



Naturkvalitetsplan 2013 - 2030



Indholdsfortegnelse

Kap. 1 Indledning	4
1.1 Naturens aktuelle tilstand og mål for naturens tilstand frem mod 2030	4
1.2 Samspil med andre planer	4
1.3 Proces	5
1.4 Hvordan skal naturkvalitetsplanen bruges?	5
Kap. 2 Vision for naturen	6
2.1 Naturen som et aktiv	6
Kap. 3 Naturkvalitetsplanens afgrænsning.....	8
3.1 Hvad er med i naturkvalitetsplanen?	8
3.2 Hvad er ikke med?	8
3.3 Myndighed og administration	10
Kap. 4 Naturen i Aarhus Kommune.....	13
4.1 Typisk østjysk natur	13
4.2 Heder og strandenge	14
4.3 Natur i forhold til det øvrige Danmark	14
4.4 De beskyttede naturområder i Aarhus Kommune.....	15
4.5 Kommunen ejer også natur	16
4.6 Natura 2000 områder.....	18
Kap. 5 Naturens tilstand og Målsætning	21
5.1 Kommunen fører tilsyn med beskyttet natur.....	21
5.2 Metode til at vurdere naturtilstand i lysåben natur	21
5.3 Metode til at vurdere naturtilstand i vandhuller	22
5.4 Naturtilstand.....	23
5.5 Aktuel naturtilstand i hele kommunen	24
5.6 Aktuel naturtilstand på kommunale arealer.....	28
5.7 Aktuel naturtilstand - vandhuller	29
5.9 Metode til målsætning af de lysåbne naturtyper	31
5.10 Målsætning af de lysåbne naturtyper	32
5.12 Naturens tilstand – målsætninger og retningslinjer	35
Kap. 6 Naturnetværket.....	39
6.1 Mere og bedre natur	39

Udgiver: **Teknik og Miljø**
Aarhus Kommune
Grøndalsvej 1C,
8260 Viby J.
www.aarhus.dk

År: 2013

Titel: **Naturkvalitetsplan**
2013 - 2030

Sider: 66

Oplag: Udgives kun digitalt

6.2 Mulige naturområder	40
6.3 Naturnetværket - målsætninger og retningslinjer	42
Kap. 7 Mere natur i skovene.....	45
7.1 Naturtilstanden i de danske skove	45
7.2 Skovene i Aarhus Kommune	45
7.3 Aarhus Kommunes nye skove	46
7.4 Kommunale skove - målsætning og retningslinjer	47
Kap. 8 Beskyttede arter - Bilag IV	49
8.1 Beskyttede arter i Aarhus Kommune	49
8.2 Kortlægning og overvågning af beskyttede arter.....	50
8.3 Beskyttede arter inden for Natura 2000-områderne.....	50
8.4 Grønne projekter, naturforvaltningsmidler.....	50
8.5 Beskyttede arter - målsætning og retningslinjer	51
Kap. 9 Naturen i de bynære landskaber og i byen	52
9.1 By- og naturudvikling	52
9.2 Planlægning i de bynære landskaber.....	52
9.4 Natur i byen	53
9.5 Grøn infrastruktur	53
9. 6 Målsætning og retningslinjer	54
Kap. 10 Invasive arter	55
10.1 De invasive arter	55
10.2 Effekten af de invasive arter	55
10.3 Invasive arter i Aarhus kommune.	55
10.4. Aarhus Kommunes indsats	56
10.5 Forum for invasive arter.....	56
10.6 Invasive arter - målsætning og retningslinjer.....	57
Kap. 11 Virkemidler	58
11.1 Virkemidler til realisering af naturkvalitetsplanen.....	58
11.2 Økonomi.....	60
11.3 Tidsplan	61
Litteraturliste	62
Appendiks 1. Metode til målsætning af de lysåbne naturtyper	63
Appendiks 2. Metode til målsætning af vandhuller.....	65

Kap. 1 Indledning

1.1 Naturens aktuelle tilstand og mål for naturens tilstand frem mod 2030

Naturkvalitetsplan 2013-2030 er Aarhus Kommunes første naturkvalitetsplan.

Naturkvalitetsplanen viser et samlet billede af, hvordan naturen har det i Aarhus Kommune ved udgangen af 2011. Naturkvalitetsplanen giver samtidigt et bud på, hvordan naturen bør have det i 2030, når visionen om en grøn og bæredygtig kommune er realiseret. Planen giver konkrete mål for naturen i Aarhus Kommune frem mod 2030, dvs. hvor meget natur vi skal have, hvilken slags natur skal det være og hvilken kvalitet skal naturen have.

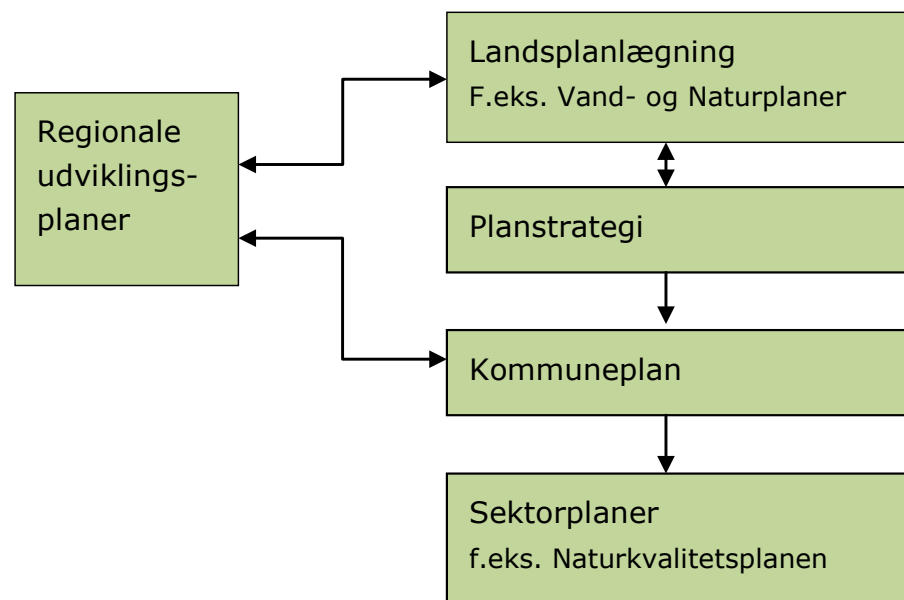
Med Kommuneplan 2013 og naturkvalitetsplanen indfører Aarhus Kommune et nyt, nationalt tilstandsvurderingssystem, som tildeler naturen en naturtilstand fra I - V, hvor I er bedst og V er dårligst.

Endelig prioriterer naturkvalitetsplanen indsatsen på naturområdet og viser hvilke virkemidler, der kan tages i brug, for at nå målene i perioden frem mod 2030.

1.2 Samspil med andre planer

Naturkvalitetsplan 2013-2030 er en opfølgning på de dele af Kommuneplan 2009, der handler om naturen. Naturkvalitetsplanen fører ligeledes intentionerne fra Århus Amts Naturkvalitetsplan 2005 videre for perioden 2013-2030. Naturkvalitetsplanen uddyber og konkretiserer både de målsætninger og retningslinjer for naturen, som byrådet har vedtaget i Kommuneplan 2009 samt de ændringer som er med i kommuneplan 2013.

Naturkvalitetsplanen indgår i planhierarkiet som en sektorplan. Det overordnede planhierarki fremgår af følgende figur.



1.3 Proces

I forarbejdet til naturkvalitetsplanen er Det Grønne Råd orienteret om arbejdet i november 2012. Forslag til Naturkvalitetsplan 2013 - 2030 har været i forhøring i Det Grønne Råd i februar 2013. Forslaget til naturkvalitetsplan og miljøvurdering er efterfølgende forelagt Byrådet den 26. juni 2013 og herefter fremlagt i offentlig høring i otte uger. Naturkvalitetsplan 2013 - 2030 er vedtaget af Byrådet den 4. december 2013.

Der er gennemført en miljøvurdering af naturkvalitetsplanen i henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer, lovbekendtgørelse nr. 936 af 24. september 2009. Der er udarbejdet en lovpligtig sammenfattende redegørelse, som beskriver de miljühensyn, der er indarbejdet i planen samt et overvågningsprogram.

Det er målet, at naturkvalitetsplanen skal være webbaseret i forbindelse med næste opdatering i 2017.

1.4 Hvordan skal naturkvalitetsplanen bruges?

Naturkvalitetsplanen synliggør gennem målsætninger og retningslinjer, hvordan naturopgaverne løses.

Borgeren kan bruge naturkvalitetsplanen til at se, byrådets ønsker for den fremtidige udvikling af naturen og den biologiske mangfoldighed i det åbne land, i de kommunale skove og i byområderne.

Aarhus Kommune vil bruge naturkvalitetsplanen, når der tages stilling til projekter, som kan påvirke naturområderne. Endvidere vil naturkvalitetsplanen danne grundlag for den løbende planlægning og prioritering af naturindsatsen.

Kap. 2 Vision for naturen

2.1 Naturen som et aktiv

Rammerne for Aarhus Kommunes fremtidige udvikling fremgår af kommuneplanen.

Aarhus skal som Vestdanmarks hovedby være parat til at tage imod fremtidens vækst. Dette skal ske samtidig med, at Aarhus fortsat skal være en velfungerende og attraktiv by også på det grønne område.

Den planlagte byudvikling fra 2009 og frem mod 2030 er indrettet på, at byen i 2030 skal kunne rumme 50.000 flere arbejdspladser, 10.000-15.000 nye studiepladser og 50.000 nye boliger svarende til ca. 75.000 flere indbyggere.

Byudviklingen tager afsæt i en strategi, som både indeholder byomdannelse og fortætning samt mulighed for byvækst på bar mark.

Naturkvalitetsplanen arbejder med følgende visioner, som sideløbende med kommunens vækst sikrer en aktiv indsats for at forøge og forbedre naturarealet og biodiversiteten:

- Aarhus skal være en miljø- og energimæssig bæredygtig by, hvor skovene og naturen i de åbne landskaber øges og sikres som en uundværlig ressource.
- Aarhus Kommune skal være en grøn kommune med mere og bedre natur i det åbne land og i skovene.
- Aarhus Kommune vil være foregangskommune på det grønne område gennem nye løsninger og samarbejder omkring naturforvaltning og naturgenopretning.
- Naturens tilstand og den biologiske mangfoldighed skal forbedres frem mod 2030.
- Aarhus Kommune ser naturen som et værdifuldt aktiv, der skal bidrage positivt til den fremtidige udvikling af kommunen.
- Naturen og den biologiske mangfoldighed skal indgå som et styrkende element i kommunens planlægning, for eksempel af nye boligområder, klimatilpasning, grønne områder og friluftslivet.



Sikring af den biologiske mangfoldighed i Aarhus Kommune sker bl.a. ved pleje og genopretning af små og store naturområder i det åbne land. For en bykommune som Aarhus er det en særlig spændende udfordring og mulighed at tænke naturpleje og naturgenopretning sammen med byudvikling og klimatilpasning. Her ses et kommunalt ejet areal ved Egå Engsø, som plejes med det formål at forbedre naturindholdet. Ved store regnskyl opmagasineres vandet i Egå Engsø og på de lavtliggende engarealer omkring søen.



Fugletårn ved Egå Engsø. Undersøgelser har vist, at borgerne sætter stor pris på skovene og andre grønne naturområder. Naturen skal derfor også betragtes og udvikles som et værdifuldt aktiv for kommunens friluftsliv.

Kap. 3 Naturkvalitetsplanens afgrænsning

3.1 Hvad er med i naturkvalitetsplanen?

Naturkvalitetsplanen gælder for perioden 2013 til 2030. Planen synliggør gennem målsætninger og retningslinjer, hvordan naturopgaverne skal løses.

I kap. 4 "Naturen i Aarhus Kommune" giver naturkvalitetsplanen et overblik over, hvor de beskyttede lysåbne naturområder, det vil sige enge, moser, overdrev, strandenge og heder over 2.500 m² ligger i landskabet. Kap. 5 "Naturens tilstand og målsætning" viser naturtilstand og målsætning for de beskyttede naturområder. Desuden vises den seneste registrering af de beskyttede vandhuller og småsøer.

Naturkvalitetsplanen giver i kap. 6 "Naturnetværket" et overblik over, hvordan naturnetværket i kommunen kan styrkes. Fokus er især på de beskyttede naturområder og de arealer, der i kommuneplanen er udpeget som økologiske forbindelser og mulige naturområder.

Skovene rummer en betydelig del af den biologiske mangfoldighed. I kap. 7 "Mere natur i skovene" gives der et overblik over andelen af skov i kommunen som helhed og mål for naturen i de kommunale skove. Der gives desuden bud på, hvorledes naturens mangfoldighed kan styrkes i skovene.

Kap. 8 "Beskyttede arter – bilag IV" omhandler primært bilag IV-arter, der er plante- og dyrearter, som har international bevågenhed gennem særskilt EU-lovgivning. Medlemslandene i EU er pålagt at være ekstra påpasselige over for disse plante- og dyrearter, og disse særligt beskyttede arter kræver derfor ekstra opmærksomhed i den daglige administration og planlægning.

Naturen i de bynære landskaber og i byen kap. 9 indgår som en vigtig del af naturkvalitetsplanen. Aarhus Kommune har som en stor bykommune mulighed for at arbejde med naturindholdet og forbedringer af den biologiske mangfoldighed. f.eks. i samspil med udviklingen af byerne, infrastrukturen og de grønne områder.

Kap. 10 beskriver forekomsten af "Invasive arter". Disse arter er bevidst eller tilfældigt indført af mennesker og er fremmedelementer, der påvirker den danske natur negativt. Specielt omhandler afsnittet de arter, som udgør den største trussel mod de beskyttede naturområde, og som kommunen derfor gør en særlig indsats for at bekæmpe.

Endeligt er virkemidlerne til planens gennemførelse beskrevet i kapitel 11.

3.2 Hvad er ikke med?

Begrebet "natur" kalder på en afgrænsning, da der er mange forskellige opfattelser af, hvad natur er.

Der i naturkvalitetsplanen fravalgt flere emner, som kunne falde ind under naturbegrebet, men hvor der vurderes at være tilstrækkelig planlægning eller regulering via eksisterende lovgivning. I følgende (ikke udtømmende) liste skal nævnes:

Vandkvalitet: De store søer, som Brabrand Sø, Årslev Engsø og Egå Engsø, vandløbene og det kystnære hav, som er en del af Aarhus Bugt, udgør en meget vigtig del af naturen i Aarhus Kommune. Kortlægning, målsætninger og retningslinjer for disse naturtyper er detaljeret behandlet i statens vandplaner og i de kommunale vandhandleplaner og indgår derfor ikke i naturkvalitetsplanen. Vandplanerne kan ses på Naturstyrelsens hjemmeside og vandhandleplanerne på kommunens hjemmeside - [Vandhandleplan](#).

Natura 2000 områder: I Aarhus Kommune findes fire Natura 2000 områder, der indgår i EU's internationale netværk af beskyttede naturområder. Nogle af kommunens fineste naturperler findes inden for Natura 2000 områderne. Folketinget har vedtaget statslige mål og indsatsprogram for naturen i Natura 2000 områderne. Kommunen har i 2012 udarbejdet særskilte handleplaner for Natura 2000 områderne, med henblik på at sikre "gunstig bevaringsstatus" for de arter og naturtyper, som danner grundlag for områdernes udpegning. Planlægningen for Natura 2000 områderne kan ses som en slags overbygning til naturkvalitetsplanen, da den fastsætter særlige mål for habitatnaturtyper indenfor Natura 2000 områderne. Natura 2000 områderne er vist på kort i naturkvalitetsplanens kap. 4 "Naturen i Aarhus Kommune". For yderligere detaljer om målsætninger, retningslinjer og indsats henvises til Natura 2000 planer og handleplanerne. Natura 2000 planerne kan ses på Naturstyrelsens hjemmeside og Natura 2000 handleplanerne på kommunens hjemmeside - [Natura 2000 handleplaner](#).

Fredninger: Der findes i alt 200 fredninger i Aarhus Kommune med et samlet areal på 1.560 ha. Fredningerne er fordelt på 117 arealfredninger med et samlet areal på 1.507 ha og 83 kirkefredninger med et samlet areal på 53 ha. Fredninger er områder, hvor der er lavet en fredningskendelse, som i detaljer fastsætter rammer for udvikling af natur og landskab. Fredningskendelser har lovkarakter, og formålet med fredningerne er oftest at bevare "status quo" i et område med store natur- og landskabsmæssige kvaliteter. I fredningerne findes mange naturelementer f.eks. § 3 beskyttede naturområder, skove og mulige naturområder, som behandles i naturkvalitetsplanen. En række fredninger er de såkaldte "Exner-fredninger", som har til formål at bevare indsigten til kirkerne. Fredningerne er ikke særskilt behandlet i naturkvalitetsplanen, da mål og retningslinjer i forvejen typisk er fastlagt i fredningskendelserne og evt. i plejeplaner for de fredede områder. En oversigt over de fredede naturområder i Aarhus Kommune findes på Arealinfo.dk - [Arealinfo](#).

Gravhøje, fortidsminder og beskyttede diger: Gravhøje, fortidsminder og beskyttede sten- og jorddiger er mange steder væsentlige karakterindslag i landskabet. Tilmed fungerer de som biologiske trædesten og ledelinjer for spredningen af vilde planter og dyr. Der er lovmæssig beskyttelse i museumsloven mod nedlæggelse og ændring af gravhøje, fortidsminder og beskyttede sten- og jorddiger, og de er derfor ikke medtaget i naturkvalitetsplanen. En oversigt over gravhøje, fortidsminder og beskyttede diger findes på Arealinfo.dk - [Arealinfo](#).

3.3 Myndighed og administration

Aarhus Kommune har mange lovbundne opgaver, der i det daglige handler om forvaltning af naturen. De består bl.a. i:

- at føre tilsyn med naturområdernes tilstand og sideløbende registrere ny natur,
- at regulere eventuelle fysiske indgreb i naturområderne og sikre, at naturen reetableres,
- at afgøre sager, hvor et anlægsarbejde vil påvirke et naturområde,
- at pleje og genskabe natur på kommunale arealer, og
- at samarbejde om naturtiltag på private arealer

Kommunen er administrativ myndighed i henhold til en række love og bekendtgørelser, som har direkte eller indirekte betydning for kommunens forvaltning og administration af naturen. De vigtigste er nævnt nedenfor.

Naturbeskyttelsesloven

Naturbeskyttelseslovens formål er at beskytte vilde planter og dyr samt deres levesteder. Loven indeholder generelle beskyttelsesbestemmelser for enge, moser, overdrev, heder og strandenge over 2.500 m² og for søer større end 100 m². Bestemmelserne fremgår af lovens § 3, og heraf må naturtilstanden ikke ændres uden dispensation fra kommunen. Generelt må § 3-områder ikke drives mere intensivt end hidtil. Det betyder blandt andet, at områderne ikke må omlægges hyppigere end hidtil, opdyrkes, tilplantes, opfyldes eller graves op. Det er heller ikke tilladt at gødske, sprøjte eller dræne områderne mere end hidtil.

Habitatbekendtgørelsen

Habitatbekendtgørelsen handler om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000 områderne) samt beskyttelsen af visse arter.

Habitatområderne er udpeget for at beskytte en lang række naturtyper og dyre- og plantearter, som regnes for truede, sjældne eller sårbare i EU. Det drejer sig typisk om store, sammenhængende arealer med et rigt naturindhold. Udpegningen er begrundet i EF-habitatdirektivet fra 1992.

I Aarhus Kommune er der udpeget fire Natura 2000 områder. Hvert område har en liste over naturtyper og arter, som indgår i udpegningsgrundlaget. Kommunen og andre myndigheder skal gennem administration af love og regler sikre, at der ikke sker en væsentlig negativ påvirkning af disse naturtyper og arter.

Miljømålsloven

Loven fastlægger rammerne for beskyttelsen af overfladevand og grundvand samt for planlægning inden for de internationale naturbeskyttelsesområder. Kommunerne har på grundlag af de statslige Vand- og Natura 2000 planer udarbejdet og vedtaget handleplaner for de områder, som planerne gælder for.

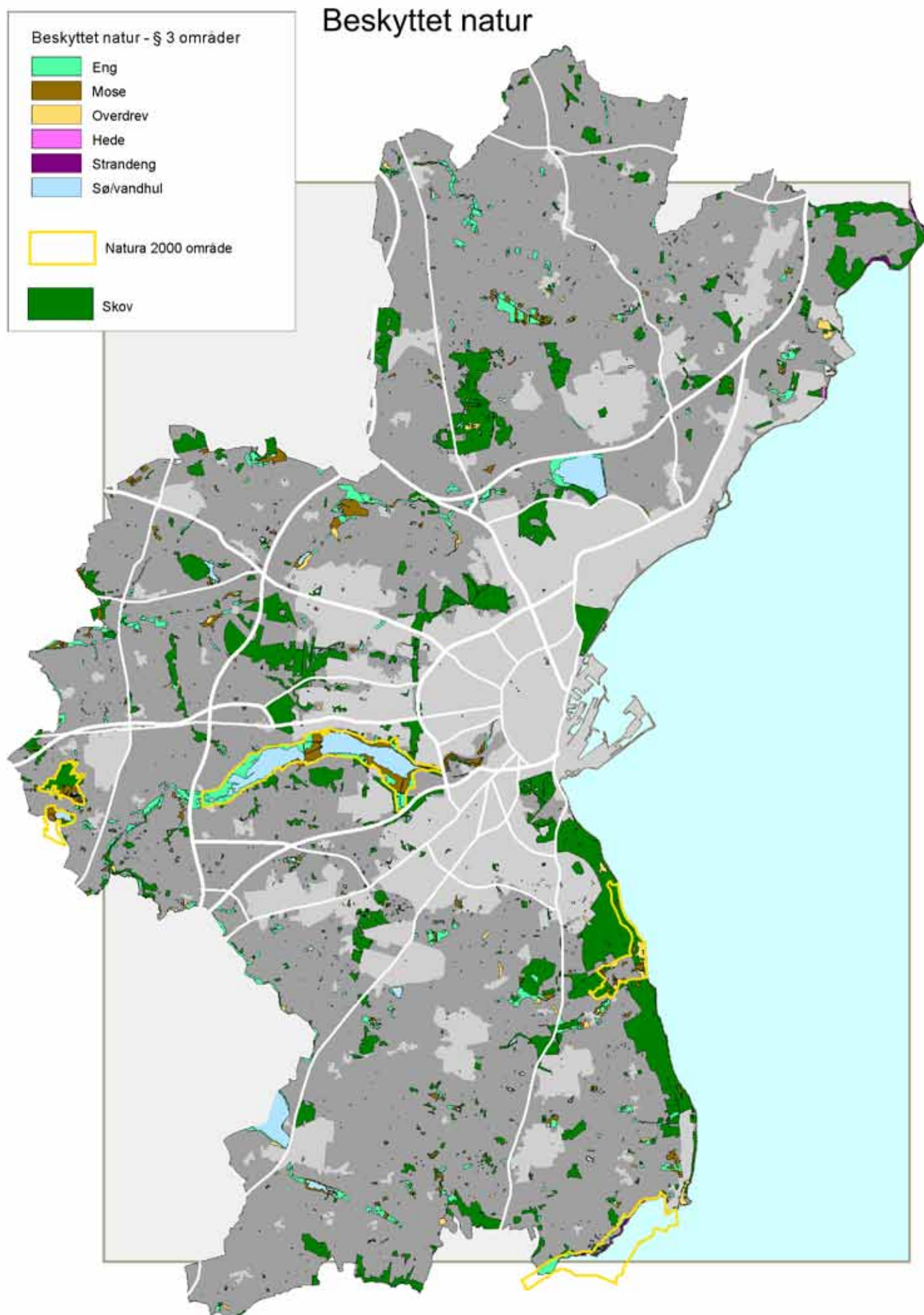
Lov om drift af landbrugsjord

Lovens formål er at fremme en bæredygtig drift af landbrugsjorder, som både bevarer produktionsgrundlaget og tager hensyn til natur, miljø og landskabelige værdier.

I følge loven har ejere eller brugere af landbrugsjorder rydningspligt, som skal sikre lysåbne naturtyper som enge, moser, overdrev og heder mod tilgroning.

Husdyrbrugloven

Husdyrbruglovens formål er at medvirke til, at udviklingen af husdyrbrug sker på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskers livsvilkår, natur, miljø og landskab m.v. Husdyrloven fastsætter et generelt beskyttelsesniveau for natur, overfladevand og grundvand. Loven stiller derudover bl.a. krav om en generel begrænsning af ammoniaktab fra husdyrbrug.



Kap. 4 Naturen i Aarhus Kommune

4.1 Typisk østjysk natur

Aarhus Kommune rummer typisk østjysk natur med ådale, bakker, store skove, en lang bølgebåvirket kyst – og en varieret, ofte leret jordbund, der er stærkt bearbejdet af isen og smeltevandet under den sidste istid.

Der er de fleste steder et højt naturligt næringsindhold i jorden, som fra naturens hånd giver frodige overdrev, enge, moser og søer, mens næringsfattige heder er fåtallige i kommunen. Der er også mange løvskove, som er typisk for den østjyske natur. Aarhus Kommune er i dag stærkt præget af dels landbrug og dels byudvikling. De mest sammenhængende naturområder findes i ådalene og i skovene.

I ådalene ligger de fire store søer: Egå Engsø, Brabrand Sø, Årslev Engsø og Solbjerg Sø med deres rørsumpe, moser og enge og et rigt liv af fugle og planter. Søerne er hjemsted for et stort antal lappedykkere, svaner, gæs, ænder, hættemåger og blishøns, både i og uden for yngletiden, og for mere sjældne arter som rørhøg, klyde og pungmejsje. På nogle af de mest planterige enge og moser omkring søerne finder man orkideer og en rigdom af insektarter.

Øverst i Egådalen ligger Kasted Mose med sumpskov og afgræssede enge, her også med orkideer og pilealant. I Tåstrup Mose er der en del tørvegrave med fatigbundsplanter som blærerod, som ellers mest hører til i den vestlige del af Jylland. Ved udspringet af Aarhus Å ligger Astrup Mose, og længere mod nord ved udspringet af Spørring Å ligger Pannerup Mose, hvor der også ligger artsrige enge og moser.

Nogle få steder finder man sjældne typer af moser som kalkkær (ekstremrigkær). De kalkholdige jordlag blev skubbet op, dengang de store ismasser flyttede rundt med jordbunden under den sidste istid. I Tingvad Kær ved Yderup vokser sump-hullæbe, vibefedt og mange andre sjældne arter, der kan lide kalkholdig bund. Der findes også små kalkkær nær Tilst. Her har rank frøstjerne et af sine få voksesteder i Jylland.

Engene udgør det største areal af naturområderne i Aarhus Kommune, og rummer en meget varieret naturværdi. Engene ligger på de lavtliggende arealer i ådalene. Kulturengene har sjældent de store naturværdier fordi de af og til lægges om og måske tilføres gødning, mens naturengene kan rumme et særdeles artsrigt plante- og dyreliv med sjældne og fredede arter. Nogle fine enge ligger ved Todbjerg Bæk og Spørring Å, hvor man kan finde Engblomme, trævlekrone og store bestande af maj gøgeurt.

Østjylland er et udpræget morænelandskab med mange lerede lavninger, hvor vandet kan samle sig. Af områder med særligt mange vandhuller i dag kan nævnes egnen omkring Beder og Malling. Her har en bestand af løvfrø bredt sig siden genudsætning i 1987. Omkring Lisbjerg er der også mange vandhuller, flere steder med stor vandsalamander.



Højstammet bøgeskov – typisk østjysk skov



Trolldand (*Aythya fuligula*) - Egå Engsø er en vigtig yngle- og rastelokalitet for andefugle



Eng ved Todbjerg bæk, med stor bestand af maj gøgeurt (*Dactylorhiza majalis*).



Løvfrø (*Hyla arborea*) er vidt udbredt i vandhuller i den sydlige del af Aarhus Kommune.



Trekløft-alant (Inula conyza) er ansvarsart i Aarhus Kommune. Kommunen har registreret artens udbredelse i 2008.

Der har tidligere været mange overdrev i Aarhus Kommune, men de fleste er forsvundet ved opdyrkning, tilplantning og byudvikling. Overdrevene ligger ofte på dalskrænter eller på bakkede arealer. Et eksempel på et fint overdrev, der plejes med afgræsning, findes i Lisbjerg Skov, og der er også et artsrigt overdrev med mange vokshatte (svampe) ved Moesgård Strandmark. Naturtypen overdrev er ligesom skoven meget rig på plante- og dyrearter. Her kan man bl.a. være heldig at finde orkideer som bakkegøgelilje.

De naturmæssigt mest værdifulde skovområder findes i Lisbjerg skov nord for Aarhus, Marselisborg skov syd for Aarhus, samt i Hørret Skov. Skovene står hovedsagelig på leret jord, og de har en rig plantevækst med sjældne arter som forskelligblomstret viol, blå anemone og tæt blomstret hullæbe. Man kan også støde på nogle af de nordligste forekomster i Danmark af uldhåret ranunkel. Moesgård Skovene har også en rig svampeflora.



Skæring Hede – eneste hede i kommunen

Af øvrige skove kan fremhæves Vosnæs Skov med lerede skrænter og en rig plantevækst langs kysten. Her vokser trekløft-alant, der er ansvarsart for Aarhus Kommune. Andre skove langs kysten er Havskov og Risskov. På grænsen til Skanderborg og Favrskov kommuner er der flere mindre skove, oprindeligt bondeskove, som mest har været drevet naturvenligt med plukhugst og nogle steder stævning. Her er der også store naturværdier med bl.a. tyndakset gøgeurt.

4.2 Heder og strandenge

Heder udvikles mest på næringsfattig sandjord, og den slags jordbund er der ikke meget af i Aarhus Kommune. Kun et enkelt sted kan man finde hede, mellem sommerhusene ved Skæring. På Skæring Hede kan man finde arter som tandbælg, hedelyng og klokkelyng.

Der er heller ikke ret mange strandenge i Aarhus Kommune. Det skyldes, at der kun er få steder med lavt terræn langs kysterne. Af strandenge kan man finde nogle få ved Vosnæs og langs nordsiden af Norsminde Fjord. Strandengene rummer arter som strandasters, vingefrøet hindeknæ og kveller.



Strandeng langs Norsminde Fjord - Aarhus Kommune har registreret 27 hektar med strandeng.

4.3 Natur i forhold til det øvrige Danmark

Naturen og skovene omkring Aarhus byder på talrige oplevelser. Skovene ligger bynært, og er blandt landets mest besøgte, og det kan give en oplevelse af, at Aarhus Kommune er rig på skov og natur. En opgørelse viser dog, at kommunens samlede indhold af skov og natur er væsentlig mindre end i resten af Danmark.

Det betyder, at der er færre levesteder til planter og dyr, og at arterne har sværere ved at sprede sig i landskabet. Den nærmere opgørelse over natur, skov, landbrug samt by, veje og anlæg er vist på figur 4.3.1.

Beskyttede naturområder, der er omfattet af naturbeskyttelsesloven, udgør cirka 5 % af det samlede areal i Aarhus Kommune mod 10 % i Danmark som helhed. Tilsvarende udgør skovene kun cirka 9 % af arealet mod 13 % i landet som helhed.

Til gengæld udgør bymæssig bebyggelse i Aarhus Kommune 30 % mod 15 % på landsplan. Andelen af landbrugsarealer ligger på 56 %, hvilket er ca. 6 % under landsgennemsnittet. Ser man alene på arealanvendelsen i det åbne land, det vil sige en opgørelse, hvor by, veje og anlæg ikke indgår, ligger arealet med natur under landsgennemsnittet. Til gengæld viser en sådan opgørelse at landbruget optager 80 % af arealet mod et landsgennemsnit på 73 %.

Flere naturarealer og bedre naturkvalitet er en vigtig forudsætning for at stoppe tilbagegangen i den biologiske mangfoldighed, og for på længere sigt at skabe bedre vilkår for kommunens vilde planter og dyr. Danmark har tilsluttet sig EU's mål om at standse tabet af biodiversitet inden 2020.

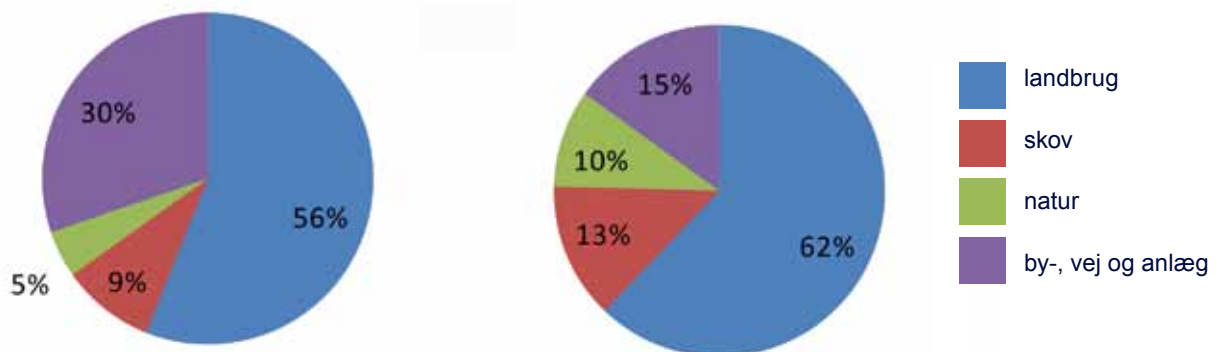
Der er især behov for flere og bedre levesteder samt spredningsmuligheder for planter og dyr i det åbne landbrugsland og i forbindelse med byområderne - som tilsammen udgør 86 % af kommunens areal.

Det beskedne indhold af beskyttet natur sammenlignet med resten af Danmark taler for, at fokus rettes mod at skabe mere natur i Aarhus Kommune - og at skabe bedst mulig kvalitet på de naturarealer, som findes i kommunen.

Fig. 4.3.1 Arealanvendelse i Aarhus Kommune og i landet som helhed.

Arealanvendelse Aarhus Kommune

Arealanvendelse hele landet



Kilde: Skov og natur i tal 2010, www.naturstyrelsen.dk

4.4 De beskyttede naturområder i Aarhus Kommune

De beskyttede lysåbne naturtyper er enge, moser, overdrev, strandenge og heder. Disse naturtyper er alle afhængige af græsning eller høslæt for at forblive lysåbne. Kortet side 12 viser beskyttet natur i Aarhus Kommune - [link til kort beskyttet natur](#)

Uden drift eller pleje til at holde plantevæksten lav, vil områderne til sidst blive til krat eller skov — og dermed gå tabt som elementer i naturen. De lysåbne naturtyper kaldes ofte for halvkultur eller halvnatur, fordi de kræver pleje i form af græsning eller høslæt.

De vigtigste naturområder i kommunen ligger i bunden af ådalene og knytter sig til enge, moser og overdrev. De er en forudsætning for, at mange af de planter, sommerfugle, biller, fugle, krybdyr og andre dyrearter, der har brug for solrig natur bevares.

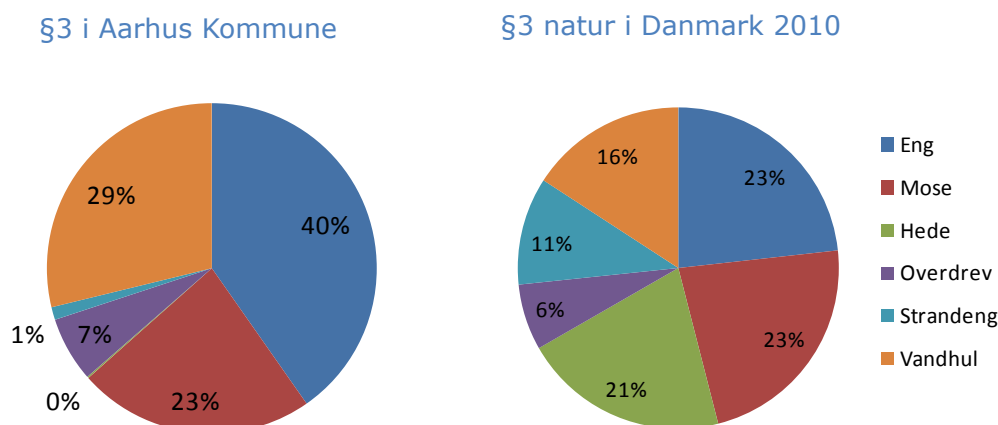
En opgørelse fra 2011 over forekomsten af de lysåbne naturtyper i Aarhus Kommune omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 fremgår af nedenstående tabel 4.4.1:

Naturtype	Antal	% antal	Areal ha	% areal
Eng	360	15,3	867	40,3
Mose	326	13,9	499	23,2
Hede	1	0,0	4	0,2
Overdrev	80	3,4	137	6,4
Strandeng	9	0,4	27	1,3
Vandhul under 1 ha	1540	65,6	164	7,6
sø over 1 ha	33	1,4	456	21,2
I alt	2.349	100,0	2.154	100,0

I alt er der 2.349 naturlokaliteter med et samlet areal på 2.154 ha. Langt de fleste områder er vandhuller og søer, idet der ligger mange små vandhuller spredt på markerne. Enge og moser er dernæst de mest hyppige naturtyper, hvorefter kommer overdrev. Der findes kun ni strandenge og én hede. Arealmæssigt er enge den mest udbredte naturtype, efterfulgt af søer, moser og overdrev.

Sammenlignet med resten af landet er den største forskel, at arealet med hede og strandeng er meget begrænset i Aarhus Kommune, mens vi pga. de store søer har en større andel af søer. Den lysåbne natur udgør kun cirka 5 % af kommunens areal. De fleste naturområder ligger i ådalene, hvor også engene er rigt repræsenteret i forhold til hele landet.

Figur 4.4.1 viser fordelingen af lysåben natur i Aarhus Kommune og i Danmark som helhed.



Kilde: Skov og natur i tal 2010, www.naturstyrelsen.dk

4.5 Kommunen ejer også natur

Aarhus Kommune ejer ca. en fjerdedel af de beskyttede naturområder i kommunen - heri er ikke indregnet søer og vandhuller.

Tabel 4.5.1 viser en oversigt over naturbeskyttede arealer ejet af Aarhus Kommune fordelt på antal og areal.

Naturtype	Antal	% antal	Areal, ha	% areal
Eng	88	42,3	205	55,3
Mose	98	47,1	118	31,8
Hede	1	0,5	3	0,8
Overdrev	21	10,1	45	12,1
Strandeng	0	0,0	0	0,0
I alt	208	100	371	100



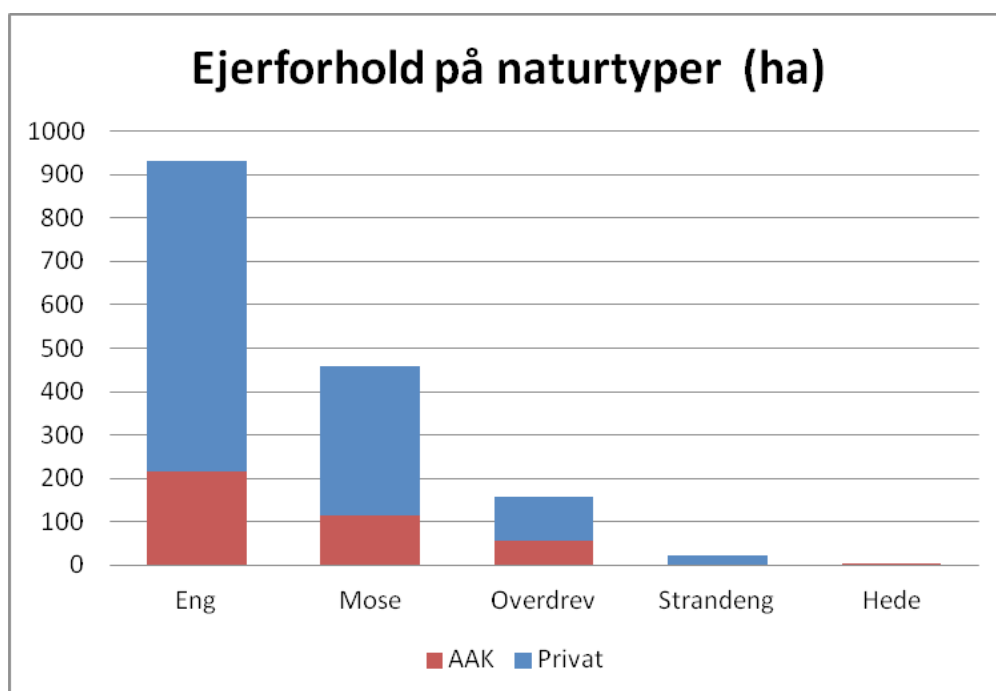
Græssende dyr på eng ved Brabrand Sø

Kommunen har plejepligt på de beskyttede naturområder, som kommunen ejer, hvilket drejer sig om 371 ha. Der er ikke plejepligt på privat ejede naturområder.

Kommunens naturplejeindsats prioriteres ud fra de enkelte naturomtråders mål-sætning. Kommunen plejer cirka to tredjedele af de beskyttede naturområder med afgræsning, høslæt og rydning af opvækst med træer. Omtrent en tredjedel af de beskyttede naturområder ligger uden pleje. De er typisk meget våde og forsumpede og kan ikke plejes med afgræsning eller høslæt. Det drejer sig om moseområder med rørsumpe, pilesumpe eller øvrige områder, som kommunen vurderer, ikke har et plejebehov.

Du kan læse mere om beskyttet natur på Naturstyrelsens hjemmeside - [Klik her](#)

Figur 4.5.1 viser andelen af kommunalt (AAK) og privat ejede arealer fordelt på naturtyper.



4.6 Natura 2000 områder

Natura 2000 områder er et europæisk netværk af naturområder, som skal være med til at sikre den biologiske mangfoldighed inden for EU. Områderne består af habitatområder og fuglebeskyttelsesområder inkl. eventuelle Ramsarområder. Formålet er at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for de truede naturtyper, planter og dyr, som hvert enkelt område er udpeget for.

Tre habitatområder og et fuglebeskyttelsesområde udgør Natura 2000 områderne i Aarhus Kommune, se kortet side 12. I alt udgør Natura 2000 områderne inden for Aarhus Kommune cirka 1.193 ha, svarende til 2 % af kommunens areal.

De tre habitatområder omfatter 521 ha omkring Brabrand Sø og Årslev Engsø, 168 ha ved Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker samt hovedparten af 134 ha ved Lillering Skov, Stjær Stenskov og Tåstrup Sø og Tåstrup Mose. Fuglebeskyttelsesområdet omfatter den nordlige del af 370 ha omkring Norsminde Fjord.

Natura 2000 udpegningen medfører en meget god beskyttelse af naturen. Inden for områderne må der for eksempel ikke udlægges nye arealer til byzone eller sommerhuse, og der må ikke planlægges nye eller væsentlige udvidelser af trafik og vejanlæg mv.

I det hele taget må der ikke gennemføres projekter, der kan føre til væsentlige forringelser eller forstyrrelser af de naturtyper og arter, områderne er udpeget for. Det gælder også for aktiviteter, der kan påvirke områderne udefra. Før der tages stilling til eventuelle tilladelser, skal man altid vurdere de mulige konsekvenser for Natura 2000 områderne.

Miljøministeren har i december 2011 endelig godkendt Natura 2000 planerne. Natura 2000 planerne er i 2012 fulgt op af kommunale handleplaner.

Handleplanerne for de fire Natura 2000 områder i Aarhus Kommune vil, når de føres ud i livet, bidrage til at sikre og forbedre den biologiske mangfoldighed, selvom Natura 2000 områderne kun udgør en mindre del af kommunens areal. For yderligere detaljer om målsætninger, retningslinjer og indsats henvises til Natura 2000 planer og handleplanerne - link til: [Natura 2000 planer](#) og [Natura 2000 handleplaner](#)



Rigkær findes i moser og enge, hvor grundvandet står højt og er mere eller mindre kalkholdigt. Planterne i rigkær har tilpasset sig det kalkholdige vand. Her ses trævlekrone, som er en karakteristisk art i rigkær. Af øvrige karakteristiske arter kan nævnes maj-gøgeurt, engkabbeleje, kødfarvet gøgeurt, blågrå siv mv.

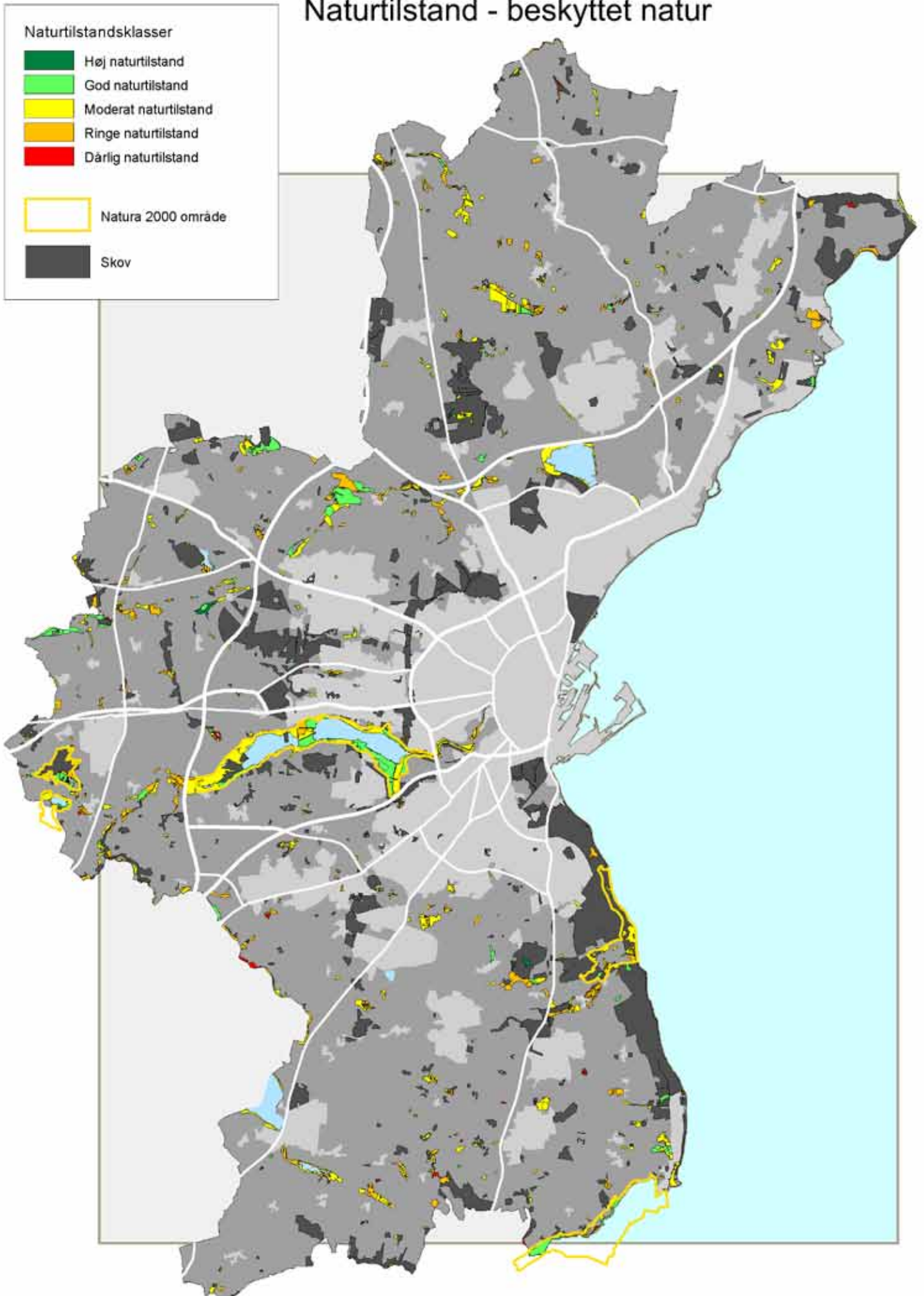


Overdrev kan være hjemsted for et righoldigt plante- og dyreliv. Overdrevene udgør f.eks. værdifulde levesteder for insekter. Insekterne lever af planternes nektar – her ses stor knopurt, en plante, som tilbyder rigeligt med nektar, og som derfor er populær blandt sommerfugle og andre insekter.



Overdrev skal afgræsses hvis planterne, som vokser her, ikke skal forsvinde. Her ses græssende dyr på overdrev ved Norsminde Fjord.

Naturtilstand - beskyttet natur



Kap. 5 Naturens tilstand og Målsætning

5.1 Kommunen fører tilsyn med beskyttet natur

Kommunerne er forpligtet til at føre tilsyn med beskyttet natur. Tilsynet har til formål at registrere udbredelsen og tilstanden af de beskyttede naturtyper og at tilse, at naturen ikke uretmæssigt forstyrres eller ødelægges.

Aarhus Kommune besigtiger alle lysåbne naturområder over en periode på 5 år. Tilsynsfrekvensen på 5 år er fastsat efter en faglig afvejning mellem den tid der anvendes på tilsyn og den hastighed hvormed naturen forandrer sig. Det er vigtigt for myndighedsarbejdet med beskyttet natur at vidensgrundlaget løbende opdateres.

Der foretages tilsyn på ca. 150 lokaliteter om året. Naturtilstanden i naturområderne beregnes på baggrund af den indsamlede viden fra tilsynene.

Aarhus Kommune besigtiger tilsvarende vandhuller, men på grund af det store antal er frekvensen for tilsyn 10 - 15 år svarende til, at der føres tilsyn med ca. 100 vandhuller om året. Naturtilstanden i vandhullerne estimeres på baggrund af den indsamlede viden.

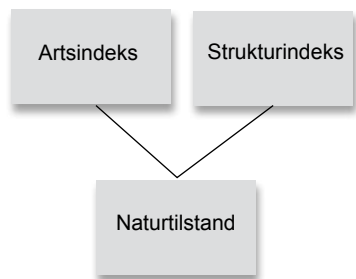
5.2 Metode til at vurdere naturtilstand i lysåben natur

I Århus Amts Naturkvalitetsplan 2005 blev naturen målsat efter en A-, B-, C-skala, hvor A var den bedste natur og C den ringeste. Da Aarhus Kommune overtog myndigheden på naturområdet i 2007 overgik kommunen til at registrere naturtilstanden og senere målsætte naturen efter en ny skala I, II, III, IV, V, hvor I er bedst og V ringest.

Aarhus Universitet har udarbejdet systemet med skalaen fra I til V (Faglig rapport fra DMU nr. 736, 2009). Metoden anvendes af de fleste kommuner til at tilstandsvurdere de lysåbne naturområder. I Aarhus Kommune er systemet brugt ved tilsyn og ved udgangen af 2011 er alle naturområder tilset efter denne model.

Naturtilstanden fastlægges ud fra en registrering af områdets fysiske strukturer og plantearter. Fysiske strukturer kan være stejle skrånninger, store sten, våde lavninger eller andet, der fortæller, hvor intakt området er naturmæssigt set. Tegn på afgræsning eller slåning registreres, forhold der er med til at holde området lysåbent og forbedre arealets naturværdi. Ligeledes registreres eventuelle forhold, der forringer arealets naturværdi. Det kan for eksempel være tilgroning, dræning, opdyrkning, brug af gødning, sprøjtning - og måske overgræsning, der slider for meget på området.

Registreringen af planterne giver en masse ekstra informationer om naturværdien. Planterne stiller ofte meget forskellige krav til bl.a. næring, lys, vand i jorden, vegetationshøjde, og nogle arter er mere følsomme eller sjældne end andre. Ofte kan planterne afsløre, om der førhen har været bedre vilkår for naturen, for eksempel hvis der stadig er karakteristiske eller sjældne arter tilbage på stedet.



Artsindekset og strukturindekset omsættes til et tal fra I til V for områdets naturtilstand, hvor I er bedst og V er dårligst.

Kvælstof fra bl.a. landbruget er med til at forrykke næringsstofbalancen i naturområderne, og resultatet er en mere artsfattig natur.

Når næringsniveauet bliver for højt, vil særligt kvælstoftålende og robuste planter som stor nælde, vild kørvel, draphavre og kraftigere græsser ofte fortrænge de mere nøjsomme plantearter. Arter som stor nælde, vild kørvel, draphavre m.fl. er såkaldte "problemarter", der trækker ned i naturtilstanden.

Planterne registreres inden for en cirkel med en radius på 5 meter. Cirklernes centrum registreres med GPS for fremtidig reference. Det gør det muligt at sammenligne forskellige områder indbyrdes, og at sammenligne de samme områder med års mellemrum.



På grundlag af registreringerne beregnes et strukturindeks og et artsindeks, der efterfølgende kan omsættes til et samlet tal for områdets naturtilstand.

Fig. 5.2.1 Naturtilstanden falder i fem klasser jvf. følgende skema:

Klasse	I	II	III	IV	V
Naturtilstand	Høj	God	Moderat	Ringe	Dårlig

5.3 Metode til at vurdere naturtilstand i vandhuller

Vandhullerne registreres på feltskemaer og efter metode udarbejdet af Aarhus Universitet (faglig rapport fra DMU nr. 706, 2009) og naturtilstanden estimeres på baggrund af vandhullets tilgroningsgrad, vandkvalitet, forekomst af plante og dyrearter.

Det gælder specielt for søer og vandhuller, at naturkvaliteten ofte er afspejlet i forekomsten af bestemte padder eller vandinsekter. Aarhus Kommune prioriterer at føre tilsyn med vandhuller hen over sommeren, hvor det er mest optimalt at registrere f.eks. paddeyngel.

Tilstanden i vandhullerne er ikke beregnet, idet der ikke foreligger et fuldt udviklet beregningssystem. I stedet anvender Kommunen den estimerede naturtilstand, som en parameter for naturtilstanden i vandhullerne.

Den estimerede naturtilstand vurderes på baggrund af tilsynet og falder som for de øvrige beskyttede naturtyper i fem naturtilstandsklasser I, II, III, IV og V jf. figur 5.2.1, hvor I er høj naturtilstand, II god naturtilstand osv.

5.4 Naturtilstand

Områder, der ligger i naturtilstand I og II (grøn farve i fig. 5.2.1) har en høj eller god naturtilstand. En høj eller god naturtilstand betyder, at der findes mange velegnede levesteder for de arter, som er karakteristiske for naturtypen, og at driften eller plejen er optimal, så arterne også kan overleve på lang sigt. Hvis der er mange karakteristiske eller sjældne arter, som stiller særlige krav til deres levested, tilstandsvurderes arealet højt. Det kan for eksempel være forekomst af orkideer.

I Natura 2000 områder anvendes samme metode til vurdering af tilstanden, og her har områder med en naturtilstand I eller II såkaldt "gunstig bevaringsstatus".



Naturtilstanden er høj, når de fysiske forhold er optimale. Det vil typisk sige, når driften er til gavn for naturtypen. Det kan for eksempel være en eng, som afgræsses med et passende antal dyr uden brug af gødning. Her ses et billede fra Skæring Hede og en eng ved Todbjerg Bæk. Begge lokaliteter har god naturtilstand (II).

Områder med naturtilstand III, IV eller V (gul, orange og rød farve i fig. 5.2.1) har moderat, ringe eller dårlig naturtilstand. Det betyder, at der er forringet udsigt til, at de arter, der hører til naturtypen, kan overleve det pågældende sted. Tilstanden forringes, hvis de fysiske forhold er dårlige. Det kan for eksempel være en eng eller et overdrev, hvor græsningen er ophørt eller plantevæksten tydeligt er påvirket af gødning og sprøjtemidler.

Ved moderat naturtilstand (klasse III, gul farve) kan man stadig finde mange karakteristiske arter for naturtypen. Men udviklingen af naturområdet er usikker, typisk fordi afgræsning eller naturpleje er ved at aftage, eller fordi den for kort tid siden helt er ophørt. Der er gode muligheder for igen at forbedre tilstanden ved at justere på driften, eller ved at indføre pleje.



Engene ved Løjenkær og Solbjerg Sø – moderat naturtilstand (III) – engene har stadig mange karakteristiske arter som engblomme og majgøgeurt, men driften er ophørt og tilgroning vil på sigt udkonkurrere urterne.

Ved ringe eller dårlig naturtilstand (klasse IV og V) er fremtidsudsigterne forværret, og de karakteristiske arter er for alvor ved at forsvinde. Forbedringer vil ofte kræve en stor indsats f.eks. med rydning af uønsket krat, hævning af vandstand osv.

Den nødvendige indsats kan i sådanne tilfælde nærmest have karakter af restaurering. Et areal vurderes lavt i tilstand, hvis der er mange robuste arter. Altså arter, der har fordel af, at græsningen er ophørt, eller som kan udnytte høj næringstilførsel som følge af f.eks. driften af nærliggende landbrugsarealer. Det kan for eksempel være en eng eller et overdrev med udbredt forekomst af stor nælde, agertidse, vild kørvel eller lådden dueurt. Generelt er mindre naturområder, der ligger isoleret i en dyrket mark mere næringsstofpåvirket end store sammenhængende naturområder. Det trækker også ned i naturtilstanden, hvis der vokser invasive arter, som er kendt for at kunne brede sig voldsomt - for eksempel kæmpe-bjørneklo eller rynket rose.

Enge ved Sander Bæk og Fisk Bæk – dårlig naturtilstand (V) – driften er ophørt, engene er ud-tørret, og der er kun få karakteristiske arter for naturtypen.

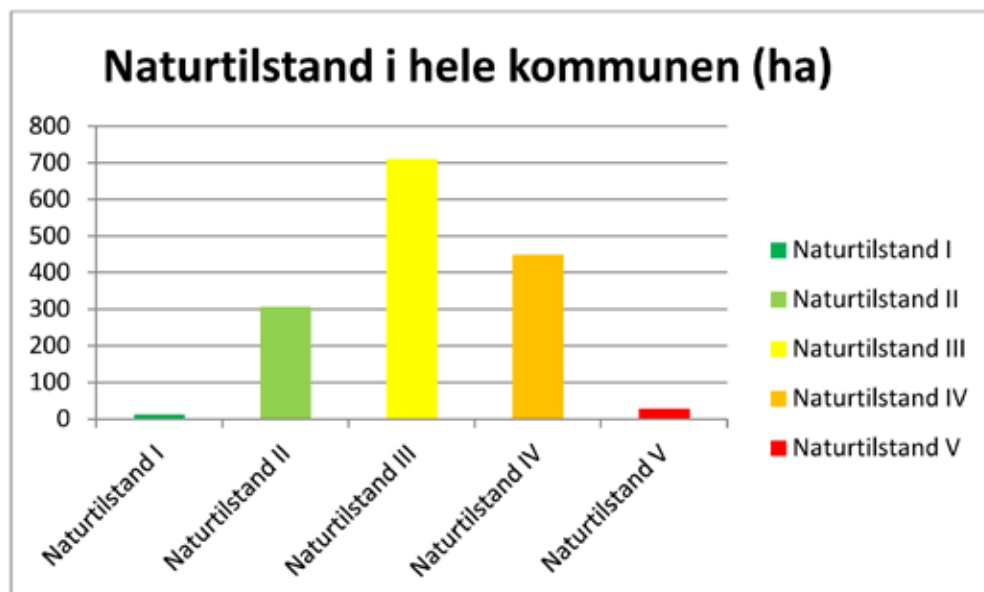


5.5 Aktuel naturtilstand i hele kommunen

De lysåbne naturområder i Aarhus Kommune udgør 1.507 ha, og har overvejende en moderat til dårlig naturtilstand. Samlet set har 79 % af naturområderne en moderat (III), ringe (IV) eller dårlig (V) naturtilstand – dette svarer til 1.188 ha.

Kun en mindre andel svarende til 307 ha har en god (II) naturtilstand. De bedste områder med høj (I) naturtilstand er meget sjældne. De udgør kun 1 % eller 12 ha af det samlede naturareal i kommunen.

Fig. 5.5.1 viser naturtilstanden for beskyttede naturarealer i Aarhus Kommune ved udgangen af 2011.



Tabel 5.5.1 viser naturtilstanden for beskyttede naturarealer i Aarhus Kommune angivet i lokaliteter, hektar og den procentvise andel ved udgangen af 2011.

Naturtilstand	Antal lokaliteter	Areal ha	% areal
Høj - I	3	12	1
God - II	86	307	20
Moderat - III	313	711	47
Ringe - IV	322	449	30
Dårlig - V	37	28	2
I alt	761	1507	100

Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper er vist på kortet side 20 - [link til kort naturtilstand](#)

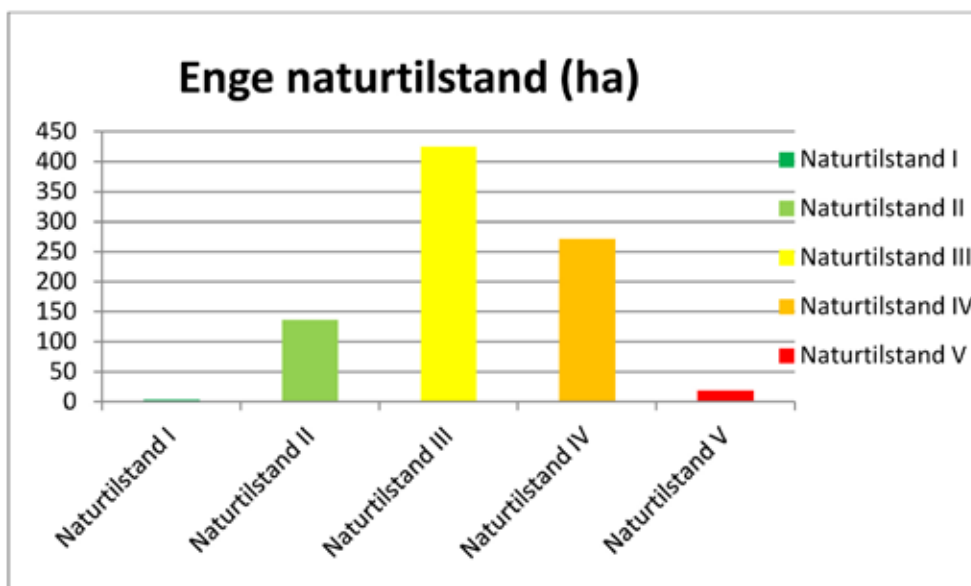
Generelt er naturtilstanden bedst på de største naturområder og på steder, hvor der er tæt sammenhæng mellem naturområderne. Det sidste gælder især i de store ådale.

Engene

Engene er den mest udbredte naturtype i Aarhus Kommune, og i alt er naturtilstanden beregnet på 854 ha. Inden for enge, har ca. 16 % en høj (I) eller god (II) naturtilstand – dette svarer til 139 ha. Størstedelen af engene med i alt 696 ha eller ca. 80 % har en moderat (III) til ringe (IV) naturtilstand, 4 % har en dårlig naturtilstand.

På rigtig mange enge i ådalene er græsningen ophørt. Som konsekvens af den manglende pleje forsumper engene og gror til, først som højstaudeenge – siden pilekrat. Enger med en moderat (III) eller ringe (IV) naturtilstand vil stadig indeholde karakteristiske engarter, og naturtilstanden vil kunne bedres med en målrettet plejeindsats.

Fig. 5.5.2 viser naturtilstanden for § 3 beskyttede enge ved udgangen af 2011.

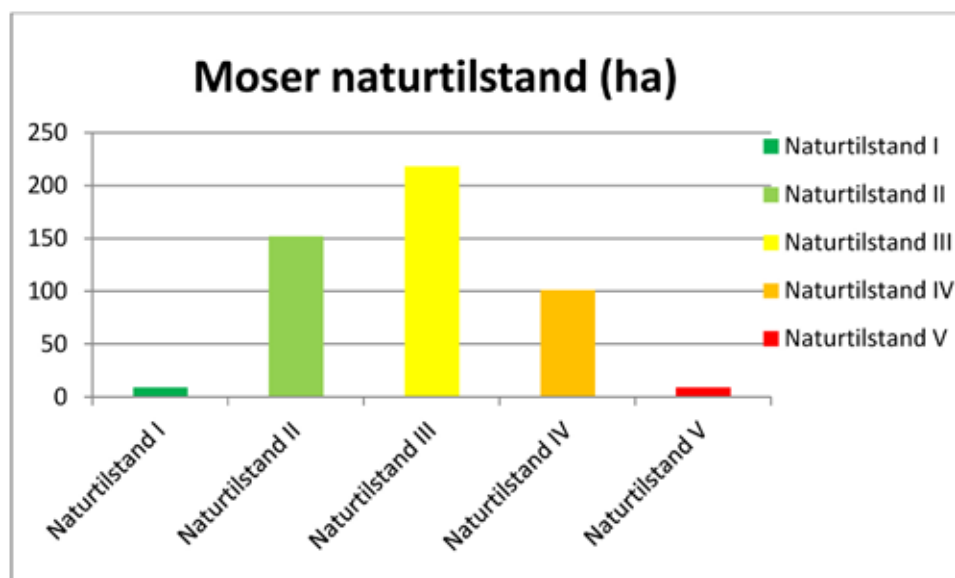


Moserne

Der er beregnet naturtilstand på 489 ha mose. Moserne er den naturtype i Aarhus Kommune, som med 161 ha har flest arealer med en høj (I) eller god (II) naturtilstand – dette svarer til 33 % af mosearealet. Der findes bl.a. artsrige moser i Tingvad Kær, Hørret Skov og omkring Brabrand Sø. På mange moselokaliteter er den ekstensive drift i form af afgræsning ophørt. Naturtilstanden er ofte moderat (III) til ringe (IV) på disse moselokaliteter. Det svarer i Aarhus Kommune til 319 ha eller ca. 65 % af det samlede moseareal. Ca. 2 % af moserne har en dårlig naturtilstand.

Mange moselokaliteter ligger i ådalene sammen med engene. Genindførelse af græsning af større sammenhængende områder kan bidrage til at løfte naturtilstanden i moserne.

Fig. 5.5.3 viser naturtilstanden for § 3 beskyttede moser ved udgangen af 2011.

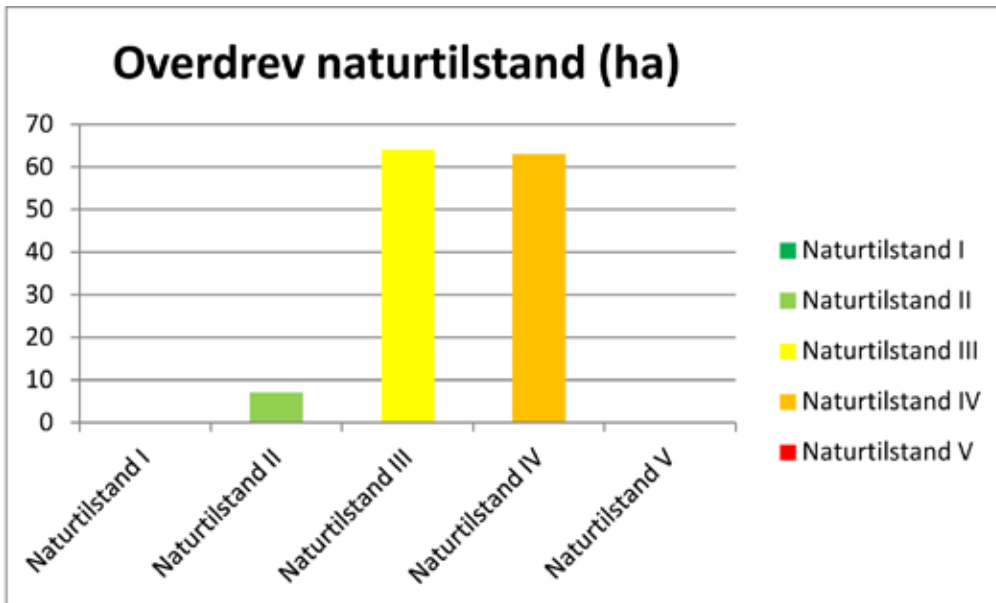


Overdrevene

Der er beregnet naturtilstand på 134 ha overdrev. Naturtilstanden er moderat til ringe på 127 ha svarende til 95 % af overdrevene. Kun på 7 ha er naturtilstanden god (naturtilstand II), mens ingen overdrev har hverken høj (I) eller dårlig (V) naturtilstand.

Den største udfordring for at forbedre naturtilstanden på overdrevene er at få etableret pleje i form af afgræsning. Mange overdrev er i fare for helt at vokse ud af beskyttelsen, netop fordi de gror til. Naturtilstanden på overdrevene kan forbedres ved at rydde vedvegetation og genindføre græsning.

Fig. 5.5.4 viser naturtilstanden for § 3 beskyttede overdrev ved udgangen af 2011.

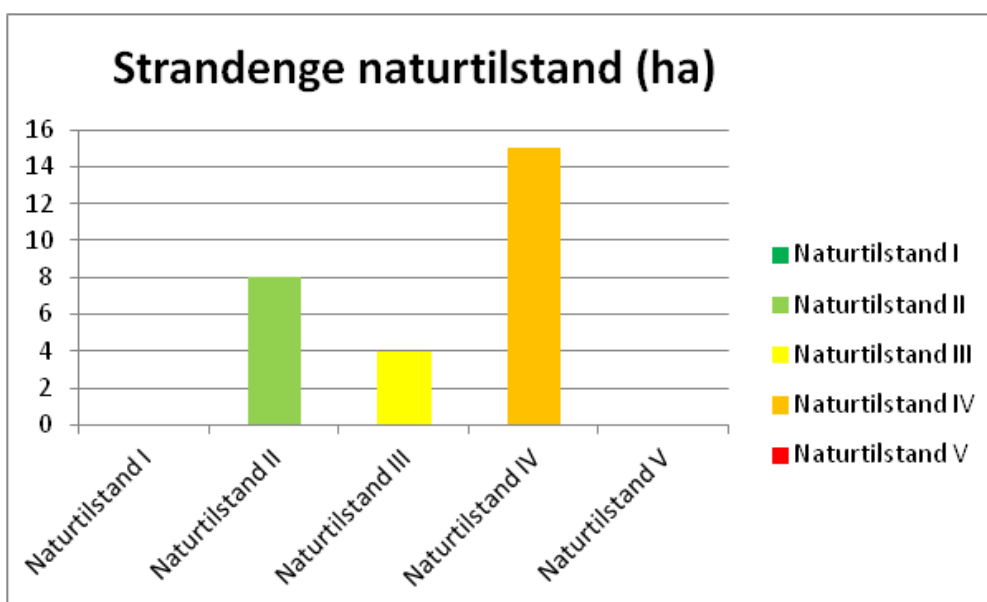


Strandengene

Strandengene udgør kun en mindre del af de beskyttede naturområder i kommunen. Der er beregnet naturtilstand på 27 ha strandeng. Her er der fundet god (II) naturtilstand på ca. 30 % af strandengene. Dette svarer til 8 ha.

De ugræssede strandenge fremstår typisk som rørsumpe domineret af tagrør og har ofte en ringe (IV) naturtilstand. Der findes veludviklede, afgræssede strandenge langs nordsiden af Norsminde Fjord.

Fig. 5.5.5 viser naturtilstanden for § 3 beskyttede strandenge ved udgangen af 2011.



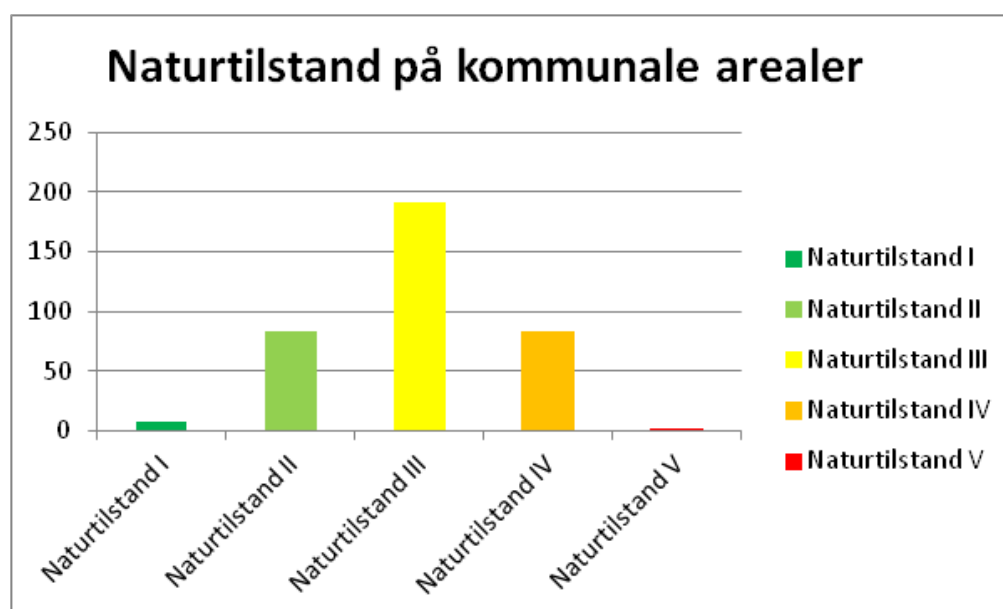
Den eneste hede i kommunen, Skæring Hede, har god (II) naturtilstand.

5.6 Aktuel naturtilstand på kommunale arealer

Aarhus Kommune er en arealmæssigt betydelig lodsejer og ejer også mange naturarealer. Naturtilstanden på de lysåbne naturområder, som ved udgangen af 2011 var ejet af Aarhus Kommune, viser omtrent det samme billede som for hele kommunen.

Samlet set har 75 % af naturområderne ejet af Aarhus Kommune en moderat (III), ringe (IV) eller dårlig (V) naturtilstand. Dog er der en tendens til, at naturtilstanden er lidt bedre på de kommunale arealer end i kommunen som helhed, idet en lidt større andel har høj (I) eller god (II) naturtilstand. Forskellen kan skyldes, at kommunen har plejepligt og dermed løbende justerer græsningstrykket eller fjerner den opvækst, som dyrene ikke nedgræsser.

Fig. 5.6.1 viser naturtilstanden på beskyttede naturarealer ejet af Aarhus Kommune ved udgangen af 2011.



5.6.1 viser naturtilstanden fordelt på lokaliteter, areal og den procentvise andel

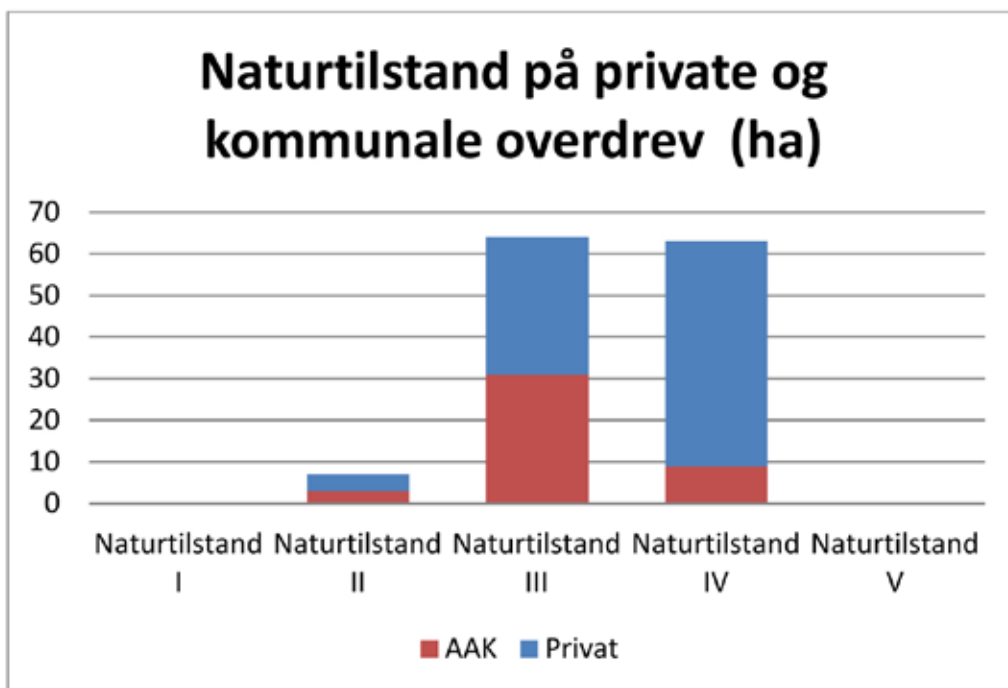
Naturtilstand	Antal lokaliteter	Areal ha	% areal
Høj -I	3	7	2
God - II	32	84	23
Moderat - III	93	191	52
Ringe - IV	72	84	23
Dårlig - V	3	1	0
I alt	203	367	100

Kommunen har mulighed for aktivt at påvirke naturtilstanden i gunstig retning på 25 % af naturarealerne i kommunen – nemlig på de naturarealer, som kommunen ejer.

Aarhus Kommune ejer f.eks. Skæring Hede, som er den eneste hede i kommunen. Heden har en god (II) naturtilstand, og plejen består i, at fjerne uønsket opvækst af vedvegetation og bekæmpe invasive arter som rynket rose.

Kommunen har tilsvarende mulighed for med en målrettet indsats at forbedre naturtilstanden på overdrev, hvor Kommunen ejer ca. 36 %. Overdrene har generelt en moderat til ringe naturtilstand jf. fig. 5.6.2. Overdrene bidrager væsentligt til den biologiske mangfoldighed fordi mange blomstrende urter, insekter og svampe er knyttet hertil.

Fig. 5.6.2 viser naturtilstanden på overdrene i kommunen og viser endvidere den andel, som er ejet af Aarhus Kommune (AAK)



For hver 5-årige tilsynsperiode sker der en genberegning af naturtilstanden på baggrund af de nyeste data. Dermed er der løbende fokus på, at naturtilstanden forbedres i henhold til målsætningerne for de kommunale naturarealer.

5.7 Aktuel naturtilstand - vandhuller

Kommunen fører tilsyn med vandhuller og søer. På grund af det store antal af vandhuller og søer er frekvensen for tilsyn 10-15 år svarende til at der føres tilsyn med ca. 100 vandhuller om året. Vandhullernes naturtilstand er estimeret.

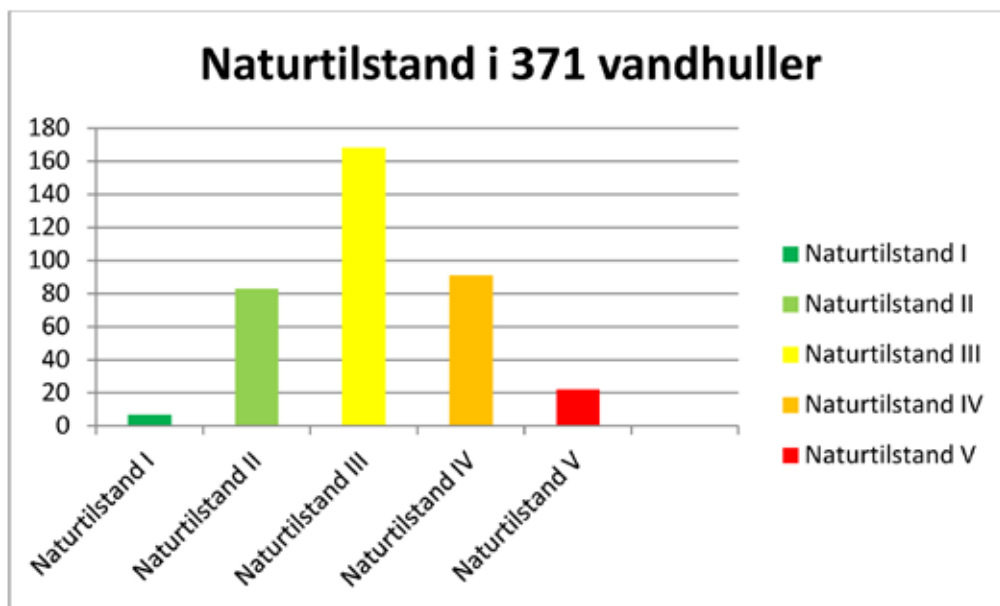
Aarhus Kommune har ved udgangen af 2011 ført tilsyn med 371 vandhuller ud af det samlede antal på 1.573.

Naturtilstanden er høj eller god i 90 vandhuller svarende til 24 % af de besigtigede vandhuller. Naturtilstanden er moderat til ringe i 259 vandhuller svarende til 70 %, mens 22 vandhuller svarende til 6 % har en dårlig naturtilstand jf. fig. 5.7.1.

I Aarhus Kommune er der næsten udelukkende tale om næringsrige søer og vandhuller. Mange vandhuller har deres oprindelse som mergelgrav eller som en lavning i dyrket mark, hvor den overfladiske afstrømning med næringsstoffer bidrager til en forringet naturtilstand. Mange vandhuller er under tilgroning med pil, dunhammer, tagrør mv.

Der er registreret bilag IV-padder i 72 vandhuller svarende til ca. 19 % af de betydelige vandhuller.

Fig. 5.7.1 viser naturtilstanden i 371 beskyttede vandhuller i Aarhus Kommune.



5.8 Behov for mere natur og øget naturpleje

I henhold til Kommuneplan 2009/2013 er det målet, at naturområdernes naturtilstand skal højnes. Vejen frem består i at genskabe og pleje især enge, moser og overdrev, som er de typiske lysåbne naturtyper.

Som resultaterne af naturtilsynet (kap. 5.5 - kap. 5.7) viser, er der et stort behov for at øge kvaliteten af de eksisterende områder. Det kan f.eks. ske ved at arbejde med strukturen gennem afgræsning, høslæt, rydning og ændring af de hydrologiske forhold.

Justering af de fysiske strukturer kan ret hurtigt gøre et område mere velegnet som levested for dyr og de lyselskende planter.

Alligevel kan der gå ret lang tid, før forbedringerne kan spores i forekomsten og udbredelsen af arter. Det gælder især for arter, som er helt forsvundet og derfor kun langsomt indvandrer til området igen.

Uden drift eller naturpleje vil de lysåbne naturtyper efterhånden gro til og blive til krat eller skov i stedet for enge og moser mv. Det betyder ikke, at naturen forsvinder, krat og skov er jo også natur, men det betyder, at vi får mindre plads til det store antal arter, der er tilpasset den lysåbne natur.

Tilsvarende gror mange vandhuller til især i dunhammer, tagrør og grenet pindsvineknop. Der er til stadighed behov for restaurering af vandhuller, hvor den åbne vandflade ønskes bevaret f.eks. for at sikre vandhullets funktionalitet som yngle- og levested for padder.



Foto 2012 - Nyrestaureret løvfrøvandhul ved Østergård Skov - et kommunalt naturplejeprojekt i samarbejde med en privat lodsejer.

Meget taler for, at naturforbedringer skal ske så tidligt som muligt for at sikre plante- og dyrelivet.

5.9 Metode til målsætning af de lysåbne naturtyper

Målsætningen af naturområderne benytter den samme skala som naturtilstanden nemlig I, II, III, IV og V.

En I-målsætning (M = I) er således et ønske om inden 2030 at opnå en høj naturtilstand (N) for et givet areal. En II-målsætning (M = II) er ønsket om på sigt at opnå en god naturtilstand osv.

Målsætninger for alle naturarealer i Aarhus Kommune er tildelt ud fra den aktuelle naturtilstand N ved at benytte nedenstående fem grundregler. Reglerne er uddybet i appendiks 1.

1) Naturtilstanden må ikke forringes

Det betyder i praksis, at en lokalitet med en aktuel naturtilstand altid målsættes på samme niveau eller højere.

2) Bevar den mest intakte natur først

En vigtig grundregel i effektiv naturforvaltning er, at man skal bevare den bedste og mest intakte natur først og sikre, at den ikke forringes. I praksis betyder det, at alle naturarealer, som i dag har en høj (I) eller god (II) naturtilstand, målsættes højt.

3) Mål overføres fra Natura 2000 planer

I Natura 2000 planerne for Aarhus Kommune er det overordnede mål, at naturen i Natura 2000 områderne skal opnå gunstig bevaringsstatus. Dette er i Natura 2000 planerne fortolket således, at habitatnaturen på udpegningsgrundlaget skal opnå en høj eller god naturtilstand. Habitatnatur og potentiel habitatnatur tildeles en høj (I) eller god (II) målsætning afhængig af arealets naturtilstand

4) Kommunen fejrer for egen dør

Aarhus Kommune ejer ca. 25 % af de beskyttede naturområder og har en særlig forpligtelse til at gå forrest og beskytte og pleje naturen på egne arealer. Målet er, at kommunen som hovedregel skal hæve naturtilstanden på egne arealer med én enhed. Dette vil medføre, at den gennemsnitlige naturtilstand i hele kommunen hæves såfremt naturtilstanden i øvrigt forbliver uændret.

5) Områder med stort naturpotentiale prioriteres

Naturområder, som har en moderat til ringe naturtilstand indeholder ofte partier med et veludviklet plantesamfund, men får en lav naturtilstand på grund af manglende pleje. Arealerne ligger typisk i sammenhæng med større naturområder. Ved aktivt at forbedre de fysiske forhold ved f.eks. rydning af vedplanter eller ved at genindføre græsning, vil naturtilstanden som følge heraf hurtigt forbedres. Arealer med et stort naturpotentiale hæves med én enhed.

5.10 Målsætning af de lysåbne naturtyper

Aarhus Kommune har målsat naturarealerne i kommunen efter retningslinjerne i afsnit 5.9.

Målsætningen af de lysåbne naturområder er vist på kortet side 34 - [link til kort målsætning](#)

I alt er 21 % af det samlede areal højt målsat svarende til en ønsket naturtilstand I. 20 % af det samlede areal er målsat II, 38 % er målsat III, 19 % er målsat IV og endelig er 2 % af det samlede areal målsat V jf. tabel 5.10.1.

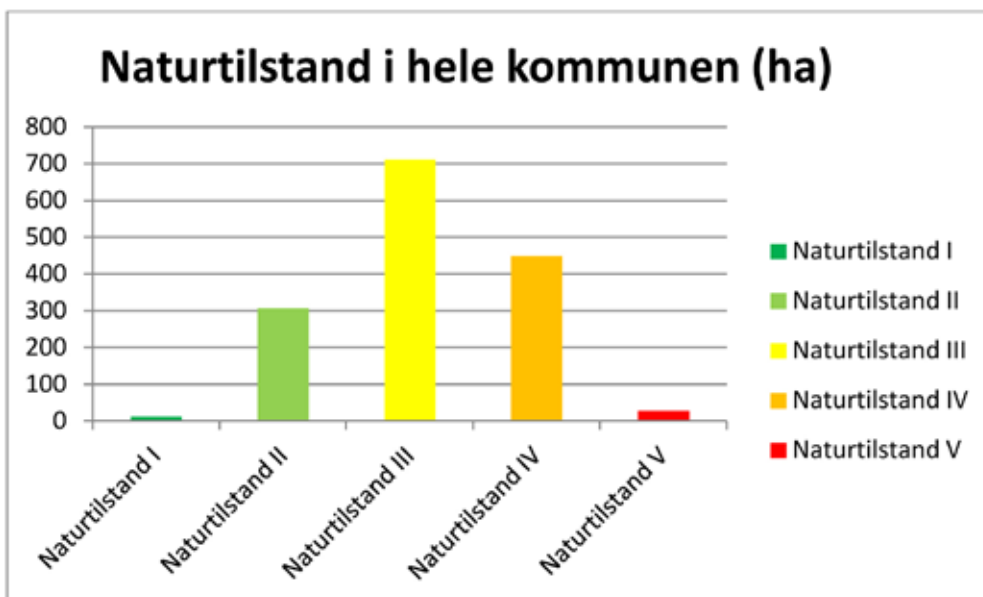
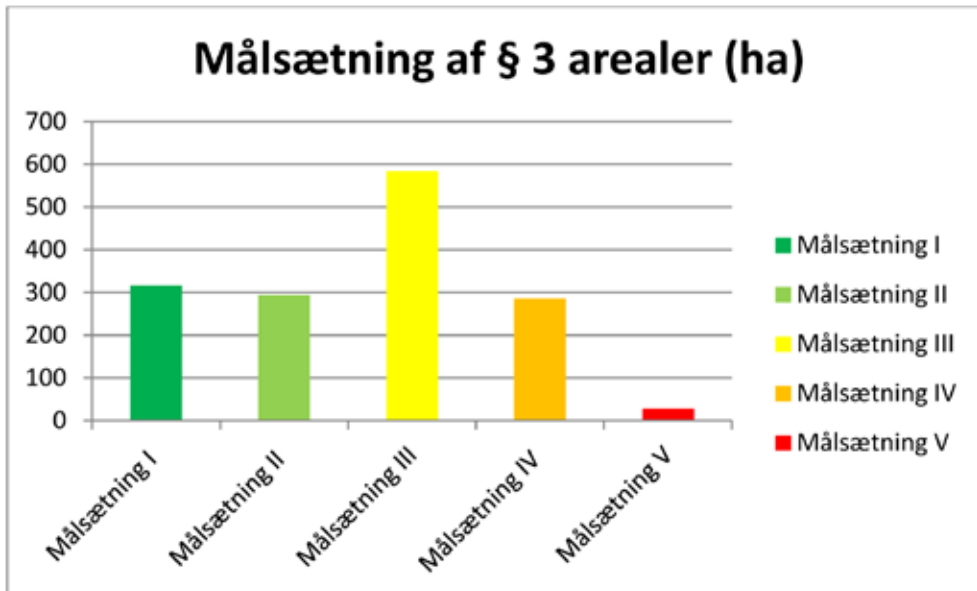
Tabel 5.10.1 viser målsætningen fordelt på lokaliteter, areal (ha) og den procentvise andel.

Målsætning	Antal	Areal	Areal i %
Målsætning I (høj)	88	316	21
Målsætning II (god)	96	298	20
Målsætning III (Moderat)	298	579	38
Målsætning IV (Ringe)	242	286	19
Målsætning V (Dårlig)	37	28	2
I alt	761	1507	100

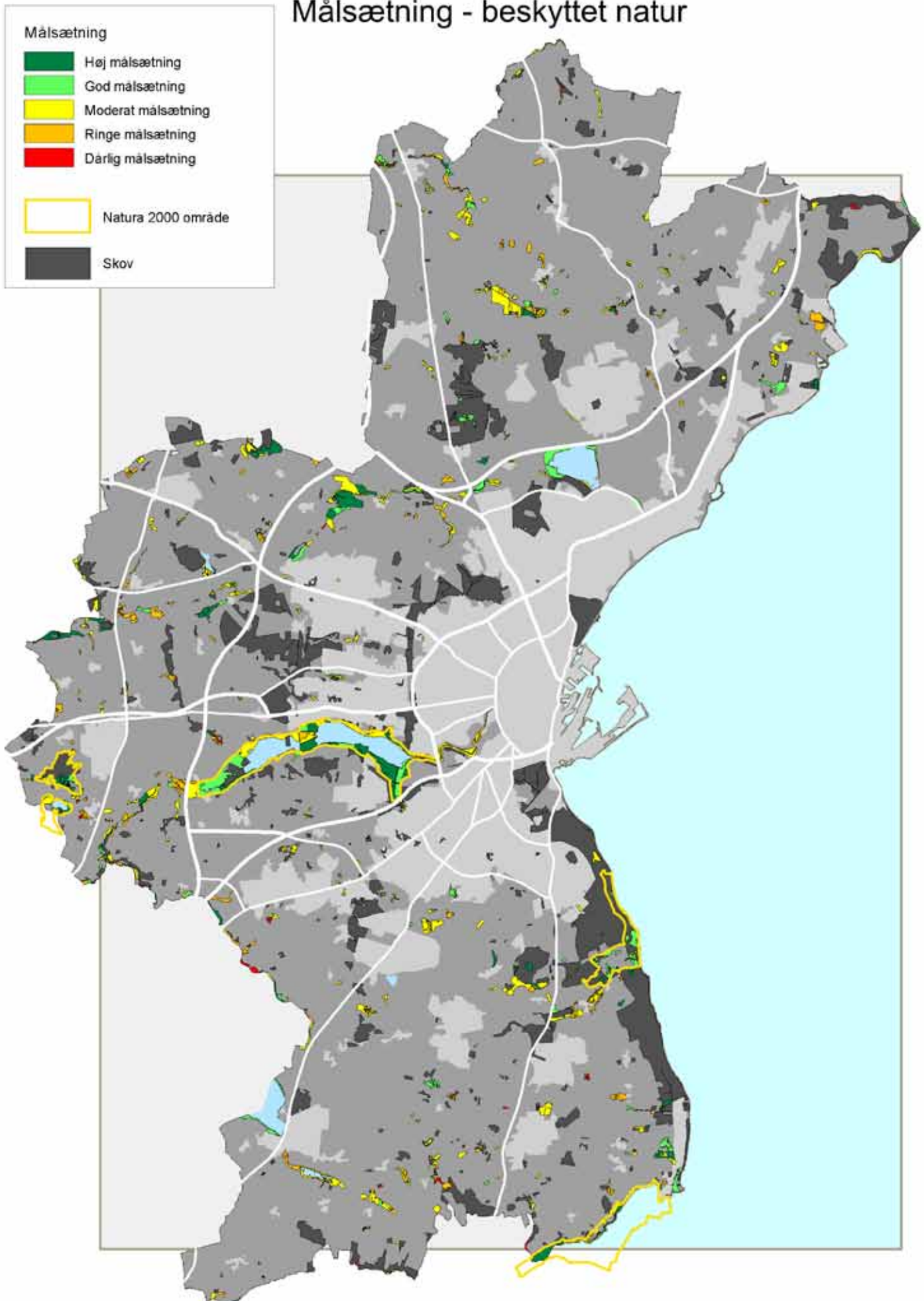
Hvis målsætningen opfyldes på alle naturarealer i Aarhus Kommune, vil det medføre en samlet forbedring af naturkvaliteten i kommunen, som kan ses ved at sammenholde figur 5.5.1 med nedenstående figur 5.10.1.

Hertil kommer forventningen om på længere sigt at skabe flere lysåbne naturområder i kommunen for eksempel gennem nye vådområdeprojekter, skovrejsningsprojekter eller ved etablering af mere bynatur.

Figur 5.10.1 viser målsætning for beskyttede naturarealer i Aarhus Kommune.



Målsætning - beskyttet natur



5.11 Målsætning af vandhuller

Ved målsætning af vandhuller benyttes skalaen I, II, III, IV og V tilsvarende. Da vandhullerne tilses over en periode på 10 – 15 år vil målsætning af vandhullerne ske løbende. Principperne for målsætning af vandhullerne læner sig op ad grundreglerne opstillet for den lysåbne natur.

En I-målsætning (M = I) er således et ønske om inden 2030 at opnå en høj naturtilstand (N) for et givet vandhul, en II-målsætning (M = II) er ønsket om på sigt at opnå en god naturtilstand osv.

Målsætninger for alle besigtigede vandhuller i Aarhus Kommune er beregnet ud fra den estimerede naturtilstand N ved at benytte nedenstående to grundregler. Reglerne er uddybet i appendiks 2.

1) Vandhullernes naturtilstand må ikke gå tilbage

Det betyder i praksis, at et vandhul med en aktuel estimeret naturtilstand altid målsættes på samme niveau eller højere.

2) Vandhuller med forekomst af bilag IV-arter vægtes højt

Vandhuller med forekomst af bilag IV-arter tildeles en høj målsætning, dvs. M=1.

Princippet om at målsætte vandhuller med bilag IV-arter højt beror på kommunens særlige forpligtigelse til at sikre yngle- og levesteder for disse arter.

5.12 Naturens tilstand – målsætninger og retningslinjer

Nedenstående målsætninger og retningslinjer bidrager til naturkvalitetsplanens gennemførelse.

Målsætninger:

- Naturindholdet og naturkvaliteten i kommunen skal styrkes ved, at det samlede areal af beskyttede naturområder opretholdes og om muligt øges, og at naturarealet øges med i gennemsnit 1 km² om året til 40 km² i 2030.
- De lysåbne naturtyper herunder enge, moser, overdrev og strandenge skal bidrage betydeligt til den fremtidige biologiske mangfoldighed i Aarhus Kommune.
- Kvaliteten af de lysåbne naturtyper skal forbedres med henblik på at opnå en højere generel naturtilstand og på længere sigt ved at målsætningen for arealet opfyldes.
- Kvaliteten af vandhullerne styrkes ved en målrettet indsats for at forbedre leve- og opholdssteder for bilag IV-arter.

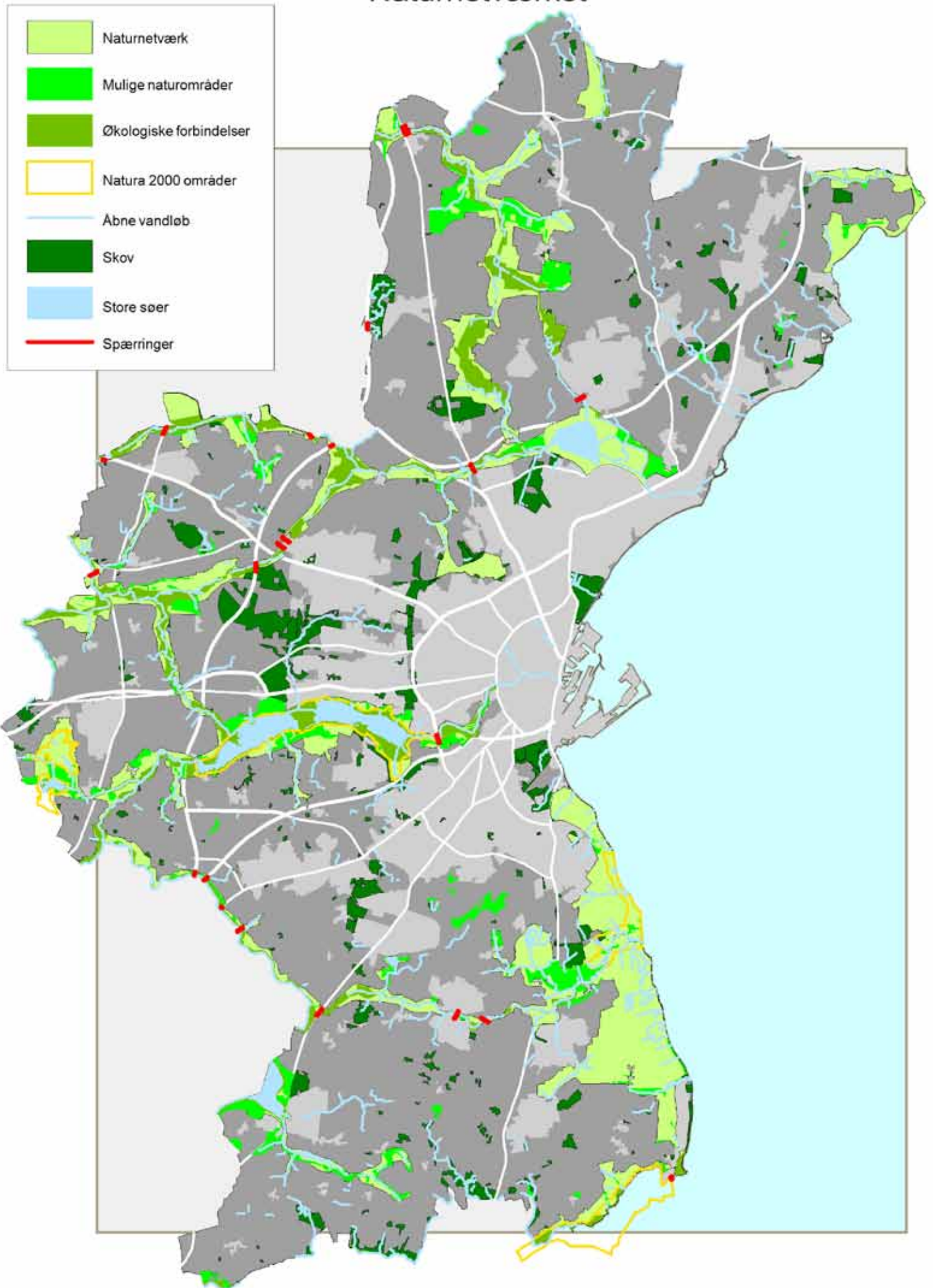
Retningslinjer:

- Søer, vandløb og vandhuller, moser, ferske enge, strandenge, heder og overdrev, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, skal bevares
- Tilstanden i naturområder, der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3, må ikke ændres. Kommunen vil dog i særlige tilfælde efter en konkret vurdering kunne tillade ændring af et naturområdes nuværende tilstand.
- Kvaliteten af de beskyttede naturtyper må ikke gå tilbage og skal om muligt forbedres.
- Ny natur skal fortrinsvis etableres inden for naturnetværket.
- Aarhus Kommune foretager tilsyn med de beskyttede naturområder hvert 5. år for at kunne udvikle og prioritere naturindsatsen med fokus på at nå målsætningen.
- På kommunale naturarealer skal den arealansvarlige forvaltning pleje naturen med henblik på at forbedre naturtilstanden.
- Vandhuller med bilag-IV arter prioriteres højt i naturplejen med henblik på at forbedre naturtilstanden og at nå vandhullets målsætning.
- Tilstanden af lysåbne naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 må ikke forringes. Kommunen vil dog i særlige tilfælde efter en konkret vurdering kunne tillade følgende ændringer se skema 5.9.1.

Skema 5.9.1 viser en oversigt over målsætning, naturens tilstand, retningslinje og økonomisk prioritering kap. 11.

Målsætning	Naturens tilstand	Retningslinje	Økonomisk prioritering
I	<p>Høj naturtilstand.</p> <p>Lokaliteten har en langvarig og stabil ekstensiv drift uden brug af gødningsstoffer og sprøjtemidler.</p> <p>Lokaliteten er særlig karakteristisk for naturtypen med forekomst af et stort antal arter – herunder sjældne og fredede arter.</p>	<p>Der gives kun tilladelser til indgreb, der efter en konkret vurdering understøtter eller forbedrer naturtypekvaliteten.</p>	<p>Kommunen prioriterer og støtter via økonomiske midler naturpleje på arealer med målsætning I og II.</p>
II	<p>God naturtilstand.</p> <p>Lokaliteten har en stabil ekstensiv drift og ingen spor af gødningsstoffer og sprøjtemidler.</p> <p>Lokaliteten er meget karakteristisk for naturtypen med et stort indhold af arter og eventuel med nogle sjældne arter.</p>		
III	<p>Moderat naturtilstand.</p> <p>Lokaliteten er ofte utilstrækkelig afgræsset, evt. er driften ophørt og arealet kan bære præg af gødskning, sprøjtemidler.</p> <p>Lokaliteten er karakteristisk for naturtypen. Ofte uden sjældne arter, men med mange almindelig arter.</p>	<p>Der gives normalt kun tilladelse til indgreb, der efter en konkret vurdering understøtter og forbedrer naturtypekvaliteten.</p>	<p>Kommunen kan prioritere midler til de mest værdifulde arealer med målsætning III.</p> <p>Dette kan f.eks. gælde arealer med forekomst af habitatnaturtyper.</p>
IV	<p>Ring naturtilstand.</p> <p>Lokaliteten er uden drift og menneskeskabt forstyrrelse har medført, at sjældne arter oftest er fraværende og almindelige arter er fåtallig.</p>	<p>Indgreb kan i særlige tilfælde og efter en konkret vurdering tillades.</p>	<p>Kommunen kan prioritere midler til genopretning af natur f.eks. etablering af vådområder, hvor en vandstandshævning og efterfølgende pleje samlet vil øge naturtilstanden i et område.</p>
V	<p>Dårlig naturtilstand.</p> <p>Lokaliteten har ligget uden drift gennem længere tid. Lokaliteten er påvirket med gødningsstoffer, sprøjtemidler, dræning eller lignende i en sådan grad at lokaliteten er uden væsentlig naturindhold.</p> <p>Lokaliteten indeholder ingen eller få karakteristiske arter.</p>	<p>Indgreb kan efter en konkret vurdering tillades afhængig af indgrebets påvirkning på naturområdet.</p>	

Naturnetværket



Kap. 6 Naturnetværket

6.1 Mere og bedre natur

Byrådets beslutning om at skabe mere natur er synliggjort gennem udpegningen af naturnetværket i kommuneplanen og vist på side 38.

Naturnetværket indeholder:

- Beskyttede naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3
- Mulige naturområder
- Natura 2000 områder
- Lavbundsarealer
- Skove
- Landskabsstrøg med bestande af løvfrø

Naturnetværket følger typisk ådalene og indeholder også de store skove langs kysterne. Målet er at skabe natur af høj kvalitet inden for netværket og at øge antallet af små og store naturområder - [link til kort naturnetværket](#)

I naturnetværket indgår økologiske forbindelser, som er spredningskorridorer der skal gøre det nemmere for pattedyr som odder, grævling og mårdyr at sprede sig. Mere natur i de økologiske forbindelser vil også være til gavn for mange andre dyr og for planter. Ud over mere sammenhængende natur er der fokus på at forbedre passager på steder, hvor veje og jernbaner spærrer for dyrenes bevægelser.

Naturnetværket understøttes af de øvrige faste strukturer i landskabet som fortidsminder, sten- og jorddiger mv., der er vigtige for udbygningen af økologiske forbindelser i agerlandet. Disse fungerer som spredningsveje og skjul for agerlandets dyr.

Fri bevægelighed er vigtig dels for at gøre nye områder tilgængelige for flere arter af dyr og planter og dels for at sikre bestandenes langsigtede sundhed ved at undgå indavl i små isolerede bestande. Aarhus Kommune har kortlagt alle spredningsbarrierer og etablerede faunapassager.

De "våde" spærringer

Langt de fleste spærringer for fisk og andre vandløbsdyr er allerede fjernet og mange spærringer langs vandløb – primært vejunderføringer af vandløb - er ligeledes udbedret enten med faste eller flydende banketter. De spærringer, som ligger øverst i vandsystemerne er særlig vigtige at få fjernet, idet de hindrer spredningen over vandskel til andre vandsystemer. Kortet side 38 viser kun spærringer for vilde dyr i de økologiske forbindelser.

De "tørre" spærringer

Større industri- og boligområder og intensivt dyrkede landbrugsområder kan også virke som spærringer for forskellige typer vildt. I landbrugsområderne kan der skabes forbindelse langs hegn, skel og eventuelt vandløb, mens spærringerne er langt sværere at fjerne, når det drejer sig om allerede eksisterende bebyggelser.

Her handler det i højere grad om at omdirigere den biologiske "trafik" ved at skabe andre attraktive naturområder, der leder vildtet uden om.

Der arbejdes desuden på at sikre faunapassager i nye boligområder ved at integrere passagerne i grønne områder, åbne regnvandssystemer og skovbeplantninger. I dette regi er naturregistrering og viden om vildtets bevægelighed i landskabet meget vigtige redskaber. Aarhus Kommune samarbejder med Aarhus Universitet om at integrere viden om dyrs bevægelighed i den praktiske forvaltning.

6.2 Mulige naturområder

Mulige naturområder er områder, hvor kommunen har særlige ønsker om at øge naturindholdet ved at landbrugsjord udgår af omdrift. Det drejer sig især om lavtliggende arealer, arealer i tilknytning til beskyttet natur, stejle skråninger eller arealer med ringe dyrkningsværdi.

Udpegning af de mulige naturområder indeholder ikke et krav til landmændene om at ophøre den landbrugsmæssige drift, men er et grundlag for kommunen og andre myndigheder til at prioritere og planlægge en del af naturindsatsen.

Naturindsatsen på de mulige naturområder søges iværksat efterhånden som naturprojekter realiseres. Projekter, hvor de mulige naturområder kan bidrage til særlige naturmæssige kvaliteter og projekter, som kan fremme sammenhængen mellem naturområder har særlig høj prioritet.

Aarhus Byråd vedtog med Miljøhandlingsplan 2008-2011 et mål om at fordoble kommunens samlede naturareal inden 2030. Dette mål er optaget i Kommuneplan 2013. Der var i 2008 20 km² natur i Aarhus Kommune. I det tal indgår også dyrkningsfrie bræmmer på 2 m langs vandløb og søer. Fremadrettet vil 10 m langs vandløb og søer tilsvarende blive indregnet i opgørelsen.

Omregningsfaktor

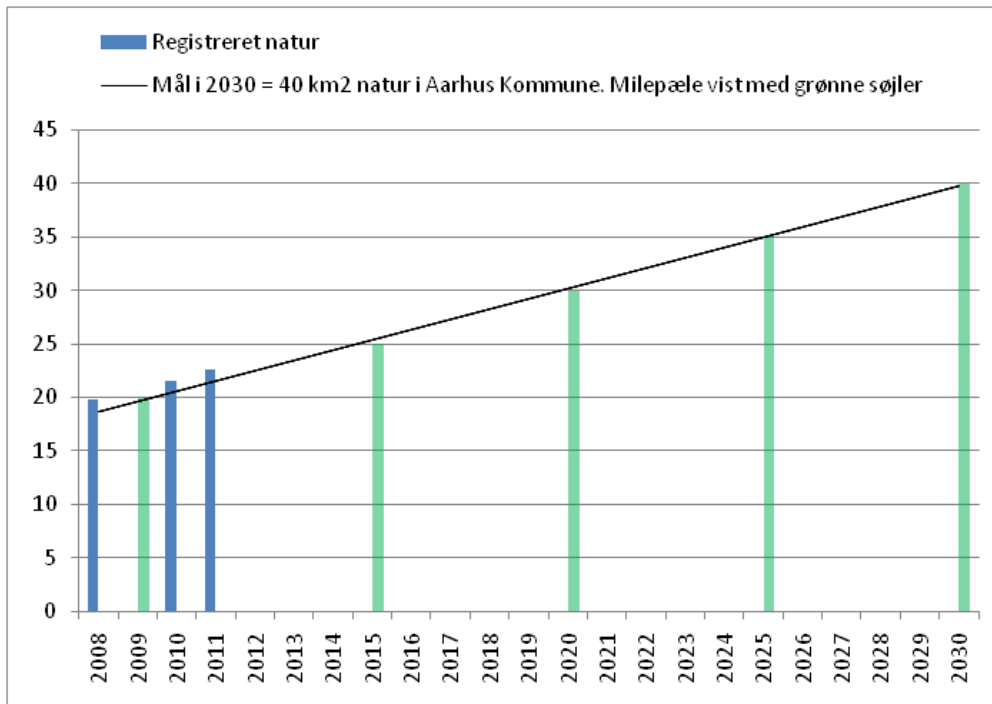
1 ha	=	10.000 m ²
1 km ²	=	100 ha
40 km ²	=	4.000 ha

AarhusVand og Aarhus Kommune har i fællesskab opkøbt jord inden for naturnetværket ved Geding/Kasted mose for at beskytte grundvandet. Nu bliver de store græsarealer drevet ekstensivt ved afgræsning.



Kommunen følger udviklingen i det samlede naturareal. De første statusopgørelser i 2010 og 2011 viser, at der er sket fremskridt, hvilket både skyldes registrering af ikke tidligere registreret natur og etablering af ny natur.

Figur 6.2.1: Frem mod 2030 er milepælene indsat med 5 års mellemrum, og den gennemsnitlige tilvækst i naturarealet skal være ca. 1 km² om året.



Målet om at fordoble naturarealet vil især kunne realiseres i de mulige naturområder. Det er især vigtigt at udtage eller ekstensivere landbrugsdriften på arealer i ådalene. Her kan man på én gang genskabe naturtyper, mindske udvaskningen af næringsstoffer og skabe bedre sammenhæng mellem landskabets naturområder.

Udtagning af nuværende landbrugsjord er i de fleste tilfælde den eneste mulighed for at genskabe et større naturindhold i det åbne land, som grundlag for en forbedret biologiske mangfoldighed bl.a. ved at spredningsmulighederne for dyr og planter forbedres.

Ud over kommunens egen indsats er det hensigten, at midlerne skal suppleres mest muligt med tilskudsordninger fra staten og EU jf. kap. 11.

6.3 Naturnetværket - målsætninger og retningslinjer

Nedenstående målsætninger og retningslinjer bidrager til naturkvalitetsplanens gennemførelse.

Målsætninger:

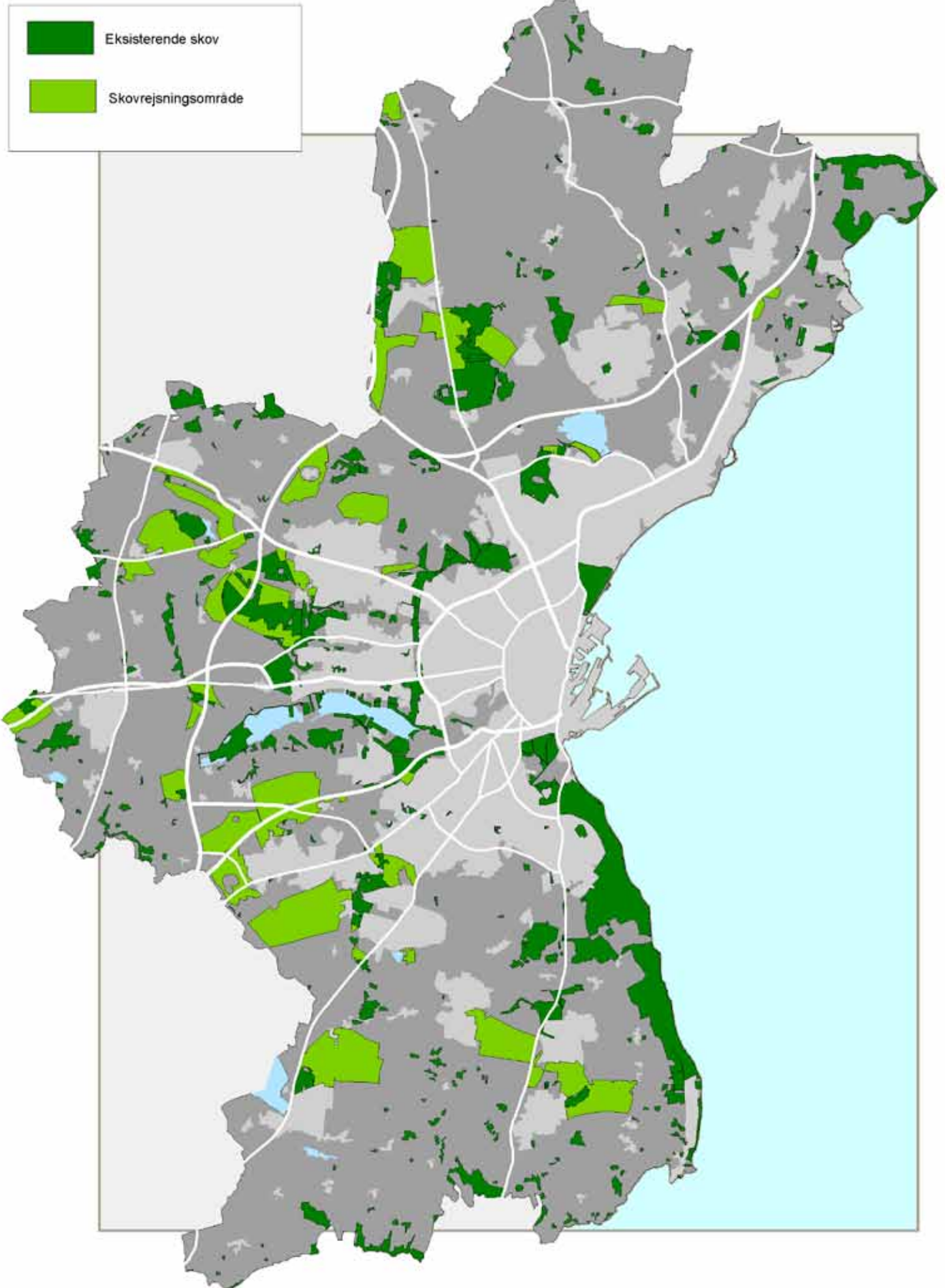
- Naturnetværket skal bidrage til at skabe og opretholde ubrudte og så vidt muligt uforstyrrede natursammenhænge.
- Naturindholdet og naturkvaliteten i kommunen skal styrkes ved, at det samlede areal af beskyttede naturområder opretholdes og om muligt øges med i gennemsnit 1 km² om året til 40 km² i 2030.
- Naturindholdet og naturkvaliteten i kommunen skal styrkes ved, at mulige naturområder efterhånden overgår til permanente naturområder. Hensigten med udpegningen af mulige naturområder er at sikre, at der i kommunen kan skabes en sammenhængende natur.
- Aarhus Kommune vil især arbejde målrettet med ekstensivering af landbrugsdriften i ådalene

Retningslinjer:

- I naturnetværket skal ubrudte natursammenhænge bevares og i videst muligt omfang forbedres.
- Naturnetværket skal normalt søges friholdt for byudvikling og tekniske anlæg. Hvor anlæg af nye eller ændring af eksisterende veje og jernbaner skærer naturnetværket, søges anlæggene indrettet med faunapassager, så dyrelivets spredningsmuligheder opretholdes. Ved væsentlige eksisterende spærringer i netværket bør passage søges sikret, normalt gennem anlæg af faunapassager.
- Landbrugsarealer udpeget som mulige naturområder bør gradvist udgå af omdrift med henblik på at overgå til naturområder.
- Inddragelse af mulige naturområder til formål, der kan forringe naturindholdet i området som helhed, skal så vidt muligt undgås. Det samme gælder formål, der kan vanskeliggøre, at landbrugsjord udpeget som muligt naturområde på et senere tidspunkt udgår af omdrift.
- Spredningsvejene langs vandløbene skal sikres for odderen. Ved nye tekniske anlæg, der krydser vandløb, skal der etableres faunapassage med banketter, så odderen kan passere uhindret.
- Ny natur prioriteres især på lavbundsarealer i ådalene inden for de økologiske forbindelser.

- Aarhus Kommune prioriterer kommunale arealer inden for naturnetværket ude af omdrift med henblik på ekstensiv drift.
- Kommunen vil medvirke til at fremme nye lysåbne naturområder på landbrugsarealer udpeget som mulige naturområder, f.eks. ved opkøb af særligt velegnede områder med henblik på naturgenopretning.

Eksisterende og ny skov



Kap. 7 Mere natur i skovene

7.1 Naturtilstanden i de danske skove

Den naturlige vegetation i det meste af Danmark er blandet løvskov, og mange oprindelige danske plante- og dyrearter er netop knyttet til løvskov med tilhørende mere åbne naturtyper som skovbryn, skovenge mv. Skovene rummer en betydelig del af den biologiske mangfoldighed og de dyr, planter og svampe, der lever her, er afhængige af permanent skovdække med mange forskellige træarter, bevoksninger af forskellige aldre og naturligt forfald, hvor dødt ved efterlades i skovbunden.

Trods skovenes vigtighed for den biologiske mangfoldighed, er naturen i skovene kun i begrænset omfang beskyttet under Naturbeskyttelsesloven.

Mange skovnaturtyper og arter er gået tilbage på grund af store skovrydninger frem til 1800-tallet og efterfølgende ved de sidste 200 års intensive skovdrift. Derfor er mange svampe og insekter rødlistede i Danmark, dvs. i fare for at forsvinde fra landet. Over 50 % af arterne, som er opført på Den Danske Rødliste, er knyttet til skov og en tredjedel af disse findes udelukkende i urørt skov (Danmarks Biodiversitet 2010, Faglig rapport fra DMU nr. 815).

Historisk set har formålet med etablering og drift af de danske skove været et akut og stadig stigende behov for tømmer, og derfor har driften af skovene – skovbruget – i mange skovområder været så intensiv, at den har haft større lighed med landbrug end med natur, og der findes i dag ikke skove i Danmark, der kan føres tilbage til den oprindelige naturlige skovbevoksning, hvor kontinuiteten og naturens egen dynamik har haft lov til at råde.

I de senere år er der stillet nye krav til de ydelser, skovene skal levere, og sikring af biodiversiteten har udgjort et gennemgående tema i den skovpolitiske debat siden Verdenstopmødet i Rio om miljø og udvikling i 1992. Det miljøøkonomiske råd vurderede i rapporten ”Økonomi og Miljø 2012”, at indsatsen for at beskytte biodiversiteten vil være mest omkostningseffektiv ved naturtiltag i skovene.

7.2 Skovene i Aarhus Kommune

Den biologiske mangfoldighed og de rekreative interesser har også stor betydning i forvaltningen af de kommunale skove. Det betyder bl.a., at friluftsliv og naturhensyn prioriteres højere end produktion af træ i Aarhus Kommunes skove (Skovudviklingsplan 2010 - 2020). De kommunale skove drives efter naturnære principper, hvor hensigten er at udnytte skovøkosystemets naturlige selvforyngelse og struktur i skovdriften.

Aarhus Kommune er én af landets største kommunale skovejere og kommunens skove er alle FSC- og PEFC-bæredygtighedscertificerede. Certificeringen sikrer, at skovhugsten kun berører en mindre del af skoven af gangen, at skovens nøglebiotoper kortlægges og beskyttes, og at der udlægges 10 procent af det totale skovområde til områder for beskyttelse af biodiversitet og heraf mindst 5 % udlægges som urørt skov.



Mere vand i skovene skaber forskelligartede livsvilkår og fremmer derved biodiversiteten



Ud over at producere træ og forbedre mulighederne for dyre- og plantearter skal skovene bidrage med oplevelser for publikum. Skovene er således danskernes foretrukne udflugtsmål, og Aarhus Kommunes skove er nogle af de mest besøgte i landet.



Svampe er nogle af skovens vigtigste naturlige nedbrydningsorganismer

I Aarhus kommune er der udlagt 6 % urørt skov og minimum 4 % skov med særlige naturhensyn – se [Skovudviklingsplan](#) 2010-20. Nøglebiotoperne udgør 215 ha af det samlede skovareal i de kommunale skove og tilses løbende. Nøglebiotoperne planlægges genregistreret ca. hvert 5. år.

Mange skove har været intensivt grøftede og drænede af hensyn til driften og træproduktionen. Vandet har derfor haft begrænset plads i skovdriften, men er en vigtig forudsætning for forskellige artede skove. I Aarhus Kommunes skove tilkastes mange grøfter, og der afbrydes dræn for at genskabe vandets naturlige tilstedeværelse i skovbunden for dermed at genintroducere muligheden for andre, mere vandtolerante arters eksistens.

Selv den mest skånsomme drift vil påvirke økosystemet og dermed biodiversiteten. Det er derfor ikke muligt at sikre udviklingen af biodiversiteten i skovene uden, at det vil få indflydelse på træproduktionen og nogle af skovens rekreative funktioner.

Ved at udlægge områder til urørt skov, skabes gode livsbetingelser for dyre- og plantearter, der er tilknyttet gamle løvskove, gamle og hule træer samt dødt ved, uforstyrret jordbund, høj luftfugtighed og vådområder. Områder med urørt skov vil gradvist over tid udvikle mange af de strukturer og processer, som er nødvendige for mange skovtilknyttede organismer.

Ligeledes vil vådområder og områder med gamle driftsformer, f.eks. høslætunge og græsningsskov tilgodese nogle af de arter, der er tilknyttet de lysåbne områder i skovene.

7.3 Aarhus Kommunes nye skove

Biodiversiteten beskyttes bedst og mest omkostningseffektivt ved ekstensivering og ændrede driftshensyn i de eksisterende gamle løvskove. Der kommer imidlertid også mange nye skove til i Aarhus Kommune, og retningslinjerne i Skovudviklingsplanen 2010-20 dækker også forvaltningen af de nye kommunale skove, dvs. skove der etableres frem mod 2030.

Aarhus Kommune har et mål om, at der i 2030 skal være mindst 14 % af kommunens arealer, der er dækket af skov mod de ca. 9 %, der er i dag. Eksisterende skove og skovrejsningsområder ses på kortet side 44 - [link til kort eksisterende og ny skov](#)

I den kommunale skovrejsning lægges der vægt på at skabe varierede naturforhold og økologiske sammenhænge også set i relation til de omgivende arealer. Dermed skabes mest mulig ny natur for pengene og kommunens driftsomkostninger minimeres fremover, samtidig med at natur-, rekreative- og grundvandsinteresser tilgodeses.

Derfor vil flere områder i de nye kommunale skove fremover blive anlagt som naturskove, der etableres ved naturlig tilgroning. Områderne vil blive udlagt under hensyntagen til eksisterende frøkilder.

De nye, urørte naturskogsområder vil ofte skulle etableres på tidligere landbrugsjord, og processen fra bar jord til skov kan være forskellig. Først gøres der plads til det vand, der er naturligt for området. Rørlagte vandløb åbnes, dræn afbrydes og der etableres vådere områder i lavningerne. Afhængigt af nærheden til andre skovområder, som kan bidrage naturligt med frø til den nye skov, overlades den nye skov til selvsåning eller der kan plantes et udvalg af træarter i små "øer", der kommer til at fungere som frøkilder, når deres frø spredes ind over arealet.

Mange arter er knyttet til skovlysninger, skovbryn og overgangsnatur mellem skov og andre naturtyper. Af hensyn til biodiversiteten vil det være en fordel, at skov og anden natur integreres i højere grad end tidligere. De nye skove kan derved også få en sammenbindende funktion, når de placeres, så de danner korridorer mellem andre skove eller naturområder og derved binder naturen sammen, hvor det er muligt.

7.4 Kommunale skove - målsætning og retningslinjer

Målsætninger og retningslinjer vist nedenfor indgår i Skovudviklingsplanen, 2010-20 og bidrager til naturkvalitetsplanens gennemførelse.

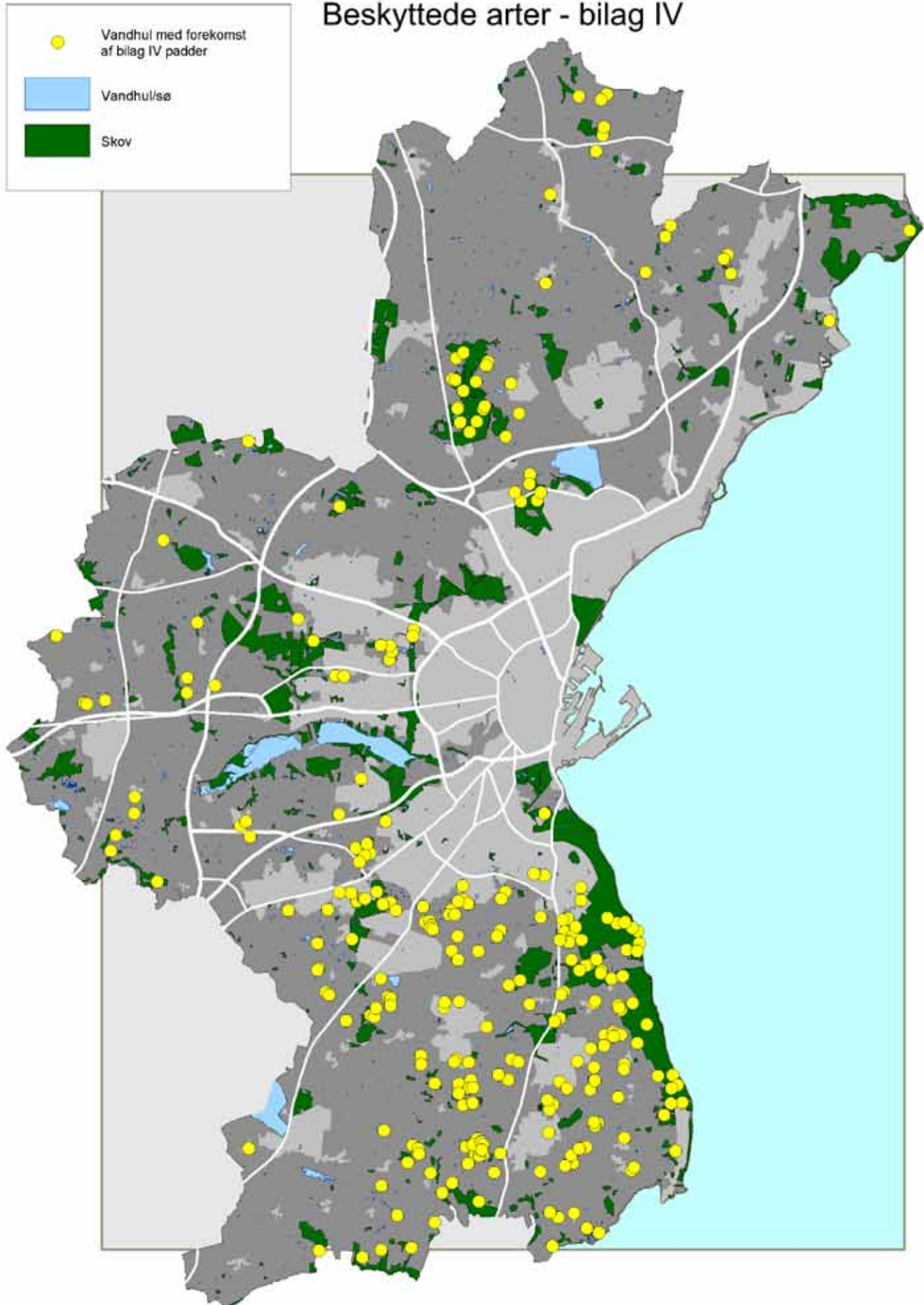
Målsætninger:

- Biodiversiteten beskyttes mest omkostningseffektivt i skovene, da skovene rummer mange arter, hvis tilbagegang kan vendes til fremgang med små midler. Det skal i skovdriften sikres, at dette biodiversitetspotentiale udnyttes bedst muligt.
- Kortlægningen af nøglebiotoper opdateres ca. hvert 5. år og arealet med særlige naturhensyn skal øges ved udlægning af urørt skov og biodiversitetsskov.
- De nye skove skal integreres bedre i den omkringliggende natur. Selv helt nye skove kan være gode biologiske forbindelseslinjer mellem eksisterende skove og andre naturtyper.

Retningslinjer:

- Flere af skovene skal have vandet tilbage for at skabe varierede vækstforhold og dermed forskelligartede skove, der er til gavn for biodiversiteten.
- Ved anlæggelse af nye skove, skal overvejelser omkring at skabe gode vilkår for biodiversiteten indgå i projekteringen, evt. ved at større eller mindre partier etableres som naturskov afhængig af nærheden af egnede frøkilder.
- I skovområder hvor der fortsat foregår træproduktion, skal det skal være i et omfang, som ikke strider mod de øvrige interesser inden for beskyttelse af naturgrundlaget, rekreation, æstetik og bevarelse af kulturhistoriske værdier.

Beskyttede arter - bilag IV



Kap. 8 Beskyttede arter - Bilag IV

8.1 Beskyttede arter i Aarhus Kommune

En række plante- og dyrearter er strengt beskyttede i henhold til EF-habitatdirektivets artikel 12 – de såkaldte "Bilag IV-arter". Det er truede, sjældne eller sårbare arter, som har international bevågenhed gennem særskilt EU-lovgivning. Medlemslandene i EU er forpligtet til at være ekstra påpasselige overfor disse plante- og dyrearter, og disse arter kræver derfor ekstra opmærksomhed i den daglige administration og planlægning. Arterne er beskyttede både inden for og uden for Natura 2000 områderne. Følgende bilag IV-arter forekommer i Aarhus Kommune:

Odder er udbredt langs hovedparten af kommunens større vandløb og i søer og moser med rørskov. Odderen kræver vådområder med et højt naturindhold samt en god sammenhæng mellem disse naturområder. Gode natursammenhænge bliver varetaget i de økologiske forbindelser i naturnetværket kap. 6.

Stor vandsalamander er udbredt i hele Aarhus Kommune, og er hyppigst i- og omkring Lisbjerg og Moesgård Skov. Stor vandsalamander yngler i vandhuller af meget forskellig størrelse, ofte under 100 m². Vandhullet skal være rent, solbeskinnet og uden fisk. Det er kommunens erfaring, at der i forbindelse med vandhulstilsyn registreres stor vandsalamander i ca. 10 % af vandhullerne.

Løvfrø findes især i den sydlige del af kommunen, og der findes også en mindre bestand i Skjoldhøjkenen ved Hasle. Løvfrø trives godt i varme, solbeskinnede, vandhuller med rent vand og uden fisk. Løvfrø foretrækker derfor især lavvandede vandhuller i enge eller græsmarker.

Spidssnudet frø er temmelig sjælden i Aarhus Kommune om end den er meget almindelig på landsplan. Den er især kendt fra de større moseområder i kommunen. Den lægger typisk sine æg i oversvømmet græsvegetation på meget lavt vand. Spidssnudet frø er meget afhængig af, at der nær ynglevandhullerne findes velegnede levesteder på land og den trives på områder med enge og moser omkring vandhullerne.

Flagermus er udbredt i hele kommunen, og er især tilknyttet skovene. Mange arter anvender også udhuse og andre bygninger som vinter- og sommerkvarterer, og det er ikke ualmindeligt, at finde flagermus helt inde i Aarhus by. Alle arter af flagermus er strengt beskyttede.

Grøn mosaikguldsmed yngler udelukkende i vandhuller med forekomst af planten krebseklo, idet denne guldsmed lægger sine æg på denne plante. I Aarhus Kommune er arten fundet ved Brabrand sø. I Aarhus Kommune findes der flere vandhuller med krebseklo, som dermed er potentielle levesteder for grøn mosaikguldsmed.



Odder (Lutra lutra) færdes i og langs vandløb og søer, men ses sjældent, da den er nataktiv.



Løvfrø (Hyla arborea) er vidt udbredt i vandhuller i den sydlige del af Aarhus Kommune - her ses en kvækkende han.



Grøn mosaikguldsmed (Aeshna viridis) lægger æggene i bladene af krebseklo.



Damflagermus (Myotis dasycneme) - overvintrer i de jyske kalkgruber. Om sommeren kan de have opholdssteder i hule træer. Damflagermus er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000 området Brabrand Sø med omgivelser.



Spidssnudet frø (Rana arvalis) ligner til forveksling Butsnudet frø (Rana temporaria), som er vidt udbredt i Aarhus Kommune.



Stor vandandsalamander (Triturus cristatus) - voksne dyr overvintrer på land i frostfrie omgivelser f.eks. i kældre, under grene, i huller i jorden ovs.

8.2 Kortlægning og overvågning af beskyttede arter

Aarhus Kommune besigtiger ca. 100 beskyttede vandhuller om året. Formålet er primært at føre tilsyn med beskyttede vandhuller som naturtype. Aarhus Kommune foretager besigtigelserne hen over sommeren, hvor det er mest hensigtsmæssigt at registrere larver af især stor vandsalamander og andre padder. Kommunen foretager ikke opsøgende kortlægning af øvrige bilag IV arter, men inddrager i naturadministrationen den seneste viden om forekomster af de pågældende arter.

Kommunen har overvåget vandhuller med forekomst af løvfrø i 1998, 2007 og 2010. Konklusionen er, at løvfrø efterhånden har fundet yngle- og levesteder i store dele af det sydlige Aarhus Kommune, men også at tilgroning i mange tilfælde medfører, at løvfrøerne opgiver vandhullerne.

I 2008 blev Spidssnudet frø overvåget i 10 større udvalgte moser i Aarhus Kommune, og der blev fundet ynglende spidssnudet frø i tre af moserne. Det drejer sig om Kasted-Geding-Tilst Mose, Kvottrup-Ristrup Mose og Testrup Mose. I forehold til antal undersøgte lokaliteter er resultatet begrænset. Fravær af spidssnudet frø vurderes især at skyldes udtørring og manglende pleje af moseområderne.

Der er ikke tale om en systematisk overvågning, men en overvågning, der på længere sigt kortlægger bilag IV-padder i Aarhus Kommune. Med kortlægningen har kommunen mulighed for at vurdere og prioritere tiltag, som vil bidrage til at styrke de enkelte arters status. Viden om forekomst af bilag IV-arter vil indgå i den daglige administration i forbindelse med sager, der behandles efter planloven og naturbeskyttelsesloven. Vandhuller med forekomst af bilag IV-padder er registreret - se kortet side 48 - [link til kort bilag IV-padder](#)

8.3 Beskyttede arter inden for Natura 2000-områderne

Indsatsen for beskyttede arter inden for Natura 2000-områderne er prioriteret i handleplanerne for de enkelte Natura-2000 områder – link til [Natura 2000 handleplaner](#). Det er f.eks. en del af handleplanen "Brabrand Sø med omgivelser" at kortlægge udbredelsen af samt yngle- og opholdssteder for damflagermus.

8.4 Grønne projekter, naturforvaltningsmidler

Aarhus Kommune prioriterer indsatsen for at sikre yngle- og levesteder for bilag IV-padderne. Kommunen har på kommunale arealer gennem en årrække restaureret vandhuller, hvor tilgroning med sumpvegetation og træer, der overskygger bredarealer og vandflader forringer vandhullernes funktion som ynglelokalitet. Især har bilag IV-padderne stor vandsalamander og løvfrø god ynglesucces i solbeskinne vandhuller.

Også på privatejede arealer med forekomst af løvfrø, spidssnudet frø og stor vandsalamander prioriterer Aarhus Kommune at etablere nye vandhuller af hensyn til at sikre arternes antal og udbredelse.

Tabel 8.4.1: Viser oversigt over indsatsen på privatejede arealer for løvfrø, spidssnudet frø og stor vandsalamander i perioden fra 2007 - 2012

År	Etablering	Restaurering	Total
2007	6	1	7
2008	5	6	11
2009	8	6	14
2010	7	7	14
2011	2	4	6
2012	0	7	7
Total	28	31	59

8.5 Beskyttede arter - målsætning og retningslinjer

Nedenstående målsætninger og retningslinjer bidrager til naturkvalitetsplanens gennemførelse.

Målsætninger:

- Kommunens bestande af beskyttede arter (bilag IV) må ikke gå tilbage, som følge af menneskelig påvirkning.
- Kommunens naturarealer – især velegnede vandhuller skal sikres som yngle- og levesteder for bilag IV arter.
- Kommunen prioriterer at vedligeholde og forbedre eksisterende passager for odder og dernæst at fjerne eksisterende spærringer.

Retningslinjer:

- Registrering af forekomst af bilag IV arter skal fortsættes med henblik på at få kendskab til arternes udbredelse.
- Kommunen skal fortsat sikre velegnede yngle- og levesteder gennem restaurering af eksisterende vandhuller og i nødvendigt omfang etablere nye vandhuller i områder med bestande af bilag IV-padder.
- Spredningsvejene langs vandløbene skal sikres for odderen. Ved nye tekniske anlæg, der krydser vandløb skal der etableres faunapassage med banketter så odderen kan passere uhindret.

Kap. 9 Naturen i de bynære landskaber og i byen

9.1 By- og naturudvikling

Aarhus Kommune er med sine ca. 320.000 indbyggere en stor bykommune. Bebyggelse, veje og tekniske anlæg fylder omtrent en tredjedel af kommunens areal, og med en byudviklingsstrategi, som planlægger for ca. 375.000 borgere frem til 2030 er der særlige udfordringer og muligheder, når det gælder planlægning og forvaltning af naturen i de bynære landskaber.

Mange af de nye byvækstområder skal anlægges i det åbne land. En stærk og bæredygtig naturudvikling i de bynære landskaber vil kræve en solid planlægning for at sikre naturlige spredningsveje samt levesteder for planter og dyr.

Forudgående planlægning har sikret en overordnet grøn hovedstruktur, naturnetværk og økologiske forbindelser, hvori mange af kommunens store værdifulde grønne kiler og bynære landskaber indgår. "Parkprogrammet" og "Skovudviklingsplanen" udvikler og sikrer kommunens parker, rekreative områder og skove. En plan for den rekreative benyttelse i friluftszonerne og de bynære landskaber pågår med "Frilftsplanen" og fremadrettet planlægges der for lokale løsninger til regnvandshåndtering og klimatilpasning.

Med naturkvalitetsplanen sættes der i forhold til planlægningen især fokus på at bevare og skabe natursammenhænge i forbindelse med udarbejdelse af helhedsplaner og lokalplaner.

9.2 Planlægning i de bynære landskaber

Hvor der skal udarbejdes nye planer og byudvikling, er der ofte fra naturens hånd et vist naturindhold. Det kan være i form af beskyttet natur som vandhuller, moser og enge, men det kan også være gamle træer, levende hegn, små uopdyrkede hjørner og faste strukturer som sten- og jorddiger - alt sammen naturelementer, som er hjemsted for planter og dyr, og som kan være værdifulde spredningsveje og levesteder.

Naturområderne danner tilsammen et netværk, som især dyrene benytter som spredningsvej, ledelinje eller skjul. Det er vigtigt, at sådanne naturelementer ikke fjernes eller lukkes af. De skal ses i en større sammenhæng, så linjerne bevares og biodiversiteten fastholdes også efter, at området er udbygget. Naturelementerne kan også tænkes ind i en bredere rekreativ sammenhæng eksempelvis ved anlæg af stier med udlæg af brede grønne rabatter eller etablering af levende hegn osv. Det er tilsvarende vigtigt at tænke friarealer ind i en natursammenhæng, hvor det er muligt og hensigtsmæssigt. Åbne landskabstyper med plæner, spredte træer og vandbassiner indgår ofte ved planlægning af grønne områder og friarealer. Sådanne områder er værdifulde som buffer for naturområder og er heller ikke sårbare over for forstyrrelser, så de kan nemt tilpasses stier og veje, hvor der færdes mange mennesker.

År	Antal lokalplaner
2007	28
2008	35
2009	22
2010	20
2011	18
I alt	123

Tabellen viser en oversigt over lokalplaner udarbejdet og politisk vedtaget i perioden fra 2007 – 2011



Boligområde ved Stavtrup - veje er opkaldt efter stor vandsalamander, som blev registreret i forbindelse med planlægning for området.

9.3 Flere træer og buske i de bynære landskaber

Et øget indhold af oprindelig natur og biologisk mangfoldighed kan skabes ved at vælge egnskarakteristiske danske træer og buske i forbindelse med eksempelvis nye læhegn og afskærmende beplantninger ved nye boligområder.

Især buske og træer med en rig blomstring og frugtsætning er af stor værdi for insekter, fugle og smådyr.

Vejtræer og alléer langs veje både i byerne og det åbne land er tilsvarende tiltag, som kan bidrage til den biologiske mangfoldighed. I forbindelse med veje bør der arbejdes med, at der plantes træer grubbevis og "rest" - arealer bør tilplantes.

9.4 Natur i byen

Naturen i den tætte by er også af stor betydning for den biologiske mangfoldighed - og for borgernes naturoplevelser. Den beskyttede natur omfattet af lovgivningen er dog begrænset i den tætte by.

Mange steder er der "lommer" i baghaver, parker og på ubebyggede arealer, hvor naturen - mere eller mindre i det skjulte - kan udvikle sig. Især områder med ældre krat og gamle træer kan være rige på småfugle, insekter, mosser, laver og svampe.

Inde i bymidten skal der være fokus på at "lidt også har ret". En begrønnet facade, enkeltstående træer der bryder facaderækken, begrønnede tagterrasser, altaner og gårdrum, bidrager alt sammen til en øget mangfoldighed og et godt byklima.

9.5 Grøn infrastruktur

Klimaforandringerne giver anledning til mere ekstremvejr bl.a. i form af kraftig regn. Byrådet vedtog i 2010 Vand Vision 2100. I vandvisionen er der fokus på at se på hele vandkredsløbet i planlægningen, og der er i Spildevandsplanen udarbejdet strategier for håndtering af regnvand i byen. Strategien går bl.a. ud på, at der tidligst muligt i planlægningen af udlæg af arealer til byudvikling eller andre former for arealanvendelse indtænkes muligheder for den naturlige nedsivning af vand.

En grøn infrastruktur i byen med f.eks. permeable belægninger på veje og pladser, grønne tage, opmagasinering af vand i regnbede mv. kan i en vis udstrækning medvirke til at få styr på vandet efter kraftige regnskyl. Der er imidlertid mange andre gavnlige effekter af en aktiv forvaltning af regnvandet. Regnbede kan fungere som bindeled mellem eksisterende naturområde og bidrage til den samlede økologiske kvalitet i landskabet, ligesom der ofte vil udvikles en naturlig vådbundsvegetation.

I de eksisterende byområder kan lokalhåndtering af regnvand være medvirkende til et løft af de rekreative værdier i byrummet.

Den grønne infrastruktur skal indgå som en del af en helhedsorienteret planlægning.

Fakta:

Pollenallergi er et stort problem for mange, og det er derfor i 2012 politisk besluttet, at forvaltningerne undlader at plante birk, ved etablering af nyplantninger langs byens gader, på pladser, i byens parker og grønne områder omkring administrationsbygninger.



Risskovstien ved Skovvangsvej - visuel grønt bymiljø.

9. 6 Målsætning og retningslinjer

Nedenstående målsætninger og retningslinier bidrager til naturkvalitetsplanens gennemførelse.

Målsætninger:

- Naturindholdet og naturkvaliteten skal sikres i overgangen mellem by og land. I forbindelse med planlægning for byudvikling skal der etableres respektafstand til naturområder med henblik på, at opretholde og forbedre områdernes funktionalitet som forbindelseslinjer samt som opholds- og levesteder for planter og dyr.
- Naturområderne i de bynære landskaber skal om muligt sammenbindes og sikres med henblik på at forbedre og bevare planter- og dyrs spredningsveje.
- I byen skal parkarealet og hermed grundlaget for det bynære naturindhold fastholdes.

Retningslinjer:

- Ved planlægning skal muligheden for at understøtte biodiversiteten undersøges, og det samlede naturindhold må som udgangspunkt ikke gå tilbage.
- Levende hegn og afskærmende beplantninger søges fastholdt i planlægningen i den udstrækning, de indgår som ledelinjer, spredningskorridorer for dyr og planter eller rekreative sammenhænge. Nye beplantninger baseres på oprindelige danske træer og buske.
- Spredningsveje og ledelinjer i overgangen mellem byområder og det åbne land, skal sikres. Hvor der er mindre naturelementer, skal der om muligt sikres forbindelser mellem områderne og mod naturnetværk i det åbne land.
- Som sikring mod påvirkning af beskyttede naturområder udlægges som udgangspunkt bufferzoner, der skal understøtte den biologiske funktionalitet. Bufferzonens udbredelse afhænger af områdets sårbarhed. Disse arealer kan evt. anvendes som friarealer, vådområder, stier osv..
- Veje og parkeringsarealer bør med beplantning fremtræde visuelt grønt f.eks. ved indretning i mindre enheder. Der kan bl.a. være tale om arealer med øer af træer i grupper med underliggende busketter.

Kap. 10 Invasive arter

10.1 De invasive arter

Der indvandrer konstant nye arter af dyr og planter til Danmark. Når de indvandrede arter ikke har en fortid i Danmark og dermed ikke noget naturligt samspil med de hjemmehørende arter, kan de få frit spil i den danske natur. De bliver for eksempel ikke holdt nede af deres naturlige fjender og nogle arter får derfor succes i en sådan grad, at de kommer til at udgøre en trussel mod mange af de hjemmehørende dyre- og plantearter og nogle steder helt fortrænger den oprindelige danske natur.

Der er andre arter, der af forskellige årsager kan udgøre problemer for biodiversiteten i Danmark. For eksempel breder stor nælde, lodden dueurt og gyvel sig på tidligere artsrige lokaliteter, men disse arter er hjemmehørende og kan derfor ikke betragtes som invasive. Årsagen til deres pludselige voldsomme succes er en anden; i dette tilfælde de øgede næringsstofførsler fra vand og luft.

For at en art kan betragtes som invasiv, skal den både være ikke-hjemmehørende, og have en ødelæggende effekt på den hjemmehørende biodiversitet.

10.2 Effekten af de invasive arter

Næst efter naturens pladsmangel og øget fragmentering er det de invasive arter, der udgør den største trussel mod jordklodens biologiske mangfoldighed.

De invasive arter udgør også et stadig større problem for den danske natur. Dels har de lettere ved at etablere sig i økosystemer, der som de danske i forvejen er under pres og ude af balance og dels er de svære at bekæmpe, hvor de allerede har etableret sig.

Mange af de invasive arter som f. eks. kæmpe-bjørneklo udgør et problem, fordi de med deres massive tilstedeværelse fortrænger de hjemmehørende arter eller skygger den åbne natur væk. Ud over tabet af hjemmehørende arter, kan der også være andre effekter af de invasive arter. Når kæmpe-bjørneklo, der ofte ses langs vandløb og grøfter, skygger bredvegetationen væk, ligger brinkerne uden vegetation om vinteren og risikerer at blive skyllet væk til stor skade for selve vandløbet og den omkringliggende natur. Derudover er bjørnekloens saft giftig ved hudkontakt.

10.3 Invasive arter i Aarhus kommune.

I Aarhus Kommune er den mest udbredte invasive art kæmpe-bjørnekloen, der stort set findes i alle afkroge af kommunen. Men også andre arter trænger sig på. Det gælder japansk pileurt og kæmpe-pileurt, glansbladet hæg, rynket rose og en lang række andre arter.



Kæmpe-bjørneklo (Heracleum mantegazzianum) spreder sig langs vandløb.

Handelsvarer og mennesker transporteres i stigende grad over større og større afstande og derved øges risikoen for, at dyre- og plantearter finder vej hertil som blinde passagerer eller introduceres med vilje i landbrug, skovbrug eller havebrug. Langt de fleste arter kan ikke tilpasse sig livet under vore himmelstrøg, men nogle enkelte arter overlever og etablerer en bestand.



Kæmpe-bjørneklo bekæmpelse langs Fisk Bæk. Brinken er kraftig eroderet.



Japansk pileurt er en anden invasiv art, der skaber problemer i den danske natur ved sin eksplosive vækst

Der er endnu ingen dyrearter, der optræder invasivt i Aarhus kommune, men der er observeret arter, der giver problemer andre steder. Det gælder vandremuslingen, der findes i Aarhus å's system og mink og mårhund, hvoraf der er observeret flere trafikdræbte individer. I engsøerne er der observeret enkelte nilgæs, som optræder invasivt i lande syd for Danmark.

10.4. Aarhus Kommunes indsats

Aarhus Kommune vedtog i 2006 "Indsatsplan for bekæmpelse af kæmpe-bjørneklo i Aarhus kommune", som forpligter alle offentlige og private lodsejere i Kommunen til at bekæmpe kæmpe-bjørneklo på deres matrikler. Manglende bekæmpelse kan føre til påbud og bøde.

En forudsætning for at indsatsplanen for bjørneklobekæmpelse kan føres ud i livet er en detaljeret registrering af alle bestande og enkeltindivider i hele kommunen. Registreringen af de offentlige bestande foretages løbende ved hjælp af tilbagemeldinger fra bekæmpelsesfolk og borgeres indberetninger. Registrering af bestande på private arealer er sket ved avanceret analyse af satellitfotos samt borgerindberetninger.

Indsatsplanen har medført en intensiv bekæmpelse af kæmpe-bjørneklo på alle kommunale arealer i hele vækstsæsonen fra april til september. Planten er toårig og dør efter blomstring. Målet med bekæmpelsen er, at planterne ikke når at kaste frø og sikre næste generation. De frø, der allerede findes i jorden kan overleve i årevis, så den intensive bekæmpelse er en lang og sej proces. Efterhånden viser der sig dog et billede af en succesrig strategi, idet der endnu er mange bestande, men der bliver stadig længere og længere mellem de enkelt planter.

Aarhus Kommune bekæmper ikke andre invasive arter systematisk, men bestande af især pileurt overvåges og bekæmpes, hvis det kan gøres som led i den almindelige grønne drift. Kommunen har ikke lovhjemmel til at bekæmpe eller forlange bekæmpelse af andre invasive arter på privat jord.

10.5 Forum for invasive arter

Aarhus Kommune har oprettet Forum for Invasive arter, der er et samarbejde mellem den kommunale bekæmpelse og en række interesseorganisationer, der også er med i Aarhus Kommunes Grønne Råd. Medlemmerne i Forum for Invasive arter tæller i 2012-2013 Danmarks Naturfredningsforening, Dansk ornitologisk forening, Jægerforbundet, Botanisk forening samt Lystfiskerforeningen. Foreningernes medlemmer færdes meget i naturen og er derfor vigtige aktører i forhold til registreringen af udbredelsen af kendte invasive arter. På de halvårslige møder drøftes kommunens fremskridt i bekæmpelsen, samt om der er andre arter, der kræver øget opmærksomhed.

10.6 Invasive arter - målsætning og retningslinjer

Nedenstående målsætninger og retningslinier bidrager til naturkvalitetsplanens gennemførelse.

Målsætninger:

- Det skal forebygges, at nye invasive arter etablerer sig på kommunale arealer. En forudsætning herfor er sunde naturområder og helhedsbaseret naturforvaltning. Bekæmpelsen indarbejdes i de enkelte områders plejeplaner.
- De allerede tilstedeværende bestande af invasive arter skal bekæmpes og fortsat overvåges. Kommunens grønne organisationer bidrager direkte og gennem Forum for Invasive Arter.
- Der udarbejdes langsigtede indsatsplaner for bekæmpelse af invasive arter herunder japansk pileurt og rynket rose. Den intensive bekæmpelse af kæmpe-bjørneklo fortsætter i henhold til indsatsplanen til og med 2015. Derefter skal der lægges en ny strategi for at undgå at kæmpe-bjørneklo får fodfæste igen.

Retningslinjer:

- Ved observation af nye invasive arter, som skønnes problematiske, sættes hurtigt ind, mens bestandene stadig er små, hvilket gør bekæmpelsen mere effektiv.

Kap. 11 Virkemidler

Dette kapitel beskriver, hvordan Aarhus Kommune, lodsejere og andre myndigheder kan arbejde for, at naturkvalitetsplanens mål nås.

For en stor del er der tale om virkemidler, der er afhængige af et økonomisk råderum. Aarhus Kommune har ansvar i forhold til at kunne rådgive eller indgå i partnerskaber med private lodsejere, så naturplejen af private arealer bliver så optimal som muligt.

En lang række virkemidler, kan være med til at sikre og fremme naturbeskyttelsen og den biologiske mangfoldighed. Der gives nedenfor eksempler på virkemidler af betydning for naturbeskyttelsen og den biologiske mangfoldighed.

Virkemidlerne er beskrevet med afsæt i den viden, som findes på området i dag. Der er stor fokus på natur og biodiversitet, som et rekreativt element, der understøtter borgernes sundhed og medvirker til, at byens vækst kan ske på en bæredygtig måde.

11.1 Virkemidler til realisering af naturkvalitetsplanen

Etablering af ny natur samt genopretning og pleje af den eksisterende natur sker ved brug af bl.a. følgende virkemidler.

Plejeindsatsen

Der er på offentligt ejede arealer en lovmæssig pligt til at pleje den beskyttede natur. Der afsættes hvert år midler, som er målrettet Aarhus Kommunes forvaltning af naturen primært på egne arealer. Den kontinuerlige naturplejeindsats prioriteres som udgangspunkt ud fra de enkelte naturområders tilstand og målsætning.

Den lysåbne natur er de fleste steder et resultat af tidligere tiders landbrugsdrift og husdyrhold. Et grundlæggende virkemiddel er derfor at genindføre græsning og høslæt. Rydning af buske og træer samt målrettet bekæmpelse af invasive arter er også almindelige tiltag. Et spændende alternativ, som vinder indpas flere steder i landet, er "rewilding", hvor vilddracer f.eks. vildheste, bison, vandbøfler, bævere udsættes i naturen.

Hvert år afsættes en pulje penge til Grønne Projekter, som dækker både naturforvaltnings- og friluftprojekter. De midler, der er afsat til Grønne Projekter, forvaltes som projektmidler, der kan søges af både interne og eksterne projektmagere og afspejler dele af Aarhus Kommunes ansvarsområder i de bynære grønne områder og i det åbne land. I nogle tilfælde får lokale fællesråd medfinansiering til lokalt forankrede, grønne projekter.

De kommunale Natura 2000 handleplaner, der blev vedtaget i december 2012, redegør for de forventede metoder og forvaltningstiltag, som skal tages i brug for at forbedre naturtilstanden eller fastholde gunstig bevaringsstatus inden for Natura 2000 områderne. Handleplanerne vil dermed bidrage til realiseringen af naturkvalitetsplanens målsætninger.

Store sammenhængende naturområder

En vigtig forudsætning for at sikre en langsigtet bæredygtig natur og naturpleje er at skabe store sammenhængende områder. Det giver en række muligheder for opretholdelse og spredning af arter samt sikring af den naturlige dynamik, da naturen bliver mindre sårbar overfor påvirkninger fra det omgivne miljø.

Store sammenhængende områder betyder også, at det er lettere at finde samarbejdspartnere omkring græsningsaftaler, at administrationen af driften lettes, og at der er bedre økonomi i driften for alle parter.

Natur og Landbrugskommissionen har i deres statusrapport fra 2012 påpeget at klimaet har en afgørende indflydelse på arternes udbredelse, og klimaændringer vil givetvis påvirke levevilkårene og udbredelsen af plante- og dyrearter i Danmark betydeligt i de kommende årtier. Nogle arter vil formentlig forsvinde og andre vil komme til. Hvis levestederne er små og uden sammenhæng, kan det være vanskeligt for en række arter at tilpasse sig klimaændringerne, fordi de ikke har mulighed for at sprede sig til andre områder.

Bekæmpelse af invasive arter

Bekæmpelsen af invasive arter udgør i sig selv et virkemiddel. De invasive arter udgør et stadig større problem for naturen. I Aarhus Kommune sker der en systematisk bekæmpelse af kæmpe-bjørneklo. Aarhus Kommune indgår også i partnerskab om at bekæmpe invasive arter på private arealer.

Partnerskaber – anpartner – sponsorer – fonde

Naturplejen kan ske gennem grønne partnerskaber, som er en særlig måde at samarbejde på, når en fælles opgave skal løses. For at være partner i et partnerskab skal man bidrage til projektet. Det kan være i form af penge eller lønnet arbejdskraft (f.eks. medarbejder fra en kommune). Bidrag til projektet kan også være i form af arealer, dyr til afgræsning, bygninger, materialer og faciliteter - eller det kan være frivillig, ulønnet arbejdskraft fra medlemmer af foreninger eller evt. aftale om afsætning af kød fra de græssende dyr til det lokale marked.

Der er også muligheden at søge sponsorater eller finde interessenter som eksempelvis zoologiske haver, der kan se muligheder i at drifte naturarealer.

Ligeledes er der fonde, som har til formål at støtte naturprojekter.

Rådgivning, naturformidling og samarbejder

Rådgivning af private lodsejere, således at plejen af de privatejede beskyttede arealer kan ske effektivt til gavn for naturen kan være et vigtigt virkemiddel.

Almindelig formidling om naturen med henblik på at forbedre kendskabet til natur og medvirke til at bevidstheden om og påskønnelse af kommunens naturværdier øges.

Aarhus Kommune udarbejder allerede aftaler om afgræsning af de bynære naturområder i samarbejde med lokale landmænd, fællesråd og andre borgere. Kommunen ønsker at støtte lokale initiativer og bidrage med støtte og hjælp til at etablere de såkaldte - kogræsserforeninger eller græsningslaug på både private og offentligt ejede arealer.

Aarhus Kommune samarbejder med interesseorganisationer og landmænd om vildtvenlige driftsmuligheder på kommunale jorder. Der er tale om frivillige aftaler, som kan løfte naturindholdet i det åbne land, f.eks. tiltag som kan være med til at øge agerlandets bestande af agerhøns og harer. De kommunale jorder drives i dag uden brug af pesticider. Det giver bedre betingelser for insekter, der danner grundlag for eksempelvis mange af agerlandets fugle.

Kompensationsordninger

Ekstensiv drift på private beskyttede naturområder vil ske på basis af frivillighed og bl.a. være afhængig af de kompensationsordninger der f.eks. findes gennem EU støtteordninger og Landdistriktsprogrammet.

Hvor naturen ønskes genindført kan det være relevant at tage andre virkemidler i anvendelse f.eks. køb af jord og jordfordeling.

Natur i planer og projekter

Naturen indgår i den kommunale planlægning som et aktiv i forhold til både borgere og naturen. Det gælder f.eks. lokalplanlægning, og i miljørelaterede projekter som vådområder, klimatilpasningsprojekter og skovrejsning.

Beskyttelse af natur mod ydre påvirkning

Naturen er sårbar over for den påvirkning, der sker fra naboarealer. Ekstensive- ring af driften har bl.a. på økologiske arealer vist sig at have en gavnlig effekt på naturen. Endvidere er etablering af bufferzoner mellem naturarealer og dyrkede marker med til at styrke naturarealet.

Tilsyn og overvågning

Regelmæssig besigtigelse og registrering af eksisterende natur og ny natur er et administrativt virkemiddel, der sikrer naturens tilstand. Dette skal sammenholdes med en restriktiv administration af tilladelser og dispensationer.

11.2 Økonomi

Kommunens udgifter til at gennemføre naturkvalitetsplanen omfatter:

- Administration af naturbeskyttelsesloven og planlægning.
- Naturpleje og naturgenopretning på egne arealer.
- Støtte til naturpleje og naturgenopretning på private arealer.
- Etablering af bedre passager ved spærringer inden for spredningskorridorer.
- Tilsyn og naturovervågning.

Realisering af naturkvalitetsplanen vil ske inden for den godkendte budgetramme.

11.3 Tidsplan

Naturkvalitetsplanen realiseres i perioden 2013-2030.

Tilsynet med kommunens natur danner grundlaget for prioritering, målsætning og forvaltning af naturindsatsen. Den femårige tilsynsfrekvens gør det muligt at følge naturens udvikling. Hvert femte år laves en samlet status over naturens tilstand, som sammenholdes med naturkvalitetsplanenes målsætninger. Næste tilsynsperiode løber frem til og med 2016.

Litteraturliste

Danmarks Miljøportal, Arealinformation, <http://kort.arealinfo.dk/>

Faglig rapport fra DMU nr. 736, 2009, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet - Naturtilstand på terrestriske naturarealer – besigtigelser af § 3 – arealer.

Faglig rapport fra DMU nr. 706, 2009, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet – Beregning af naturtilstand for vandhuller og mindre søer.

Faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet – Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning.

Faglig rapport fra DMU nr. 815, Ejrnæs, R., Wiberg-Larsen, P., Holm, T.E., Josefson, A., Strandberg, B., Nygaard, B., Andersen, L.W., Winding, A., Termansen, M., Hansen, M.D.D., Søndergaard, M., Hansen, A.S., Lundsteen, S., Baattrup-Pedersen, A., Kristensen, E., Krogh, P.H., Siomnsen, V., Hasler, B. & Levin, G. 2011: Danmarks biodiversitet 2010 - status, udvikling og trusler. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 152 sider.

Forslag til Natura 2000 handleplaner, Aarhus Kommune, <http://www.aarhus.dk/da/borger/natur-og-miljoe/Natur-og-landskab/Natura-2000-omraader/Natura-2000-handleplaner.aspx>

Forslag til Vandhandleplan 2013 – 2015, Aarhus Kommune, <http://www.aarhus.dk/da/borger/natur-og-miljoe/Natur-og-landskab/~media/Dokumenter/Teknik-og-Miljoe/Natur-og-Miljoe/Natur-og-landskab/Naturhandleplan/Vandhandleplan--2013-2015.ashx>

Natura 2000 planer, 2011, Miljøministeriet, Naturstyrelsen, http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/Natura2000/Natura_2000_planer/Se_Planerne/

Natur- og Landbrugskommissionens statusrapport, september 2012, Natur- og Landbrugskommissionen, http://www.naturoglandbrug.dk/statusrapport_2012.aspx?ID=51058

Skovudviklingsplan 2010 – 2020, Aarhus Kommune, <http://www.co2030.dk/~media/Subsites/CO2030/Dokumenter/PDF/skovudviklingsplan-2010-2020.ashx>

Vandplaner, 2011, Miljøministeriet, Naturstyrelsen, http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Se_vandplanerne/

Økonomi og Miljø 2012, Det Miljøøkonomiske Råd

Appendiks 1. Metode til målsætning af de lysåbne naturtyper

Målsætningen af naturområderne benytter den samme skala som naturtilstanden nemlig I, II, III, IV og V.

En I-målsætning (M=I) er således et ønske om inden 2030 at opnå en høj naturtilstand (N) for et givet areal. En II-målsætning (M=II) er ønsket om på sigt at opnå en god naturtilstand osv.

Målsætninger for alle naturarealer i Aarhus Kommune er tildelt ud fra den aktuelle naturtilstand N ved at benytte nedenstående fem grundregler.

1) Naturtilstanden må ikke forringes. Det betyder i praksis, at en lokalitet med en aktuel naturtilstand altid målsættes på samme niveau eller højere:

$$M \geq N.$$

2) Bevar den mest intakte natur først (Brandmandens lov). En vigtig grundregel i effektiv naturforvaltning er, at man skal bevare den bedste og mest intakte natur først og sikre, at den ikke forringes, inden man går videre til den mindre gode og mere påvirkede natur. I praksis betyder det, at alle naturarealer, som i dag har en høj eller god naturtilstand, målsættes højt:

Hvis $N = I$ bliver $M = I$, hvis $N = II$ bliver $M = N + I$.

3) Mål overføres fra Natura 2000 planer. I Natura 2000 planerne for Aarhus Kommune er det overordnede mål, at naturen i Natura 2000 områderne skal opnå gunstig bevaringsstatus. Dette er i Natura 2000 planerne fortolket således, at habitatnaturen på udpegningsgrundlaget skal opnå en høj eller god naturtilstand, dvs. $N = I$ eller $N = II$.

Da kommunens planlægning (herunder naturkvalitetsplanen) ikke må stride imod Natura 2000 planerne og deres mål, er Natura 2000 målsætningerne overført til naturkvalitetsplanen ved regel 1 og 2 ovenfor for de arealer, som har høj eller god naturtilstand. For de naturarealer i Natura 2000 områder med moderat, lav eller ringe naturtilstand suppleres der med følgende målsætningsregel:

For naturarealer i Natura 2000, der indeholder forekomster af habitatnaturtyper eller som er potentiel habitatnatur med naturtilstanden $N = III$, $N = IV$ eller $N = V$, bliver $M = II$.

4) Kommunen fejrer for egen dør. Da Aarhus Kommune arealmæssigt ejer ca. en fjerdedel af de beskyttede naturområder (vandhuller ikke medregnet), har kommunen en særlig forpligtelse til at gå forrest og beskytte og pleje naturen på egne arealer. Målet er, at kommunen som hovedregel skal hæve naturtilstanden

på egne arealer med et reelt plejebehov med én enhed. Dette vil medføre, at den gennemsnitlige naturtilstand i hele kommunen hæves såfremt naturtilstanden i øvrigt forbliver uændret. Specielt vil det få betydning for de tørre naturtyper hede og overdrev, idet kommunen ejer henholdsvis 100 % af forekomsten med hede og 36 % af det samlede overdrevsareal.

Hvis et naturareal er kommunalt ejet, bliver $M = N + 1$.

5) Områder med stort naturpotentiale opprioriteres. I metoden, der benyttes til beregning af naturværdien, indgår som tidligere nævnt dels en vurdering af de fysiske strukturer (strukturindeks) og dels en bedømmelse af, hvor veludviklet plantesamfundet er det pågældende sted (artsindekset). I tilfælde hvor driften på et areal er ophørt, og der med tiden er kommet en for naturtypen dårlig struktur f.eks. ved en høj grad af tilgroning, kan der i visse tilfælde stadig findes gode rester af et veludviklet plantesamfund på arealet, som f.eks. rester af rigkær.

Arterne man kan finde på stedet vidner så at sige om, at hvis man gør en indsats for naturen det pågældende sted, ved aktivt at forbedre de fysiske strukturer så som rydning af vedplanter eller ved at genindføre græsning, så vil naturtilstanden som følge heraf forbedres. Derfor betaler det sig at gøre en ekstra indsats for arealer, hvor der ligger et skjult potentiale, som ved en lille indsats kan resultere i en høj naturværdi.

I praksis betyder det, at for arealer med mange karakteristiske arter hæves naturtilstanden med én enhed.

Hvis et naturareal indeholder artsrige partier, bliver $M = N + 1$

Generelt ved beregning af målsætning kan et givet areal ikke målsættes mere end én klasse over dets aktuelle naturværdi. Undtaget herfra er naturarealer inden for Natura 2000 områder med forekomst af habitatnaturtyper eller som er potentiel habitatnatur. Sådanne arealer kan målsættes med mere end én klasse over den aktuelle naturværdi.

Eksempel på målsætning: En kommunalt ejet fersk eng har i dag en moderat naturtilstand ($N = III$), og målsættes som følge af regel 4 ovenfor $M = II$. Det betyder, at det er ønsket for det konkrete areal, at det inden 2030 skal forbedres så meget naturmæssigt, at arealets naturtilstand samlet set stiger med ét trin på skalaen, dvs. går fra moderat III til god II. Dette kan ske ved at naturpleje medfører forbedrede forhold på arealet, så flere karakteristiske engarter indvandrer, eller forstyrrelsesarter forsvinder. Det kan også ske ved, at den fysiske struktur på arealet forbedres f.eks. ved, at græsning og rydning giver lavere vegetationshøjde og mindre tilgroningsgrad.

Appendiks 2. Metode til målsætning af vandhuller

Ved målsætning af vandhuller benyttes skalaen I, II, III, IV og V, hvor en I-målsætning ($M = I$) er et ønske om inden 2030 at opnå en høj naturtilstand (N) for et givet areal, en II-målsætning ($M = II$) er ønsket om på sigt at opnå en god naturtilstand osv.

Da vandhullerne tilses over en periode på 10 – 15 år vil målsætning af vandhullerne ske løbende. Principperne for målsætning af vandhullerne læner sig op ad grundreglerne opstillet for den lysåbne natur.

Målsætninger for alle besigtigede vandhuller i Aarhus Kommune er beregnet ud fra den estimerede naturtilstand N ved at benytte nedenstående to grundregler.

1) Vandhullernes naturtilstand må ikke gå tilbage. Det betyder i praksis, at et vandhul med en aktuel estimeret naturtilstand altid målsættes på samme niveau eller højere:

$$M \geq N.$$

2) Vandhuller med forekomst af Bilag IV-arter. Vandhuller med forekomst af bilag IV-arter tildeles målsætning I:

Vandhuller, med forekomst af bilag IV-arter og med naturtilstanden $N = II$, $N = III$, $N = IV$ eller $N = V$, bliver $M = I$.

Vandhuller med bilag IV-arter er, som i den tidligere kommuneplan målsat højt. Princippet om at målsætte vandhuller med bilag IV-arter højt beror på kommunens særlige forpligtigelse til at sikre yngle- og levesteder for disse arter.

**AARHUS
KOMMUNE**

