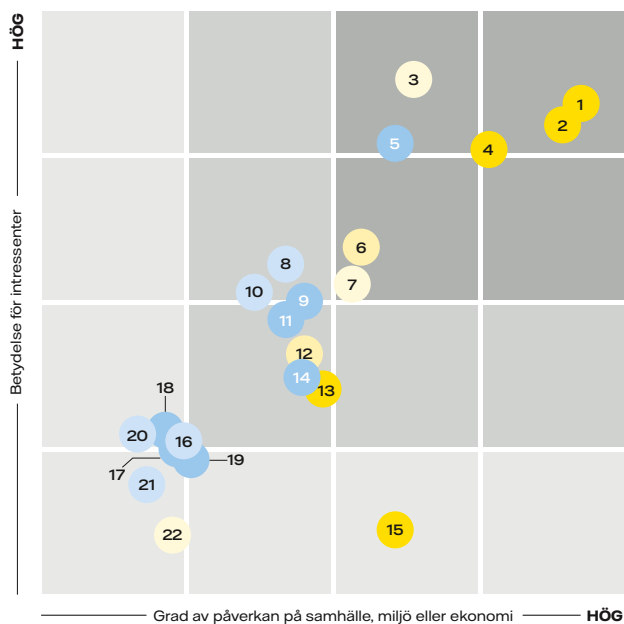
Väsentlighetsanalys

Under 2020 deltog närmare 3 000 intressenter från Vattenfalls olika intressentgrupper och huvudmarknader i enkäter eller dialoger för att dela med sig av vad de anser är viktigt att Vattenfall fokuserar på och var vi har störst påverkan. Resultaten hjälper oss att utforma våra strategiska fokusområden för att säkerställa att vi även i framtiden uppfyller de förväntningar våra intressenter har på oss.

Den viktigaste slutsatsen vi tar med oss från intressentanalysen är att vår strategi och våra prioriterade globala mål för hållbar utveckling fortsätter ligga i linje med intressenternas förväntningar och att pandemin inte är någon ursäkt för att tappa fart

eller sänka våra strategiska ambitioner. De tre mest väsentliga aspekterna är fortsatt oförändrade och har ett nära samband med verksamhetens ambitioner (se sidan 24), medan aspekter som syftar till att stärka våra medarbetare och leverera en högpresterande verksamhet anses nödvändiga för att uppnå våra affärs mål, men är sekundära för målen i sig. Djupintervjuer lyfte också fram att det är avgörande för oss att arbeta tillsammans med intressenter för att nå acceptans i lokalsamhällen och därigenom säkerställa en framgångsrik energiomställning. Våra dialoger med intressenter under 2021 visar att väsentlighetsanalysen från 2020 fortfarande är tillämplig.

Väsentlighetsmatris



Mest väsentliga teman

1. Minska koldioxidutsläpp och fasa ut fossila bränslen
2. Investera i förnybar energi
3. Erbjud prissäker energi
4. Minimera förorenande utsläpp till luft, vatten och mark
5. Skydda naturen och den biologiska mångfalden
6. Erbjud en prissäker, stabil och flexibel nätinfrastruktur för framtida behov
7. Utveckla innovativa och hållbara tjänster och lösningar till kunder
8. God arbetsmiljö och välbefinnande, inklusive anständiga arbetsvillkor (hälsa och arbetsmiljö) och skäliga löner
9. Säkerställa hållbar resursanvändning i den egna verksamheten
10. Rättvisa och etiska affärsmetoder, inklusive motverka korruption och mutor
11. Hållbara leverantörer och en hållbar leverantörskedja
12. Investera i energilagring
13. Säker kärnkraftsavveckling och avfallshantering
14. Hållbarhet inom investerings- och avyttringsbeslut
15. Fortsatt drift av våra svenska kärnkraftverk och potentiell expansion under rätt omständigheter
16. Utveckla och behålla kompetenta medarbetare
17. Bidra till den cirkulära ekonomin
18. Öppenhet och transparens, inklusive i frågor om skattestyrning
19. Vara aktiva inom lokalsamhällen, inklusive genom lokala samarbeten och dialoger om projektutveckling
20. Medarbetarengagemang
21. Främja mångfald och jämställdhet mellan könen samt särskilda grupper som funktionshindrade, ungdomar och invandrare
22. Ta fram innovativa laddlösningar för elfordon

- Driva utvecklingen av klimatsmarta lösningar med kunder och partners
- Sammankoppla och optimer energisystemet
- Säkerställa en fossilfri energiförsörjning
- Leverera en konkurrenskraftig verksamhet
- Motivera och stärka våra medarbetare

Materiella aspekter (topp 3) ¹	Beskrivning	Sidhänvisning
Minska koldioxidutsläpp och fasa ut fossila bränslen	Vattenfall har under 2021 fortsatt utfasningen av kol samt hjälpt partners minska sina koldioxidutsläpp. Sedan 2017 har Vattenfall minskat sina absoluta koldioxidutsläpp med 55%.	10-13, 52-53
Investera i förnybar energi	Investeringar på omkring 23 miljarder SEK planeras för utveckling och byggande av nya vindkraftsparker. 2 miljarder SEK investeras i tillväxtområden inom förnybar energi, till exempel sol- och värmeenergilösningar.	28-29
Erbjud prissäker energi	Utöver att bygga storskaliga, sol- och vindkraftsparker utan statligt stöd för att kunna tillhandahålla ren och prissäker energi deltar Vattenfall också i Energy Poverty Initiative för att säkerställa att kunder med ekonomiska svårigheter inte står utan el och värme.	39, 49

¹ För mer information, läs Materiality Analysis 2020 Report: <https://bit.ly/3a6DFuT>.



Intressenter

Vi kartlägger regelbundet våra intressenter, från koncernnivå hela vägen ner till lokalsamhällesnivå, för att förstå relationerna inom vår värdekedja och den påverkan som vi har på intressenter genom hela värdekedjan. Intressenterna inkluderar bland annat medarbetare, lokalsamhällen, ideella organisationer och civilsamhället, privat- och företagskunder, partners, investerare, myndigheter, vår ägare samt allmänheten.

Vi har lokal påverkan genom våra kontor och vår verksamhet, bland annat på medarbetare, kunder och lokalsamhällen, liksom en global påverkan exempelvis genom vår leverantörskedja. Vi strävar ständigt efter att förstå och hantera denna påverkan bättre – att maximera de positiva effekterna och minimera de negativa – och vi ser dialogen med våra intressenter som avgörande för att vi ska lyckas med detta.

Metod för att involvera intressenter

Vattenfall anser att allmänhetens acceptans är avgörande för att säkerställa att energiomställningen blir framgångsrik. Med en så varierad skara intressenter är det viktigt att vi för regelbundna dialoger med alla grupper för att kunna fatta de bästa besluten. Vattenfalls projektstyrningsprinciper, ett koncernövergripande verktyg, ser till att olika lokala intressen beaktas, representeras och införlivas i våra projekt. Vår involvering av intressenter tar sig många olika uttryck, däribland dialoger, undersökningar, direkt återkoppling om kundnöjdhet och många direkta kommunikationsvägar med medarbetare inom vår organisation. Vattenfall fäster särskild vikt vid sitt engagemang i lokalsamhällena. Det innebär att markägare, representanter för lokalsamhällena och

¹ <https://bit.ly/3BJHPPS>

² För information om senaste ESG bedömningarna gå till <https://bit.ly/3HfuB5s>

närmiljön samt grannar konsulteras genom olika samrådsprocesser och informeras genom upprättandet av transparenta och tydliga kommunikationskanaler utifrån de lokala intressenternas behov. Vi är medvetna om att alla platser och projekt är olika och därmed är metoden för lokalt engagemang flexibel för att passa situationen och sammanhanget. I december 2021 publicerade vi till exempel en vitbok¹ avsedd för lokala intressenter i närheten av våra sol- och vindkraftsparker i Nederländerna.

Återkoppling

Samtidigt som vår väsentlighetsanalys bekräftade att vår strategi ligger i linje med intressenternas förväntningar kan prioriteringarna bland somliga intressenter skilja sig åt. Vi måste därför sträva efter att uppnå balans mellan i vissa fall motstridiga prioriteringar. På sidan 34 finns en detaljerad fallstudie om betydelsen av att hitta den här balansen i lokala energiinfrastrukturprojekt, trots det generella stödet för Vattenfalls ambitiösa tillväxtplaner inom förnybar energi.

Utvärderingar och utmärkelser

Hållbarhetsutvärderingar eller ESG (Environment, Social, Governance, dvs. miljö, socialt ansvar och ägarstyrning) är viktiga verktyg för kunder, investerare och andra intressenter för att förstå ett företags utveckling. Vattenfall tror på fördelarna med öppenhet och deltar, både frivilligt och på kundernas begäran, i ett flertal undersökningar och bedömningar.²

Analysföretag	Utvärdering	Senaste bedömning
EcoVadis	Vattenfall tilldelades nivån platina, den högsta nivån, vilket placerar oss bland den översta procenten av alla bolag och bland de översta 3 procenten i energisektorn.	Februari 2021
Sustainalytics	Vattenfall placerades bland de översta 13 procenten i kategorin elbolag och ESG-risknivån bedömdes som "medel" baserat på ett starkt betyg för riskhantering samtidigt som riskexponeringen bedöms vara hög.	Januari 2022
CDP	Vattenfall tilldelades betyget A (på en skala från A till F), vilket bekräftar att Vattenfall är en ledande aktör och placerar oss bland de översta 26 procenten av de utvärderade bolagen.	December 2021
ISS ESG	Vattenfall tilldelades betyget B "Prime" vilket placerar Vattenfall bland de översta 10 procenten av de utvärderade bolagen i sektorn.	Maj 2021
MSCI	Vattenfall tilldelades betyget AA vilket innebär en placering i de översta 29 procenten av bolagen inom sektorn.	September 2021

Ur intressenternas perspektiv



Åke Lignell,
FoU-chef på AstaReal

AstaReal är det första bolaget i världen som med framgång odlar mikroalger på kommersiell basis för produktion av naturligt astaxantin för användning i kosttillskott. – AstaReal arbetar för en ny paradigm inom hälsa där mikroalger och astaxantin spelar en central roll i det dagliga hälsoarbetet och förebyggandet av sjukdomar, säger Åke Lignell, FoU-chef

på AstaReal, som är ansvarig för optimeringen av produktionsanläggningen för mikroalger i Gustavsberg.

– Mikroalgerna kräver mycket speciella omständigheter för storskalig odling, såsom en vattentemperatur på 25 grader. Produktionen, som

äger rum i egenutvecklade bioreaktorer, genererar överskottsvärme som med tiden värmer upp anläggningen. Det hade nått en punkt när det producerades så mycket värme att den inte kunde absorberas av anläggningen och vi behövde undersöka andra alternativ, förklarar Åke Lignell.

– Vattenfall försåg redan vår anläggning med förnybar energi, så det föll sig naturligt att diskutera om vi eventuellt skulle kunna ansluta vår överskottsvärme till fjärrvärmenätet, säger Åke Lignell. – Tillsammans insåg vi att genom att installera en ny, effektivare kylpump och ansluta vår anläggning till det lokala fjärrvärmenätet kunde vi inte bara göra vår egen anläggning mer produktiv, effektiv och hållbar, vi kunde också förse närområdet med värme. Vi är stolta över att veta att från och med april 2022 kommer vår anläggning att leverera värme till grannskapet och det är samarbetet med Vattenfall som möjliggör det.



Prof. dr. Sascha Buchholz, forskare inom urban biologisk mångfald vid Münsters universitet

I april 2021 startade Vattenfall tillsammans med professor dr. Sascha Buchholz, chef för arbetsgruppen Animal Ecology vid Münsters universitet, Stadtwärme Berlin Biodiversity-programmet. – Urbaniseringen tenderar att krympa de naturliga områdena för djur, växter och insekter, vilket är anledningen till att jag är särskilt intresserad

av att hitta olika sätt att skydda den biologiska mångfalden i storstadsområden. Jag anser att det finns en enorm potential att förstå den roll som industriområden kan ha för att främja biologisk mångfald, förklarar Buchholz.

– Det är viktigt att samarbeta med näringslivet i projekt som gäller urban biologisk mångfald, för det är företagen som har de fastigheter och resurser som gör det möjligt att omsätta forskarvärldens teorier i praktiken. Därför blev jag mycket glad när Vattenfall kontaktade mig för att samarbeta om Berlin Biodiversity-programmet. I och med att Vattenfall avvecklar kol finns det 21 kollagerings- och bearbetnings-

anläggningar runt om i Berlin som ska transformeras och tillsammans ville vi se om det fanns någon möjlighet att förbättra den biologiska mångfalden på de här platserna, säger Sascha Buchholz.

De preliminära resultaten från studien producerade en rangordning av anläggningarna utifrån vilka som skulle gynnas mest av åtgärder inom biologisk mångfald. – Ett mycket bra exempel på en åtgärd för att öka den biologiska mångfalden var att helt enkelt ta lite lättare på underhållet av anläggningarna, vilket innebar att gräset inte klipptes lika ofta liksom att gräsklippen fick ligga kvar. Det innebar inte bara lägre underhållskostnader, utan också att gräsområdena mätte bättre och livsbetingelserna för insekter som vilda bin förbättrades betydligt. Just vildbina är extremt viktiga för det lokala ekosystemet. Vi kommer att fortsätta vårt samarbete för att samla in fler vetenskapliga bevis och optimera åtgärderna för att öka den biologiska mångfalden per anläggning, eftersom Vattenfalls team i Berlin har varit öppna för och intresserade av att göra urban biologisk mångfald till en prioritet. Jag tror att det bara är tillsammans med företag som Vattenfall som vi kan få näringslivets intressen och miljöintressen att dra åt samma håll. Resultaten från projektet kan tillämpas mer generellt, så min förhoppning är att andra företag följer efter och inser att städer inte är fiendliga miljöer, utan miljöer rika på resurser för att möjliggöra biologisk mångfald.



Miljöstyrning

Vattenfalls miljöledningssystem är del av Vattenfalls ledningssystem (se sidan 96). Våra miljöaktiviteter styrs av vår miljöpolicy och våra verksamhetsinstruktioner som beskriver principerna för miljöstyrning och miljöledning.

El- och värmeproduktion från certifierade (enligt ISO 14001 eller EMAS) anläggningar¹

	2021	2020	2019
Värme	99,1	99,2	99,1
El	99,9	99,9	99,9

¹ Anläggningar som inte är certifierade är huvudsakligen reservinstallationer.

Att vara certifierade är en viktig del i att säkerställa ett externt erkännande av vårt miljöarbete och vår miljöpraxis, i att upprätthålla myndigheternas förtroende och i att leva upp till kundernas krav. Vattenfalls transparens i fråga om miljöstyrning och miljöaktiviteter bedöms också av oberoende analysföretag som förser investerare och kunder med information (se sidan 75).

För att skydda naturen och för att minska vår miljöpåverkan lägger vi särskild vikt vid att bedöma de miljörisker, inklusive klimatförändringar, som hänger ihop med våra verksamheter. En annan viktig fråga är att övervaka relevanta ändringar i lagstiftningen för att snabbt kunna säkerställa att vi efterlever nya lagar.



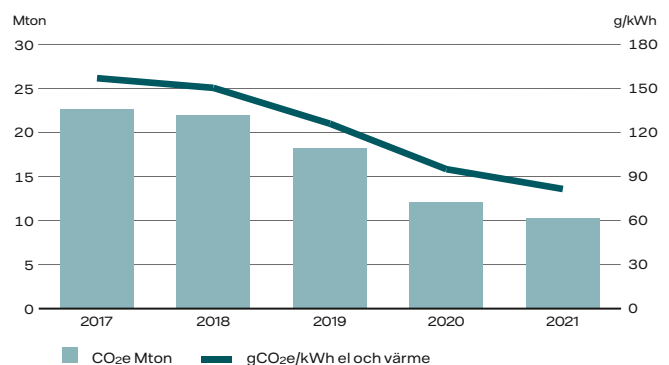
Minska klimatpåverkan

Att minska vår klimatpåverkan är Vattenfalls främsta hållbarhetsfokus. Vi vill ta ansvar och minska vår miljöpåverkan i hela värdekedjan. Det avspeglas i våra mål för att minska klimatpåverkan kopplad till vår egen verksamhet, våra leverantörer och kunder och i samarbete med våra partners. Vi bedömer våra aktiviteter utifrån ett heltäckande livscykelperspektiv och vårt mål är att vara transparenta i fråga om utmaningar kopplade till klimatförändringarna och hur vi arbetar strategiskt för att fasa ut fossila bränslen och fånga upp klimatrelaterade affärsmöjligheter. Vattenfall stödjer Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

Redovisade framsteg enligt miljöhandlingsplanen

Vår miljöhandlingsplan (EAP) anger inriktningen för våra tre fokusområden: Minska klimatpåverkan, Skydda naturen och den biologiska mångfalden samt Hållbar resursanvändning. I miljöhandlingsplanen har vi definierat vår ambition och våra mål fram till 2030, vilka vi följer upp årligen i vår granskning av miljöplanen och tillsammans med Vattenfalls VD. Mer information och uppföljning av specifika mål återfinns i avsnittet om respektive område nedan.

Vattenfall Scope 1 + 2 CO₂e absoluta utsläpp och intensitet



och dess rekommendationer. För mer information om hur vi hanterar risker relaterade till klimatförändringar, se Riskhantering på sidan 67, och tabellen, sidan 175.

Våra totala utsläpp inom Scope 1 och Scope 2 fortsatte att gradvis minska, och nådde till 81,5 gCO₂e/kWh under 2021 från 97 under 2020. Minskningen beror främst på den slutliga stängningen av det stenkolseldade kraftverket Moorburg vilket reducerade utsläppen med cirka 1,5 miljoner ton. En minskning av fossilbaserad produktion följt av höga bränsle- och koldioxidpriser och en ökning av den förnybara elproduktionen till följd av en stark

hydrologisk balans i vattenkraften i början av året bidrog också. Även om vår koldioxidintensitet ligger under vårt mål till 2025 på 86 gCO₂e/kWh är det möjligt att externa faktorer som en kall vinter, låga vindhastigheter eller gynnsammare produktionsmarginaler för gaseldad produktion kan få koldioxidintensiteten att öka igen, trots att vi fortsätter att växa inom förnybart och alltmer går ifrån fossila bränslen.

Utsläpp till luft

Vattenfall vidtar konkreta åtgärder på vägen mot målet att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation. Redan under 2020 nådde vi vårt tvågradersmål enligt Science Based Targets initiative (SBTi) om att minska våra absoluta koldioxidutsläpp inom Scope 1 + 2 med närmare 40% från 2017, tio år före tidplanen. Under 2021 har vi satt upp ett mer ambitiöst SBTi-mål om 1,5 grader (se informationsgrafik på sidan 12).

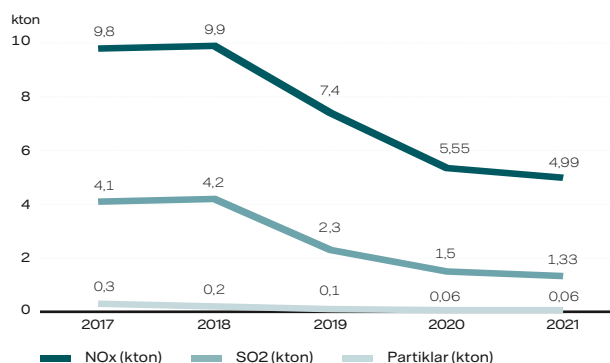
Utsläppen från sålda produkter inkluderar enbart utsläpp från användning av sålda fossila bränslen. Vi har minskat dessa utsläpp med 9% jämfört med basåret. Under 2021 har vi höjt vår SBTi-ambition till att minska Scope 3-utsläpp från användning av sålda fossila bränslen från 20% till 33% till 2030.

Vi förbinder oss också till ett mål om nettonollutsläpp till 2040, vilket innebär att vi kommer att uppnå nettonollutsläpp i hela värdekedjan fram till 2040. Vårt mål är att minska påverkan som förknippas med vårt avtryck utanför den egna verksamheten. Under 2021 har vi också satt upp mål om en minskning av specifika utsläpp med 50% för våra leverantörer av varor och tjänster (se sidan 86).

De reserelaterade utsläppen förknippade med vår verksamhet förblev låga på grund av pandemins effekter på affärsresorna. De resor som ändå förekommer kompenseras vi genom koldioxidcertifikat i FN:s Clean Development Mechanism-system (CDM).

Utöver koldioxid har vi ett särskilt fokus på att minska utsläpp av svaveldioxid (SO₂), kväveoxider (NO_x) och partiklar som orsakas

Kväveoxid (NO_x), svaveldioxid (SO₂) och partiklar (PM)



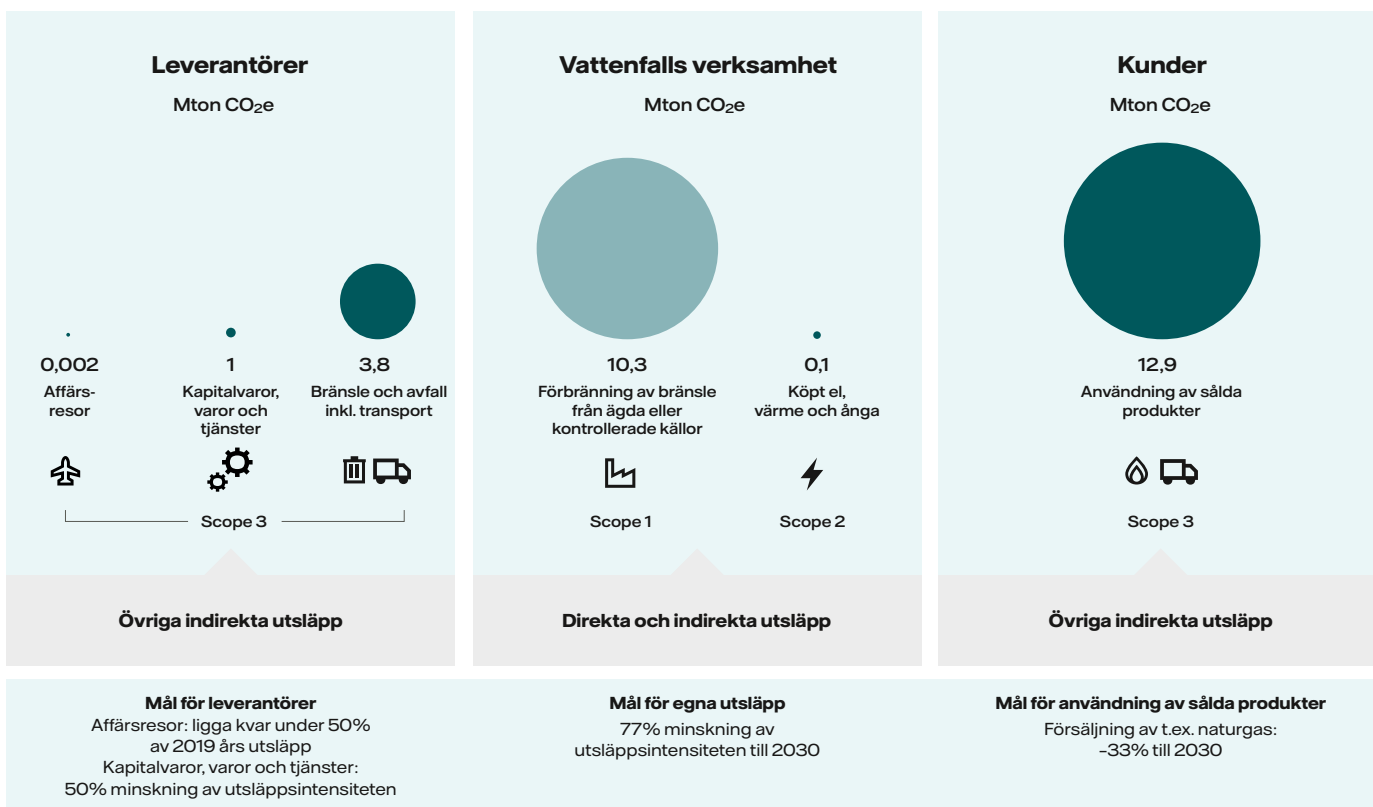
av förbränning i kraftverk. Under konstruktion, drift och nedmontering av kraftverk och nät vidtar vi nödvändiga åtgärder för att minska buller och utsläpp.

Livscykelanalyser och miljödeklarationer

Under våren 2021 publicerade vi den uppdaterade miljödeklarationen (Environmental Product Declaration, EPD) avseende el från vår nordiska vattenkraft.¹ Livscykeldata används i olika syften och har till exempel lagt grund för att identifiera vilka inköpsströmmar vi ska prioritera när vi sätter upp mål för att minska utsläpp av växthusgaser i vår leverantörskedja. Läs mer om våra mål för leverantörskedjan på sidan 86. Utöver vattenkraft publicerar Vattenfall miljödeklarationer för el från vindkraftsportföljen och svensk kärnkraftsproduktion. Deklarationerna bygger på livscykelanalyser, följer fasta regler för el som produkt, granskas av oberoende aktörer och godkänns av en tredje part. Beräkningarna i miljövarudeklarationen motsvarar 80% av vår totala elproduktion.

¹ Denna rapport tillsammans med dem för andra energikällor finns på www.environdec.com

Koldioxidutsläpp i hela värdekedjan



Basår för resemålet är 2019 och för Science Based Targets 2017. För mer information om Scope 1, 2 och 3 utsläppsdata, se sidan 178.



Skydda naturen och den biologiska mångfalden

Som en del av vår miljöhandlingsplan har vi satt som mål att 2030 vara en ledare inom arbetet med biologisk mångfald. En viktig del av vårt arbete blir att anta ett förhållningssätt som strävar efter en positiv nettopåverkan. Det innebär att vi ger biologisk mångfald ett ännu större skydd genom att gå längre än principen inga nettoförluster och implementera åtgärder för att förstärka den (se sidan 76 för ett exempel). Vi bedömer vår påverkan på biologisk mångfald genom hela värdekedjan och har integrerat bedömningar i våra verksamhetsprocesser. Frågor om biologisk mångfald bedöms också när vi genomför due diligence-granskningar som en del av våra förvärvsprocesser (inklusive avyttringar). När vi bedömer påverkan på biologisk mångfald från nya projekt strävar vi alltid efter att undvika och minimera sådan påverkan i enlighet med hänsynshierarkin. Kompensationsåtgärder för att hantera påverkan som inte helt kan undvikas eller mildras utvärderas ofta i diskussion med myndigheter och andra intressenter.

Under 2021 har vi gjort stora framsteg med vårt arbete för biologisk mångfald. Vi har slutfört en koncernövergripande bedömning av biologisk mångfald med hjälp av verktyget Global Biodiversity Score, som har gjort det möjligt för oss att kvantifiera vilken påverkan våra ekonomiska aktiviteter har på den biologiska mångfalden i hela värdekedjan. Vårt arbete har anpassats till ramverket från Science Based Target for Nature (SBTN) och resultatet kommer att göra det möjligt för oss att prioritera relevanta anläggningar och värdekedjor när vi sätter upp mål. Vi har också anslutit oss till andra initiativ med flera intressenter bakom, bland annat Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) där vi har varit en del av observatörsgruppen, och Business@Biodiversity Sweden där Vattenfall är en av grundarna.

Framsteg i utvalda projekt inom biologisk mångfald

Under 2021 har vi haft mål för biologisk mångfald inom många områden. För kraftledningskorridorer etablerade vi exempelvis ett mål om att ha planer för den biologiska mångfalden för 100% av känsliga områden. Det målet har vi nu uppnått. I den kommande fasen fram till 2025 ligger fokus på att implementera förbättringsåtgärder i minst 70% av alla identifierade känsliga områden.

På Vattenfall vill vi säkerställa att våra kontorslokaler i möjligaste mån utgör en förlängning av och en länk mellan olika naturliga

miljöer. Vårt mål är att vi år 2025 ska ha åtgärder som främjar biologisk mångfald vid alla våra kontor. Under året har vi därför kartlagt och analyserat de kontorsfastigheter som Vattenfall äger i Sverige i ett geografiskt informationssystem (GIS). Utifrån det har fem pilotanläggningar valts ut, där vi för närvarande utarbetar planer för hantering av biologisk mångfald, vilket var ett av våra mål inom det här området för 2021.

Dessutom har vi slutfört en analys av särskilda platser som är intressanta ur ett biologiskt mångfaldsperspektiv avseende vår värdekedja för biomassa och uran, vilket bland annat har resulterat i att vi har införlivat kriterier för biologisk mångfald i en ny upphandling av kärnbränsle. Den här typen av upphandlingskriterier relaterade till den biologiska mångfalden har också inkluderats i Vattenfalls interna bibliotek över hållbarhetskriterier som praxis (mer information på sidan 86).



Våra projekt och initiativ för att främja den biologiska mångfalden har många positiva sideeffekter, både för liv på land och i vatten. Se nedan för utvalda projekt inom biologisk mångfald.

Miljöstiftelse i Tyskland

I Tyskland förvaltar Vattenfall en miljöstiftelse som grundades av Hamburgische Electricitäts-Werke (HEW) 1994. Stiftelsen är en oberoende, ideell förening som lyder under civil lag. Vattenfall erbjuder administrativt stöd till stiftelsen, vilket gör att hela överskottet från stiftelsens kapital kan användas för att finansiera olika miljöprojekt. Ett av projekten under 2021, som fick stöd av stiftelsen, är ett bostadskooperativ i Berlin där en stor innergård förvandlades till en naturlig miljö med insektsvänliga planteringar. En utmaning i ett sådant projekt är att övertyga de boende om att en klippt gräsmatta inte ger tillräckligt varierad föda till insekterna. Att uppmuntra det här nya tänkesättet där de ekologiska behoven är i fokus är ett av huvudbudskapen från Vattenfall Umweltstiftung.

Utvalda projekt inom biologisk mångfald¹

Projekt för bevarande av fjällgåsen

De områden där Vattenfall har många av sina vattenkraftsanläggningar är EU:s enda häckningsplats för fjällgåsen. Under 2021-2022 stödjer Vattenfall det svenska bevarandeprojektet för fjällgåsen genom att sponsra specialutformade sändare som används för att följa de gäss som har fötts upp och släppts ut i naturen. Sändarna drivs av solceller och kartläggningen av gässens rörelser är en mycket viktig del i att utvärdera vilken påverkan åtgärderna har på beståndet. Projektet leds av Svenska Jägareförbundet i samarbete med stiftelsen Nordens Ark och Norrbötens ornitologiska förening. Arbetet för att förhindra en utrotning av arten har pågått sedan mitten av 1970-talet.



Ökning av den biologiska mångfalden i industrilandskap

Vattenfall har många kontor och produktionsanläggningar i storstadsområden. I många städer och särskilt i industriområden råder det brist på bra naturliga miljöer för många arter. Samtidigt finns det ofta potential för att skapa olika mindre biotoper och vidta åtgärder riktade mot specifika arter.

I anslutning till våra värmeproduktionsanläggningar i Berlin har vi därför utvecklat ett program för skydd av biologisk mångfald för att etablera en nettopositiv metod i arbetet med biologisk mångfald. Läs mer i intervjun med professor dr. Sascha Buchholz (se sidan 76).

Det finns också platser där vi är nära skyddade områden och där vi samarbetar med lokala intressenter för att genomföra bevarandeåtgärder. I Diemen, ett av våra kraftverk i Nederländerna, arbetar vi ihop med stiftelsen FREE Nature (Foundation for Restoring European Ecosystems), som sköter tre av naturreservaten runt kraftverket för Vattenfalls räkning. Tillsammans med FREE söker vi fortlöpande efter möjligheter att stödja den omgivande naturen och vi gör årligen en uppföljning av beståndet av insekter, växter och fåglar i området.

¹ Fler exempel på <https://bit.ly/3HGfxxD>

Återställning av torvmossar

Under 2021 har vi utfört arbete med att återställa naturliga miljöer vid två av våra anläggningar i Storbritannien. Vid båda anläggningarna består arbetet av att återställa mark som tidigare har varit kommersiella barrträdplanteringar till öppna torvmossar. Det relativt småskaliga arbetet (cirka 35 ha) vid Clashindarroch kommer att avslutas i början av 2022. Det betydligt mer storskaliga (upp till 1 400 ha) arbetet vid Pen y Cymoedd började i slutet av 2021 och kommer att fortsätta under flera år framöver. Båda projekten har som mål att öka den biologiska mångfalden och återställa fungerande ekosystem för torvmossa, som kan ge ett flertal olika fördelar utöver biologisk mångfald. Båda dessa projekt är krav i våra tillstånd, men utöver det har vi frivilligt gett betydande finansiering till Swansea University för att genomföra ett treårigt forskningsprogram för att bidra till att förstå risker och möjligheter med utveckling av vindkraftsparker och tillhörande återställning av torvmossar där det har skett en förskogning.



Säkerställa en hållbar resursanvändning

Vattenfall tar en aktiv roll i utvecklingen av en cirkulär ekonomi. Det gör vi genom att tillhandahålla förnybar energi, utveckla nya affärsmodeller som gör att våra kunder, samarbetspartners och leverantörer kan minska sina fotavtryck och genom att tänka nytt kring våra interna processer för att minimera vår egen resursanvändning. I våra verksamheter använder vi många olika slags resurser, till exempel el, bränsle, vatten, byggmaterial och kemikalier, och våra aktiviteter genererar också utsläpp till vatten och luft, avfall och biprodukter. Vi arbetar kontinuerligt vidare med att fasa ut farliga ämnen. Under 2021 fasades användningen av glyfosat ut i hela vår verksamhet, med ett totalförbud från 2022 och framåt.

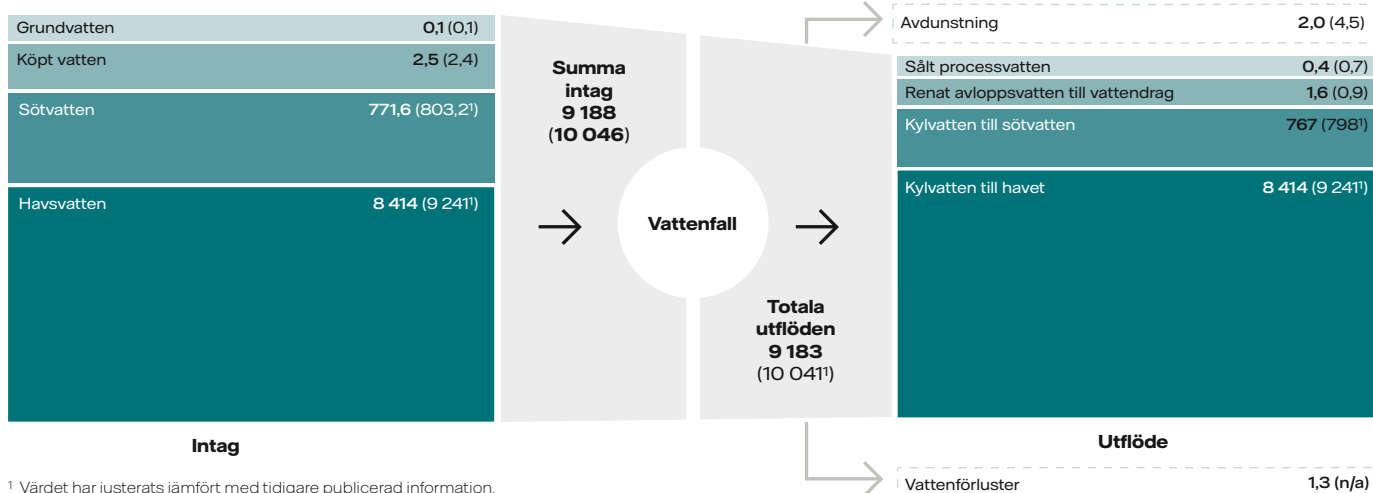
Vattenhantering

Vatten är en central resurs för Vattenfall. Vi använder det för att driva vår vattenkraftsverksamhet, det fungerar som kylvatten i våra kärnkraftverk och kraftvärmeverk och är en integrerad del av miljön runt omkring oss. Vattenfall har stort fokus på miljömässigt hållbar hantering av vattenresurser. Det innebär exempelvis olika sätt att arbeta för effektiv vattenanvändning, att minimera påverkan på akvatiska ekosystem, förbättra vattenkvaliteten och reglera vattenkraftsdammar för att uppväga låga flöden och minska risken för översvämningar.

Mer än en fjärdedel av Vattenfalls totala elproduktion kommer från vattenkraft. Vattenkraftsverksamhet påverkar landskapet, flödena och de naturliga miljöerna i området runt kraftdammen. Vattenfall arbetar för att minska påverkan och stärka lokal biologisk mångfald genom åtgärder som att förbättra naturliga miljöer, bedriva forskning för att möjliggöra fiskvandring med begränsade produktionsförluster samt initiativ för att minska risker för erosion och sedimentering.

Kraftvärmeverk behöver vatten till kylning. I Vattenfalls kärnkrafts- och värmeverksamheter används huvudsakligen så kallade genomströmmande kylningssystem i anläggningar där det finns stora tillgängliga volymer av till exempel havsvatten eller vatten från floder och älvar. Efter användning återförs kylvattnet till vattendragen i ett kemiskt oförändrat skick, men med högre temperatur. Om kylvattenskällan är för varm kan inte vattnet användas för kylning, och anläggningens prestanda måste sänkas eller så måste anläggningen stänga tillfälligt. Tröskelvärdet för temperaturen beror på anläggningens tekniska art och de villkor som anges i tillståndet för att skydda akvatiska ekosystem nedströms. Vid vissa anläggningar används alternativa lösningar såsom kyltorn, som har slutna kylningscykler för att minska vattenförbrukningen.

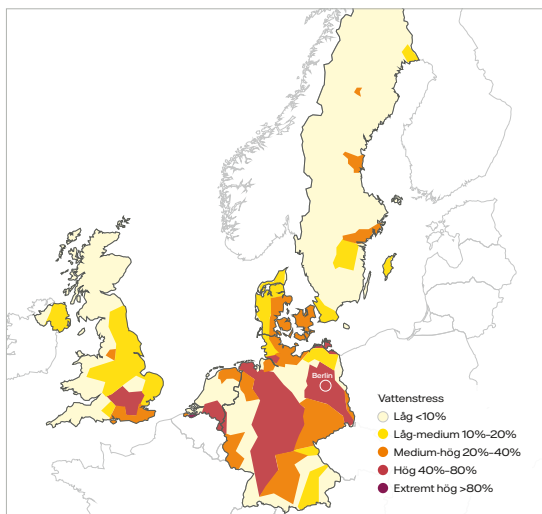
Totalt intag och utflöde av vatten (miljoner m³)



¹ Värdet har justerats jämfört med tidigare publicerad information.

Minskning av vårt fotavtryck avseende vatten

Vattenfall använder 774 miljoner m³ sötvatten, varav huvuddelen används till kylning. Omställningen av Vattenfalls portfölj för en anpassning till det vetenskapligt baserade 1,5-gradersmålet, med relaterade byten av bränsletyper och uppgraderingar av kraftverk bidrar till minskade krav på vatten för värmeverksamhet.



Det omfattar exempelvis stängningen av de koleldade kraftverken i Hemweg i Nederländerna under 2019 och Moorburg i Hamburg 2020, samt driftsättningen av de mer moderna och effektivare kraftvärmeverken (CHP) Lichterfelde och Marzahn år 2019 respektive 2020.

Det totala sötvattenintaget och vattenintensiteten (definieras som sötvattenintaget dividerat med total produktion av el och värme¹) har minskat kontinuerligt under de senaste fem åren. Under 2021 var vattenintensiteten 6,1 m³/MWh.

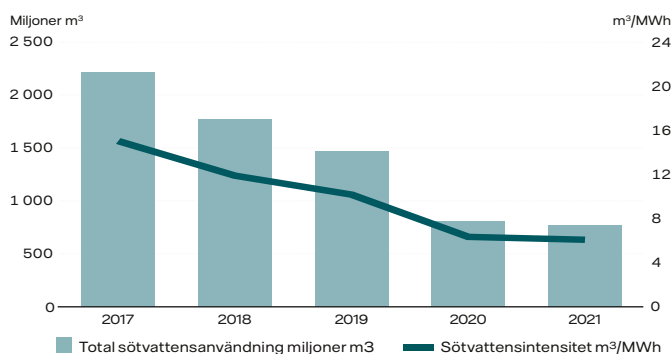
Nordöstra Tyskland¹, där Vattenfall äger och driver flera värmeverk och kraftvärmeverk, klassificeras som ett område med stor vattenbrist.² Vattenfalls anläggningar i den här regionen använder och släpper ut 208 miljoner m³ sötvatten³, motsvarande 27% av Vattenfalls totala sötvattenförbrukning. Vattenfall arbetar för att minska vattenförbrukningen och minska påverkan på akvatiska ekosystem. Exempel på projekt är termografiska undersökningar från luften för att upptäcka vattenläckor samt åtgärder för att minska trycket på dagvattensystemet under perioder med mycket regn. En djupgående analys av vattenbalansen i anläggningarna och fjärrvärm nätet i Berlin genomfördes under 2021, för att förbättra mätmetoder och identifiera förbättringsområden.

¹ Vattenfall äger flertalet kraftvärmeverk i Berlin och ett i Rostock.

² Vattenfall betraktar hög och mycket hög vattenbrist enligt WRIs definitioner som väsentlig. För mer information se: <https://bit.ly/3HL7D6e>

³ Vattenintag relaterade till vattenkraftsproduktion har inte inkluderats.

Total sötvattensanvändning och sötvattensintensitet



Avfallshantering

Avfall genereras under drift och underhåll av kraftverk, el- och värmenät samt under konstruktion och nedmontering av system för elproduktion. Vattenfall arbetar i allt högre grad för att göra resursanvändningen effektivare, bevara resurser och undvika avfall. Där det inte går att undvika avfall arbetar vi i enlighet med avfallshierarkin: första prioritet är att främja återanvändning, följt av återvinning och därefter energiåtervinning. Deponering betraktas som sistahandsval och ska undvikas för att bevara materiella värden i systemet. Avfall identifieras, klassificeras och hanteras inom ramen för tillämplig nationell lagstiftning. På lokal nivå genomförs olika åtgärder för att förhindra och minska avfall och i så hög grad som möjligt återanvända och återvinna det.

I förbränningsanläggningarna bildas restprodukter såsom aska, slagg och gips. Volymerna är avhängiga av hur mycket bränsle som används. Över 99% av restprodukterna säljs till huvudsakligen byggindustrin och återanvänds som sekundär råvara vid tillverkning av cement, betong eller asfalt.

Vattenfall driver kärnkraftverk i Sverige. Det är operatörens ansvar att ha tillförlitliga lösningar för hantering av kärnavfall. Alla Vattenfalls anläggningar som hanterar radioaktivt avfall har riktlinjer och rutiner för hantering och bortskaffande. Högaktivt, långlivat radioaktivt avfall, främst bestående av använt kärnbränsle och hårdkomponenter, måste avskämmas noggrant under hantering och transport. När avfallet ska lagras kapslas det in för att förhindra radioaktiv kontamination. Typ och plats för lagring beror

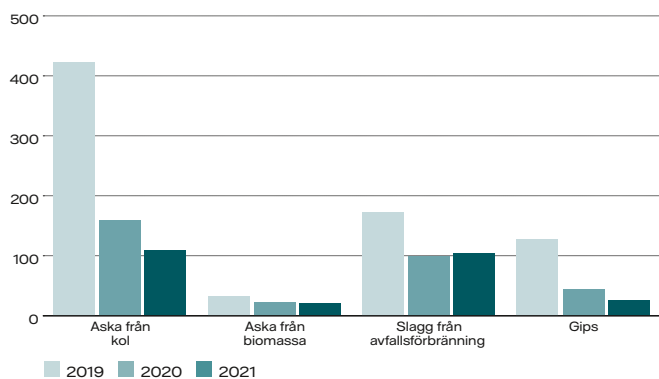
på avfallens grad av radioaktivitet. Hela avfallshanteringen är strikt reglerad och övervakad. Samtliga medarbetare som har tillträde till radiologiskt kontrollerade områden i Vattenfalls kärnkraftverk genomgår strålskyddsutbildning. Det pågår också nedläggningsaktiviteter i Tyskland och Sverige.

Vattenfall växer inom förnybar energi och under de närmaste åren kommer vi också att se ett ökat antal tillgångar som är uttjänta. Att säkerställa en hållbar livscykel och praxis är ett viktigt fokusområde för Vattenfall och för branschen som helhet. När det gäller till exempel vindkraftverk finns det etablerade metoder för återvinning av 85-90% av den totala massan, såsom fundament, torn och komponenter i maskinhuset. Det är en större utmaning att återvinna kompositmaterialet i bladen. Under 2021 förband sig Vattenfall till ett omedelbart förbud mot deponering av förbrukade vindkraftsblad samt att aktivt arbeta med en högre grad av återvinning av bladkomponenterna, med mål att nå 100% återvinning senast 2030 (för mer information och milstolpar, se sidan 49). För att nå målet stödjer Vattenfall forskning om materialåtervinning och arbetar ihop med partners och branschaktörer för att hitta nya lösningar för återvinning och återanvändning.

kton	Farligt avfall ¹	Icke-farligt avfall
2021	51	39
2020	37	39
2019	72	75

¹ Inkluderar flygaska från avfallsförbränning.

Rester och biprodukter (kton)



kton	Aska från kol Såld/Deponi	Aska från biomassa Såld/Deponi	Slagg från avfallsförbr. Såld/Deponi	Gips Såld/Deponi
2021	110/0	20/0	105/0	26/0
2020	160/0	22/22	100/0	45/45
2019	423/0	33/33	173/0	128/128



God arbetsmiljö och välbefinnande

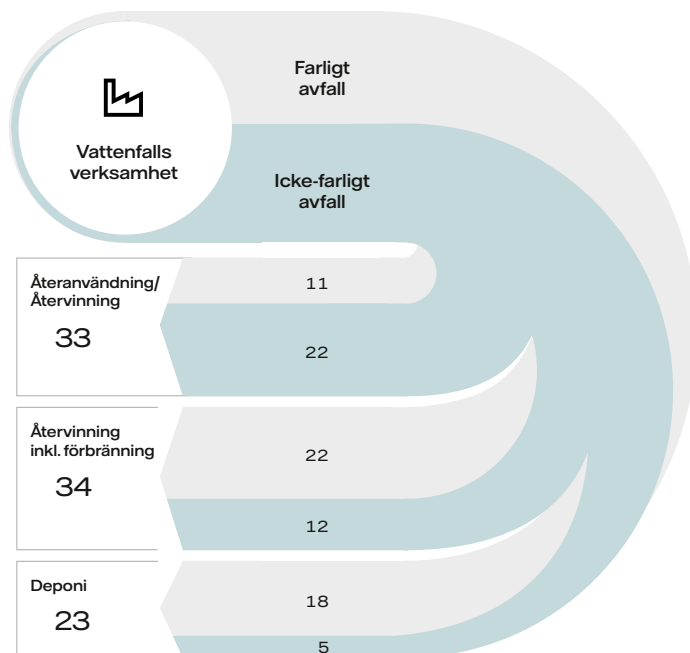
Skapa en säker, inspirerande och trygg arbetsmiljö

Ett hälso- och säkerhetssystem i världsklass går bara att uppnå genom att vi förbättrar vår kultur kring hälsa och säkerhet. Arbetsmiljön har varit lite rörig det senaste året, hälso- och säkerhetsledarskapet har behövt vara flexibelt för att anpassa sig till en hybridarbetsmiljö där medarbetare delar sin tid mellan distansarbete och arbete på kontoret. Vattenfall har fortsatt att stötta chefer och medarbetare med verktyg för att hantera utmaningarna, och hälso- och säkerhetskulturen har fått en central ställning på arbetsplatsen, likaså diskussionerna om framtidens arbete på Vattenfall.

De organisatoriska och sociala aspekterna av hälsa togs upp i workshops online och poddar om att jobba hemma, stress samt balansen arbete/fritid. Andra initiativ var online-coachning, som "Flow", ett online-verktyg för mental hälsa, självutvärdering och stöd, eller "Mystery Coffee", där medarbetarna slumpvis paras ihop för att främja kontakter mellan människor. Samtidigt arbetar vi för att motverka alla former av trakasserier. Det har i många år funnits rutiner för att rapportera och hantera situationer av den typen.

Frekvensen av olyckor som leder till frånvaro från arbetet (LTIF) minskade med 5,6 % under 2021, från 1,8 till 1,7 per en miljon arbetstimmar. Även om frekvensen minskar långsamt så är den inte på den önskade nivån på grund av svårigheter att utveckla kulturen, upprätthålla rutiner för fysisk säkerhet och ledarskap kring hälsa, revisioner och kontroll under pandemin. Under 2021 rapporterades 141 (138) olyckor som ledde till frånvaro från arbetet hos Vattenfall. Den vanligaste formen av olyckor är överansträngning, skärsår, rivsår, sticksår och frakturer. Antalet arbetsdagar med frånvaro på grund av olyckor bland de anställda var 931 (891). Tragiskt nog hade Vattenfall under 2021 ett arbetsrelaterat dödsfall bland anställda och ett arbetsrelaterat dödsfall bland entreprenörer. Omfattande utredningar genomförs för att få insikt i orsakerna och fastställa uppföljningsåtgärder. Det är av yttersta vikt att liknande incidenter förhindras i framtiden.

Vi fortsätter att arbeta obehagligt och fokusera på att förbättra H&S-kulturen och mognadsnivån i hela organisationen, inklusive den högsta ledningen. Vattenfalls verksamhet innehåller ett stort antal arbetsaktiviteter med potentiella risker för personskador och ohälsa. Fokus ligger därför på aktiv riskrapportering för att upptäcka och minska allvarliga faror och risker innan de blir till

Avfall producerat i verksamheten¹

¹ Bygg- och rivningsavfall utgör en liten del jämfört med de restprodukter som bildas vid förbränningsanläggningarna.

incidenter. Incidenter följs upp med en grundorsaksanalys, kontinuerlig bedömning, riskidentifiering och utbildning och säkra arbetsrutiner som utvecklas och implementeras i enlighet med detta samt förebyggande och korrigerande åtgärder. Under 2021 lämnade anställda och entreprenörer in 11 161 respektive 4 413 riskrapporter, varav de vanligaste typerna var halk- och snubbelolyckor, samt fall, att bli träffad av föremål/utrustning/material och elektricitet.

På Vattenfall definieras och dokumenteras risker i instruktioner. Risker identifieras lokalt via olika riskbedömningsprocesser, efter utredningar av tillbud och rapporter om faror. Vår hälso- och säkerhetspolicy är tydlig med att arbetet måste stoppas vid fara för personal eller entreprenör. Alla affärsenheter är certifierade enligt ISO 45001-kraven och ledningssystemen är implementerade och drivs av Vattenfalls interna resurser. Kontrollhierarkin anges i Uppförandekoden och i Intellex vad gäller hur risker ska hanteras. Intellex IT-system används för att rapportera incidenter och risker inom områdena säkerhet, hälsa, miljö och kvalitet, och alla rapporter via Intellex granskas av hälso- och säkerhetsexperten. Systemet går att nå via intranätets startsida eller via en app, för att göra det lättare att rapportera från var som helst. HSSEQ-rapportssystemet genererar rapporter, analyser och statistik. Alla anmälningar sammanställs på månatlig basis och ingår i en heltäckande översikt som granskas av koncernledningen.

Alla medarbetare på Vattenfall omfattas av företagshälsovård. Utbildning om arbetsrelaterad hälsa och säkerhet tillhandahålls utifrån lokala arbetskrav. Erbjudandet om hälso- och sjukvårdstjänster som inte är knutna till arbetet skiljer sig åt mellan olika länder på grund av skillnader i lagstiftning och socialförsäkrings-system. Rent generellt finns ett brett utbud av hälsospecifika tjänster tillgängliga på Vattenfalls anläggningar, delvis genom samarbeten och externt stöd.

Mångfald och inkludering på Vattenfall

Vår strategi för mångfald och inkludering bygger på övertygelsen att detta skapar värde för Vattenfall, våra medarbetare och samhället i stort. Arbetet leds av en särskild D&I-chef, ett tvåårigt uppdrag som roterar mellan medlemmarna i koncernledningen. Vårt åtagande, enligt de tre grundpelarna i vår mångfaldsstrategi:

Väva in mångfald och inkludering genom att leva som vi lär

- Vi tar fram workshops som alla medarbetare ska delta i fram till 2023. Vårt mål är att skapa förståelse för varför mångfald och inkludering är viktigt, vilka utmaningar det innebär och hur vi kan göra skillnad.
- I maj 2021 gick vi med i European Diversity Month, ett åtagande för att främja mångfald och inkludering och motverka diskriminering. Bland aktiviteterna ingår att lyfta fram olika dimensioner av mångfald och de strukturella förändringar som krävs för att inkludera och stärka medarbetare.

Tänka brett och beakta alla dimensioner av mångfald

- Vårt åtagande och engagemang i Equal by 30, ett globalt åtagande om lika löner, lika ledarskap och lika möjligheter för kvinnor inom energisektorn senast 2030.
- Projekt Vidga Normen, en serie seminarier för att öka medvetenheten om rasism på arbetsmarknaden, med fokus på hudfärg och afrofobi, hade 150 deltagare från avdelningar med ansvar för rekrytering och kommunikation.
- Våra medarbetarnätverk inom Diverse Energy har vuxit i storlek, och utökat sin räckvidd och sina aktiviteter, t.ex. med föreläsningar.

Inkludera alla, våra chefer föregår med gott exempel

- Mångfald och inkludering är en del av verksamhetsplaneringen, vilket kräver en gedigen förståelse av verksamhetens behov utifrån ett mångfalds- och inkluderingsperspektiv, att sätta upp mål och ha en handlingsplan för att nå målen.
- Leadership Toolbox erbjuder cheferna en resurs för att förändra beteenden i sina team.

Mäta våra framsteg

Vårt mål är att 35% av alla chefer som anställs ska vara kvinnor. Detta uppnåddes 2021 där resultatet var 39%. Det totala antalet kvinnliga chefer ökade från 27% 2020 till 30% (jämfört med 26% av det totala antalet anställda i hela koncernen 2021).

Vattenfalls medarbetarundersökning mäter engagemang för mångfald, känsla av inkludering samt i vilken mån cheferna driver frågor om mångfald och inkludering. Vattenfalls D&I Index, som direkt mäter i vilken grad cheferna driver frågor om mångfald och inkludering, har ökat från 75% till 78%.

Utveckla kompetenta och engagerade medarbetare

Vi uppmuntrar våra medarbetare att utveckla sina färdigheter för att säkerställa en högpresterande kultur. Att utveckla våra

medarbetare är nyckeln till Vattenfalls framgång och vi litar på att medarbetarna själva tar initiativ till kontinuerlig utveckling.

Vi lägger stor vikt vid att utveckla människors styrkor och potential för att vara redo för framtiden. Därför strävar vi efter att ge bra stöd till våra chefer och tillhandahålla verktyg för att driva lärande för enskilda individer och öppna breddade möjligheter och arbetsuppgifter.

I linje med vår strategiska inriktning att öka digitaliseringstakten har vi ett stort utbud av utbildningsmöjligheter och e-kurser. Covid-19 har varit en katalysator för att öka takten i vår digitala omställning och vi har kunnat erbjuda över 1 000 digitala utbildningar och klassrumsutbildningar. Dessutom finns möjlighet att välja bland över 100 mentorer och coacher för att stödja de anställdas utveckling.

Vattenfalls ersättningspolicy

Ersättningspolicyen stödjer koncernens strategiska inriktning och Vattenfalls personalstrategi. Den har som mål att främja jämställda löner, en engagerande och högpressterande kultur och samtidigt trygga viktiga kompetenser. Policyen anger generella riktlinjer för ersättningsprogram och förmåner på Vattenfall och har tagits fram i enlighet med riktlinjerna för statliga svenska bolag. Med start räkenskapsåret 2020 har Vattenfall tagit fram en ersättningsrapport som publiceras externt där utbetalda och utestående ersättningar till ledande befattningshavare rapporteras.

Mål och struktur för ersättningar

Ersättningarna på Vattenfall ska vara rättvisa, hållbara och följa landets arbetslagstiftning, i linje med marknaden och kollektivavtal. Belöningar erbjuds för enskilda prestationer som uppfyller koncernens mål. Även yrkesmässig kompetens belönas. Program för rörlig ersättning förstärker kopplingen mellan resultat och lön samt bidrar till att attrahera, behålla och motivera medarbetare på alla nivåer under företagsledningen.¹ Ersättning på Vattenfall består av en grundlön, kortsiktiga och långsiktiga rörliga incitament baserade på individuella och företagets resultat, pensioner och andra lagstadgade eller frivilliga förmåner i enlighet med lokal lagstiftning och marknadsvillkor. Därför kan den skilja sig åt mellan olika länder. Se Not 42.

¹ Nivåerna som ger rätt till rörlig ersättning anges i den svenska ägarpolicyen för bolag med statligt ägande: <https://www.regeringen.se/rapporter/2020/03/statens-agarpolicy-och-principer-for-bolag-med-statligt-agande-2020/>

LTIF¹ - Lost Time Injury Frequency för anställda

	Sverige	Tyskland	Nederländerna	Summa ²
LTIF interna medarbetare	2,0	1,9	1,1	1,7
Olyckor med dödlig utgång	1	0	0	1
LTI med allvarlig konsekvens ³	0	0	1	1
LTI totalt	31	17	7	55
TRIF ⁴	3,9	3,7	2	3,4
Svårighetsgrad ⁵	0,034	0,013	0,042	0,028
Arbetade timmar (miljoner)	16,0	9,1	6,1	33,2
Externt (entreprenörer)⁶				
Olyckor med dödlig utgång	1	0	0	1
LTI med allvarlig konsekvens	1	0	0	1
LTI totalt	51	23	6	86
TRI	108	25	6	165
Sjukfrånvaro per land				
Män	2,2%	3,6%	4,8%	3,0%
Kvinnor	4,0%	3,8%	6,4%	4,2%
Summa	2,7%	3,6%	5,2%	3,3%

¹ LTIF (Lost Time Injury Frequency) uttrycks i antal arbetsolyckor (per 1 miljon arbetade timmar), det vill säga arbetsrelaterade olyckor med frånvaro >1 dag, samt dödsolyckor. Måttet avser endast anställda inom Vattenfall.


² Inkluderar Danmark och Storbritannien.

³ En LTI med allvarlig konsekvens är en LTI med en faktisk eller förväntad frånvaro längre än sex månader.

⁴ TRI(F): Total Recordable Incident (Frequency).

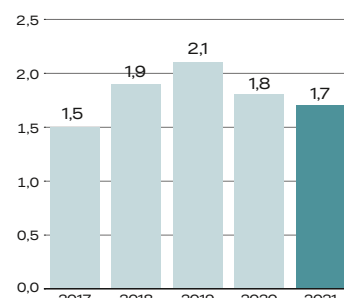
⁵ (Antal frånvarodagar p.g.a olyckor, LTI) x 1000 / totalt antal arbetade timmar. Dödsfall = 200 dagar.

⁶ Eftersom LTIF för entreprenörer inte är tillräckligt tillförlitligt rapporteras LTIF.

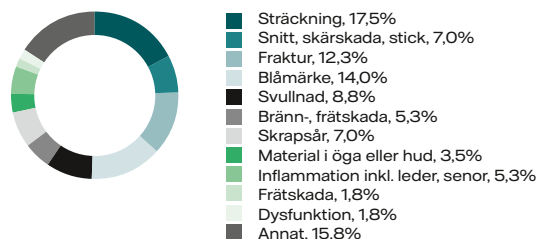


Equal by 30, ett globalt åtagande om lika lön, lika ledarskap och lika möjligheter för kvinnor inom energisektorn till år 2030, är ett av de åtaganden Vattenfall har gjort för att minska ojämlikheterna.

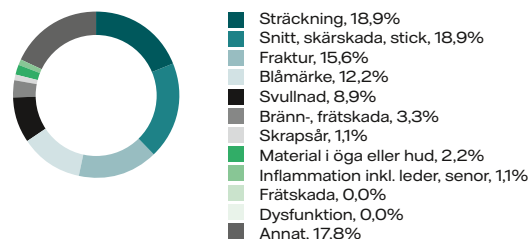
LTIF internt medarbetare 2017-2021



Typ av skada (LTI), anställda



Typ av skada (LTI), entreprenörer



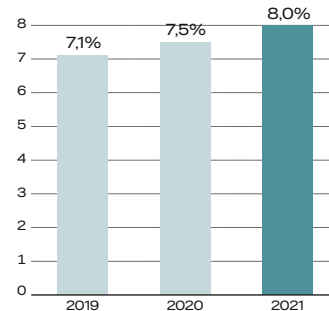
Genom att följa typen av skador kan vi identifiera problemområden och prioritera åtgärder som har störst möjlighet att minska skador.

Nyckeltal medarbetare¹

	Antal anställda	Kvinnor	Män	-29	30-49	50-
Chefer	1 704	30%	70%	1%	57%	42%
Land						
Sverige	9 516	27%	73%	10%	51%	39%
Finland	76	51%	49%	8%	63%	29%
Danmark	455	24%	76%	7%	60%	32%
Tyskland	4 417	25%	75%	14%	44%	42%
Nederländerna	3 652	25%	75%	11%	54%	36%
Storbritannien	384	31%	69%	8%	73%	20%
Polen	289	23%	77%	21%	75%	4%
Frankrike	42	48%	52%	7%	74%	19%
Norge	5	20%	80%	0%	100%	0%
Summa	18 835	26%	74%	10%	51%	38%
Varav deltid	1 444	21%	5%			
Varav tidsbegränsade	686	4%	4%			

¹ Sammansättningen av styrelsen är 33% kvinnor och 67% män. Se sidorna 100-101.

Personalomsättning, %



Mänskliga rättigheter

Vårt åtagande

Vi har åtagit oss att respektera internationellt erkända mänskliga rättigheter i hela värdekedjan. Vi baserar vårt arbete på FN:s Global Compact, de åtta grundläggande ILO-konventionerna, OECD:s riktlinjer för multinationella företag samt FN:s vägledande principer för företag och mänskliga rättigheter (UNGP).

Vår metod

Utifrån våra åtaganden har Vattenfall ett antal policyer och åtgärder för att identifiera, förhindra och minska alla risker hänförliga till mänskliga rättigheter:

- Vår policy för mänskliga rättigheter¹ drar upp riktlinjerna för de värderingar, standarder och praxis som Vattenfall främjar och definierar tydligt vårt ställningstagande i fråga om mänskliga rättigheter.
- Vattenfalls Uppförande- och integritetskod² definierar hur vi agerar med integritet inom företaget när vi gör affärer.
- Vår Uppförandekod för leverantörer (CoCfS)³ definierar bolagets krav och förväntningar på leverantörer vad gäller hållbarhet.
- Vårt ställningstagande i fråga om ursprungsfolk⁴ definierar Vattenfalls bästa praxis inom områden där ursprungsfolk bor och arbetar i Sverige.
- Vi har en visselblåsarfunktion där man anonymt kan rapportera misstänkta överträdelser gällande mänskliga rättigheter (och andra överträdelser).⁵ Den är öppen för alla anställda, konsulter, entreprenörer, leverantörer och övriga intressenter och är tillgänglig på 11 språk, dygnet runt, året runt. Webbplatsen hantaras av en extern oberoende part.
- Vattenfalls due diligence-granskningar är utformade för att identifiera och bedöma mänskliga rättigheter, miljö- och affäretiska risker samt påverkan i vår värdekedja.

- Handlingsplanen för mänskliga rättigheter, 11 Steps to 2022⁶, drar upp riktlinjerna för företagets implementering av en robust metod för arbetet med mänskliga rättigheter.

Hantering av vår påverkan på mänskliga rättigheter och hänförliga risker

Vi genomlyser vår värdekedja i fråga om påverkan på mänskliga rättigheter och risker knutna till dessa och vi anlitar regelbundet tredje parter för att genomföra bedömningar av risker kopplade till mänskliga rättigheter i hela vår värdekedja. Vattenfalls senaste bedömning identifierade ett antal framträdande risker, däribland risker avseende att engagera lokalsamhällen, deras försörjningsmöjligheter och kulturarv; miljöpåverkan; möjligheter att framföra klagomål och tillgång till gottgörande åtgärder; ursprungsfolk; rättvis omställning och ansvarsfull avveckling; arbetsrelaterad hälsa, trygghet och säkerhet; inköp från konfliktdrabbade områden eller högriskområden samt arbetsvillkor för leverantörer och underentreprenörer.

I takt med att sammansättningen av vår portfölj förändras kan även vår påverkan och riskerna göra det. Våra due diligence-processer och vårt strategiska arbete med leverantörskedjan gör det möjligt för oss att förutse och hantera den föränderliga omgivningen. För mer information, se avsnittet om en hållbar leverantörskedja på sidan 85.

¹ Ny version tillgänglig andra kvartalet 2022. För den senaste versionen, se <https://bit.ly/3tp6qwd>

² Kod för uppförande och integritet: <https://bit.ly/3to2cVL>

³ Ny version tillgänglig andra kvartalet 2022. För den senaste versionen, se <https://bit.ly/3lBbUKF>

⁴ <https://bit.ly/3HCdAmb>

⁵ <https://report.whistlebl.com/en/vattenfall>

⁶ <https://bit.ly/35DW1ES>

Mänskliga rättigheter, fallstudier

Fallstudie 1: Uppdatera vår förståelse av vår påverkan på mänskliga rättigheter och hänförlig praxis

Under 2021 anlät vi en tredje part för att göra en grundlig bedömning av risker hänförliga till mänskliga rättigheter i hela vår värdekedja. Riskbedömningen utgick från rättighetsbärarnas perspektiv och gav Vattenfall en uppdaterad översikt över var vi potentiellt har en negativ påverkan på de mänskliga rättigheterna (se sidan Hantering av vår påverkan på mänskliga rättigheter och hänförliga risker). Dessutom utvärderade denna tredje part Vattenfalls policyer, processer och åtaganden knutna till mänskliga rättigheter gentemot de två mest erkända standarderna, FN:s vägledande principer för företag och mänskliga rättigheter (UNGP) och OECD:s riktlinjer för multinationella företag. En övergripande rekommendation var att formalisera arbetet samt förbättra dokumentationen och rapporteringen av vårt arbete. Andra viktiga rekommendationer omfattade att etablera en tydligare ansvarsfördelning i bolaget, genomföra mer djupgående analyser av risker hänförliga till mänskliga rättigheter samt att ha som mål att fortlöpande förbättra möjligheterna att framföra klagomål och att åtgärda dessa. Dessa rekommendationer kommer att tas med i en uppdatering av handlingsplanen för mänskliga rättigheter, 11 Steps to 2022.

Fallstudie 2: Rättvis omställning

Rättvis omställning betyder i korthet att ingen ska missgynnas när vi går över till ett samhälle med minskade koldioxidutsläpp. Vattenfalls mål att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation, och de steg vi vidtar för att uppnå det, gör en rättvis omställning relevant för Vattenfall.

När vi stänger eller omvandlar fossilbaserade tillgångar är vi tydliga med två saker. För det första: oron hos de medarbetare som berörs är lika viktig som verksamhetens angelägenheter. För det andra, vår målsättning är att ha en personlig plan för alla berörda medarbetare. Med de förutsättningarna som utgångspunkt har vi en dialog med alla medarbetare som berörs för att förstå deras önskemål och arbetar sedan för att hitta lösningar som gynnar båda parter, vare sig det handlar om en fortsatt anställning på Vattenfall, förtidspensionering eller annat. I december 2019 stängde vi det koleldade kraftverket Hemweg 8 i Nederländerna och där kunde vi behålla nästan all personal som fortsatte arbeta på andra Vattenfall-anläggningar i närheten av Hemweg. Under 2021 stängde vi vårt koleldade kraftverk i Hamburg och även då inleddes det med en personlig plan för alla medarbetare. En del av arbetsstyrkan kommer att vara kvar för att arbeta med själva stängningen, medan andra kollegor fortsätter att arbeta på andra företag i Hamburg eller närområdet. Vi är stolta över att säga att vi har ömsesidigt överenskomna lösningar med alla medarbetare.

Vi är medvetna om att varje nedläggning sker i en unik miljö och kräver en flexibel metod för att garantera att medarbetarna behandlas rättvist, med värdighet och med rätt förutsättningar för att lyckas.

**Som stöd för handlingsplanen för mänskliga rättigheter har vi genomfört ett antal viktiga aktiviteter under 2021:**

Ämne	Aktiviteter genomförda under 2021	Planerade aktiviteter
Förbättra due diligence	Slutförde en analys av brister i vår due diligence-process gentemot OECD:s riktlinjer för multinationella företag ¹ vilket lyfte fram behovet av en tredjeparts-bedömning (se fallstudie 1 ovan).	Harmonisera och förbättra praxis för granskarens due diligence-processer för att tillhandahålla förbättrade insikter och data om vår värdekedja.
Granska styrningsprocesser och -riktlinjer	Uppdaterade vår Policy för mänskliga rättigheter genom att ytterligare definiera viktiga intressenter, framträdande (salient) risker och styrningsprocesser samt stärkte våra åtaganden. Utvärderades av en tredje part i en bedömning av mänskliga rättigheter (se fallstudie 1 ovan).	Vidareutveckla hur vi ska hantera framträdande risker och en mer djupgående beskrivning av styrningen inom mänskliga rättigheter. Uppföljning av rekommendationerna från bedömningen av mänskliga rättigheter (se fallstudie 1 ovan)
Bygga kapacitet och kompetens	Gjorde en övergripande utbildning tillgänglig för alla anställda. Genomförde utbildningar i specifika ämnen med utvalda medarbetare. Tog fram en utbildning som vänder sig till medarbetare som arbetar inom områden där Vattenfall skulle kunna ha en påverkan på ursprungsfolken.	Lansera en e-utbildning inom mänskliga rättigheter för medarbetare och konsulter.
Samarbeta med relevanta intressenter	Fortsatte deltagandet i ett flertal forum för att dela bästa praxis, som exempelvis Swedish Networks for Human Rights, CSR Sweden, Bettercoal och WindEurope. Skapade en arbetsgrupp mot tvångsarbete (se sida 86).	Upprätthålla en öppen dialog och ett samarbete med ursprungsbefolkning som bor och arbetar i Sverige. Fortsätta att delta i forum för kunskapsdelning för att utöka våra perspektiv på mänskliga rättigheter.

¹ <http://mneguidelines.oecd.org/OECD-Due-Diligence-Guidance-for-Responsible-Business-Conduct.pdf>

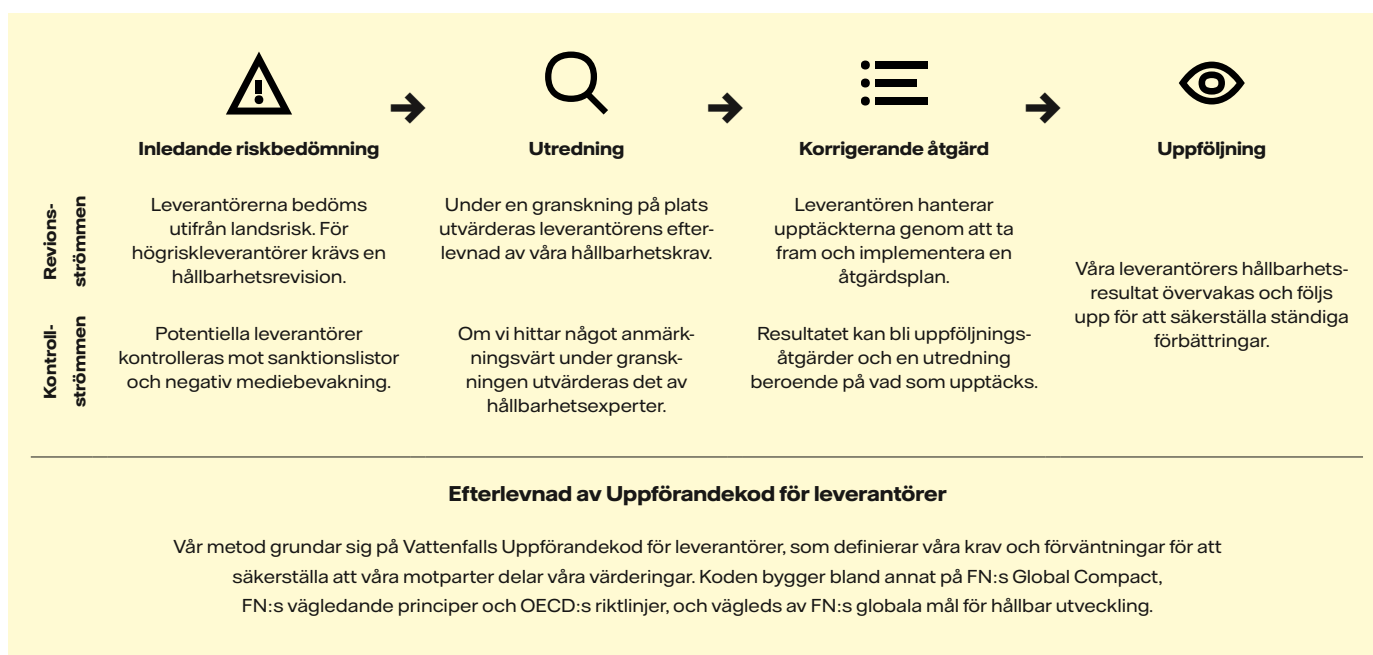


Hållbar leverantörskedja

Vi arbetar för att ha en ansvarsfull affärspraxis i hela leverantörskedjan och gentemot motparter i stort. Genom att sätta upp miljö-, samhälls- och styrningskrav främjar vi hållbarhet och bidrar till en positiv förändring i samhället samtidigt som vi vinner långsiktiga konkurrensfördelar. Vi strävar efter att sprida bästa praxis i alla våra kontakter med leverantörer och underleverantörer samt stärka relationerna med våra motparter för att förbättra resultaten inom hållbarhetsområdet.

Grundläggande instrument i leverantörskedjan

Grunden i vårt arbete med leverantörskedjan är ett system med due diligence-instrument för leverantörerna. Vår metod grundar sig på Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer, som definierar våra hållbarhetskrav. Efterlevnaden utvärderas, som det illustreras nedan, för varor och tjänster i två separata arbetsströmmar: kontrollströmmen utlöses av en inledande riskbedömning av potentiella leverantörer och ger upphov till en utredning och åtgärder beroende på vad som upptäcks. I revisionsströmmen fastställs en inledande risk beroende på land och kan resultera i en hållbarhetsrevision och uppföljningsaktiviteter. I det slutliga steget, uppföljningen, uppmanar vi våra leverantörer till fortlöpande förbättringar genom att tillhandahålla vägledning och stöd.



Implementering av vår miljöpolicy i fastighetsförvaltningen

Med stöd av kunskap hos våra leverantörer, nya teknologier och en effektiv kunskapsdelning utvecklar Vattenfalls Real Estate & Facility Management-avdelning lösningar inom våra miljömässiga fokusområden klimat, biologisk mångfald och hållbar resursanvändning. Vattenfalls syfte och hållbarhetsmål återspeglas i mer klimatsmarta kontor för alla anställda.

Vattenfalls mål för fastighetsförvaltningen är en del av vår miljöhållningsplan 2030. Det innebär att vi arbetar för att sänka energiförbrukningen på våra kontor, exempelvis genom att implementera energiledningssystem. I september genomförde vi den årliga dialogen med våra största tjänsteleverantörer för att diskutera vägen framåt för minskade koldioxidutsläpp i leverantörskedjan. Dessutom fortsatte vi att ha regelbundna dialoger med interna experter inom varje ämnesområde och ange omfattande krav för våra tjänster och byggnader i linje med företagets ambitioner.

För att förbättra den biologiska mångfalden fortsätter Vattenfall att göra konkreta åtgärdsplaner för kontoren i alla regioner. Några exempel är kraftverken i nederländska Diemen och Velsen, kontoren i Hexham och Penzance i Storbritannien, kontoren i Uppsala och Trollhättan samt forsknings- och utvecklingsanläggningen i Älvkarleby.

För att säkerställa en hållbar resursanvändning tillhandahåller våra cateringleverantörer mer ekologisk och vegetarisk mat och arbetar för att minska vått avfall i våra matsalar. För det nya kontoret som byggs i Berlin anordnade vi en internationell hållbarhetsutmaning tillsammans med projektutvecklaren och sökte efter kreativa och innovativa lösningar för att göra byggnaden ännu mer miljövänlig och cirkulär.

För att kunna säkra och styra aktiviteter och påverkan avseende avfall, energi, vatten och biologisk mångfald har vi satt upp miljömässiga nyckeltal för vissa kontor. I början av 2022 rapporteras data för första gången på kontornivå.

Utredning av hållbarheten i vår leverantörskedja

Mänskliga rättigheter och tvångsarbete bland uigurer

Uigurerernas situation och en möjlig koppling mellan flera internationella företag och tvångsarbete i Xinjiang-regionen fick uppmärksamhet över hela världen. Det finns starka indikationer på tvångsarbete kopplat till ett flertal branscher, däribland tillverkare av solceller. Tvångsarbete i alla former är oacceptabelt. Det är av yttersta vikt att säkerställa att de produkter vi köper är tillverkade på ett ansvarsfullt sätt. Därför granskar vi alla nya leverantörer och i icke-covid-tider genomför vi revisioner av alla nya högriskleverantörer, inklusive leverantörer från Kina. Efter de alarmerande rapporterna bildade Vattenfall en intern arbetsgrupp för att undersöka hur vi kan påverka situationen i positiv riktning och vi upprättade en informations-hubb om uigurerernas situation. Vi har

tagit upp frågan i ett flertal initiativ, däribland dialoger med utrikesdepartementet och ambassadören för hållbart näringsliv i Sverige, webinarium med CSR Sweden, rundabordssamtal med CSR Europe och i hållbarhetsforumet ASF. Med andra företag som stod inför samma utmaning initierade vi Share & Learn-sessioner för att förstå deras metod och utforska samarbetsmöjligheter. Inom solenergiindustrin deltar vi i initiativ för att hålla fokus på frågan och strävar efter förstärkta dialoger om mänskliga rättigheter. Det innefattar ett samarbete med Solar Power Europe och nationella initiativ som Svensk Solenergi och Holland Solar. Dessutom använde vi fallet med uigurererna för att driva på en mer allmän diskussion om vår roll och vårt ansvar i energiomställningen både internt och med våra leverantörer.

Viktiga förbättringar av hållbarhet i leverantörskedjan

Vi förbättrar kontinuerligt våra processer och rutiner för att öka hållbarhetsprestandan i vår leverantörskedja. Ett flertal pågående initiativ under 2021, inklusive utveckling av ett verktyg för bedömning av leverantörskedjor och ett bibliotek med hållbarhetskrav, bygger på framsteg under föregående år. Andra initiativ är helt nya och fokuserar på mänskliga rättigheter och minskningar av utsläpp av växthusgaser i leverantörskedjan.

Utvecklingen av SRAT Light (Supplier Risk Assessment Tool) ger möjligheter till en inledande riskbedömning av nya leverantörer baserat på utgifter, produktkategori och landsrisk. Verktygets flerdimensionella bedömning kommer gradvis att ersätta den enbart landsbaserade riskbedömningen. SRAT Light erbjuder en mer exakt riskbild för nya leverantörer och gör det möjligt för oss att vidta riktade åtgärder för att minska riskerna. Därför kommer alternativet med revisioner med en skräddarsydd omfattning att läggas till i revisionsflödet. En pilotversion av SRAT Light genomfördes för befintliga leverantörer med produktkategorier med en hög riskprofil och/eller som Vattenfall betalar stora summor till för att testa hur verktyget fungerar i praktiken. Resultatet av riskkartan motsvarade den förväntade riskbilden och bidrog till att välja en mer precis riskrespons baserat på identifierade hållbarhetskriterier.

För att kunna ha en positiv påverkan i hela värdekedjan utvecklade vi "Candy Shop", en användardriven online-plattform som uppmuntrar dem som deltar i våra upphandlingar att integrera hållbarhetskrav i anbuden. Den ger vägledning och sprider bästa praxis om olika fokusområden inom hållbarhet, inklusive cirkularitet, koldioxidminskning och mänskliga rättigheter, och drar nytta av korsbefruktningen mellan olika delar av organisationen.

Våra planerade aktiviteter inför 2022

- Lansering av den uppdaterade Uppförandekoden för leverantörer.
- Implementera relevanta åtgärder som är resultatet av en bedömning av mänskliga rättigheter och tillhörande analys (se fallstudie 1 på sidan 84).
- Tillhandahålla leverantörsutbildningar som ett sätt att bygga kapacitet och få en positiv påverkan på hållbarheten i leverantörskedjan.
- Ta fram en ny riskkarta över leverantörer omfattande större andel av leverantörerna.

Vår ambition till 2030 att minska koldioxidutsläppen i leverantörskedjan för varor och tjänster med 50% understryker vårt åtagande om nettonollutsläpp och är ännu ett steg mot en fossilfri framtid. Målet har 2020 som basår och täcker in leverantörer på alla nivåer. Det kommer att mätas årligen genom att samla in data från leverantörerna genom CDP:s leverantörskedjeprogram. Alla delar av Vattenfall som köper in varor och tjänster ansvarar nu för att identifiera möjligheter att fatta klimatsmarta beslut i sina inköpsprocesser. Vi kommer att arbeta mot målet genom dialoger med leverantörer och genom att fatta klimatsmarta beslut vid inköp. Exempelvis kommer vi att inkludera klimatrelaterade måltal med viktning i utvalda upphandlingar, undersöka alternativa lösningar med lägre koldioxidutsläpp och optimera vår användning av resurser. Dessutom kommer vi att verka för elektrifiering av produktionsprocesser både för att minska våra egna utsläpp i leverantörskedjan och i samhället i stort.

	Varor och tjänster	Avfall och biomassa	Kol	Kärnbränsle
Antal leverantörer	20 200	200	10	10
Antal utförda granskningar på plats	3	5	3	0
Andel nya leverantörer som genomgått sociala/miljöbedömningar	100%	100%	Inga nya leverantörer	Inga nya leverantörer
Andel nya leverantörer från högriskländer som genomgått sociala/miljöbedömningar	Inga nya leverantörer från högriskländer	Inga nya leverantörer från högriskländer	Inga nya leverantörer från högriskländer	Inga nya leverantörer från högriskländer

Varor och tjänster

- Huvudsakliga ursprungsländer är Sverige, Tyskland och Nederländerna, och ett mindre antal leverantörer i Asien.
- Alla leverantörer >3 000 SEK kontrolleras mot sanktionslistor, medan alla leverantörer >100 miljoner SEK kontrolleras mot sanktionslistor och negativ media.
- Hållbarhetsrevision är ett krav för alla leverantörer från högriskländer med kontrakt >100 miljoner SEK. Till följd av covid-19 genomfördes endast ett mycket litet antal revisioner.
- Omfattande genomgång och uppdatering av Uppförandekoden för leverantörer för att säkerställa en korrekt avspeglning av Vattenfalls värderingar och regulatoriska miljö med större uppdateringar av klimatpåverkan, jämställdhet samt en breddad omfattning för att inkludera partners.
- I SRAT (Supplier Risk Assessment Tool) skapades under 2020 en riskkarta med 51 högriskleverantörer som har validerats genom interna och externa dialoger 2021. Detta resulterade i ett flertal uppföljningsåtgärder, såsom hållbarhetskrav vid upphandlingar samt utbildningssessioner för leverantörer för att öka medvetenheten kring dessa frågor.
- Hållbarhetskrav implementeras i vidare mening i upphandlingar, t.ex. kopplat till vår värmeverksamhet och till laddlösningar för elfordon, omfattande koldioxidutsläpp, transparens i fråga om utjänta tillgångar och leverantörskedja för att skapa en positiv påverkan i våra leverantörskedjor.
- Två utbildningar inom hållbara leverantörskedjor för nya medarbetare inom inköp genomfördes i samarbete med utbildning i integritet och regelbundenhet, och hade över 160 deltagare.

Kol

- Vattenfall har fortlöpande minskat sin förbrukning av kol de senaste åren och kommer att ligga kvar på mindre än 1 miljon ton från år 2021 och framåt till den fullständiga utfasningen.
- De främsta inköpländerna för kol som levereras till Vattenfalls anläggningar var i huvudsak oförändrade under 2021: Ryssland (85%) och USA (15%).¹
- Vattenfall fattade beslut om att upphöra med handel av fysisk kol och tecknade i stället ett avtal med en tredje part om kolleveranser. I enlighet med det har vi avyttrat Ensted Bulk-terminalen som användes för kolleveranser.
- Trots det kvarstår Vattenfall som medlem i Bettercoal för att fortsätta att driva förbättringar i leverantörskedjan för kol.

¹ Från och med mars 2022 ämnar Vattenfall inte göra nya inköp av stenkol från Ryssland.

Kärnbränsle

- Uranleverantörerna är jämnt fördelade mellan Kanada, Australien, Kazakstan och Ryssland. Beroende på den rådande avtalsituationen kan vi ett enskilt år få leveranser från flera av dessa länder.
- Alla uranleverantörer granskas regelbundet (vart tredje till sjätte år) och utvärderas fortlöpande om avvikelser eller andra händelser rapporteras eller upptäcks under avtalsperioden.
- Alla leveranser av kärnbränsle under 2021 gjordes av leverantörer som har genomgått granskningar och blivit godkända.
- Alla resultat och observationer från granskningarna följs upp vid nästa planerade granskning. Vid behov följs resultaten upp vid ett återbesök mellan de regelbundna granskningarna.
- Ett antal granskningar var planerade till 2021 men sköts upp till följd av covid-19-restriktioner.
- Ledningssystemen håller i allmänhet en hög standard i produktionsanläggningar för kärnbränsle.
- För närvarande finns det inga sanktioner som påverkar leverantörskedjan för kärnkraft.¹
- En hållbarhetsutbildning genomfördes för relevanta medarbetare och den kommer att upprepas när det är lämpligt.

¹ I februari 2022 beslutade vi på frivillig basis att stoppa leveranserna av uran från Ryssland och kommer tills vidare heller inte lägga nya order.



Avfall och biomassa

- Mer än hälften av den totala mängden bränsle (mätt i TWh) som används i Vattenfalls kraftvärmeverk och värmepannor är avfall, inklusive återvunnet träavfall. För avfall är ursprunget främst Sverige och Tyskland, en liten andel kommer från Storbritannien. Återvunnet träavfall köps in antingen från Sverige eller andra länder i Nordeuropa.
- Träbiomassan som vi använder i våra kraftvärmeverk och värmepannor i Tyskland, Nederländerna och Sverige är biprodukter av lågt värde som köps in i respektive land. Därmed var inköpländerna för träbiomassa för intern användning under 2021: Sverige (41%), Tyskland (36%), Norge (12%), resten av Europa stod för 11%. Vattenfalls värmeverksamhet följer till fullo relevanta EU-regler, välkända certifieringsprogram och/eller lokala krav på träbiomassa.
- Den träbiomassa som vi köper in för tredje parter räkning på den internationella marknaden är 100% certifierad av Sustainable Biomass Program, där Vattenfall är en av grundarna, och Forestry Stewardship Council (FSC) och köps in inom EU, främst med ursprung i de baltiska staterna.
- En liten andel av biomassan som används i vår svenska verksamhet består av bioolja (restprodukter av lågt värde som samlas in och blandas till i Nederländerna) och biogas (gas från deponi, som produceras nära våra anläggningar och transporteras korta sträckor genom gasledning).

Gas

- Under 2021 köpte Vattenfall in omkring 95,8 TWh gas, både för egna behov och till våra kunder.
- Eftersom Vattenfall inte har några direkta avtal med gasproducenten köps gasen in genom europeiska gashubbar. Vi gör affärer med cirka 150 motparter inom gas. Dessa motparter består främst av handelsbolag, gasöverförings- och distributionssystemoperatörer och andra energibolag.
- Vattenfall fortsätter att se över ett flertal möjligheter att hantera hållbarhetsrisker förknippade med gasleverantörer. Vi välkomnade exempelvis EU:s metanstrategi, och vi övervakar fortlöpande utvecklingen av de initiativ som tar upp hållbarhetsfrågor för större olje- och gasbolag, som Corporate Human Rights Benchmark, Carbon Disclosure Project, Methane Guiding Principles med flera.
- Eftersom Vattenfall har förbundit sig att nå nettonollutsläpp i hela värdekedjan till 2040 ser vi över möjligheter att hantera utsläpp i våra leverantörskedjor – i leverantörskedjan för gas kan det till exempel röra inköp – och att leverera fossilfri gas i stället för naturgas där det är möjligt.



Integritet

Att driva verksamheten med integritet är viktigt för att säkerställa att vi lever upp till förväntningarna från våra intressenter. De är beroende av att vi sköter vår verksamhet på ett rättvist och ansvarstagande sätt. Vi har nolltolerans mot mutor och korruption, och vi är medlemmar i Partnering Against Corruption Initiative (PACI), ett initiativ lanserat av World Economic Forum, och Transparency International Sweden. Vi kräver att samtliga medarbetare tar ett personligt ansvar för att agera i enlighet med bolagets etiska riktlinjer, vilka framgår av Vattenfalls Uppförande- och integritetskod. Skraddarsydda utbildningar, e-utbildningsverktyg, instruktioner, flödesscheman och frågor & svar stödjer detta arbete. Vi förväntar oss att våra leverantörer och samarbetspartners agerar etiskt i enlighet med Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer. Läs mer om integritetsorganisationen i bolagsstyrningsrapporten på sidan 90.

Kod för uppförande och integritet

Vattenfalls Uppförande- och integritetskod gäller över hela världen för samtliga medarbetare samt för tillfälligt anställda (exempelvis konsulter och underentreprenörer) som agerar för Vattenfalls räkning. Den beskriver det beteende vi förväntar oss av alla som representerar Vattenfall. Samtliga anställda måste genomgå en utbildning i koden. Dessutom måste alla medlemmar i koncernledningen och tre nivåer under den samt alla övriga relevanta medarbetare (såsom de medarbetare som regelbundet har externa kontakter) delta i Vattenfall Integrity Programme (VIP). VIP omfattar både e-utbildning och instruktörsledd utbildning om Vattenfalls Uppförande- och integritetskod, visselblåsarfunktionen, kartellbildning/konkurrensfrågor, arbete mot mutor och korruption samt intressekonflikter. Syftet med VIP är att öka medvetenheten, säkerställa att våra medarbetare förstår våra integritetsnormer samt att trygga att en gemensam efterlevandekultur genomsyrar hela koncernen. Under 2021 genomförde 1 494 chefer och andra relevanta medarbetare den instruktörsledda VIP-utbildningen (2020: 1 143; 2019: 760).

Medvetenhet och uppföljning

Det är varje chefs ansvar att föregå med gott exempel och säkerställa att medarbetarna i deras team förstår vårt arbetssätt. Omkring 400 chefer deltar årligen i Vattenfall Integrity Survey. Med den som bas samt uppföljande intervjuer kan ett flertal aktiviteter initieras för att främja integritetsarbetet inom bolaget, såsom att säkerställa att våra förhållningsregler efterföljs liksom att tillhandahålla skraddarsydda utbildningar.

Incidenter

Misstänkta överträdelse inom Vattenfall ska rapporteras till medarbetarens närmaste chef eller till visselblåsarfunktionen, till exempel genom visselblåsarkanalerna på nätet. Utredningar av incidenter leds av utnämnda revisorer, till exempel från Vattenfalls internrevision, HR-avdelning eller Corporate Security & Resilience-enhet. Totalt 67 integritetsrelaterade incidenter rapporterades 2021 (2020: 66; 2019: 53), varav 12 (2020: 14; 2019: 13) ledde till åtgärder i enlighet med arbetslagstiftningen, 8 (2020: 15; 2019: 9) till rekommenderade åtgärder eller förbättringar (som till exempel uppdateringar av styrdokument eller utökad utbildning). Inga åtgärder vidtogs vid 18 rapporterade fall (2020: 19; 2019: 14) på grund av att ingen bekräftad överträdelse påvisades i den inledande granskningen. För närvarande finns det inga pågående integritetsrelaterade rättsfall mot Vattenfall i domstol. Rapporterade incidenter och oegentligheter undersöks för ständig förbättring och för att kunna dra lärdomar inom bolaget.

Integritetsrisker

Vi har gjort, och kommer att fortsätta göra, riskbedömningar avseende frågor om integritet. De två största integritetsrelaterade riskerna som vi har identifierat, baserat på potentiella skador för Vattenfall och våra intressenter, är bristande efterlevnad av relevant konkurrenslagstiftning samt korruptionsincidenter, inklusive brott mot våra riktlinjer avseende inköp samt intressekonflikter. Vattenfall fortsätter därför arbeta för att öka medvetenheten inom bolaget genom utbildning och kommunikation för att säkerställa att reglerna inom dessa områden efterföljs.

Integritet med externa parter

Vårt integritetsarbete är inte bara en intern fråga – vi ställer även stränga krav på våra leverantörer och tredje parter. Vi kräver att våra leverantörer följer Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer, eller en motsvarande standard som vi har kommit överens om. Inom integritetsområdet omfattar Uppförandekoden för leverantörer särskilt krav gällande affärsintegritet, anti-korruption, intressekonflikter och konkurrensrätt samt information om hur visselblåsarfunktionen ska användas. Utöver det har Vattenfall en process för att hantera utvärderingen av motparter där vi eftersträvar att aktivt identifiera, hantera och motverka risken för att göra transaktioner med motparter som kan vara inblandade i penningtvätt, skattebedrägerier och terrorfinansiering eller som omfattas av EU-sanktioner eller har svaga resultat i miljö-, samhälls- eller styrningsfrågor.

Visselblåsprocessen på Vattenfall



En medarbetare rapporterar till visselblåsarfunktionen, t ex genom visselblåsarkanalerna på nätet.

Visselblåsarkoordinatorn i respektive land bekräftar att Vattenfall har tagit emot rapporten. Om den rapporterade frågan ska utredas utses ett utredningsteam. Utredningarna görs vanligtvis av revisorer från Vattenfalls internrevision, HR-avdelning, Vattenfalls koncernstab Legal eller Corporate Security & Resilience-enhet.

Revisorerna samlar in och analyserar relevant information, till exempel genom att beslagta dokument och göra intervjuer.

Om överträdelse eller brister bekräftas vidtas relevanta uppföljningsåtgärder, som förbättringar av interna arbetsrutiner, åtgärder i enlighet med arbetslagstiftningen för en enskild person eller uppsägning av avtal.

Rätten att vara anonym

Rapporter till visselblåsarfunktionen kan göras anonymt. Det är strängt förbjudet för alla medarbetare och andra representanter för Vattenfall att försöka fastställa identiteten på en anonym informationslämnare, eller att vidta någon form av repressalier mot den som har lämnat en rapport i en visselblåsfråga.



Skatter

Skatter är en viktig fråga för oss och våra intressenter. Vi betraktar skatter som en väsentlig beståndsdel i vårt åtagande att växa på ett hållbart, ansvarsfullt och socialt inkluderande sätt. Vi beskattas i de länder där vi är verksamma. Vi strävar efter att betala korrekt skatt på de vinster vi gör i de länder där vi skapar det värde som genererar vinsterna. Vattenfall har en process för skattestyruddning och uppföljning för att säkerställa att beskattning sker enligt lag och för att hantera vår skatterisk. Koncern- och landsskattefunktionerna säkerställer att affärsverksamheten i Vattenfallkoncernen bedrivs proaktivt och i enlighet med lagar och regelverk, det vill säga på ett ansvarsfullt sätt. Koncernskattefunktionen rapporterar till styrelsen och revisionsutskottet om skattepolicy. Revisionsutskottet erhåller kvartalsvisa uppdateringar om koncernens skattemässiga ställning.

Skattetrender

De senaste åren har det skett en positiv trend mot ett mer transparent skattelandskap vilket Vattenfall stöder. Vattenfalls skattefunktion deltar i olika projekt och nätverk för CSR (företagens sociala ansvar) och skattetransparens. Vattenfall har lämnat nationella rapporter till skattemyndigheterna i de länder Vattenfall verkar i enlighet med legala krav i respektive land. Vattenfall rapporterar från och med 2021 enligt skattestandarderna GRI 207 som för koncernen inte innebär några större förändringar jämfört med vad som tidigare har rapporterats på frivillig basis. De nya skattestandarderna GRI 207 i GRI innehåller avsnitt gällande koncernens skattemetod i fråga om strategi, policy, efterlevnad av skattelagar osv. och tas upp i avsnitten "Vattenfalls skattepolicy" och "Vattenfall som skattebetalare". Avsnittet gällande skattestyruddning, kontroll och riskhantering återfinns under "Skatter". Avsnittet gällande intressentengagemang och hantering av frågor gällande skatter (med t.ex. skattemyndigheter, andra intressenter osv.) tas upp i avsnittet "Vattenfalls skattepolicy". Det sista avsnittet relaterat till landsvis rapportering återfinns i tabellerna nedan. Förändringen jämfört med tidigare år är att de "övriga länderna" har delats upp och redovisas för varje jurisdiktion. Vattenfall är positivt till förslaget om offentlig redovisning land för land utöver kraven i skattestandarderna GRI 207 inom detta område. Vattenfall har också certifierats enligt Fair Tax Foundation (FTF) med tillämpning

av den nya Global Multinational Business Standard som lanserades under fjärde kvartalet. Denna Fair Tax Mark-ackreditering är ett komplement till den nya GRI-skatteredovisningsstandard.

Vattenfalls skattepolicy

Vattenfalls skattepolicy godkänns årligen av styrelsen. Fokus för skattepolicyen är efterlevnad och effektivitet. Vattenfall genomför skatteplanering i den mån det krävs för att säkerställa en effektiv hantering av skatt inom ramen för skattelagstiftningen. Vattenfall genomför ingen aggressiv skatteplanering och har ingen affärsverksamhet i länder som är listade som skatteparadis. Vattenfall strävar efter att ha en öppen och transparent relation med skattemyndigheterna och även vara transparent gentemot andra externa intressenter. Om möjligt deltar Vattenfall i ett fördjupat samarbete med landets skattemyndighet, med de fördelar det innebär att ha direktkontakt med den lokala skattemyndigheten, en mer precis beskattning och inga risker avseende skatterevisioner eller exponering.¹

Vattenfall som skattebetalare

Vattenfalls verksamhet genererar avsevärda skatteintäkter för de nationella, regionala och lokala myndigheterna i de länder där vi verkar. Förutom bolagsskatter betalar Vattenfall skatt på produktion, personal och fastigheter. I många av våra verksamhetsländer svarar de icke-inkomstbaserade skatterna för en majoritet av landets skatteintäkter. I resultaträkningen bokförs de som rörelsekostnader, vilket innebär att bolagsskatt bara utgör en del av de totala skatter som Vattenfall betalar. Totala skatter som har belastat Vattenfalls resultaträkning 2021 uppgick till 10,1 miljarder SEK och illustreras nedan. Inkomstskatterna uppgick till 6,4 miljarder SEK.

Effektiv skattesats

Vattenfalls effektiva skattesats 2021 var 19,1%, uttryckt i procent av koncernens resultat före skatt. Det motsvarar 11,4 miljoner SEK. Se koncernens Not 13, Inkomstskatter, för mer information.

¹ För mer information om skattestrategi och skattepolicy, se <http://corporate.vattenfall.com/about-vattenfall/strategy-and-objectives/>

Summa skatter 2021

10,1 miljarder SEK, presenterat per skatteslag



- Personalrelaterade skatter, 32%
- Fastighetsskatt, 3%
- Inkomstskatt, 63%
- Övriga skatter, 2%
- Effektskatt på kärnkraft, 0%

Summa betalda skatter per typ

Skatter i resultaträkningen 2021, 10,1 miljarder SEK

Miljoner SEK	Sverige	Tyskland	Nederländerna	Storbritannien	Danmark	Finland	Frankrike	Norge	Polen	Summa
Personalrelaterade skatter ¹	2 133	716	319	37	-1	2	29	1	22	3 258
Fastighetsskatt	123	32	37	66	-4	8	0	0	0	262
Inkomstskatt ²	2 304	1 828	1 636	602	-19	27	0	0	6	6 384
Övriga skatter	140	64	32	0	0	0	0	0	0	236
Effektskatt på kärnkraft	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summa betalda skatter	4 700	2 640	2 024	705	-24	37	29	1	28	10 140

¹ Inklusive sociala avgifter.

² Exklusive uppskjuten inkomstskattekostnad.

Summa betalda skatter per region

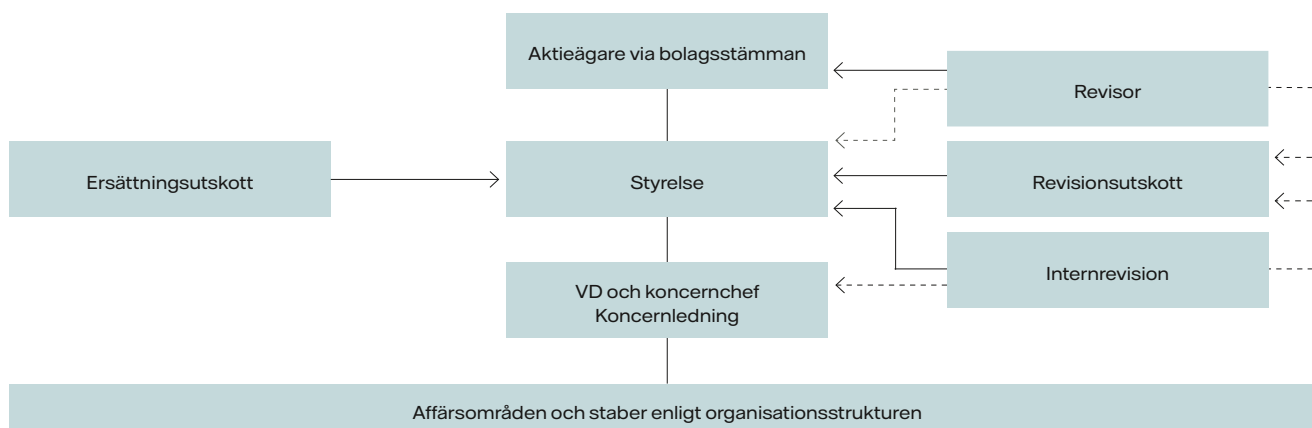
Skattehistorik per land

Miljoner SEK	Sverige	Tyskland	Nederländerna	Övriga	Summa
2021	4 700	2 640	2 024	776	10 140
2020	4 134	1 347	781	280	6 542
2019	5 165	2 527	442	101	8 235
2018	5 232	721	527	398	6 878

Bolags- styrnings- rapport

Denna rapport innehåller information om bolagsstyrning, enligt lag och svensk kod för bolagsstyrning, för räkenskapsåret 2021. Med hjälp av god bolagsstyrning – med effektiv organisationsstruktur, internkontroll och riskhantering – kan Vattenfalls verksamhet drivas mot de uppsatta målen och i enlighet med Vattenfalls principer. Övergripande frågor om bolagsstyrning behandlas i denna rapport, medan specifika frågor om risk hanteras i avsnittet Risker och riskhantering i års- och hållbarhetsredovisningen. Bolagsstyrningsrapporten har granskats enligt RevU 16 av bolagets externa revisor.

Styrnings- och rapportstruktur

**Vattenfalls modell för bolagsstyrning**

Moderbolaget i Vattenfallkoncernen, Vattenfall AB, är ett svenskt publikt aktiebolag med säte i Solna. Den svenska aktiebolagslagen gäller därmed för Vattenfall AB. De huvudsakliga beslutsorganen är årsstämman, styrelsen samt VD. Årsstämman utser styrelsen, vilken i sin tur utser VD, som sköter den löpande förvaltningen enligt styrelsens riktlinjer och anvisningar.

Tillämpning av Koden

Vattenfall tillämpar Svensk kod för bolagsstyrning ("Koden", som kan läsas på www.bolagsstyrning.se). Eftersom Vattenfall är helägt av svenska staten tillämpas bland annat inte bestämmelserna i Koden om redovisning av styrelseledamots oberoende, som regleras i punkterna 4.4 och 4.5.

Vattenfall har, på grund av ägarstrukturen, ingen valberedning (Koden kapitel 2). Nomineringsprocessen för styrelse och

revisorerna följer svenska statens ägarpolicy och beskrivs nedan. Referenserna till valberedningen i punkt 1.2, 1.3, 4.6, 8.1 och 10.2 är därmed inte heller tillämpliga. Information om ledamöter som föreslås för nyval eller omval lämnas dock på hemsidan enligt punkt 2.6. Val av ordförande sker vid årsstämman enligt aktiebolagslagens bestämmelser och svenska statens ägarpolicy.

Viktiga externa och interna regelverk för Vattenfall**Externa regelverk**

- Svenska och utländska rättsregler, särskilt aktiebolagslagen och årsredovisningslagen
- Svenska statens ägarpolicy och principer för bolag med statligt ägande 2020
- Svensk kod för bolagsstyrning ("Koden")
- Börsregler för räntebärande instrument registrerade på Nasdaq Stockholm och på London Stock Exchange
- International Financial Reporting Standards (IFRS) och övriga redovisningsregler

- Global Reporting Initiatives (GRI) Standards och FN:s Global Compact, samt rapportering enligt Green Bonds Principles, Science Based Targets och Task Force on Climate related Financial Disclosures (TCFD).

Interna regelverk

- Bolagsordningen
- Styrelsens och utskottens arbetsordning, inklusive VD-instruktionen och instruktionen om rapportering till styrelsen
- Vattenfall Management System (VMS), inklusive Kod för uppförande och integritet, och andra interna styrdokument.

Vattenfall AB:s bolagsordning samt löpande uppdaterad information om Vattenfalls bolagsstyrning finns på www.vattenfall.se. Dokumenten finns översatta till engelska på www.vattenfall.com. På hemsidan finns även tidigare bolagsstyrningsrapporter och material från de senaste bolagsstämmorna, länkar till statens ägarpolicy och Svensk kod för bolagsstyrning samt Vattenfalls Kod för uppförande och integritet (Code of Conduct and Integrity) och andra interna policyer.

Aktieägare och bolagsstämma

Vattenfall AB är helägt av svenska staten. Statens rätt att såsom aktieägare fatta beslut om Vattenfalls angelägenheter utövas enligt aktiebolagslagen vid årsstämma och annan bolagsstämma. Genom bolagsstämmans beslut om innehållet i bolagsordningen bestämmer ägaren bolagets verksamhet. Tillämpningen av statens ägarpolicy och principer för bolag med statligt ägande beslutas vid bolagsstämman. I enlighet med statens ägarpolicy beslutas även bolagets ekonomiska mål av bolagsstämman. De nuvarande finansiella målen beslutades vid en extra bolagsstämma den 12 december 2017 och framgår av Års- och hållbarhetsredovisningen, sid 20.

Årsstämma i Vattenfall AB ska enligt lag hållas årligen inom sex månader efter räkenskapsårets utgång och senast den 30 april enligt statens ägarpolicy.

Årsstämman 2021

Vattenfall höll sin årsstämma den 28 april 2021. Ägaren, svenska staten, deltog vid årsstämman genom sin ägarrepresentant. På grund av spridningen av covid-19 (coronaviruset) var deltagandet vid årsstämman begränsat, i enlighet med de tillfälliga tillämpningsföreskrifterna i Svensk kod för bolagsstyrning avseende kodbestämmelserna 1.1-1.3. Riksdagsledamöter gavs rätt att ställa frågor på plats under stämman och en öppen frågestund arrangerades efter stämman, i enlighet med statens ägarpolicy. Stämman var inte öppen för allmänheten, utan sändes över internet. Allmänheten hade dock möjlighet att ställa frågor till frågestunden via telefon eller internet.

Årsstämman 2022 hålls den 28 april i Solna.

Årsstämmans uppgifter

- Utse styrelse, styrelseordförande och revisorer samt besluta om arvoden till dem.
- Fastställa resultaträkning och balansräkning för Vattenfall AB och Vattenfallkoncernen.
- Besluta om disposition av bolagets resultat.
- Bevilja ansvarsfrihet för styrelse och VD.
- Godkänna ersättningsrapporten.
- Besluta om riktlinjer för ersättningar till ledande befattningshavare.
- Besluta i andra ärenden enligt lag eller bolagsordning.

Styrelsen

Styrelsens uppgifter

Styrelsen är bolagets högsta förvaltningsorgan. Dess grundläggande uppgifter framgår av aktiebolagslagen och Koden. Ytterligare uppgifter framgår av dess arbetsordning och de instruktioner som styrelsen fastställer varje år. Arbetsordningen och instruktionerna reglerar bland annat rapporteringen till styrelsen, arbetsfördelningen mellan styrelsen och VD respektive styrelsens utskott, ordförandens uppgifter, former och innehåll för styrelsemöten samt utvärderingen av styrelsens och VD:s arbete.

Styrelsen ska, enligt arbetsordningen, fastställa de övergripande målen för

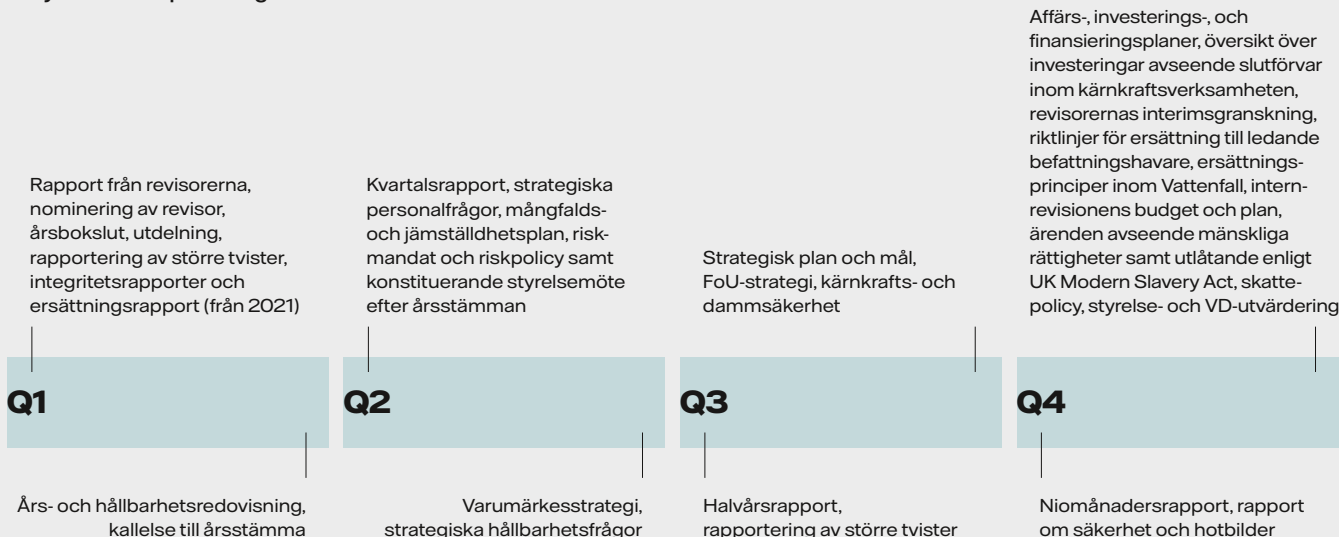
Vattenfalls verksamhet, besluta om Vattenfalls strategi för att nå målen samt se till att det finns ändamålsenliga system för uppföljning och kontroll av Vattenfalls verksamhet, risker och ekonomiska ställning mot de fastställda målen. Styrelsen ska godkänna större investeringar, förvärv och avyttringar samt fastställa centrala policyer och instruktioner. I detta ingår att fastställa erforderliga riktlinjer för bolagets uppträdande i samhället i syfte att säkerställa dess långsiktiga värdeskapande förmåga. Styrelsen ska identifiera hur hållbarhetsfrågor påverkar bolagets risker och affärsmöjligheter. Dessutom ska styrelsen godkänna

vissa väsentliga avtal, inklusive avtal med VD och övriga ledande befattningshavare.

Styrelsens uppgifter omfattar såväl Vattenfall AB som Vattenfallkoncernen. Vattenfalls chefsjurist är sekreterare i styrelsen.

Ordföranden ansvarar bland annat för att ledamöterna får relevant information, för kontakten med ägaren i ägarfrågor och för att förmedla synpunkter mellan ägaren och styrelsen. Styrelsen, genom styrelseordföranden, ska enligt arbetsordningen samordna sin syn med företrädare för ägaren i frågor när bolaget står inför särskilt viktiga avgöranden.

Styrelsens årsplanering



Styrelsemöten

Styrelsen ska hålla åtta till tolv ordinarie möten varje år. Agendan ska innehålla följande ärenden vid varje ordinarie möte:

- Affärsläget för koncernen.
- Ekonomisk rapport för koncernen.
- Rapporter från styrelseutskotten, när möten hållits.
- Ärenden som inte faller inom VD:s handhavande av den löpande förvaltningen.
- Övriga frågor av väsentlig betydelse för koncernen.

Dessutom finns vissa ärenden på agendan varje år, enligt årsplaneringen i styrelsens arbetsordning. Investeringar som beslutas av styrelsen följs upp av styrelsen ett år efter idrifttagande. Strategifrågor diskuteras mer i detalj vid ett årligt styrelseseminarium, då även koncernledningen deltar.

Under 2021 har styrelsen sammanträtt tio gånger, inklusive det konstituerande mötet. Från januari till juli hölls mötena med deltagande såväl på huvudkontoret som via video eller telefon, på grund av covid-19-pandemin. Ledamöternas deltagande framgår på sidorna 100-101.

Tillsättning av styrelse

För företag helägda av svenska staten tillämpas enhetliga och gemensamma principer för en strukturerad nomineringsprocess. Dessa principer framgår av statens ägarpolicy och ersätter Kodens regler för beredning av beslut om nominering av styrelseledamöter och revisorer.

Styrelsenomineringsprocessen inom Regeringskansliet koordineras av Näringsdepartementet. Kompetensbehovet analyseras utifrån bolagets verksamhet, situation och framtida utmaningar, styrelsens sammansättning samt genomförda styrelseutvärderingar. I Regeringskansliets arbete med styrelsenomineringsprocessen ingår dessutom en löpande egen utvärdering av samtliga statligt ägda bolags styrelser. Därefter fastställs eventuella rekryteringsbehov och rekryteringsarbetet inleds. När processen avslutats offentliggörs gjorda nomineringar enligt Kodens, dock redogörs inte för ledamöternas oberoende gentemot bolaget, bolagsledningen och ägaren. De ledamöter som

valts av årsstämman får introduktionsutbildning av Vattenfall.

Av statens ägarpolicy, som även utgör den mångfaldspolicy som tillämpas i fråga om styrelsen, framgår att urvalet av ledamöter görs utifrån en bred rekryteringsbas i syfte att ta tillvara på kompetensen hos såväl kvinnor och män, som hos personer med olika bakgrund och erfarenheter. Diskriminering som har samband med kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionshinder, sexuell läggning eller ålder får inte förekomma.

Vid årsstämman 2021 lämnade ägarrepresentanten en motivering till styrelsens sammansättning. Sammanfattningsvis bedömdes styrelsens sammansättning ha en med hänsyn till bolagets verksamhet, utvecklingsskede och förhållanden i övrigt ändamålsenlig sammansättning präglad av mångsidighet och bredd avseende ledamöternas kompetens, erfarenhet och bakgrund. Sammansättningen uppnådde också regeringens målsättning om jämn könsfördelning, av innebörd att andelen kvinnor respektive män i styrelsen ska vara minst 40 procent vad gäller stämموvalda ledamöter.

Mer detaljerad information om nominering av styrelse framgår av statens ägarpolicy, www.regeringen.se.

Styrelsens sammansättning

Enligt Vattenfalls bolagsordning ska styrelsen, utöver arbetstagarrepresentanterna, bestå av lägst fem och högst tio ledamöter utan suppleanter. Styrelseledamöterna väljs årligen av årsstämman, som även ska utse styrelseordföranden.

Under 2021 ingick ingen person från koncernledningen i styrelsen. Arbetstagarorganisationerna har enligt lag rätt att utse tre styrelseledamöter och tre suppleanter och utnyttjade denna rättighet. Information om styrelseledamöterna finns på sidorna 100-101.

Styrelsens arbete med hållbart företagande

Med utgångspunkt i ett riksdagsbeslut år 2010 anger Vattenfall AB:s bolagsordning att föremålet för bolagets verksamhet är

att generera en marknadsmässig avkastning genom att, direkt eller genom dotter- och intressebolag, affärsmässigt bedriva energiverksamhet så att bolaget är ett av de bolag som leder utvecklingen mot en miljömässigt hållbar energiproduktion.

Statens ägarpolicy anger att i syfte att främja ett långsiktigt hållbart värdeskapande i bolagen med statligt ägande integreras hållbart företagande i bolagsstyrningen. Bolag med statligt ägande ska arbeta för en sund och säker arbetsmiljö, respekt för mänskliga rättigheter samt goda och anständiga arbetsvillkor, jämställdhet och mångfald, minskad klimat- och miljöpåverkan, hantering av klimatrelaterade finansiella risker och möjligheter, en god affärsetik och ett aktivt antikorrupsionsarbete, säkerställande av att missbruk inte sker av särställningen såsom bolag med statligt ägande, samt ett ansvarsfullt agerande inom skatteområdet.

Vattenfall vill göra det möjligt att leva fossilfritt inom en generation. Beslut och investeringar styrs av detta. I årsplaneringen för styrelsen och dess utskott finns fasta återkommande punkter inom flera av de områden ägaren pekat ut. Dessa områden ingår dessutom som en integrerad del i behandlingen av konkreta styrelseärenden och behandlas även av koncernledningen. Vattenfalls strategiska fokusområden utgör dessutom i sig hållbarhetsambitioner. Bland annat ingår hållbarhetsaspekter, exempelvis klimatpåverkan och mänskliga rättigheter, vid styrelsens behandling av strategin och i affärsplaneringsprocessen.

Riktlinjer för ersättning till styrelsen

Ledamöternas arvode för styrelse- och utskottsarbete bestäms av ägaren vid årsstämman, i enlighet med statens ägarpolicy. Information om arvoden 2021 finns i Års- och hållbarhetsredovisningen, koncernens Not 42, Antal anställda och personalkostnader.

Utvärdering av styrelsens och VD:s arbete

Styrelsen utvärderar sitt eget arbete och VD en gång per år, med syfte att utveckla styrelsens arbetsformer och effektivitet.

Styrelsens huvudsakliga ärenden 2021

- Ärenden enligt arbetsordningen
- 1,5 grader Science Based Targets (SBTi) till 2030 och nollnettoutsläpp till 2040
- Inverkan av covid-19 (coronaviruset) på personal, verksamhet och finanser
- Förvärvs- och avyttringsärenden
- Strategi, budgivning, partnerskap och investeringar avseende nya land- och havsbaserade vindkraftparker
- Kompensation för avveckling av kärnkraft i Tyskland
- Investeringar knutna till kärnkraftsavveckling
- Fjärrvärmeinvesteringar och hållbar fjärrvärmeverksamhet
- Kontorslokaler i Solna och Amsterdam
- Finansiering

Utvärderingen sker under ledning av ordföranden och avrapporteras till styrelsen och ägaren.

Under en följd av år har styrelsen genomfört omfattande utvärderingar med en konsistent metodologi och oftast med stöd av externa konsulter. Utvärderingarna har bidragit till en kontinuerlig utveckling

Styrelsens utskott

Styrelsen har inrättat två utskott och har fastställt arbetsordningar för dessa. Styrelsen har vid konstituerande styrelsemöte till varje utskott utsett ett antal stämموvalda styrelseledamöter, varav en ordförande. Information om utskottens sammansättning samt ledamöternas närvaro finns på sidorna 100-101.

Utskotten rapporterar sitt arbete till styrelsen vid nästa ordinarie styrelsemöte genom att utskottens ordförande avger en rapport och genom att tillhandahålla protokoll från utskottsmötena. Utskotten är, med undantag för ett fåtal ärenden i revisionsutskottet, endast beredande organ och lämnar rekommendationer till styrelsen. Styrelsens aktiebolagsrättsliga ansvar för bolagets organisation och förvaltningen av bolagets angelägenheter inskränks inte genom utskottens arbete.

Revisionsutskottet

Revisionsutskottet övervakar Vattenfalls finansiella rapportering och ska fortlöpande träffa Vattenfall AB:s externa och interna revisorer för att informera sig om revisionens planering, inriktning och omfattning. Revisionsutskottet ska även diskutera samordningen mellan den externa och interna revisionen och synen på bolagets finansiella risker. Utskottet bereder styrelsens beslut om internrevisionens budget, Instruktionen för internrevisionen (Internal Audit Charter) och internrevisionsplanen. Det har rätt att för styrelsens räkning besluta vilka andra

av styrelsearbetet både avseende innehåll och sammansättning. År 2021 genomförde styrelsen, i likhet med år 2019, en mindre omfattande utvärdering. Detta skedde bland annat mot bakgrund av att styrelsens sammansättning hade varit oförändrad och att medelvärdena vid tidigare utvärderingar varit höga. Utvärderingen

tjänster än revision som Vattenfall får upphandla av koncernens revisorer.

Revisionsutskottet sammanträder före Vattenfalls avgivande av delårsrapporter och i övrigt vid behov. CFO och chefen för internrevision är föredragande. De externa revisorerna är närvarande vid samtliga ordinarie möten och rapporterar sina iakttagelser från revisionen.

Ersättningsutskottet

I ersättningsutskottets arbetsuppgifter ingår att fungera som beredande organ

grundades på ett antal centrala frågor och en öppen diskussion i styrelsen. Som en uppföljning till den skriftliga utvärderingen förde ordföranden individuella diskussioner på frivillig basis med var och en av de stämموvalda ledamöterna samt kollektivt med arbetstagarrepresentanterna.

för att säkerställa implementeringen och efterlevnaden av de riktlinjer för ersättning till ledande befattningshavare som årsstämman har godkänt. Utskottet ska i förekommande fall bereda de särskilda skäl som finns för att i ett enskilt fall avvika från riktlinjerna. Dessutom ska utskottet bereda styrelsens ersättningsrapport och inför årsstämman bevaka och följa upp revisorernas granskning. VD är föredragande i ersättningsutskottet.

Revisionsutskottets viktigaste uppgifter är att:

- Övervaka Vattenfalls finansiella rapportering, inklusive hållbarhetsredovisningen.
- Med avseende på den finansiella rapporteringen övervaka effektiviteten i intern kontroll, internrevision och riskhantering.
- Hålla sig informerat om revisionen av årsredovisningen och koncernredovisningen.
- Granska och övervaka revisorns opartiskhet och självständighet.
- Biträda vid upprättandet av förslag till bolagsstämmans beslut om revisorsval.
- Granska och övervaka hanteringen av marknads- och kreditrisker.
- Årligen utvärdera de externa revisorernas arbete.

Ersättningsutskottets viktigaste uppgifter är att:

- Bereda styrelsens beslut i frågor om ersättningsprinciper, ersättningar och andra anställningsvillkor för koncernledningen och övriga ledande befattningshavare.
- Följa och utvärdera tillämpningen av de riktlinjer för ersättningar till ledande befattningshavare som årsstämman enligt lag ska besluta om samt ersättningsstrukturer och ersättningsnivåer i bolaget.
- Bereda styrelsens beslut avseende övergripande ersättningsprinciper, såsom generell förekomst, storlek och struktur av rörlig ersättning (för dem som inte är ledande befattningshavare).

Revisor

Av statens ägarpolicy framgår att ägaren har ansvar för val av revisorer och att revisorer utses på årsstämman. Förslag till val av revisor och revisorsarvode ska lämnas av styrelsen och tas fram av bolaget. Revisorer väljs för en mandatperiod om ett år, i enlighet med aktiebolagslagens huvudregel. Enligt Vattenfalls bolagsordning ska bolaget ha en eller två revisorer med eller utan en eller två revisorssuppleanter eller ett registrerat revisionsbolag som revisor.

Tillämpliga rättsliga bestämmelser för revisorsrotation medförde att Vattenfall måste utse ett nytt revisionsbolag 2021. Till ny revisor valde årsstämman 2021 PricewaterhouseCoopers AB. Revisionsbolaget

utsåg auktoriserade revisorn Eva Carlsvi som huvudansvarig revisor.

I revisorns uppdrag ingår granskning av årsredovisningen, koncernredovisningen, bolagsstyrningsrapporten, hållbarhetsrapporteringen samt efterlevnaden av riktlinjerna för ersättning till ledande befattningshavare. Revisorn har tillgång till styrelsens och styrelseutskottens protokoll. Revisionsutskottet har godkänt riktlinjer för hur upphandling av andra tjänster än revision ska ske från revisorn.

Vid årsstämman 2021 redogjorde revisorn för revisionsarbetet under 2020 och för sin granskning av efterlevnaden av riktlinjerna för ersättning till ledande befatt-

ningshavare. Revisorn avrapporterade sin bokslutsgranskning för 2021 till hela styrelsen vid styrelsemötet i februari 2022 (utan att någon person från ledningen var närvarande) och rapporterade även sina iakttagelser vid styrelsemötet i december 2021. Revisorn har dessutom genomfört en översiktlig granskning av halvårsrapporten.

Arvode för revisorns arbete utgår enligt godkänd räkning. Koncernens revisionskostnader beskrivs närmare i Års- och hållbarhetsredovisningen, koncernens Not 15, Ersättning till revisorer samt i moderbolagets Not 15, Ersättning till revisorer.

Koncernchef och koncernledning

VD i Vattenfall AB, som också är koncernchef för Vattenfallkoncernen, ansvarar för den löpande förvaltningen i enlighet med aktiebolagslagen. Anna Borg var VD under 2021. Ersättningen till VD framgår av ersättningsrapporten samt av Års- och hållbarhetsredovisningen, koncernens Not 42, Antal anställda och personalkostnader.

Koncernchefen har inrättat interna organ för styrningen av koncernen och fattar beslut självständigt eller med stöd av dessa organ. De viktigaste är koncernledningen (Executive Group Management, EGM) och Vattenfalls riskkommitté (Vattenfall Risk Committee, VRC). EGM fokuserar på koncernens övergripande

inriktning och behandlar – inom ramen för koncernchefens mandat från styrelsen – frågor av vikt för koncernen. I EGM täcker chefen för Strategic Development övergripande hållbarhetsfrågor. VRC fokuserar bland annat på beslut som rör riskmandat och kreditgränser samt utövar tillsyn över ramverket för riskhantering.

Båda organen möts månadsvis och bereder även ärenden som ska avgöras av styrelsen. Inför VD:s beslut i EGM eller VRC om vissa större investeringar och transaktioner genomför riskavdelningen en oberoende riskanalys, som utgör del i beslutsunderlaget.

VD följer upp verksamheten via kvartalsvisa Business Performance Meetings. Vid dessa möten analyseras utfall, prognoser, viktiga händelser samt utmaningar (inklusive status för Vattenfalls strategiska mål) med ledningen för varje affärsenhet. Årliga djupdykningar i hållbarhetsfrågor – utmaningar, framsteg och åtgärder för det kommande året – genomförs med ledningen för varje affärsområde.

Information om medlemmarna i koncernledningen finns på sidorna 102-103.

Internrevision

Internrevisionen är en oberoende och objektiv funktion som utvärderar, föreslår och följer upp förbättringar avseende effektiviteten i Vattenfalls risk management, interna kontroller samt styrprocesser inom hela koncernen. Detta gäller även efterlevnaden av Vattenfalls styrdokument, inklusive Koden för uppförande och integritet. Funktionen är direkt underställd

styrelsen och revisionsutskottet. Den utför sitt arbete riskbaserat och enligt en fastställd internrevisionsplan.

Internrevisionens budget, Instruktionen för internrevisionen (Internal Audit Charter) och internrevisionsplanen bereds av revisionsutskottet och beslutas av styrelsen. Chefen för internrevisionen rapporterar administrativt till VD samt informerar

ledningarna för affärsenheterna (Business Units) och övriga enheter om de granskningar som har genomförts. Chefen för internrevisionen avger även en rapport till revisionsutskottet vid varje ordinarie utskottsmöte.

Intern styrning

Principer och strategi

Vattenfall formulerade en strategi år 2016 med syfte att "Power Climate Smarter Living" och målet att möjliggöra ett fossilfritt liv inom en generation. Vattenfall har fem strategiska fokusområden, enligt ett strategihjul, som åskådliggör Vattenfalls väg framåt för att säkerställa lönsamhet och att vara ledande i energiomställningen. Till detta kommer de ekonomiska mål som beslutats av bolagsstämman. Målen beskrivs närmare i Års- och hållbarhetsredovisningen på sidorna 20-21. Styrkort inom koncernen stöder genom att koppla till finansiella, icke-finansiella och operativa krav, exempelvis i fråga om koldioxidutsläpp och fossilfri produktionskapacitet. Återrapporering till styrelsen genomförs som en del i kvartalsrapporteringen.

Vattenfalls strategi är väl i linje med FN:s Agenda 2030-mål för hållbar utveckling och kommer att driva Vattenfall mot att lämna ett viktigt bidrag till den globala agendan för hållbar utveckling.

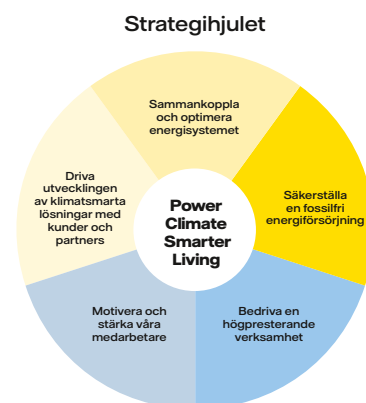
Styrande affärsetik

Vattenfalls Kod för uppförande och integritet (Code of Conduct and Integrity) bygger på bolagets fyra principer – öppna, aktiva, positiva och säkerhet – och innehåller ett antal regler som bygger på förhållningssättet "tänk efter före". Den innehåller referenser till Vattenfalls ledningssystem (VMS), där Kodens regler preciseras. Koden har lanserats i hela koncernen och finns tillgänglig på intranätet i flera språkversioner som omfattar de länder där Vattenfall bedriver verksamhet. Information om Koden lämnas i samband med anställning och utbildningar. Ett e-inlärningsprogram om tillämpningen av Koden är obligatoriskt för samtliga medarbetare inom Vattenfall.

För att säkerställa att organisationen agerar på ett etiskt och icke-korrupt sätt kräver Vattenfall att alla anställda handlar i enlighet med företagets etiska riktlinjer, vilka framgår av Koden för uppförande och integritet samt interna instruktioner. Vattenfall anser att fri konkurrens är avgö-

rande för en väl fungerande marknad och har nolltolerans mot mutor och korruption. Ett viktigt led i att säkerställa detta är den återkommande utbildning som sker inom Vattenfall Integrity Programme och som beskrivs på sidan 88.

Vattenfalls medarbetare och andra intressenter har möjlighet att rapportera allvarliga oegentligheter anonymt genom



en visselblåsarfunktion, antingen internt genom en webbaserad visselblåsarkanal eller externt till en av de lokalt tillsatta externa ombudsmännen (advokater). Interna rapporter kan också lämnas direkt till någon inom Internrevision eller till den lokala visselblåsarkoordinatorn.

Läs mer om inrapporterade incidenter i Års- och hållbarhetsredovisningen på sidan 88. Pågående rättsliga processer finns beskrivna i koncernens Not 40, Eventualförpliktelser. Exempel på hållbarhetsinitiativ och -principer som Vattenfall anslutit sig till eller stödjer framgår av sidan 171.

Tre linjer

Vattenfall tillämpar en modell med "tre linjer" för generell hantering och kontroll av risker, baserat på ramverket från The Institute of Internal Auditors. Modellen säkerställer principen om ansvarsfördelning och innefattar olika roller för riskäggande, oberoende övervakning och kontroll respektive kvalitetssäkring.

1. Den första linjen representeras huvudsakligen av enheter associerade med tillhandahållande av produkter eller service till organisationens kunder, exempelvis Business Units och vissa Staff Functions. Den ansvarar för att genomföra strategin och hantera risker.
2. Den andra linjen tillhandahåller kontroll, expertis, support, övervakning och utmaning i riskrelaterade frågor. Den utgörs av Staff Functions som styr organisationen, bland annat staberna för hälsa och arbetsmiljö, miljö, integritet, säkerhet, Group Internal Financial Control och riskorganisationen.
3. Den tredje linjen utgörs av internrevisionen, som utför granskning och utvärdering av första och andra linjerna (enligt beskrivningen ovan).

Vattenfalls ledningssystem (VMS)

De viktigaste interna reglerna för att styra Vattenfall finns i Vattenfall Management System (VMS). VMS är det ramverk på koncernnivå som säkerställer att Vattenfall följer såväl formella krav som kraven från styrelse, VD, affärsverksamhet och staber. Det innefattar den övergripande styrning som är nödvändig medan lokala ledningssystem omfattar styrning av specifik affärsverksamhet. VMS är dokumenterat i bindande policyer och instruktioner. VMS är ett integrerat ledningssystem som gäller för hela Vattenfallkoncernen, med de begränsningar som kan följa av rättsliga krav.

Policyer anger riktning för företaget och finns inom områdena

- Kod för uppförande och integritet (Code of Conduct and Integrity), vilken beskrivs ovan
- Ersättningar, med beskrivning av principer för ersättningar och förmåner inom Vattenfall, i linje med de riktlinjer som årsstämman har beslutat.
- Dammsäkerhet
- Kärnkraftsäkerhet
- Risk, se närmare på sidorna 62-71 i års- och hållbarhetsredovisningen, och
- Hållbarhet, där styrningen utgår från en övergripande policy. Dessutom finns policyer specifikt för hållbarhetsområdena
- Miljö
- Hälsa- och arbetsmiljö
- Mänskliga rättigheter
- Uppförandekod för leverantörer (Code of Conduct for Suppliers)
- Styrelsen fastställer också Vattenfalls skattepolicy.

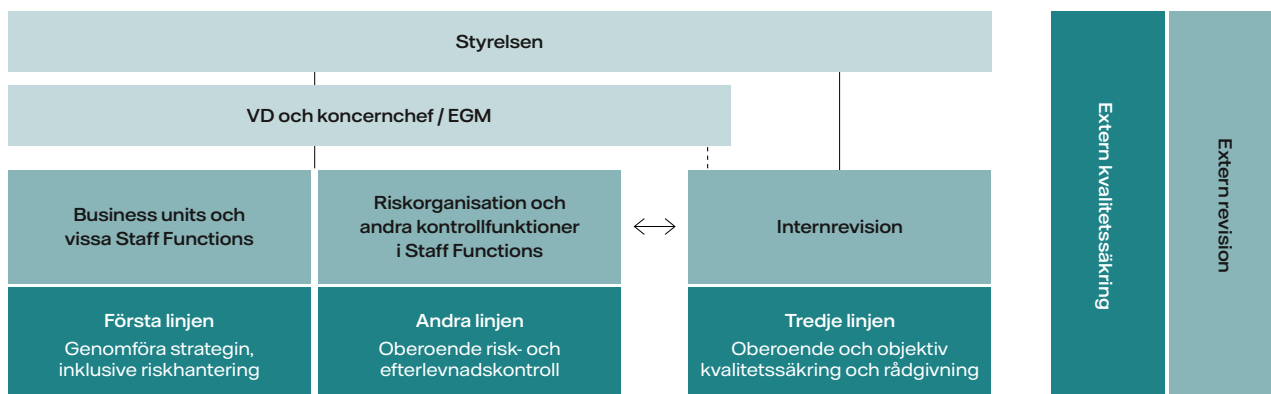
Aktuella uppförandekoder och hållbarhetspolicyer finns publicerade på www.vattenfall.se. Styrelsen för Vattenfall AB beslutar om samtliga policyer, utom de som avser dammsäkerhet och kärnkraftsäkerhet; inom dessa områden sker dock regelbundna rapporteringar till styrelsen.

Innehållet i policyer konkretiseras i instruktioner inom VMS, bland annat i särskilda instruktioner för konkurrensrättsfrågor och för förebyggande av mutor och korruption. Instruktioner inom VMS innehåller även konkretiseringar av innehållet i styrelsens arbetsordning, exempelvis i fråga om fördelning av befogenheter och riskmandat.

Instruktionerna ska implementeras i berörda delar av organisationen samt vara kända och efterlevs av de definierade målgrupperna och enheterna. Särskilda rutiner finns för att ledningssystemet ska bli gällande även i dotterföretagen. Alla policyer och instruktioner är tillgängliga för medarbetarna på intranätet. E-inlärningsprogram finns inom ett flertal områden knutna till VMS-dokument. Vattenfall kräver inga kvitenser från anställda eller ledning att de tagit del av innehållet. Implementering och efterlevnad följs upp regelbundet och identifierade frågor adresseras. Alla policyer och instruktioner granskas regelbundet och uppdateras om det behövs.

Vattenfalls miljöledningssystem ingår i VMS. Vid utgången av 2020 hade nästan 100% av Vattenfalls produktions- och distributionsportfölj certifierade miljöledningssystem i enlighet med ISO 14001. Vattenfalls samtliga affärsenheter är dessutom certifierade avseende arbetsmiljö, enligt ISO 45001. Ett flertal affärsenheter (Business Units) innehar certifikat för energiledningssystem i enlighet med ISO 50001.

Tre linjer



Organisation

Vattenfalls organisationsstruktur består av sex affärsområden (Business Areas): Heat, Wind, Customers & Solutions, Generation, Markets och Distribution. Affärsområdena är organiserade i fem rörelsesegment, där Generation och Markets samlats i ett gemensamt rörelsesegment. Centraliserade staber (Staff Functions) stödjer och styr affärsverksamheten.

Organisationsstrukturen är utformad i enlighet med Vattenfalls övergripande strategi. Ytterligare information finns på sidorna 20-29.

Bolagsstrukturen avviker från affärsstrukturen. Beslut fattas främst i affärsorganisationen samt, i den mån det är nödvändigt eller lämpligt, i dotterbolagens styrelser. Styrningen sker finansiellt, icke-finansiellt (till exempel via staber) och operativt. Enhetsvisa styrkort och VMS är de viktigaste styrverktygen. Styrmodellen för affärsenheternas prestation består av en årlig affärsplaneprocess samt månatlig rapportering och uppföljning av prognoser och utfall.

Eldistributionsverksamhet ska, enligt lagstiftning såväl inom EU som i Storbritannien, vara åtskild från verksamhet som bedriver handel med eller produktion av el (så kallad unbundling). För Vattenfall innefattar detta bland annat att elnätsverksamheten bedrivs i separata dotterbolag som har den faktiska beslutanderätten vad

gäller dotterbolagets dagliga verksamhet, liksom för beslut som behövs för att trygga drift, underhåll och utbyggnad av elnäten. Chefen för Business Area Distribution ingår inte i beslutsföra utanför affärsområdet.

Riskorganisation

Riskorganisationen leds av Chief Risk Officer (CRO) och ansvarar för övervakning och kontroll av risker generellt. CRO ansvarar för riskhanteringsramverk (som beskrivs närmare på sidorna 62-63) och ska trygga riskstyrning och riskkontroll. I ansvaret ingår processer rörande bland annat nya produkter och vissa avtal med lång löptid. CRO lämnar regelbundet information till Vattenfalls riskkommitté (VRC) och till koncernledningen (EGM) samt till styrelsen och styrelsens revisionsutskott.

Integritetsorganisation

Syftet med integritetsarbetet på Vattenfall är att bevara integriteten och skydda koncernens anseende. Integritetsarbetet på Vattenfall är organiserat enligt principen om tre linjer:

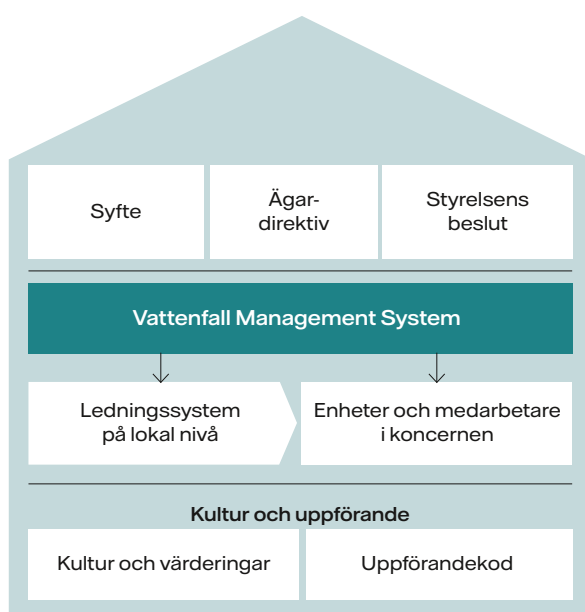
1. Ägande: Linjeorganisationen, som har ansvar för efterlevnad av lagar och regler inom enheten.
2. Kontroll och rådgivning: Integritetsorganisationen, med rapportering till koncernens chefsjurist.
3. Kvalitetssäkring: Avdelningen för Internrevision.

Integritetsorganisationens ansvarsområde omfattar konkurrensfrågor, mutor och korruption, intressekonflikter, insiderinformation, kännedom om Vattenfalls Kod för uppförande och integritet samt samordningen av Vattenfalls visseblåsarfunktion.

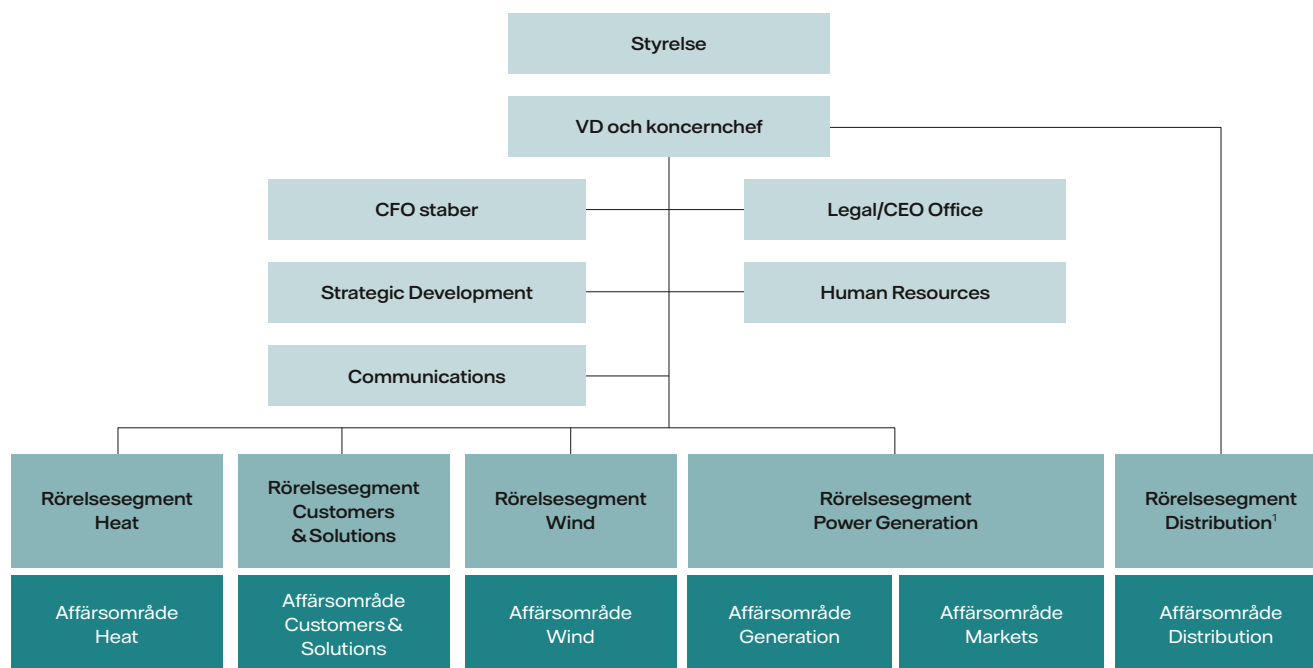
Inom sitt ansvarsområde stöder integritetsorganisationen Vattenfall med att kartlägga, undvika, hantera och övervaka risken för bristande efterlevnad av lagar, regler, normer, standarder och uppföranderegler som är relevanta för verksamheten. Arbetet bedrivs enligt en årsplan och regelbundna uppföljningar sker. Årets integritetsarbete sammanfattas i en årsrapport till styrelsen.

Aktuella integritetsfrågor under 2021 beskrivs närmare i Års- och hållbarhetsredovisningen på sidan 88.

Struktur för VMS och andra styrande regler



Organisation



¹ Vattenfalls eldistributionsverksamhet är åtskild från andra verksamheter, i enlighet med svensk och brittisk lagstiftning.

Riktlinjer för ersättning till ledande befattningshavare

Årsstämman 2021 har antagit riktlinjer för ersättning till ledande befattningshavare. Dessa riktlinjer grundar sig på regeringkansliets principer, som utgör del av statens ägarpolicy, med en avvikelse. Denna avvikelse innebär att i stället för definitionen av ledande befattningshavare i regeringkansliets principer, ska dessa definieras utifrån att de har en signifikativ påverkan på koncernens resultat, genom tillämpning av den internationella rankingsmodellen IPE (International Position

Evaluation). Chefer med befattningar från IPE 68 och däröver anses vara ledande befattningshavare. Styrelsens motivering beträffande avvikelsen finns i riktlinjerna, vilka är publicerade på Vattenfalls webbplats www.vattenfall.se och i Års- och hållbarhetsredovisningen för 2020 på sidan 88. Regeringskansliets principer finns tillgängliga på regeringens hemsida www.regeringen.se.

Åtgärder vidtagna under 2021 rörande avtalen med de ledande befattnings-

havarna har löpande åiterrapporterats till ersättningsutskottet och styrelsen, som även beslutat om ingående av sådana avtal. Ersättningarna samt efterlevnaden av de beslutade riktlinjerna redovisas i ersättningsrapporten och i Års- och hållbarhetsredovisningen, koncernens Not 42, Antal anställda och personalkostnader.

Förslaget till riktlinjer inför årsstämman 2022 framgår av sidorna 104-105.

Intern kontroll avseende finansiell rapportering

I detta avsnitt beskrivs de viktigaste inslagen i Vattenfalls system för intern kontroll och riskhantering i samband med den finansiella rapporteringen, enligt årsredovisningslagen och Koden. Vattenfalls ramverk för denna kontroll bygger på COSO:s uppdaterade ramverk "Internal Control - Integrated Framework" från 2013, som utvecklats av the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Baserat på detta ramverk definieras intern kontroll som "en process, som verkställs av ett företags styrelse, ledning och annan personal, utformad för att ge rimlig säkerhet avseende uppnåendet av mål relaterade till verksamhet, rapportering och efterlevnad". Vattenfalls övergripande risker och riskhantering beskrivs närmare i Års- och hållbarhetsredovisningen på sidorna 62-71.

Kontrollmiljö

Kontrollmiljön utgår från den ansvarsfördelning mellan styrelse och VD som fastställts i styrelsens arbetsordning samt de rapporteringskrav som styrelsen ställer. Styrelsen har även fastställt Vattenfalls Kod för uppförande och integritet, som omfattar de övergripande uppföranderegler för alla medarbetare.

Styrelsen har enligt aktiebolagslagen och Koden det övergripande ansvaret för den interna kontrollen avseende finansiell rapportering. Styrelsen ska därvid se till att bolagets organisation är utformad så att bokföringen, medelsförvaltningen och bolagets ekonomiska förhållanden i övrigt kontrolleras på ett betryggande sätt.

Styrelsens revisionsutskott bereder ärenden om intern kontroll avseende finansiell rapportering åt styrelsen och lämnar rekommendationer och förslag för att

säkerställa rapporteringens tillförlitlighet. Utskottet informerar även styrelsen om resultatet av revisionen och om på vilket sätt revisionen bidrog till den finansiella rapporteringens tillförlitlighet och om vilken funktion utskottet har haft.

VMS (som beskrivs på sid 96) innehåller styrande regler inom alla identifierade väsentliga områden, bland annat för roller och ansvar, befogenheter och riskmandat, beslutsprocesser, riskhantering, intern kontroll samt etik- och integritetsfrågor.

I VMS fastslås "farfarsprincipen" och "fyraögon-principen" vid beslutsfattande. En IT-lösning finns på plats för tilldelning av koncerninterna befogenheter rörande bland annat attestering. VMS anger även vilka beslutande, övervakande och rådgivande organ som finns inom koncernen, utöver dem som följer av lag.

Vattenfall har en process för intern finansiell kontroll (IFC), som är organiserad inom Group Finance och med övergripande syfte att säkerställa att kontroller finns på plats inom den finansiella rapporteringen men även för viss icke-finansiell rapportering.

Riskbedömning

På övergripande nivå behandlar styrelsen koncernens process för riskbedömning och riskhantering i den finansiella rapporteringen. Styrelsens revisionsutskottet bereder ärenden för utvärdering och övervakning av risker och kvalitet i den finansiella rapporteringen. Revisionsutskottet har fortlöpande och regelbunden kontakt med koncernens intern- och externrevision.

En kontinuerlig process (Enterprise Risk Management, ERM) gör det möjligt att kvantifiera och jämföra finansiella risker. Riskorganisationen rapporterar iakttagelserna i ERM-processen till koncernledningen (EGM), till Vattenfalls riskkommitté (VRC) och ytterst till revisionsutskottet och styrelsen.

För den finansiella rapporteringen utgör IFC-processen det ramverk för intern kontroll där riskerna avseende materiella fel i rapporteringen har identifierats och definierats. Dessa övervakas av CFO Function genom en årlig självutvärdering av processens effektivitet och generella IT-kontroller för enheter som omfattas av IFC. Omfattningen baserar sig på väsentlighet och riskanalys. CFO Function ansvarar även för att löpande utföra analyser av risker i finansiell rapportering och för uppdatering av ramverket.

De externa och interna revisorerna diskuterar Vattenfalls risksituation i samband med planeringsarbetet för den årliga revisionen.

Kontrollaktiviteter och uppföljning

Styrelsen övervakar och behandlar koncernens ekonomiska situation vid varje ordinarie styrelsesammanträde, med utgångspunkt i en finansiell rapport från VD och finansdirektören.

Revisionsutskottet bereder styrelsens uppföljning av att den interna kontrollen fungerar och tar regelbundet emot statusrapporter angående internkontroll i den finansiella rapporteringen, i enlighet med IFC-processen. En finansiell rapport, inklusive redovisnings- och hållbarhetsfrågor, lämnas vid varje ordinarie revisionsutskottsmöte och skattefrågor rapporteras och följs upp regelbundet. Revisionsutskottet rapporterar i sin tur sina viktigaste iakttagelser och rekommendationer till styrelsen. Tidpunkt och former för rapporteringarna är fastslagna i styrelsens och revisionsutskottets arbetsordning.

Koncernledningen har regelbundna uppföljningsmöten med cheferna för affärsområdena och staberna avseende det ekonomiska utfallet. Verksamheten följs upp kvartalsvis via Business Performance Meetings.

Internt tillämpar Vattenfall modellen med "tre linjer" (se sidan 96), för intern kontroll avseende finansiell rapportering. I detta sammanhang utgörs den andra linjen av Group Internal Financial Control Officer (IFCO), med ansvar för övervakning och kontroll av risker inom den finansiella rapporteringen. Group IFCO ansvarar för IFC-processen, som har till syfte att förstärka styrningsstrukturen och effektiviteten av kontrollerna. Kontinuerliga förbättringar av IFC-processen säkras genom en årlig utvärderings- och uppdateringsprocess. Information om ineffektiva kontroller lämnas till intern- och externrevision. Varje ineffektivitet riskbedöms i samverkan

med första linjen. Information om dessa risker lämnas till riskorganisationen. En statusuppdatering av IFC sker halvårsvis till revisionsutskottet.

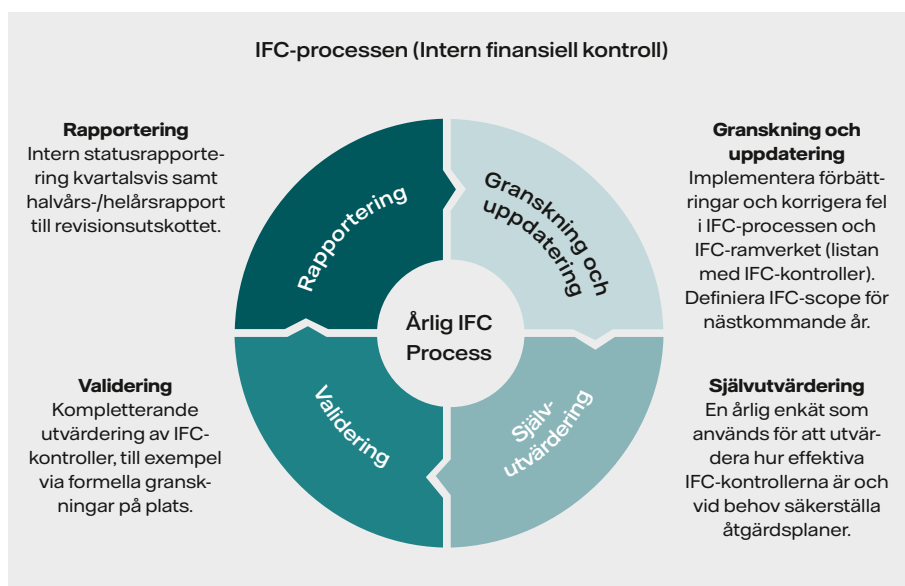
Det interna ramverket för intern kontroll innefattar processer för självutvärderingar, uppföljningar, rapporteringar och förbättringar av kontrollaktiviteterna, med syfte att förebygga, upptäcka och korrigera fel i den finansiella rapporteringen. Skriftliga bekräftelser av att interna och externa bestämmelser har följts ingår som en del i dessa processer.

Information och kommunikation

Koncernens styrdokument finns tillgängliga via Vattenfalls intranät. Formerna för hantering av intern och extern kommunikation finns dokumenterade i en VMS-instruktion, som ska säkerställa att Vattenfall efterlever såväl rättsliga regler som börsregler, statens ägarpolicy (inklusive principer för extern rapportering) och övriga åtaganden. Redovisnings- och rapporteringsprinciperna är fastställda i en gemensam manual för hela koncernen. Uppdateringar och förändringar i dessa principer kommuniceras löpande via intranätet och vid möten med företrädare för koncernens affärsområden (Business Areas) och staber.

Rapporteringen och återrapporteringen till styrelsen och koncernledningen sker som en del i uppföljningen. Intern- och externrevisionen samt CRO redogör även för sina iakttagelser inför styrelsens revisionsutskott. Som underlag för bedömning finns också den halvårsvisa statusrapporten från intern finansiell kontroll.

Den finansiella rapporteringen omfattar delårsrapporter, bokslutskommuniké samt årsredovisning. Utöver dessa rapporter lämnas finansiell information till koncernens externa intressenter via pressmeddelanden och Vattenfalls webbplatser, i enlighet med bland annat den svenska lagen om värdepappersmarknaden. Presentationer och telefonkonferenser för finansanalytiker, investerare och media hålls regelmässigt samma dag som rapporterna publiceras.



Styrelse



LARS G. NORDSTRÖM¹ (1943)

Styrelseordförande

Utbildning: Studier i juridik

Andra uppdrag: Ordförande för Finsk-Svenska Handelskammaren. Styrelseledamot i Viking Line Abp och Svensk-Amerikanska Handelskammaren. Ledamot av Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA). Hederskonsul för Finland i Sverige.

Tidigare befattningar: Styrelseledamot i TeliaSonera (2006-2010). Styrelseordförande för Kungliga Operan (2005-2009). VD och koncernchef för Posten Norden AB (2008-2011). Olika ledande befattningar på Nordea Bank (1993-2007), däribland som VD och koncernchef (2002-2007), också styrelseledamot (2002-2019) och Vice Ordförande (2017-2019). Olika befattningar på Skandinaviska Enskilda Banken (1970-1993), däribland som vice VD (1989-1993).

Invald: 2011

Utskottsuppdrag: Ledamot i ersättningsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 10/10

Närvaro på utskottsmöte: Ersättningsutskottet: 2/4



VIKTORIA BERGMAN (1965)

Styrelseledamot

Utbildning: Communication Executive Program vid Handelshögskolan i Stockholm. Berghs School of Communication.

Andra uppdrag: Styrelseordförande i Galber AB. Styrelseledamot i Trianon AB samt i Cinis Fertilizer AB. Vice ordförande i WaterAid Sverige.

Tidigare befattningar: Medlem av koncernledningen och kommunikations- och hållbarhetsdirektör E.ON Nordic, styrelseledamot E.ON Försäljning, E.ON Kundsupport, E.ON Smart Living (2012-2014). Befattningar Trelleborgkoncernen (2002-2011), medlem av koncernledningen och Kommunikationsdirektör Trelleborgkoncernen (2005-2011). Olika befattningar Falcon Bryggerier/ Unilever (1989-1996), Cerealiakoncernen (1987-1989).

Invald: 2015

Utskottsuppdrag: Ledamot i ersättningsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 10/10

Närvaro på utskottsmöte: Ersättningsutskottet: 4/4



ANN CARLSSON (1966)

Styrelseledamot

Utbildning: Fil. kand. Stockholms universitet.

Nuvarande befattning: VD i Systembolaget AB

Andra uppdrag: Vice ordförande i SNS.

Tidigare befattningar: VD i Apoteket AB. Uppdrag inom ICA-koncernen, senast som Chef Affärsområden ICA Sverige AB.

Invald: 2019

Utskottsuppdrag: Ledamot i ersättningsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 8/10

Närvaro på utskottsmöte: Ersättningsutskottet: 4/4



HÅKAN ERIXON (1961)

Styrelseledamot

Utbildning: Civilekonom

Andra uppdrag: Styrelseordförande i Hemnet Group AB. Styrelseledamot i Tjittal AB.

Tidigare befattningar: Styrelseordförande i TransferGalaxy AB (2020-2021). Styrelseledamot i Opus Group AB (2018-2020). Styrelseordförande i Capacent Holding AB (2015-2019). Styrelseordförande i Orio AB (publ) (2012-2017). Ledamot av Nasdaq OMX Stockholm AB Bolagskommitté (2010-2016). Ämnessakkunnig Corporate Finance på Regeringskansliet, vilket innefattade arbete för Riksgäldskontoret (2007-2010). Styrelseledamot i Carnegie Investment Bank AB (2008-2009). Styrelseledamot i Vasakronan AB (2007-2008). Olika befattningar på UBS Investment Bank Ltd, London (1997-2007), däribland vice ordförande inom divisionen Investment Banking. Olika befattningar på Merrill Lynch International Ltd, London (1992-1997).

Invald: 2011

Utskottsuppdrag: Ledamot i revisionsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 10/10

Närvaro på utskottsmöte: Revisionsutskottet: 4/5



MATS GRANRYD² (1962)

Styrelseledamot

Utbildning: Civ. Ing. KTH

Andra uppdrag: Styrelseledamot i SVT (2021-). Styrelseordförande i COOR (2017-). Director General GSMA (2016-) Medlem i FN:s Bredbandskommission (2017-).

Tidigare befattningar: Styrelseledamot Swedbank (2017-2020). Styrelseledamot ENVAC (2013-2017). Koncernchef Tele2 (2010-2015). Olika befattningar inom Ericssonkoncernen (1995-2010).

Invald: 2020

Utskottsuppdrag: Ledamot i revisionsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 8/10

Närvaro på utskottsmöte: Revisionsutskottet: 5/5



TOMAS KÅBERGER (1961)

Styrelseledamot

Utbildning: Civilingenjör, teknisk fysik. Tekn dr, fysisk resursteori. Docent, miljövetenskap.

Andra uppdrag: Professor i Industriell energipolicy vid Chalmers och ledare för Styrkeområde energi. Arbetande styrelseordförande i Renewable Energy Institute, Tokyo. Styrelseordförande Johannebergs Science Park AB. Styrelseledamot i Persson Invest AB, Tanke och Möda AB och Norges forskningsråd. Senior rådgivare GEIDCO, Beijing. Ledamot av Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA).

Tidigare befattningar: Generaldirektör, Energimyndigheten (2008-2011). Professor, Lunds Universitet. Internationella hållbara energisystem (2006-2008).

Invald: 2015

Utskottsuppdrag: Ledamot i revisionsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 10/10

Närvaro på utskottsmöte: Revisionsutskottet: 5/5



JENNY LAHRIN (1971)

Styrelseledamot

Utbildning: Jur kand, Executive MBA

Nuvarande befattning: Förvaltare och gruppchef vid Avdelningen för bolag med statligt ägande på Näringsdepartementet.

Andra uppdrag: Styrelseledamot i AB Göta kanalbolag och V.S. VisitSweden AB.

Tidigare befattningar: Styrelseledamot i SOS Alarm Sverige AB (2015-2016). Styrelseledamot i Swedavia AB (2012-2015). Styrelseledamot i RISE Research Institutes of Sweden AB (2012-2013). Affärsjurist på Enheten för statligt ägande, Näringsdepartementet/ Finansdepartementet (2008-2012). Chefsjurist på Veolia Transport Northern Europe AB (2003-2008) och advokat (2001-2002).

Invald: 2013

Utskottsuppdrag: Ledamot i revisionsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 10/10

Närvaro på utskottsmöte: Revisionsutskottet: 5/5



FREDRIK RYSTEDT (1963)

Styrelseledamot

Utbildning: Civilekonom

Nuvarande befattning: Vice VD och finansdirektör, Essity Aktiebolag (publ).

Andra uppdrag: Styrelseledamot i Vinda International Holdings Limited.

Tidigare befattningar: Vice VD och finansdirektör samt Sverigechef på Nordea (2008-2012). Vice VD och finansdirektör Electrolux Group (2001-2008). Finansdirektör (2000-2001) och chef för affärsutveckling (1998-1999) Sapa Group. Olika befattningar inom Electrolux Group (1989-1998), däribland chef för förvärsavdelningen (1996-1998), direktör för förvärsavdelningen (1995-1996) samt VD för Svensk Inkassoservice, ett finansbolag inom Electrolux (1992-1994).

Invald: April 2017

Utskottsuppdrag: Ordförande i revisionsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 10/10

Närvaro på utskottsmöte: Revisionsutskottet: 5/5

¹ Lars G Nordström har meddelat sin avgång vid årsstämman 28 april 2022.

² Mats Granryd har föreslagits som ny styrelseordförande av Vattenfalls ägare.



ÅSA SÖDERSTRÖM WINBERG (1957)
Styrelseledamot

Utbildning: Civilekonom
Andra uppdrag: Styrelseledamot i Skanska AB, OEM International AB, Deleto OY och Fibo AS. Ledamot i Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA.

Tidigare befattningar: VD SWECO Theorells AB (2001-2006), VD Ballast Väst AB (1997-2001), Marknadschef NCC Industri (1994-1997) och Informationschef NCC Bygg AB (1991-1993).

Invald: 2013

Utskottsuppdrag: Ordförande i ersättningsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 10/10

Närvaro på utskottsmöte: Ersättningsutskottet: 4/4



ROBERT LÖNNQVIST (1979)
Arbetsagarrepresentant

Utbildning: 3-årigt gymnasium elininstallation. Vidareutbildning inom projektledning, arbetsrätt och arbetsmiljö.

Nuvarande befattning: Arbetsagarledamot för SEKO Facket för Service och Kommunikation. Anställd på Vattenfall sedan 2007, för närvarande som projektledare inom Vattenfall Services Nordic AB.

Andra uppdrag: Ledamot i European Works Council. Förbundsuppdrag inom Seko.

Invald: 2017

Närvaro på styrelsemöte: 9/10



ROLF OHLSSON (1961)
Arbetsagarrepresentant

Utbildning: Civilingenjör maskinteknik, KTH.

Nuvarande befattning: Arbetsagarledamot för Akademikerrådet vid Vattenfall. Anställd på Forsmarks Kraftgrupp AB sedan 1998, för närvarande som heltidsfacklig förtroendemän.

Andra uppdrag: Arbetsagarrepresentant i Forsmarks Kraftgrupp AB:s styrelse. Ordförande för Akademikerrådet i Vattenfall

Invald: 2017

Utskottsuppdrag: Ledamot i revisionsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 10/10

Närvaro på utskottsmöte: Revisionsutskottet: 5/5



JEANETTE REGIN (1965)
Arbetsagarrepresentant

Utbildning: Gymnasial utbildning samt tvåårig utbildning på vårdlinjen.

Nuvarande befattning: Arbetsagarledamot för Unionen. För närvarande chef för kundtjänst/kontorsservice på Gotlands Energi AB.

Invald: 2011

Närvaro på styrelsemöte: 9/10



LENNART BENGTSSON (1958)

Arbetsagarrepresentant (suppleant)

Utbildning: Tvåårig mekanisk gymnasial utbildning, samt en nätverksteknisk utbildning inom IT.

Nuvarande befattning: Arbetsagarledamot för SEKO Facket för Service och Kommunikation. Anställd på Vattenfall sedan 1979, för närvarande som IT-tekniker.

Invald: April 2018

Närvaro på styrelsemöte: 10/10



ANDERS BOHLIN (1965)

Arbetsagarrepresentant (suppleant)

Utbildning: Energiingenjör från Polhemsskolan, Gävle.

Nuvarande befattning: Forskningsingenjör inom Strategic Development, Vattenfall AB.

Andra uppdrag: Ledamot i European Works Council.

Vice ordförande i Unionen Vattenfall.

Invald: 2019

Närvaro på styrelsemöte: 10/10



CHRISTER GUSTAFSSON (1959)

Arbetsagarrepresentant (suppleant)

Utbildning: Fyraårig teknisk utbildning.

Nuvarande befattning: Arbetsagarledamot för Ledarna. Anställd på Vattenfall sedan 1986, för närvarande verksam vid staben inom teknikavdelningen, Forsmarks Kraftgrupp AB.

Andra uppdrag: Representant för Energi & Teknik Confédération Européenne des Cadres (i energifrågor). Ordförande Ledarna i Vattenfall. Ordförande European Works Council i Vattenfall.

Invald: 2013

Närvaro på styrelsemöte: 10/10

Koncernledning



ANNA BORG (1971)
VD och koncernchef
Anställd i Vattenfall: 2017 samt 1999-2015
Utbildning: Magister i ekonomi och statskunskap
Tidigare befattningar: Finanschef 2017-oktober 2020, Chef för Business Area Markets, Vattenfall (2017), Nordenchef för Klarna (2015-2017), Chef för Business Division Sales Nordic, Vattenfall (2013-2015), Chef för Business Division B2C Sales Europe, Vattenfall (2011-2013), Chef för Sales Nordic, Vattenfall (2009-2011). Olika chefsbefattningar inom Strategi, Affärsutveckling och Projektledning, Vattenfall (2003-2009), Chef för strategi och affärsutveckling, Vattenfall Trading (1999-2003).
Andra uppdrag: Styrelseledamot i FAM AB. Under 2021 hade Anna Borg inte några väsentliga aktieinnehav i företag med vilka Vattenfall har affärsförbindelser.



KERSTIN AHLFONT (1971)
Senior Vice President, Chief Financial Officer
Anställd i Vattenfall: 1995
Utbildning: Civilingenjör
Tidigare befattningar: Chef för Human Resources (2015-2020), Head of Finance Region Nordic (2014-2015), Vice President Controlling and Continuous Improvement BD Production (2012-2014), Head of Project Management Office (2010-2012) samt även lång erfarenhet från andra chefsbefattningar inom Vattenfall såsom Business Group Pan Europe (2009-2010), Business Unit Heat Nordic (2000-2009), Product Manager Specialist (1998-2000), Konsult Vattenfall Energisystem AB (1996-1998) och Trainee (1995-1996).
Andra uppdrag: Inga andra uppdrag.



CHRISTIAN BARTHÉLÉMY (1971)
Senior Vice President, Chief Human Resources
Anställd i Vattenfall: 2009
Utbildning: Master's in Business Administration
Tidigare befattningar: Vice President Special Projects (2020), Program Director groupwide Outsourcing (2015-2020), Vice President/Head of Real Estate and Facility Services, Head of Facility Services Continental/UK (2011-2015), Program Manager Optimization Program Vattenfall Service Unit Germany (2009-2011) och Manager, KPMG Advisory (2001-2009)
Andra uppdrag: Styrelseordförande i (Vorstand) Vattenfall GmbH.



HELENE BISTRÖM (1962)
Senior Vice President, Chief Business Area Wind
Anställd i Vattenfall: 2021 samt 1983-2000 och 2002-2010
Utbildning: Civilingenjör Maskinteknik, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm
Tidigare befattningar: Affärschef BillerudKorsnäs AB (2019-2021), VD Infranord (2017-2019), VD Norrenergi (2011-2014), Medlem i koncernledningen Vattenfall AB (2007-2010), Styrelseordf Sveaskog och Cramo, styrelseledamot Statkraft AS, KTH och Pöyry (2014-2017).
Andra uppdrag: Styrelseledamot i Boliden AB.



ANNE GYNNERSTEDT (1957)
Senior Vice President, Chefsjurist och styrelsens sekreterare
Anställd i Vattenfall: 2012
Utbildning: Jur. kand.
Tidigare befattningar: Chefsjurist, styrelsens sekreterare och medlem av koncernledningen på SAAB AB (2004-2012), Chefsjurist och medlem av ledningsgruppen på Riksgälden (2002-2004), Bolagsjurist på SAS (1987-2002).
Andra uppdrag: Styrelseledamot Swedish Space Corporation. Ledamot i Aktiemarknadens Självregleringskommitté.



MARTIJN HAGENS (1971)
Senior Vice President, Chief Business Area Customers & Solutions
Anställd i Vattenfall: 2003
Utbildning: Civilingenjör, Industriell ekonomi
Tidigare befattningar: Chef för Heat Continental/UK, Vattenfall (2014-2015), Chef för Customer Service, Vattenfall (2011-2013), Chef för Customer Care Centre, Nuon (2008-2010), Programchef Unbundling, Nuon (2006-2007), Nuon Consultancy Group & Lean Competence Center, Nuon (2005-2006), Chef for Customer Car B2B, Nuon (2003-2004), Managementkonsult, Accenture (1996-2002).
Andra uppdrag: Verkställande Direktör, Vattenfall N.V. Nederländerna.



ULRIKA JARDEFELT (1974)
Senior Vice President, Chief Business Area Heat
Anställd i Vattenfall: 2018 samt 1999-2004
Utbildning: Civ. ing. Miljö- och Vattenteknik
Tidigare befattningar: Chef för affärsenhet Värme Sverige, Vattenfall, Chef fjärrvärmeförstärkning E.ON Värme Sverige, VD Svensk Fjärrvärme, chef Fastighetsutveckling på SABO, departementssekreterare energi och klimat på Näringsdepartementet, handläggare Internationell energi och klimatpolitik på Energimyndigheten, konsult Energisystem på Swedpower (Vattenfall), trainee Vattenfall.
Andra uppdrag: Ledamot i styrelsen för Sweden Green Building Council.



KARIN LEPASOON (1968)
Senior Vice President, Chief Group Communications
Anställd i Vattenfall: 2021 samt 2016-2020
Utbildning: Jur. kand. och Master i EU-rätt
Tidigare befattningar: Chef Marknad och Kommunikation på SEB (2020-2021), Chef Group Communications på Vattenfall AB (2016-2020), Chef för kommunikation, hållbarhet och HR på Nordic Capital (2015-2016), Vice VD, Head of Strategy och Chief of Staff, Skanska (2006-2015), Vice President Group Communications, Gambro (1999-2006).
Andra uppdrag: Inga andra uppdrag.



ANDREAS REGNELL (1966)
Senior Vice President, Chef Strategic Development

Anställd i Vattenfall: 2010

Utbildning: Civilekonom

Tidigare befattningar: Chef för Nordic Business Strategy, Vattenfall (2014-2015). Chef för Strategy and Sustainability, Vattenfall (2010-2013). Senior Partner och Managing Director, Managing Partner i Nordiska Regionen, The Boston Consulting Group (1992-2010). Analytiker och Account Manager, Citibank (1989-1992).

Andra uppdrag: Styrelseledamot i Svevia AB och Styrelseordförande HYBRIT Development AB samt ledamot i RISE Forskningsråd. Styrelseledamot i Energiföretagen Sverige - Swedenergy AB.



ANNA-KARIN STENBERG (1956)
Senior Vice President, Chef Business Area Markets

Anställd i Vattenfall: 2018 samt 2008-2011

Utbildning: Civilekonom, internationell ekonomi

Tidigare befattningar: Vice President Controlling BA Markets, Head of Corporate Control, TeliaCompany (2015-2018), CFO Praktikertjänst (2011-2015), CFO Business Group Nordic Vattenfall (2008-2011), Global Manager Atlas Copco ASAP (1999-2008), BA Controller Atlas Copco (1997-1999), CFO ABB Signal (1995-1996), Business Controller Corporate Research ABB Ltd (1991-1995), Head of Treasury Consulting, ABB World Treasury Center (1985-1991), Group Finance ASEA/ABB (1982-1984).

Andra uppdrag: Styrelseledamot RISE AB.



TORBJÖRN WAHLBORG (1962)
Senior Vice President, chef Business Area Generation

Anställd i Vattenfall sedan: 1990

Utbildning: Civilingenjör

Tidigare befattningar: Chef för Business Region Nordic (2014-2015). Chef för Business Division Nuclear (2012-2013). Chef för Business Division Distribution and Sales (2010-2012). Chef för Business Group Nordic (2010). Befattningar inom Vattenfalls polska verksamhet (1997-2010), som landschef (2008-2009).

Andra uppdrag: Styrelseledamot i Svenskt Näringsliv. Styrelseordförande för Energiföretagens Arbetsgivareförening (EFA) AB.



ANNIKA VIKLUND (1967)
Senior Vice President, chef Business Area Distribution

Anställd i Vattenfall sedan: 2006

Utbildning: ADB-utbildning, MBA Henley Business School

Tidigare befattningar: VD Vattenfall Eldistribution (2010-2015, 2017-), Chef för Distribution Nordic (2011-2015), Chef för Lokalnät (2008-2010), Marknadschef för Distribution (2006-2008), Nordisk leveransresurschef IBM Global Service (2005-2006), Försäljningschef Offentlig Sektor IBM Sweden (2004-2005), Konsultchef IBM Global Services (1998-2003).

Andra uppdrag: Styrelsemedlem i Teracom Samhällsnät och Wise Group AB, Medlem i Elektrifieringskommissionen.

Vattenfalls eldistributionsverksamhet är åtskild från Vattenfalls andra verksamheter, i enlighet med svensk och brittisk lagstiftning. Chefen för Business Area Distribution ingår därför inte heller i koncernledningen.

Personer som lämnat EGM under 2021:

- Gunnar Groebler

Förslag till årsstämman

Styrelsens förslag till riktlinjer för ersättningar till ledande befattningshavare

Dessa riktlinjer omfattar verkställande direktör och andra personer i bolagsledningen. Riktlinjerna är utformade i enlighet med regeringens principer för ersättning och andra anställningsvillkor för ledande befattningshavare i bolag med statligt ägande beslutade den 27 februari 2020 (www.regeringen.se), med en avvikelse beträffande hur principerna tillämpas i Vattenfalls dotterbolag (se ytterligare information under Motivering beträffande avvikelser från regeringens principer). Riktlinjerna ska tillämpas på ersättningar som avtalas, och förändringar som görs i redan avtalade ersättningar, efter det att riktlinjerna antagits av årsstämman 2022.

Riktlinjernas främjande av bolagets affärsstrategi, långsiktiga intressen och hållbarhet

Vattenfall har utformat en strategi vars syfte är att Power Climate Smarter Living och göra det möjligt att leva fossilfritt inom en generation. Affärsstrategin beskrivs närmare på websidan <https://group.vattenfall.com/se/om-oss/vart-foretag/strategi>.

En framgångsrik implementering av Vattenfalls affärsstrategi och tillvaratagandet av Vattenfalls långsiktiga intressen, inklusive dess hållbarhet, förutsätter att Vattenfall kan rekrytera och behålla kvalificerade medarbetare. För detta krävs att Vattenfall kan erbjuda konkurrenskraftig ersättning. Dessa riktlinjer möjliggör att ledande befattningshavare kan erbjudas en konkurrenskraftig tillika måttfull totalersättning.

Formerna av ersättning m m

Ersättningen ska vara konkurrenskraftig, takbestämd, ändamålsenlig och icke löneledande i förhållande till jämförbara företag, och får bestå av följande komponenter: Fast kontantlön, avgångsvederlag, pensionsförmåner och övriga förmåner. Rörlig lön ska inte ges till ledande befattningshavare.

Premien för ålders- och efterlevandepension ska vara avgiftsbestämd och inte överstiga 30 procent av den fasta årliga kontantlönen, såvida inte dessa förmåner följer en på bolaget tillämpad kollektiv pensionsplan. I ett sådant fall bestäms avgiften av pensionsplanens villkor. Eventuell utökning av en kollektiv pensionsplan över den lönenivå som täcks av planen ska vara avgiftsbestämd med en avgift om högst 30 procent av överskjutande lönedel. Pensionsåldern ska inte understiga 65 år.

Erbjuden löneväxling ska vara kostnadsneutral.

Övriga förmåner får innefatta bl a förmånsbil. Ersättning vid arbetsoförmåga på grund av sjukdom ska följa villkor om sjuklön och sjukpension i tillämpat kollektivavtal. Eventuell utökning av en kollektiv sjukförsäkring över den lönenivå som täcks av kollektivavtal ska motsvara marknadspraxis.

Beträffande anställningsförhållanden som lyder under andra regler än svenska får, såvitt avser pensionsförmåner och andra förmåner, vederbörliga anpassningar ske för att följa tvingande sådana regler eller etablerad lokal praxis, varvid dessa riktlinjers övergripande ändamål så långt möjligt ska tillgodoses.

Det ska undvikas att en styrelseledamot eller styrelsesuppleant anlitas som konsult i bolaget och därmed får konsultarvode utöver styrelsearvodet. Om så ändå sker, ska uppdraget prövas av styrelsen i varje enskilt fall, vara klart avskiljbart från det ordinarie styrelseuppdraget, avgränsat i tid och reglerat i skriftligt avtal mellan bolaget och ledamoten. Ersättningen för sådant uppdrag ska vara förenlig med dessa riktlinjer.

Upphörande av anställning

Vid uppsägning från bolagets sida ska uppsägningstiden inte överstiga sex månader och avgångsvederlag får lämnas med högst tolv månadslöner. Avgångsvederlaget ska betalas ut

månadsvis och utgöras av enbart den fasta månadslönen utan tillägg för pensionsförmåner eller övriga förmåner. Vid ny anställning, annat tillkommande avlönat uppdrag eller vid inkomst från näringsverksamhet ska ersättningen från det uppsägande bolaget reduceras med ett belopp som motsvarar den nya inkomsten under den tid då uppsägningslön och avgångsvederlag lämnas. Vid uppsägning från den anställdes sida ska inget avgångsvederlag lämnas. Avgångsvederlag betalas som längst ut intill avtalad pensionsålder och aldrig längre än till 65 års ålder.

Därutöver kan ersättning för eventuellt åtagande om konkurrensbegränsning utgå. Sådan ersättning ska kompensera för eventuellt inkomstbortfall och ska endast utgå i den utsträckning som den tidigare befattningshavaren saknar rätt till avgångsvederlag. Ersättningen ska uppgå till högst 60 procent av månadsinkomsten vid tidpunkten för uppsägningen och utgå under den tid som åtagandet om konkurrensbegränsning gäller, vilket ska vara högst 12 månader efter anställningens upphörande.

Lön och anställningsvillkor för anställda

Ersättningen till ledande befattningshavare ska inte vara löneledande i förhållande till jämförbara företag utan präglas av måttfullhet. Vid beredningen av styrelsens förslag till dessa ersättningsriktlinjer har lön och anställningsvillkor för Vattenfalls anställda beaktats genom att uppgifter om anställdas totalersättning, ersättningskomponenter samt ersättningsökning och ökningstakt över tid har utgjort en del av ersättningsutskottets och styrelsens beslutsunderlag vid utvärderingen av skäligheten av riktlinjerna och de begränsningar som följer av dessa.

Beslutsprocessen för att fastställa, se över och genomföra riktlinjerna

Styrelsen har inrättat ett ersättningsutskott. Ersättningsutskottets ledamöter är oberoende i förhållande till bolaget och bolagsledningen. I utskottets uppgifter ingår att bereda styrelsens beslut om förslag till riktlinjer för ersättning till ledande befattningshavare. Styrelsen ska årligen upprätta förslag till riktlinjer och lägga fram förslaget för beslut vid årsstämman. Ersättningsutskottet ska följa och utvärdera tillämpningen av riktlinjer för ersättning till ledande befattningshavare samt gällande ersättningsstrukturer och ersättningsnivåer i Vattenfall. Vid styrelsens behandling av och beslut i ersättningsrelaterade frågor närvarar inte verkställande direktören eller andra personer i bolagsledningen, i den mån de berörs av frågorna.

Styrelsen säkerställer att ersättningarna följer de av stämman beslutade riktlinjerna såtillvida att innan beslut fattas om ersättning och andra anställningsvillkor för en ledande befattningshavare ska skriftligt underlag föreligga som utvisar bolagets totala kostnad. Beslutsförslaget ska beredas av styrelsens ersättningsutskott för att därefter beslutas av styrelsen. Bolagets revisorer ska årligen granska att beslutade ersättningsnivåer och övriga anställningsvillkor inte överskridits och, enligt aktiebolagslagen, senast tre veckor före årsstämman skriftligen yttra sig i frågan om beslutade riktlinjer har följts.

Avvikelse från riktlinjerna

Styrelsen får besluta att tillfälligt avvika från riktlinjerna helt eller delvis, om det i ett enskilt fall finns särskilda skäl för det och ett avsteg är nödvändigt för att tillgodose bolagets långsiktiga intressen, inklusive dess hållbarhet, eller för att säkerställa bolagets ekonomiska bärkraft. Styrelsen fattar beslut om avsteg från riktlinjerna. Som angivits ovan ingår det i ersättningsutskottets uppgifter att bereda styrelsens beslut i ersättningsfrågor, vilket innefattar beslut om avsteg från riktlinjerna. Styrelsen ska i sådant fall redovisa avvikelserna och skälen till denna.

Motivering beträffande avvikelser från regeringens principer

Avvikelsen från regeringens principer för ersättningar och andra anställningsvillkor för ledande befattningshavare i bolag med statligt ägande beslutades av ägaren vid årsstämman 2021. Avvikelsen innebär att en vedertagen rankningsmodell används istället för ersättningsprincipernas definition på ledande befattningshavare i dotterföretagen. Styrelsen anser att följande särskilda skäl finns att avvika från principerna.

Vattenfall styr, i likhet med andra internationella koncerner, sin verksamhet utifrån den affärsmässiga inriktningen och inte utifrån den legala bolagsstrukturen. Inom Vattenfallkoncernen finns av affärsmässiga och legala skäl cirka 300 dotterföretag. Ett mycket stort antal befattningshavare skulle därmed anses vara ledande vid en tillämpning av regeringens principer i dotterföretag, utan att de har någon signifikativ påverkan på koncernens resultat.

Den föreslagna avvikelsen speglar dessa omständigheter. Avgörande i detta sammanhang är dotterföretagets storlek i form av omsättning, antal anställda och antal led i värdekedjan, jämte kraven på innovation, kunskap, strategisk/visionär roll och internationellt ansvar hos befattningshavaren.

Den internationella rankingmodellen IPE (International Position Evaluation) används som stöd för att på ett systematiskt sätt kunna fastställa vilka positioner som kan anses vara ledande. Styrelsens slutsats är att förutom koncernledningen ska befattningshavare med befattningar från IPE 68 och däröver anses vara ledande inom koncernen.

Förslag till vinstdisposition

Till årsstämmans förfogande står balanserade vinstmedel inklusive årets resultat om sammanlagt 66 222 813 944 kronor. Styrelsen föreslår att vinstmedlen disponeras på följande sätt:

till aktieägaren utdelas kronor:	23 414 000 000
överförs till ny räkning kronor	42 808 813 944

Förslaget till utdelning motsvarar utdelning med SEK 177,78 per aktie. Utdelningen är planerad att utbetalas den 3 maj 2022.

Styrelsens yttrande enligt aktiebolagslagen 18 kap 4 §

Baserat på moderbolagets och koncernens finansiella ställning, resultat och kassa finner styrelsen att den föreslagna utdelningen inte medför någon väsentlig begränsning av moderbolagets eller koncernens förmåga att göra eventuella nödvändiga investeringar eller att fullgöra sina förpliktelser på kort och lång sikt. Mot bakgrund av det ovanstående finner styrelsen förslaget om en vinstutdelning om 23 414 000 000 SEK nogga övervägt och försvarligt samt att förslaget följer ramarna för fastställd utdelningspolicy (sidan 20).

Styrelsens och verkställande direktörens försäkran vid under-tecknande av Års- och hållbarhetsredovisningen för år 2021

Undertecknade försäkrar att koncern- och årsredovisningen har upprättats i enlighet med internationella redovisningsstandarder IFRS, så som de har godkänts av EU-kommissionen för tillämpning inom EU, respektive god redovisningssed och att den ger en rättvisande bild av moderbolagets och koncernens ställning och resultat, samt att förvaltningsberättelsen för moderbolaget och koncernen ger en rättvisande översikt över utvecklingen av moderbolagets och koncernens verksamhet, ställning och resultat samt beskriver väsentliga risker och osäkerhetsfaktorer som de företag som ingår i koncernen står inför. Vidare försäkrar undertecknade att Hållbarhetsredovisningen och den lagstadgade hållbarhetsrapporten utifrån ÅRL 6 kap 11 §, så som definierats i GRI index på sidorna 172–175, har upprättats i enlighet med GRI:s Standards riktlinjer samt fastställts av styrelsen.

Solna, 22 mars 2022

Lars G. Nordström, ordförande

Viktoria Bergman

Ann Carlsson

Håkan Erixon

Mats Granryd

Tomas Kåberger

Jenny Lahrin

Robert Lönnqvist

Rolf Ohlsson

Jeanette Regin

Fredrik Rystedt

Åsa Söderström Winberg

Anna Borg, VD och koncernchef

Vår revisionsberättelse har avgivits den 25 mars 2022

PricewaterhouseCoopers AB

Eva Carlsvi
Huvudansvarig revisor, Auktoriserad revisor

Aleksander Lyckow
Auktoriserad revisor

Finansiell information



Innehåll

Vattenfalls resultatutveckling	107
Koncernens finansiella rapporter	114
Koncernens noter	120
Moderbolagets finansiella rapporter	152
Moderbolagets noter	155
Revisionsberättelse	167

Vattenfalls resultatutveckling

Under 2021 uppgick det underliggande rörelseresultatet till 31,2 miljarder SEK, detta är en ökning med 5,4 miljarder SEK jämfört med 2020. Ett högre resultatbidrag från rörelsesegment Power Generation och

rörelsesegment Wind hade en positiv inverkan på det underliggande rörelseresultatet. Ett lägre resultatbidrag från rörelsesegmentet Distribution och Heat hade en motverkande effekt.

Belopp i MSEK	2021	2020
Nettoomsättning	180 119	158 847
Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA) ¹	75 790	46 507
Underliggande rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar ¹	48 584	44 041
Rörelseresultat (EBIT) ¹	60 271	15 276
Underliggande rörelseresultat ¹	31 181	25 790
Årets resultat	48 013	7 716
Internt tillförda medel (FFO) ¹	46 096	35 024
Nettoskuld ¹	-44 703	48 178
Justerad nettoskuld ¹	26 922	121 480
Elproduktion, TWh	111,4 ⁶	112,8
- varav, vattenkraft	40,9 ⁶	39,7
- varav, kärnkraft	40,4	39,3
- varav, fossilkraft	18,4 ⁶	22,7
- varav, vindkraft	11,2 ⁶	10,8
- varav, biobränsle, avfall	0,5 ⁶	0,3
Elförsäljning, TWh ²	168,9	164,1
Värmeförsäljning, TWh	15,6	13,8
Gasförsäljning, TWh	57,1	56,8
CO ₂ -utsläpp, Mton	10,3 ⁴	12,2 ⁴
Arbetsrelaterade olyckor (LTIF) ³	1,7	1,8
Antal anställda heltidstjänster	18 883	19 859
Nyckeltal¹		
Avkastning på sysselsatt kapital, %	22,2 ⁵	5,8 ⁵
Skuldsättningsgrad, netto %	-22,7	43,3
FFO/justerad nettoskuld, %	171,2	28,8
Justerad nettoskuld/EBITDA, ggr	0,4	2,6

¹ Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.

² Elförsäljning inkluderar också försäljning till Nord Pool Spot och leveranser till minoritetsägare.

³ LTIF, Lost Time Injury Frequency, uttrycks i antal arbetsolyckor (per 1 miljon arbetade timmar), det vill säga arbetsrelaterade olyckor med frånvaro > 1 dag samt dödsolyckor. Måttet avser endast anställda inom Vattenfall.

⁴ Pro rata värden, motsvarande Vattenfalls ägarandel.

⁵ Nyckeltalet är baserat på genomsnittligt sysselsatt kapital.

⁶ Värdet har justerats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls finansiella rapporter.

Hållbarhetsrapportering

Förutom rapporteringen kring resultatutveckling rapporterar Vattenfall även om hållbarhetsprestanda. I enlighet med årsredovisningslagen 6 kap 11§ har Vattenfall valt att upprätta den lagstadgade hållbarhetsrapporten som en från årsredovisningen avskild rapport. Hållbarhetsrapporten har överlämnats till revisorn samtidigt som årsredovisningen. Hållbarhetsrapporten återfinns på sidorna 16-17, 21, 30, 63-67, 74-88, 95-97 och 171, i detta tryckta dokument. Denna hållbarhetsrapport omfattar Vattenfall och dess dotterföretag.

Marknadsprisutveckling

De genomsnittliga spotpriserna i Tyskland och Nederländerna var 318% och 319% högre jämfört med 2020, vilket förklaras främst av högre priser på gas och utsläppsrätter. De genomsnittliga nordiska spotpriserna för el var 569% högre under 2021 jämfört med 2020, och påverkades utöver utvecklingen på kontinenten av kallt och torrt väder.

Terminspriserna på el för leverans 2022 och 2023 var 78-140% högre jämfört med 2020. Det genomsnittliga priset på kol och gas var 241% respektive 496% högre jämfört med 2020 och det genomsnittliga priset på utsläppsrätter var 215% högre jämfört med 2020.

Elproduktion

Totalt uppgick elproduktionen under 2021 till 111,4 TWh (112,8).

Vattenkraftsproduktionen uppgick till 40,9 TWh (39,7). Fyllnadsgraden i de nordiska vattenmagasinen uppgick till 65% (82) i slutet av året vilket är 6 procentenheter över normal nivå.

Kärnkraftsproduktionen ökade till 40,4 TWh (39,3), trots stängningen av Ringhals 1 vid årsskiftet 2020. Den sammanlagda tillgängligheten för Vattenfalls kärnkraftverk under 2021 var 84,8% (76,4%). Forsmark hade en tillgänglighet på 89,7% (83,3%) och en produktion på 25,5 TWh (22,7). Ringhals hade en tillgänglighet på 77,7% (67,5%) och en produktion på 14,8 TWh (16,5).

Elproduktionen från vindkraft uppgick under 2021 till 11,2 TWh (10,8).

Ökningen berodde på ny kapacitet, främst från den landbaserade vindkraftsparken Princess Ariane (301 MW) i Nederländerna och den havsbaserade vindkraftsparken Kriegers Flak (604 MW) i Danmark.

Fossilkraftsproduktionen uppgick till 18,4 TWh (22,7).

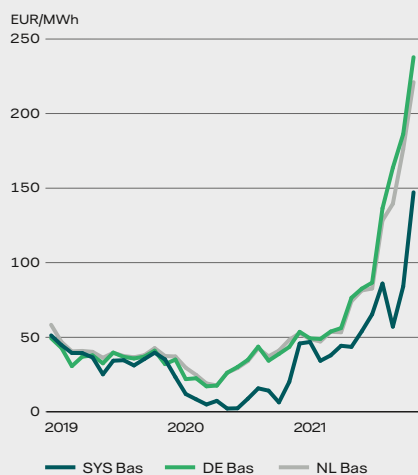
El-, värme- och gasförsäljning

Elförsäljningen, exklusive försäljning till Nord Pool Spot och leveranser till minoritetsägare, ökade med 2,3 TWh till 120,5 TWh (118,2). Gasförsäljningen ökade med 0,3 TWh till 57,1 TWh (56,8) till följd av kallare väder i Nederländerna och Tyskland. Värmeförsäljningen ökade med 1,8 TWh till 15,6 TWh (13,8).

Vattenfalls prissäkring

Vattenfall prissäkrar kontinuerligt sin framtida elproduktion genom försäljning på termins- och futuresmarknaderna. Spotpriserna har därför på kort sikt endast begränsad påverkan på Vattenfalls resultat. Med den nuvarande portföljstrukturen är den dominerande riskexponeringen kopplad till nordisk basproduktion av kärnkraft och vattenkraft. Utöver det genererar Vattenfalls verksamheter även en hög andel reglerade intäkter från eldistribution, värme och (delvis) subventionerad vindkraft, vilket diversifierar den totala riskexponeringen. Vattenfall fortsätter emellertid att ha kvar en viss prisexponering mellan el och använda bränslen/utsläpp på kontinenten. En sådan exponering har en lägre riskprofil jämfört med den öppna elprisexponeringen i Norden. Marknadspriserisken för Vattenfalls produktionstillgångar och säkringstransaktioner för el, bränslepriser och utsläpp liksom de underliggande prisriskerna på marknaden övervakas dagligen.

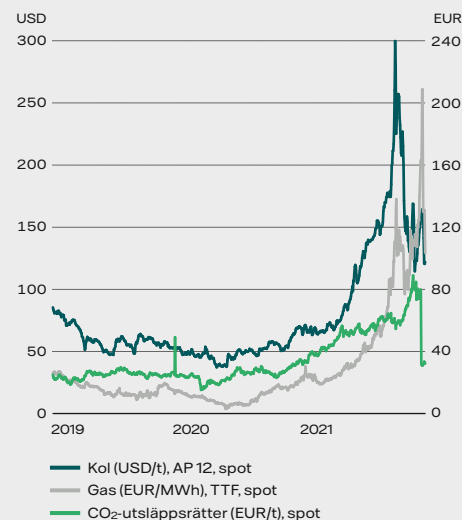
Nordiska, tyska och nederländska elspotpriser, månadssnitt



Nordiska, tyska och nederländska elterminalspriser



Råvarupriser



Kommentarer till koncernens resultaträkning

Omsättning

Belopp i MSEK	Extern nettoomsättning		Intern nettoförsäljning		Summa nettoomsättning	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Customers & Solutions	102 300	84 661	4 260	1 637	106 560	86 298
Power Generation	40 312	36 597	86 006²	53 536²	126 318	90 133
Wind	7 791	6 901	13 081	6 664	20 872	13 565
Heat	14 655	13 538	20 104	9 790	34 759	23 328
Distribution	14 643	16 970	2 619	4 674	17 262	21 644
- varav Distribution Tyskland	3 203	5 464	2 061	4 107	5 264	9 571
- varav Distribution Sverige	11 310	11 377	586	597	11 896	11 974
Other¹	418	180	5 751	5 737	6 169	5 917
Elimineringar	-	-	-131 821	-82 038	-131 821	-82 038
Summa	180 119	158 847	-	-	180 119	158 847

¹ "Other" inkluderar huvudsakligen alla Koncernstabber (staff Functions) inklusive finansverksamhet samt Shared Service Centres.

² Avser huvudsakligen Tradings försäljning av el, bränsle och koldioxidutsläppsrätter till övriga segment inom Vattenfall.

Koncernens nettoomsättning ökade med 21,3 miljarder SEK (varav negativa valutaeffekter om 4,2 miljarder SEK) jämfört med 2020. Ökningen förklaras främst av högre elpriser och en högre försäljningsvolym i Norden och Tyskland.

Underliggande rörelseresultat

Belopp i MSEK	2021	2020
Rörelseresultat (EBIT)	60 271	15 276
Avskrivningar och nedskrivningar	15 519	31 231
Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA)	75 790	46 507
Jämförelsestörande poster exkl. nedskrivningar och återförda nedskrivningar	-27 206	-2 466
Underliggande rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar	48 584	44 041
Rörelseresultat (EBIT)	60 271	15 276
Jämförelsestörande poster ¹	-29 090	10 514
Underliggande rörelseresultat	31 181	25 790

¹ Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.

Det underliggande rörelseresultatet ökade med 5,4 miljarder SEK, vilket i huvudsak beror på:

- Högre resultatbidrag från rörelsesegmentet Power Generation (+4,7 miljarder SEK) främst till följd av ökad produktion från både kärnkraft och vattenkraft, högre bidrag från pumpkraft i Tyskland tack vare fördelaktiga priser samt högre realiserat resultatbidrag från tradingverksamheten.
- Högre resultatbidrag från rörelsesegmentet Wind (+3,9 miljarder SEK) främst till följd av högre elpriser i Storbritannien och på kontinenten samt ny kapacitet vilket delvis motverkades av lägre vindhastigheter.
- Lägre resultatbidrag från rörelsesegmentet Distribution (-2,2 miljarder SEK) främst till följd av försäljningen av Stromnetz Berlin samt lägre bruttomarginal i den svenska verksamheten.
- Lägre resultatbidrag från rörelsesegmentet Heat (-1,3 miljarder SEK) som en följd av högre priser för gas och utsläppsrätter vilket ledde till lägre produktionsmarginaler för gaseldad produktion.

Rörelsesegment

Belopp i MSEK	Rörelseresultat (EBIT)		Underliggande rörelseresultat	
	2021	2020	2021	2020
Customers & Solutions	2 446	1 882	2 349	2 146
Power Generation	39 502	18 984	19 334	14 670
Wind	7 919	2 401	7 866	3 970
Heat	-91	-12 149	-343	978
Distribution	3 150	5 313	3 152	5 325
- varav Distribution Tyskland	665	1 081	666	1 093
- varav Distribution Sverige	2 515	4 225	2 516	4 225
Other¹	7 333	-1 146	-1 189	-1 290
Elimineringar	12	-9	12	-9
Summa	60 271	15 276	31 181	25 790

	2021	2020
Underliggande rörelseresultat	31 181	25 790
Jämförelsestörande poster (för specifikation se Resultaträkningen)	29 090	-10 514
Finansnetto	-898	-3 270
Resultat före inkomstskatter	59 373	12 006

¹ "Other" inkluderar huvudsakligen alla Koncernstabber (Staff Functions), Shared Service Centres samt väsentliga realisationsvinster och -förluster.

Det underliggande rörelseresultat för rörelsesegmentet Customers & Solutions ökade med 0,2 miljarder SEK jämfört med 2020 främst till följd av fler kunder samt lägre genomsnittlig temperatur i Nederländerna och Tyskland. Det underliggande rörelseresultatet för rörelsesegmentet Power Generation ökade med 4,7 miljarder SEK främst till följd av ökad produktion från både kärnkraft och vattenkraft, högre bidrag från pumpkraft i Tyskland tack vare fördelaktiga priser samt högre realiserat resultatbidrag från tradingverksamheten. Det underliggande rörelseresultatet för rörelsesegmentet Wind ökade med 3,9 miljarder SEK främst till följd av

högre elpriser i Storbritannien och på kontinenten samt ny kapacitet vilket delvis motverkades av lägre vindhastigheter. Det underliggande rörelseresultatet för rörelsesegmentet Heat minskade med 1,3 miljarder SEK främst till följd av lägre produktionsmarginaler för gaseldad produktion. Det underliggande rörelseresultatet för rörelsesegmentet Distribution minskade med 2,2 miljarder SEK främst till följd av försäljningen av Stromnetz Berlin samt lägre bruttomarginal i den svenska verksamheten. Läs mer om koncernens rörelsesegment i koncernens Not 7, Rörelsesegment.

Jämförelsestörande poster vilka påverkat rörelseresultatet

Belopp i MSEK	2021	2020
Realisationsvinster	8 960	301
Realisationsförluster	-199	-241
Nedskrivningar	-38	-12 980
Återförda nedskrivningar	1 922	-
Avsättningar	-3 785	-3 488
Marknadsvärdeförändringar för energiderivat	8 715	4 753
Marknadsvärdeförändringar av varulager	1 313	476
Omstruktureringskostnader	-	-854
Andra jämförelsestörande poster som ej är frekvent förekommande	12 202	1 519
Summa	29 090	-10 514

Jämförelsestörande poster uppgick till 29,1 miljarder SEK under 2021, varav merparten avser kompensation för nedläggning av kärnkraft i Tyskland (12,5 miljarder SEK), marknadsvärdeförändringar för energiderivat och varulager (10,0 miljarder SEK) samt reavinst från försäljningen av Stromnetz Berlin (8,4 miljarder SEK).

Jämförelsestörande poster uppgick till -10,5 miljarder SEK under 2020, varav merparten avser nedskrivningar i rörelsesegment Heat (-11,3 miljarder

SEK) respektive Wind (-1,6 miljarder SEK). Avsättningar, främst relaterade till kärnkraft påverkade också negativt. Detta motverkades delvis av marknadsvärdeförändringar för energiderivat och varulager (5,2 miljarder SEK) och försäljning av produktionsrättigheter för kärnkraft i Tyskland (2,8 miljarder SEK).

Läs mer om nedskrivningar i koncernens Not 9, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar.

Kostnader för koldioxidutsläppsätter

Kostnaderna för koldioxidutsläppsätter för eget bruk uppgick under 2021 till 2,8 miljarder SEK jämfört med 3,2 miljarder SEK för 2020.

Forskning och utveckling

Vattenfall bedriver forskning och utveckling (FoU) för att bidra till och stödja genomförandet av Vattenfalls strategi både på kort och lång sikt. Under 2021 satsade Vattenfall 488 miljoner SEK (449) på FoU. Läs mer om Vattenfalls aktiviteter inom FoU på sidan 26.

Finansiella poster

Finansiella poster uppgick till -0,9 miljarder SEK, motsvarande siffra var -3,3 miljarder SEK under 2020.

Skatter

För 2021 redovisar koncernen en skattekostnad på 11,4 miljarder SEK och en effektiv skattesats på 19,1%. Den effektiva skattesatsen förklaras främst av avyttringen av Stromnetz Berlin vars kapitalvinst är till 95 % skattefri samt nyttjande av tidigare ej värderade förlustavdrag. För 2020 rapporterade koncernen en skattekostnad på 4,3 miljarder SEK och en effektiv skattesats på 35,7%. För mer information, se koncernens Not 13, Inkomstskatter.

Kommentarer till balansräkningen**Sysselsatt kapital**

Belopp i MSEK	31 december 2021	31 december 2020
Immateriella omsättnings- och anläggningstillgångar	21 931	16 716
Materiella anläggningstillgångar	252 828	249 120
Andelar i intresseföretag och i samarbetsarrangemang	6 110	4 347
Uppskjuten skattefordran och skattefordran aktuell skatt	11 622	14 104
Långfristiga icke räntebärande fordringar	3 563	3 853
Avtalstillgångar	375	416
Varulager	41 539	16 828
Kundfordringar och andra fordringar	41 219	23 812
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	12 402	6 935
Ej tillgänglig likviditet	3 446	5 374
Övrigt	643	483
Summa tillgångar exkl. finansiella tillgångar	395 678	341 988
Uppskjuten skatteskuld och skatteskuld aktuell skatt	-36 331	-18 455
Andra ej räntebärande skulder	-2 018	-1 994
Avtalsskulder	-8 635	-8 752
Leverantörsskulder och andra skulder	-39 241	-24 912
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	-18 460	-14 558
Övrigt	-899	-232
Summa icke-räntebärande skulder	-105 584	-68 903
Andra räntebärande avsättningar vilka ej ingår i justerad nettoskuld ¹	-9 213	-10 619
Sysselsatt kapital ²	280 881	262 466
Genomsnittligt sysselsatt kapital	271 674	265 639

¹ Inkluderar personalrelaterade avsättningar för annat än pensioner, avsättningar för skattemässiga och juridiska processer samt vissa övriga avsättningar.

² Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.

Totala tillgångar ökade med 319,1 miljarder SEK jämfört med 31 december 2020 och uppgick till 782,4 miljarder SEK (463,2). Kortfristiga derivat-tillgångar ökade med 110,7 miljarder SEK. Kassa, bank och liknande tillgångar ökade med 42,1 miljarder SEK.

Finansiell ställning

Belopp i MSEK	2021	2020
Kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar	170 882	56 222
Bekräftade kreditfaciliteter (outnyttjade)	20 501	23 069

Kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar ökade med 114,7 miljarder SEK jämfört med 31 december 2020.

Bekräftade kreditfaciliteter utgörs av en Revolving Credit Facility på 2,0 miljarder EUR med förfall i november 2024. Per den 31 december 2021 uppgick tillgängliga likvida medel och/eller bekräftade kreditfaciliteter till 104,3% av nettoomsättningen. Vattenfalls mål är lägst 10% av koncernens nettoomsättning, dock minst motsvarande kommande 90-dagars låneförfall.

Räntebärande skulder och nettoskuld per 31 december

Belopp i MSEK	2021	2020
Hybridkapital ¹	-20 421	-19 304
Obligationslån, företagscertifikat och skulder till kreditinstitut	-37 732	-49 642
Kortfristig skuld, företagscertifikat och repotransaktioner	-46 189	-13 268
Skulder till intresseföretag	-1 452	-688
Skulder till ägare med innehav utan bestämmande inflytande	-10 747	-10 931
Övriga skulder	-9 867	-10 942
Summa räntebärande skulder¹	-126 408	-104 775
Kassa, bank och liknande tillgångar	68 176	26 074
Kortfristiga placeringar	102 706	30 148
Lån till ägare med innehav utan bestämmande inflytande i utländska koncernföretag	229	375
Nettoskuld¹	44 703	-48 178

¹ Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.

Nettoskulden minskade med 92,9 miljarder SEK jämfört med 31 december 2020. Framst härleds detta till positivt kassaflöde efter investeringar (94,2 miljarder SEK) vilket till stor del förklaras av förändringen i rörelsekapital (54,0 miljarder SEK). Kraftigt ökade el- och gaspriser resulterade i ökade erhållna marginalsäkerheter men även en ökande kreditrisk för Vattenfall

Justerad bruttoskuld och nettoskuld per 31 december

Belopp i MSEK	2021	2020
Summa räntebärande skulder	-126 408	-104 775
50% av Hybridkapital ¹	10 211	9 652
Nuvärdet av pensionsförpliktelser	-40 328	-43 824
Avsättningar för gas- och vindverksamhet och andra miljörelaterade avsättningar	-11 687	-10 599
Avsättningar för kärnkraft (netto) ²	-40 233	-37 794
Mottagna margin calls	3 340	4 081
Skulder till ägare med innehav utan bestämmande inflytande på grund av konsortialavtal	10 747	10 931
Justerad bruttoskuld	-194 359	-172 328
Redovisad kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar	170 882	56 222
Ej tillgänglig likviditet	-3 446	-5 374
Justerad kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar	167 436	50 848
Justerad nettoskuld³	-26 923	-121 480

¹ 50% av Hybridkapital betraktas av ratinginstituten som eget kapital och minskar därmed justerad nettoskuld.

² Beräkningen baseras på Vattenfalls ägarandel i respektive kärnkraftsanläggning, minskat med Vattenfalls andel i den svenska Kärnavfallsfonden samt skulder till intressebolag. Vattenfall har följande ägarandelar i respektive anläggning: Forsmark 66%, Ringhals 70,4%, Brokdorf 20%, Brunsbüttel 66,7%, Krümmel 50% och Stade 33,3%. (För Ringhals ansvarar Vattenfall enligt särskild överenskommelse för 100% av avsättningarna).

³ Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.

I sin bedömning av företags kreditvärdighet gör ratinginstitut och analytiker regelmässigt ett antal justeringar av olika poster i balansräkningen i syfte att ta fram en justerad brutto- respektive nettoskuld. Vattenfalls beräkning av justerad brutto- och nettoskuld finns i ovan.

Den justerade nettoskulden minskade med 94,6 miljarder SEK. Minskningen är främst relaterad till den lägre nettoskulden men påverkades utöver detta av minskade pensionsavsättningar (3,5 miljarder SEK) samt ökade kärnkraftsavsättningar (2,4 miljarder SEK).

Eget kapital

Koncernens egna kapital ökade med 86,0 miljarder SEK. Ökningen är främst hänförlig till årets resultat samt ökning i övrigt totalresultat.

Kommentarer till kassaflödesanalysen**Kassaflöde från den löpande verksamheten**

Belopp i MSEK	2021	2020
Internt tillförda medel (FFO)	46 096	35 024
Kassaflöde från förändringar av rörelsetillgångar och rörelseskulder (rörelsekapital)	54 036	6 668
Kassaflöde från den löpande verksamheten	100 132	41 692

Internt tillförda medel (FFO) ökade med 11,1 miljarder SEK och uppgick till 46,1 miljarder SEK (35,0) för 2021, främst till följd av högre rörelse-resultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA).

Kassaflödet från förändringar i rörelsekapital uppgick till 54,0 miljarder SEK. De största bidragande orsakerna var förändringar relaterade till nettoförändringen i erhållna marginalsäkerheter (88,0 miljarder SEK), ökning i varulager (-23,1 miljarder SEK), ökning av rörelsefordringar inom segmentet Customers & Solutions (-4,4 miljarder SEK) samt utsläpps-rät-ter (-3,4 miljarder SEK)

Kassaflöde från investeringsverksamheten

Belopp i MSEK	2021	2020
Underhålls-/ersättningsinvesteringar	11 012	12 539
Tillväxtinvesteringar	14 545	8 808
Summa investeringar	25 557	21 347
Summa försäljningar	22 060	1 237
- varav aktier	21 378	536

Investeringarna specificeras i tabellen nedan.

Specifikation av investeringar

Belopp i MSEK	2021	2020
Vattenkraft	795	920
Kärnkraft	1263	1 877
Kolkraft	-	22
Gas	64	192
Vindkraft	11 157	7 709
Biobränsle, avfall	73	295
Summa Elproduktion	13 352	11 015
Fossilkraft	1 053	1 261
Fjärrvärmennät	1 511	1 400
Övrigt	483	933
Summa Kraftvärme/Värme	3 047	3 594
Elnät	5 758	7 435
Summa Elnät	5 758	7 435
Förvärv av aktier, aktieägartillskott	400	-137
Övrigt exkl. förvärv av aktier	1 557	1 690
Summa investeringar	24 114	23 597
Förändringar av upplupna, ej betalda skulder	1 443	-2 250
Summa investeringar med kassaflödeseffekt	25 557	21 347

Kassaflöde från finansieringsverksamheten

Kassaflöde från finansieringsverksamheten uppgick för 2021 till 19,0 miljarder SEK till (3,0).

Koncernens resultaträkning

Belopp i MSEK, 1 januari–31 december	Not	2021	2020
Nettoomsättning	6, 7, 8	180 119	158 847
Kostnader för inköp		-87 474	-76 225
Övriga externa kostnader	10	-18 450	-20 732
Personalkostnader	42	-19 801	-19 535
Övriga rörelseintäkter och rörelsekostnader, netto	47	21 454	3 882
Andelar i intresseföretags resultat	19	-58	270
Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA)	7	75 790	46 507
Avskrivningar och nedskrivningar		-15 519	-31 231
Rörelseresultat (EBIT)¹	7, 8, 9, 14, 15	60 271	15 276
Finansiella intäkter ⁴	11	783	558
Finansiella kostnader ^{2, 3, 4}	12	-5 906	-5 886
Avkastning från Kärnavfallsfonden	20	4 225	2 058
Resultat före inkomstskatter		59 373	12 006
Inkomstskatter	13	-11 360	-4 290
Årets resultat		48 013	7 716
Hänförbart till ägare till moderbolaget		46 828	6 489
Hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande		1 185	1 227
Tilläggsinformation			
Underliggande rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar ⁵	7, 8	48 584	44 041
Underliggande rörelseresultat ⁵	7, 8	31 181	25 790
Finansiella poster, netto exkl. diskonteringseffekter hänförliga till avsättningar samt avkastning från Kärnavfallsfonden		-3 090	-3 163
¹ Vari ingår jämförelsestörande poster. ⁵		29 090	-10 514
² Vari ingår räntedel i pensionskostnad.		-439	-538
³ Vari ingår diskonteringseffekter hänförliga till avsättningar.		-2 033	-2 165
⁴ Jämförelsestörande poster redovisade som finansiella intäkter och kostnader, netto		-6	-1
⁵ Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.			

Rapport över Koncernens totalresultat

Belopp i MSEK, 1 januari–31 december	2021	2020
Årets resultat	48 013	7 716
Övrigt totalresultat		
Poster som kommer att omklassificeras till resultaträkningen när specifika villkor är uppfyllda		
Kassaflödessäkringar – förändringar av verkligt värde	82 259	3 023
Kassaflödessäkringar – upplösta mot resultaträkningen	-31 553	4 310
Kassaflödessäkringar – överförda till anskaffningsvärdet på säkrad post	16	-43
Valutasäkringar av nettoinvesteringar i utlandsverksamheter	-1 414	1 808
Omräkningsdifferenser, avyttrade bolag	697	-5
Omräkningsdifferenser	3 218	-4 084
Inkomstskatter relaterat till poster som kommer att omklassificeras	-15 420	-2 587
Summa som kommer att omklassificeras till resultaträkningen när specifika villkor är uppfyllda	37 803	2 422
Poster som inte kommer att omklassificeras till resultaträkningen		
Omvärderingar avseende förmånsbestämda pensionsplaner	-670	-1 505
Inkomstskatter relaterat till poster som ej omklassificeras	226	392
Summa poster som inte kommer att omklassificeras till resultaträkningen	-444	-1 113
Summa övrigt totalresultat, netto efter inkomstskatter	37 359	1 309
Summa totalresultat för året	85 372	9 025
Hänförbart till ägare till moderbolaget	83 915	8 260
Hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande	1 457	765

Koncernens balansräkning

Belopp i MSEK	Not	31 december 2021	31 december 2020
Tillgångar			
Anläggningstillgångar			
Immateriella anläggningstillgångar	16	17 070	16 524
Materiella anläggningstillgångar	17	252 828	249 120
Andelar i intresseföretag och i samarbetsarrangemang	19	6 110	4 347
Andra aktier och andelar		313	304
Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden	20	52 772	48 270
Derivatstillgångar	36	35 240	9 449
Uppskjuten skattefordran	13	8 905	13 824
Andra långfristiga fordringar		6 118	5 529
Summa anläggningstillgångar		379 356	347 367
Omsättningstillgångar			
Varulager	21	41 539	16 828
Immateriella omsättningstillgångar	22	4 861	192
Kundfordringar och andra fordringar	23	41 219	23 812
Avtalstillgångar	6	375	416
Lämnade förskott	24	8 362	1 046
Derivatstillgångar	36	120 645	9 962
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	25	12 402	6 935
Skattefordran aktuell skatt	13	2 717	280
Kortfristiga placeringar	26	102 706	30 148
Kassa, bank och liknande tillgångar	27	68 176	26 074
Tillgångar som innehas för försäljning	28	–	188
Summa omsättningstillgångar		403 002	115 881
Summa tillgångar	7	782 358	463 248
Eget kapital och skulder			
Eget kapital hänförbart till ägare till moderbolaget			
Aktiekapital		6 585	6 585
Reserv för kassaflödessäkring		36 968	1 970
Omräkningsreserv		4 163	1 606
Balanserade vinstmedel inkl. årets resultat		132 994	87 563
Summa eget kapital hänförbart till ägare till moderbolaget	38	180 710	97 724
Eget kapital hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande		16 472	13 468
Summa eget kapital		197 182	111 192
Långfristiga skulder			
Hybridkapital	29	20 421	19 304
Andra räntebärande skulder	29	50 839	49 091
Avsättningar för pensioner	30	40 328	43 824
Andra räntebärande avsättningar	31	116 637	108 665
Derivatskulder	36	30 307	7 924
Uppskjuten skatteskuld	13	33 913	17 617
Avtalsskulder	6	8 635	8 752
Andra ej räntebärande skulder	32	2 018	1 994
Summa långfristiga skulder		303 098	257 171
Kortfristiga skulder			
Leverantörsskulder och andra skulder	33	39 241	24 912
Erhållna förskott	34	62 790	5 794
Derivatskulder	36	99 511	8 901
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	35	18 460	14 558
Skatteskuld aktuell skatt	13	2 418	838
Andra räntebärande skulder	29	55 148	36 380
Räntebärande avsättningar	31	4 510	3 462
Skulder hänförliga till tillgångar som innehas för försäljning	28	–	40
Summa kortfristiga skulder		282 078	94 885
Summa eget kapital och skulder		782 358	463 248

Se vidare information i koncernens Not om Säkerheter (Not 39), Eventualförpliktelser (Not 40) och Åtaganden enligt konsortialavtal (Not 41).

Koncernens kassaflödesanalys

Belopp i MSEK, 1 januari–31 december	Not	2021	2020
Den löpande verksamheten			
Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar		75 790	46 507
Betald skatt		-6 725	-2 719
Realisationsvinster/förluster, netto		-8 760	-62
Erhållen ränta		523	183
Betald ränta		-3 226	-2 808
Övrigt, inkl. ej kassaflödespåverkande poster	37	-11 506	-6 077
Internt tillförda medel (FFO)¹		46 096	35 024
Förändringar i varulager		-23 067	-1 315
Förändringar i rörelsefordringar		-31 816	-1 344
Förändringar i rörelseskulder		25 491	-3 726
Marginalsäkerheter (Margin calls) relaterade till råvaruderivat		88 036	12 588
Övriga förändringar		-4 608	465
Kassaflöde från förändringar av rörelsetillgångar och rörelseskulder		54 036	6 668
Kassaflöde från den löpande verksamheten		100 132	41 692
Investeringsverksamheten			
Förvärv av koncernföretag	4	-122	-86
Investeringar i intresseföretag och andra aktier och andelar		-278	223
Andra investeringar i anläggningstillgångar	37	-25 157	-21 484
Summa investeringar		-25 557	-21 347
Försäljningar	37	22 060	1 237
Förändringar i kortfristiga placeringar ²		-71 351	-8 926
Kassa, bank och liknande tillgångar i förvärvade företag		8	20
Kassa, bank och liknande tillgångar i avyttrade företag		-2 481	-80
Kassaflöde från investeringsverksamheten		-77 321	-29 096
Kassaflöde före finansieringsverksamheten		22 811	12 596
Finansieringsverksamheten			
Förändringar i lån till ägare med innehav utan bestämmande inflytande i utländska koncernföretag		153	-185
Upptagna lån ³		51 150	21 471
Amortering av skuld avseende förvärv av koncernföretag		-	-27
Amortering av andra skulder		-35 870	-12 156
Försäljning av aktier i koncernföretag till ägare med innehav utan bestämmande inflytande		4 025	-
Återbetalning av hybridkapital		-2 941	-
Emission av hybridkapital		6 481	-
Betald utdelning till ägare		-5 190	-5 298
Tillskott till/från ägare med innehav utan bestämmande inflytande		1 185	-829
Kassaflöde från finansieringsverksamheten		18 993	2 976
Årets kassaflöde		41 804	15 572
Kassa, bank och liknande tillgångar			
Kassa, bank och liknande tillgångar vid årets början		26 074	10 604
Årets kassaflöde		41 804	15 572
Omräkningsdifferenser		298	-102
Kassa, bank och liknande tillgångar vid årets slut		68 176	26 074

¹ Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.

² Omklassificerad från Finansieringsverksamheten till Investeringsverksamheten.

³ Kortfristig upplåning där löptiden är tre månader eller kortare nettoredovisas.

Tilläggsinformation

Belopp i MSEK, 1 januari-31 december	2021	2020
Kassaflöde före finansieringsverksamheten	22 811	12 596
Förändringar i kortfristiga placeringar	71 351	8 926
Finansieringsverksamheten		
Försäljning av aktier i koncernföretag till ägare med innehav utan bestämmande inflytande	4 025	–
Betald utdelning till ägare	-5 190	-5 298
Tillskott till/från ägare med innehav utan bestämmande inflytande	1 185	-829
Kassaflöde efter utdelning	94 182	15 395
Kassaflöde från den löpande verksamheten	100 132	41 692
Underhålls-/ersättningsinvesteringar	-11 012	-12 539
Fritt kassaflöde¹	89 120	29 153
Analys av förändring i nettoskuld		
Nettoskuld vid årets början	-48 178	-64 266
Kassaflöde efter utdelning	94 182	15 395
Förändringar till följd av värdering till verkligt värde	660	-171
Förändringar i räntebärande leasingkulder	-1 442	-2 837
Förvärvade/avyttrade räntebärande skulder/kortfristiga placeringar	-13	24
Omräkningsdifferenser på nettoskulden	-506	3 677
Nettoskuld vid årets slut	44 703	-48 178

¹ Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.

	Likvida medel check-räknings-kredit	Kortfristiga placeringar	Långfristiga fordringar	Finansiella leasingavtal	Kortfristiga skulder	Långfristiga skulder	Summa
Nettoskuld per 1 januari 2020	10 604	22 757	–	-5 172	-23 652	-68 803	-64 266
Kassaflöde	15 572	9 110	–	990	-14 312	4 035	15 395
Förändring i räntebärande leasingkulder	–	–	–	-2 837	–	–	-2 837
Omräkningsdifferenser på nettoskulden	-102	-1 344	–	992	2 319	1 812	3 677
Tillgångar som innehas för försäljning	–	–	–	24	–	–	24
Övriga ej kassaflödespåverkande poster	–	–	–	–	-2	-169	-171
Nettoskuld per 31 December 2020	26 074	30 523	–	-6 003	-35 647	-63 125	-48 178
Kassaflöde	41 805	71 198	–	1 090	-18 258	-1 653	94 182
Förändring i räntebärande leasingkulder	–	–	–	-1 442	–	–	-1 442
Omräkningsdifferenser på nettoskulden	297	1 214	–	114	-406	-1 725	-506
Förvärvade/avyttrade räntebärande skulder/kortfristiga placeringar	–	–	–	91	-28	-76	-13
Övriga ej kassaflödespåverkande poster	–	–	–	–	–	660	660
Nettoskuld per 31 December 2021	68 176	102 935	–	-6 150	-54 339	-65 919	44 703

Koncernens förändringar i eget kapital

Belopp i MSEK	Hänförbart till ägare till moderbolaget				Summa	Hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande	Summa eget kapital
	Aktie-kapital	Säkrings-reserv	Omräknings-reserv	Balanserade vinstmedel			
Ingående balans 2021	6 585	1 970	1 606	87 563	97 724	13 468	111 192
Årets resultat	–	–	–	46 828	46 828	1 185	48 013
Kassaflödessäkringar – förändringar av verkligt värde	–	82 259	–	–	82 259	–	82 259
Kassaflödessäkringar – upplösta mot resultaträkningen	–	-31 569	–	–	-31 569	16	-31 553
Kassaflödessäkringar – överförda till anskaffningsvärdet på säkrad post	–	16	–	–	16	–	16
Valutasäkringar av nettoinvesteringar i utlandsverksamheter	–	–	-1 414	–	-1 414	–	-1 414
Omräkningsdifferenser, avyttrade bolag	–	–	697	–	697	–	697
Omräkningsdifferenser	–	–	2 983	–	2 983	235	3 218
Omvärderingar avseende förmånsbestämda pensionsplaner	–	–	–	-700	-700	30	-670
Inkomstskatter relaterat till övrigt totalresultat	–	-15 708	291	232	-15 185	-9	-15 194
Summa övrigt totalresultat för året	–	34 998	2 557	-468	37 087	272	37 359
Summa totalresultat för året	–	34 998	2 557	46 360	83 915	1 457	85 372
Utdelning till ägare	–	–	–	-4 000	-4 000	-1 190	-5 190
Koncernbidrag från (+)/till (-) ägare med innehav utan bestämmande inflytande	–	–	–	–	–	51	51
Ägarförändring i koncernföretag vid försäljning av aktier till ägare med innehav utan bestämmande inflytande	–	–	–	2 538	2 538	1 508	4 046
Tillskott till/från ägare med innehav utan bestämmande inflytande	–	–	–	–	–	1 185	1 185
Andra förändringar	–	–	–	533	533	-7	526
Summa transaktioner med aktieägare	–	–	–	-929	-929	1 547	618
Utgående balans 2021	6 585	36 968	4 163	132 994	180 710	16 472	197 182

Belopp i MSEK	Hänförbart till ägare till moderbolaget				Summa	Hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande	Summa eget kapital
	Aktie-kapital	Säkrings-reserv	Omräknings-reserv	Balanserade vinstmedel			
Ingående balans 2020	6 585	-3 147	3 874	86 319	93 631	14 891	108 522
Årets resultat	–	–	–	6 489	6 489	1 227	7 716
Kassaflödessäkringar – förändringar av verkligt värde	–	3 023	–	–	3 023	–	3 023
Kassaflödessäkringar – upplösta mot resultaträkningen	–	4 344	–	–	4 344	-34	4 310
Kassaflödessäkringar – överförda till anskaffningsvärdet på säkrad post	–	-43	–	–	-43	–	-43
Valutasäkringar av nettoinvesteringar i utlandsverksamheter	–	–	1 808	–	1 808	–	1 808
Omräkningsdifferenser, avyttrade bolag	–	–	-5	–	-5	–	-5
Omräkningsdifferenser	–	–	-3 684	–	-3 684	-400	-4 084
Omvärderingar avseende förmånsbestämda pensionsplaner	–	–	–	-1 465	-1 465	-40	-1 505
Inkomstskatter relaterat till övrigt totalresultat	–	-2 207	-387	387	-2 207	12	-2 195
Summa övrigt totalresultat för året	–	5 117	-2 268	-1 078	1 771	-462	1 309
Summa totalresultat för året	–	5 117	-2 268	5 411	8 260	765	9 025
Utdelning till ägare	–	–	–	-3 623	-3 623	-1 675	-5 298
Koncernbidrag från (+)/till (-) ägare med innehav utan bestämmande inflytande	–	–	–	–	–	-1	-1
Tillskott till/från minoritetsdelägare	–	–	–	–	–	-829	-829
Förändring som en effekt av ändrade ägarförhållanden	–	–	–	–	–	-227	-227
Andra förändringar	–	–	–	-544	-544	544	–
Summa transaktioner med aktieägare	–	–	–	-4 167	-4 167	-2 188	-6 355
Utgående balans 2020	6 585	1 970	1 606	87 563	97 724	13 468	111 192

Se även koncernens Not 38, Specifikationer till eget kapital.

Koncernens noter

Samtliga belopp i MSEK om ej annat anges.

Not 1	Företagsinformation	121
Not 2	Viktiga förändringar i de finansiella rapporterna jämfört med föregående år	121
Not 3	Redovisningsprinciper	121
Not 4	Förvärvade och avyttrade verksamheter	122
Not 5	Valutakurser	123
Not 6	Nettoomsättning	123
Not 7	Rörelsesegment	123
Not 8	Information om geografiska områden	125
Not 9	Nedskrivningar och återförda nedskrivningar	125
Not 10	Övriga externa kostnader	126
Not 11	Finansiella intäkter	126
Not 12	Finansiella kostnader	126
Not 13	Inkomstskatter	126
Not 14	Leasing	128
Not 15	Ersättning till revisorer	128
Not 16	Immateriella anläggningstillgångar	129
Not 17	Materiella anläggningstillgångar	131
Not 18	Aktier och andelar ägda av moderbolaget Vattenfall AB samt av andra koncernföretag	133
Not 19	Andelar i intresseföretag och samarbetsarrangemang	135
Not 20	Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden	136
Not 21	Varulager	136
Not 22	Immateriella omsättningstillgångar	137
Not 23	Kundfordringar och andra fordringar	137
Not 24	Lämnade förskott	138
Not 25	Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	138
Not 26	Kortfristiga placeringar	138
Not 27	Kassa, bank och liknande tillgångar	138
Not 28	Tillgångar som innehas för försäljning	138
Not 29	Räntebärande skulder samt tillhörande finansiella derivat	139
Not 30	Avsättningar för pensioner	140
Not 31	Andra räntebärande avsättningar	142
Not 32	Andra ej räntebärande skulder (långfristiga)	144
Not 33	Leverantörsskulder och andra skulder	144
Not 34	Erhållna förskott	144
Not 35	Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	144
Not 36	Finansiella instrument per värderingskategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instrumentens resultateffekter	144
Not 37	Specifikationer till kassaflödesanalysen	147
Not 38	Specifikationer till eget kapital	147
Not 39	Säkerheter	148
Not 40	Eventualförpliktelser	148
Not 41	Åtaganden enligt konsortialavtal	149
Not 42	Antal anställda och personalkostnader	149
Not 43	Könsfördelning bland ledande befattningshavare	151
Not 44	Upplysningar om närstående	151
Not 45	Händelser efter balansdagen	151
Not 46	Tillståndspliktig verksamhet	151
Not 47	Övriga rörelseintäkter och rörelsekostnader	151

Not 1 Företagsinformation

Års- och Hållbarhetsredovisningen har godkänts enligt styrelsebeslut från 22 mars 2022. Moderbolaget Vattenfall AB (publ) med organisationsnummer 556036-2138 är ett aktiebolag med säte i Solna, Sverige och med postadressen 169 92 Stockholm, Sverige. Koncernens balansräkning och resultaträkning ingående i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning ska föreläggas på årsstämman 28 april 2022. Koncernens huvudsakliga verksamhet beskrivs i koncernens Not 7, Rörelsesegment.

Not 2 Viktiga förändringar i de finansiella rapporterna jämfört med föregående år

Omräkningar av finansiella rapporter för 2020

Inga omräkningar har skett.

Presentation av Koncernens finansiella rapporter

En av pensionsplanerna i Berlin redovisas från och med 2021 som en förmånsbestämd plan på grund av ändrade aktuariella antaganden, för detaljer se not 30.

Kassaflöde från förändringar i kortfristiga placeringar visas numer inom kassaflöde från investeringsverksamheten för att överensstämma med de underliggande tillgångarnas syfte.

Not 3 Redovisningsprinciper

Överensstämmelse med normgivning och lag

Koncernredovisningen har upprättats i enlighet med International Financial Reporting Standards (IFRS) utgivna av International Accounting Standards Board (IASB) samt tolkningsuttalanden från IFRS Interpretations Committee (IFRSIC) såsom de har godkänts av EU-kommissionen för tillämpning inom EU. Vidare har rekommendation RFR 1- "Kompletterande redovisningsregler för koncerner", utgiven av Rådet för finansiell rapportering, tillämpats. RFR 1 specificerar de tillägg till IFRS upplysningskrav som krävs enligt den svenska årsredovisningslagen.

Nya IFRS och tolkningar som gäller 2021

Ingen av de förändringar av och tillägg till redovisningsstandarder gällande från 2021 har haft en väsentlig påverkan på Vattenfallkoncernens finansiella rapporter.

Nya IFRS och tolkningar som gäller från 2022 och senare

Ett antal redovisningsstandarder och tolkningar har publicerats vilka ännu inte trätt i kraft. Dessa ändrade redovisningsstandarder och tolkningar bedöms inte ha en materiell påverkan på Vattenfallkoncernens finansiella rapporter.

Tillägg till IAS 16 Materiella anläggningstillgångar

Ändringen i IAS 16 tar bort möjligheten att dra ifrån intäkter erhållna medan tillgången testas och görs i rätt skick för att kunna fungera enligt företagsledningens avsikt från anskaffningsvärdet. Istället ska sådana intäkter och till dessa relaterade kostnader redovisas i resultaträkningen. Effekten bedöms som marginell på koncernnivå, däremot kan effekten på framtida enskilda tillgångars anskaffningsvärde bli signifikant.

Värderingsgrunder

Tillgångar och skulder är redovisade till anskaffningsvärde eller upplupet anskaffningsvärde, förutom vissa finansiella tillgångar och skulder samt varulager avsedda för handel som värderas till verkligt värde. Verkligt värde definieras som det pris som vid värderingstidpunkten skulle erhållas vid försäljning av en tillgång eller betalas vid överlåtelse av en skuld genom en ordnad transaktion mellan marknadsaktörer.

Vattenfall använder värderingsmetoder som speglar det verkliga värdet på en tillgång eller skuld på lämpligt sätt. Finansiella tillgångar och skulder som är värderade till verkligt värde beskrivs nedan enligt den verkligt värdehierarki (nivåer) som IFRS 13 definierar som:

- Nivå 1: Noterade priser (ojusterade) på aktiva marknader för identiska tillgångar eller skulder.
- Nivå 2: Andra observerbara indata för tillgången eller skulden än noterade priser inkluderade i Nivå 1, antingen direkt (det vill säga som prisnoteringar) eller indirekt (det vill säga härledda från prisnoteringar).
- Nivå 3: Indata för tillgången eller skulden som inte baseras på observerbara marknadsdata (det vill säga ej observerbara data).

Klassificeringen till en nivå bestäms av de indata med lägst nivå som är betydande för beräkningen av det verkliga värdet vid utgången av en rapporteringsperiod. Vattenfall bedömer om omklassificeringar mellan nivåerna är nödvändiga. Observerbara indata används när det är möjligt och relevant. För tillgångar och skulder som ingår i Nivå 3, är verkligt värde antingen modellerat baserat på marknadspriser med justeringar som beaktar de specifika villkoren i ett kontrakt, eller baserade på icke observerbara indata såsom framtida kassaflöden. Antagandena för de prognostiserade kassaflödena kontrolleras regelbundet och justeras vid behov.

Funktionell valuta och rapporteringsvaluta

Funktionell valuta är valutan i respektive ekonomisk miljö där de i koncernen ingående bolagen bedriver sina verksamheter. Moderbolagets funktionella valuta är svenska kronor som även utgör rapporteringsvalutan för moderbolaget och för koncernen. Detta innebär att de finansiella rapporterna presenteras i svenska kronor (SEK). Om inte annat anges är samtliga belopp avrundade till närmaste miljon svenska kronor (MSEK).

Väsentliga redovisningsprinciper

De nedan angivna redovisningsprinciperna för koncernen och redovisningsprinciperna angivna i respektive not för koncernen har tillämpats konsekvent på samtliga perioder som presenteras i koncernens finansiella rapporter.

Konsolideringsprinciper

Koncernredovisningen omfattar moderbolaget, dotterföretag, intresseföretag, joint ventures och de samarbetsarrangemang som redovisas som gemensam verksamhet enligt IFRS 11.

Dotterföretag

Dotterföretag är alla de företag som moderbolaget har ett bestämmande inflytande över. Bestämmande inflytande anses föreligga när följande tre kriterier uppfylls: (1) investeraren är exponerad för eller har rätt till rörlig avkastning från investeringen, (2) investeraren har möjlighet att påverka avkastningen genom sin möjlighet att styra företaget och (3) att det finns en koppling mellan den avkastning som erhålls och möjligheten att styra företaget. Med inflytande avses rättigheter som gör att investeraren kan styra den relevanta verksamheten, det vill säga den verksamhet som i väsentlig grad påverkar företagets avkastning. Förvärvade dotterföretag och andra förvärvade rörelser redovisas enligt förvärvsmetoden. Dotterföretagets finansiella rapporter, vilka upprättats enligt koncernens redovisningsprinciper, tas in i koncernredovisningen från och med förvärvstidpunkten fram till det datum då det bestämmande inflytandet upphör.

Samarbetsarrangemang

Ett samarbetsarrangemang är ett arrangemang över vilket två eller fler parter har gemensamt bestämmande inflytande. Samarbetsarrangemang klassificeras antingen som gemensam verksamhet (joint operation) eller joint venture. Gemensam verksamhet innebär att de gemensamt bestämmande ägarna har rätt till tillgångar och skulder kopplade till innehavet. Joint venture innebär att de gemensamt bestämmande ägarna har rätt till verksamhetens nettotillgångar. I gemensam verksamhet redovisar respektive ägare sina tillgångar och skulder respektive sin andel av gemensamma tillgångar och skulder. Joint ventures redovisas enligt kapitalandelsmetoden.

Intresseföretag

Intresseföretag är de företag för vilka koncernen har ett betydande inflytande, men inte ett bestämmande inflytande eller ett gemensamt bestämmande inflytande med andra ägare, över den driftsmässiga och finansiella styrningen, vanligtvis genom andelsinnehav mellan 20% och 50% av röstetalet. Från och med den tidpunkt som det betydande inflytandet erhålls redovisas andelar i intresseföretag enligt kapitalandelsmetoden i koncernredovisningen.

Transaktioner som elimineras vid konsolidering

Koncerninterna fordringar och skulder, intäkter och kostnader samt vinster eller förluster som uppkommer från koncerninterna transaktioner mellan koncernföretag, elimineras i sin helhet vid upprättandet av koncernredovisningen. Vinster som uppkommer från transaktioner med intresseföretag och joint ventures elimineras i den utsträckning som motsvarar koncernens ägarandel i företaget. Förluster elimineras på samma sätt som vinster, men betraktas som en nedskrivningsindikation.

Utländsk valuta**Transaktioner i utländsk valuta**

Transaktioner i utländsk valuta omräknas till den funktionella valutan till den valutakurs som gäller på transaktionsdagen. På balansdagen räknas monetära tillgångar och skulder i utländsk valuta om till den funktionella valutan till den valutakurs som då gäller. Valutakursdifferenser som uppstår vid omräkningarna redovisas i resultaträkningen. Rörelserelaterade valutakursvinster och valutakursförluster redovisas under Övriga rörelseintäkter respektive Övriga rörelsekostnader. Finansiella valutakursvinster och valutakursförluster redovisas som Finansiella intäkter respektive Finansiella kostnader.

Utländska verksamheters finansiella rapporter

Tillgångar och skulder i utlandsverksamheter, inklusive goodwill och andra koncernmässiga över- och undervärden, omräknas till svenska kronor till den valutakurs som råder på balansdagen. Intäkter och kostnader i utlandsverksamheter omräknas till svenska kronor med en genomsnittskurs. Omräkningsdifferenser som uppstår vid valutaomräkning av utlandsverksamheter redovisas i Övrigt totalresultat.

För Vattenfallkoncernen viktigare valutakurser använda i boksluten framgår av koncernens Not 5, Valutakurser.

Viktiga uppskattningar och bedömningar vid upprättandet av de finansiella rapporterna

Upprättandet av de finansiella rapporterna i enlighet med IFRS kräver att företagsledningen och styrelsen gör uppskattningar och bedömningar samt gör antaganden som påverkar tillämpningen av redovisningsprinciperna och de redovisade beloppen av tillgångar, skulder, intäkter och kostnader. Uppskattningarna och bedömningarna är baserade på historiska erfarenheter och andra faktorer som under rådande förhållan-

den anses vara rimliga. Resultatet av dessa uppskattningar och bedömningar används sedan för att fastställa de redovisade värdena på tillgångar och skulder som inte annars framgår tydligt från andra källor. Det slutliga utfallet kan komma att avvika från resultatet av dessa uppskattningar och bedömningar. Uppskattningarna och bedömningarna ses över regelbundet. Effekterna av ändringar i uppskattningar redovisas i den period ändringen görs om ändringen endast påverkat denna period, eller i den period ändringen görs och framtida perioder om ändringen påverkar både aktuell period och framtida perioder.

Viktiga uppskattningar och bedömningar beskrivs ytterligare i följande noter för koncernen:

- Not 13 Inkomstskatter
- Not 16 Immateriella anläggningstillgångar
- Not 17 Materiella anläggningstillgångar
- Not 30 Avsättningar för pensioner
- Not 31 Andra räntebärande avsättningar

Påverkan av marknadsvolatilitet

En historiskt hög prisvolatilitet för el och bränslen 2021 ledde till en ökad konkursrisk hos Vattenfalls handelspartners samt en ökad risk att dessa inte kunde uppfylla sina kontraktsåtaganden. Denna volatilitet förväntas fortsätta på grund av Rysslands invasion av Ukraina som inleddes 2022, även om effekterna ännu inte kan uppskattas. Mot bakgrund av dessa osäkerheter har särskild uppmärksamhet ägnats uppskattningen av förväntade kreditförluster för finansiella instrument. Riskreducerande åtgärder såsom befintliga säkerheter och säkerhetsavtal beaktades härmed. För beskrivning av risker, osäkerheter och riskhantering hänvisas till sidorna 62-71.

Not 4 Förvärvade och avyttrade verksamheter**Förvärvade verksamheter****Förvärv under 2021**

Den 1 juli 2021 förvärvade Vattenfall resterande aktier i Enwell AB varför bolaget från och med det datumet övergår från att redovisas som intressebolag till att redovisas som dotterbolag. Total köpeskilling för 100% av aktierna uppgår till 130 MSEK och totalt erhållna tillgångar uppgår till 328 MSEK varav 179 MSEK avser immateriella anläggnings-tillgångar.

Förvärv under 2020

2020 gjordes inga större verksamhetsförvärv av Vattenfall.

Avyttrade verksamheter**Avyttringar under 2021**

Den 1 juli 2021 avyttrade Vattenfall elnätsbolaget Stromnetz Berlin GmbH till staden Berlin. Försäljningspriset uppgick till 21 248 MSEK och reavinsten till 8 414 MSEK.

Utöver detta har ett antal mindre bolag inom affärsområde Wind avyttrats under perioden, totalt försäljningspris uppgick till 130 MSEK och reavinsten uppgick till 34 MSEK.

Avyttringar under 2020

Den 20 februari 2020 tecknade Vattenfall avtal om försäljning av innehavet om 55% i Müllverwertung Rugenberger Damm GmbH (MVR), till den andra aktieägaren Stadtreinigung Hamburg, ett dotterbolag till Hamburg stad. Transaktionen erhöll godkännande från konkurrensmyndigheten och slutfördes i början av maj 2020. Försäljningspriset uppgick till 506 MSEK och reavinsten till 207 MSEK. Utöver ovanstående skedde ett antal mindre avyttringar vars totala försäljningspris uppgick till 30 MSEK och reaförlust till 26 MSEK.

	2021
Immateriella anläggningstillgångar	46
Materiella anläggningstillgångar	16 283
Uppskjuten skattefordran	1 030
Varulager	217
Kundfordringar och andra fordringar	2 734
Kassa, bank och liknande tillgångar	2 408
Låneskulder	-107
Avsättningar för pensioner	-4 152
Andra räntebärande avsättningar	-1 004
Uppskjuten skatteskuld	-435
Leverantörsskulder och andra skulder	-3 972
Skatteskuld aktuell skatt	-214
Summa nettotillgångar	12 834
Årets kassaflöde	21 248
Realisationsvinst (+)/förlust (-) redovisad i resultaträkningen	8 414

Not 5 Valutakurser

För Vattenfallkoncernen väsentliga valutakurser använda i boksluten:

	Valuta	Medelkurs		Balansdagskurs	
		2021	2020	31 december 2021	31 december 2020
Euroland	EUR	10,1469	10,4789	10,2503	10,0343
Danmark	DKK	1,3644	1,4056	1,3784	1,3485
Storbritannien	GBP	11,7820	11,8334	12,1987	11,1613
USA	USD	8,5687	9,1718	9,0502	8,1773

Not 6 Nettoomsättning**Redovisningsprincip**

Nettoomsättningen omfattar försäljningsintäkter från försäljning och distribution av el och värme, försäljning av gas, elhandel samt andra intäkter såsom tjänste- och konsultuppdrag och anslutningsavgifter.

Vattenfall erbjuder kunder rabatter och bonusar vid försäljning av el, gas och värme i olika former av erbjudanden. Olika typer av rabatter och bonusar erbjuds i olika länder. Vattenfall redovisar rabatter och bonusar när prestationsåtagandet gentemot kunden uppfylls, vilket i allmänhet är när el, gas och värme levereras till kunden.

Vattenfall använder olika försäljningskanaler vid försäljning av Vattenfalls produkter, vilket medför olika typer av kostnader vid dessa försäljningsaktiviteter. Dessa utgifter för att erhålla avtal relaterade till intäkter från avtal med kunder redovisas i koncernens Not 16, Immateriella anläggningstillgångar. Avskrivningstid beror på kontraktens löptid.

Försäljning och distribution av el, värme och gas

Försäljning av el, värme och gas och därtill hörande distribution redovisas som intäkter vid leveranstidpunkten, exklusive mervärdesskatt och punktskatter. Beroende på vilket system för mätning av förbrukning som tillämpas fakturerar Vattenfall antingen baserat på förväntad förbrukning, med avstämning när avläsning sker, eller i efterskott baserat på verklig förbrukning.

Vattenfalls eltransaktioner mellan den nordiska elproduktionen och försäljningsverksamheten i Norden sker via transaktioner gentemot den nordiska elbörsen. De köp som försäljningsverksamheten gör från den nordiska elbörsen kvittas på koncernnivå mot produktionens försäljning till den nordiska elbörsen.

Vattenfall har ingått långsiktiga elinköpsavtal som tillhandahålls kunderna i form av fysisk leverans av el. Prestationsåtagandet uppfylls över tid och intäkten rapporteras som försäljning av el vid leverans. Dessa avtal innehåller inga derivat, inte heller skall de hanteras som leasingavtal.

Projekt utvecklade för avyttring

Projekt som utvecklas för avyttring (develop to sell) redovisas enligt IFRS 15. Beroende på detaljerna i kontraktet redovisas intäkter vartefter prestationsåtagandena uppfylls vid en tidpunkt eller över tid. Av de större projekt som avyttrats under 2021 kan nämnas:

- Windpark Wieringermeer Extension B.V.
- Grönhult Wind AB
- Vattenfall Kogel Leizen Solar GmbH

Vattenfall redovisar intäkter från kontrakt med kunder och övriga intäkter i resultaträkningen.

	2021	2020
Försäljning av el	113 332	98 366
Försäljning av gas	17 935	15 723
Försäljning av värme och ånga	11 702	10 918
Distribution	14 908	16 882
Försäljning av service- och konsulttjänster	4 316	4 516
Intäkter från projekt utvecklade för avyttring	3 548	–
Summa intäkter från kontrakt med kunder	165 741	146 405
Övriga intäkter	14 378	12 442
Summa	180 119	158 847

Intäkter från kunder redovisas när prestationsåtagandet uppfylls men betalningen behöver inte överensstämma med redovisad intäkt för perioden. Detta medför att kontraktstillgångar och kontraktsskulder redovisas.

Avtalssaldon	2021	2020
Kontraktstillgångar	375	416
– upplösning av kontraktstillgångar till kostnad under året	839	412
Kontraktsskulder	8 635	8 752
– upplösning av kontraktsskulder till intäkt under året	888	659

Not 7 Rörelsesegment**Redovisningsprincip**

Ett rörelsesegment är en del av koncernen som bedriver verksamheter från vilken det kan generera intäkter och ådrar sig kostnader och för vilken det finns fristående finansiell information tillgänglig. Ett rörelsesegments resultat följs vidare upp av "företagets högste verkställande beslutsfattare" som i Vattenfall är koncernchefen, för att utvärdera resultatet samt för att kunna allokera resurser till rörelsesegmentet.

Finansiell information

Vattenfall är organiserat i sex affärsområden (Business Areas): Customers & Solutions, Generation, Markets, Wind, Heat samt Distribution. Syftet med organisationsstrukturen är att öka koncernens affärs- och resultatfokus samt att utnyttja synergier över landsgränserna. Segmentsredovisningen följer Vattenfalls organisationsstruktur.

Ansvarsområden för rörelsesegmenten

Rörelsesegmentet Customers & Solutions ansvarar för försäljningen av el, gas och energitjänster på Vattenfalls samtliga marknader.

Rörelsesegmentet Power Generation utgörs av affärsområdena Generation och Markets. Segmentet innefattar Vattenfalls vatten- och

kärnkraftsverksamhet, serviceverksamhet för underhållstjänster samt optimering och tradingverksamhet inklusive vissa stora företagskunder.

Rörelsesegmentet Wind ansvarar för utveckling, konstruktion och drift av Vattenfalls vindkraftparker samt storskalig och decentraliserad solkraft och batterier.

Rörelsesegmentet Heat består av Vattenfalls värmeverksamhet (fjärrvärme och decentraliserade lösningar) samt gas- och koleldade kondenskraftverk.

Rörelsesegmentet Distribution består av Vattenfalls eldistributionsverksamhet i Sverige, Tyskland (Berlin) och Storbritannien.

Koncernstaber (Staff functions) och Shared Service Centres

Ett antal koncernövergripande koncernstaber leder, förvaltar och stödjer affärsverksamheten. Koncernstaberna är centralt placerade inom organisationen som helhet och på affärsområdena. Shared Service Centres (Shared Services) fokuserar på transaktionsrelaterade processer och är en integrerad del i Vattenfalls affärsverksamhet. Shared Services Centres leds med inriktning på effektivitet och utnyttjande av stordriftsfördelar. Koncernstaberna och Shared Services Centres rapporteras under rubriken Other.

	Extern nettoomsättning		Intern nettoförsäljning		Summa nettoomsättning	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Customers & Solutions	102 300	84 661	4 260	1 637	106 560	86 298
Power Generation	40 312	36 597	86 006²	53 536²	126 318	90 133
Wind	7 791	6 901	13 081	6 664	20 872	13 565
Heat	14 655	13 538	20 104	9 790	34 759	23 328
Distribution	14 643	16 970	2 619	4 674	17 262	21 644
- varav Distribution Tyskland	3 203	5 464	2 061	4 107	5 264	9 571
- varav Distribution Sverige	11 310	11 377	586	597	11 896	11 974
Other¹	418	180	5 751	5 737	6 169	5 917
Elimineringar	-	-	-131 821	-82 038	-131 821	-82 038
Summa	180 119	158 847	-	-	180 119	158 847

	Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA)		Underliggande rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar	
	2021	2020	2021	2020
Customers & Solutions	3 241	2 832	3 230	3 083
Power Generation	42 053	23 144	23 714	18 796
Wind	13 534	9 482	13 451	9 426
Heat	2 842	2 644	2 590	4 462
Distribution	5 911	8 713	5 913	8 725
- varav Distribution Tyskland	1 008	2 162	1 009	2 174
- varav Distribution Sverige	4 873	6 505	4 874	6 505
Other¹	8 197	-299	-326	-442
Elimineringar	12	-9	12	-9
Summa	75 790	46 507	48 584	44 041

	Rörelseresultat (EBIT)		Underliggande rörelseresultat	
	2021	2020	2021	2020
Customers & Solutions	2 446	1 882	2 349	2 146
Power Generation	39 502	18 984	19 334	14 670
Wind	7 919	2 401	7 866	3 970
Heat	-91	-12 149	-343	978
Distribution	3 150	5 313	3 152	5 325
- varav Distribution Tyskland	665	1 081	666	1 093
- varav Distribution Sverige	2 515	4 225	2 516	4 225
Other¹	7 333	-1 146	-1 189	-1 290
Elimineringar	12	-9	12	-9
Summa	60 271	15 276	31 181	25 790

	2021	2020
Underliggande rörelseresultat	31 181	25 790
Jämförelsestörande poster (för specifikation se Resultaträkningen)	29 090	-10 514
Finansnetto	-898	-3 270
Resultat före inkomstskatter	59 373	12 006

	Investeringar		Tillgångar	
	2021	2020	2021	2020
Customers & Solutions	706	759	66 941	49 381
Power Generation	2 262	3 030	598 798	295 854
Wind	12 654	5 810	103 901	88 028
Heat	1 548	4 326	96 381	89 751
Distribution	5 992	7 610	54 005	71 536
- varav Distribution Tyskland	822	1 860	-688	20 934
- varav Distribution Sverige	5 073	5 546	53 763	49 737
Other¹	7 528	3 530	341 132	202 755
Elimineringar	-5 133	-3 718	-478 800³	-334 057³
Summa	25 557	21 347	782 358	463 248

¹ "Other" inkluderar huvudsakligen alla Koncernstabber (staff Functions) inklusive finansverksamhet samt Shared Service Centres.

² Avser huvudsakligen Tradings försäljning av el, bränsle och koldioxidutsläppsrätter till övriga segment inom Vattenfall.

³ Avser huvudsakligen Tradings likvida tillgångar samt finansiella fordringar på rörelsesegment.

Not 8 Information om geografiska områden

	Extern nettoomsättning		Intern nettoförsäljning		Summa nettoomsättning	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Sverige	50 613	45 869	7 600	12 157	58 213	58 026
Tyskland	84 613	77 318	58 771	36 537	143 384	113 855
Nederländerna	33 185	26 310	36 378	12 616	69 563	38 926
Övriga länder	11 708	9 350	8 271	5 277	19 979	14 627
Elimineringar	–	–	-111 020	-66 587	-111 020	-66 587
Summa	180 119	158 847	–	–	180 119	158 847

	Rörelseresultat (EBIT)		Underliggande rörelseresultat		Immateriella och materiella anläggningstillgångar samt förvaltningsfastigheter	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Sverige	10 715	13 712	11 632	15 725	141 882	133 745
Tyskland	35 195	-2 729	7 234	5 525	40 954	55 270
Nederländerna	9 008	2 683	7 183	2 354	44 413	38 798
Övriga länder	5 353	1 612	5 133	2 154	42 649	37 800
Elimineringar	–	-2	–	-2	–	31
Summa	60 271	15 276	31 182	25 756	269 898	265 644

Not 9 Nedskrivningar och återförda nedskrivningar**Redovisningsprincip****Allmänna principer**

Löpande under året bedöms om det föreligger en indikation på att en tillgång kan ha minskat i värde. Om någon sådan indikation finns beräknas tillgångens återvinningsvärde. För goodwill och andra immateriella tillgångar med obegränsad nyttjandeperiod samt för immateriella tillgångar som ännu inte är färdiga för användning beräknas återvinningsvärdet minst årligen eller så snart det föreligger en indikation på att en tillgång minskat i värde.

Om det inte går att fastställa väsentligen oberoende kassaflöden till en enskild tillgång ska vid prövning av nedskrivningsbehov tillgångarna grupperas till den lägsta nivå där det går att identifiera väsentligen oberoende kassaflöden (en så kallad kassagenererande enhet). En nedskrivning redovisas när en tillgångs eller kassagenererande enhets redovisade värde överstiger återvinningsvärdet. En nedskrivning belastar resultaträkningen. Nedskrivning av tillgångar hänförliga till en kassagenererande enhet fördelas i första hand till goodwill. Därefter görs en proportionell nedskrivning av övriga tillgångar som ingår i enheten.

Beräkning av återvinningsvärdet

Återvinningsvärdet är det högsta av verkligt värde med avdrag för försäljningskostnader och nyttjandevärdet. Vid beräkning av nyttjandevärdet diskonteras framtida kassaflöden med en diskonteringsränta som beaktar riskfri ränta och den risk som är förknippad med den specifika tillgången.

Återföring av nedskrivningar

Nedskrivningar på goodwill återförs aldrig. Nedskrivningar på andra tillgångar återförs om det har skett en väsentlig och bestående förändring i de antaganden som låg till grund för beräkningen av återvinningsvärdet. En nedskrivning återförs endast till den utsträckning tillgångens redovisade värde efter återföring inte överstiger det redovisade värde som tillgången skulle ha haft om någon nedskrivning inte hade gjorts.

Finansiell information**Process för prövning av nedskrivningsbehov**

De huvudsakliga antaganden som företagsledningen använt vid beräkningarna av prognoser av framtida kassaflöden för kassagenererade enheter med bestämd livslängd är baserade på prognoser för respektive tillgångars livslängd. De prognostiserade kassaflödena baseras på marknadspriser samt på Vattenfalls långsiktiga marknadsutsikter. Långsiktiga marknadsutsikter är baserade på interna och externa indataparametrar och jämförs med externa prisbedömningar. Baserat på prisantaganden beräknas kraftverkens produktion med beaktande av tekniska, ekonomiska och legala begränsningar. Teknisk flexibilitet för tillgångarna, det vill säga förmågan att anpassa produktionen till förändringar i spotmarknadens priser har beaktats. Kassaflödesprognoser för andra kassagenererande enheter baseras på affärsplanen för de kommande fem åren, varefter deras restvärden beaktats, baserat på en tillväxtfaktor uppgående till 0%–0,5% (0%–0,5%). I fall där affärsplanens

sista år inte kan anses som representativt för bedömning av långsiktigt värde kan en förlängd prognos tillämpas för att uppnå långsiktig intjäningspotential, på vilken beräkning av residualvärde baseras. Framtida kassaflöden har diskonterats till nyttjandevärde med följande diskonteringsräntor:

	2021		2020	
	Före skatt	Efter skatt	Före skatt	Efter skatt
Diskonteringsränta reglerad verksamhet, %	5,0	4,0	5,3	4,0
Diskonteringsränta BA Wind, %	6,0 – 6,7	4,3 – 5,3	5,5 – 6,6	4,3 – 5,2
Diskonteringsränta BA Heat, %	5,8 – 8,6	4,2 – 6,5	5,3 – 8,6	4,5 – 6,8
Diskonteringsränta BA C&S, %	6,6 – 6,8	4,7 – 5,3	6,7	5,2
Diskonteringsränta BA Power Generation, %	6,7 – 8,6	5,3 – 6,8	6,7 – 8,6	5,2 – 6,8

Diskonteringsräntan varierar för olika tillgångsslag beroende på dess risk. Vid fastställande av diskonteringsräntan för konkurrensutsatt verksamhet har hänsyn tagits till omfattningen av den exponering dessa har för förändringar i marknadspriser för el, bränsle, koldioxidutsläppsprätter samt regulatoriska risker. En ökning av diskonteringsräntan med 0,5 procentenheter skulle inte medföra något nedskrivningsbehov.

Elpriser och marginalerna för produktionstillgångar utgör en annan viktig värdedrivare. Elpriser är relevant för vattenkrafts- och kärnkrafts-anläggningar, medan de mest väsentliga produktionsmarginalerna är "clean spark spread" för gaseldade kraftverk och "clean dark spread" för stenkolkraftverk. Dessa produktionsmarginaler inkluderar elpriser samt respektive kostnad för bränsle och koldioxidutsläppsprätter för att producera elen, med hänsyn tagen till bränsletyp och effektivitetsfaktorer. Baserat på de antaganden som har legat till grund för nedskrivningsprövningen skulle en minskning av framtida elpriser med 5% och oförändrade kostnader för bränsle och koldioxidutsläppsprätter leda till en värdeminskning motsvarande 33% för gaseldade tillgångar i Nederländerna men skulle inte föranleda några nedskrivningar. För icke-subsventionerade vindkraftverk i Norden är motsvarande siffra 7–11% och skulle allt annat lika leda till nedskrivningar om 0,1 mdr SEK. För övriga tillgångar skulle minskade elpriser enligt ovan inte föranleda några nedskrivningar.

Vattenfall har genomfört nedskrivningsprövning genom att beräkna återvinningsvärdet för de kassagenererande enheterna. Strukturen på de kassagenererande enheterna, vilka representerar den minsta grupp av identifierbara tillgångar som genererar löpande inbetalningar som i allt väsentligt är oberoende av andra tillgångar eller grupper av tillgångar, baseras på strukturen på Affärsområden inom koncernen. Under 2021 har en förändring gjorts vad avser kassagenererande enheter inom affärsområde C & S innebärande att de kassagenererande enheterna utgörs av Tyskland & Frankrike, Nederländerna, Norden och e-mobility.

Vattenfall följer noggrant och löpande marknadsutvecklingen och dess påverkan på verksamheten.

Goodwill är inte föremål för avskrivning utan testas årligen för nedskrivningsbehov. Nedskrivningsprövningen av Goodwill ingår i den nedskrivningsprocess som beskrivs ovan.

Förutom det regelbundna nedskrivningstestet för de kassagenererande enheterna redovisar Vattenfall nedskrivningar för enskilda tillgångar om dessa planeras avyttras och den förväntade ersättningen understiger det redovisade värdet. Dessutom nedskrivningsprövas på individuell basis aktieinnehav i intresseföretag för vilka kapitalandelsmetoden tillämpas som inte ingår i en kassagenererande enhet.

Nedskrivningar 2021

Nedskrivningsprocessen 2021 har inte resulterat i några nedskrivningar i de kassagenererande enheterna.

Nedskrivningar 2020

Under 2020 gjordes nedskrivningar om 12 980 MSEK vilka belastade rörelseresultatet. Den övervägande delen, 11 337 MSEK, avsåg kraftverket Moorburg inom affärsområde Heat. Inom affärsområde Wind gjordes nedskrivningar om 1 627 MSEK där 812 MSEK avsåg landbaserade enheter i Sverige, 438 MSEK havsbaserade enheter i Sverige, 330 MSEK landbaserade enheter i Danmark och 29 MSEK havsbaserade enheter i Storbritannien. Resterande belopp avsåg andra, mindre nedskrivningar.

Återförda nedskrivningar 2021

Tidigare redovisade nedskrivningar om 1 922 MSEK i huvudsak avseende vattenkraft i Tyskland har återförts i resultaträkningen.

Not 10 Övriga externa kostnader

	2021	2020
Köpta tjänster	7 674	8 326
IT kostnader	1 960	1 982
Konsultkostnader	2 748	3 371
Ej kapitaliserade leasingkostnader	494	506
Marknadsföring och försäljningskostnader	1 412	1 515
Kostnader relaterat till avsättningar	4 073	4 565
Övrigt	89	467
Summa	18 450	20 732

Not 11 Finansiella intäkter

Redovisningsprincip

Ränteintäkter redovisas i takt med att de intjänas. Beräkningen sker på basis av underliggande tillgångs avkastning enligt effektivräntemetoden. Utdelningsintäkt redovisas när rätten att erhålla betalning fastställs. Ränteintäkter justeras för transaktionskostnader och eventuella rabatter, premier och andra skillnader mellan det ursprungliga värdet av fordran och det belopp som erhålls vid förfall.

Finansiell information

	2021	2020
Ränteintäkter hänförliga till placeringar	492	138
Netto värdeförändring vid omvärdering av derivat	218	304
Utdelningar	66	73
Valutakursdifferenser, netto	–	37
Realisationsvinster vid försäljningar av aktier och andelar	7	6
Summa	783	558

Not 12 Finansiella kostnader

Redovisningsprincip

För beräkning av ränteeffekter hänförliga till avsättningar används olika diskonteringsräntor, se koncernens Not 30 Avsättningar för pensioner och koncernens Not 31 Andra räntebärande avsättningar för de tillämpliga diskonteringsräntorna. Emissionskostnader och liknande direkta transaktionskostnader för att uppta lån periodiseras över lånets löptid enligt effektivräntemetoden. Lånekostnader direkt hänförliga till investeringsprojekt i anläggningstillgångar som tar betydande tid i anspråk att färdigställa redovisas ej som finansiell kostnad utan inräknas i anläggningstillgångens anskaffningsvärde under uppförandeperioden. Avgifter för leasingavtal fördelas mellan räntekostnad och amortering på den utestående skulden. Räntekostnaden fördelas över leasingperioden så att varje redovisningsperiod belastas med ett belopp som motsvarar en fast räntesats för den under respektive period redovisade skulden. Rörliga avgifter kostnadsförs i de perioder de uppkommer.

Finansiell information

	2021	2020
Räntekostnader hänförliga till lån	3 356	3 182
Ränteeffekter hänförliga till avsättningar	2 033	2 165
Räntekostnader för nettot av pensionsavsättningar och förvaltningstillgångar	438	538
Valutakursdifferenser, netto	73	–
Realisationsförluster vid försäljningar av aktier och andelar	6	1
Summa	5 906	5 886

Not 13 Inkomstskatter

Redovisningsprincip

Inkomstskatter utgörs av aktuell skatt och uppskjuten skatt. Inkomstskatter redovisas i resultaträkningen förutom då den underliggande transaktionen redovisas i Övrigt totalresultat eller direkt mot Eget kapital varvid även tillhörande skatteeffekt redovisas i Övrigt totalresultat respektive i Eget kapital.

Aktuell skatt är skatt som ska betalas eller erhållas avseende aktuellt år, med tillämpning av de skattesatser som är beslutade eller i praktiken beslutade per balansdagen. Här inkluderas även justering av aktuell skatt hänförlig till tidigare perioder.

Uppskjuten skatt beräknas enligt balansräkningsmetoden med utgångspunkt i temporära skillnader mellan redovisade och skattemässiga värden på tillgångar och skulder. Värderingen av uppskjuten skatt baserar sig på hur redovisade värden på tillgångar eller skulder förväntas bli realiserade eller reglerade. Uppskjuten skatt beräknas med tillämpning av de skattesatser och skatteregler som är beslutade eller i praktiken beslutade per balansdagen.

Uppskjutna skattefordringar avseende avdragsgilla temporära skillnader och underskottsavdrag redovisas endast i den mån det är sannolikt att dessa kommer att kunna utnyttjas. Värdet på uppskjutna skattefordringar reduceras när det inte längre bedöms sannolikt att de kan utnyttjas.

Viktiga uppskattningar och bedömningar

Vattenfall redovisar i sin balansräkning uppskjutna skattefordringar och skulder vilka förväntas bli realiserade i framtida perioder. Vid beräkning av dessa uppskjutna skatter måste vissa antaganden och uppskattningar göras. Uppskattningarna inkluderar antaganden om framtida skattepliktiga resultat, att gällande skattelagar och skattesatser kommer att vara oförändrade i de länder där koncernen är verksam samt att gällande regler för utnyttjande av förlustavdrag inte kommer att ändras. Under kortfristiga skatteskulder redovisar koncernen även kommande utgifter som resultat av pågående skatterevisjoner eller skattetvister. Utfallet av dessa kan komma att avvika från de bedömningar Vattenfall gjort.

Finansiell information

Fördelning av den redovisade skatten

	2021	2020
Aktuell skattekostnad (-)/ skatteintäkt (+)		
Periodens aktuella skatter:		
Sverige	-2 225	-1 517
Tyskland	-1 671	-468
Nederländerna	-1 688	-427
Övriga länder	-610	-134
Justering av aktuella skatter hänförliga till tidigare perioder:		
Sverige	-78	-10
Tyskland	-157	-19
Nederländerna	51	6
Övriga länder	-6	8
Summa aktuell skatt	-6 384	-2 561
Uppskjuten skattekostnad (-)/ skatteintäkt (+)		
Sverige	-74	-1 004
Tyskland	-3 774	-547
Nederländerna	-418	23
Övriga länder	-710	-201
Summa uppskjuten skatt	-4 976	-1 729
Summa skatter	-11 360	-4 290

Skillnaden mellan nominell svensk skattesats och effektiv skattesats

	2021		2020	
	%		%	
Resultat före skatt		59 373		12 006
Svensk inkomstskattesats per 31 december	20,6	-12 231	21,4	-2 569
Skillnad i skattesats i utländska verksamheter	6,1	-3 632	-2,0	237
Justeringar av skatt hänförlig till tidigare perioder	0,3	-178	0,1	-12
Användning av tidigare ej redovisade underskott	-3,0	1 763	0,0	-
Omvärdering av tidigare ej värderade förlustavdrag och temporära skillnader	-0,8	460	1,5	-183
Årets temporära skillnader som ej tillgångsförts	0,1	-52	18,6	-2 238
Övriga ej skattepliktiga intäkter, kapitalvinster	-4,4	2 613	-4,3	522
Övriga ej avdragsgilla kostnader	-0,1	74	1,4	-167
Realisationsvinster	0,0	-21	-0,3	40
Kapitalandelar i intresseföretags resultat	0,5	-284	-0,1	13
Ej avdragsgilla nedskrivningar	0,0	-	0,0	-
Ändrade skattesatser	0,2	-133	-0,6	67
Ej avdragsgilla räntor	-0,4	261	0,0	-
Effektiv skattesats	19,1	-11 360	35,7	-4 290

Baserat på resultat före skatt och den teoretiska skattesatsen, som är svensk inkomstskattesats 20,6 % plus skillnaden i skattesats i utländska verksamheter, 6,1 %, den redovisade skattekostnaden borde uppgå till för 2021 till 15 863 MSEK (59 373 MSEK*26,7%).

Den rapporterade skattekostnaden uppgår till 11 360 MSEK och skillnaden på 4 503 MSEK lägre skattekostnad beror huvudsakligen av två materiella positiva engångseffekter som totalt uppgår till 4 376 MSEK. Den första effekten beror på ej skattepliktiga kapitalvinster vid avyttring av aktier i utländska bolag i Tyskland, försäljning av Stromnetz Berlin, och i Nederländerna. Den andra effekten avser användning av tidigare ej redovisade/värderade underskott i Tyskland. Detta beror på ett materiellt högre skattepliktigt resultat framförallt beroende på Kärnkraftskompen- sationen vilket medförde att tidigare års underskott nu kunde nyttjas.

Förändring av aktuell skatt i balansräkningen

	2021	2020
Ingående balans, nettofordran (+)/ nettoskuld (-)	-558	-339
Omräkningsdifferenser, förvärvade, avyttrade företag samt tillgångar som innehas till försäljning	287	-
Ränte- och diskonteringseffekt på långfristiga skatteposter	1	13
Förändring via resultaträkningen	-6 384	-2 561
Skatteeffekt via eget kapital ¹	228	-390
Betald skatt, netto	6 725	2 719
Utgående balans, nettofordran (+)/ nettoskuld (-)	299	-558

¹ Varav equity hedge uppgår till 242 MSEK (-391).

Ökningen av betald skatt jämfört med 2020 beror på högre skattebetalningar i Sverige, Tyskland, UK och Nederländerna.

Fördelning av den uppskjutna skatten

	2021	2020
Anläggningstillgångar	-31 862	-28 100
Omsättningstillgångar	-39 228	-5 836
Avsättningar	23 266	21 326
Övriga långfristiga skulder	1 743	2 399
Kortfristiga skulder	37 607	6 700
Kassafördessäkringar	-17 331	-1 411
Förlustavdrag	797	1 129
Summa	-25 008	-3 793

Den uppskjutna skatten beror på temporära skillnader mellan redovisningsregler och skattelagstiftning. Ökningen av den uppskjutna skatteskulden med 21 215 MSEK under 2021 beror huvudsakligen av ökade marknadsvärden på kassafördessäkringar och andra orealiserade derivat.

Ackumulerade skattemässiga underskottsavdrag

	2021	2020
Sverige	146	179
Tyskland	10 022	18 451
Nederländerna	14	17
Övriga länder	1 051	979
Summa	11 233	19 626

Underskottsavdragen förfaller enligt följande:

	2021
2022	-
2023-2026	19
2027 och senare	53
Ingen tidsbegränsning	11 161
Summa	11 233

Underskottsavdragen motsvarar en möjlig uppskjuten skattefordran om 2 136 MSEK varav 797 MSEK är bokfört i balansräkningen per 31 december 2021. Underskottsavdrag som ej beaktats vid beräkning av uppskjuten skatt motsvarar ett skattemässigt värde om 1 339 MSEK och avser huvudsakligen underskottsavdrag i tysk verksamhet. Dessa har inte åsatts något värde då det i dagsläget är osäkert om de kommer kunna utnyttjas.

Not 14 Leasing**Redovisningsprincip**

En nyttjanderättstillgång redovisas tillsammans med en leasingkund i balansräkningen för alla leasingkontrakt utom för de där den leasade tillgången har lågt värde eller en löptid under 12 månader.

Nyttjanderättstillgången värderas initialt till ett belopp bestående av den initiala leasingkulden justerad för betalningar gjorda på eller före startdagen med tillägg för andra direkta kostnader och uppskattade kostnader för nedmontering och bortforsling av tillgången.

Nyttjanderättstillgången skrivs därefter av linjärt från startdatum till det närmaste i tiden av leasingperiodens slut och bedömd nyttjandeperiod.

Leasingkulden är initialt värderad till nuvärdet av utestående leasingavgifter vid avtalets startdatum diskonterade med Vattenfalls marginella låneränta vilken uppdateras två gånger om året.

Leasingavgifter som ingår i beräkningen av leasingkulden består av:

- Fasta betalningar
- Variabla leasebetalningar som beror på index eller taxa
- Belopp som förväntas bli betalda för en utställd restvärdesgaranti
- Lösenpriset under en köpoption givet att koncernen sannolikt kommer att nyttja optionen; leasebetalningar avseende en förlängningsperiod om koncernen sannolikt kommer att förlänga avtalet och straffavgifter för en förtidslösen av leasingkontraktet om det är rimligt säkert att koncernen kommer bryta kontraktet.

Vattenfall tillämpar inte ovanstående bestämmelser för kortidsleasing-avtal och leasingavtal där den underliggande tillgången har ett lågt värde. För dessa kostnadsförs leasingavgiften linjärt.

Tillgångar som leasas ut via finansiella leasingkontrakt redovisas inte som materiella anläggningstillgångar då alla risker förknippade med ägarskap har förts över till leasetagaren. I stället redovisas en finansiell fordran motsvarande framtida fasta leasebetalningar.

Tillgångar som leasas ut via operationella leasingkontrakt rapporteras som materiella anläggningstillgångar och är föremål för avskrivningar.

Leasade materiella anläggningstillgångar**Såsom leasetagare**

Vattenfall leasar olika tillgångar, inklusive men inte begränsat till, mark inom affärsområde Wind, kontorsfastigheter, fordon och övrigt. Mer detaljerad information över leaseavtal där Vattenfall är leasetagare presenteras nedan.

Nyttjanderättstillgångar	Mark	Byggnader	Fordon	Övrigt	Totalt
Ingående balans	3 853	1 281	409	323	5 866
Årets anskaffningar	152	396	153	511	1 212
Årets avskrivningar	-168	-477	-177	-164	-986
Övriga förändringar under året	-427	144	-20	-68	-371
Omräkningsdifferens	230	19	4	9	262
Utgående balans	3 640	1 363	369	611	5 983

Leasingkund**Leasingkuldens utveckling**

Ingående balans	5 271
Upptagna lån	1 212
Amortering av skuld	-1 091
Övriga förändringar under året	-328
Omräkningsdifferens	277
Utgående balans	5 341

Totalt kassautflöde relaterat till leasing uppgår till 1 091 MSEK under 2021 varav 116 MSEK avser räntekostnader.

Förfallstruktur - kontraktuella odiskonterade kassaflöden

< 1 år	885
1 - 5 år	2 245
> 5 år	4 210
Totalt per 31 December 2021	7 340

Leasebetalningar om 494 MSEK relaterade till undantagsreglerna avseende kortidskontrakt och leasekontrakt av mindre värde eller beroende på att kontrakten innefattar variabla leasebetalningar har inte redovisats som anläggningstillgång. Per 31 December 2021, har Vattenfall ingått avtal som ej ännu påbörjats med åtaganden uppgående till 1 066 MSEK under startåret.

Leasingintäkter**Som leasegivare**

Vissa koncernföretag äger och driver kraftverk å kundens vägnar. Intäkter från dessa kunder delas upp i två komponenter – en fast komponent som ska täcka kapitalkostnader och en variabel komponent baserad på levererad kvantitet. Per 31 December 2021 uppgick anskaffningsvärdet för tillgångar som leasas till kunder till 5 411 MSEK (5 305). Ackumulerade avskrivningar uppgick till 4 039 MSEK (3 697) och ackumulerade nedskrivningar uppgick till 88 MSEK (196). Som leasegivare har Vattenfall bara operationella leasingkontrakt.

Framtida betalningar för den här typen av faciliteter infaller enligt nedan:

	Operationell leasing
2022	989
2023	967
2024	929
2025	900
2026	51
2027 och därefter	90
Summa	3 926

Not 15 Ersättning till revisorer

	2021	2020
	PwC	EY
Revisionsuppdrag	38	43
Revisionsverksamhet utöver revisionsuppdrag	2	5
Skatterådgivning	1	–
Andra uppdrag	5	9

Med revisionsuppdrag avses granskning av årsredovisningen och bokföringen samt styrelsens och verkställande direktörens förvaltning, övriga arbetsuppgifter som det ankommer på bolagets revisor att utföra samt rådgivning eller annat biträde som föranleds av iakttagelser vid sådan granskning eller genomförandet av sådana övriga arbetsuppgifter. Andra uppdrag avser tjänster som rådgivning avseende regelförfaranden och IT-relaterade frågor samt andra tjänster. Av det totala arvudet för revisionsuppdrag avser 15 MSEK (0) belopp fakturerade av PricewaterhouseCoopers Sverige för den lagstadgade revisionen. Av totala övriga arvoden är 3 MSEK (0) fakturerade av PricewaterhouseCoopers Sverige (ansvarig revisor för den lagstadgade revisionen av Vattenfall AB (publ.)) och avser primärt regelförfaranden och IT-relaterade frågor.

Not 16 Immateriella anläggningstillgångar**Redovisningsprincip****Goodwill**

Goodwill värderas till anskaffningsvärde med avdrag för eventuella ackumulerade nedskrivningar. Goodwill är ej föremål för avskrivning utan testas minst årligen för nedskrivningsbehov. Goodwill som uppkommit vid förvärv av intresseföretag eller joint ventures inkluderas i det redovisade värdet för Andelar i intresseföretag och joint ventures.

Övriga Immateriella anläggningstillgångar

Övriga Immateriella anläggningstillgångar såsom koncessioner, patent, licenser, varumärken och liknande rättigheter samt hyresrätter och liknande rättigheter redovisas till anskaffningsvärde med avdrag för ackumulerade avskrivningar och nedskrivningar. Utgifter för utveckling avser olika utvecklingsprojekt inom energisektorn.

Avskrivningsprinciper

Avskrivningar för andra Immateriella anläggningstillgångar än goodwill redovisas i resultaträkningen linjärt över tillgångens bedömda nyttjandeperiod, såvida inte nyttjandeperioden är obegränsad.

Viktiga uppskattningar och bedömningar

Immateriella anläggningstillgångar testas för nedskrivningsbehov i enlighet med de redovisningsprinciper som beskrivs i koncernens Not 9, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar. Återvinningsvärden för kassagenererande enheter har fastställts genom beräkning av nyttjandevärden eller verkligt värde minus försäljningskostnader. För dessa beräkningar måste vissa uppskattningar göras avseende framtida kassaflöden och andra adekvata antaganden avseende exempelvis avkastningskrav.

Finansiell information

2021

	Utgifter för utveckling	Goodwill	Koncessioner och liknande rättigheter med begränsad nyttjandeperiod	Utgifter för att erhålla ett avtal	Hyresrätter och liknande rätter med begränsad nyttjandeperiod	Summa
Anskaffningsvärden						
Ingående anskaffningsvärde	2 554	43 614	17 563	1 826	166	65 723
Förvärvade företag	1	179	87	–	–	267
Investeringar	248	–	110	462	2	822
Omföring från pågående utvecklingsprojekt	–	–	146	–	–	146
Försäljningar/utrangeringar	-360	-660	-233	-375	–	-1 628
Omklassificeringar	–	–	8	–	–	8
Avyttrade företag	-163	-103	-214	–	–	-480
Omräkningsdifferens	19	982	449	44	2	1 496
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	2 299	44 012	17 916	1 957	170	66 354
Avskrivningar enligt plan						
Ingående avskrivningar	-1 745	–	-13 640	-1 149	-40	-16 574
Förvärvade bolag	–	–	-4	–	–	-4
Årets avskrivningar	-119	–	-340	-548	-3	-1 010
Försäljningar/utrangeringar	360	–	122	333	–	815
Avyttrade bolag	163	–	168	–	–	331
Omräkningsdifferens	-19	–	-301	-32	-1	-353
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	-1 360	–	-13 995	-1 396	-44	-16 795
Nedskrivningar						
Ingående nedskrivningar	-212	-30 161	-2 097	-42	-113	-32 625
Försäljningar/Utrangeringar	–	660	117	42	–	819
Avyttrade företag	–	103	–	–	–	103
Omräkningsdifferens	–	-693	-93	–	–	-786
Utgående ackumulerade nedskrivningar	-212	-30 091	-2 073	–	-113	-32 489
Utgående planenligt restvärde	727	13 921	1 848	561	13	17 070

Finansiell information

2020

	Utgifter för utveckling	Goodwill	Koncessioner och liknande rättigheter med begränsad nyttjandeperiod	Utgifter för att erhålla ett avtal	Hyresrätter och liknande rättigheter med begränsad nyttjandeperiod	Summa
Anskaffningsvärden						
Ingående anskaffningsvärde	2 547	45 542	19 871	1 791	170	69 921
Investeringar	220	–	162	509	2	893
Omföring från pågående utvecklingsprojekt	-44	–	44	–	–	–
Försäljningar/utrangeringar	-123	-91	-448	-406	-3	-1 071
Omklassificeringar	–	–	-1 188	–	–	-1 188
Tillgångar som innehas för försäljning	–	–	-121	–	–	-121
Omräkningsdifferens	-46	-1 837	-757	-68	-3	-2 711
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	2 554	43 614	17 563	1 826	166	65 723
Avskrivningar enligt plan						
Ingående avskrivningar	-1 837	–	-14 229	-1 010	-40	-17 116
Årets avskrivningar	-77	–	-362	-589	-3	-1 031
Försäljningar/utrangeringar	123	–	304	400	1	828
Tillgångar som innehas för försäljning	–	–	103	–	–	103
Omräkningsdifferens	46	–	544	50	2	642
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	-1 745	–	-13 640	-1 149	-40	-16 574
Nedskrivningar						
Ingående nedskrivningar	-212	-31 537	-2 209	-36	-76	-34 070
Årets nedskrivningar	–	–	-12	-13	-39	-64
Försäljningar/Utrangeringar	–	91	–	6	–	97
Omräkningsdifferens	–	1 284	124	2	2	1 412
Utgående ackumulerade nedskrivningar	-212	-30 162	-2 097	-41	-113	-32 625
Utgående planenligt restvärde	597	13 452	1 826	636	13	16 524

Avtalsenliga åtaganden om förvärv av immateriella anläggningstillgångar uppgår per 31 december 2021 till 0 MSEK (1).

Bedömda nyttjandeperioder

Utgifter för utveckling	3–4 år
Koncessioner och liknande rättigheter	3–30 år
Utgifter för att erhålla ett avtal	1–6 år
Hyresrätter och liknande rättigheter	3–50 år

Samtliga bedömda nyttjandeperioder är oförändrade jämfört med föregående år.

Not 17 Materiella anläggningstillgångar**Redovisningsprincip**

Materiella anläggningstillgångar redovisas som tillgång i balansräkningen om det är sannolikt att framtida ekonomiska fördelar kommer att komma bolaget till del och anskaffningsvärdet för tillgången kan beräknas på ett tillförlitligt sätt. I anskaffningsvärdet ingår inköpspriset samt kostnader direkt hänförliga till tillgången för att bringa den på plats och i skick för att utnyttjas i enlighet med företagsledningens avsikt med anskaffningen. Exempel på direkt hänförliga kostnader som ingår i anskaffningsvärdet är kostnader för leverans och hantering, installation, lagfarter och konsulttjänster. Lånekostnader direkt hänförliga till investeringsprojekt i anläggningstillgångar som tar betydande tid i anspråk att färdigställa inräknas i anläggningstillgångens anskaffningsvärde under uppförandeperioden.

Inom kärnkraftsverksamheten ingår i anskaffningsvärdet ett vid anskaffningstidpunkten beräknat nuvärde för uppskattad utgift för nedmontering och bortforsling av anläggningen samt återställande av den plats där anläggningen varit belägen. Motsvarande nuvärdeberäknade uppskattade utgifter redovisas initialt som avsättning. Samma princip gäller för nedmonteringsförpliktelser i Vattenfalls vindverksamhet. Se även koncernens Not 31, Andra räntebärande avsättningar.

Tillkommande utgifter

Tillkommande utgifter för materiella anläggningstillgångar läggs till anskaffningsvärdet endast om det är sannolikt att de framtida ekonomiska fördelar som är förknippade med tillgången kommer att komma företaget till del och anskaffningsvärdet kan beräknas på ett tillförlitligt

sätt. Alla andra tillkommande utgifter redovisas som kostnad i den period de uppkommer. Avgörande för bedömningen när en tillkommande utgift läggs till anskaffningsvärdet är om utgiften avser utbyten av identifierade komponenter, eller delar därav, varvid sådana utgifter aktiveras. Även i de fall ny komponent tillskaps läggs utgiften till anskaffningsvärdet. Eventuella oavskrivna redovisade värden på utbytta komponenter, eller delar av komponenter, uträgnas och kostnadsförs i samband med utbytet. Reparationer och underhåll kostnadsförs löpande.

Avskrivningsprinciper

Avskrivningar redovisas i resultaträkningen linjärt över tillgångens bedömda nyttjandeperiod. Koncernen tillämpar komponentavskrivning vilket innebär att komponenternas bedömda nyttjandeperiod ligger till grund för den linjära avskrivningen. Bedömda nyttjandeperioder beskrivs i nedan i denna not. Bedömning av en tillgångs restvärde och nyttjandeperiod görs årligen. Mark och fallrätter är ej föremål för avskrivning.

Viktiga uppskattningar och bedömningar

Materiella anläggningstillgångar testas för nedskrivningsbehov i enlighet med de redovisningsprinciper som beskrivs i koncernens Not 9, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar. Återvinningsvärden för kassagenererande enheter har fastställts genom beräkning av nyttjandevärden eller verkligt värde minus försäljningskostnader. För dessa beräkningar måste vissa uppskattningar göras avseende framtida kassaflöden och andra adekvata antaganden avseende exempelvis avkastningskrav.

Finansiell information

2021

	Byggnader och mark ¹	Maskiner och andra tekniska anläggningar	Inventarier, verktyg och installationer	Pågående nyanlägg- ningar ²	Summa
Anskaffningsvärden					
Ingående anskaffningsvärde ³	64 894	507 733	11 179	26 348	610 154
Förvärvade företag	15	–	50	–	65
Investeringar ⁴	572	1 720	1 081	20 710	24 083
Aktiverade förskottsbetalningar	–	–	–	43	43
Aktiverade/återförda framtida utgifter för återställande	67	7 006	–	260	7 333
Omföring från pågående nyanläggningar	961	23 202	57	-24 366	-146
Försäljningar/utrangeringar	-713	-1 426	-1 250	2	-3 387
Andra omklassificeringar	208	-45	-65	-75	23
Avyttrade företag	-3 474	-40 681	-555	-1 608	-46 318
Omräkningsdifferenser	808	8 126	165	382	9 481
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	63 338	505 635	10 662	21 696	601 331
Avskrivningar enligt plan					
Ingående avskrivningar	-27 790	-241 974	-7 544	–	-277 308
Förvärvade företag	-7	–	-31	–	-38
Årets avskrivningar	-1 509	-14 009	-903	–	-16 421
Försäljningar/utrangeringar	253	1 414	1 103	–	2 770
Andra omklassificeringar	-2	1	1	–	–
Avyttrade företag	2 137	27 003	414	–	29 554
Omräkningsdifferenser	-334	-3 779	-109	–	-4 222
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	-27 252	-231 344	-7 069	–	-265 665
Nedskrivningar					
Ingående nedskrivningar	-4 644	-78 026	-512	-656	-83 838
Årets nedskrivningar	-5	-3	–	–	-8
Årets återförda nedskrivningar	–	1 836	86	–	1 922
Försäljningar/utrangeringar	2	-12	78	–	68
Andra omklassificeringar	–	–	-33	–	-33
Avyttrade företag	8	406	–	–	414
Omräkningsdifferenser	-86	-1 363	-10	-15	-1 474
Utgående ackumulerade nedskrivningar	-4 725	-77 162	-391	-671	-82 949
Utgående planenligt restvärde	31 361	197 129	3 202	21 025	252 717
Förskott till leverantörer					111
Summa					252 828

Finansiell information

	2020				
	Byggnader och mark ¹	Maskiner och andra tekniska anläggningar	Inventarier, verktyg och installationer	Pågående nyanlägg- ningar ²	Summa
Anskaffningsvärden					
Ingående anskaffningsvärde ³	61 778	497 695	13 270	25 820	598 563
Investeringar ⁴	2 094	2 051	725	20 149	25 019
Aktiverade förskottsbetalningar	–	–	–	52	52
Aktiverade/återförda framtida utgifter för återställande	23	4 176	–	563	4 762
Omföring från pågående nyanläggningar	2 685	15 868	63	-18 616	–
Försäljningar/utrangeringar	-301	-3 363	-2 646	-49	-6 359
Andra omklassificeringar	908	5 992	138	-873	6 165
Tillgångar som innehas för försäljning	-907	-1 167	-50	-2	-2 126
Omräkningsdifferenser	-1 386	-13 519	-321	-696	-15 922
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	64 894	507 733	11 179	26 348	610 154
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	64 894	507 733	11 179	26 348	610 154
Avskrivningar enligt plan					
Ingående avskrivningar	-26 856	-231 608	-9 426	–	-267 890
Årets avskrivningar	-1 553	-14 666	-1 019	–	-17 238
Försäljningar/utrangeringar	88	2 796	2 574	–	5 458
Andra omklassificeringar	-652	-5 938	66	–	-6 524
Tillgångar som innehas för försäljning	531	1 067	47	–	1 645
Omräkningsdifferenser	652	6 375	214	–	7 241
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	-27 790	-241 974	-7 544	–	-277 308
Nedskrivningar					
Ingående nedskrivningar	-3 676	-69 293	-509	-568	-74 046
Årets nedskrivningar	-1 327	-11 421	-37	-113	-12 898
Försäljningar/utrangeringar	194	172	14	–	380
Tillgångar som innehas för försäljning	–	-109	–	–	-109
Omräkningsdifferenser	165	2 625	20	25	2 835
Utgående ackumulerade nedskrivningar	-4 644	-78 026	-512	-656	-83 838
Utgående planenligt restvärde	32 460	187 733	3 123	25 692	249 008
Förskott till leverantörer					112
Summa					249 120

¹ I anskaffningsvärden för byggnader och mark ingår anskaffningsvärde för mark och fallrätter uppgående till 11 890 MSEK (12 287), vilka inte är föremål för avskrivning.

² Under året har låneutgifter under byggnadstid aktiverats med 0 MSEK (60). Genomsnittlig ränta för år 2021 är 1,94% för lån i SEK, 2,54% för lån i EUR och 5,06% för lån i GBP.

³ Erhållna statliga bidrag, ingående balans, uppgår till 7 904 MSEK (7 789).

⁴ Årets erhållna statliga bidrag uppgår till 195 MSEK (183).

Avtalsenliga åtaganden om förvärv av materiella tillgångar uppgår per 31 december 2021 till 16 525 MSEK (19 991).

Bedömda nyttjandeperioder

Vattenkraftanläggningar	5–50 år
Kärnkraftanläggningar	3–60 år
Värmekraftanläggningar	5–50 år
Vindkraftanläggningar	10–25 år
Solkraftanläggningar	5–25 år
Distributionstillgångar	10–35 år
Kontors- och lagerfastigheter samt verkstäder	15–100 år
Kontorsutrustning	3–10 år

Samtliga bedömda nyttjandeperioder är oförändrade jämfört med föregående år.

Not 18 Aktier och andelar ägda av moderbolaget Vattenfall AB samt av andra koncernföretag**Aktier och andelar ägda av moderbolaget Vattenfall AB**

Redovisat värde Moderbolaget

	Organisationsnummer	Säte	Antal aktier 2021	Andel i % 2021	Redovisat värde Moderbolaget	
					2021	2020
Sverige						
Borås Elhandel AB ¹	556613-7765	Borås	1 000	100	100	100
Chlorout AB ⁷	556840-9253	Stockholm	500	100	–	–
Enwell Holding AB ¹	556813-3846	Stockholm	1 230 000	100	181	–
Forsaströms Kraft AB Likviderat ¹	556010-0819	Åtvidaberg	–	0	–	48
Forsmarks Kraftgrupp AB ²	556174-8525	Östhammar	198 000	66	198	198
Försäkrings AB Vattenfall Insurance ⁷	516401-8391	Solna	200 000	100	924	924
Gotlands Energi AB ⁵	556008-2157	Gotland	112 500	75	13	13
InCharge AB ¹	559178-6081	Stockholm	50 000	100	–	–
Klimatum AB ¹	559030-1148	Stockholm	100	100	39	39
Produktionsbalans PBA AB ²	556425-8134	Stockholm	4 800	100	5	5
Ringhals AB ²	556558-7036	Varberg	248 572	70	379	379
Svensk Kärnbränslehantering AB ²	556175-2014	Solna	360	36 ⁸	–	–
Vattenfall Business Services Nordic AB ⁷	556439-0614	Stockholm	100	100	130	130
Vattenfall Computing Services AB ⁷	559217-9229	Stockholm	50 000	100	14	14
Vattenfall Elanläggningar AB ⁶	556257-5661	Solna	1 000	100	1	1
Vattenfall Eldistribution AB ⁶	556417-0800	Solna	8 000	100	38 000	38 000
Vattenfall France Holding AB ⁷	556815-4214	Stockholm	30 500	100	3	3
Vattenfall Kundservice AB ⁷	556529-7065	Umeå	100 000	100	30	30
Vattenfall Nuclear Fuel AB ²	556440-2609	Solna	100	100	96	96
Vattenfall Power Management AB ¹	556573-5940	Stockholm	6 570	100	12	12
Vattenfall Services Nordic AB ²	556417-0859	Stockholm	16 000	100	19	19
Vattenfall Vattenkraft AB ²	556810-1520	Stockholm	1 000	100	1	1
Vattenfall Vindkraft AB ⁴	556731-0866	Stockholm	1 000	100	14 000	14 000
Västerbergslagens Energi AB ⁵	556565-6856	Ludvika	14 674	51	15	15
Danmark						
Vattenfall A/S ⁷	213 11 332	Köpenhamn	10 040 000	100	33	33
Vattenfall Energy Trading A/S ³	310 811 81	Köpenhamn	500	100	49	49
Vattenfall Network Solutions A/S ⁶	31894522	Köpenhamn	5 000	100	7	–
Vattenfall Vindkraft A/S ⁴	31597544	Kolding	150 000	100	4 870	–
Vindstød A/S ¹	340 451 43	Århus	1 333 333	90 ⁹	179	179
Finland						
Vattenfall Sähkömyynti Oy ¹	1842073-2	Helsingfors	85	100	5	5
Tyskland						
Vattenfall GmbH ⁷	(HRB) 124048	Berlin	500 000 000	100	51 366	51 366
Polen						
Vattenfall IT Services Poland Sp.z.o.o ⁷	0000402391	Gliwice	58 000	100	12	12
Nederländerna						
Vattenfall N.V. ⁷	33292246	Amsterdam	136 794 964	100	44 138	44 138
Övriga länder						
Parc Eolien En Mer des Bancs de Flandre SAS Likviderat ⁴	2018B02593	Boulogne Billancourt	58 680	0	–	1
Vattenfall Eolien S.A.S. ⁴	832352538	Boulogne Billancourt	1 000	100	182	182
Vattenfall HEAT UK Limited ⁵	2951085	London	17 000 002	100	457	200
Vattenfall Network Ltd ⁶	2731769	London	15 000 002	100	176	176
Vattenfall Network Solutions Ltd ⁶	2692708	London	2 000	100	–	–
Vattenfall Wind Power Ltd ⁴	6205750	London	646 000 001	100	10 510	10 510
Vattenfall UK Sales Limited ¹	05461926	London	104 000 400	100	–	–
Summa					166 144	160 878

¹ Customers & Solutions² Power Generation – Generation³ Power Generation – Markets⁴ Wind⁵ Heat⁶ Distribution⁷ Other⁸ Koncernen äger ytterligare 30% via Forsmarks Kraftgrupp AB.⁹ Resterande 10% av aktierna kommer att betalas 2022.

Större aktieinnehav ägda av andra koncernföretag än moderbolaget Vattenfall AB

Vid beräkning av ägarandel har hänsyn tagits till innehav utan bestämmande inflytande i respektive ägarbolag.

	Säte	Andel i % 2021		Säte	Andel i % 2021
Sverige			Nederländerna		
Vattenfall Kraftgården AB	Ragunda	74	DELTA Energie B.V.	Middelburg	100
Danmark			Feenstra N.V.	Amsterdam	100
Vattenfall Vindkraft Nørrekær Enge A/S	Esbjerg	100	Feenstra Verwarming B.V.	Lelystad	100
Tyskland			Nuon Epe Gas Service B.V.	Amsterdam	100
DanTysk Sandbank Offshore Wind GmbH & Co. KG	Hamburg	51	Vattenfall Storage B.V.	Amsterdam	100
Fernheizwerk Neukölln AG	Berlin	81	Vattenfall Customers & Solutions Netherlands N.V.	Amsterdam	100
Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co. oHG	Hamburg	67	Vattenfall Duurzame Energie N.V.	Amsterdam	100
Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG	Hamburg	50	Vattenfall Energy Sourcing Netherlands N.V.	Amsterdam	100
Nuon Epe Gasspeicher GmbH	Gronau	100	Vattenfall Energy Trading Netherlands N.V.	Amsterdam	100
Vattenfall Energy Trading GmbH	Hamburg	100	Vattenfall Klantenservice N.V.	Amsterdam	100
Vattenfall Energy Solutions GmbH	Hamburg	100	Vattenfall Eemshaven B.V.	Amsterdam	100
Vattenfall Europe Business Services GmbH	Hamburg	100	Vattenfall Power Generation Netherlands B.V.	Amsterdam	100
Vattenfall Europe Information Services GmbH	Hamburg	100	Vattenfall Renewables NSW I B.V.	Amsterdam	100
Vattenfall Europe New Energy GmbH	Hamburg	100	Vattenfall Sales Nederland N.V.	Amsterdam	100
Vattenfall Europe New Energy Ecopower GmbH	Rostock	100	Vattenfall Warmte N.V.	Amsterdam	100
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH	Hamburg	100	Zuidlob Wind B.V.	Amsterdam	100
Vattenfall Europe Sales GmbH	Hamburg	100	Storbritannien		
Vattenfall Europe Windkraft GmbH	Hamburg	100	Aberdeen Offshore Wind Farm Ltd	Aberdeen	100
Vattenfall Next Energy GmbH	Berlin	100	Kentish Flats Ltd	London	100
Vattenfall Real Estate Energy Sales GmbH	Berlin	100	Nuon UK Ltd	Cornwall	100
Vattenfall Smarter Living GmbH	Berlin	100	Ormonde Energy Ltd	London	51
Vattenfall Wärme Berlin AG	Berlin	100	Pen Y Cymoedd Wind Farm Ltd.	Cornwall	100
Vattenfall Heizkraftwerk Moorburg GmbH	Hamburg	100	Thanet Offshore Wind Ltd	London	100
Vattenfall Wasserkraft GmbH	Berlin	100			

Dotterföretag med materiella icke-kontrollerande ägarintressen**Forsmarks Kraftgrupp**

Forsmarks Kraftgrupp bedriver kärnkraftverksamhet med tre kärnkraftreaktorer i Östhammars kommun, Uppsala län. Forsmarks Kraftgrupp ägs av Vattenfall AB, 66,0% tillsammans med Mellansvensk Kraftgrupp AB, 25,5%, med Fortum som största ägare, och Sydkraft Nuclear Power AB, 8,5%. Fortum är största ägare i och kontrollerar Uniper som i sin tur äger Sydkraft Nuclear Power AB. Mellan ägarna föreligger ett konsortialavtal som reglerar hur verksamheten i Forsmarks Kraftgrupp bedrivs och hur beslutsfattande sker. Forsmarks Kraftgrupp redovisas som koncernföretag i Vattenfall-koncernen eftersom Vattenfall, baserat på konsortialavtalet, har ett bestämmande inflytande enligt kriterierna i IFRS 10 – "Koncernredovisning" över Forsmarks Kraftgrupp.

Försäljningen av den elkraft som produceras sker pro rata till delägarna till självkostnadspris enligt konsortialavtal. Konsortialavtalet innebär vidare att delägarna ansvarar för bolagets finansiering pro rata och att bolagets verksamhet i princip inte skall ge något överskott. Under 2021 uppgick produktionen till 25,5 TWh (22,7) och den genomsnittliga tillgängligheten för Forsmark blev 89,7% (83,3).

Ringhals

Ringhals bedriver kärnkraftverksamhet med fyra kärnkraftreaktorer på västkusten i Varbergs kommun. Ringhals ägs av Vattenfall AB, 70,4%, och Sydkraft Nuclear Power AB, 29,6%. Mellan ägarna föreligger ett konsortialavtal som reglerar hur verksamheten i Ringhals bedrivs och hur beslutsfattande sker. Ringhals redovisas som koncernföretag i Vattenfall-koncernen eftersom Vattenfall har ett bestämmande inflytande enligt IFRS 10 – "Koncernredovisning" över Ringhals.

Försäljningen av den elkraft som produceras sker pro rata till delägarna till självkostnadspris enligt konsortialavtal. Konsortialavtalet innebär vidare att delägarna ansvarar för bolagets finansiering pro rata och att bolagets verksamhet i princip inte skall ge något överskott. Under 2021 uppgick produktionen till 14,8 TWh (16,5) och den genomsnittliga tillgängligheten för Ringhals uppgick 77,7% (67,5).

DanTysk Sandbank Offshore Wind

DanTysk vindkraftpark, väster om ön Sylt (Tyskland) och intill Danmarks gräns, är en av de första stora marina vindkraftparkerna byggda i den tyska Nordsjön. Vindkraftparken omfattar 80 vindkraftverk om vardera 3,6 MW med en total effekt på 288 megawatt. DanTysk startade sin elproduktion i december 2014. Vindkraftparken Sandbank omfattar 72 vindkraftverk om vardera 4 MW med en total kapacitet på 288 megawatt. Vindkraftparken ligger 90 kilometer utanför Schleswig-Holstein (Tyskland), precis intill DanTysk. Sandbank invigdes 2017.

Båda vindkraftparkerna är en del av företaget DanTysk Sandbank Offshore Wind GmbH & Co. KG, där Vattenfall Europe Windkraft GmbH äger 51% av aktierna och partnern Stadtwerke München äger 49% av aktierna. Vattenfall har kontroll över DanTysk Sandbank Offshore Wind enligt IFRS 10 – "Koncernredovisning".

Nedan följer finansiell information i sammandrag för Forsmarks Kraftgrupp, Ringhals och DanTysk Sandbank Offshore Wind:

	2021			2020		
	Forsmarks Kraftgrupp	Ringhals	DanTysk Sandbank Offshore Wind	Forsmarks Kraftgrupp	Ringhals	DanTysk Sandbank Offshore Wind
Resultaträkningar i sammandrag						
Nettoomsättning	6 131	5 615	4 646	5 766	6 091	5 399
Årets resultat	907	918	1 520	438	508	2 112
- varav fördelat till icke-kontrollerande intressen	288	37	745	77	276	1 035
Balansräkningar i sammandrag						
Anläggningstillgångar	71 759	55 922	13 953	65 910	51 936	15 073
Omsättningstillgångar	5 305	3 788	697	4 619	4 207	898
Summa tillgångar	77 064	59 710	14 650	70 529	56 143	15 971
Eget kapital	14 300	2 455	13 375	13 221	1 590	14 606
Skulder	62 764	57 255	1 275	57 308	54 553	1 365
Summa eget kapital och skulder	77 064	59 710	14 650	70 529	56 143	15 971
Kassaflödesanalyser i sammandrag						
Årets kassaflöde	78	87	171	37	-961	-69

Not 19 Andelar i intresseföretag och samarbetsarrangemang

Aktier och andelar i intresseföretag ägda av moderbolaget Vattenfall AB eller av andra koncernföretag

	Organisationsnummer	Säte	Andel i % 2021	Redovisat värde Koncernen		Redovisat värde Moderbolaget	
				2021	2020	2021	2020
Intresseföretag och joint ventures ägda av moderbolaget Vattenfall AB							
Sverige							
Enwell AB ¹	556813-3846	Stockholm	0	–	52	–	72
Hybrit Development AB	559121-9760	Stockholm	33	262	276	477	359
Norge							
NorthConnect KS	996625001	Kristiansand	33	48	44	51	50
NorthConnect AS	995878550	Kristiansand	30	12	6	10	5
Intresseföretag och joint ventures ägda av andra koncernföretag än moderbolaget Vattenfall AB							
Sverige							
Blakliden Fäbodberget Wind Holding AB	559148-3408	Solna	30	176	154	–	–
V ² Plug-In Hybrid Vehicle Partnership HB ²	969741-9175	Göteborg	0	–	132	–	–
Storbritannien							
East Anglia Offshore Wind Ltd ²	06990367	Hexham	50	49	45	–	–
Tyskland							
DOTI Deutsche Offshore-Testfeld- und Infrastruktur-GmbH & Co. KG	HRA 200395	Oldenburg	26	6	46	–	–
GASAG AG	HRB 44343	Berlin	32	4 988	3 326	–	–
Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG	HRA 99143	Hamburg	20	–	–	–	–
Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG	HRA 99146	Hamburg	33	–	–	–	–
SOLYTIC GmbH	HRB 190395 B	Berlin	24	25	29	–	–
Vattenfall Eurofiber GmbH ²	HRB 202647 B	Berlin	50	87	–	–	–
E & V Windfeld Birkhorst GmbH ²	HRB 13342 NP	Neuruppin	50	2	2	–	–
Nederländerna							
B.V. Nederlands Elektriciteit Administratiekantoor	09018339	Arnhem	23	–	74	–	–
C.V. Windpoort ²	34122462	Heemskerk	40	1	1	–	–
Molenaar B.V. ²	82937230	Amsterdam	58	214	–	–	–
NoordzeeWind C.V. ²	34218377	Ijmuiden	0	–	-21	–	–
OSwinT B.V.	74311883	Swifterbant	23	6	–	–	–
V.O.F. Windpark Oom Kees ²	09210903	Amsterdam	13	2	2	–	–
Westpoort Warmte B.V. ²	34121626	Amsterdam	50	232	179	–	–
Summa				6 110	4 347	538	486

¹ Under 2021 har Enwell AB omklassificerats och redovisas som dotterföretag i Vattenfallkoncernen.

² Samarbetsarrangemang.

Finansiell information

	2021	2020
Ingående balans	4 347	4 829
Tillgångar som innehas för försäljning	23	6
Nyemission och aktieägartillskott	467	257
Uttag/Återbetalda aktieägartillskott	-132	-481
Avyttrade bolag	-12	-14
Omklassificeringar från andra aktier och andelar	-34	–
Nedskrivningar	-30	-18
Förändringar i övrigt totalresultat	1 435	-147
Resultatandelar och utdelningar	-63	83
Omräkningsdifferenser	109	-168
Utgående balans	6 110	4 347

Andelar i intresseföretags resultat

	2021	2020
Sverige		
Blakliden Fäbodberget Wind Holding AB	-9	-6
Enwell AB	-7	-3
Hybrit Development AB	-133	-72
V2 Plug-In Hybrid Vehicle Partnership HB	–	307
Norge		
NorthConnect KS	5	-27
NorthConnect AS	1	-4
Storbritannien		
East Anglia Offshore Wind Ltd	–	–
Tyskland		
DOTI Deutsche Offshore-Testfeld- und Infrastruktur-GmbH & Co. KG	-10	-17
GASAG AG	279	115
Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG	–	–
Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG	–	–
SOLYTIC GmbH	-5	-4
Vattenfall Eurofiber GmbH	-34	3
E & V Windfeld Birkhorst GmbH	–	–
Nederländerna		
B.V. Nederlands Elektriciteit Administratiekantoor	-74	-1
C.V. Windpoort	–	3
Molenrak B.V.	–	3
NoordzeeWind C.V.	-138	-69
OSwinT B.V.	-2	–
V.O.F. Windpark Oom Kees	–	–
Westpoort Warmte B.V.	49	44
Windpark Hoofdplaatpolder B.V.	18	1
V.O.F. Noordpier Wind	2	5
Vliegasonie B.V.	–	-2
Total	-58	270

Not 20 Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden

	2021	2020
Ingående balans	48 270	45 691
Inbetalningar	1 608	1 627
Utbetalningar	-1 274	-1 106
Avkastning	4 168	2 058
Utgående balans	52 772	48 270

Enligt svensk lag (1984:3) om kärnteknisk verksamhet har den som har tillstånd att i Sverige inneha eller driva en kärnteknisk anläggning skyldighet att på ett säkert sätt nedmontera anläggningen, ta hand om använt bränsle och annat radioaktivt avfall samt att bedriva nödvändig forskning och utveckling. Tillståndsinnehavaren ska också svara för

finansieringen av omhändertagandet. Finansieringen av framtida utgifter för använt kärnbränsle säkras för närvarande genom svensk lag. Reaktorägaren betalar en produktionsbaserad avgift. Avgiften betalas till Kärnavfallsfondens styrelse som förvaltar inbetalda medel. Reaktorägaren får ersättning ur Kärnavfallsfonden för sina utgifter i takt med att skyldigheterna enligt svensk lag fullgörs. På grund av förändrad investeringspolicy för den svenska Kärnavfallsfonden ändrades i kvartal 2 2018 värderingskategorin för Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden från upplupet anskaffningsvärde till verkligt värde via resultatet.

Som framgår av koncernens Not 31, Andra räntebärande avsättningar uppgår av avsättningarna för framtida utgifter för återställning för den svenska kärnkraftsverksamheten till 81 259 MSEK (72 271). Eventualförpliktelser hänförliga till den svenska Kärnavfallsfonden beskrivs i koncernens Not 40, Eventualförpliktelser.

Not 21 Varulager

Redovisningsprincip

Varulager avsedda för eget bruk värderas till det lägsta av anskaffningsvärdet och nettoförsäljningsvärdet. Nettoförsäljningsvärdet är det uppskattade försäljningspriset i den löpande verksamheten, efter avdrag för uppskattade kostnader för färdigställande och för att åstadkomma en försäljning. Förbrukning av kärnbränsle beräknas som värdet av minskningen av energiinnehållet i bränslepatronerna och baseras sig på anskaffningskostnaden för varje enskild laddning. Anskaffningsvärdet för varulager beräknas, beroende på typ av varulager, antingen genom tillämpning av först in, först ut-metoden (FIFU) eller genom tillämpning av en metod som bygger på genomsnittspriser. Båda metoderna inkluderar utgifter som uppkommit vid förvärvet av lagertillgångarna.

Varulager avsedda för handel värderas till verkligt värde efter avdrag för försäljningskostnader. För koldioxidutsläppsrätter som är avsedda för handel är verkligt värde baserat på noterade priser (Nivå 1). För övriga handelsvaror baseras värderingen till verkligt värde på ett observerbart marknadspris (API#2 för kol), vilket innebär en kategorisering i Nivå 2 i verkligt värde hierarkin. Se koncernens Not 3, Redovisningsprinciper.

Varulager under produktion avser den verksamhet inom affärsområde Wind , uppstartad under 2020, där Vattenfall projekterar och bygger vind- och solkraftsparker med avsikt att sälja dessa till extern part. Dessa värderas till det lägsta av anskaffningsvärde och bedömt försäljningsvärde. I anskaffningsvärdet ingår utgifter för markanskaffning och projektering samt utgifter för byggnation. Varulager sålda genom projekt utvecklade för avveckling uppgick till 2781 MSEK (0 MSEK), varav majoriteten avser försäljning av Windpark Wieringermeer Extension B.V. Värdet av den energi som finns lagrad i form av vatten i vattenkraftens regleringsmagasin redovisas inte som tillgång.

Finansiell information

	2021	2020
Varulager avsedda för eget bruk		
Kärnbränsle	5 975	6 178
Material och reservdelar	3 130	3 068
Fossila bränslen	1 094	404
Biologiska tillgångar	20	16
Övrigt	397	376
Summa	10 616	10 042
Varulager avsedda för handel		
Fossila bränslen	2 458	1 330
CO ₂ -utsläppsrätter/certifikat	25 680	1 802
Biomassa	81	99
Summa	28 219	3 231
Varulager under produktion		
Utvecklingsprojekt, vindkraft	2 551	3 480
Utvecklingsprojekt, solkraft	153	75
Summa	2 704	3 555
Summa varulager	41 539	16 828

Varor i lager som redovisas som en kostnad under år 2021 uppgår till 11 556 MSEK (4 316). Årets nedskrivning av varulager avsedda för eget bruk uppgår till 16 MSEK (111). Återförda nedskrivningar uppgår till 32 MSEK (25).

Not 22 Immateriella omsättningstillgångar**Redovisningsprincip****CO₂-utsläppsrätter avsedda för eget bruk**

Inköpta utsläppsrätter avsedda för eget bruk redovisas som immateriella tillgångar under omsättningstillgångar till anskaffningskostnad med avdrag för ackumulerade nedskrivningar. I samband med gjorda koldioxidutsläpp uppstår ett åtagande att leverera in utsläppsrätter (EUA, CER, ERU) till respektive lands myndighet. Detta åtagande redovisas som en kostnad och en skuld eller en minskning av den immateriella omsättningstillgången. Skulden värderas till det värde som den förväntas regleras med.

Certifikat avsedda för eget bruk

Upparbetade certifikat, vilka erhålls gratis, redovisas som immateriella tillgångar under omsättningstillgångar till verkligt värde vid erhållandetidpunkten. Motsvarande värde redovisas som intäkt under Nettoomsättning. Inköpta certifikat avsedda för eget bruk redovisas till anskaffningskostnad med avdrag för ackumulerade nedskrivningar. I samband med elförsäljning uppstår ett åtagande att leverera in certifikat till respektive lands myndighet. Detta åtagande redovisas som en kostnad och en skuld som värderas till det värde som den förväntas regleras med och uppstår i de fall Vattenfall har ett underskott av certifikat.

Finansiell information

	CO ₂ -utsläppsrätter		Certifikat		Summa	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Ingående balans	150	–	42	135	192	135
Inköp	12 553	10 825	44	223	12 597	11 048
Erhållna utan vederlag	–	–	–	27	–	27
Sålda	-5 439	-7 281	-28	-47	-5 467	-7 328
Inlösta	-2 459	-3 382	-41	-296	-2 500	-3 678
Utrangeringar	-11	-6	–	–	-11	-6
Omräkningsdifferenser	50	-6	–	–	50	-6
Utgående balans	4 844	150	17	42	4 861	192

Not 23 Kundfordringar och andra fordringar**Redovisningsprincip**

För kundfordringar baseras beräkning av förlustreserven på förväntade kreditförluster för återstående löptid. En kollektiv metod används där fordringar grupperas in baserat på till exempel antal förfallna dagar inklusive ej förfallna fordringar, och en kreditförlustprocent beräknas för respektive intervall där Vattenfall i modellen har utgått från erfarenheter av historiska förlustnivåer på liknande fordringar, med beaktande av framåtblickande makroekonomiska förhållanden som kan påverka förväntade kassaflöden. Ovanstående har resulterat i förväntade kreditförluster uppgående till 0,2-25% beroende på hur fordringen grupperats. För individuellt väsentliga fordringar kan en individuell bedömning göras. Nedskrivning av kundfordringar redovisas i rörelsens kostnader.

Finansiell information

	2021	2020
Kundfordringar	33 536	18 117
Fordringar hos intresseföretag	411	192
Övriga fordringar	7 272	5 503
Summa	41 219	23 812

Åldersanalys

Kredittiden uppgår normalt till mellan 10 och 30 dagar.

	2021			2020		
	Fordringar brutto	Nedskrivna fordringar	Fordringar netto	Fordringar brutto	Nedskrivna fordringar	Fordringar netto
Kundfordringar						
Ej förfallna	32 403	351	32 052	16 579	26	16 553
Förfallna 1-30 dagar	959	23	936	816	19	797
Förfallna 31-90 dagar	289	118	171	462	112	350
Förfallna >90 dagar	1 019	642	377	1 150	733	417
Summa	34 670	1 134	33 536	19 007	890	18 117
Fordringar hos intresseföretag						
Ej förfallna	411	–	411	188	–	188
Förfallna 1-30 dagar	–	–	–	3	–	3
Förfallna 31-90 dagar	–	–	–	1	–	1
Förfallna >90 dagar	–	–	–	2	2	–
Summa	411	–	411	194	2	192
Övriga fordringar						
Ej förfallna	7 270	–	7 270	5 499	–	5 499
Förfallna 1-30 dagar	–	–	–	–	–	–
Förfallna 31-90 dagar	–	–	–	–	–	–
Förfallna >90 dagar	13	11	2	19	15	4
Summa	7 283	11	7 272	5 518	15	5 503

Not 24 Lämnade förskott

	2021	2020
Betalda margin calls, energihandel	7 872	661
Andra betalda förskott	490	385
Summa	8 362	1 046

Betalda margin call kallas den marginalsäkerhet som Vattenfall betalar motparten, det vill säga till innehavaren av en derivatposition, för att täcka dennes kreditrisk, antingen via OTC eller via börs. I Vattenfalls verksamhet förekommer margin calls inom energihandeln och inom finansverksamheten.

Betalda margin calls vid energihandel redovisas i balansräkningen som lämnade förskott och redovisas därmed i kassaflödesanalysen som kassaflöden från förändringar av rörelsetillgångar.

Not 25 Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter

	2021	2020
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter, el	10 350	4 914
Förutbetalda kostnader, övrigt	688	1 421
Upplupna intäkter, övrigt	1 364	600
Summa	12 402	6 935

Not 26 Kortfristiga placeringar

	2021	2020
Räntebärande placeringar	101 063	26 805
Betalda margin calls, finansverksamheten	1 643	3 343
Summa	102 706	30 148

Not 27 Kassa, bank och liknande tillgångar

	2021	2020
Kassa och bank	41 306	14 426
Likvida placeringar	26 870	11 648
Summa	68 176	26 074

Likvida placeringar är kortfristiga, högt likvida investeringar som snabbt kan konverteras till förutbestämda belopp i kontanta medel och vilka är föremål för obetydliga risker för värdefall.

Not 28 Tillgångar som innehas för försäljning**Redovisningsprincip**

Anläggningstillgångar (eller avyttringsgrupper) klassificeras som tillgångar som innehas för försäljning om dess redovisade värde kommer att återvinnas i huvudsak genom försäljning snarare än genom löpande användning. För att klassificeras som tillgångar som innehas för försäljning måste ett antal kriterier vara uppfyllda, se rubriken "Viktiga uppskattningar och bedömningar". Tillgångar som innehas för försäljning värderas till det lägsta av redovisat värde och verkligt värde minus försäljningskostnader och är inte föremål för avskrivningar. Tillgångar (och skulder) som innehas för försäljning klassificeras som en omsättningstillgång (kortfristig skuld) då försäljningstransaktionen förväntas bli reglerad inom tolv månader efter balansdagen.

Finansiell information

Tillgångar som innehas för försäljning per 31 december 2020 avser tillgångar inom affärsområde Wind.

	2021	2020
Materiella anläggningstillgångar	–	166
Andra anläggningstillgångar	–	22
Summa tillgångar	–	188
Andra räntebärande avsättningar	–	–
Andra långfristiga skulder	–	–
Leverantörsskulder och andra skulder	–	40
Summa skulder	–	40

Not 29 Räntebärande skulder samt tillhörande finansiella derivat

Räntebärande skulder innefattar Hybridkapital samt andra räntebärande skulder vilket huvudsakligen är obligationslån. Hybridobligationerna redovisas som räntebärande skuld och är efterställda Vattenfalls övriga låneinstrument. Kreditvärderingsinstituten Moody's och Standard & Poor's klassificerar 50% av hybridobligationerna som eget kapital i sin kreditanalys. De två SEK obligationerna på 3 miljarder SEK och EUR obligationen på 1 miljard EUR har en fastställd löptid på 62 år och USD obligationen på 400 miljoner USD har en fastställd löptid på 63 år. Vattenfall har en option att vid särskilt angivna tidpunkter förtidslösa de nya obligationerna. Dessa så kallade call dates infaller första gången 2022 för de två obligationerna i SEK, 2023 för obligationen i USD och 2027 för obligationen i EUR.

För en beskrivning av risker relaterade till detta område se finansiella riskavsnittet på sidorna 68-71.

För Hybridkapital gäller följande:

	2021	2020
Ingående balans	19 304	20 164
Återbetalning av Hybridkapital	-2 941	-
Emission av Hybridkapital	6 481	-
Effekter av säkringsredovisning	1	2
Omklassificering till annan räntebärande skuld	-3 057	-
Omräkningsdifferenser	633	-862
Utgående balans	20 421	19 304

Redovisade värden för Hybridkapital och andra räntebärande skulder specificeras enligt nedan:

	Långfristig del med förfall 1-5 år		Långfristig del med förfall >5 år		Summa långfristig del		Kortfristig del		Summa	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Obligationslån	15 672	10 541	18 801	18 582	34 473	29 123	3 259	15 512	37 732	44 635
Företagscertifikat	-	-	-	-	-	-	46 189	13 268	46 189	13 268
Skulder till kreditinstitut	-	3 000	-	-	-	3 000	-	2 007	-	5 007
Skulder avseende förvärv av koncernföretag	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-
Skulder till ägare med innehav utan bestämmande inflytande	-	-	10 648	10 839	10 648	10 839	100	92	10 748	10 931
Skulder till intresseföretag	-	-	-	-	-	-	1 452	688	1 452	688
Leasingskulld	-	-	5 341	5 271	5 341	5 271	809	732	6 150	6 003
Övriga skulder	217	218	159	640	376	858	3 339 ¹	4 081 ¹	3 715	4 939
Summa räntebärande skulder exkl. Hybridkapital	15 890	13 759	34 949	35 332	50 839	49 091	55 148	36 380	105 987	85 471
Hybridkapital	3 639	9 271	20 421	10 034	20 421	19 304	-	-	20 421	19 304
Summa räntebärande skulder	19 529	23 030	55 370	45 366	71 260	68 395	55 148	36 380	126 408	104 775
Derivat (swappar) hänförliga till ovanstående räntebärande skulder	219	485	-1 848	-2 404	-1 629	-1 919	-29	-2	-1 658	-1 921

¹ Vari ingår margin calls inom finansverksamheten med 3 340 MSEK (4 081).

Odiskonterade framtida kassaflöden inklusive räntebetalningar för ovanstående räntebärande skulder, framtida kassaflöden för derivat samt leverantörsskulder och finansiella instrument med avtalade betalningar per den 31 december, framgår av nedanstående tabell. Rörliga ränteflöden med framtida räntesättningsdagar har beräknats med observerbara räntekurvor vid årsskiftet. Samtliga framtida kassaflöden i utländsk valuta är omräknade till SEK med vid årsbokslutet gällande balansdagskurs.

	Långfristig del med förfall 1-5 år		Långfristig del med förfall >5 år		Summa långfristig del		Kortfristig del		Summa	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Räntebärande skulder	30 567	25 163	75 302	50 875	105 869	76 038	85 546	41 781	191 415	117 819
Derivat (swappar)	-218	-96	-2 062	-2 307	-2 280	-2 403	-151	-147	-2 431	-2 550
Leverantörsskulder och andra finansiella skulder	384	395	1 634	1 599	2 018	1 994	39 241	24 912	41 259	26 906
Summa	30 733	25 462	74 874	50 167	105 607	75 629	124 636	66 546	230 243	142 175

Tabellen nedan visar de största utestående benchmarkobligationslån emitterade av Vattenfall.

Typ	Emitterad	Valuta	Nominellt belopp	Kupong, %	Förfall
Euro Medium Term Note	2004	EUR	500	5,375	2024
Euro Medium Term Note	2020	EUR	500	0,05	2025
Euro Medium Term Note	2019	EUR	500	0,500	2026
Euro Medium Term Note	2021	EUR	500	0,125	2029
Euro Medium Term Note	2009	GBP	750	6,875	2039

Not 30 Avsättningar för pensioner

Redovisningsprincip

Vattenfalls pensionsförpliktelser i koncernens svenska och tyska bolag är till övervägande del förmånsbestämda pensionsåtaganden. Pensionsplanerna innehåller främst ålderspension, invaliditetsskydd och familjeskydd. Dessutom finns pensionsplaner i dessa och övriga länder som är avgiftsbestämda.

Förmånsbestämda pensionsplaner

Koncernens förpliktelse avseende förmånsbestämda pensionsplaner beräknas separat för varje plan enligt den så kallade Projected Unit Credit Method genom en beräkning av den ersättning som de anställda intjänat genom sin anställning i både innevarande och tidigare perioder. Bedömda framtida lönejusteringar beaktas liksom skatter som utgår på pensionskostnader, till exempel den svenska särskilda löneskatten. Nettoförpliktelsen utgörs av diskonterat nuvärde av summa intjänade framtida ersättningar reducerat med det verkliga värdet på eventuella förvaltningstillgångar. Diskonteringsräntan är räntan på balansdagen på förstklassiga företagsobligationer med löptider som motsvarar koncernens pensionsförpliktelser. När det inte finns en aktiv marknad för sådana företagsobligationer ska istället marknadsräntan på statsobligationer med en motsvarande löptid användas.

Poster hänförliga till intjäningen av förmånsbestämda pensioner samt räntor på nettot av förmånsbestämda planers tillgångar och skulder redovisas i resultaträkningen. Omvärderingar som redovisas i Övrigt totalresultat under rubriken "Poster som inte kommer att omklassificeras till resultaträkningen" är aktuariella vinster och förluster. Aktuariella vinster och förluster uppkommer som effekter av ändringar i aktuariella antaganden och som erfarenhetsbaserade justeringar (effekterna av skillnader mellan tidigare aktuariella antaganden och vad som faktiskt har inträffat). Skillnad mellan verklig och beräknad avkastning på pensionstillgångar redovisas också i Övrigt totalresultat.

Avgiftsbestämda pensionsplaner

Avgiftsbestämda planer är planer för ersättningar efter avslutad anställning enligt vilka fastställda avgifter betalas till en separat juridisk enhet. Någon rättslig eller informell förpliktelse att betala ytterligare avgifter finns ej i det fall den juridiska enheten inte har tillräckliga tillgångar för att betala alla ersättningar till de anställda. Avgifter till avgiftsbestämda pensionsplaner redovisas som en kostnad i resultaträkningen i den period de avser.

Viktiga uppskattningar och bedömningar

Värdet på pensionsåtaganden för förmånsbestämda pensionsplaner baseras på aktuariella beräkningar som utgår från antaganden om diskonteringsränta, framtida löneökningar, inflation och demografiska förhållanden.

För avsättningar för pensioner i Sverige är diskonteringsräntan 2021 ändrad och uppgår till 1,75% (1,50%). Diskonteringsräntan baseras på bostadsobligationer med hög kreditbedömning vars marknad är stor och likvid. I Tyskland, där diskonteringsräntan är baserad på förstklassiga företagsobligationer, är diskonteringsräntan 2021 också ändrad och uppgår till 1,25% (0,75%).

Finansiell information

Svenska pensionsplaner

De svenska pensionsplanerna är ett tillägg till landets socialförsäkrings-system vilka är resultatet av överenskommelser mellan arbetsgivar- och arbetstagarorganisationer. I stort sett alla anställda i Vattenfall i Sverige omfattas av den kollektivavtalade pensionsplanen ITP-Vattenfall. För anställda som är födda 1978 eller tidigare är pensionen till största delen förmånsbestämd, medan anställda som är födda 1979 eller senare har en helt avgiftsbestämd pensionslösning.

I förmånsbestämda pensioner garanteras medarbetaren en livsvarig pension som är en bestämd andel av dennes slutlön. Förmånsbestämda pensioner tryggs genom avsättningar i balansräkningen, och åtagandet

kreditförsäkras i PRI Pensionsgaranti. För vissa pensioner som hänförs till tiden innan Vattenfall bolagiserades tecknar dessutom Riksgäldskontoret statlig garanti. Avgiftsbestämda pensioner tryggs genom försäkring i något av de försäkringsbolag som är valbara inom ramen för ITP-planen.

Vissa av Vattenfalls åtaganden i ITP-planen till exempel familje- och sjukpension tryggs genom en försäkring i Alecta. Enligt ett uttalande från Rådet för finansiell rapportering, UFR 10, är detta en förmånsbestämd plan som omfattar flera arbetsgivare. Liksom tidigare år har Vattenfall inte haft tillgång till sådan information som gör det möjligt att redovisa denna plan som en förmånsbestämd plan. Pensionsplanen enligt ITP som tryggs genom en försäkring i Alecta redovisas därför som en avgiftsbestämd plan. Årets andel av den totala sparpremien i Alecta är 0,24124% medan Vattenfalls andel av det totala antalet aktiva försäkrade i Alecta är 1,30002%. Alectas överskott kan fördelas till försäkringstagarna och/eller de försäkrade. Vid utgången av 2021 uppgick Alectas överskott i form av den kollektiva konsolideringsnivån till 169% (148%). Den kollektiva konsolideringsnivån utgörs av marknadsvärdet på Alectas tillgångar i procent av försäkringsåtagandena beräknade enligt Alectas försäkringstekniska beräkningsantaganden.

Tyska pensionsplaner

Planerna i Tyskland är baserade på kollektiva överenskommelser. Väsentliga förmånsbestämda planer finns för de anställda i Berlin och Hamburg.

Berlin

Det finns två pensionsplaner vilka är tryggade genom Pensionskasse der Bewag, ett ömsesidigt försäkringsbolag. Åtaganden är tryggade genom medel från Vattenfall och från de anställda. Verksamheten i Pensionskasse der Bewag övervakas av en tillsynsmyndighet.

Pensionsplanen som redovisas som förmånsbestämd plan grundar sig på Bewags pensionsfonds stadgar och ett tilläggsavtal om pensionsbidrag. För anställda som påbörjade sin anställning före 1 januari 1984 och som arbetar fram till pensioneringen baseras pensionen på upp till 80% av lönen. Hälften av den lagstadgade pensionen och hela förmånen från Pensionskasse der Bewag, inklusive överskottet, krediteras det garanterade beloppet. Förpliktelserna för Vattenfall innehåller hela pensionsåtagandet. Förvaltningstillgångar hänförliga till anställda som påbörjade sin anställning före 1 januari 1984 redovisas som förvaltningstillgångar vilka marknadsvärderas. Tillgångarna i Pensionskasse är investeringsfonder som inte är noterade på börsen. Det verkliga värdet bestäms av återköpspriset.

Den andra planen som omfattar anställda som påbörjat sin anställning mellan 1 januari 1984 och 31 december 2006 och har tidigare klassificerats som en avgiftsbestämd plan, från och med 2021 redovisas den som en förmånsbestämd plan på grund av ändrade aktuariella antaganden avseende risken för framtida underskott. Pensionen som beror på anställningstid kan uppgå till max 50% av månadslönen. Effekten på helt eller delvis fonderade förpliktelser är 9 860 MSEK och 7 380 MSEK på verkligt värde av förvaltningstillgångar.

Hamburg

Pensionsåtaganden för anställda i Hamburg består huvudsakligen av bolagets åtaganden till personal och pensionärer anställda före 1 april 1991 i det tidigare bolaget HEW AG, och som varit anställda i minst 10 år. Summan av ålderspension, lagstadgad pension och pension från andra uppgår normalt till maximalt 65% av den pensionsgrundande lönen.

Nederländska pensionsplaner

I Nederländerna har Vattenfall majoriteten av pensionsåtagandena tryggade genom ABP pensionsfond och "Metaal en Techniek" pensionsfond. Pensionsfonderna ABP och "Metaal en Techniek" är klassificerade och redovisade som avgiftsbestämda planer.

Förmånsbestämda pensionsplaner

	2021			
	Tyskland			Summa
	Sverige	Plan Berlin	Plan Hamburg	
Nuvärde av ofonderade förpliktelse	14 941	267	18 459	33 667
Nuvärde av helt eller delvis fonderade förpliktelse	–	19 683	127	19 810
Nuvärde av förpliktelse	14 941	19 950	18 586	53 477
Verkligt värde på förvaltningstillgångar	–	13 041	108	13 149
Förmånsbaserade nettoförpliktelse	14 941	6 909	18 478	40 328

	2020			
	Tyskland			Summa
	Sverige	Plan Berlin	Plan Hamburg	
Nuvärde av ofonderade förpliktelse	15 099	507	21 022	36 628
Nuvärde av helt eller delvis fonderade förpliktelse	–	15 413	99	15 512
Nuvärde av förpliktelse	15 099	15 920	21 121	52 140
Verkligt värde på förvaltningstillgångar	–	8 204	112	8 316
Förmånsbaserade nettoförpliktelse	15 099	7 716	21 009	43 824

Förändringar i förpliktelse

	2021	2020
Ingående balans	52 140	52 732
Utbetalda ersättningar	-2 264	-2 465
Kostnaden för tjänstgöring	763	870
Avgifter från deltagarna i planen	12	4
Aktuariella vinster (-) eller förluster (+) till följd av ändringar i finansiella antaganden	-2 084	1 411
Aktuariella vinster (-) eller förluster (+) till följd av erfarenhetsbaserade justeringar	-682	480
Aktuariella vinster (-) eller förluster (+) till följd av omklassificeringar	9 860	–
Räntekostnad innevarande år	536	623
Avyttrade företag	-5 608	–
Omräkningsdifferenser	804	-1 515
Utgående balans	53 477	52 140

Förvaltningstillgångarnas förändringar

	2021	2020
Ingående balans	8 316	8 706
Utbetalda ersättningar	-512	-538
Avgifter från arbetsgivaren	50	17
Avgifter från deltagarna i planen	12	3
Ränteintäkter	98	85
Skillnad mellan beräknad och verklig avkastning	20	385
Omklassificering av pensionsplan	7 380	–
Avyttrade företag	-2 441	–
Omräkningsdifferenser	226	-342
Utgående balans	13 149	8 316

Förvaltningstillgångarna består av följande

	2021	2020
Aktier och andelar	7 822	4 760
Räntebärande instrument	2 570	1 709
Fastigheter	2 444	1 493
Övrigt	313	354
Summa	13 149	8 316

Pensionskostnader

	2021	2020
Förmånsbaserade planer:		
Kostnad avseende tjänstgöring under innevarande år	741	658
Räntekostnad	536	623
Ränteintäkter	-98	-85
Kostnad avseende tjänstgöring under tidigare år	22	212
Summa kostnad för förmånsbestämda planer	1 201	1 408
Kostnad för avgiftsbestämda planer	867	928
Summa pensionskostnader	2 068	2 336

Vid beräkningen av pensionsförpliktelse har följande aktuariella antaganden använts (%):

	Sverige		Tyskland	
	2021	2020	2021	2020
Diskonteringsränta	1,75	1,50	1,25	0,75
Framtida årliga löneökningar	3,00	3,00	2,50	2,50
Framtida årliga pensionsökningar	2,00	1,75	0-2,25	0-2,0

Känslighet för betydande aktuariella antaganden

	Sverige				Tyskland			
	2021		2020		2021		2020	
	%	%	%	%	%	%	%	
Påverkan på förmånsbestämda pensionsförpliktelser per 31 december av en:								
Ökning av diskonteringsräntan med 50 punkter	-1 274	-8,5	-1 306	-8,7	-2 670	-6,9	-2 544	-6,6
Minskning av diskonteringsräntan med 50 punkter	1 444	9,7	1 484	9,8	3 011	7,8	2 854	7,4
Ökning av årliga pensionsökningar med 50 punkter	1 433	9,6	1 491	9,9	1 543	4	2 182	5,7
Minskning av årliga pensionsökningar med 50 punkter	-1 328	-8,9	-1 343	-8,9	-1 415	-3,7	-1 999	-5,2

Per 31 december 2021 är den genomsnittliga durationen på pensionsåtagandena i Tyskland 14,1 (14,1) år och i Sverige 16,8 (16,7) år.

Not 31 Andra räntebärande avsättningar

Redovisningsprincip

En avsättning redovisas i balansräkningen när koncernen har en legal eller informell förpliktelse som en följd av en inträffad händelse, och det är troligt att ett utflöde av ekonomiska resurser kommer att krävas för att reglera förpliktelsen samt en tillförlitlig uppskattning av beloppet kan göras. Där effekten av när i tiden betalning sker är väsentlig, beräknas avsättningar genom diskontering av det förväntade framtida kassaflödet till en räntesats före skatt som återspeglar marknadsbedömningar av pengars tidsvärde. Diskonteringsräntan återspeglar inte sådana risker som beaktats i de uppskattade framtida kassaflödena.

Förändringar i diskonterade avsättningar som avser nedmontering, återställande eller liknande åtgärder, som vid anskaffningstidpunkten också har redovisats som materiella anläggningstillgångar redovisas som följer. Då förändringen beror på förändring i det uppskattade utflödet av resurser eller förändring av diskonteringsräntan, förändras anläggningstillgångens anskaffningsvärde med motsvarande belopp som avsättningen. Den periodiska förändringen av nuvärdet redovisas som finansiell kostnad.

Avsättning sker även för förlustkontrakt, det vill säga där oundvikliga förpliktelser för att uppfylla förpliktelser överstiger de förväntade ekonomiska fördelarna av kontraktet.

Viktiga uppskattningar och bedömningar

Avsättningar för framtida förpliktelser för kärnkraft

Avsättningar för framtida förpliktelser för kärnkraft, vilka avser framtida åtaganden för hantering av avveckling av Vattenfalls kärnkraftverk i Sverige och i Tyskland likväl som för hantering av kärnavfall, baseras på långfristiga kassaflödesprognoser av framtida förpliktelser. Dessa långfristiga kassaflödesprognoser omfattar huvudsakligen tekniska planer, uppskattningar om förpliktelsernas storlek och när i tiden dessa beräknas utfalla samt diskonteringsränta. I många fall ska dessa kassaflödesprognoser godkännas av involverade myndigheter.

För avsättningar för framtida förpliktelser för kärnkraft i Sverige är diskonteringsräntan sänkt till 2,25% (2,50) och i Tyskland till 0% (0,25) jämfört med föregående år. Varje sänkning av diskonteringsräntan med 25 punkter medför en ökning av avsättningen med ca. 4 000 MSEK.

Andra avsättningar än avsättningar för pensioner och avsättningar för framtida förpliktelser för kärnkraft

För andra typer av avsättningar, exempelvis avsättningar för framtida förpliktelser för gas- och vindverksamhet, andra miljörelaterade avsättningar samt för personalrelaterade avsättningar för annat än pensioner, avsättningar för juridiska processer eller andra avsättningar används följande diskonteringsräntor, när diskonteringseffekten är materiell: Sverige 2,25% (2,50), Tyskland 2,00% (2,25), Nederländerna 0-2,00% (0,25-2,25), Danmark 1,75 % (2,00) och Storbritannien 2,75% (2,75).

Finansiell information

	Långfristig del		Kortfristig del		Summa	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Avsättningar för framtida förpliktelser för kärnkraft	98 304	88 938	1 944	1 972	100 248	90 910
Avsättningar för framtida förpliktelser för gas- och vindverksamhet samt andra miljörelaterade åtgärder/åtaganden	11 239	10 194	448	405	11 687	10 599
Personalrelaterade avsättningar för annat än pensioner	3 762	4 863	836	1 026	4 598	5 889
Avsättningar för juridiska processer	582	2 272	1 008	18	1 590	2 290
Övriga avsättningar	2 750	2 398	274	41	3 024	2 439
Summa	116 637	108 665	4 510	3 462	121 147	112 127

Avsättningar för framtida förpliktelser för kärnkraft

Vattenfalls kärnkraftproducenter i Sverige och Tyskland har ett legalt åtagande att vid produktionsslut, nedmontera och forsla bort kärnkraftanläggningen samt återställa den plats där kärnkraftanläggningen är belägen.

Åtagandet i Sverige inbegriper omhändertagande och slutförvaring av i anläggningen använt radioaktivt bränsle och annat radioaktivt material. I avsättningarna inkluderas framtida förpliktelser för hantering av låg- och medelaktivt avfall. SVAFO har en dialog med staten om ansvaret för vissa

kategorier av historiskt radioaktivt avfall, som SVAFO och Strålsäkerhetsmyndigheten har olika uppfattning om. Avsättning har redovisats för den del av avfallet SVAFO anser sig ha ett åtagande för. Som tillståndsinnehavare i Sverige ska Vattenfall svara för finansieringen av omhändertagandet, som framgår av koncernens not 20. Vattenfalls andelar i den svenska Kärnavfallsfonden uppgår till 52 772 MSEK (48 270). Ökning i avsättningar redovisas i resultaträkningen om tillräckligt övervärde saknas i den underliggande tillgången.

	Sverige	Tyskland	Summa
Ingående balans	72 271	18 639	90 910
Periodens avsättningar redovisade i resultaträkningen	2 627	2 077	4 704
Ränteeffekter	1 747	47	1 794
Omvärderingar mot materiella anläggningstillgångar	6 767	–	6 767
Återförda avsättningar	–	-469	-469
lansspråktaga avsättningar	-2 153	-1 706	-3 859
Omräkningsdifferenser	–	401	401
Utgående balans	81 259¹	18 989²	100 248

¹ Härav hänför sig cirka 36% (36) till nedmontering av kärnkraftanläggningarna och cirka 64% (64) till omhändertagande av radioaktivt bränsle.

² Härav hänför sig cirka 69% (65) till nedmontering av kärnkraftanläggningarna och cirka 31% (35) till omhändertagande av kärnavfall.

Andra avsättningar än avsättningar för framtida förpliktelser för kärnkraft

	Avsättning för nedmontering och andra miljörelaterade åtaganden	Personalrelaterade avsättningar för annat än pensioner	Avsättningar för juridiska processer	Övriga avsättningar
Ingående balans	10 599	5 889	2 290	2 439
Periodens avsättningar redovisade i resultaträkningen	665	729	4	780
Ränteeffekter	174	23	41	–
Omklassificering till/från annan avsättning	3	-13	–	–
Omvärderingar	564	-39	-410	–
lansspråktaga avsättningar	-253	-1 048	-17	-50
Återförda avsättningar	-353	-99	-352	-127
Avyttrade företag	-44	-948	–	-37
Omräkningsdifferenser	332	104	34	19
Utgående balans	11 687	4 598	1 590	3 024

Avsättningar för framtida förpliktelser för värme- och vindverksamhet samt andra miljörelaterade avsättningar

Avsättningar görs i Tyskland och Nederländerna för nedmontering och flyttning av tillgångar samt återställande på platser där koncernen bedriver värmeverksamhet. Avsättningar görs även för återställande på platser där koncernen bedriver vindverksamhet samt för miljörelaterade åtgärder/åtaganden inom övrig av koncernen bedrivna verksamhet.

Personalrelaterade avsättningar för annat än pensioner

Avsättningar görs för kommande förpliktelser relaterade till långtidskonton, jubileumsbetalningar, avgångsvederlag i samband med omstrukturingsåtgärder och andra förpliktelser för varslad personal.

Avsättningar för juridiska processer

Avsättningar görs för eventuella framtida förpliktelser för pågående legala tvister och processer.

Övriga avsättningar

I övriga avsättningar ingår bland annat avsättningar för förlustkontrakt, omstrukturering samt avsättningar för garantiåtaganden.

Framtida förpliktelser för långfristig del av avsättningar

Med nuvarande antaganden förväntas avsättningar resultera i utbetalningar enligt nedan:

	Avsättning för kärnkraft Tyskland	Avsättning för gas- och vindverksamhet	Personalrelaterad avsättning	Avsättning för juridiska processer	Övriga avsättningar	Summa
2-5 år	5 386	1 841	1 810	12	2 556	11 605
6-10 år	7 689	4 630	927	570	194	14 010
11-20 år	3 970	3 446	970	–	–	8 386
Senare än 20 år	–	1 322	55	–	–	1 377
Summa	17 045	11 239	3 762	582	2 750	35 378

Utbetalningar för framtida förpliktelser för kärnkraft i Sverige ingår inte i ovanstående belopp, eftersom reaktorägarna ersätts med motsvarande belopp från Kärnavfallsfonden, se not 20.

Not 32 Andra ej räntebärande skulder (långfristiga)

Av den totala skulden på 2 018 MSEK (1 994) förfaller 1 634 MSEK (1 599) till betalning efter mer än fem år. Av den totala skulden avser 1 652 MSEK (1 673) förutbetalda intäkter och 366 MSEK (321) övriga skulder.

Not 33 Leverantörsskulder och andra skulder

	2021	2020
Leverantörsskulder	26 135	16 571
Skulder till intresseföretag	16	360
Övriga skulder	13 090	7 981
Summa	39 241	24 912

Not 34 Erhållna förskott

	2021	2020
Erhållna margin calls, energihandel	61 891	5 561
Andra erhållna förskott	899	233
Summa	62 790	5 794

Erhållna margin calls kallas den marginalsäkerhet som motparten har betalat till Vattenfall såsom innehavare av derivatposition för att täcka Vattenfalls kreditrisk, antingen via OTC eller via börs. I Vattenfalls verksamhet förekommer margin calls inom energihandeln och inom finansverksamheten.

Erhållna margin calls vid energihandel redovisas i balansräkningen som Erhållna förskott och redovisas därmed i kassaflödesanalysen som kassaflöden från förändringar av rörelseskulder.

Not 35 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

	2021	2020
Upplupna personalrelaterade kostnader	2 746	2 577
Upplupna kostnader, CO ₂ -utsläppsrätter	4 814	2 972
Upplupna kärnkraftrelaterade avgifter och skatter	220	289
Upplupna kostnadsräntor	1 338	1 620
Upplupna kostnader, övrigt	5 693	3 353
Förutbetalda intäkter och upplupna kostnader, el	3 252	3 397
Förutbetalda intäkter, övrigt	397	350
Summa	18 460	14 558

Not 36 Finansiella instrument per värderingskategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instrumentens resultateffekter**Redovisningsprincip
Klassificering och värdering****Finansiella tillgångar**

Finansiella tillgångar klassificeras i olika kategorier baserat på dels på syftet (affärsmodellen) med att inneha de finansiella tillgångarna, dels det finansiella instrumentets kontraktssliga kassaflöden ifall de utgörs av enbart kapitalbelopp och ränta. Klassificeringen bestäms vid ursprunglig anskaffningstidpunkt. Likviddagsredovisning tillämpas för avistaköp och avistaförsäljningar av finansiella tillgångar.

Upplupet anskaffningsvärde

Finansiella tillgångar (skuldinstrument) klassificeras i denna kategori om de innehas i en affärsmodell vars syfte är att inneha finansiella tillgångar för att erhålla deras kontraktssliga kassaflöden, samt att avtalsvillkoren för den finansiella tillgången, vid specifika datum, ger upphov till kontraktssliga kassaflöden som enbart utgör betalningar av kapitalbelopp och ränta på det utestående kapitalbeloppet. Dessa instrument värderas till upplupet anskaffningsvärde, där det redovisade bruttovärdet justeras för förväntade kreditförluster. Till denna kategori hänförs Vattenfall Andra långfristiga fordringar, Kundfordringar och andra fordringar, Lämnade förskott, vissa Kortfristiga placeringar samt Kassa och bank.

Verkligt värde via resultatet

Samtliga Vattenfalls finansiella tillgångar (skuldinstrument) som inte värderas till upplupet anskaffningsvärde, inkluderas i denna kategori. Detta innefattar tillgångar som innehas för handelsändamål vilket innebär att avsikten är att de ska avyttras på kort sikt, tillgångar som innehas för att säljas samt tillgångar där Vattenfall följer upp och utvärderar dessa baserat på verkliga värden. Skuldinstrument klassificeras även i denna kategori om de kontraktssliga avtalsvillkoren inte utgörs av enbart betalningar för kapitalbelopp och ränta. Till denna kategori hänförs Vattenfall Likvida placeringar med löptid understigande tre månader, då Vattenfall följer upp och utvärderar dessa baserat på verkliga värden. Kategorin inkluderar även vissa Kortfristiga placeringar, vars ursprungliga löptid överstiger tre månader.

Derivatillgångar värderas alltid till verkligt värde via resultatet, med undantag för derivatinstrument designerade som säkringsinstrument i en effektiv säkring där principerna för säkringsredovisning tillämpas.

Vattenfall klassificerar innehav i egetkapitalinstrument till verkligt värde via resultatet. Vattenfall har inte tillämpat det oåterkalleliga valet att redovisa egetkapitalinstrument, som inte innehas för handel, till verkligt värde via övrigt totalresultat.

Tillgångarna i denna kategori omvärderas löpande till verkligt värde med värdeförändringar redovisade i resultatet.

Finansiella skulder**Finansiella skulder värderade till verkligt värde via resultatet**

I denna kategori klassificeras alltid derivatskulder. Värdering av dessa finansiella skulder görs löpande till verkligt värde med värdeförändringar redovisade i resultatet.

Andra finansiella skulder

I denna kategori redovisas räntebärande och ej räntebärande finansiella skulder som inte innehas för handelsändamål. Värdering av andra finansiella skulder görs till upplupet anskaffningsvärde. Leverantörsskulder har kort förväntad löptid, och värderas därför till nominellt belopp utan diskontering.

Nedskrivningar

Nedskrivningar av finansiella tillgångar baseras på modeller för förväntade kreditförluster. För kundfordringar som inte innehåller en betydande finansieringskomponent tillämpas en förenklad metod, där beräkning av förlustreserven baseras på förväntade kreditförluster för återstående löptid. En kollektiv metod används där fordringar grupperas in baserat på till exempel antal förfallna dagar inklusive ej förfallna fordringar, och en kreditförlustprocent beräknas för respektive intervall där Vattenfall i modellen har utgått från erfarenheter av historiska förlustnivåer på liknande fordringar, med beaktande av framåtblickande makroekonomiska förhållanden som kan påverka förväntade kassaflöden. För individuellt väsentliga fordringar kan en individuell bedömning göras. Nedskrivning av kundfordringar redovisas i rörelsens kostnader.

För övriga finansiella tillgångar där principerna för nedskrivningar tillämpas, redovisas en förlustreserv motsvarande tolv månaders förväntade kreditförluster vid det första redovisningstillfället. Om kreditrisken ökar väsentligt sedan det första redovisningstillfället redovisas en reserv motsvarande förväntade kreditförluster under hela löptiden. Vattenfall förutsätter att kreditrisken inte har ökat väsentligt om instrumentet har en låg kreditrisk på balansdagen, exempelvis rating motsvarande "Investment grade". Kreditrisken anses ha ökat väsentligt om motpartens rating har försämrats till en sämre rating än "Investment grade" alternativt om motparten som redan vid första redovisningstillfället ges sämre rating än "Investment grade" och denna rating väsentligt försämrats ytterligare. Förväntade kreditförluster beräknas genom att bedöma sannolikhet för fallissemang, förlusten vid fallissemang samt exponering vid fallissemang.

Säkringsredovisning

Säkringsredovisning tillämpas för derivatinstrument som ingår i ett dokumenterat säkrings samband. Redovisningen av värdeförändringen beror på vilken typ av säkring som ingåtts.

Kassaflödessäkringar

Kassaflödessäkringar används huvudsakligen i följande fall: i) när råvaruterminer används för säkring av råvaruprisrisk i framtida inköp och försäljning, ii) när valutaterminer används för säkring av valutarisk i framtida inköp och försäljning i utländsk valuta, och iii) när ränteswappar används för att ersätta upplåning till rörlig ränta med fast ränta.

För derivatinstrument som utgör säkringsinstrument i en kassaflödessäkring gäller att den effektiva delen av värdeförändringen redovisas i Övrigt totalresultat, medan den ineffektiva delen redovisas direkt i resultatet. Den del av värdeförändringen som redovisas i Övrigt total-

resultat förs sedan över till resultatet i den period då den säkrade posten påverkar resultatet. I de fall där den säkrade posten avser en framtida transaktion, som senare aktiveras som en icke-finansiell tillgång eller skuld i balansräkningen (exempelvis vid säkring av framtida inköp av anläggningstillgångar i utländsk valuta) förs den del av värdeförändringen som redovisas i Övrigt totalresultat över till och inkluderas i anskaffningsvärdet för tillgången eller skulden.

Säkringar av verkligt värde

Säkring av verkligt värde används primärt i de fall där ränteswappar använts för att ersätta upplåning till fast ränta med rörlig ränta.

Säkringar av nettoinvesteringar i utlandsverksamheter

Säkring av nettoinvesteringar tillämpas i huvudsak då lån i utländsk valuta använts för att säkra valutarisken i bolagets investeringar i utländska dotterföretag.

Finansiell information

Risker som härrör från finansiella instrument beskrivs under rubriken Risker och riskhantering på sidorna 62–71 i denna Års- och hållbarhetsredovisning.

Finansiella instrument per värderingskategori

Nedan presenteras de tillgångar och skulder där redovisat värde skiljer sig mot verkligt värde.

	2021		2020	
	Redovisat värde	Verkligt värde	Redovisat värde	Verkligt värde
Finansiella tillgångar till upplupet anskaffningsvärde				
Andra långfristiga fordringar	6 118	6 151	5 529	5 563
Kortfristiga placeringar	2 472	2 472	4 190	4 190
Finansiella skulder till upplupet anskaffningsvärde				
Hybridkapital, långfristig räntebärande skuld	20 421	21 603	19 304	21 002
Andra långfristiga räntebärande skulder	50 839	55 982	49 091	55 094
Kortfristiga räntebärande skulder	55 148	55 482	36 380	37 188

För övriga finansiella tillgångar och skulder föreligger inga väsentliga skillnader mellan redovisat värde och verkligt värde.

Kvittning av finansiella tillgångar och skulder

Nedan presenteras finansiella tillgångar och skulder som omfattas av rättsliga rambindande avtal om kvittning eller liknande avtal.

Tillgångar 31 december 2021

	Redovisade finansiella tillgångar, brutto	Redovisade finansiella skulder brutto, vilka kvittats i balansräkningen	Finansiella tillgångar, netto redovisat i balansräkningen	Relaterade belopp som inte kvittats i balansräkningen		Nettobelopp
				Finansiella skulder, som inte avses att nettoreglaras ¹	Kontant erhållna säkerheter	
Derivat, finansverksamheten	5 108	–	5 108	1 550	3 322	236
Derivat, råvarukontrakt	675 973	527 433	148 540	–	60 427	88 113
Summa	681 081	527 433	153 648	1 550	63 749	88 349
Derivat vilka inte är föremål för kvittning	2 237	–	2 237	–	–	2 237
Summa derivattillgångar			155 885			90 586

¹ Dessa poster kan ej nettoreglaras eftersom varje transaktion har ett unikt förfalldatum och de har inte ingåtts i avsikt att regleras netto. Enda gång nettning kan vara aktuellt är vid fallissemang.

Tillgångar 31 december 2020

	Redovisade finansiella tillgångar, brutto	Redovisade finansiella skulder brutto, vilka kvittats i balansräkningen	Finansiella tillgångar, netto redovisat i balansräkningen	Relaterade belopp som inte kvittats i balansräkningen		Nettobelopp
				Finansiella skulder, som inte avses att nettoreglaras ¹	Kontant erhållna säkerheter	
Derivat, finansverksamheten	5 780	–	5 780	1 862	3 847	71
Derivat, råvarukontrakt	49 821	36 993	12 828	–	5 779	7 049
Summa	55 601	36 993	18 608	1 862	9 626	7 120
Derivat vilka inte är föremål för kvittning	803	–	803	–	–	803
Summa derivattillgångar			19 411			7 923

¹ Dessa poster kan ej nettoreglaras eftersom varje transaktion har ett unikt förfalldatum och de har inte ingåtts i avsikt att regleras netto. Enda gång nettning kan vara aktuellt är vid fallissemang.

Skulder 31 december 2021

	Redovisade finansiella skulder, brutto	Redovisade finansiella till- gångar brutto, vilka kvittats i balansräkningen	Finansiella skulder, netto redovisat i balans- räkningen	Relaterade belopp som inte kvittats i balansräkningen		Nettobelopp
				Finansiella tillgångar, som inte avses att netto regleras ¹	Kontant lämnade säkerheter	
Derivat, finansverksamheten	3 187	–	3 187	1 550	1 511	126
Derivat, råvarukontrakt	654 041	527 433	126 608	–	7 855	118 753
Summa	657 228	527 433	129 795	1 550	9 366	118 879
Derivat vilka inte är föremål för kvittning	23	–	23	–	–	23
Summa derivatskulder			129 818			118 902

Skulder 31 december 2020

	Redovisade finansiella skulder, brutto	Redovisade finansiella tillgångar brutto, vilka kvittats i balansräkningen	Finansiella skulder, netto redovisat i balans- räkningen	Relaterade belopp som inte kvittats i balansräkningen		Nettobelopp
				Finansiella tillgångar, som inte avses att netto regleras ¹	Kontant lämnade säkerheter	
Derivat, finansverksamheten	4 970	–	4 970	1 862	3 005	103
Derivat, råvarukontrakt	48 157	36 993	11 164	–	650	10 514
Summa	53 127	36 993	16 134	1 862	3 655	10 617
Derivat vilka inte är föremål för kvittning	691	–	691	–	–	691
Summa derivatskulder			16 825			11 308

¹ Dessa poster kan ej netto regleras eftersom varje transaktion har ett unikt förfalldatum och de har inte ingåtts i avsikt att regleras netto. Enda gång nettning kan vara aktuellt är vid fallissemang.

Finansiella tillgångar och skulder som i balansräkningen är värderade till verkligt värde per 31 december 2021

	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Summa
Tillgångar				
Andelar i den svenska kärnavfallsfonden	52 772	–	–	52 772
Derivat tillgångar	–	154 744	1 141	155 885
Kortfristiga placeringar, likvida placeringar, andra aktier och andelar	116 013	11 404	–	127 417
Summa tillgångar	168 785	166 148	1 141	336 074
Skulder				
Derivatskulder	–	129 818	–	129 818
Summa skulder	–	129 818	–	129 818

Finansiella tillgångar och skulder som i balansräkningen är värderade till verkligt värde per 31 december 2020

	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Summa
Tillgångar				
Andelar i den svenska kärnavfallsfonden	48 270	–	–	48 270
Derivat tillgångar	–	18 911	500	19 411
Kortfristiga placeringar, likvida placeringar, andra aktier och andelar	29 900	8 011	–	37 911
Summa tillgångar	78 170	26 922	500	105 592
Skulder				
Derivatskulder	–	16 825	–	16 825
Summa skulder	–	16 825	–	16 825

Känslighetsanalys för el och bränslederivat

Priset på el är den faktor som har störst påverkan på förändring av marknadsvärdet som rapporteras i övrigt totalresultat. Förändringar i marknadsvärde som rapporteras i resultaträkningen härrör sig från priset på gas och olja. Känslighetsanalysen baseras sig på volymer och marknadspriser vid årets slut. Analysen avser resultat före skatt.

En marknadsprisförändring på balansdagen 31 december 2021 på +/-10% skulle förändra marknadsvärdet på Vattenfalls derivat avseende el och bränsle med +/-1 371 MSEK (+/-939) i övrigt totalresultat (säkringsredovisade derivat) och +/-1 555 MSEK (+/-1 494) i resultaträkningen (ej säkringsredovisade derivat).

Känslighetsanalys för nivå 3 kontrakt

Vid beräkningen av verkligt värde av finansiella instrument strävar Vattenfall efter att använda värderingstekniker som maximerar användandet av observerbara marknadsdata när det finns tillgängligt. Vattenfall förlitar sig så lite som möjligt på företagsspecifika uppskattningar.

Företagsspecifika uppskattningar baseras på interna värderingsmodeller som är föremål för en definierad process med validering, godkännande och övervakning. Det första steget i modellen är utarbetat av verksamheten. Värderingsmodellen och kalibreringen av modellen är sedan självständigt granskad och godkänd av Vattenfalls riskorganisation. Om det bedöms nödvändigt utförs justeringar som sedan implementeras.

Vattenfalls riskorganisation övervakar kontinuerligt huruvida tillämpningen av metoden fortfarande är lämplig. Detta utförs genom att använda flera olika verktyg som testar historiska värden. För att minska värderingsrisker kan tillämpningen av modellen begränsas.

Vattenfalls nivå 3 kontrakt består av virtuella gaslagringskontrakt. Nettovärdet per 31 december 2021 har beräknats till 1 141 MSEK (500). Beräkningen av optionsvärdet har störst påverkan på modellpriset. En förändring av optionsvärdet på +/-5% påverkar det totala värdet med cirka +/-104 MSEK (+/-23).

Finansiella instrument: Resultateffekter per kategori

Nettovinst(+)/nettoförlust(-) samt ränteintäkter och räntekostnader för finansiella instrument redovisade i resultaträkningen:

	2021			2020		
	Nettovinst/ nettoförlust ¹	Ränte- intäkter	Ränte- kostnader	Nettovinst/ nettoförlust ¹	Ränte- intäkter	Ränte- kostnader
Totala Vattenfall						
Finansiella tillgångar värderade till verkligt värde via resultatet	-4 368	4 359	-43	8 278	2 207	-16
Finansiella tillgångar värderade till upplupet anskaffningsvärde	15	-	-	26	-	-
Finansiella skulder värderade till verkligt värde via resultatet	-69	343	-	185	-	-44
Finansiella skulder värderade till upplupet anskaffningsvärde	-1 234	-	-2 839	805	-	-2 870
Summa	-5 656	4 702	-2 882	9 294	2 207	-2 930

¹ I nettovinst/nettoförlust inkluderas valutakursvinster/förluster.

Derivatillgångar

	Långfristig del med förfall 1-5 år		Långfristig del med förfall >5 år		Summa långfristig del		Kortfristig del		Summa	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Finansiella kontrakt	453	612	3 977	4 841	4 430	5 453	678	327	5 108	5 780
Råvaru- och andra råvarurelaterade kontrakt	30 866	4 014	-56	-18	30 810	3 996	119 967	9 635	150 777	13 631
Summa	31 319	4 626	3 921	4 823	35 240	9 449	120 645	9 962	155 885	19 411

Derivatskulder

	Långfristig del med förfall 1-5 år		Långfristig del med förfall >5 år		Summa långfristig del		Kortfristig del		Summa	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Finansiella kontrakt	528	1 205	2 129	2 437	2 657	3 642	530	1 328	3 187	4 970
Råvaru- och andra råvarurelaterade kontrakt	26 419	2 942	1 231	1 340	27 650	4 282	98 981	7 573	126 631	11 855
Summa	26 947	4 147	3 360	3 777	30 307	7 924	99 511	8 901	129 818	16 825

Not 37 Specifikationer till kassaflödesanalysen

Övrigt, inklusive ej kassaflödespåverkande poster

	2021	2020
Ej utdelad andel i intresseföretags resultat	110	-30
Orealiserade kursvinster/kursförluster	43	-199
Orealiserade värdetförändringar relaterade till derivat	-8 743	-4 723
Förändringar i Kärnavfallsfonden	-35	-394
Förändringar i avsättningar	-1 627	-274
Övrigt	-1 254	-457
Summa	-11 506	-6 077

Erhållen utdelning uppgick till 140 MSEK (211).

Andra investeringar i anläggningstillgångar

	2021	2020
Investeringar i immateriella anläggningstillgångar inklusive förskottsbetalningar	-822	-893
Investeringar i materiella anläggningstillgångar inklusive förskottsbetalningar	-24 335	-20 591
Summa	-25 157	-21 484

Försäljningar

	2021	2020
Försäljning av aktier och andelar	21 378	536
Försäljning av immateriella anläggningstillgångar	-7	1
Försäljning av materiella anläggningstillgångar	689	700
Summa	22 060	1 237

Not 38 Specifikationer till eget kapital

Aktiekapital

Per 31 december 2021 omfattade det registrerade aktiekapitalet 131 700 000 aktier till kvotvärdet 50 SEK.

Omräkningsreserv

Omräkningsreserven innefattar alla valutakursdifferenser som uppstår vid omräkning av finansiella rapporter från utländska verksamheter som har upprättat sina rapporter i annan valuta än den som koncernens rapporter presenteras i. Vidare består omräkningsreserven av valutakursdifferenser som uppstår vid omvärdering av skulder som upptagits som säkringsinstrument av nettoinvesteringar i utländska verksamheter.

Säkringsreserv

Säkringsreserven innefattar huvudsakligen realiserade värdetförändringar av råvaruderivat som används för prissäkring av framtida försäljning (kassaflödessäkringar). Säkringsreserven beräknas påverka resultaträkningen respektive kassaflödet i nedan angivna perioder:

	2021		2020	
	Kassa- flöde	Resultat- räkning	Kassa- flöde	Resultat- räkning
Inom 1 år	16 128	44 472	2 210	2 482
Mellan 1-5 år	5 748	10 692	1 106	1 678
Senare än 5 år	-	-	215	215
Summa	21 876	55 164	3 531	4 375
Övrigt	707	-	-727	-
Summa	22 583	55 164	2 804	4 375

Årets förändring av säkringsreserven som avser Kassaflödessäkringar - upplösta mot resultaträkningen uppgick till 31 554 MSEK (-4 309), varav 31 599 MSEK (-4 393) har redovisats i nettoomsättningen.

Balanserade vinstmedel inklusive årets resultat

I balanserade vinstmedel inklusive årets resultat ingår intjänade vinstmedel i moderbolaget och dess dotterföretag, intresseföretag och joint ventures samt effekter av omvärderingar avseende förmånsbestämda pensionsplaner.

Omräkningsexponering av eget kapital i andra valutor än SEK

Ursprungsvaluta	Eget kapital		Säkring efter skatt		Nettoexponering efter skatt		Genomsnittlig nettoexponering efter skatt	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
EUR	142 006	59 794	24 339	24 464	117 667	35 330	76 026	35 567
DKK	8 120	5 847	–	–	8 120	5 847	6 590	6 014
GBP	16 127	12 694	4 843	4 431	11 284	8 263	9 398	8 310
Summa	166 253	78 335	29 182	28 895	137 071	49 440	92 014	49 891

Not 39 Säkerheter

	2021	2020
Aktier i dotterföretag pantsatta till PRI Pensionsgaranti, såsom säkerhet för kreditförsäkring avseende pensionslöften inom Vattenfalls svenska verksamhet	7 295	7 295
På bank spärrade medel som säkerhet för handel på den nordiska elbörsen samt för handel med CO ₂ -utsläppsrätter	19 527	160
Summa	26 822	7 455

Utöver de säkerheter som nämns ovan har Vattenfall följande betydande åtaganden:

För att fullgöra de krav på säkerheter som finns i derivatmarknaden har Vattenfall inom energihandeln och finansverksamheten ställt säkerheter till sina affärsmotparter för derivatpositionernas negativa marknadsvärden. Per 31 december 2021 utgör, för energihandeln, denna säkerhet 7 872 MSEK (661) och för finansverksamheten 1 643 MSEK (3 343). Beloppen är redovisade som tillgångar i balansräkningen under Lämnade förskott (koncernens Not 24, Lämnade förskott) och under Kortfristiga placeringar (koncernens Not 26, Kortfristiga placeringar). Affärsmotparterna är skyldiga att återställa dessa säkerheter till Vattenfall i de fall de negativa marknadsvärdena minskar.

På liknande sätt har Vattenfalls affärsmotparter i energihandeln och finansverksamheten ställt säkerheter till Vattenfall. Mottagna säkerheter för energihandeln uppgick per 31 december 2021 till 61 891 MSEK (5 561) och för finansverksamheten till 3 340 MSEK (4 081). Beloppen är redovisade som skulder i balansräkningen under Erhållna förskott för energihandel (koncernens Not 34, Erhållna förskott) och under Räntebärande skulder (kortfristiga) (koncernens Not 29, Räntebärande skulder samt tillhörande finansiella derivat).

Not 40 Eventualförpliktelser**Åtaganden hänförliga till svensk vattenkraft**

I en del älvar finns för flera kraftstationer gemensamma regleringsanläggningar. Ägarna till kraftstationerna har betalningsskyldigheter för sin del av regleringskostnaderna. Vattenfall har skyldighet att ersätta vissa ägare till fallrättigheter, i utbyggda älvar, genom överföring av kraft. Under 2021 uppgick leveranser av ersättningskraft till 0,8 TWh (0,9) motsvarande ett värde av cirka 359 MSEK (140).

Enligt svensk lag har Vattenfall strikt obegränsat ansvar för skador mot tredje man till följd av dammhaverier. Tillsammans med andra vattenkraftproducenter i Norden har Vattenfall en ansvarsförsäkring, vars ersättningsbelopp är begränsat till maximalt 10 000 MSEK (10 000) för denna typ av skador.

I Energiöverenskommelsen från 2016 blev det klart att vattenkraftsbranschen själva ska finansiera omställningen till moderna miljövillkor. Vattenkraftens Miljöfond Sverige AB bildades 2018 av Vattenfall, Uniper, Statkraft, Fortum, Tekniska verken i Linköping, Mälarenergi, Jämtkraft och Skellefteå Kraft. En solidarisk finansiering på SEK 10 miljarder, varav Vattenfall står för drygt 50%, under en 20-årsperiod ska användas för att förbättra vattenmiljön i och runt de svenska vattenkraftverken. Vattenfall har under 2021 utbetalt 7 (11) MSEK till Vattenkraftens Miljöfond.

Åtaganden hänförlig till tysk kärnkraft

I Tyskland är kärnkraftverkens ansvar mot tredje man strikt och obegränsat. Enligt lag ska kärnkraftverk ha försäkring eller andra finansiella garantier upp till 2 500 MEUR. Den tyska Mutual Atomic Energy Reinsurance Pool utfärdar en försäkring upp till 256 MEUR. Därefter svarar kärnkraftverken och deras tyska moderbolag (i Vattenfalls fall Vattenfall GmbH) för överskjutande belopp, i proportion till den respektive ägarandel moderbolagen har i kärnkraftverken. Först när dessa resurser är uttömda träder ett solidaritetsavtal ("Solidarvereinbarung") mellan de tyska kärnkraftsägarna (Vattenfall GmbH, E.ON, RWE och EnBW) in upp till 2 500 MEUR. Eftersom ansvaret är obegränsat så är kärnkraftverken och deras tyska moderbolag ansvariga även för skador som överskrider detta belopp.

Vattenfall äger tyska kärnkraftverk tillsammans med andra delägare via partnerskap i den legala formen oHG. Delägarna är solidariskt ansvariga för skulder i dessa partnerskap. Redovisningen baseras på bedömningen att dessa partnerskap själva, liksom delägarna, kan uppfylla legala och ekonomiska förpliktelser för partnerskapen.

Totala skulder (inklusive avsättningar) i de tyska kärnkraftsbolagen per 31 december 2021 uppgår till följande:

	Varav rapporterat i Vattenfalls		
	Andel i %	Total skuld	Årsredovisning
Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co. oHG	66,7	12 219	12 219
Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG	50,0	14 953	6 442
Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG	33,3	2 099	–
Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG	20,0	20 104	–

Åtaganden hänförlig till svensk kärnkraft

Atomansvaret i Sverige är strikt och obegränsat. Det följer av Atomansvarighetslagen (1968:45) att innehavare av kärnkraftreaktor ska ha en försäkring som täcker 1 000 miljoner Special Drawing Rights (SDRs) (kurs 12,7593) motsvarande 12 759 MSEK. Den obligatoriska atomansvarsförsäkringen för detta belopp utfärdas av den Nordiska Kärnförsäkringspoolen samt av det medlemsägda bolaget ELINI (European Liability Insurance for the Nuclear Industry). Som försäkringstagare i de ömsesidiga försäkringsbolagen ELINI och EMANI (European Mutual Association for Nuclear Insurance) har Vattenfalls svenska kärnkraftverk i Forsmark och Ringhals åtaganden för täckande av eventuella underskott i försäkringsfonder i dessa försäkringsbolag.

Övriga åtaganden

Vid rättsliga processer eller tvister gör Vattenfalls ledning löpande en bedömning och redovisar avsättningar i de fall de bedömer att ett åtagande föreligger och att detta kan bedömas med rimlig grad av säkerhet. Under 2021 var Vattenfall AB inte föremål för någon process, rörande påstått konkurrenshämmande beteende eller fall av muta/korruption. För rättsliga processer eller tvister där det för närvarande inte kan fastställas huruvida ett åtagande föreligger eller där det av övriga skäl inte är möjligt att med rimlig grad av säkerhet beräkna beloppet på en eventuell avsättning gör Vattenfall AB's ledning den sammantagna bedömningen att det inte föreligger en risk för betydande påverkan på Vattenfall AB's finansiella resultat eller ställning. Som ett led i Vattenfall AB's affärsverksamhet förekommer utöver angivna eventalförpliktelser garantier för fullgörande av olika kontraktssenliga åtaganden.

Norfolk Bank Zone, East Anglia Offshore Wind Ltd ägs till lika delar av Vattenfall Wind Power Ltd. och Scottish Power Renewables Ltd. och deltar i utvecklingen av upp till 7 200 MW i vindkapacitet utanför kusten vid East Anglia. Detta är en del av programmet "The Crown Estate's Round Three". Vattenfall AB har ställt ut garantier till nominellt värde av 67 MSEK per 31 december 2021.

Härutöver har Vattenfall åtaganden hänförlig till PRI samt eventalförpliktelser relaterade till eSett OY, Forsmark, Ringhals och Nord Pool Spot A/S.

Not 41 Åtaganden enligt konsortialavtal

Utbyggnad av produktionsanläggningar inom kraftindustrin sker ofta inom samägda företag. Varje ägare ges därvid genom konsortialavtal rätt till elkraft i proportion till sin ägarandel samtidigt som ägarna ikläder sig skyldighet att, oavsett kraftproduktion, svara för samtliga kostnader i företaget efter samma fördelning. Vattenfalls investeringar innebär oftast ansvar för kostnadstäckning i proportion till ägarandel. För mer information, se koncernens Not 18, Aktier och andelar ägda av moderbolaget Vattenfall AB samt av andra koncernföretag.

Not 42 Antal anställda och personalkostnader

Antal anställda den 31 december, heltidstjänster:

	2021			2020		
	Män	Kvinnor	Summa	Män	Kvinnor	Summa
Sverige	6 943	2 611	9 554	6 921	2 555	9 476
Danmark	336	102	438	283	85	368
Tyskland	3 374	1 111	4 485	4 441	1 312	5 753
Nederländerna	2 696	922	3 618	2 633	911	3 544
Storbritannien	262	118	380	221	105	326
Övriga länder	282	126	408	277	115	392
Summa	13 893	4 990	18 883	14 776	5 083	19 859

Medelantal anställda under året, heltidstjänster:

	2021			2020		
	Män	Kvinnor	Summa	Män	Kvinnor	Summa
Sverige	6 882	2 568	9 450	6 851	2 486	9 337
Danmark	308	94	402	269	82	351
Tyskland	4 187	1 276	5 463	4 488	1 325	5 813
Nederländerna	2 670	914	3 584	2 647	900	3 547
Storbritannien	246	110	356	272	135	407
Övriga länder	280	119	399	279	107	386
Summa	14 573	5 081	19 654	14 806	5 035	19 841

Personalkostnader:

	2021	2020
Löner och andra ersättningar	14 267	13 984
Sociala kostnader ¹	5 534	5 551
Summa	19 801	19 535

¹ Pensionskostnader specificeras i koncernens Not 30, Avsättningar för pensioner.

Förmåner till Vattenfall AB:s styrelseledamöter och ledande befattningshavare¹ i Vattenfallkoncernen

Belopp i TSEK	2021			2020		
	Arvoden och grundlön inklusive semesterersättning	Övriga ersättningar och förmåner	Pensions- och avvecklingskostnader	Arvoden och grundlön inklusive semesterersättning	Övriga ersättningar och förmåner	Pensions- och avvecklingskostnader
Styrelse						
Lars G Nordström, Styrelsens ordförande	869	–	–	835	–	–
Viktoria Bergman, Ledamot	428	–	–	416	–	–
Ann Carlsson, Ledamot	428	–	–	415	–	–
Håkan Erixon, Ledamot	461	–	–	445	–	–
Mats Granryd, Ledamot (fr o m 28 april 2020)	461	–	–	300	–	–
Tomas Kåberger, Ledamot	461	–	–	445	–	–
Jenny Lahrin, Ledamot	–	–	–	–	1	–
Fredrik Rystedt, Ledamot	485	–	–	461	–	–
Åsa Söderström Winberg, Ledamot	443	–	–	430	–	–
Fredrik Arp, Ledamot (t o m 2020-04-28)	–	–	–	156	–	–
Summa styrelse	4 036	–	–	3 903	1	–

Belopp i TSEK	2021			2020		
	Arvoden och grundlön inklusive semesterersättning	Övriga ersättningar och förmåner	Pensions- och avvecklingskostnader	Arvoden och grundlön inklusive semesterersättning	Övriga ersättningar och förmåner	Pensions- och avvecklingskostnader
Koncernledningen						
Anna Borg, Koncernchef	16 217	102	4 763	7 848	90	2 491
Kerstin Ahlfont, CFO	6 957	94	2 058	4 823	22	1 426
Christian Barthélémy, chef koncernstab Human Resources (fr o m 2021-01-01)	5 632	365 ²	1 126	–	–	–
Helene Biström, chef Business Area Wind (fr o m 2021-05-01)	3 886	131	1 165	–	–	–
Anne Gynnerstedt, chef koncernstab Legal & CEO Office (styrelsens sekreterare)	5 153	77	1 529	5 119	67	1 476
Martijn Hagens, chef Business Area Customers & Solutions	7 894	45	1 376	7 876	42	1 323
Ulrika Jardfelt, chef Business Area Heat	6 429	69	1 850	512	5	154
Karin Lepasoon, chef koncernstab Kommunikation (t o m 2020-10-31; fr o m 2021-10-01)	1 276	12	381	4 411	51	1 121
Andreas Regnell, chef koncernstab Strategic Development	4 868	91	1 439	4 686	78	1 389
Anna-Karin Stenberg, chef Business Area Markets (fr o m 2021-04-01)	4 286	3	1 243	–	–	–
Torbjörn Wahlborg, chef Business Area Generation	7 739	86	2 285	7 411	72	2 206
Övriga ledande befattningshavare						
Björn Linde, chef Business Unit Nuclear Generation	4 134	106	1 176	3 600	90	1 071
Annika Viklund, chef Business Area Distribution	5 884	49	1 679	5 190	39	1 513
Tidigare ledande befattningshavare						
Magnus Hall, VD, Koncernchef (anställd t o m 2021-01-20) ³	3 072	18	387	15 716	68	4 643
Gunnar Groebler, Head of Business Area Wind (anställd t o m 2021-05-15) ⁴	2 443	51	591	6 987	96	1 397
Tuomo Hatakka, chef Business Area Heat (t o m 2020-11-30)	–	–	–	13 681	96	2 882
Niek den Hollander, chef Business Area Markets (t o m 2020-05-30)	–	–	–	3 117	59	561
Summa koncernledning och övriga ledande befattningshavare	85 870	1 299	23 048	90 977	906	23 653
Summa styrelse, koncernledning och övriga ledande befattningshavare	89 906	1 299	23 048	94 880	907	23 653

¹ För definition av begreppet "ledande befattningshavare" inom Vattenfall-koncernen, se sidan 98.² 270 TSEK av detta belopp avsåg utbetalning av variabel ersättning baserat på uppnådda mål under 2020 i en tidigare befattning i Vattenfall.³ Magnus Hall var formellt anställd t o m 20 januari 2021.⁴ Gunnar Groebler var formellt anställd t o m 15 maj 2021.

Styrelsen

Vid årsstämman den 28 april 2021 beslutades ett ökat arvode med 6,3 % respektive 5,4 %, innebärande att arvode till styrelseledamöterna för tiden intill utgången av nästa årsstämma ska utgå med 840 TSEK till styrelsens ordförande och med 390 TSEK till övriga av årsstämman valda ledamöter. Vidare beslutades för arbete i Revisionsutskottet ett ökat arvode med 4,0 %, innebärande att arvode ska utgå med 103 TSEK till utskottets ordförande och 78 TSEK till övriga ledamöter. För arbete i Ersättningsutskottet beslutades att ett oförändrat arvode ska utgå med 60 TSEK till utskottets ordförande och 45 TSEK till övriga ledamöter. Inget arvode utgår till ledamot som är anställd i regeringskansliet eller som är arbetstagarrepresentant. Arvodet för varje enskild ledamot framgår av ovanstående tabell. Respektive ledamots utskottsuppdrag beskrivs i avsnittet Bolagsstyrning på sidorna 100-101.

Koncernchefen

Anna Borg, VD och koncernchef, har under 2021 totalt uppburit en lön på 16 217 TSEK. Värdet av övriga förmåner har under 2021 uppgått till 102 TSEK och avser bilförmån och förmån för sjukvårdsförsäkring. Pensionen är avgiftbestämd. Premien har under 2021 uppgått till 4 763 TSEK för helåret.

VD och koncernchef för Vattenfall AB har inte någon rörlig lönedel. Pensionsålder för Vattenfalls koncernchef är 65 år. VDs anställning gäller tills vidare, med en ömsesidig uppsägningstid om sex månader. Om anställningen sägs upp av Vattenfall har VD efter uppsägningstiden rätt till högst 12 månaders avgångsvederlag, dock längst för tiden fram till pension. Storleken på avgångsvederlaget ska beräknas med utgångspunkt från den fasta lön som gäller vid tiden för uppsägningen. Vid ny anställning eller inkomst från annan verksamhet ska avgångsvederlaget reduceras med belopp motsvarande ny inkomst eller annan förmån under den aktuella perioden. Avgångsvederlag utbetalas månadsvis. VD:s anställningsvillkor överensstämmer med regeringens riktlinjer.

Övriga ledande befattningshavare

Löner och andra ersättningar

För övriga medlemmar av koncernledningen, sammanlagt tio personer (10), har summan av löner och andra ersättningar avseende 2021, inklusive värdet av bilförmåner och övriga förmåner, uppgått till 54 121 TSEK. För övriga av Vattenfall definierade ledande befattningshavare, som inte ingår i koncernledningen, sammanlagt 2 personer (2), har summan

Not 43 Könsfördelning bland ledande befattningshavare

	Kvinnor, %		Män, %	
	2021	2020	2021	2020
Könsfördelning bland styrelseledamöter	33	33	67	67
Könsfördelning bland övriga ledande befattningshavare	60	56	40	44

Not 44 Upplysningar om närstående

Vattenfall AB ägs till 100% av svenska staten. Vattenfallkoncernens produkter och tjänster erbjuds staten, statliga myndigheter och statliga bolag i konkurrens med andra leverantörer och på normala kommersiella villkor. På motsvarande sätt köper Vattenfall AB och dess koncernföretag produkter och tjänster från statliga myndigheter och statliga bolag till marknadsmässiga priser och i övrigt på normala kommersiella villkor. Sammanlagt svarar varken staten, dess myndigheter eller bolag för en väsentlig andel av Vattenfallkoncernens nettoomsättning, inköp eller resultat.

Upplysningar om transaktioner med nyckelpersoner i ledande ställning i företaget framgår av koncernens Not 42, Antal anställda och personalkostnader.

Upplysningar om transaktioner med större intresseföretag under 2021 samt tillhörande fordringar och skulder per 31 december 2021 beskrivs nedan.

Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG

Kärnkraftverk från vilket Vattenfall köper elektricitet. Inköpen uppgick till 194 MSEK (1 056). Rörelseintäkter från företaget uppgick till 0 MSEK (0). Vattenfalls räntekostnader till företaget uppgick till 7 MSEK (6). Låneskulder uppgick till 1 199 MSEK (472).

av löner och andra ersättningar avseende 2021, inklusive värdet av bilförmåner och övriga förmåner uppgått till 10 172 TSEK.

Pensionsförmåner

Kerstin Ahlfont, Christian Barthélémy, Helene Biström, Anne Gynnerstedt, Ulrika Jardfelt, Karin Lepasoon, Andreas Regnell, Anna-Karin Stenberg, Torbjörn Wahlborg, Annika Viklund och Björn Linde har alla avgiftsbestämda pensionslösningar. Martijn Hagens har en nederländsk kollektivavtalslösning. Samtliga pensioner för dessa befattningshavare överensstämmer med regeringens riktlinjer.

Villkor vid uppsägning från bolagets sida

Enligt Vattenfalls riktlinjer, vilka grundar sig på regeringens principer, ska uppsägningstiden, vid uppsägning från företagets sida av ledande befattningshavaren, inte överstiga sex månader och därefter utgår ett avgångsvederlag motsvarande högst 12 månadslöner¹. Vid ny anställning eller inkomst från annan förvärvsverksamhet ska avgångsvederlaget reduceras med belopp motsvarande ny inkomst eller annan förmån under den aktuella perioden. Avgångsvederlaget utbetalas månadsvis. Samtliga ledande befattningshavare har villkor vid uppsägning som överensstämmer med Vattenfalls riktlinjer och regeringens principer.

Incitamentsprogram

Koncernledningen och övriga ledande befattningshavare har inte någon rörlig lön.

Utbetalning av rörliga ersättningsprogram

Vattenfall erbjuder kortsiktiga rörliga ersättningsprogram baserat på prestation till vissa personalgrupper i syfte att attrahera, behålla och motivera.

Belopp i TSEK	Utbetalning 2021	Utbetalning 2020
Typ av program:		
Vinstdelning	172 628	204 087
Kortsiktiga ersättningsprogram	291 513	293 928
Längsiktiga ersättningsprogram	67 152	76 854

¹ Kontrakt ingångna före årsstämman 27 april 2017 har avgångsvederlag motsvarande maximalt 18 månader.

GASAG Berliner Gaswerke AG

Företaget säljer, distribuerar och lagrar gas i Berlinområdet. Rörelseintäkter från företaget uppgick till 294 MSEK (403) medan inköp uppgick till 25 MSEK (18). Rörelseskulder uppgick till 0 MSEK (0). Vattenfalls del av ansvarsförbindelser i företaget uppgick till 41 MSEK (44).

Not 45 Händelser efter balansdagen

Inga väsentliga händelser har inträffat efter balansdagen.

Note 46 Tillståndspliktig verksamhet

Vattenfall har under året bedrivit verksamhet enligt respektive lands lagstiftning i Sverige, Finland, Danmark, Tyskland, Nederländerna och Storbritannien. Vattenfall AB bedriver tillståndspliktig verksamhet enligt den svenska miljöbalken. Denna verksamhet utgörs i huvudsak av både tillstånds- och anmälningspliktiga anläggningar för el- och värmeproduktion. Vattenfalls övriga tillståndspliktiga verksamheter, vilka utgör en väsentlig del av verksamheten, bedrivs huvudsakligen i dotterföretag.

Not 47 Övriga rörelseintäkter och rörelsekostnader

Övriga rörelseintäkter består huvudsakligen av försäljning av och kompensation relaterat till produktionsrättigheter för kärnkraft i Tyskland (12,5 miljarder SEK) och reavinst från försäljningen av Stromnetz Berlin (8,4 miljarder SEK).

	2021	2020
Övriga rörelseintäkter	22 307	5 011
Övriga rörelsekostnader	-852	-1 129
Summa	21 454	3 882

Moderbolaget Vattenfall AB

Kort sammanfattning av 2021

Moderbolagets resultaträkning och balansräkning i sammandrag framgår nedan.

- Vattenfall ABs verksamhet består av Customers & Solutions, Heat, Markets, Treasury och Stabsfunktioner.
- Nettoomsättningen uppgick till 40 045 MSEK (41 969).
- Resultatet före bokslutsdispositioner och inkomstskatter uppgick till -4 219 MSEK (10 786).
- Det försämrade rörelseresultatet beror på orealiserade marknadsvärdesförändringar på energiderivat.
- Utdelning från dotterbolag uppgick till 2 231 MSEK (408), i huvudsak från Vattenfall N.V.
- Lägre finansiella intäkter på grund av att valutakurseffekter påverkade resultatet negativt.
- Balansomslutningen uppgick till 468 482 MSEK (305 916).
- Investeringar under perioden uppgick till 7 303 MSEK (11 917), varav 5 417 MSEK avser koncerninterna transaktioner.
- Kassa, bank och liknande tillgångar samt Kortfristiga placeringar uppgick till 145 743 MSEK (53 043).
- Det egna kapitalet har justerats per 2020-01-01 med -900 MSEK hänförligt till ej tidigare redovisade åtaganden relaterade till kärnkraft. Resultat före bokslutsdispositioner och inkomstskatter 2020 har justerats med -376 MSEK av samma anledning.
- Utdelning betald till ägare med 4 000 MSEK (3 623).

Moderbolagets resultaträkning

Belopp i MSEK, 1 januari-31 december	Not	2021	2020 ¹
Nettoomsättning	5,6	40 045	41 969
Kostnader för inköp	6	-37 035	-23 929
Övriga externa kostnader		-5 250	-4 966
Personalkostnader	31	-2 247	-2 116
Övriga rörelseintäkter och rörelsekostnader, netto		-52	170
Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA)	14,15	-4 539	11 128
Avskrivningar och nedskrivningar	7	-629	-596
Rörelseresultat (EBIT)		-5 168	10 532
Resultat från andelar i dotterföretag	8	2 231	408
Resultat från andelar i intresseföretag	9	1	-
Andra finansiella intäkter	10	1 537	2 593
Andra finansiella kostnader	11	-2 820	-2 747
Resultat före bokslutsdispositioner och inkomstskatter		-4 219	10 786
Bokslutsdispositioner	12	5 086	-394
Resultat före inkomstskatter		867	10 392
Inkomstskatter	13	445	-2 243
Årets resultat		1 312	8 149

¹ Perioden för 2020 har justerats med -130 Msek på kostnader för inköp som avser avsättningar för Svafo, avsättningar för Ågestaverket har justerats med -221 MSEK på övriga kostnader och -25 MSEK härrörande Ågestaverket på andra finansiella kostnader i enlighet med IAS 8, för ytterligare information se not 3.

Moderbolagets rapport över totalresultat

Belopp i MSEK, 1 januari-31 december	2021	2020 ¹
Årets resultat	1 312	8 149
Summa övrigt totalresultat	-	-
Summa totalresultat för året	1 312	8 149

¹ Perioden har justerats med -376 MSEK i enlighet med IAS 8, se även Moderbolagets resultaträkning och not 3 för ytterligare information.

Moderbolagets balansräkning

Belopp i MSEK	Not	31 december 2021	31 december 2020 ¹
Tillgångar			
Anläggningstillgångar			
Immateriella anläggningstillgångar	16	330	356
Materiella anläggningstillgångar	17	7 003	6 618
Aktier och andelar	18	166 802	161 474
Uppskjuten skattefordran	13	2 272	313
Andra långfristiga fordringar	19	71 123	69 078
Summa anläggningstillgångar		247 530	237 839
Omsättningstillgångar			
Varulager		342	411
Immateriella omsättningstillgångar		9	38
Kortfristiga fordringar	20	13 791	5 547
Koncerninterna fordringar	20	59 366	9 038
Skattefordran aktuell skatt	13	1 701	–
Kortfristiga placeringar	21	101 877	29 301
Kassa, bank och liknande tillgångar	22	43 866	23 742
Summa omsättningstillgångar		220 952	68 077
Summa tillgångar		468 482	305 916
Eget kapital, avsättningar och skulder			
Eget kapital			
Bundet eget kapital			
Aktiekapital (131 700 000 aktier till ett kvotvärde av 50 kr)		6 585	6 585
Uppskrivningsfond		37 989	37 989
Andra fonder		1 370	1 492
Fritt eget kapital			
Balanserad vinst		64 911	60 640
Årets resultat		1 312	8 149
Summa eget kapital		112 167	114 855
Obeskattade reserver	12	7 168	13 342
Avsättningar	23	5 621	5 376
Långfristiga skulder			
Hybridkapital	24	20 421	19 305
Andra räntebärande skulder	24	39 475	36 544
Andra ej räntebärande skulder	25	12 869	12 762
Summa långfristiga skulder		72 765	68 611
Kortfristiga skulder			
Andra räntebärande skulder	24	252 315	95 706
Skatteskuld aktuell skatt	13	–	122
Andra ej räntebärande skulder	26	18 446	7 904
Summa kortfristiga skulder		270 761	103 732
Summa eget kapital, avsättningar och skulder		468 482	305 916

¹ Perioden har justerats med -1 276 MSEK i det egna kapitalet, -238 Msek på avsättningarna och -1 038 Msek på andra räntebärande skulder i enlighet med IAS 8, för ytterligare information se not 3.

Se vidare information i moderbolagets Not om Säkerheter (Not 28), Eventualförpliktelser (Not 29) och Åtaganden enligt konsortialavtal (Not 30).

Moderbolagets kassaflödesanalys

Belopp i MSEK, 1 januari–31 december	Not	2021	2020 ¹
Den löpande verksamheten			
Resultat före avskrivningar och nedskrivningar		-4 539	11 128
Betald skatt		-3 337	-1 921
Erhållen ränta		1 779	1 549
Betald ränta		-2 909	-2 477
Övrigt, inkl. ej kassaflödespåverkande poster	34	1 423	-1 247
Internt tillförda medel (FFO)		-7 584	7 033
Förändringar i varulager		69	-28
Förändringar i rörelsefordringar		-54 782	2 716
Förändringar i rörelseskulder		11 233	-3 384
Kassaflöde från förändringar av rörelsetillgångar och rörelseskulder		-43 480	-696
Kassaflöde från den löpande verksamheten		-51 064	6 337
Investeringsverksamheten			
Investeringar i dotterföretag	18	-5 237	-1 091
Investeringar i intresseföretag och andra aktier och andelar	18	-134	-245
Andra investeringar i anläggningstillgångar		-1 932	-1 969
Summa investeringar		-7 303	-3 305
Försäljningar		129	49
Erhållen utdelning från dotterföretag ²		2 196	703
Förändringar i kortfristiga placeringar ²		-72 576	-7 599
Kassaflöde från investeringsverksamheten		-77 554	-10 152
Kassaflöde före finansieringsverksamheten		-128 618	-3 815
Finansieringsverksamheten			
Upptagna lån		197 241	65 964
Amortering av andra skulder		-42 204	-42 313
Betald utdelning till ägare		-4 000	-3 623
Effekt av förtida inlösen av swappar hänförliga till finansieringsverksamheten		-60	-
Erhållen amortering från dotterföretag		79	20
Erhållna koncernbidrag		-2 043	287
Lämnade koncernbidrag		-271	352
Kassaflöde från finansieringsverksamheten		148 742	20 686
Årets kassaflöde		20 124	16 871
Kassa, bank och liknande tillgångar			
Kassa, bank och liknande tillgångar vid årets början		23 742	6 871
Årets kassaflöde		20 124	16 871
Kassa, bank och liknande tillgångar vid årets slut		43 866	23 742

¹ Perioden har justerats i enlighet med IAS 8, för mer information se Resultat- och balansräkning, och not 3.

² Omklassificerad från Finansieringsverksamheten till Investeringsverksamheten.

Moderbolagets förändringar i eget kapital

Belopp i MSEK	Aktiekapital	Uppskrivningsfond	Andra fonder ¹	Fritt eget kapital ²	Summa
Ingående balans 2020	6 585	37 989 ³	1 480	65 175	111 229
Vinst eller förlust föregående år	-	-	-	-900	-900
Utdelning till aktieägare	-	-	-	-3 623	-3 623
Fond för utvecklingsutgifter	-	-	12 ⁴	-12 ⁴	-
Årets resultat	-	-	-	8 149	8 149
Utgående balans 2020	6 585	37 989	1 492	68 789	114 855
Utdelning till aktieägare	-	-	-	-4 000	-4 000
Fond för utvecklingsutgifter	-	-	-121 ⁴	121 ⁴	-
Årets resultat	-	-	-	1 312	1 312
Utgående balans 2021	6 585	37 989	1 371	66 222	112 167

¹ Andra fonder består av Reservfond 1 286 MSEK (1 286) och Fond för utvecklingsutgifter 85 MSEK (206).

² Perioden har justerats med -1 276 MSEK, -900 MSEK avser korrigeringar tidigare år och -376 MSEK är korrigerad på årets resultat 2020 i enlighet med IAS 8, för ytterligare information se not 3.

³ Avser uppskrivning av aktier i Vattenfall Eldistribution AB. Uppskrivningen är ej skattepliktig och det bokförda värdet före uppskrivningen var 11 MSEK.

⁴ Avser aktiverade utgifter minskat med planmässiga avskrivningar avseende eget utvecklingsarbete som har avsatts till Fond för utvecklingsutgifter. Kostnaderna som aktiverats anses vara skattemässigt avdragsgilla när idrifttagning och planmässig avskrivning sker.

Per den 31 december 2021 omfattade det registrerade aktiekapitalet 131 700 000 aktier till kvotvärdet 50 SEK.

Moderbolagets noter

Samtliga belopp i MSEK om ej annat anges.

Not 1	Företagsinformation	156
Not 2	Förslag till vinstdisposition	156
Not 3	Redovisningsprinciper	156
Not 4	Valutakurser	156
Not 5	Nettoomsättning	157
Not 6	Försäljning och inköp inom koncernen	157
Not 7	Nedskrivningar	157
Not 8	Resultat från andelar i dotterföretag	157
Not 9	Resultat från andelar i intresseföretag	157
Not 10	Andra finansiella intäkter	157
Not 11	Andra finansiella kostnader	157
Not 12	Bokslutsdispositioner och obeskattade reserver	157
Not 13	Inkomstskatter	158
Not 14	Leasing	158
Not 15	Ersättningar till revisorer	158
Not 16	Immateriella anläggningstillgångar	159
Not 17	Materiella anläggningstillgångar	160
Not 18	Aktier och andelar	161
Not 19	Andra långfristiga fordringar	161
Not 20	Kortfristiga fordringar	162
Not 21	Kortfristiga placeringar	162
Not 22	Kassa, bank och liknande tillgångar	162
Not 23	Avsättningar	162
Not 24	Andra räntebärande skulder	163
Not 25	Andra ej räntebärande skulder (långfristiga)	163
Not 26	Andra ej räntebärande skulder (kortfristiga)	163
Not 27	Finansiella instrument: Redovisat värde och verkligt värde	164
Not 28	Säkerheter	164
Not 29	Eventualförpliktelser	164
Not 30	Åtaganden enligt konsortialavtal	165
Not 31	Medelantal anställda och personalkostnader	165
Not 32	Könsfördelning bland ledande befattningshavare	166
Not 33	Upplysningar om närstående	166
Not 34	Specifikation till kassaflödesanalysen	166
Not 35	Händelser efter balansdagen	166

Not 1 Företagsinformation

Årsredovisningen 2021 för Vattenfall AB har godkänts enligt styrelsebeslut från den 22 mars 2022. Vattenfall AB (publ) med org. nr. 556036-2138, som är moderbolag i Vattenfallkoncernen, är ett aktiebolag med säte i Solna, Sverige och med postadressen 169 92 Stockholm, Sverige. Moderbolagets balansräkning och resultaträkning ingående i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning ska föreläggas på årsstämman den 28 april 2022.

Not 2 Förslag till vinstdisposition

Till årsstämmans förfogande står balanserade vinstmedel, inklusive årets resultat, på sammanlagt 62 222 813 944 kronor. I enlighet med den utdelningspolicy som årsstämman i Vattenfall AB beslutat föreslår styrelsen och verkställande direktören, mot bakgrund av årets resultat, att vinstmedlen disponeras på följande sätt:

Till aktieägare utdelas	23 414 000 000
Överförs i ny räkning	42 808 813 944
Summa	66 222 813 944

För mer information se Moderbolagets förändringar i eget kapital.

Not 3 Redovisningsprinciper

Allmänt

Moderbolagets räkenskaper har upprättats i enlighet med Årsredovisningslagen (ÅRL) och rekommendation RFR 2 – "Redovisning för juridiska personer", utgiven av Rådet för finansiell rapportering. RFR 2 innebär att moderbolaget ska tillämpa samtliga standarder och uttalanden utgivna av IASB och IFRIC så som de godkänts av EU-kommissionen för tillämpning inom EU. Detta ska göras så långt möjligt inom ramen för Årsredovisningslagen och med hänsyn till sambandet mellan redovisning och beskattning.

Tillämpade redovisningsprinciper framgår av tillämpliga delar av koncernens Not 3, Redovisningsprinciper, eller respektive not för koncernen med nedanstående tillägg för moderbolaget.

Viktiga förändringar i de finansiella rapporterna jämfört med föregående år

Moderbolagets ingående balanser 2020 har korrigerats i enlighet med IAS 8. Ingående balans fritt eget kapital 2020 har minskats med 900 MSEK. Resultatet för år 2020 har justerats ner med 376 MSEK, primärt hänförligt till avsättningar för koncernföretaget Svafo (130 MSEK som redovisas på raden kostnad såld vara) och för avsättningar för Ågestaverket om 221 MSEK som redovisas på raden övriga kostnader. För 2021 har ingående balans fritt eget kapital justerats ner med 1 276 MSEK, varav 238 MSEK redovisas som avsättningar och 1 038 MSEK redovisas som andra räntebärande skulder. Dessa korrigeringar avser avtal relaterade till kärnkraften. Inga andra ändrade redovisningsstandarder och tolkningar har haft någon väsentlig påverkan på moderbolagets finansiella rapporter. Med hänvisning till undantagsreglerna i RFR 2 tillämpas inte IFRS 16 i moderbolaget.

Varulager

Anskaffningsvärdet för varulager beräknas, beroende på typ av varulager, antingen genom tillämpning av först in, först ut-metoden (FIFU) eller genom tillämpning av en metod som bygger på genomsnittspriser. Båda metoderna inkluderar utgifter som uppkommit vid förvärvet av lagertillgångarna.

Avskrivningar

Avskrivningar beräknas i enlighet med koncernredovisningen på anskaffningsvärde med linjär fördelning efter anläggningarnas bedömda nyttjandeperiod. Därutöver görs i moderbolaget avskrivningar utöver plan (skillnaden mellan avskrivningar enligt plan och motsvarande skattemässiga avskrivningar) som redovisas som bokslutsdisposition respektive obeskattad reserv.

Finansiella instrument

Moderbolaget redovisar finansiella instrument enligt IFRS 9 – "Finansiella Instrument". Principerna för klassificering och värdering av finansiella instrument, nedskrivningar av finansiella tillgångar samt säkringsredovisning framgår av koncernens Not 36, Finansiella instrument per värderingskategori, kvittningar av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instruments resultateffekt.

Moderbolaget säkrar effektivt nettoinvesteringar i utlandsverksamheter via valutaterminer och lån i utländsk valuta. Förändringar i valutakurser redovisas således inte för lån som upptagits för att finansiera förvärv av utländska dotterföretag, intresseföretag och samarbetsarrangemang. Icke-monetära tillgångar som anskaffats i utländsk valuta redovisas till valutakursen vid anskaffningstillfället.

Utländsk valuta

Tillgångar och skulder i utländsk valuta som inte ingår i säkringsredovisning redovisas till balansdagens kurs.

Aktiverade utgifter för eget utvecklingsarbete

För utgifter avseende eget utvecklingsarbete som aktiveras överförs motsvarande belopp från fritt eget kapital till fond för utvecklingsutgifter.

Inkomstskatter

Skattelagstiftningen i Sverige ger företag möjlighet att skjuta upp skattebetalning genom avsättning till obeskattade reserver. I moderbolaget redovisas obeskattade reserver som en särskild post i balansräkningen i vilken uppskjuten skatt ingår. I moderbolagets resultaträkning redovisas avsättningar till, respektive upplösningar av, obeskattade reserver under rubriken bokslutsdispositioner.

Viktiga uppskattningar och bedömningar vid upprättandet av de finansiella rapporterna

Upprättandet av de finansiella rapporterna kräver att företagsledningen och styrelsen gör uppskattningar och bedömningar samt gör antaganden som påverkar tillämpningen av redovisningsprinciperna och de redovisade beloppen av tillgångar, skulder, intäkter och kostnader. Uppskattningarna och bedömningarna är baserade på historiska erfarenheter och andra faktorer som under rådande förhållanden anses vara rimliga. Resultatet av dessa uppskattningar och bedömningar används sedan för att fastställa de redovisade värdena på tillgångar och skulder som inte annars framgår tydligt från andra källor. Det slutliga utfallet kan komma att avvika från resultatet av dessa uppskattningar och bedömningar. Uppskattningarna och bedömningarna ses över regelbundet. Effekterna av ändringar i uppskattningar redovisas i den period ändringen görs om ändringen endast påverkat denna period, eller i den period ändringen görs och framtida perioder om ändringen påverkar både aktuell period och framtida perioder. Viktiga uppskattningar och bedömningar beskrivs ytterligare i moderbolagets Not 18, Aktier och andelar och i koncernens Not 9, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar, not 29, Räntebärande skulder samt tillhörande finansiella derivat, not 30, Avsättningar för pensioner och not 31, Andra räntebärande avsättningar.

Väsentliga redovisningsprinciper tillämpliga från 1 januari 2021

Från och med 2021 anses inga ändrade redovisningsstandarder och tolkningar ha någon väsentlig påverkan på moderbolagets finansiella rapporter.

Not 4 Valutakurser

Se koncernens Not 5, Valutakurser.

Not 5 Nettoomsättning

Nettoomsättning per geografiskt område	2021	2020
Norden	32 896	30 758
Tyskland	6 804	10 670
Nederländerna	330	241
Övriga länder	15	300
Summa	40 045	41 969

Nettoomsättning för produkter och tjänster	2021	2020
Försäljning av el	32 602	35 829
Försäljning av gas	49	–
Försäljning av värme och ånga	2 028	1 818
Försäljning av service- och konsulttjänster	442	422
Summa intäkter från kontrakt med kunder	35 121	38 069
Övriga intäkter	4 924	3 900
Summa	40 045	41 969

Kontraktbalanser	2021	2020
Kontraktstillgångar	–	–
– varav ingående i ingående balans och upplöst som kostnad i kontraktstillgångar	–	–
Kontraktsskulder	255	235
– varav ingående i ingående balans och upplöst som intäkt i kontraktsskulder	-14	-14

Not 6 Försäljning och inköp inom koncernen

Av moderbolagets totala försäljningsintäkter och inköpskostnader avser 29 % (33) av försäljningen och 51 % (72) av inköpen affärer med dotterföretag.

Not 7 Nedskrivningar

Inga nedskrivningar av immateriella anläggningstillgångar och materiella anläggningstillgångar har skett för räkenskapsår 2021 eller 2020.

Not 8 Resultat från andelar i dotterföretag

	2021	2020
Utdelningar	2 195	703
Nedskrivningar	–	-296
Realisationsresultat vid försäljningar	36	1
Summa	2 231	408

Not 9 Resultat från andelar i intresseföretag

	2021	2020
Utdelningar	1	–
Summa	1	–

Not 10 Andra finansiella intäkter

	2021	2020
Ränteintäkter från dotterföretag	1 408	1 395
Andra ränteintäkter	129	228
Valutakursdifferenser, netto	–	970
Summa	1 537	2 593

Not 11 Andra finansiella kostnader

	2021	2020 ¹
Räntekostnader till dotterföretag	0	21
Andra räntekostnader	2 487	2 726
Valutakursdifferenser, netto	333	–
Summa	2 820	2 747

¹ Perioden har justerats med 25 MSEK i enlighet med IAS 8, se kommentarer av moderbolagets resultat- och balansräkning och not 3 för ytterligare information.

Not 12 Bokslutsdispositioner och obeskattade reserver

Bokslutsdispositioner	2021	2020
Lämnade koncernbidrag	-1 779	-1 672
Erhållna koncernbidrag	692	3 022
Avsättning/Upplösning av obeskattade reserver, netto	6 173	-1 744
Summa	5 086	-394

Obeskattade reserver

	Ingående balans	Avsättning (+)/ upplösning (-)	Utgående balans
Avskrivningar utöver plan	2 145	183	2 328
Periodiseringsfond			
Beskattningsår 2015-2022	11 197	-6 357	4 840
Summa	13 342	-6 174	7 168

Not 13 Inkomstskatter

Den redovisade skatteintäkten/kostnaden fördelas enligt följande:

	2021	2020
Aktuell skatt	-1 514	-1 794
Uppskjuten skatt	1 959	-449
Summa	445	-2 243

Skillnaden mellan nominell svensk skattesats och effektiv skattesats förklaras på följande sätt:

	2021		2020	
	%		%	
Resultat före skatt		867		10 767
Svensk inkomstskattesats per 31 december	20,6	-179	21,4	-2 304
Justering av aktuell skatt hänförlig till tidigare år	0,0	0	0,1	-11
Realisationsvinster, skattefria	-0,8	7	0,0	0
Utdelningar, ej skattepliktiga	-52,2	453	-1,4	150
Ej skattepliktiga intäkter	-0,1	1	0,0	0
Nedskrivningar, ej avdragsgilla	0,0	-	0,6	-63
Ej avdragsgilla räntekostnader	2,2	-19	0,1	-11
Övriga ej avdragsgilla kostnader	9,3	-81	0,1	-13
Skattejusteringar av tidigare års korrigering av resultat	-30,3	263	0,0	0
Ändrad skattesats	0,0	0	-0,1	9
Effektiv skattesats i Sverige	-51,4	445	20,8	-2 243

Skatteeffekten av schablonränta på periodiseringsfonder uppgår till 11,5 MSEK (10).

Förändring av uppskjuten skatt i balansräkningen:

	Ingående balans		Förändring via resultaträkningen		Utgående balans	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Anläggningstillgångar	2	3	-	-1	2	2
Omsättningstillgångar	-1 500	-1 465	138	-35	-1 362	-1 500
Avsättningar	86	91	7	-5	93	86
Övriga långfristiga skulder	453	630	223	-177	676	453
Kortfristiga skulder	1 272	1 503	1 591	-231	2 863	1 272
Summa	313	762	1 959	-449	2 272	313

Inga underskottsavdrag existerar i bolaget.

Not 14 Leasing**Leasingkostnader**

Framtida betalningsåtaganden per 31 december 2021 för leasingkontrakt och hyreskontrakt fördelas sig enligt följande:

	Finansiell leasing	Operationell leasing
2022	-	31
2023-2026	-	102
2027 och senare	-	23
Summa	-	156

Årets kostnader för leasing av tillgångar uppgick till 25 MSEK (624).

Not 15 Ersättning till revisorer

Revisionsuppdrag:

Årlig revisionsverksamhet	2021	2020
Pricewaterhouse Coopers	7	-
Ernst&Young	-	8
Summa	7	8

Revisionsverksamhet utöver revisionsuppdraget

	2021	2020
Ernst&Young	-	1
Summa	-	1

Andra uppdrag

	2021	2020
Pricewaterhouse Coopers	3	-
Summa	3	-

Not 16 Immateriella anläggningstillgångar

2021

	Aktiverade utgifter för utveckling	Koncessioner och liknande rättigheter samt utgifter för att erhålla ett avtal	Hyresrätter och liknande rättigheter	Summa
Anskaffningsvärden				
Ingående anskaffningsvärde	570	1 143	–	1 713
Investeringar	64	54	–	118
Försäljningar/utrangeringar	–	-28	–	-28
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	634	1 169	–	1 803
Avskrivningar enligt plan				
Ingående avskrivningar	-207	-1 034	–	-1 241
Årets avskrivningar	-48	-96	–	-144
Försäljningar/utrangeringar	–	28	–	28
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	-255	-1 102	–	-1 357
Nedskrivningar				
Ingående nedskrivningar	-116	–	–	-116
Utgående ackumulerade nedskrivningar	-116	–	–	-116
Utgående planenligt restvärde	263	67	–	330

2020

	Aktiverade utgifter för utveckling	Koncessioner och liknande rättigheter samt utgifter för att erhålla ett avtal	Hyresrätter och liknande rättigheter	Summa
Anskaffningsvärden				
Ingående anskaffningsvärde	535	1 041	–	1 576
Investeringar	78	103	–	181
Omföring från pågående nyanläggningar	-44	–	–	-44
Försäljningar/utrangeringar	–	–	–	–
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	569	1 144	–	1 713
Avskrivningar enligt plan				
Ingående avskrivningar	-198	-928	–	-1 126
Årets avskrivningar	-9	-106	–	-115
Försäljningar/utrangeringar	–	–	–	–
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	-207	-1 034	–	-1 241
Nedskrivningar				
Ingående nedskrivningar	-116	–	–	-116
Utgående ackumulerade nedskrivningar	-116	–	–	-116
Utgående planenligt restvärde	246	110	–	356

Inga avtalsenliga åtaganden om förvärv av immateriella anläggningstillgångar föreligger per 31 december 2021.

Not 17 Materiella anläggningstillgångar

	2021				
	Byggnader och mark	Maskiner och andra tekniska anläggningar	Inventarier, verktyg och installationer	Pågående nyan- läggningar	Summa
Anskaffningsvärden					
Ingående anskaffningsvärde	1 484	10 117	659	2 094	14 354
Investeringar	240	713	121	739	1 813
Omföring från pågående nyanläggningar	23	1 730	19	-1 772	–
Försäljningar/utrangeringar	-261	-745	-33	–	-1 039
Omklassificeringar	-40	40	–	–	–
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	1 446	11 855	766	1 061	15 128
Avskrivningar enligt plan					
Ingående avskrivningar	-864	-6 499	-370	–	-7 733
Årets avskrivningar	-269	-993	-123	–	-1 385
Försäljningar/utrangeringar	260	703	33	–	996
Omklassificeringar	–	–	–	–	–
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	-873	-6 789	-460	–	-8 122
Nedskrivningar					
Ingående nedskrivningar	-1	-2	–	–	-3
Utgående ackumulerade nedskrivningar	-1	-2	–	–	-3
Utgående planenligt restvärde	572	5 064	306	1 061	7 003
Ackumulerade avskrivningar utöver plan	–	-2 278	–	–	-2 278
Bokfört värde	572	2 786	306	1 061	4 725
	2020				
	Byggnader och mark	Maskiner och andra tekniska anläggningar	Inventarier, verktyg och installationer	Pågående nyan- läggningar	Summa
Anskaffningsvärden					
Ingående anskaffningsvärde	1 217	9 127	557	1 298	12 199
Investeringar	227	745	149	1 115	2 236
Omföring från pågående nyanläggningar	42	299	21	-319	43
Försäljningar/utrangeringar	-2	-54	-68	–	-124
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	1 484	10 117	659	2 094	14 354
Avskrivningar enligt plan					
Ingående avskrivningar	-746	-5 851	-326	–	-6 923
Årets avskrivningar	-120	-697	-112	–	-929
Försäljningar/utrangeringar	2	49	68	–	119
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	-864	-6 499	-370	–	-7 733
Nedskrivningar					
Ingående nedskrivningar	-1	-2	–	–	-3
Utgående ackumulerade nedskrivningar	-1	-2	–	–	-3
Utgående planenligt restvärde	619	3 616	289	2 094	6 618
Ackumulerade avskrivningar utöver plan	–	-2 145	–	–	-2 145
Bokfört värde	619	1 471	289	2 094	4 473

Inga avtalsenliga åtaganden om förvärv av materiella anläggningstillgångar föreligger per 31 december 2021.

Not 18 Aktier och andelar**Viktiga uppskattningar och bedömningar**

Andelar i dotterföretag testas för nedskrivningsbehov i enlighet med de redovisningsprinciper som beskrivs i koncernens Not 9, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar. Återvinningsvärden för innehaven har

fastställts genom beräkning av nyttjandevärden eller verkligt värde minus försäljningskostnader. För dessa beräkningar måste vissa uppskattningar göras avseende framtida kassaflöden och andra adekvata antaganden avseende exempelvis avkastningskrav.

Finansiell information

	2021				2020			
	Andelar i dotterföretag	Andelar i intresseföretag	Andra aktier och andelar	Summa	Andelar i dotterföretag	Andelar i intresseföretag	Andra aktier och andelar	Summa
Ingående balans	160 878	486	110	161 474	160 083	272	110	160 465
Investeringar	4 930	–	10	4 940	5	–	–	5
Lämnade aktieägartillskott	307	124	–	431	1 086	245	–	1 331
Resultatandelar i intresseföretag	–	6	–	6	–	-31	–	-31
Omklassificering	77	-77	–	–	–	–	–	–
Likvidering	-49	–	–	-49	–	–	–	–
Nedskrivningar	–	–	–	–	-296	–	–	-296
Utgående balans	166 143	539	120	166 802	160 878	486	110	161 474

För en specifikation över moderbolagets aktier och andelar i dotterföretag, intresseföretag och andra aktier och andelar, se koncernens Noter 18-19.

Not 19 Andra långfristiga fordringar

	2021					2020				
	Fordringar hos dotterföretag	Fordringar hos intresseföretag	Derivat-tillgångar	Andra fordringar	Summa	Fordringar hos dotterföretag	Fordringar hos intresseföretag	Derivat-tillgångar	Andra fordringar	Summa
Ingående balans	62 375	38	6 913	-248	69 078	60 262	26	6 180	-273	66 195
Nyttillkomna fordringar	2 609	118	–	336	3 063	2 850	32	–	24	2 906
Erhållna betalningar	–	-79	–	–	-79	–	-20	–	–	-20
Valutakurseffekter	492	–	–	1	493	-737	–	–	–	-737
Förändring derivat	–	–	-1 432 ¹	–	-1 432	–	–	733 ¹	–	733
Övriga förändringar	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Utgående balans	65 476	77	5 481	89	71 123	62 375	38	6 913	-248	69 078

¹ Nettoförändring samt värdering till verkligt värde.

Not 20 Kortfristiga fordringar

	2021	2020
Lämnade förskott	134	134
Kundfordringar	1 697	1 047
Fordringar hos dotterföretag	59 366	9 038
Övriga fordringar	4 889	-690
Derviatillgångar	1 548	2 459
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	5 523	2 597
Summa	73 157	14 585

Åldersanalys för Kortfristiga fordringar

Kredittiden uppgår normalt till 30 dagar.

	2021			2020		
	Fordringar brutto	Nedskrivna fordringar	Fordringar netto	Fordringar brutto	Nedskrivna fordringar	Fordringar netto
Kundfordringar						
Ej förfallna	1 640	5	1 635	989	5	984
Förfallna 1-30 dagar	41	1	40	29	-	29
Förfallna 31-90 dagar	7	-	7	8	-	8
Förfallna >90 dagar	22	7	15	51	25	26
Summa	1 710	13	1 697	1 077	30	1 047

Fordringar hos dotterföretag, Fordringar hos intresseföretag samt Övriga fordringar innehåller inga fordringar som är förfallna till betalning.

Not 21 Kortfristiga placeringar

	2021	2020
Räntebärande placeringar	100 234	25 958
Margin calls, finansverksamheten ¹	1 643	3 343
Summa	101 877	29 301

¹ Avseende ställda säkerheter se moderbolagets Not 28, Säkerheter.**Not 22 Kassa, bank och liknande tillgångar**

	2021	2020
Kassa och bank	16 997	12 094
Likvida placeringar	26 869	11 648
Summa	43 866	23 742

Not 23 Avsättningar**Redovisningsprinciper**

Moderbolagets förmånsbestämda pensionsplaner redovisas enligt förenklingsregeln. För de pensionsplaner som omfattas av Tryggandelagen är beräkningen av framtida förpliktelser, i att utbetala pensioner, gjorda enligt tryggandelagens bestämmelser. För övriga pensionsplaner är förpliktelserna beräknade med ledning av försäkringstekniska grunder. Se vidare koncernens Not 30, Avsättningar för pensioner.

Finansiell information

	2021	2020 ³
Avsatt till pensioner ^{1,2}	4 152	4 236
Personalrelaterade avsättningar för annat än pensioner	328	332
Miljörelaterade avsättningar	8	20
Avsättning för framtida kärnkraft kostnader	563	238
Övriga avsättningar	570	550
Summa	5 621	5 376
¹ Därav av PRI registrerade uppgifter.	3 936	3 866
² Därav kreditförsäkrat via FPG/PRI.	4 150	4 233

³ Perioden har justerats med 238 MSEK och avser Svafo Ågestaverket i enlighet med IAS 8, för ytterligare information se not 3.

Moderbolaget äger tillsammans med Svafo Ågestaverket, en kärnteknisk anläggning som tidigare producerat fjärrvärme i södra Stockholm. För nedmontering, återställande och slutförvar har Vattenfall gjort en avsättning som motsvarar skattad framtida kostnad. Denna framtida kostnad finansieras löpande via inbetalningar till Kärnavfallsfonden, förvaltd av Kammarkollegiet. Se vidare koncernens Not 20, Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden och Not 31, Andra räntebärande avsättningar.

Not 24 Andra räntebärande skulder

	Långfristig del med förfall 1-5 år		Långfristig del med förfall >5 år		Summa långfristig del		Kortfristig del		Summa	
	2021	2020	2021	2020 ¹	2021	2020 ¹	2021	2020	2021	2020 ¹
Obligationslån	16 237	11 452	17 775	17 784	34 012	29 236	22 879	16 585	56 891	45 821
Företagscertifikat	–	–	–	–	–	–	26 541	12 414	26 541	12 414
Skulder till kreditinstitut	–	3 000	–	–	–	3 000	–	2 007	–	5 007
Skulder till dotterföretag	2 991	14	1 038	1 038	4 029	1 052	197 355	57 503	201 384	58 555
Derivatskulder	770	3 073	664	183	1 434	3 256	2 325	3 333	3 759	6 589
Övriga skulder (margin calls inom finansverksamheten) ²	–	–	–	–	–	–	3 215	3 864	3 215	3 864
Summa räntebärande skulder exkl. Hybridkapital	19 998	17 539	19 477	19 005	39 475	36 544	252 315	95 706	291 790	132 250
Hybridkapital ³	13 871	9 271	6 550	10 034	20 421	19 305	–	–	20 421	19 305
Summa räntebärande skulder	33 869	26 810	26 027	29 039	59 896	55 849	252 315	95 706	312 211	151 555

¹ Perioden har justerats med 1 038 MSEK i enlighet med IAS 8, se kommentarer av moderbolagets resultat- och balansräkning för ytterligare information.

² Avseende ställda säkerheter se moderbolagets Not 28, Säkerheter.

³ Se koncernens Not 29, Räntebärande skulder samt tillhörande finansiella derivat

⁴ Vattenfall AB, tillsammans med dotterföretaget Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) och dess övriga delägare, tecknade 2009 ett långsiktigt samarbetsavtal med Östhammars och Oskarshamns kommuner. Avtalet omfattar perioden 2010 till 2031 och reglerar utvecklingsinsatser i anslutning till genomförandet av det svenska kärnavfallsprogrammet. Parterna ska genom utvecklingsinsatser, till exempel inom utbildning, företagande och infrastruktur över tid generera mervärden. Parterna ska utifrån ägarandel finansiera utvecklingsinsatserna.

Not 25 Andra ej räntebärande skulder (långfristiga)

	2021	2020
Skulder till dotterföretag	12 590	12 488
Avtalsskulder	255	235
Övriga skulder	24	39
Summa	12 869	12 762

Skulder till dotterföretag avser i huvudsak skulder avseende koncernbidrag samt en långfristig skuld till Forsmarks Kraftgrupp AB för kraftavgifter. För denna senare skuld ska enligt överenskommelse mellan delägarna ränta inte utgå på skuldbeloppet. Av övriga skulder förfaller 13 MSEK (10) till betalning efter mer än fem år.

Not 26 Andra ej räntebärande skulder (kortfristiga)

	2021	2020
Leverantörsskulder	736	905
Skulder till dotterföretag	4 261	3 318
Övriga skulder	372	162
Derivatskulder	9 184	–
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	3 893	3 519
Summa	18 446	7 904

Specifikation av upplupna kostnader och förutbetalda intäkter:

	2021	2020
Upplupna personalrelaterade kostnader	394	337
Upplupna räntor	846	1 322
Upplupna kostnader, övrigt	2 323	1 726
Förutbetalda intäkter och upplupna kostnader, el	309	111
Förutbetalda intäkter, övrigt	21	23
Summa	3 893	3 519

Not 27 Finansiella instrument per värderingskategori

Värderingskategorier för tillgångar och skulder enligt nedan följer de värderingskategorier av finansiella instrument som beskrivs i koncernens Not 36 Finansiella instrument per värderingskategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instrumentens resultat effekter. Nedan presenteras de tillgångar och skulder där redovisat värde skiljer sig mot verkligt värde.

	2021		2020	
	Redovisat värde	Verkligt värde	Redovisat värde	Verkligt värde
Finansiella tillgångar till upplupet anskaffningsvärde				
Andra långfristiga fordringar	71 123	70 632	69 078	69 548
Kortfristiga placeringar	101 877	101 877	29 301	29 301
Summa	173 000	172 509	98 379	98 849
Finansiella skulder till upplupet anskaffningsvärde				
Hybridkapital	20 421	21 603	19 305	21 002
Andra långfristiga räntebärande skulder	39 475	39 557	36 544 ¹	36 695 ¹
Andra kortfristiga räntebärande skulder	252 315	252 650	95 706	96 297
Summa	312 211	313 810	151 555	153 994

¹ Perioden har justerats med 1 038 MSEK avseende bokningar inom kärnkraften i enlighet med IAS 8, se kommentarer av moderbolagets resultat- och balansräkning och not 3 för ytterligare information.

Not 28 Säkerheter

	2021	2020
Ställda säkerheter		
Aktier pantsatta till PRI Pensionsgaranti, såsom säkerhet för kreditförsäkring avseende pensionslöften inom Vattenfalls svenska verksamhet ¹	7 295	7 295
Ställda säkerheter till affärsmotparter (derivatmarknad) ²	1 643	3 343
På bank spärrade med som säkerhet för handel på Nord Pool, ICE och EEX	–	8
Spärrade medel som säkerhet för garantier utställda av bank	–	–
Summa	8 938	10 646

Mottagna säkerheter

	2021	2020
Mottagna säkerheter från affärsmotparter (derivatmarknad) ²	3 340	4 081

¹ Pantsatta aktier till PRI Pensionsgaranti avser 51 % Vattenfall Elddistribution AB

² För att fullgöra de krav på säkerheter som finns i derivatmarknaden har Vattenfall inom finansverksamheten ställt säkerheter till sina affärsmotparter för derivatpositionens negativa marknadsvärden. Affärsmotparterna är skyldiga att återställa dessa säkerheter till Vattenfall i de fall det negativa marknadsvärdet minskar. På liknande sätt har Vattenfall affärsmotparter ställt säkerheter till Vattenfall.

Not 29 Eventualförpliktelser

Borgensåtagande avseende:	2021	2020
Kärnavfallsfonden i Sverige	19 748	23 935
Entreprenörsgarantier ställda på uppdrag av dotterföretag	40 727	31 725
Garantier ställda som säkerheter för dotterföretagen inom Vattenfall Energy Tradings energihandel	25 193	10 832
Övriga eventualförpliktelser	12 102	12 289
Summa	97 770	78 781

Kärnavfallsfonden i Sverige

Den som har tillstånd för att bedriva kärnteknisk verksamhet, till exempel Ringhals AB och Forsmarks Kraftgrupp AB, ska enligt den svenska lagen (2006:647) om finansiering av kärntekniska restprodukter ställa säkerheter till staten för att garantera att tillräckliga medel finns för den framtida avfallshanteringen. Säkerheterna har formen av borgensförbindelser utställda av ägarna till kärnkraftsföretagen. Regeringen har i beslut den 10 december 2020 fastställt vilka belopp borgensförbindelserna ska uppgå till för året 2021. Moderbolaget Vattenfall AB har som säkerhet för dotterföretagen Forsmarks Kraftgrupp AB och Ringhals AB utställt garantier till ett sammanlagt värde av 19 425 MSEK (23 935). Två typer av garantier har ställts ut. Den ena garantin, finansieringssäkerheten, uppgående till 11 382 MSEK (15 892), avser att täcka det aktuella underskottet i Kärnavfallsfonden under antagandet att inga ytterligare kärnavfallsavgifter inbetalas. Detta underskott beräknas som skillnaden mellan förväntade kostnader och redan inbetalade medel. Den andra garantin, kompletteringssäkerheten, avser potentiella framtida kostnadsökningar som beror på oplanerade händelser och uppgår till 8 043 MSEK (8 043). Båda beloppen baseras på en sannolikhetsbaserad riskanalys där det förra beloppet är satt så att det tillsammans med idag fonderade medel med 50% sannolikhet (medianvärdet) ska ge full kostnadstäckning för allt avfall som hitintills producerats. Det senare beloppet utgör i princip det tillägg som erfordras för att motsvarande sannolikhet ska uppgå till 90%.

Även AB Svafco ska enligt finansieringslagen ställa säkerhet till staten. I december 2019 fastställde regeringen vilket belopp borgensförbindelsen ska uppgå till för perioden 2020–2022. Säkerheten har formen av borgensförbindelse utställd av ägarna. Moderbolaget Vattenfall AB har för dotterbolaget AB Svafco som säkerhet utställt finansieringsgaranti till ett sammanlagt värde av 323 MSEK.

Se även koncernens Not 20, Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden samt koncernens Not 35, Andra räntebärande avsättningar.

Entreprenörsgarantier ställda på uppdrag av dotterföretag

Som säkerhet för entreprenörsåtaganden har Vattenfall AB utställt garantier uppgående till 40 727 MSEK (31 725), främst hänförliga till förpliktelser inom affärsområdet Wind.

Garantier ställda som säkerheter för dotterföretagen inom Vattenfall Energy Tradings energihandel

Vattenfall AB har som säkerhet för dotterföretaget Vattenfall Energy Tradings energihandel utställt garantier till ett totalt värde av 76 652 MSEK (44 697). Per 31 december 2021 var dessa garantier ianspråktagna med 25 193 MSEK (10 832) vilket är inkluderat i de redovisade eventalförpliktelserna.

Övriga eventalförpliktelser

Övriga eventalförpliktelser på 12 102 MSEK (12 289) avser i huvudsak garantier som Vattenfall AB har utställt för affärsområdena Customers & Solutions och Wind (för den senare se koncernens Not 40, Eventalförpliktelser) samt pensionsåtaganden som uppgick till 1 473 MSEK (1 460).

Utöver de eventalförpliktelser som nämnts ovan har Vattenfall följande betydande åtaganden

Atomansvaret i Sverige är strikt och obegränsat. Det följer av Atomansvarighetslagen (1968:45) att innehavare av kärnkraftreaktor ska ha en försäkring som täcker 1 000 miljoner Special Drawing Rights (SDRs) (kurs 12,7593) motsvarande 12 759 MSEK.

Vid rättsliga processer eller tvister gör Vattenfalls ledning löpande en bedömning och redovisar avsättningar i de fall de bedömer att ett åtagande föreligger och att detta kan bedömas med rimlig grad av säkerhet. Under 2021 var Vattenfall AB inte föremål för någon process, rörande påstått konkurrenshämmande beteende eller fall av muta/korruption. För rättsliga processer eller tvister där det för närvarande inte kan fastställas huruvida ett åtagande föreligger eller där det av övriga skäl inte är möjligt att med rimlig grad av säkerhet beräkna beloppet på en eventuell avsättning gör Vattenfall AB's ledning den sammantagna bedömningen att det inte föreligger en risk för betydande påverkan på Vattenfall AB's finansiella resultat eller ställning. Som ett led i Vattenfall AB's affärsverksamhet förekommer utöver angivna eventalförpliktelser garantier för fullgörande av olika kontraktssenliga åtaganden.

Not 30 Åtaganden enligt konsortialavtal

Se koncernens Not 41, Åtaganden enligt konsortialavtal.

Not 31 Medelantal anställda och personalkostnader**Medelantal anställda**

	2021			2020		
	Män	Kvinnor	Summa	Män	Kvinnor	Summa
Sverige	1 190	610	1 800	1 160	583	1 743

Personalkostnader

	2021	2020
Löner och andra ersättningar	1 455	1 335
Sociala kostnader	792	781
- varav pensionskostnader ¹	251	268
Summa	2 247	2 116

¹ Av pensionskostnader avser 4,8 MSEK (4,6) CEO. Bolagets utestående pensionsförpliktelser till dessa uppgår till 0 MSEK (0).

Ingen av styrelsens ledamöter erhåller pensionsförmån med anledning av styrelseuppdraget.

Löner och andra ersättningar:

	2021			2020		
	Ledande befattningshavare ¹	Övriga anställda	Summa	Ledande befattningshavare ¹	Övriga anställda	Summa
Sverige	74	1 381	1 455	70	1 265	1 335

¹ För definition av begreppet "ledande befattningshavare" inom Vattenfall-koncernen, se sidan 90-105 i Års- och Hållbarhetsredovisningen 2021.

I summa löner och andra ersättningar till styrelseledamöter och verkställande direktörer ingår tantiem med 0 MSEK (0). För förmåner till ledande befattningshavare inom Vattenfall AB, se koncernens Not 42, Antal anställda och personalkostnader.

Not 32 Könsfördelning bland ledande befattningshavare

Se koncernens Not 43, Könsfördelning bland ledande befattningshavare.

Not 33 Upplýsningar om närstående

Se koncernens Not 44, Upplýsningar om närstående.

Not 34 Specifikation till kassaflödesanalysen**Övrigt, inklusive ej kassaflödespåverkande poster**

	2021	2020 ¹
Realiserade kursvinster/förluster	1 729	-2 630
Förändringar i avsättningar	245	157
Övrigt	-551 ²	1 226 ²
Summa	1 423	-1 247

¹ Perioden har justerats i enlighet med IAS 8, se kommentarer av moderbolagets kassaflödesanalys och not 3 för ytterligare information.

² Avser derivat 2 790 MSEK (-617), ej kassaflödespåverkande poster för lån -3 341 MSEK (1 384) och investeringar 0 MSEK (459).

Finansiella skulder

	Kortfristiga	Långfristiga ¹
Finansiella skulder per 1 januari 2020	70 892	60 659
Kassaflöde	8 586	14 462
Ej kassapåverkande kurseffekter	-3 149	-1 140
Övriga ej kassaflödespåverkande poster	19 376	-18 131
Finansiella skulder per 31 december 2020	95 706	55 849
Kassaflöde	152 412	8 536
Ej kassapåverkande kurseffekter	1 985	1 083
Övriga ej kassaflödespåverkande poster	2 213	-5 572
Finansiella skulder per 31 december 2021	252 315	59 896

¹ Perioden har justerats i enlighet med IAS 8, se kommentarer av moderbolagets kassaflödesanalys och not 3 för ytterligare information.

Not 35 Händelser efter balansdagen

Se koncernens Not 45, Händelser efter balansdagen.

Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i Vattenfall AB (publ), org nr 556036-2138

Rapport om årsredovisningen och koncernredovisningen

Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen och koncernredovisningen för Vattenfall AB (publ) för år 2021 med undantag för bolagsstyrningsrapporten på sidorna 90-105. Bolagets årsredovisning och koncernredovisning ingår på sidorna 4-5, 14-15, 20-21, 62-71 samt 90-166 i detta dokument.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av moderbolagets finansiella ställning per den 31 december 2021 och av dess finansiella resultat och kassaflöde för året enligt årsredovisningslagen. Koncernredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av koncernens finansiella ställning per den 31 december 2021 och av dess finansiella resultat och kassaflöde för året enligt International Financial Reporting Standards (IFRS), såsom de antagits av EU, och årsredovisningslagen. Våra uttalanden omfattar inte bolagsstyrningsrapporten på sidorna 90-105. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens och koncernredovisningens övriga delar.

Vi tillstyrker därför att bolagsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen för moderbolaget och för koncernen.

Våra uttalanden i denna rapport om årsredovisningen och koncernredovisningen är förenliga med innehållet i den kompletterande rapport som har överlämnats till moderbolagets och koncernens revisionsutskott i enlighet med revisorsförordningens (537/2014) artikel 11.

Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt International Standards on Auditing (ISA) och god revisionssed i Sverige. Vårt ansvar enligt dessa standarder beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till moderbolaget och koncernen enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav. Detta innefattar att, baserat på vår bästa kunskap och övertygelse, inga förbjudna tjänster som avses i revisorsförordningens (537/2014) artikel 5.1 har tillhandahållits det granskade bolaget eller, i förekommande fall, dess moderföretag eller dess kontrollerade företag inom EU.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

Övrig upplysning

Revisionen av årsredovisningen och koncernredovisningen för räkenskapsåret 2020 har utförts av en annan revisor som lämnat en revisionsberättelse daterad 23 mars 2021 med omodifierade uttalanden i Rapport om årsredovisningen och koncernredovisningen.

Vår revisionsansats

Revisionens inriktning och omfattning

Vi utformade vår revision genom att fastställa väsentlighetsnivå och bedöma risken för väsentliga felaktigheter i de finansiella rapporterna. Vi beaktade särskilt de områden där verkställande direktören och styrelsen gjort subjektiva bedömningar, till exempel viktiga redovisningsmässiga uppskattningar som har gjorts med utgångspunkt från antaganden och prognoser om framtida händelser, vilka till sin natur är osäkra. Liksom vid alla revisioner har vi också beaktat risken för att styrelsen och verkställande direktören åsidosätter den interna kontrollen, och bland annat övervägt om det finns belägg för systematiska avvikelser som givit upphov till risk för väsentliga felaktigheter till följd av oegentligheter.

Vi anpassade vår revision för att utföra en ändamålsenlig granskning i syfte att kunna uttala oss om de finansiella rapporterna som helhet, med hänsyn tagen till koncernens struktur, redovisningsprocesser och kontroller samt den bransch i vilken koncernen verkar.

Väsentlighet

Revisionens omfattning och inriktning påverkades av vår bedömning av väsentlighet. En revision utformas för att uppnå en rimlig grad av säkerhet om huruvida de finansiella rapporterna innehåller några väsentliga felaktigheter. Felaktigheter kan uppstå till följd av oegentligheter eller misstag. De betraktas som väsentliga om enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användarna fattar med grund i de finansiella rapporterna.

Baserat på professionellt omdöme fastställde vi vissa kvantitativa väsentlighetstal, däribland för den finansiella rapporteringen som helhet (se tabellen nedan). Med hjälp av dessa och kvalitativa överväganden fastställde vi revisionens inriktning och omfattning och våra granskningsåtgärders karaktär, tidpunkt och omfattning, samt att bedöma effekten av enskilda och sammantagna felaktigheter på de finansiella rapporterna som helhet.

Särskilt betydelsefulla områden

Särskilt betydelsefulla områden för revisionen är de områden som enligt vår professionella bedömning var de mest betydelsefulla för revisionen av årsredovisningen och koncernredovisningen för den aktuella perioden. Dessa områden behandlades inom ramen för revisionen av, och i vårt ställningstagande till, årsredovisningen och koncernredovisningen som helhet, men vi gör inga separata uttalanden om dessa områden.

Särskilt betydelsefullt område	Hur vår revision beaktade det särskilt betydelsefulla området
<p>Värdering av materiella anläggningstillgångar</p> <p>För information om viktiga uppskattningar och bedömningar se not 3 och för notupplysningar gällande nedskrivningar se not 9 och för anläggningstillgångar se not 17.</p> <p>Vattenfall redovisar anläggningstillgångar om 252 828 MSEK vilket motsvarar 32% av balansslutningen. Vid varje rapporteringstillfälle måste Vattenfall bedöma om det finns indikationer på om det finns ett nedskrivningsbehov av någon tillgång eller, när applicerbart, grupp av tillgångar. Om sådan indikation finns, upprättas en värdering av tillgången och värderingen jämförs med bokfört värde. I värderingsmodellerna beräknas framtida kassaflöden. I beräkningarna är antaganden kring framtida prisutveckling, volym och diskonteringsränta väsentliga antaganden.</p> <p>Indikatorer för nedskrivningsbehov kan bland annat vara prisförändringar och regulatoriska/politiska förändringar. Detta område kräver och är beroende av uppskattningar och bedömningar från ledningen.</p> <p>Vi har därför bedömt värderingen av materiella anläggningstillgångar som ett särskilt betydelsefullt område i revisionen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Vi har bedömt Vattenfalls process för att identifiera indikationer på nedskrivningsbehov samt processen för att upprätta värderingar för nedskrivningstest. – Vi har i vår granskning tagit del av Vattenfalls dokumentation avseende upprättade värderingsmodeller. Vi har testat upprättade beräkningar med avseende på matematisk riktighet. – Med avseende på indata för prisutveckling av råvarupriser och beräknade diskonteringsräntor har vi, när möjligt, på stickprovs basis verifierat och jämfört dessa mot externa källor. Vi har även bedömt bolagets hantering av klimatrelaterade risker i värderingarna. – Vi har också bedömt rimligheten i väsentliga antaganden och genomfört egna känslighetsanalyser när vi bedömt det vara relevant. – Vi har även bedömt huruvida lämnade upplysningar är ändamålsenliga.
<p>Värdering av avsättningar för framtida utgifter för kärnkraft</p> <p>För information om viktiga uppskattningar och bedömningar se not 3 och för notupplysningar gällande avsättningar för framtida utgifter för kärnkraft se not 31.</p> <p>Vattenfall har väsentliga åtaganden för att hantera existerande och framtida avveckling av kärnkraftverk i Sverige och Tyskland samt kärnavfall. Dessa avsättningar uppgick till 100 248 MSEK i balansräkningen för koncernen per 31 december 2021. Majoriteten av likvidutflödet för denna hantering ligger långt fram i tiden.</p> <p>Beräkningen av beloppet är också av komplex natur. Detta område kräver att ledningen gör uppskattningar och bedömningar gällande ett flertal parametrar såsom teknisk utveckling, tidshorisont, kostnadsestimat och diskonteringsränta.</p> <p>Mot bakgrund av av detta har vi bedömt redovisning av avsättningar för framtida utgifter för kärnkraft som ett särskilt betydelsefullt område i revisionen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Vi har bedömt Vattenfalls process för att redovisa avsättningar för framtida utgifter för kärnkraft. – Vi har bedömt Vattenfalls redovisningsprinciper avseende redovisning av avsättningar för framtida utgifter för kärnkraft. – Vi har inhämtat beräkningar och granskat dessa med avseende på matematisk riktighet, samt när möjligt inhämtat beräkningar från tredje part. – Vi har bedömt rimligheten i antaganden som ledningen applicerat i beräkningarna för redovisningen av avsättningarna. – Vi har även bedömt huruvida lämnade upplysningar är ändamålsenliga.
<p>Värdering av derivat och säkringsredovisning inom Markets</p> <p>För information avseende Marknads-, volym- och likviditetsrisker se sid 70-72, för viktiga uppskattningar och bedömningar se not 3 och för notupplysningar gällande derivat se not 36.</p> <p>Tradingverksamheten i Vattenfall Markets som är del av BA Power Generation är en väsentlig del av Vattenfalls verksamhet. Tradingverksamheten innehåller frågeställningar av komplex redovisningsmässig karaktär. Vattenfall köper och säljer energi via Markets och använder där också säkringsredovisning för att minska volatilitet. I verksamheten används derivat av olika slag, däribland råvaruderivat som inte handlas på en marknadsplats. Verkligt värde värdering för dessa derivat kan vara komplicerad, i synnerhet när marknader eller perioder är illikvida.</p> <p>Vi har därför bedömt värderingen av derivat och säkringsredovisning inom Markets som ett särskilt betydelsefullt område i revisionen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Vi har granskat Vattenfalls interna kontroller relaterade till Tradingverksamheten i Vattenfall Markets med fokus på processen för värdering av derivat, säkringsredovisning och bedömningar avseende verkligt värde värdering. – Vi har granskat väsentliga IT-kontroller i systemet som används för Tradingverksamheten. – Vi har bedömt relevansen i de värderingsmodeller som används, inklusive rimligheten i antaganden och annan input data. – Vi har granskat existensen och fullständigheten i öppna derivatpositioner samt granskat att säkringsredovisning appliceras i enlighet med IFRS 9. – Vi har även bedömt huruvida lämnade upplysningar är ändamålsenliga.

Annat information än årsredovisningen och koncernredovisningen

Detta dokument innehåller även annan information än årsredovisningen och koncernredovisningen och återfinns på sidorna 1-3, 6-13, 16-19, 22-61, 72-89 samt 171-188. Även ersättningsrapporten för räkenskapsåret 2021 utgör annan information. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för denna andra information.

Vårt uttalande avseende årsredovisningen och koncernredovisningen omfattar inte denna information och vi gör inget uttalande med bestyrkande avseende denna andra information.

I samband med vår revision av årsredovisningen och koncernredovisningen är det vårt ansvar att läsa den information som identifieras ovan och överväga om informationen i väsentlig utsträckning är oförenlig med årsredovisningen och koncernredovisningen. Vid denna genomgång beaktar vi även den kunskap vi i övrigt inhämtat under revisionen samt bedömer om informationen i övrigt verkar innehålla väsentliga felaktigheter.

Om vi, baserat på det arbete som har utförts avseende denna information, drar slutsatsen att den andra informationen innehåller en väsentlig felaktighet, är vi skyldiga att rapportera detta. Vi har inget att rapportera i det avseendet.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för att årsredovisningen och koncernredovisningen upprättas och att de ger en rättvisande bild enligt årsredovisningslagen och, vad gäller koncernredovisningen, enligt IFRS, så som de antagits av EU, och årsredovisningslagen. Styrelsen och verkställande direktören ansvarar även för den interna kontroll som de bedömer är nödvändig för att upprätta en årsredovisning och koncernredovisning som inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag.

Vid upprättandet av årsredovisningen och koncernredovisningen ansvarar styrelsen och verkställande direktören för bedömningen av bolagets och koncernens förmåga att fortsätta verksamheten. De upplyser, när så är tillämpligt, om förhållanden som kan påverka förmågan att fortsätta verksamheten och att använda antagandet om fortsatt drift. Antagandet om fortsatt drift tillämpas dock inte om styrelsen och verkställande direktören avser att likvidera bolaget, upphöra med verksamheten eller inte har något realistiskt alternativ till att göra något av detta.

Styrelsens revisionsutskott ska, utan att det påverkar styrelsens ansvar och uppgifter i övrigt, bland annat övervaka bolagets finansiella rapportering.

Revisorns ansvar

Våra mål är att uppnå en rimlig grad av säkerhet om huruvida årsredovisningen och koncernredovisningen som helhet inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag, och att lämna en revisionsberättelse som innehåller våra uttalanden. Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en revision som utförs enligt ISA och god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller misstag och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användare fattar med grund i årsredovisningen och koncernredovisningen.

En ytterligare beskrivning av vårt ansvar för revisionen av årsredovisningen och koncernredovisningen finns på Revisorsinspektionens webbplats: www.revisorsinspektionen.se/revisornsansvar. Denna beskrivning är en del av revisionsberättelsen.

Rapport om andra krav enligt lagar och andra författningar

Uttalanden

Utöver vår revision av årsredovisningen och koncernredovisningen har vi även utfört en revision av styrelsens och verkställande direktörens förvaltning för Vattenfall AB (publ) för år 2021 samt av förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust.

Vi tillstyrker att bolagsstämman disponerar vinsten enligt förslaget i förvaltningsberättelsen och beviljar styrelsens ledamöter och verkställande direktören ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisionssed i Sverige. Vårt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till moderbolaget och koncernen enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen som har ansvaret för förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust. Vid förslag till utdelning innefattar detta bland annat en bedömning av om utdelningen är försvarlig med hänsyn till de krav som bolagets och koncernens verksamhetsart, omfattning och risker ställer på storleken av moderbolagets och koncernens egna kapital, konsolideringsbehov, likviditet och ställning i övrigt.

Styrelsen ansvarar för bolagets organisation och förvaltningen av bolagets angelägenheter. Detta innefattar bland annat att fortlöpande bedöma bolagets och koncernens ekonomiska situation, och att tillse att bolagets organisation är utformad så att bokföringen, medelsförvaltningen och bolagets ekonomiska angelägenheter i övrigt kontrolleras på ett betryggande sätt. Den verkställande direktören ska sköta den löpande förvaltningen enligt styrelsens riktlinjer och anvisningar och bland annat vidta de åtgärder som är nödvändiga för att bolagets bokföring ska fullgöras i överensstämmelse med lag och för att medelsförvaltningen ska skötas på ett betryggande sätt.

Revisorns ansvar

Vårt mål beträffande revisionen av förvaltningen, och därmed vårt uttalande om ansvarsfrihet, är att inhämta revisionsbevis för att med en rimlig grad av säkerhet kunna bedöma om någon styrelseledamot eller verkställande direktören i något väsentligt avseende:

- företagit någon åtgärd eller gjort sig skyldig till någon försumelse som kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget
- på något annat sätt handlat i strid med aktiebolagslagen, årsredovisningslagen eller bolagsordningen.

Vårt mål beträffande revisionen av förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust, och därmed vårt uttalande om detta, är att med rimlig grad av säkerhet bedöma om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men ingen garanti för att en revision som utförs enligt god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka åtgärder eller försummelser som kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget, eller att ett förslag till dispositioner av bolagets vinst eller förlust inte är förenligt med aktiebolagslagen.

En ytterligare beskrivning av vårt ansvar för revisionen av förvaltningen finns på Revisorsinspektionens webbplats: www.revisorsinspektionen.se/revisornsansvar. Denna beskrivning är en del av revisionsberättelsen.

Revisorns granskning av ESEF-rapporten

Uttalande

Utöver vår revision av årsredovisningen och koncernredovisningen har vi även utfört en granskning av att styrelsen och verkställande direktören har upprättat årsredovisningen och koncernredovisningen i ett format som möjliggör enhetlig elektronisk rapportering (Esef-rapporten) enligt 16 kap. 4 a § lagen (2007:528) om värdepappersmarknaden för Vattenfall AB (publ) för år 2021.

Vår granskning och vårt uttalande avser endast det lagstadgade kravet.

Enligt vår uppfattning har Esef-rapporten 15918a7c084d612f855d70690a4228971c05f7e7babea8f164ec16404cc226c8 upprättats i ett format som i allt väsentligt möjliggör enhetlig elektronisk rapportering.

Grund för uttalandet

Vi har utfört granskningen enligt FARs rekommendation RevR 18 Revisorns granskning av Esef-rapporten. Vårt ansvar enligt denna rekommendation beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till Vattenfall AB (publ) enligt god revisors sed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de bevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för vårt uttalande.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för att Esef-rapporten har upprättats i enlighet med 16 kap. 4 a § lagen (2007:528) om värdepappersmarknaden, och för att det finns en sådan intern kontroll som styrelsen och verkställande direktören bedömer nödvändig för att upprätta Esef-rapporten utan väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag.

Revisorns ansvar

Vår uppgift är att uttala oss med rimlig säkerhet om Esef-rapporten i allt väsentligt är upprättad i ett format som uppfyller kraven i 16 kap. 4 a § lagen (2007:528) om värdepappersmarknaden, på grundval av vår granskning.

RevR 18 kräver att vi planerar och genomför våra granskningsåtgärder för att uppnå rimlig säkerhet att Esef-rapporten är upprättad i ett format som uppfyller dessa krav.

Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en granskning som utförs enligt RevR 18 och god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller misstag och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användare fattar med grund i Esef-rapporten.

Revisionsföretaget tillämpar ISQC 1 *Kvalitetskontroll för revisionsföretag som utför revision och översiktlig granskning*

av finansiella rapporter samt andra bestyrkandeuppdrag och närliggande tjänster och har därmed ett allsidigt system för kvalitetskontroll vilket innefattar dokumenterade riktlinjer och rutiner avseende efterlevnad av yrkesetiska krav, standarder för yrkesutövningen och tillämpliga krav i lagar och andra författningar.

Granskningen innefattar att genom olika åtgärder inhämta bevis om att Esef-rapporten har upprättats i ett format som möjliggör enhetlig elektronisk rapportering av årsredovisningen och koncernredovisning. Revisorn väljer vilka åtgärder som ska utföras, bland annat genom att bedöma riskerna för väsentliga felaktigheter i rapporteringen vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag. Vid denna riskbedömning beaktar revisorn de delar av den interna kontrollen som är relevanta för hur styrelsen och verkställande direktören tar fram underlaget i syfte att utforma granskningsåtgärder som är ändamålsenliga med hänsyn till omständigheterna, men inte i syfte att göra ett uttalande om effektiviteten i den interna kontrollen. Granskningen omfattar också en utvärdering av ändamålsenligheten och rimligheten i styrelsens och verkställande direktörens antaganden.

Granskningsåtgärderna omfattar huvudsakligen en teknisk validering av Esef-rapporten, dvs. om filen som innehåller Esef-rapporten uppfyller den tekniska specifikation som anges i kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/815 och en avstämning av att Esef-rapporten överensstämmer med den granskade årsredovisningen och koncernredovisningen.

Vidare omfattar granskningen även en bedömning av huruvida Esef-rapporten har märkts med iXBRL som möjliggör en rättvisande och fullständig maskinläsbar version av koncernens resultat-, balans- och egetkapitalräkningar samt kassaflödesanalysen.

Revisorns granskning av bolagsstyrningsrapporten

Det är styrelsen som har ansvaret för bolagsstyrningsrapporten på sidorna 90–105 och för att den är upprättad i enlighet med årsredovisningslagen. Vår granskning har skett enligt FAR:s uttalande RevU 16 Revisorns granskning av bolagsstyrningsrapporten. Detta innebär att vår granskning av bolagsstyrningsrapporten har en annan inriktning och en väsentligt mindre omfattning jämfört med den inriktning och omfattning som en revision enligt International Standards on Auditing och god revisionssed i Sverige har. Vi anser att denna granskning ger oss tillräcklig grund för våra uttalanden.

En bolagsstyrningsrapport har upprättats. Upplysningar i enlighet med 6 kap. 6 § andra stycket punkterna 2–6 årsredovisningslagen samt 7 kap. 31 § andra stycket samma lag är förenliga med årsredovisningens och koncernredovisningens övriga delar samt är i överensstämmelse med årsredovisningslagen.

PricewaterhouseCoopers AB, Torsgatan 21, 113 97 Stockholm, utsågs till Vattenfall AB (publ)s revisor av bolagsstämman den 28 april 2021 och har varit bolagets revisor sedan dess.

Stockholm den 25 mars 2022
PricewaterhouseCoopers AB

Eva Carlsvi
Huvudansvarig revisor
Auktoriserad revisor

Aleksander Lyckow
Auktoriserad revisor

Innehållsförteckning enligt GRI och ytterligare upplysningar

Om denna redovisning

Vattenfalls Års- och hållbarhetsredovisning är en rapport där information om företagets hållbarhetsrelaterade arbete och utfall beskrivs tillsammans med företagets finansiella utveckling.

Vattenfall har redovisat enligt Global Reporting Initiatives (GRI) riktlinjer sedan 2003. Denna rapport har tagits fram i enlighet med GRI Standards: Core option. Det innebär att Vattenfall har identifierat de aspekter som är väsentliga för bolaget och rapporterar på minst en indikator per aspekt. Utestående information redovisas i GRI-indexet på sidorna 172–175. Vissa aspekter, till exempel vatten och avloppsvatten och avfall, är framför allt relevanta på lokal nivå, och har mindre betydelse på koncernnivå. I nuläget finns inga mål på koncernnivå för dessa områden, utan dessa styrs och hanteras lokalt. Rapporteringen rörande lokalsamhällen fokuserar på de affärsområden och aspekter där Vattenfalls verksamhet har störst påverkan. Vattenfalls övergripande ambition för hållbarhetsredovisningen är att den ska vara transparent och relevant. GRI-indexet visar var det finns information om Vattenfalls rapportering enligt GRI i Års- och hållbarhetsredovisningen.

Redovisningens profil och omfattning

Års- och hållbarhetsredovisningen beskriver de områden där koncernen har betydande miljömässig, social och ekonomisk påverkan. Redovisningen om lokalsamhällen överensstämmer inte exakt med GRI-riktlinjerna, utan i stället används exempel från den mest relevanta verksamheten för att beskriva Vattenfalls påverkan och hantering. Vattenfalls verksamhet prestationer och resultat rapporteras som en integrerad del av Vattenfalls strategi. Redovisningen omfattar Vattenfallkoncernens alla verksamheter under räkenskapsåret 2021, om annat inte anges, och de siffror som redovisas gäller räkenskapsåret 2021. Vattenfall redovisar hållbarhetsdata årligen, och föregående års rapport publicerades den 29 mars 2021.

Avgränsningar

Vattenfalls rapportering omfattar de områden där bolaget har fullständig kontroll över datainsamling och informationskvalitet, vilket innebär bolagets alla verksamheter om inget annat anges. GRI-standarder innebär visserligen ett ökat fokus på påverkan längs hela värdekedjan, men bolaget kan ännu inte mäta data utanför sin egen verksamhet på ett tillförlitligt sätt. Däremot beskrivs aktiviteter kopplade till såväl leverantörer som kunder. Viktiga händelser och information om förändringar i organisationen under året återfinns på sidorna 14–15 och 97–98. Förändringar i Vattenfalls leverantörskedja beskrivs på sidorna 86–87. Förändringar i kapitalstrukturen och annan kapitalförändring beskrivs i koncernens Not 38, Specifikationer till eget kapital. Begränsningar och ändringar i rapporteringen beskrivs även i respektive avsnitt eller i kommentar till diagram/tabell. Vattenfall använder olika definitioner på "leverantör" och "ny leverantör" för sina fyra inköpskategorier som beskrivs på sidan 86. En leverantör av varor och tjänster definieras som ett bolag som tillhandahåller varor och tjänster till Vattenfall, och vars betalda fakturor översteg 3 000 SEK under 2021.

En kolleverantör är ett bolag som levererat kol till Vattenfalls kraftverk för egen användning. En leverantör av biomassa, kärnbränsle eller gas är ett bolag som Vattenfall har ett avtal med. För alla kategorier gäller att en ny leverantör är ett bolag som inte tidigare har haft ett avtalsförhållande med Vattenfall och som undertecknade sitt första kontrakt med oss under rapportperioden 2021.

Datainsamling och redovisningsprinciper

Miljödata samlas in via koncernens miljörapporteringsprocess. Koncernövergripande definitioner används för alla miljöparametrar för att öka kvaliteten. Redovisningsprinciper för den finansiella rapporteringen återfinns i koncernens Not 3, Redovisningsprinciper. Konsolideringsprinciperna för miljödata är i allt väsentligt desamma som för finansiella data. Konsolideringen inkluderar dotterföretag där Vattenfall AB äger mer än 50% av rösträtten eller på annat sätt har betydande kontroll. De absoluta koldioxidutsläppen redovisas även i enlighet med Vattenfalls ägarandel (pro rata) i respektive anläggning. Redovisade direkta (Scope 1) koldioxidutsläpp beräknas baserat på bränsleförbrukning vid respektive anläggning och redovisas direkt i vårt system för insamling av miljödata. Det bör noteras att beräkningsmetoderna skiljer sig åt mellan olika länder. Beräkningsmetoderna bestäms av den nationella lagstiftningen, med koppling bland annat till EU:s system för handel med utsläpps-

rätter. Alla andra utsläpp inklusive Scope 2 och i allt väsentligt Scope 3 har antingen mätts eller beräknats utifrån periodiskt återkommande mätningar. GHG Protocol-metoden för respektive Scope har tillämpats på alla beräkningar av utsläpp. Siffror för energianvändning och vattenförbrukning baseras, liksom alla miljödata, på produktionsenheternas egen rapportering. Mätutrustningar kan skilja sig åt mellan olika produktionsenheterna beroende på bland annat storlek och typ av verksamhet, men all rapportering ska vara i enlighet med koncernövergripande definitioner och principer. De medarbetardata som presenteras är baserade på verifierade siffror från Vattenfalls årsbokslut. Vattenfall anlitar entreprenörer i betydande utsträckning men rapporterar inte antalet personer beroende på svårigheten att få kvalitet i den typen av rapportering. Väsentliga korrigeringar av föregående års siffror har kommenterats i noter i samband med berörd information.

Lagstadgad hållbarhetsrapport

Vattenfall omfattas av kravet på lagstadgad hållbarhetsrapportering i enlighet med krav i årsredovisningslagen. Den lagstadgade hållbarhetsrapporten återfinns i Års- och hållbarhetsredovisningen under följande rubriker och omfattar rapporteringskrav som miljö, socialt ansvar, personal, mänskliga rättigheter och anti-korruption:

- Strategiska mål på sidan 21
- Affärsmodell och värdeskapande på sidorna 16–17
- Rapportering enligt EU:s taxonomi på sidan 30
- Integritet och riskhantering på sidorna 64–73, 88
- Intern styrning på sidorna 95–97
- Väsentlighetsanalys och intressenter på sidorna 74–76
- Mänskliga rättigheter på sidorna 83–84
- Hållbar leverantörskedja på sidorna 85–87
- Personal på sidorna 81–83
- Miljö på sidorna 76–81

Externt bestyrkande

Hållbarhetsinformationen i Års- och hållbarhetsredovisningen för 2021 har översiktligt granskats av Vattenfalls revisorer, PwC. Därtill har den godkänts av Vattenfalls styrelse.

Hållbarhetsinitiativ och -principer som bolaget anslutit sig till eller stödjer, samt viktiga medlemskap i intresseföreningar och organisationer

Vattenfall som koncern har följt det frivilliga FN-initiativet Global Compact sedan 2002 genom det svenska initiativet Globalt Ansvar. Sedan 2008 är Vattenfall direktanslutet. I och med detta har Vattenfall åtagit sig att stödja och respektera FN:s Global Compact och följa OECD:s riktlinjer för multinationella företag. Implementering och kontroll av efterlevnaden av Uppförandekoden för leverantörer (Code of Conduct for Suppliers), även den baserad på FN:s Global Compact, pågår. Vattenfall följer dessutom FN:s vägledande principer för företag och mänskliga rättigheter. Vattenfall använder sin Års- och hållbarhetsredovisning för att redovisa sitt arbete med FN:s Global Compact (UNGC), och korsreferenser mellan UNGC och GRI finns i GRI Innehållsförteckning. Korsreferenserna hänvisar i huvudsak till Upplysningar om hållbarhetsstyrning för varje relevant aspekt. Om ett sådant samband saknas, eller om informationen finns på en annan sida, kopplas principen direkt till en indikator. Utöver dessa initiativ har Vattenfall valt att på koncernnivå ansluta sig till ett antal frivilliga hållbarhetsinitiativ och organisationer. Exempel på dessa är:

- Business for Social Responsibility (BSR)
- WindEurope
- EV100
- Fossilfritt Sverige
- Re-Source
- SolarPower Europe
- CSR Sverige
- Equal by 30
- SDG LGBTI Manifesto

Vattenfall har sin verksamhet främst i västeuropeiska länder (Sverige, Tyskland, Nederländerna, Danmark, Storbritannien, Frankrike och Finland). Dessa länder har alla ratificerat International Labour Organizations (ILO) åtta kärnkonventioner. Varje land som har ratificerat en ILO-konvention måste regelbundet avlägga rapport till ILO där de beskriver hur de lever upp till konventionen.

GRI Standard	Upplysning nummer	Titel	Sida och/eller hänvisning	Noter och/eller Utelämnanden	UNGC Princip(er)
GRI 102: Allmän information 2016					
Organisationsprofil					
	102-1	Organisationens namn	Framsida, not 1		
	102-2	Varumärken, produkter och tjänster	4-5	Inga marknader där Vattenfall är verksamt är dess produkter eller tjänster förbjudna.	8-9: Miljö
	102-3	Lokalisering av huvudkontor	4, 91		
	102-4	Lokalisering av verksamhet	4-5		
	102-5	Typ av ägarskap och legal form	4, 91		
	102-6	Marknader	5		
	102-7	Organisationens storlek	4, 83		
	102-8	Antal anställda och entreprenörer	60-61, 81-83		6: Arbetsrätt
	102-9	Leverantörskedja	85-87		
	102-10	Väsentlig förändring av organisationen och dess värdekedja	14-15, 85-87		
	102-11	Hantering av försiktighetsprincipen	63-66, 76		Alla principer
	102-12	Externa initiativ	171		
	102-13	Medlemskap i sammanslutningar	171		
	EU1	Installerad kapacitet	184-186		
	EU2	Energiproduktion, netto	184-186		
	EU3	Antal kunder	4, 184-186		
	EU4	Längd på transmissions- och distributionsledningar, utifrån spänning	184-186		
	EU5	Tilldelning av utsläppsrätter för koldioxidutsläpp	184-186		
Strategi					
	102-14	Uttalande från mest senior beslutsfattare	6-9		
Etik och integritet					
	102-16	Värderingar, principer och koder för uppförande	60-61, 96-97, 81-89		Alla principer
Styrning					
	102-18	Styrningsstruktur	90-103		
	102-26	Roll för högsta styrande organ i fråga om att fastställa syfte, värderingar och strategi	6-9, 95		
Involvering av intressenter					
	102-40	Lista över intressentgrupper	75		
	102-41	Kollektivavtal	82		3: Arbetsrätt
	102-42	Identifiering och val av intressentgrupper	75		
	102-43	Organisationens hantering av intressentgruppsengagemang	75		
	102-44	Huvudsakliga ämnen och frågor	75		
Rapporteringsgrunder					
	102-45	Enheter som ingår i koncernrapporteringen	not 18, 171		
	102-46	Definition av rapportinnehåll	74, 171		
	102-47	Identifierade väsentliga aspekter	74		
	102-48	Förändrad information	171		
	102-49	Förändring från tidigare rapporter	171		
	102-50	Rapportperiod	171		
	102-51	Datum för tidigare rapport	171		
	102-52	Rapportcykel	171		
	102-53	Kontaktuppgift	III (189)		
	102-54	Uttalande om rapportering i enlighet med GRI Standards	171		
	102-55	GRI-innehållsindex	172-175		
	102-56	Extern bestyrkande	94-95, 171		

GRI Standard	Upplysning nummer	Titel	Sida och/eller hänvisning	Noter och/eller Utelämnanden	UNGC Princip(er)
Ekonomi					
GRI 205: Antikorrupktion 2016					
	103-1/2/3	Angreppssätt, 205	88, 97		10: Anti-korrupktion
	205-2	Kommunikation och utbildning om policyer och rutiner kring anti-korrupktion	88	Vattenfall mäter idag inte antal affärs-partner som är medvetna om vår anti-korruptionspolicy men den är inkluderad i den uppförandekod för leverantörer som vi förväntar oss att de följer	
GRI 206: Konkurrenshämmande aktiviteter 2016					
	103-1/2/3	Angreppssätt, 206	88, 97		10: Anti-korrupktion
	206-1	Rättsliga åtgärder kring konkurrenshämmande aktiviteter, anti-trust och monopol-agerande	88		
GRI 207: Skatt 2019					
	207-1	Metod för skatt	89		
	207-2	Skattestyning, kontroll och riskhantering	89		
	207-3	Involvering av intressenter och hantering av frågor gällande skatt	89		
	207-4	Land-för-land-rapportering	89		
Miljö					
GRI 302: Energi 2016					
	103-1/2/3	Angreppssätt, 302	76, 96-97	Total förbrukning av elektricitet, värme, kyla och ånga och såld ånga och kyla rapporteras ej eftersom data inte finns på koncernnivå. Vattenfall strävar efter att korrigera det inom ett fåtal år.	8-9: Miljö
	302-1	Energiförbrukning inom organisationen	178	På sidan 178, under rubriken Energi-användning, anser vi biobränsle, avfall (biologiskt) vara förnybart och och övriga bränslen icke förnybara.	
GRI 303: Vatten och utsläpp 2018					
	103-1/2/3	Angreppssätt, 303	79-80, 96-97	Regn- och avloppsvatten från andra organisationer rapporteras ej eftersom det inte är väsentligt i relation till andra vattenflöden.	8-9: Miljö
	303-1	Interaktioner med vatten som en delad källa	79-80	Vi redovisar vårt vattenfotavtryck ur leveranskedjeperspektiv i våra Miljö-deklarationer, där vi även redovisar hur vi arbetar med intressentkontakter, och i "CDP Water Security" redovisningen. För mer info se respektive EPD-dokument, www.environdec.com/library och vår "CDP Water Security" redovisning 2021, www.cdp.net	
	303-2	Hantering av vattenutsläppsrelaterade effekter	79-80		
	303-3	Intag av vatten	79-80		
	303-4	Utsläpp av vatten	79-80		
GRI 304: Biologisk mångfald 2016					
	103-1/2/3	Angreppssätt, 304	78, 96-97		8-9: Miljö
	304-2	Väsentlig påverkan av aktiviteter, produkter och tjänster på biologisk mångfald	78-79		
GRI 305: Utsläpp 2016					
	103-1/2/3	Angreppssätt, 305	76-77, 96-97	Fokus på lagstiftning och policyer för CO ₂ eftersom det är mest väsentligt för Vattenfall.	7-9: Miljö
	305-1	Direkta (Scope 1) växthusgasutsläpp	76-77, 178	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O och SF ₆ betraktas som de mest väsentliga gaserna och inkluderas i beräkningen av CO ₂ e	
	305-4	Växthusgasutsläppsintensitet	76-77, 178	Utsläpp inom ramen för Scope 1 och Scope 2 (marknadsbaserade) inkluderas i intensiteten.	
	305-7	Kväveoxider (NO _x), svaveloxider (SO _x) och övriga väsentliga utsläpp till luft	77, 178	Utsläpp av POP, VOC och HAP rapporteras ej eftersom de inte mäts regelbundet och inte är väsentliga för Vattenfalls anläggningar. Det finns inga specifika legala krav kring dessa utsläpp.	

GRI Standard	Upplysning nummer	Titel	Sida och/eller hänvisning	Noter och/eller Utelämnanden	UNGC Princip(er)
		Miljö, forts.			
Elbolag-sektorspecifika miljöindikatorer					
	EN21	Kväveoxider (NO _x), svaveloxider (SO _x) och övriga väsentliga utsläpp till luft	77, 178		
GRI 306: Avfall 2020					
	103-1/2/3	Angreppssätt, 306	76, 80-81		8-9: Miljö
	306-1	Avfallsgenerering och betydande avfallsrelaterade effekter	80-81		
	306-2	Hantering av betydande avfallsrelaterade effekter	80-81	Då avfall hanteras av tredje part så måste de följa vår uppförandekod för leverantörer. Genom våra egna miljöledningssystem utförs stickprov på transportdokumentation. För entreprenörer krävs att de antingen är ISO 14001-certifierade eller att de har ett miljöledningssystem på plats.	
	306-3	Genererat avfall	80-81		
Elbolag-sektorspecifika miljöindikatorer					
	EN23	Avfall per typ och behandlingsmetod	80-81		
GRI 308: Miljögranskning av leverantörer 2016					
	103-1/2/3	Angreppssätt, 308	85-86		7: Miljö
	308-1	Nya leverantörer som granskats utifrån miljökriterier	86		
Socialt					
GRI 403: Anställdas hälsa och säkerhet 2018					
	103-1/2/3	Angreppssätt, 403	60-61, 81-83, 96-97		1-2: Mänskliga rättigheter 4-6: Arbetsrätt
	403-1	Ledningssystem för arbetsrelaterad hälsa och säkerhet	81-83	Större delen av organisationen är certifierad enligt OHSAS 18001 eller ISO 45001 baserat på en riskanalys vilket är ett sätt att uppnå lagefterlevnad. Staber, som håller på att certifieras, är det huvudsakliga undantaget.	
	403-2	Riskidentifiering, riskbedömning och olycksundersökningar	81-83	För de europeiska länder där Vattenfall verkar har repressalier inte ansetts vara en risk.	
	403-3	Utvärdering av angreppssätt	81-83		
	403-4	Anställdas deltagande, konsultation och kommunikation kring arbetsrelaterad hälsa och säkerhet	81-83	Forum för deltagande av arbetsplatsrepresentanter baserat på OHSAS/ISO har satts upp på lokal nivå. Mötesfrekvens och exakt rollbeskrivning varierar beroende på plats.	
	403-5	Anställdas utbildning kring arbetsrelaterad hälsa och säkerhet	81-83	Vattenfall ställer krav på leverantörer angående hälsa och säkerhetsrelaterat utförande och kompetens.	
	403-6	Främjande av anställdas hälsa	81-83		
	403-7	Förebyggande och begränsande av arbetsrelaterade hälso- och säkerhetsproblem direkt kopplat till affärsförbindelser	81-83	Vi avser att börja undersöka hälso- och säkerhetsfrågor genom en datadriven metod för att jämföra datakällor och förbättra tillgängligheten.	
	403-9	Arbetsrelaterade skador	81-83	Data samlas in lokalt till ett centralt rapporteringssystem. Vi kan inte redovisa LTI-frekvens för entreprenörer på grund av brist på tillförlitliga uppgifter om antal arbetade timmar. Vi beräknar att ha en uppskattning i slutet av 2023.	

GRI Standard	Uppllysning nummer	Titel	Sida och/eller hänvisning	Noter och/eller Utelämnanden	UNGC Princip(er)
GRI 405: Mångfald och jämställdhet 2016					
	103-1/2/3	Angreppssätt, 405	61, 82	Ingen rapportering per minoritetsgrupp eftersom det är förbjudet på vissa marknader.	6: Arbetsrätt
	405-1	Mångfald i ledningsgrupper och bland anställda	82, 100-103		
GRI 414: Social granskning av leverantörer 2016					
	103-1/2/3	Angreppssätt, 414	85-86		
	414-1	Nya leverantörer som granskats utifrån sociala kriterier	86		
Elbolag-sektorspecifika sociala indikatorer					
	EU28	Frekvens av elavbrott	178		
	EU29	Genomsnittlig elavbrottsstid	178		

Vattenfalls tillämpning av TCFD:s rekommendationer

Styrning	Sida	Strategi	Sida	Riskhantering	Sida	Mått och mål	Sida
Beskriva styrelsens tillsyn över klimatrelaterade risker och möjligheter.	90-103	Beskriva de klimatrelaterade risker och möjligheter som organisationen har identifierat på kort, medellång och lång sikt.	62-71	Beskriva organisationens processer för att identifiera och bedöma klimatrelaterade risker.	62-63, 67	Lämna upplysningar om de mått som används av organisationen för att bedöma klimatrelaterade risker och möjligheter i linje med dess strategi och riskhantering.	21, 27-29, 76-77, 178
Beskriva ledningens roll i att bedöma och hantera klimatrelaterade risker och möjligheter.	62-71, 90-103	Beskriva den påverkan som klimatrelaterade risker och möjligheter har på organisationens verksamheter, strategi och ekonomiska planering.	22-25, 27-29, 62-71	Beskriva organisationens processer för att hantera klimatrelaterade risker.	22-25, 62-71	Lämna upplysningar om utsläpp om växthusgaser inom Scope 1, Scope 2, och, om lämpligt, Scope 3 samt tillhörande risker.	76-77, 178
		Beskriva motståndskraften i organisationens strategi, med hänsyn tagen till olika klimatrelaterade scenarier, inklusive ett scenario med en uppvärmning på högst 2 grader Celsius.	10-12, 22-25, 21, 67	Beskriva hur processerna för att identifiera, bedöma och hantera klimatrelaterade risker är integrerade i organisationens övergripande riskhantering.	62-71	Beskriva de mål som används av organisationen för att hantera klimatrelaterade risker och möjligheter samt resultat i förhållande till målen.	21

För mer information om Vattenfalls vatten- och klimatrapportering, se CDP:s webbplats: <https://bit.ly/3oHyKpl>

Vattenfall utgår från TCFD:s kompletterande vägledning för energigruppen	Sidnummer
Förändringar i efterlevnad och driftskostnader, risker eller möjligheter (t.ex. äldre, mindre energieffektiva anläggningar eller icke exploaterbara fossila bränslereserver i marken)	14-15, 22-25, 27-29, 32-37, 178-186
Exponering mot regulatoriska förändringar eller förändringar i konsumenternas och investerarnas förväntningar (t.ex. expansion av förnybar energi i energiförsörjningsmixen)	22-25, 32-33, 72-76
Förändringar i investeringsstrategier (t.ex. möjligheter till ökade investeringar i förnybar energi, tekniker för avskiljning av koldioxid och mer effektiv vattenanvändning)	22-25, 27-29, 32-33

Noter om metoder för beräkning av nettopåverkan

Vattenfalls nettopåverkan kvantifieras av Upright, ett teknikbolag som mäter och skapar modeller för företags nettopåverkan. Deras datadrivna kvantifieringsmodell mäter både positiv och negativa påverkan som företagen orsakar och summerar denna information i jämförbara nettopåverkansprofiler. Uprights kvantifieringsmodell baseras på maskininlärning, forskning med öppen källkod samt de (intäktsgenererande) produkter och tjänster som

företagen producerar och erbjuder. Eftersom analysen grundar sig på produkter och tjänster definieras påverkan här i hög grad av "vad" olika företag producerar och erbjuder snarare än på "hur" (dvs. styrning och regelefterlevnad). Betygen är relativa betyg, beroende på omfattningen av den övergripande påverkanskategorin och bolagets påverkansintensitet i kategorin. För mer information om metoden, se www.uprightproject.com/model

Revisorns rapport över översiktlig granskning och revision av hållbarhetsredovisning samt yttrande avseende den lagstadgade hållbarhetsrapporten

Till årsstämman för Vattenfall AB, org.nr 556036-2138

Inledning

Vi har fått i uppdrag av styrelsen Vattenfall AB att granska Vattenfall AB:s hållbarhetsredovisning för år 2021. Företaget har definierat hållbarhetsredovisningens omfattning på sidan 171 i detta dokument, även den lagstadgade hållbarhetsrapporten definieras på 171.

Styrelsens och företagsledningens ansvar för hållbarhetsredovisningen

Det är styrelsen och företagsledningen som har ansvaret för att upprätta hållbarhetsredovisningen inklusive den lagstadgade hållbarhetsrapporten i enlighet med tillämpliga kriterier respektive årsredovisningslagen. Kriterierna framgår på sidan 171 i hållbarhetsredovisningen, och utgörs av de delar av ramverket för hållbarhetsredovisning utgivet av GRI (Global Reporting Initiative) som är tillämpliga för hållbarhetsredovisningen samt av företagets egna framtagna redovisnings- och beräkningsprinciper. Detta ansvar innefattar även den interna kontroll som bedöms nödvändig för att upprätta en hållbarhetsredovisning som inte innehåller väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag.

Revisorns ansvar

Vårt ansvar är att uttala en slutsats om hållbarhetsredovisningen grundad på vår granskning och lämna ett yttrande avseende den lagstadgade hållbarhetsrapporten. Vårt uppdrag är begränsat till den historiska information som redovisas och omfattar således inte framtidsorienterade uppgifter.

Vi har utfört vår uppdraget i enlighet med ISAE 3000 Andra bestyrkandeuppdrag än revisioner och översiktliga granskningar av historisk finansiell information. Uppdraget består av översiktlig granskning av hållbarhetsredovisningen som helhet och en revision av viss information som specificeras nedan. En revision syftar till att uppnå en rimlig säkerhet, för att försäkra oss om att informationen inte innehåller väsentliga felaktigheter. En revision innefattar att granska ett urval av underlagen för kvantitativ och kvalitativ information i hållbarhetsredovisningen. En översiktlig granskning består av att göra förfrågningar, i första hand till personer som är ansvariga för upprättandet av hållbarhetsredovisningen, att utföra analytisk granskning och att vidta andra översiktliga granskningsåtgärder. Vi har utfört vår granskning avseende den lagstadgade hållbarhetsrapporten i enlighet med FARs rekommendation RevR 12 Revisorns yttrande om den lagstadgade hållbarhetsrapporten. En översiktlig granskning och en granskning enligt RevR 12 har en annan inriktning och en betydligt mindre omfattning jämfört med den inriktning och omfattning

som en revision enligt International Standards on Auditing och god revisionssed i övrigt har.

Revisionsföretaget tillämpar ISQC 1 (International Standard on Quality Control) och har därmed ett allsidigt system för kvalitetskontroll vilket innefattar dokumenterade riktlinjer och rutiner avseende efterlevnad av yrkesetiska krav, standarder för yrkesutövningen och tillämpliga krav i lagar och andra författningar. Vi är oberoende i förhållande till Vattenfall AB enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

De granskningsåtgärder som vidtas vid en översiktlig granskning och en granskning enligt RevR12 gör det inte möjligt för oss att skaffa oss en sådan säkerhet att vi blir medvetna om alla viktiga omständigheter som skulle kunna ha blivit identifierade om en revision utförts. Den uttalade slutsatsen grundad på en översiktlig granskning och en granskning enligt RevR12 har därför inte den säkerhet som en uttalad slutsats grundad på en revision har.

Eftersom detta är ett kombinerat uppdrag lämnar vi våra slutsatser avseende revision och översiktlig granskning i separata avsnitt.

Vår revision har omfattat följande information:

Utfallet på strategiska mål på sidan 21 som avser:

- Kundengagemang, Net Promoter Score (NPS),
- CO₂-utsläppsintensitet,
- Arbetsolyckor (LTIF), och
- Engagemangsindex

Vår granskning utgår från de av styrelsen och företagsledningens valda kriterier, som definieras ovan. Vi anser att dessa kriterier är lämpliga för upprättande av hållbarhetsredovisningen.

Vi anser att de bevis som vi skaffat under vår granskning är tillräckliga och ändamålsenliga i syfte att ge oss grund för våra uttalanden nedan.

Uttalande

Grundat på vår översiktliga granskning har det inte kommit fram några omständigheter som ger oss anledning att anse att hållbarhetsredovisningen inte, i allt väsentligt, är upprättad i enlighet med de ovan av styrelsen och företagsledningen angivna kriterierna.

Grundat på vår revision anser vi att den information i hållbarhetsredovisningen som omfattas av vårt uppdrag, i allt väsentligt, har upprättats i enlighet med de ovan av styrelsen och företagsledningen angivna kriterierna.

En lagstadgad hållbarhetsrapport har upprättats.

Stockholm den 25 mars 2022
PricewaterhouseCoopers AB

Eva Carlsvi
Auktoriserad revisor

Karin Juslin
Specialistmedlem i FAR

Revisorns rapport över översiktlig granskning av Investerarrapport

Till Vattenfall AB, organisationsnummer 556036-2138

Inledning

Vi har fått i uppdrag av företagsledningen i Vattenfall AB ("Vattenfall") att översiktligt granska företagets Investerarrapport gröna obligationer 2021 ("Investerarrapporten"). Investerarrapporten finns på sidan 27 i Vattenfalls års- och hållbarhetsredovisning för 2021.

Styrelsens och företagsledningens ansvar

Det är styrelsen och företagsledningen som har ansvaret för att upprätta investerarrapporten i enlighet med tillämpliga kriterier. Kriterierna framgår på sidan 27 i års- och hållbarhetsredovisningen och utgörs av de delar av Vattenfalls ramverk för gröna obligationer (Vattenfall Green Bond Framework) daterad 2019-04-24 som finns tillgänglig på Vattenfalls hemsida, som är tillämpliga för investerarrapporten, samt av företagets egna framtagna redovisnings- och beräkningsprinciper. Detta ansvar innefattar även den interna kontroll som bedöms nödvändig för att upprätta en investerarrapport som inte innehåller väsentliga fel, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på misstag.

Responsibilities of the Auditor

Vårt ansvar är att uttala en slutsats om investerarrapporten grundad på vår översiktliga granskning. Vårt uppdrag är begränsat till den historiska information som redovisas och omfattar således inte framtidsorienterade uppgifter.

Vi har utfört vår översiktliga granskning i enlighet med ISAE 3000 Andra bestyrkandeuppdrag än revisioner och översiktliga granskningar av historisk finansiell information. En översiktlig granskning består av att göra förfrågningar, i första hand till personer som är ansvariga för upprättandet av investerarrapporten, att utföra analytisk granskning och att vidta andra översiktliga

granskningsåtgärder. En översiktlig granskning har en annan inriktning och en betydligt mindre omfattning jämfört med den inriktning och omfattning som en revision enligt International Standards on Auditing och god revisionsd i övrigt har.

Revisionsföretaget tillämpar ISQC 1 (International Standard on Quality Control) och har därmed ett allsidigt system för kvalitetskontroll vilket innefattar dokumenterade riktlinjer och rutiner avseende efterlevnad av yrkesetiska krav, standarder för yrkesutövningen och tillämpliga krav i lagar och andra författningar. Vi är oberoende i förhållande till Vattenfall enligt god revisionsd i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

De granskningsåtgärder som vidtas vid en översiktlig granskning gör det inte möjligt för oss att skaffa oss en sådan säkerhet att vi blir medvetna om alla viktiga omständigheter som skulle kunna ha blivit identifierade om en revision utförts. Den uttalade slutsatsen grundad på en översiktlig granskning har därför inte den säkerhet som en uttalad slutsats grundad på en revision har.

Vår granskning utgår från de av styrelsen och företagsledningen valda kriterier, som definieras ovan. Vi anser att dessa kriterier är lämpliga för upprättande av investerarrapporten.

Vi anser att de bevis som vi skaffat under vår granskning är tillräckliga och ändamålsenliga i syfte att ge oss grund för vårt uttalande nedan.

Uttalande

Grundat på vår översiktliga granskning har det inte kommit fram några omständigheter som ger oss anledning att anse att investerarrapporten inte, i allt väsentligt, är upprättad i enlighet med de ovan av styrelsen och företagsledningen angivna kriterierna.

Stockholm den 25 mars 2022
PricewaterhouseCoopers AB

Eva Carlsvi
Auktoriserad revisor

Karin Juslin
Specialistmedlem i FAR

Tioårsöversikt hållbarhetsdata

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Produktion och miljö										
Elproduktion, TWh	178,9	181,7	172,9	173	119	127,3	130,3	129,3	112,8	111,4
- varav vattenkraft	42,2	35,6	34,3	39,5	34,8	35,6	35,5	35,8	39,7	40,9
- varav kärnkraft	48,9	51,9	49,9	42,2	46,9	51,9	55,0	53,4	39,3	40,4
- varav fossilkraft	81,7	87,9	82,7	84	30,8	31,9	31,6	30,2	22,7	18,4
- varav vind- och solkraft	3,6	3,9	4,1	5,8	5,8	7,6	7,8	9,5	10,8	11,2
- varav biobränsle och avfall	2,5	2,4	2,0	1,5	0,7	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5
Energianvändning, TWh										
Gas	32,5	37,1	31,7	27,7	32,5	36,8	38,6	44,3	41,8	38,7
Stenkol	41,5	45,1	35,2	46,1	43,9	42,1	41,1	25,6	10,7	5,9
Brunkol	152,8	157,0	153,5	152,7	3,2	1,5	-	-	-	-
Torv	0,6	0,7	0,4	0,5	0,5	0,4	0,6	0,2	-	-
Avfall (icke-biologiskt)	2,9	3,2	2,9	2,6	1,9	1,2	1,2	1,2	0,7	0,8
Biobränsle, avfall (biologiskt)	10,5	9,8	7,1	4,3	4,6	3,7	3,9	4,1	3,5	4,0
Övrigt, inklusive olja	5,9	5,7	5,7	1,9	1,5	1,5	1,7	1,6	0,3	0,4
Uran, ton	126	133	119	143	119,6	105,9	118	136,4	98,6	119
Utsläpp till luft (Scope 1)¹										
Koldioxidekvivalenter (CO ₂ e) ² , Mton	83,5	86,9	82,7	84,3	23,7	23,2	22,6	18,4	12,2	10,3 ³
CO ₂ e-intensitet ⁴ , g/kWh	400	412	421	426	170	158	152	128	97	81,5
Biogena koldioxidutsläpp ⁵ , Mton	3,6	3,4	2,4	1,9	1,6	1,3	1,3	1,4	1,2	1,4
Kväveoxider (NO _x), kton	53,4	56,5	52,8	52,2	10,2	9,8	9,9	7,4	5,5	5,0
Specifika NO _x , g/kWh	0,258	0,268	0,271	0,264	0,073	0,066	0,066	0,051	0,044	0,039
Specifik NO _x , g/kWh (endast förbränningsanläggningar)	0,46	0,458	0,474	0,475	0,196	0,187	0,194	0,161	0,148	0,142
Svaveloxider (SO ₂), kton	56,1	58,2	53,1	50,1	4,2	4,1	4,2	2,3	1,5	1,3
Specifika SO ₂ , g/kWh	0,272	0,276	0,272	0,253	0,030	0,028	0,028	0,016	0,012	0,010
Specifik SO ₂ , g/kWh (endast förbränningsanläggningar)	0,483	0,472	0,476	0,455	0,081	0,078	0,082	0,051	0,040	0,038
Luftburna partiklar, kton	1,9	2,1	1,7	1,5	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1
Specifika partiklar, g/kWh	0,009	0,010	0,008	0,008	0,002	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000
Specifika partiklar, g/kWh (endast förbränningsanläggningar)	0,016	0,017	0,015	0,014	0,005	0,006	0,004	0,003	0,002	0,002
Koldioxidekvivalenter (CO₂e)⁶, Mton (Scope 2)										
	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Koldioxidekvivalenter (CO₂e), Mton (Scope 3)										
	-	-	-	-	19,9	19,6	20,7	19,0	17,0	17,6
Kapitalvaror, varor och tjänster	-	-	-	-	0,4	0,4	0,2	0,5	1,1 ⁷	1,0
Bränsle och avfall inkl. transport	-	-	-	-	5,0	5,0	5,1	5,0	4,1	3,8
Affärsresor	-	-	-	-	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,002
Användning av sålda produkter	-	-	-	-	14,4	14,2	15,4	13,5	12,2	12,9
Avfall och biprodukter, kton										
Farligt avfall	431	194	123	86	106	61	59	72	37	50
Icke-farligt avfall	447	349	416	342	133	145	98	75	39	40
Aska från kol	5 997	6 126	5 912	6 219	775	671	579	423	160	110
Aska från biomassa	64	67	42,3	38	41,3	37,4	38,4	32,9	21,6	20,8
Slagg från avfallsförbränning	317	330	245	229	237	168	170	173	100	105
Gips	3 154	3 219	3 000	3 048	208	169	185	128	45	26
Radioaktivt avfall										
Låg- och medelaktivt radioaktivt driftsavfall, kubikmeter	1 277	883	2 251	3 353	1 013	912	829	411	628	434
Hårdkomponenter, ton	18	18	10	7	17	15	31	13 ³	58	84
Använt kärnbränsle – uttagna bränsleelement, ton	147	161	193	197	124	175	137	260	274	136
SAIDI (minuter/kund)										
Sweden	217	183	177	212	150	125	187	439	148	112
Germany	12	13	15	11	10	11	15	10	9	N/A ⁸
SAIFI (antal/kund)										
Sweden	2,6	2,1	2,4	2,2	2,1	1,8	2,9	2,4	2,0	1,8
Germany	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	N/A ⁸

Tioårsöversikt hållbarhetsdata - forts.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Medarbetare										
Antal anställda, heltidstjänster,	32 794	31 819	30 181	28 567	19 935	20 041	19 910	19 814	19 859	18 835
- varav kvinnor	7 928	7 485	6 983	6 399	4 773	4 827	4 840	5 000	5 083	4 985
- varav tillfälligt anställda (ej fast anställningskontrakt)	1 234	1 154	882	761	550	609	618	664	723	686
Sjukfrånvaro										
män %	–	3,8%	3,7%	4,1%	3,5%	3,6%	3,5%	3,2%	3,1%	3,0%
kvinnor %	–	5,3%	5,0%	5,8%	5,4%	5,7%	5,4%	5,1%	4,6%	4,2%
Arbetsolyckor										
Internt LTIF (anställda)	2,3	2,6	2,7	2,6	2,0	1,5	1,9	2,1	1,8	1,7
Externt LTI ⁹ (entreprenörer)	–	–	–	133	101	80	71	88	78	86
Jämställdhet										
Kvinnliga chefer, %	19%	18%	18%	19%	22%	23%	24%	26%	27%	30%
Antal chefer per ålderskategori, totalt										
-29	1%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
30-49	55%	51%	54%	52%	56%	58%	56%	56%	57%	57%
50-	44%	47%	45%	46%	43%	40%	43%	43%	42%	42%

¹ Utsläppen redovisas konsoliderat i enlighet med finansiella redovisningsprinciper.

² Före 2017 endast CO₂

³ Av de totala utsläppen av växthusgaser utgörs 0,1 Mton CO₂e av SF₆, CH₄ and N₂O utsläpp. Växthusgaspotentialer är hämtade från IPCC Sixth Assessment report.

⁴ Inkluderar scope 2 (före 2017 endast CO₂ scope 1) och relaterar till el- och värmeproduktion.

⁵ Koldioxidutsläpp från förbränning av biomassa.

⁶ Marknadsbaserat

⁷ Kalkylmetoden har uppdaterats för 2020 och 21 och utnuttjar mer detaljerade data

⁸ Vattenfalls distributionsverksamhet i Tyskland, Stromnetz Berlin, avyttrades i juli och värdet är ej tillgängligt.

⁹ Då beräkningen av LTIF för entreprenörer inte är tillräckligt tillförlitlig rapporteras endast LT.

Kvartalsöversikt

Belopp i MSEK	2021				2020			
	Kv 4	Kv 3	Kv 2	Kv 1	Kv 4	Kv 3	Kv 2	Kv 1
Resultaträkningsposter								
Nettoomsättning	63 529	36 125	34 554	45 911	44 032	35 375	31 280	48 160
Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA)	10 226	27 293	20 531	17 740	12 121	9 235	8 251	16 900
Rörelseresultat (EBIT)	7 750	22 926	16 210	13 385	5 246	4 743	-7 027	12 313
Underliggande rörelseresultat	9 092	4 782	5 256	12 053	7 987	4 818	2 792	10 187
Finansnetto	-594	-744	568	-128	-693	-218	1 058	-3 418
Resultat före inkomstskatter	7 156	22 182	16 778	13 257	4 553	4 525	-5 969	8 895
Periodens resultat	6 101	18 277	13 212	10 423	5 727	3 583	-8 495	6 900
- varav hänförbart till ägare till moderbolaget	5 774	18 178	13 002	9 875	5 132	3 595	-8 826	6 587
- varav hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande	327	99	210	548	595	-12	331	313
Balansräkningsposter								
Kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar	170 882	131 447	56 962	47 509	56 222	49 221	42 634	31 706
Eget kapital	197 182	191 134	139 860	127 513	111 192	107 862	103 383	122 277
- varav hänförbart till ägare till moderbolaget	180 710	176 034	126 855	113 486	97 724	94 705	90 160	107 008
- varav hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande	16 472	15 100	13 005	14 027	13 468	13 157	13 223	15 269
Räntebärande skulder	126 408	84 428	89 734	91 825	104 775	108 529	114 768	113 845
Nettoskuld	-44 703	-47 348	32 328	43 865	48 178	58 858	71 613	81 579
Justerad nettoskuld	26 923	21 270	104 503	112 225	121 480	126 299	140 319	148 322
Avsättningar	161 475	155 504	156 682	153 390	155 951	151 439	151 794	149 843
Icke räntebärande skulder	297 293	256 644	155 162	102 841	91 330	81 825	83 138	106 329
Genomsnittligt sysselsatt kapital	271 674	258 053	273 748	279 339	265 639	263 156	268 587	279 052
Balansomslutning	782 358	687 710	541 438	475 569	463 248	449 655	453 083	492 294
Kassaflödesposter								
Internt tillförda medel (FFO)	18 616	6 054	7 439	13 987	11 368	7 000	4 420	12 235
Kassaflöde från den löpande verksamheten	4 130	60 836	24 041	11 124	14 854	19 447	15 924	-8 533
Fritt kassaflöde	334	57 309	22 629	8 847	10 199	17 161	12 656	-10 865
Nyckeltal								
I % där annat ej anges. Med (ggr) avses gånger.								
Rörelsemarginal	12,2	45,1	36,8	29,2	11,9	13,4	-22,5	25,6
Rörelsemarginal ¹	14,3	19,0	21,5	26,3	18,1	13,6	8,9	21,2
Nettomarginal	11,3	44,8	37,3	28,9	10,3	12,8	-19,1	18,5
Nettomarginal ¹	13,4	18,7	22,1	26,0	16,6	13,0	12,3	14,1
Avkastning på eget kapital	36,9	40,2	30,3	10,0	6,7	1,5	4,4	14,4
Avkastning på sysselsatt kapital	22,2	22,4	14,5	5,9	5,8	4,7	6,1	9,4
Avkastning på sysselsatt kapital ¹	11,5	11,7	11,0	9,9	9,7	9,9	9,2	9,2
Räntetäckningsgrad, ggr	16,2	16,6	12,1	5,2	4,3	3,3	3,2	4,5
Räntetäckningsgrad, ggr ¹	8,5	8,7	9,3	8,6	7,1	6,8	4,7	4,4
Kassaflödesräntetäckningsgrad, ggr	13,3	12,1	13,1	12,3	10,4	10,0	7,2	6,9
Kassaflödesräntetäckningsgrad, netto, ggr	15,9	14,5	14,7	13,9	12,1	11,3	10,9	9,8
Kassaflödesräntetäckningsgrad efter ersättningsinvesteringar, ggr	27,9	33,4	22,0	18,8	10,2	6,4	3,3	2,0
FFO/räntebärande skulder	36,5	46,0	44,4	40,1	33,4	32,4	31,2	32,8
FFO/nettoskuld	103,1	-82,1	123,1	83,8	72,7	59,8	49,9	45,8
FFO/justerad nettoskuld	171,2	182,7	38,1	32,8	28,8	27,9	25,5	25,2
EBITDA/finansnetto, ggr	10,4	31,1	29,4	19,2	15,7	11,2	25,0	13,7
EBITDA/finansnetto, ggr ¹	13,7	16,7	19,9	17,8	16,1	11,4	22,6	11,9
Soliditet	25,2	27,8	25,8	26,8	24,0	24,0	22,8	24,8
Skuldsättningsgrad	64,1	44,2	64,2	72,0	94,2	100,6	111,0	93,1
Skuldsättningsgrad, netto	-22,7	-24,8	23,1	34,4	43,3	54,6	69,3	66,7
Räntebärande skulder/räntebärande skulder plus eget kapital	39,1	30,6	39,1	41,9	48,5	50,2	52,6	48,2
Nettoskuld/nettoskuld plus eget kapital	-29,3	-32,9	18,8	25,6	30,2	35,3	40,9	40,0
Nettoskuld/EBITDA, ggr	-0,6	-0,6	0,5	0,9	1,0	1,4	1,5	1,7
Justerad nettoskuld/EBITDA, ggr	0,4	0,3	1,8	2,4	2,6	2,9	3,0	3,2
Övriga uppgifter								
Investeringar	7 753	7 103	5 305	5 396	5 651	5 508	5 587	4 601
Elproduktion, TWh	30,5	21,8	26,0	32,9	30,5	25,0	24,1	33,1
Elförsäljning, TWh	45,6	37,8	40,0	45,4	44,0	37,9	36,7	45,5
Värmeförsäljning, TWh	5,1	1,3	2,7	6,5	4,5	1,4	2,5	5,4
Gasförsäljning, TWh	17,3	5,3	10,8	23,6	18,9	5,9	9,3	22,7
Antal anställda heltidstjänster	18 835	18 883	19 957	19 915	19 859	19 773	19 755	20 009

¹ Baserat på Underliggande rörelseresultat, det vill säga Rörelseresultat exklusive Jämförelsestörande poster.

Tioårsöversikt

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Resultaträkningsposter										
Nettoomsättning	167 313	172 253	165 945	143 576	139 208	135 114	152 091	166 360	158 847	180 119
Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA)	54 271	43 554	41 038	30 604	27 209	34 399	34 341	42 445	46 507	75 790
Rörelseresultat (EBIT)	25 958	-6 218	-2 195	-5 069	1 337	18 524	17 619	22 141	15 276	60 271
Underliggande rörelseresultat	27 530	28 135	24 133	20 529	21 697	23 203	19 883	25 095	25 790	31 181
Finansnetto	-7 840	-9 037	-6 045	-4 776	-6 382	-5 755	-3 616	-3 819	-3 270	-898
Resultat före inkomstskatter	18 118	-15 255	-8 240	-9 845	-5 045	12 769	14 003	18 322	12 006	59 373
Årets resultat	17 047	-13 543	-8 284	-19 766	-26 004	9 484	12 007	14 861	7 716	48 013
- varav hänförbart till ägare till moderbolaget	16 759	-13 668	-8 178	-16 672	-26 324	8 333	10 157	13 173	6 489	46 828
- varav hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande	288	125	-106	-3 094	320	1 151	1 850	1 688	1 227	1 185
Kassaflödesposter										
Internt tillförda medel (FFO)	34 419	31 888	32 131	29 009	28 186	26 643	23 275	34 949	35 024	46 096
Kassaflöde från den löpande verksamheten	28 485	37 843	40 146	40 934	30 783	25 728	41 054	16 719	41 692	100 132
Fritt kassaflöde	12 619	23 579	23 234	25 013	19 217	13 091	27 575	1 571	29 153	89 120
Balansräkningsposter										
Kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar	46 495	27 261	45 068	44 256	43 292	26 897	40 071	33 155	56 222	170 882
Eget kapital	149 372	130 718	128 462	115 956	83 800	92 332	103 597	108 522	111 192	197 182
- varav hänförbart till ägare till moderbolaget	140 764	120 370	115 260	103 984	68 272	77 085	88 096	93 631	97 724	180 710
- varav hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande	8 608	10 348	13 202	11 972	15 528	15 247	15 501	14 891	13 468	16 472
Räntebärande skulder	160 261	126 488	125 928	110 585	96 667	87 154	88 275	97 627	104 775	126 408
Nettoskuld	111 907	98 998	79 473	64 201	50 724	59 260	47 728	64 266	48 178	-44 703
Justerad nettoskuld	154 335	162 590	158 291	137 585	124 741	124 360	112 324	132 014	121 480	26 922
Avsättningar	103 832	118 166	138 567	138 263	138 344	131 680	136 642	149 792	155 951	161 475
Icke räntebärande skulder	114 899	110 112	104 252	97 513	90 449	88 200	134 094	94 839	91 330	297 293
Genomsnittligt sysselsatt kapital	313 124	302 743	293 992	279 435	248 640	240 778	250 283	260 190	265 639	271 674
Balansomslutning	528 364	485 484	497 209	462 317	409 260	409 132	462 608	450 780	463 248	782 358
Nyckeltal										
I % där ej annat anges. Med (ggr) avses gånger.										
Rörelsemarginal	15,5	-3,6	-1,3	-3,5	1,0	13,7	11,4	13,3	9,6	33,5
Rörelsemarginal ¹	16,5	16,3	14,5	14,3	15,6	17,2	12,9	15,1	16,2	17,3
Avkastning på eget kapital	12,3	-11,4	-6,9	-16,8	-33,4	11,1	11,9	14,0	6,7	36,9
Avkastning på sysselsatt kapital	8,3	-2,1	-0,8	-1,8	0,5	7,7	7,0	8,5	5,8	22,2
Avkastning på sysselsatt kapital ¹	8,8	9,3	8,2	7,3	8,7	9,6	7,9	9,6	9,7	11,5
Räntetäckningsgrad, ggr	3,7	-0,7	-0,1	-0,8	0,5	3,3	4,3	5,3	4,3	15,8
Räntetäckningsgrad, ggr ¹	3,9	4,1	5,0	4,8	4,6	4,1	4,9	6,0	7,1	8,3
Kassaflödesräntetäckningsgrad, ggr	5,7	5,4	7,3	6,5	6,5	5,4	6,5	9,3	10,4	12,9
Kassaflödesräntetäckningsgrad, netto, ggr	6,6	6,2	10,1	9,4	7,7	6,9	7,8	10,3	12,1	15,9
FFO/räntebärande skulder	21,5	25,2	25,5	23,2	27,8	30,6	26,4	35,8	33,4	36,5
FFO/nettoskuld	30,8	32,2	40,4	39,9	53,0	45,0	48,8	54,4	72,7	-103,1
FFO/justerad nettoskuld	22,3	19,6	20,3	18,6	21,6	21,4	20,7	26,5	28,8	171,2
Soliditet	28,3	26,9	25,9	25,1	20,5	22,6	22,4	24,1	24,0	25,2
Skuldsättningsgrad	107,3	96,8	98,0	95,4	115,4	94,4	85,2	90,0	94,2	64,1
Skuldsättningsgrad, netto	74,9	75,7	61,9	55,4	60,5	64,2	46,1	59,2	43,3	-22,7
Räntebärande skulder/räntebärande skulder plus eget kapital	51,8	49,2	49,5	48,8	53,6	48,6	46,0	47,4	48,5	39,1
Nettoskuld/EBITDA, ggr	2,1	2,3	1,9	2,1	1,9	1,7	1,4	1,5	1,0	-0,6
Justerad nettoskuld/EBITDA, ggr	2,8	3,7	3,9	4,5	4,6	3,6	3,3	3,1	2,6	0,4
Övriga uppgifter										
Utdelning till ägare till moderbolaget	6 774	-	-	-	-	2 000	2 000	3 623	4 000	23 414 ²
Investeringar	29 581	27 761	29 032	25 776	21 921	21 294	21 913	26 833	21 347	25 557
Elproduktion, TWh	178,9	181,7	172,9	117,4	119,0	127,3	130,3	130,3	112,7	111,4
Elförsäljning, TWh	205,5	203,3	199,0	197,2	193,2	157,3	174,1	169,4	164,1	168,9
Värmeförsäljning, TWh	29,8	30,3	24,1	20,6	20,3	18,9	18,3	17,1	13,8	15,6
Gasförsäljning, TWh	52,4	55,8	45,5	50,7	54,8	56,3	60,7	59,2	56,8	57,1
Antalet anställda heltidstjänster	33 059	31 819	30 181	28 567	19 935	20 041	19 910	19 815	19 859	18 883

¹ Baserat på Underliggande rörelseresultat, det vill säga Rörelseresultat exklusive Jämförelsestörande poster.

² Föreslagen utdelning.

Definitioner och beräkningar av nyckeltal

Nyckeltalen presenteras i procent (%) eller gånger (ggr) och är beräknade på helår 2021.

Alternativa nyckeltal

För att kunna presentera koncernens verksamheter på ett rättvisande sätt använder sig Vattenfallkoncernen av ett antal alternativa nyckeltal som inte definieras i IFRS eller i Årsredovisningslagen. De alternativa nyckeltal som Vattenfall använder sig av framgår av nedanstående redogörelse innefattande också definitioner hur de beräknas. De alternativa nyckeltalen som används är oförändrade jämfört med tidigare perioder.

EBIT – Rörelseresultat (Earnings Before Interest and Tax).

EBITDA – Rörelseresultat före av- och nedskrivningar (Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortisations).

Jämförelsestörande poster – Realisationsvinster respektive realisationsförluster i aktier och andra anläggningstillgångar, nedskrivningar och återförda nedskrivningar samt andra väsentliga poster som inte är frekvent förekommande. Dessutom ingår här inom tradingverksamheten orealiserade marknadsvärderingar av energiderivat som enligt IFRS 9 inte kan säkringsredovisas samt orealiserade marknadsvärdeförändringar av varulager. Se Koncernens resultaträkning för en specifikation av jämförelsestörande poster.

Underliggande EBITDA – Underliggande rörelseresultat före av- och nedskrivningar. Måttet avser att ge en bättre bild av rörelseresultatet genom att exkludera jämförelsestörande poster som inte är frekvent förekommande och därtill exkludera ej kassaflödespåverkande poster såsom avskrivningar och nedskrivningar.

Underliggande rörelseresultat – Rörelseresultatet (EBIT) exklusive jämförelsestörande poster. Måttet avser att ge en bättre bild av rörelseresultatet genom att exkludera jämförelsestörande poster som inte är frekvent förekommande.

FFO – Internt tillförda medel, se Koncernens kassaflödesanalys (Funds from operations).

Fritt kassaflöde – Kassaflöde från den löpande verksamheten minus ersättningsinvesteringar.

Räntebärande skulder – Se Koncernens balansräkning – Tilläggsinformation för beräkning.

Nettoskuld – Se koncernens balansräkning – Tilläggsinformation för beräkning.

Justerad nettoskuld – Se Koncernens balansräkning – Tilläggsinformation för beräkning.

Sysselsatt kapital – Summa tillgångar minus finansiella tillgångar, icke räntebärande skulder och vissa andra räntebärande avsättningar vilka ej ingår i justerad nettoskuld. Se koncernens balansräkning – Tilläggsinformation för beräkning.

Övriga definitioner

Hybridkapital – Finansieringsinstrument med evig eller mycket lång löptid efterställda Vattenfalls övriga låneinstrument.

LTIF – Lost Time Injury Frequency (LTIF), uttrycks i antal arbetsolyckor (per 1 miljon arbetade timmar), det vill säga arbetsrelaterade olyckor med frånvaro > 1 dag samt dödsolyckor.

Ej tillgänglig likviditet – Andel av likvida medel i Vattenfalls balansräkning som ses som ej tillgängligt i linje med regler uppsatta av ratinginstitut och enligt finansiella restriktioner

Beräkningar av nyckeltal

Rörelsemarginal, %	= 100 x	EBIT	60 271	=	33,5
		Nettoomsättning	180 119		
Rörelsemarginal exkl jämförelsestörande poster, %	= 100 x	Underliggande EBIT	31 181	=	17,3
		Nettoomsättning	180 119		
Nettomarginal, %	= 100 x	Resultat före inkomstskatter	59 373	=	33,0
		Nettoomsättning	180 119		
Nettomarginal exkl jämförelsestörande poster, %	= 100 x	Resultat före inkomstskatter exkl jämförelsestörande poster	30 289	=	16,8
		Nettoomsättning	180 119		
Avkastning på eget kapital, %	= 100 x	Periodens resultat hänförbart till ägare till moderbolaget	46 828	=	36,9
		Medelvärde av periodens eget kapital hänförbart till ägare till moderbolaget exkl reserv för kassaflödessäkring	126 811		
Avkastning på sysselsatt kapital, %	= 100 x	EBIT	60 271	=	22,2
		Genomsnittligt sysselsatt kapital	271 674		
Avkastning på sysselsatt kapital exkl jämförelsestörande poster, %	= 100 x	Underliggande EBIT	31 181	=	11,5
		Genomsnittligt sysselsatt kapital	271 674		
Räntetäckningsgrad, ggr	=	EBIT + finansiella intäkter exkl avkastning från Kärnavfallsfonden	61 054	=	15,8
		Finansiella kostnader exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar	3 873		
Räntetäckningsgrad exkl jämförelsestörande poster, ggr	=	Underliggande EBIT + finansiella intäkter exkl avkastning från Kärnavfallsfonden	31 964	=	8,3
		Finansiella kostnader exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar	3 873		
Kassaflödesräntetäckningsgrad, ggr	=	FFO + finansiella kostnader exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar	49 969	=	12,9
		Finansiella kostnader exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar	3 873		
Kassaflödesräntetäckningsgrad, netto, ggr	=	FFO + finansiella poster netto exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar och avkastning från Kärnavfallsfonden	49 186	=	15,9
		Finansiella poster netto exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar och avkastning från Kärnavfallsfonden	3 090		
Kassaflödesräntetäckningsgrad efter ersättningsinvesteringar, ggr	=	Kassaflöde från den löpande verksamheten minus ersättningsinvesteringar + finansiella kostnader exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar och räntedel i pensionskostnad	92 554	=	27,0
		Finansiella kostnader exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar och räntedel i pensionskostnad	3 434		
FFO/räntebärande skulder, %	= 100 x	FFO	46 096	=	36,5
		Räntebärande skulder	126 408		
FFO/nettoskuld, %	= 100 x	FFO	46 096	=	-103,1
		Nettoskuld	-44 703		
FFO/justerad nettoskuld, %	= 100 x	FFO	46 096	=	171,2
		Justerad nettoskuld	26 923		
EBITDA/finansnetto, ggr	=	EBITDA	75 790	=	24,5
		Finansiella poster netto exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar och avkastning från Kärnavfallsfonden	3 090		
EBITDA exkl jämförelsestörande poster/finansnetto, ggr	=	EBITDA exkl jämförelsestörande poster	48 584	=	15,7
		Finansiella poster netto exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar och avkastning från Kärnavfallsfonden	3 090		
Soliditet, %	= 100 x	Eget kapital	197 182	=	25,2
		Balansomslutning	782 358		
Skuldsättningsgrad, %	= 100 x	Räntebärande skulder	126 408	=	64,1
		Eget kapital	197 182		
Skuldsättningsgrad, netto, %	= 100 x	Nettoskuld	-44 703	=	-22,7
		Eget kapital	197 182		
Räntebärande skulder/räntebärande skulder plus eget kapital, %	= 100 x	Räntebärande skulder	126 408	=	39,1
		Räntebärande skulder + eget kapital	323 590		
Nettoskuld/nettoskuld plus eget kapital, %	= 100 x	Nettoskuld	-44 703	=	-29,3
		Nettoskuld + eget kapital	152 479		
Nettoskuld/EBITDA, ggr	=	Nettoskuld	-44 703	=	-0,6
		EBITDA	75 790		
Justerad nettoskuld/EBITDA, ggr	=	Justerad nettoskuld	26 922	=	0,4
		EBITDA	75 790		

Fakta om Vattenfalls marknader 2021¹

	Sverige	Finland	Danmark	Tyskland	Neder- länderna	Stor- britannien	Total
Installerad kapacitet el, MW, 31 December 2021							
Vattenkraft ²	8 526	136	–	2 807	6	–	11 475
Kärnkraft	5 475	–	–	–	–	–	5 475
Fossilkraft	699	–	–	3 830	3 407	–	7 936
– varav gas	–	–	–	1 531	3 407	–	4 938
– varav stenkol	–	–	–	2 263	–	–	2 263
– varav olja	699	–	–	36	–	–	735
Vindkraft	331	–	1 338	588	622	1 099	3 979
Biobränsle, torv, avfall	189	–	–	26	1	–	216
Solkraft	–	–	–	15	51	5	71
Summa	15 220	136	1 338	7 267	4 087	1 104	29 152
Installerad kapacitet värme, MW, 31 December 2021	2 231	–	–	5 627	1 473	–	9 331
Producerad el, TWh							
Vattenkraft ²	37,1	0,4	–	3,3	–	–	40,9
Kärnkraft	40,4	–	–	–	–	–	40,4
Fossilkraft	–	–	–	6,9	11,5	–	18,4
– varav gas	–	–	–	5,2	11,5	–	16,7
– varav stenkol	–	–	–	1,7	–	–	1,7
– varav olja och övrigt	–	–	–	0,1	–	–	0,1
Vindkraft	0,8	–	4,1	2,1	1,3	2,8	11,2 ⁵
Biobränsle, torv, avfall	0,2	–	–	0,3	–	–	0,5
Solkraft	–	–	–	–	–	–	0,1
Summa	78,5	0,4	4,1	12,6	12,9	2,8	111,4⁵
Värmeproduktion, TWh							
Fossilbränsle	0,1	–	–	9,9	1,6	–	11,7
– varav gas	–	–	–	7,9	1,6	–	9,5
– varav stenkol	–	–	–	2,0	–	–	2,0
– varav olja och övrigt	0,1	–	–	0,1	–	–	0,2
Biobränsle, torv, avfall	3,4	–	–	1,0	–	–	4,4
Summa värme	3,5	–	–	10,9	1,6	–	16,1
Elförsäljning, TWh	83,7 ³	2,3	5,4	55,7 ⁴	21,9	–	168,9
Värmeförsäljning, TWh	3,2	–	–	10,5	1,9	–	15,6
Gasförsäljning, TWh	–	–	–	16,3 ⁴	40,8	–	57,1
Antal privatkunder	861 442	302 274	100 996	3 708 694	1 995 084	–	6 968 490
Volym el, TWh privatkunder	7,6	2,2	–	6,8 ⁴	6,3	–	22,9 ⁵
Volym el, TWh återförsäljare	4,7	0,9	2,2	21,5	–	–	29,3 ⁵
Volym el, TWh företag	24,0 ³	7,4	–	27,5 ⁴	9,5	–	68,3
Antal nätkunder	973 383	–	–	2 385 872	–	–	3 359 255
Antal gaskunder	–	–	–	656 642 ⁴	1 715 114	–	2 371 756
Elnät							
Transiterad volym, TWh	75,2	–	–	6,1	–	–	81,3
Distributionsnät, km	122 500	–	–	–	–	–	122 500 ⁵
Antal anställda (heltidstjänster)							
Per land	9 516	76	455	4 417	3 653	384	18 500
Koncernen totalt							18 835
Koldioxidutsläpp per land, Mton	0,2	–	–	5,2	4,8	–	10,2
Erhållna Koldioxidutsläppsprätter, Mton CO ₂ /år	0,1	–	–	0,4	0,1	–	0,5

¹ Avrundningseffekter förekommer på vissa poster.

² I Tyskland huvudsakligen pumpkraft.

³ Inklusiv försäljning i Norge.

⁴ Inklusiv försäljning i Frankrike.

⁵ Värdet har justerats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls finansiella rapporter.

Fakta om Vattenfalls marknader 2020¹

	Sverige	Finland	Danmark	Tyskland	Nederländerna	Storbritannien	Total
Installerad kapacitet el, MW, 31 December 2020							
Vattenkraft ²	8 526	136	–	2 807	6	–	11 475
Kärnkraft	6 345	–	–	–	–	–	6 345
Fossilkraft	699	–	–	3 863	3 405	–	7 967
– varav gas	–	–	–	1 556	3 405	–	4 961
– varav stenkol	–	–	–	2 296	–	–	2 296
– varav olja	699	–	–	11	–	–	710
Vindkraft	358	–	713	588	524	1 077	3 260
Biobränsle, torv, avfall	189	–	–	52	2	–	243
Solkraft	–	–	–	10	13	5	28
Summa	16 116	136	713	7 320	3 950	1 082	29 318
Installerad kapacitet värme, MW, 31 December 2020							
	2 141	–	–	6 001	1 352	–	9 494
Producerad el, TWh							
Vattenkraft ²	35,4	0,5	–	3,8	–	–	39,7
Kärnkraft	39,3	–	–	–	–	–	39,3
Fossilkraft	–	–	–	8,0	14,7	–	22,7
– varav gas	–	–	–	4,3	14,7	–	19,0
– varav stenkol	–	–	–	3,6	–	–	3,6
– varav olja och övrigt	–	–	–	0,1	–	–	0,1
Vindkraft	1,1	–	2,7	2,5	1,0	3,5	10,8
Biobränsle, torv, avfall	0,1	–	–	0,2	–	–	0,3
Solkraft	–	–	–	–	–	–	–
Summa	75,9	0,5	2,7	14,5	15,7	3,5	112,8
Värmeproduktion, TWh							
Fossilbränsle	0,1	–	–	9,2	1,6	–	10,8
– varav gas	–	–	–	7,2	1,6	–	8,8
– varav stenkol	–	–	–	1,9	–	–	1,9
– varav olja och övrigt	0,1	–	–	–	–	–	0,1
Biobränsle, torv, avfall	3,0	–	–	0,4	–	–	3,3
Summa värme	3,0	–	–	9,6	1,6	–	14,2
Elförsäljning, TWh	78,9 ³	2,5	3,5	54,7 ⁴	18,1	–	164,1
Värmeförsäljning, TWh	2,6	–	–	9,6	1,7	–	13,8
Gasförsäljning, TWh	–	–	–	13,3 ⁴	42,9	–	56,8
Antal privatkunder	845 830	308 762	93 761	3 529 116	1 997 411	–	6 774 880
Volym el, TWh privatkunder	7,3	2,1	–	9,8 ⁴	6,6	–	26,0
Volym el, TWh återförsäljare	5,6	0,8	1,6	18,0	–	–	26,0
Volym el, TWh företag	18,2 ³	6,9	–	31,8 ⁴	8,7	8,6	60,6
Antal nätkunder	970 513	–	–	2 379 422	–	–	3 349 935
Antal gaskunder	–	–	–	– ⁴	1 729 986	–	2 337 151
Elnät							
Transiterad volym, TWh	70,3	–	–	12,3	–	–	82,6
Distributionsnät, km	121 670 ⁵	–	–	35 281	–	–	156 951 ⁵
Antal anställda (heltidstjänster)							
Per land	9 475	77	367	5 753	3 545	217	19 544
Koncernen totalt							19 859
Koldioxidutsläpp per land, Mton	0,2	–	–	6,1	5,8	–	12,1
Erhållna Koldioxidutsläppsrester, Mton CO ₂ /år	0,2	–	–	0,5	0,1	–	0,8

¹ Avrundningseffekter förekommer på vissa poster.

² I Tyskland huvudsakligen pumpkraft.

³ Inklusive försäljning i Norge.

⁴ Inklusive försäljning i Frankrike.

⁵ Värdet har justerats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls finansiella rapporter.

Pro rata¹

2021	Sverige	Finland	Danmark	Tyskland	Neder- länderna	Stor- britannien	Totalt
Installerad kapacitet el, MW, 31 december 2021							
Vattenkraft ²	8 324	136	–	2 807	6	–	11 273
Kärnkraft	3 711	–	–	282	–	–	3 993
Fossilkraft	699	–	–	3 828	3 407	–	7 934
– varav gas	–	–	–	1 529	3 407	–	4 936
– varav stenkol	–	–	–	2 263	–	–	2 263
– varav olja	699	–	–	36	–	–	735
Vindkraft	261	–	1 336	322	627	1 026	3 572
Biobränsle, torv, avfall	189	–	–	26	1	–	216
Solkraft	–	–	–	15	51	5	71
Summa	13 184	136	1 336	7 280	4 092	1 031	27 059
Installerad kapacitet värme, MW, 31 december 2021	2 122	–	–	5 590	1 473	–	9 185
Producerad el, TWh							
Vattenkraft ²	36,1	0,4	–	3,3	–	–	39,8
Kärnkraft	27,3	–	–	2,3	–	–	29,6
Fossilkraft	–	–	–	6,9	11,5	–	18,4
– varav gas	–	–	–	5,2	11,5	–	16,7
– varav stenkol	–	–	–	1,7	–	–	1,7
– varav olja och övrigt	–	–	–	0,1	–	–	0,1
Vindkraft	0,7	–	4,1	1,1	1,3	2,6	9,8
Biobränsle, torv, avfall	0,2	–	–	0,3	–	–	0,5
Solkraft	–	–	–	–	0,1	–	0,1
Summa	64,3	0,4	4,1	13,9	12,9	2,6	98,2
Producerad värme, TWh	3,3	–	–	10,9	1,6	–	15,8
Koldioxidutsläpp per land, Mton	0,2	–	–	5,2	4,8	–	10,1

2020	Sverige	Finland	Danmark	Tyskland	Neder- länderna	Stor- britannien	Totalt
Installerad kapacitet el, MW, 31 december 2020							
Vattenkraft ²	8 317	136	–	2 807	6	–	11 267
Kärnkraft	4 324	–	–	282	–	–	4 606
Fossilkraft	699	–	–	3 861	3 405	–	7 965
– varav gas	–	–	–	1 556	3 405	–	4 961
– varav stenkol	–	–	–	2 296	–	–	2 296
– varav olja	699	–	–	9	–	–	708
Vindkraft	287	–	711	322	536	1 004	2 860
Biobränsle, torv, avfall	189	–	–	41	2	–	232
Solkraft	–	–	–	10	13	5	28
Summa	13 816	136	711	7 323	3 963	1 009	26 958
Installerad kapacitet värme, MW, 31 december 2020	2 032	–	–	5 898	1 352	–	9 282
Producerad el, TWh							
Vattenkraft ²	34,2	0,5	–	3,8	–	–	38,5
Kärnkraft	26,7	–	–	2,0	–	–	28,7
Fossilkraft	–	–	–	8,0	14,7	–	22,7
– varav gas	–	–	–	4,3	14,7	–	19,0
– varav stenkol	–	–	–	3,6	–	–	3,6
– varav olja och övrigt	–	–	–	0,1	–	–	0,1
Vindkraft	0,9	–	2,7	1,3	1,0	3,2	9,2
Biobränsle, torv, avfall	0,1	–	–	0,2	–	–	0,3
Solkraft	–	–	–	–	–	–	–
Summa	61,9	0,5	2,7	15,3	15,7	3,2	99,4
Producerad värme, TWh	2,9	–	–	9,6	1,6	–	14,0
Koldioxidutsläpp per land, Mton	0,2	–	–	6,1	5,8	–	12,1

¹ Avrundningseffekter förekommer på vissa poster.

² I Tyskland huvudsakligen pumpkraft.

Ordlista

APX – Amsterdam Power Exchange. Energibörs för Nederländerna, Storbritannien och Belgien.

Avfallshierarki – EU:s prioriteringsramverk för hur avfall ska förebyggas och hanteras.

Biomassa – Förnybart bränsle, exempelvis restprodukter från skogen, bark och tallolja.

Bruttoeffekt – Den elektriska effekt som levereras direkt från en anläggnings generator. Mäts i MW (Megawatt).

CHP – (Combined Heat and Power Plant). Kraftvärmeverk som producerar både värme och el. Därigenom används en stor del av den primära energin för el- och värmeproduktion med lite spillvärme som följd.

Cirkulär ekonomi – Cirkulär ekonomi är ett ramverk för hållbar tillväxt med det övergripande målet att minska samhällets resursanvändning och den miljöpåverkan den orsakar.

Derivatinstrument – Finansiellt instrument, ofta använt för att hantera risk, vars värde eller värdeförändring är relaterad till ett underliggande instrument, vilket kan vara råvaror, metaller, valutor, obligationer, aktier eller dylikt. Exempel på derivatinstrument är optioner, terminskontrakt och swappar.

EEX – European Energy Exchange. Elbörsen i Tyskland.

Energiköpsavtal (PPA) – Avser vanligtvis långsiktiga bilaterala elförsörjningsavtal, oftast mellan ägaren av en förnybar tillgång och en kund med hög elkonsument.

EPD-certifiering – Tredjepartsverifierad miljödeklaration i enlighet med ISO 14025 (www.environdec.com).

EPEX – Spotmarknad inom EEX. Ingår sedan 2009 i EPEX Spot SE i Paris.

EU ETS – EU Emission Trading System. EU:s handelssystem för utsläppsrätter för CO₂. Systemet sätter ett tak för totala mängden utsläpp från verksamheterna inom systemet och möjliggör optimering genom handel med utsläppsrätter.

Fauna passage – En faunapassage i vatten är till exempel en trumma eller bro som gör att vatten från ett naturligt vattendrag kan passera en väg eller järnväg.

Fossila bränslen – Bränslen baserade på kolväteföreningar från gamla sedimentlager – främst kol, olja och naturgas.

Fyllnadsgrad – Den mängd vatten som finns lagrad i en damm vid ett specifikt tillfälle och som används för produktion av vattenkraft. Fyllnadsgraden varierar under året beroende på nederbörd och produktion.

Förnybara energikällor – Icke ändliga energikällor såsom vattenkraft, biobränslen, vind, sol, tidvatten, havsvågor och geotermisk energi.

Global Compact – Förenta Nationernas (FN) tio principer kring mänskliga rättigheter, arbetsrättsliga frågor, miljö och korruption riktade till företag.

GRI – Global Reporting Initiative, en global standard för hållbarhetsredovisning (se <https://www.globalreporting.org/>).

HOB (Heat only boiler) – En anläggning som producerar värme till fjärrvärme som sin enda produkt.

IFRS – International Financial Reporting Standards, internationellt regelverk för finansiell redovisning. Tillämpas av Vattenfall sedan år 2005.

Installerad effekt (kapacitet) – Den maximala mängd el som ett kraftverk kan producera under de specifika förhållanden som anges enligt dess konstruktionsdata. Mäts vanligen i MW (Megawatt).

ISO 14001 – En internationell standard i ISO 14000-serien för fastställande av miljöledning.

ISO 9001 – En internationell standard i ISO 9000-serien för fastställande av kvalitetsledning.

Levelised Energy Cost (LEC) – Genomsnittlig produktionskostnad per kilowattimme el beräknat över en producerande anläggningens hela livslängd. Nuvärdesmetoden används för att diskontera framtida kostnader med den genomsnittliga kapitalkostnaden (WACC).

Livscykelanalys (LCA) – En metod för att påvisa hur stor en produkts totala miljöpåverkan är under dess livscykel, från råvaruutvinning, via tillverkningsprocesser och användning till avfallshantering, inklusive alla transporter och all energiåtgång i mellanleden.

LTIF – Lost Time Injury Frequency, olycksrelaterad frånvaronivå. Uttrycks som antalet arbetsolyckor per 1 miljon timmar, där arbetsolyckor definieras som arbetsolyckor med frånvaro över en dag samt dödsfall.

Marginalsäkerhet (margin call) – Marginalsäkerheter är likvida medel som ska skydda mot framtida eller nuvarande riskexponering från marknadsprisförändringar eller i händelse av motpartsfallissemang. Marginalsäkerheter utbyts när priset på den underliggande tillgången ändras.

Merit order – Den sekvens som kraftverk bidrar med el till marknaden. Den baseras på varje kraftverks marginalkostnad för elproduktion.

Microgrids – Ett lokalt självförsörjande energisystem som kan distribuera, konsumera och lagra energi. Det kan fungera på egen hand eller vara ihopkopplat med det stora elnätet

Nettoeffekt – Den elektriska effekt en anläggning levererar till anslutet nät, det vill säga bruttoeffekten minskad med anläggningens energiförbrukning. Mäts i MW (Megawatt).

Nominell effekt – Den nominella effekten, eller märkeffekten, är den effekt som en generator är konstruerad för. Begreppet används mest om elproducerande kraftverk, till exempel vattenkraftverk och vindkraftverk. Mäts i MW (Megawatt).

Nord Pool – Den nordiska elbörsen. Startad av Sverige och Norge 1996.

NO_x – Samlingsnamn för kväveoxid, kvävedioxid och liknande kväveoxidföreningar.

NPS – Net Promoter Score, en gradering från -100 till 100 som mäter kunders vilja att rekommendera ett företags produkter eller tjänster till andra och används för att bestämma kundens övergripande tillfredsställelse med ett företag och lojalitet till varumärket.

OHSAS 18000 – En serie standarder som kan ligga till grund för ett ledningssystem för arbetsmiljö.

OTC – Over the Counter, handel utanför börsen (direkt eller via mäklare) med fysiska och finansiella kontrakt.

Peer-to-peer – Två eller flera personer eller kunder som kan genomföra transaktioner sinsemellan utan att gå genom ett företag.

Power-as-a-service (PaaS) – En affärsmodell som garanterar eltjänster i utbyte mot en fast månadsavgift, vanligen till bolag som använder mycket energi.

Power-to-Heat – Konvertering av el till värme vilket omfattar elpannor kombinerade med lagring av varmvatten. Power-to-Heat-system gör det möjligt att ta tillvara överskottsel från framför allt förnybara energikällor för senare användning som fjärrvärme.

Power-to-X – Ett paraplybegrepp som hänvisar till omvandling av elektricitet till en energibärare, värme, produkt eller råvara. Power-to-X inkluderar exempelvis power-to-gas, power-to-liquid, power-to-chemicals och power-to-heat. Mer specifika exempel är produktion av vätgas, metan, ammoniak, metanol, flygbränsle, diesel med användning av elektricitet som primär energikälla.

Primärenergi – Primärenergi är den energiform som är åtkomlig direkt från ursprungliga källor. Vattenfall använder den tolkning som Eurostat och IEA tillämpar. Det innebär att alla bränslen tilldelas ett primärenergiinnehåll motsvarande deras värmevärde. Uran tilldelas ett primärenergiinnehåll motsvarande den värmemängd som frigörs i kraftverket. Sol-, vind- och vattenkraft tilldelas ett primärenergiinnehåll motsvarande den utvunna el- (eller värme-) energin.

Prosumer – Någon som både producerar och konsumerar el.

Repowering – En metod att ersätta äldre vindkraftsparker med nyare vindkraftverk som antingen har högre kapacitet eller är effektivare, vilket leder till högre total produktion.

Rättvis omställning och Ansvarsfull avveckling – En process som involverar arbetsgivare, fackföreningar, stater och samhällen i planerandet och genomförandet av omställningen av ekonomier, sektorer och företag till koldioxidneutrala, socialt rättvisa och miljömässigt hållbara aktiviteter. På företagsnivå är en rättvis omställning den process som innefattar planering av insatser för att minska utsläppen och samtidigt maximera positiva effekter och minimera negativa effekter på arbetare och samhällen, genom bibehållande och omplacering, kompetensträning, skapande av nya jobb, social inkludering och förnyelse av samhället.

SAIDI – System Average Interruption Duration Index, index för genomsnittlig avbrottsperiod inom eldistribution. Mäts som avbrottslängd per kund och år.

SAIFI – System Average Interruption Frequency Index, index för genomsnittlig avbrottsfrekvens inom eldistribution. Mäts som antal avbrott per kund och år.

SF₆ – Växthusgaser som är över 15 000 gånger starkare än CO₂ och vanligen används för elektrisk isolering.

SKB – Svensk Kärnbränslehantering AB, ansvarar för hanteringen av radioaktivt avfall i Sverige.

Spotmarknad – En marknad där handel sker med omedelbar leverans.

Swap – Ett finansiellt instrument som är en kombination av spot och terminsaffär, ett slags finansiellt bytesavtal.

Terminsmarknad – En marknad där köpare och säljare enas om ett fast pris för framtida leveranser av det underliggande instrumentet, som ett elavtal (se även derivatinstrument).

Tillgänglighet – Refererar till teknisk tillgänglighet vilket är andelen av en tillgångs planerade produktionstid utan oväntade tekniska problem eller underhållsbehov.

TPI (Third Party Integration) – En process där överskotts- eller spillvärme, som annars skulle släppas ut i atmosfären, tas om hand vid de industriärläggningar där den produceras och integreras i fjärrvärmenätverket.

Tvångsarbete – Varje arbete eller tjänst, som avfordras en person under hot om något slag av straff och till vars utförande ifrågasvarande person inte erbjudit sig av fri vilja.

Verkningsgrad – Faktiskt utnyttjad energi i förhållande till tillförd energi i ett system.

Volatilitet – Mått på hur priset för en vara varierar under en tidsperiod.

Värdekedja – Alla aktiviteter, verksamheter, affärsrelationer och investeringskedjor i ett företag, inklusive enheter som företaget har en direkt eller indirekt affärsrelation med, uppströms och nedströms.

Värmekraft – El som produceras via en uppvärmningsprocess, till exempel gasturbin eller med ångprocess i ett kol- eller kärnkraftverk (jämför kraftvärmeverk).

White label – En produkt eller tjänst som tillhandahålls till kunderna som sedan själva sätter sitt varumärke på produkten och säljer den vidare som sin egen.

För definition av **finansiella nyckeltal**, se sidorna 182–183.

Effektenheter

- Effekt är energi per tidsenhet
- Effekt anges i watt (W)
- 1 kW (kilowatt) = 1 000 W
- 1 MW (megawatt) = 1 000 kW
- 1 GW (gigawatt) = 1 000 000 kW

Energienheter

- Energi är effekt gånger tid
- 1 kWh (kilowattimme) = 1 kW under en timme
- 1 MWh (megawattimme) = 1 000 kWh
- 1 GWh (gigawattimme) = 1 000 000 kWh
- 1 TWh (terawattimme) = 1 000 000 000 kWh

Viktenheter

- kton (kiloton) = 1 000 ton
- Mton (megaton) = 1 000 000 ton

Spänning

- 1 kV (kilovolt) = 1 000 volt (V)

Kontaktpersoner

Karin Lepasoon, Communications,
karin.lepasoon@vattenfall.com, tel 08-739 50 00
Annika Ramsköld, Sustainability,
annika.ramskold@vattenfall.com, tel 08-739 50 00
Johan Sahlqvist, Group Control & Investor Relations,
johan.sahlqvist@vattenfall.com, tel +46-8-739 50 00

Finansiellt kalendarium

28 april 2022 Årsstämma
29 april 2022 Delårsrapport för januari-mars
22 juli 2022 Delårsrapport för januari-juni
27 oktober 2022 Delårsrapport för januari-september
2 februari 2023 Bokslutskommuniké för 2022 (preliminärt)

Prognoser och framtidsinriktad information

Detta dokument innehåller framtidsinriktad information som baseras på Vattenfalls nuvarande förväntningar. Även om Vattenfalls ledning bedömer att dessa förväntningar är rimliga kan ingen garanti lämnas att dessa förväntningar kommer att visa sig korrekta. Den framtidsinriktade informationen innefattar risker och osäkerheter som på ett väsentligt sätt kan påverka framtida resultat. Informationen baseras därvid på vissa antaganden, inklusive sådana som hänför sig till ekonomiska förhållanden i allmänhet på bolagets marknader och efterfrågenivån på bolagets produkter. Utfallet kan komma att variera väsentligt jämfört med vad som framgår i den framtidsinriktade informationen, bland annat beroende på förändrade förutsättningar avseende ekonomi, marknad och konkurrens, lagkrav och andra politiska åtgärder och variationer i valutakurser, jämte andra faktorer som omnämns i årsredovisningen. Den engelska versionen av Vattenfalls Års- och hållbarhetsredovisning är en översättning av det svenska originalet som är den bindande versionen.

Avrundningsdifferenser kan förekomma i detta dokument.

Om Vattenfalls finansiella rapporter

Vattenfalls finansiella rapportering omfattar delårsrapporter, bokslutskommuniké och årsredovisning. Utöver dessa rapporter lämnas finansiell information via pressmeddelanden och Vattenfalls webbplatser.

Vattenfalls Års- och hållbarhetsredovisning 2021 publiceras på svenska och engelska. Samtliga finansiella rapporter finns tillgängliga på Vattenfalls webbplatser.

Rapporter finns endast tillgängliga digitalt för nedladdning och kan därför inte beställas i tryckt version.

Produktion: Vattenfall AB i samarbete med Hallvarsson & Halvarsson.

Foto: Malin Arnesson, Åsa Bäcklin, Robin Cox, Jimmy Eriksson, Robert Gabriellson, John Guthed, Philip Juliusson, Tony Lindqvist, Berth-Ove Lindström, Jorrit Lousberg, Johan Lygrell, Jacob Mazur, Jennie Pettersson, Mighty Sky, Martin Sorgenfrei, Johan Strindberg, Andy Tan, Elisabeth Toll, Rainer Weisflog, Getty Images, NORD ID/NORD DDB.
(Copyright 2021, Vattenfall AB, Solna).



Ett förnyat Vattenfall med ett tydligt mål

I mer än 100 år har vi elektrifierat industrier, levererat energi till människors hem och moderniserat vårt sätt att leva genom innovation och samarbete.

Nu ska vi göra det möjligt att leva ett fossilfritt liv inom en generation. Det är vårt mål. Men för att lyckas räcker det inte med att vi själva blir fossilfria. Därför ser vi bortom vår egen produktion. Då kan vi göra skillnad på riktigt.

Energi och lösningar i ett bredare perspektiv

Vi ser på vårt ansvar i ett bredare perspektiv. Med vår förmåga bidrar vi nu till förändring i mycket större skala, och vi leder omställningen till fossilfria energikällor – även bortom vår egen produktion. Det innebär att vi hittar nya och innovativa fossilfria sätt att producera och leverera energi till våra kunder.

Men också att vi, tillsammans med våra partners och kunder, elektrifierar viktiga industriella tillverkningsprocesser, transporter och andra områden där vi kan minska eller helt ta bort utsläppen av CO₂.

Förmågan och kapaciteten att möjliggöra ett fossilfritt liv

Klimatförändringen är ett globalt problem som kräver stora, omfattande lösningar. Vattenfall har verksamhet i de flesta länderna i norra Europa. Vi är en av Europas största producenter och återförsäljare av el och värme. Genom att använda vår ingenjörskunskap i alla delar av värdekedjan – produktion, distribution och försäljning till kund – kan vi utveckla lösningar och innovationer som tar oss närmare vårt mål. Vi hjälper våra kunder att leva mer energieffektivt, genom att se till att de kan välja smarta tekniker för att producera sin egen el eller värme och byta till renare alternativ som är både prisvärda och lätta att använda.



VATTENFALL

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48