



### Natura 2000-område: 216 Saltum Bjerge

Habitatområde: 248 Saltum Bjerge

Udpegningsgrundlag:

3130 Ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

Habitatområde: 248 Saltum Bjerge

Udpegningsgrundlag:

3160 Brunvandede søer og vandhuller

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

## Natura 2000-område: 216 Saltum Bjerge

Habitatområde: 248 Saltum Bjerge

Udpegningsgrundlag:

6210 Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (\* vigtige orkidélokalteter)

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Næringsbelastning fra dyrkede arealer	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Begrænsning el. ophør af drift Gældende lovgivning
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Rydning af vedplanter
Tilgroning med græs og høje urter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Afgræsning
Arealreduktion/ fragmentering	Udvidelse af naturarealet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Etablering på §3-arealer Afgræsning Rydning af vedplanter Begrænsning el. ophør af drift
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Gældende lovgivning
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Gældende lovgivning

## Natura 2000-område: 216 Saltum Bjerger

Habitatområde: 248 Saltum Bjerger

Udpegningsgrundlag:

6230 \* Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Næringsbelastning fra dyrkede arealer	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Begrænsning el. ophør af drift Gældende lovgivning
Tilgroning med græs og høje urter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Afgræsning
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Rydning af vedplanter
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Bekæmpelse af invasive arter
Arealreduktion/ fragmentering	Udvidelse af naturarealet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Etablering på §3-arealer Afgræsning Rydning af vedplanter Begrænsning el. ophør af drift
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Gældende lovgivning
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Gældende lovgivning

## Natura 2000-område: 216 Saltum Bjerge

---

Habitatområde: 248 Saltum Bjerge

---

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

7220 \* Kilder og væld med kalkholdigt  
(hårdt) vand

Ugunstig

Genopretning af gunstig status

---

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Tilgroning med græs og høje urter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Afgræsning Høslet
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Gældende lovgivning

---

## Natura 2000-område: 216 Saltum Bjerge

Habitatområde: 248 Saltum Bjerge

Udpegningsgrundlag:

7230 Riggær

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Tilgroning med græs og høje urter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Afgræsning Høslet
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Rydning af vedplanter
Grøftning og dræning	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Afskæring af dræn og grøfter
Næringsbelastning fra dyrkede arealer	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Gældende lovgivning
Arealreduktion/ fragmentering	Udvidelse af naturarealet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Etablering på §3-arealer Afgræsning Høslet Rydning af vedplanter Afskæring af dræn og grøfter
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Gældende lovgivning
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Mulige virkemidler til truslen:</b> Gældende lovgivning



## **Bilag 4. Miljørapport for Natura 2000-planen**

### **Miljørapport for Natura 2000-planen for område nr. N216, Saltum Bjerger**

Den enkelte naturplan skal ifølge lov nr. 1398 af 22. oktober 2007 om miljøvurderinger af planer og programmer have sin egen miljørapport. Rapporten skal indeholde oplysninger, der følger af bilag 1 i loven.

#### **a) Planens indhold, hovedformål og andre relevante planer**

##### Indhold

Natura 2000-planen består af 1) en basisanalyse, 2) en målsætning af det enkelte område, 3) et indsatsprogram, der angiver retningslinjer for planens gennemførelse. Der er udarbejdet en overordnet målsætning for hele Natura 2000-området samt konkrete målsætninger og afvejning af modstridende naturinteresser. Indsatsprogrammet angiver både generelle og konkrete retningslinjer for den forvaltning, der skal implementeres i 1. planperiode (6 år og 12 år for fredskovspligtige arealer) startende fra 2010. Endelig er der en kort beskrivelse af sammenhæng til vandplanen og et oversigtsskema, der opsummerer Natura 2000-planen jf. naturtyper og arter på områdets udpegningsgrundlag.

##### Formål

Planens mål på sigt er skitseret nedenfor. Indsatsen i 1. planperiode skal sikre eksisterende naturværdier på udpegningsgrundlaget og starte en proces, der genopretter akut truet natur under hensyntagen til eventuelle modstridende naturinteresser. For området gælder følgende overordnede målsætning:

*Det overordnede mål for Natura 2000-området er, at naturtyperne på udpegningsgrundlaget opnår gunstig bevaringsstatus. Målet er, at Saltum Bjerger udgør et sammenhængende naturområde domineret af artsrige og varierede kalkoverdrev og sure overdrev med mange karakteristiske arter vekslende med rigkær og kildevæld. De truede habitatnaturtyper kalkoverdrev og surt overdrev sikres, arealerne øges, og der skabes sammenhæng mellem forekomsterne. Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi og drift/pleje, der indebærer bekæmpelse af invasive arter samt en lav næringsstofbelastning.*

##### Relevante planer

Der er ikke kendskab til relevante planer og projekter i området.

Natura 2000-områderne vil fremgå af landsplandirektivet (de tidligere regionplaner). Disse skal indeholde retningslinjer i overensstemmelse med bekendtgørelsen om udpegnings- og administration af internationale beskyttelsesområder nr. 408 af 1. maj 2007. Det betyder, at landsplandirektivet skal indeholde retningslinjer, der i overensstemmelse med direktivforpligtelserne kan understøtte områdernes bevaringsmålsætninger. Landsplandirektivet indeholder derfor ikke udlæg af nye arealer til byzone, sommerhusområde, nye større vejanlæg, øvrige trafik og tekniske anlæg eller væsentlige udvidelser eller nye områder til råstofindvinding på land mv., mens der kan være retningslinjer, der bidrager til at sikre naturforholdene, jf. bestemmelser i bekendtgørelsens § 5.

Der vil derfor ikke med Natura 2000-planens bevaringsmålsætninger og retningslinjer for den efterfølgende kommunale planlægning være modstrid mellem den og landsplandirektivet.

#### **b) Nul - alternativ**

En række naturtyper og levesteder for arter kræver vedvarende drift for at sikre og opretholde gunstig bevaringsstatus det gælder fx en række lysåbne naturtyper. Samtidig kræver andre i ugunstig tilstand tiltag, der kan imødegå forringelse.

Hvis ikke planen for 1. planperiode iværksættes, vil de lysåbne naturtyper risikere en fortsat tilgroning af høje urter og vedplanter, hvilket vil føre til yderligere fragmentering og forringelse af naturtilstanden på arealerne. Naturtypernes tilknyttede plante- og dyreliv har derved en øget risiko for at uddø, fordi arealerne ikke kan opretholde så mange og store bestande, og fordi de isolerede forekomster forringer arternes spredningsmuligheder. U hensigtsmæssig hydrologi som følge af afvanding vil fortsat være en trussel for naturtypen rigkær. Desuden kan invasive arter sprede sig yderligere og derved fortrænge den naturlige vegetation.

Bevaringsprognose er gunstig eller vurderet gunstig for:

- Ingen af naturtyperne på udpegningsgrundlaget.

Bevaringsprognose er ugunstig eller vurderet ugunstig for:

- Kalkoverdrev på grund af fragmentering, tilgroning og randpåvirkning fra dyrkede arealer.
- Surt overdrev på grund af fragmentering, tilgroning, randpåvirkning fra dyrkede arealer, invasive arter og at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på hele arealet.
- Rigkær på grund af fragmentering, tilgroning, afvanding, randpåvirkning fra dyrkede arealer, over 25% af arealet er i strukturklasse III-V, og at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på over halvdelen af arealet.
- Kildevæld på grund af tilgroning, og at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på hele arealet.
- Søbred med småurter og brunvandet sø på grund af, at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition vurderes at være overskredet på hele arealet.

Bevaringsprognose er ukendt for:

- Ingen af naturtyperne på udpegningsgrundlaget.

### **c) Miljøforhold i områder der kan blive berørt**

Planens gennemførelse vil ikke få negative konsekvenser for nogle af de naturtyper, der udgør områdets udpegningsgrundlag.

Planens gennemførelse vurderes tilsvarende ikke at få negative konsekvenser for kendte forekomster af habitatdirektivets bilag IV-arter, ansvarsarter og rødlistede arter, herunder purpur gøgeurt og blodstillende bibernelle.

### **d) Eksisterende miljøproblemer**

Truslerne mod naturværdierne og områdets udpegningsgrundlag er systematisk beskrevet i planen. Planens mål er, at sikre udpegningsgrundlaget mod disse trusler herunder prioritering i tilfælde af modstridende naturinteresser.

Der er ikke konstateret modstridende interesser i forhold til udpegningsgrundlaget i området.

### **e) Internationale miljøbeskyttelsesmål**

Planen er en udmøntning af EU's Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiv implementeret i dansk lov via Miljømålsloven. Planen vil sikre, at areal og tilstand af udpegede naturtyper og levesteder for udpegede arter ikke går tilbage eller forringes. Samtidig vil der ske en særlig indsats for truede naturtyper og arter, hvilket er afspejlet i statens retningslinjer for 1. planperiode. For området gælder:



- 1.1 *Reduktion af kvælstof-deposition på området's habitatnaturtyper forventes at ske gennem en kommende ændring af husdyrgodkendelsesloven jf. regeringsudspillet Grøn Vækst, april 2009. Den øvrige tilførsel af næringsstoffer til typerne reduceres, herunder fra dræntilløb, dyrkede marker, overfladevand, spildevand og fodring. For større søer reguleres tilførslen af næringsstoffer via vandplanen.*
- 1.2 *Der bør ikke anvendes gødnings- og sprøjtemidler på arealerne med habitatnatur.*
- 1.3 *Der sikres den for naturtyperne mest hensigtsmæssige hydrologi i rigkær.*
- 1.4 *De terrestriske naturtyper sikres en hensigtsmæssig ekstensiv drift og pleje.*
- 1.5 *Invasive arter som rynket rose bekæmpes og deres spredning forebygges efter bedst kendte viden.*

I henhold til vandplanen vil:

De kommende vandplaner bidrager til at løfte indsatsen med hensyn til forbedret vandkvalitet, herunder reduktioner i tilførslen af næringsstoffer og håndteringen af miljøfremmede stoffer i større søer, vandløb, fjorde og kystvande. Vandplanerne vil derudover bidrage til at sikre kontinuitet i vandløb. En nærmere beskrivelse af konkrete sammenhænge og synergier med den vandplan, der omfatter dette Natura 2000-område, afventer færdiggørelsen af vandplanforslaget.

#### f) Planens indvirkning på miljøet

I tabel 1 herunder er gennemgået planens sandsynlige indvirkning på en række faktorer ifølge lovens bilag 1f, i de tilfælde hvor de vurderes at være af væsentlig betydning.

<i>Planens indvirkning på</i>	<i>Påvirkes</i>	<i>Ingen på-virkning</i>	<i>Redegør for indvirkning</i>
Biologisk mangfoldighed	x		Sikring og forbedring af naturgrundlaget øger den biologiske mangfoldighed.
Befolkningen	x		De rekreative oplevelser i tilknytning til området sikres eller forbedres via et forbedret naturgrundlag.
Menneskers sundhed		x	-
Fauna og flora	x		Er redegjort for.
Jordbund		x	-
Vand	X		Sikring og forbedring via vandplanen og Natura 2000-planen.
Luft		x	-
Klimatiske faktorer		x	-
Materielle goder		x	-
Landskab	x		Sikring og forbedring af naturgrundlaget, herunder naturplejetiltag, vil øge landskabsværdien.
Kulturarv, herunder kirker		x	-
Arkitektonisk arv		x	-
Arkæologisk arv		x	-

Tabel 1. Gennemgang af planens indvirkning på en række miljøforhold.

## **g) Foranstaltninger der modsvarer negativ indvirkning på miljøet**

Planen har indvirkning på de faktorer, der er listet i tabel 1. Vedrørende modstridende naturinteresser følger prioriteringen statens retningslinjer.

Følgende konkrete tiltag er planlagt.

Sigtelinie 2. Små og fragmenterede habitatnaturtyper og levesteder for arter

- 2.1 Forekomster af kalkoverdrev, surt overdrev og rigkær udvides, hvor de naturgivne forhold gør det muligt. Forekomster med kalkoverdrev og surt overdrev søges sammenkædet.*

Sigtelinie 3. Naturtyper og levesteder, som ikke er beskyttet af natur- og miljølovgivningen

- 3.1 Konstaterede forekomster af habitatnaturtyper, der ikke er omfattet af lovgivningen, skal sikres mod ødelæggelse.*

Sigtelinie 4. Særlig indsats for naturtyper og arter, hvis biogeografiske status er i fare

- 4.1 Arealet med kalkoverdrev og surt overdrev udvides med sammenlagt 12-20 ha.*
- 4.2 Arealet med rigkær udvides med 2-3 ha.*

Der udarbejdes handleplaner og vælges virkemidler af kommunerne og Skov- og Naturstyrelsen m.fl. indenfor rammerne af indsatsprogrammet.

## **h) Grundlag for prioriteringer og valg**

Planen har til hensigt at sikre udpegningsgrundlaget og fremme den biologiske mangfoldighed generelt. En målsætning for en bestemt naturtype eller art vil dog kunne indebære en nedprioritering af andre naturtyper/arter. For området er der foretaget følgende valg:

Der er ikke konstateret modsatrettede interesser i forhold til udpegningsgrundlaget i området, hvorfor der ikke er foretaget en prioritering.

## **i) Overvågning**

Natura 2000-indsatsen bliver løbende overvåget i forhold til udpegningsgrundlag og naturverdier via NOVANA og DEVANO overvågningsprogrammer. Desuden afrapporterer Danmark den nationale indsats vedr. habitat- og fuglebeskyttelsesdirektivet til EU-kommissionen hvert 6 år.

Basisanalysen – udarbejdet i forbindelse med naturplanen - udgør det nuværende videnskabelige grundlag for områdets udpegningsgrundlag i forbindelse med naturplanlægningen. Analysen gennemgår systematisk udpegningsgrundlaget med en beskrivelse af status for hver enkelt art og naturtype. Det er hensigten, at denne analyse opdateres i forbindelse med fremtidige planperioder.

## **j) Ikke teknisk resume**

I medfør af lov nr. 1398 af 22. oktober 2007 er der foretaget en miljøvurdering. Planen vil sikre eller forbedre tilstand og bevaringsprognose for områdets udpegningsgrundlag og den biologiske mangfoldighed generelt samt et sammenhængende og varieret landskab.

Det overordnede mål for Natura 2000-området er, at naturtyperne på udpegningsgrundlaget opnår gunstig bevaringsstatus. Målet er, at Saltum Bjerger udgør et sammenhængende natur-

område domineret af artsrige og varierede kalkoverdrev og sure overdrev med mange karakteristiske arter vekslende med rigkær og kildevæld.

Hvis ikke planen iværksættes kan tilgroning af områdets naturtyper fortsætte og områder med invasive arter sprede sig. Desuden vil den nuværende fragmentering af forekomster med de lysåbne og truede naturtyper i området fortsat finde sted.

Naturtyper, dyre- og plantearter risikerer en forværring af deres bevaringstilstand. Dette vil fremover vanskeliggøre opnåelse af gunstig bevaringsprognose for områdets udpegningsgrundlag.

En gennemførelse af Natura 2000-planen sikrer og forbedrer den biologiske mangfoldighed og naturgrundlaget, giver mulighed for større naturoplevelser, samt øger de landskabelige værdier.

Natura 2000-planens gennemførelse vurderes ikke at få negative konsekvenser for områdets udpegningsgrundlag samt kendte forekomster af habitatdirektivets bilag IV-arter, ansvarsarter og rødlistede arter.

# Høringsnotat for Natura 2000-plan

## NOTAT

vedrørende høringssvar til Natura 2000-plan 2010-2015 inkl. miljørapport (SMV)

*Forslag til Natura 2000-plan nr. 216  
Habitatområde H248*

### *Saltum Bjerge*

Udkast til Natura 2000-plan var i offentlig høring den 4. oktober 2010. Høringsfristen udløb den 6. april 2011.

Høringsmateriale, høringssvar og høringssnotater kan ses på

[http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/Natura2000/Natura\\_2000\\_planer/](http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/Natura2000/Natura_2000_planer/)

og

<http://websag.mim.dk/HoeringVandOgNatur2010/WebSider/visalle.aspx>

Forslag til Natura 2000-plan er annonceret offentligt og desuden sendt i høring hos relevante myndigheder (jf. miljømålsloven § 43 og bekendtgørelse om tilvejebringelse af Natura 2000-skovplaner § 5).

Naturstyrelsen har modtaget i alt 1650 høringssvar vedrørende de enkelte Natura 2000-planer, og dertil omkring 300 mere generelle høringssvar vedrørende vand- og naturplanlægningen. De generelle høringssvar er sammenfattet i et samlet notat, der kan ses på [www.nst.dk](http://www.nst.dk)

Til Natura 2000-plan nr. 216 er der modtaget i alt 3 høringssvar fra Jammerbugt Kommune, DN og Terkel simoni Nielsen.

Svarene har især berørt følgende punkter:

1. *Kildevæld i området*
2. *Indsats for hydrologi*
3. *Indsats for udvidelse af rigkær*
4. *Modstridende interesser*
5. *Overordnet målsætning*
6. *Områdebeskrivelse*
7. *Gødskning og sprøjtning på habitatnatur*
8. *Forslag til virkemidler*

Yderligere har høringssvarene berørt følgende emner, hvortil der henvises til det generelle høringssnotat (kan findes via ovenstående link):

9. *Lovgrundlag*
10. *Økonomi*

11. Rollefordeling
12. Synergi med vandplaner
13. Virkemidler herunder tilskudsordninger
14. Andre naturbeskyttelsesinteresser
15. Datagrundlag
16. Tilstandsvurdering og bevaringsstatus
17. Indsatsprogram
18. Overvågning
19. Proces
20. Målsætning

I det følgende sammenfattes de væsentligste synspunkter til de ovenfor nævnte punkter 1-8. Naturstyrelsens kommentarer hertil er anført i kursiv.

Det skal bemærkes, at høringssvarene kun er gengivet i hovedtræk. Ønskes detaljerede oplysninger om svarenes indhold, henvises der til de fremsendte høringssvar.

## **Bemærkninger til planforslaget**

### **1. Kildevæld i området**

Jammerbugt Kommune har muligvis kendskab til flere kildevæld i området. DN mener, at planen mangler fokus på kildevæld.

*Ved sidste kortlægning er der kun registreret et enkelt meget lille kildevæld i Natura 2000-området. Saltum Bjerge vil blive genkortlagt i løbet af 2011. Nye kildevæld vil blive registreret i den forbindelse.*

### **2. Indsats for hydrologi og udvidelse af rigkær**

Jammerbugt Kommune mener, at der kan være en konflikt mellem at hæve vandstanden i rigkær og en bestand af purpur gøgeurt.

DN mener, at den markante afvanding på kilder og væld er meget dårligt behandlet i naturplanen, og at det er forkert at kun rigkær omtales i indsats 1.3 i indsatsprogrammet vedrørende hydrologi.

*Naturstyrelsen vurderer, at det med de rette virkemidler er muligt at implementere indsats 1.3 i indsatsprogrammet vedrørende hensigtsmæssig hydrologi, samtidig med at der tages hensyn til en bestand af purpur gøgeurt.*

*Ved det ene kildevæld, der er registreret i området ved sidste kortlægning, er der ikke registreret afvanding. Der er derfor ikke nogen indsats for kildevæld i forhold til hydrologi.*

### **3. Indsats for udvidelse af rigkær**

DN ønsker det skal fremgå af sigtelinje 4.2, at det udvidede areal med rigkær skal have gunstig bevaringsstatus.

*Af Natura 2000-planens konkrete målsætninger fremgår det, at områdets naturtyper skal have gunstig bevaringsstatus. Det er derfor ikke nødvendigt at indskrive målsætning herom i sigtelinje 4.2.*

#### **4. Modstridende interesser**

DN mener, at genopretning af hydrologi og rigkær kan være årsag til konflikt mellem naturtyper. DN påpeger, at de fleste søer er kunstige opstemninger af kildevæld.

*Naturstyrelsen vil på baggrund af DN's oplysninger indskrive en bemærkning om konflikt mellem kildevæld og rigkær i forhold til brunvandede søer og søbred med småurter. I den endelige udgave af planen vil det fremgå, at kildevæld og rigkær kan prioriteres frem for brunvandede søer og søbred med småurter såfremt der er tale om kunstigt udgravede søer, som er kunstige opstemninger af kildevæld.*

#### **5. Overordnet målsætning**

DN kritiserer den sidste sætning i den overordnede målsætning. DN mener, at der er andre forhold end bekæmpelse af invasive arter og lav næringsstofbelastning som drift/pleje indebærer, f.eks. rydning og græsning.

*Naturstyrelsen er enig med DN i at drift/pleje typisk indebærer andre tiltag end invasive arter og lav næringsbelastning. Naturstyrelsen mener ikke, at den angivne sætning udelukker brug af andre virkemidler som f.eks. rydning og græsning. Specifikke virkemidler kan ikke indskrives i naturplanen. Der henvises i øvrigt til det generelle høringsnotat vedrørende virkemidler og indsatsprogram.*

#### **6. Områdebeskrivelse**

DN kritiserer områdebeskrivelsen fremstilling af Saltum Bjerge, som værende et område med kun få sjældne planter.

*Naturstyrelsen anerkender, at der er flere sjældne arter i området og vil ændre områdebeskrivelsen i overensstemmelse hermed.*

#### **7. Gødskning og sprøjtning på habitatnatur**

DN ønsker et forbud mod gødskning og anvendelse af sprøjtemidler på habitatnatur.

*Gødskning og anvendelse af sprøjtemidler reguleres af anden lovgivning.*

#### **8. Virkemidler**

DN foreslår en række konkrete virkemidler i området, f.eks. en udpensling af den drift/pleje der skal til på arealerne.

*De foreslåede tiltag er for konkrete til Natura 2000-planen. Der henvises endvidere til det generelle høringsnotat om virkemidler og indsatsprogram.*

### **Justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 216**

*I planen er det på baggrund af de indkomne bemærkninger præciseret, at*

*- det i afsnittet om modstridende interesser vil blive tilføjet, at kildevæld og rigkær prioriteres frem for brunvandede søer og søbred med småurter såfremt der er tale om kunstigt udgravede søer, som er kunstige opstemninger af kildevæld.*

- områdebeskrivelsen justeres, så det ikke fremgår, at der kun er få sjældne arter i området.

### **Naturstyrelsens egne justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 216**

*På baggrund af dialog i høringsperioden, og Naturstyrelsens egne overvejelser, er der foretaget justeringer af teksten i trussels- og indsatsafsnittet.*

*Hverken ændringerne som følge af de indkomne bemærkninger, eller Naturstyrelsens egne justeringer giver anledning til fornyet høring af planforslaget.*

### **Sammenfattende redegørelse for høring over miljørapport (SMV)**

Parallelt med offentlig høring af planudkast til Natura 2000-plan for område nr. 216 har SMV-redegørelse for planen været i offentlig høring i henhold til bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer §8.

Natura 2000-planens formål er at sikre eller genoprette bevaringsstatus for de arter og naturtyper, der har dannet grundlag for udpegning af Natura 2000-område nr. 216. SMV-rapporten viste ikke modstrid med andre miljøhensyn, og der er i den offentlige høring *ikke modtaget kommentarer til rapporten.*

Den offentlige høring har givet anledning til ændring af Natura 2000-planen, idet

*- det i afsnittet om modstridende interesser vil blive tilføjet, at kildevæld og rigkær prioriteres frem for brunvandede søer og søbred med småarter såfremt der er tale om kunstigt udgravede søer, som er kunstige opstemninger af kildevæld.*

*- områdebeskrivelsen justeres, så det ikke fremgår, at der kun er få sjældne arter i området.*

*På baggrund af dialog i høringsperioden, og Naturstyrelsens egne overvejelser, er der foretaget justeringer af teksten i trussels- og indsatsafsnittet.*

*Hverken ændringerne som følge af de indkomne bemærkninger, eller Naturstyrelsens egne justeringer giver anledning til fornyet høring af planforslaget.*

Naturstyrelsen vil overvåge effekten af Natura 2000-planen gennem det nationale overvågningsprogram NOVANA,

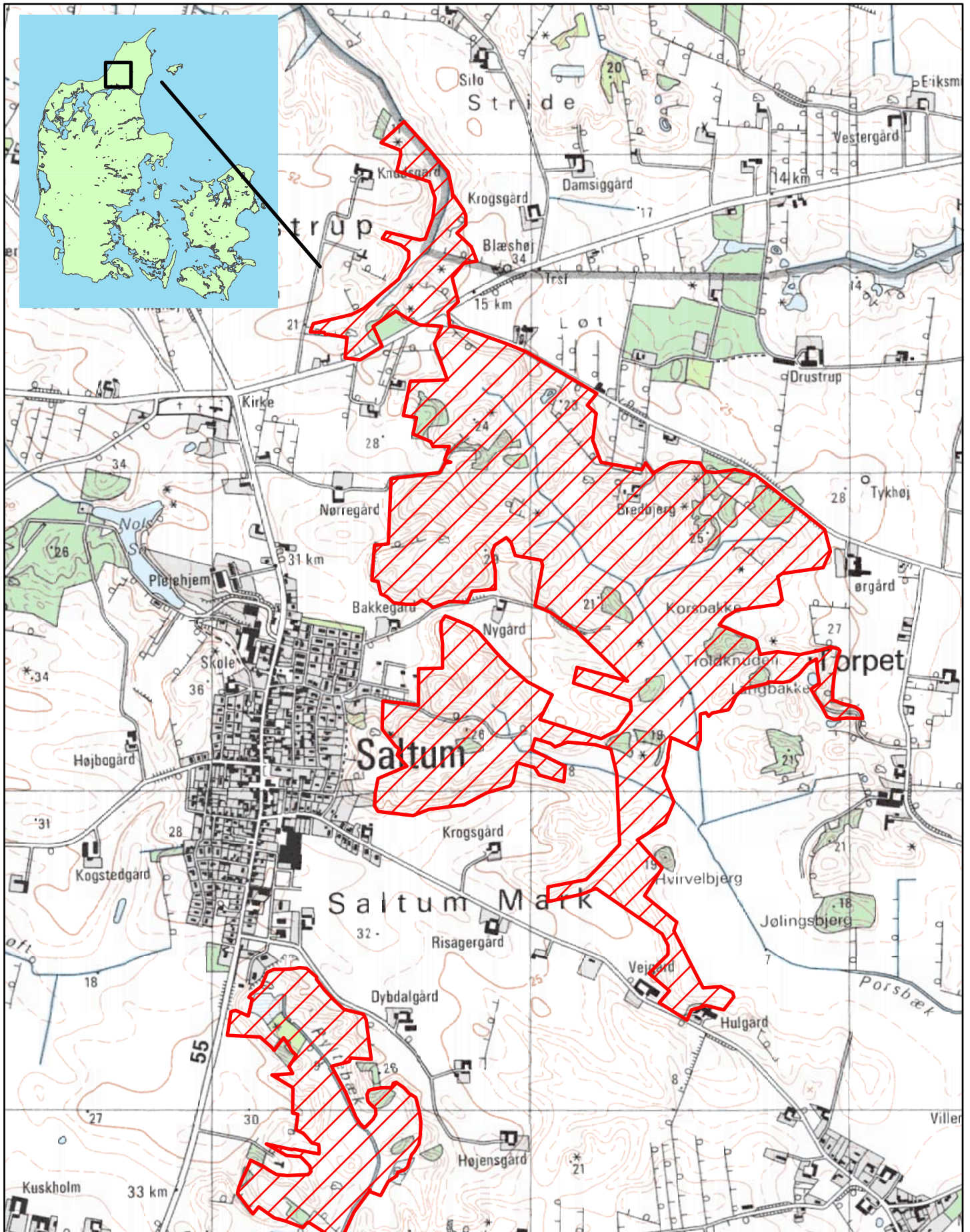
[http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/National\\_naturbeskyttelse/Overvaagning\\_af\\_vand\\_og\\_natur/](http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/National_naturbeskyttelse/Overvaagning_af_vand_og_natur/), som følger udviklingen i naturtilstanden og arealudbredelse af de naturtyper og arter, som planlægningen omfatter. Desuden vil Naturstyrelsen i samarbejde med NaturErhvervstyrelsen og Kommunernes Landsforening overvåge fremdriften i den forudsatte forvaltningsindsats.

### **Afsendere af høringssvar til Forslag til Natura 2000-plan nr. 216 Saltum Bjerger:**

- ID1991 – Jammerbugt Kommune
- ID 1394 – Danmark Naturfredningsforening
- ID 1143 – Terkel simoni Nielsen

# Natura 2000-basisanalyse

## Saltum Bjerge



Kort over Natura 2000-område nr 216 Saltum Bjerge



**Titel**

Natura 2000-basisanalyse Saltum Bjerge

**Udgivet af**

Miljøcenter Aalborg  
Niels Bohrs Vej 30  
9220 Aalborg Øst

**Udgivelsesdato**

Juni 2007

**Tekst, layout og redaktion**

Medarbejdere fra Nordjyllands Amt og Miljøcenter Aalborg

Kortene er produceret på baggrund af Nordjyllands Amt  
GIS-data samt data fra Kort- og Matrikelstyrelsen

Copyright: Kort- og Matrikelstyrelsen  
1992/KD.86.1029

## Indholdsfortegnelse

RESUME:.....	1
1. Beskrivelse af Natura 2000-området .....	1
1.1 Beskrivelse af områdets natur og dets særlige værdier .....	1
2. Udpegningsgrundlaget.....	2
2.1 Nyfundne naturtyper og arter .....	2
3. Foreløbig trusselsvurdering .....	2
3.1 Beskrivelse af naturtilstanden .....	2
3.1.1 Vandrammedirektivets basisanalyse I-II.....	2
3.2 Eutrofiering.....	2
3.3 Tilgroning .....	3
3.4 Hydrologi .....	3
3.5 Invasive arter.....	3
3.6 Arealmæssige ændringer siden 1994 .....	3
3.7 Forstyrrelse af arter .....	3
4. Plejetiltag, igangværende indsats mm.....	3
5. Modstridende naturinteresser.....	3
6. Liste over manglende data .....	3
7. Liste over tilgængeligt materiale .....	4
Bilag .....	7
B.1 Datagrundlag for naturtyper og arter .....	7
B.2 Foreløbig trusselsvurdering.....	7
B.2.1 Beskrivelse af naturtilstanden .....	7
B.2.2 Eutrofiering .....	8
B.2.2.1 Tålegrænser.....	8
B.2.2.2 N-deposition og overskridelse af tålegrænser .....	10
B.2.3 Tilgroning.....	12
B.2.3.1 Vegetationshøjde.....	12
B.2.3.2 Vedplantedækning.....	12
B.2.3.3 Arealandel med græsning og/eller høslet .....	12
B.2.4 Hydrologi .....	13
B.2.4.1 Afvanding og vandindvinding.....	13
B.2.5 Invasive arter.....	13
B.3. Vandløb.....	14
B.4. Søer .....	14

## RESUME:

Natura 2000-område nr. 216 udgøres af habitatområdet Saltum Bjerger. Området består af næringsfattige, sandede, stedvist kalkholdige og stærkt kuperede morænebakker. Området er unikt på regionalt plan i kraft af de store sammenhængende sure og kalkrige overdrev, der rummer usædvanligt mange karakteristiske arter for naturtyperne. Ved foden af bakkerne findes mange rigkær og enkelte væld. Der er kun meget få og små søer og bække i området. De vigtigste trusler mod områdets naturtyper er tilgroning og eutrofiering og for rigkærene og kildevæld tillige afvanding.

## 1. Beskrivelse af Natura 2000-området

Natura 2000-område nr. 216, Saltum Bjerger, er udpeget som Habitatområde nr. 248 med et samlet areal på 163 ha (se tabel 1.1 eller hjemmesiden for Vand og Natur ([klik her](#))). Området ligger i den nye storkommune Jammerbugt.

Af Natura 2000-områdets samlede areal er 123 ha omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (Tabel 1.2). Desuden er der 0,2 ha løvskov og 7,6 ha nåleskov (kilde: Areal Information systemet, Danmarks Miljøundersøgelser). Resten af landarealet består af agerjord, byer mm.

Nr.	Navn	Areal
H248	Saltum Bjerger	163 ha
	Samlet areal Natura 2000	163 ha

Tabel 1.1. Oversigt over de habitat- og fuglebeskyttelsesområder, der er inkluderet i denne basisanalyse. For hvert område er områdets nummer, navn og areal (i ha) angivet, ligesom Natura 2000 områdets samlede areal er oplyst. Da habitat- og fuglebeskyttelsesområderne er delvist sammenfaldende, svarer det samlede areal af Natura 2000 området ikke til summen af de tre udpegninger. Kilde: <http://www2.skovognatur.dk/natura2000/>.

Beskyttet Natur	Areal
Vandløb	3 km
Hede	1,3 ha
Naturenge	10,3 ha
Kulturenge	4,5 ha
Mose	10,7 ha
Overdrev	96,1 ha
Sø	0,5 ha
I alt	123,4 ha

Tabel 1.2. Antal hektar af registreret beskyttet naturtyper i Natura 2000-område 216 (vejledende registrering, Nordjyllands Amt, feb. 2006).

### 1.1 Beskrivelse af områdets natur og dets særlige værdier

Saltum Bjerger består af et stort sammenhængende, meget kuperet istidslandskab. Jordbunden udgøres hovedsageligt af næringsfattigt sandblandet moræne, der flere steder er iblandet mere kalkrig moræne. Bakkerne er domineret af artsrig overdrevsvegetation. I lavningerne mellem bakkerne forekommer rigkær, enkelte væld, samt få regulerede afvandringsgrøfter.

Sure overdrev (6230) og kalkoverdrev (6210) er de to dominerende naturtyper i habitatområdet. Faktisk er der kun fundet to yderligere habitatnaturtyper, nemlig rigkær (7230), som forekommer almindeligt mellem bakkerne, og et enkelt mindre væld (7220). De to overdrevstyper er i området karakteriseret ved at være meget artsrige og varierede med mange karakteristiske arter for naturtyperne. Der er kun få deciderede sjældne planter som fx Nøgleblomstret Klokke, men til gengæld er der store bestande af mange af de karakteristiske arter for naturtyperne. Området er desuden specielt derved, at de to overdrevstyper ofte ses udbredt blandet mellem hinanden i en intim mosaik. Overdrevstypernes naturtilstand er således generelt god (jf. tabel B.2.1.2), hvilket især skyldes, at en større del af området stadig afgræsses og at gødskning kun forekommer i mindre omfang.

Rigkærene og det ene væld er i generelt dårligere tilstand end overdrevene. De er ofte ugræssede og næringsberigede, men ses også flere steder med veludviklet, lavtvoksende vegetation med flere af de karakteristiske arter for rigkær.

Det bør have høj prioritet at bevare især områdets overdrevstyper i en god naturtilstand. For det første fordi området rummer store bestande af mange karakteristiske arter for begge naturtyper, men især for de sure overdrev. Dernæst er området også værdifuldt i kraft af sin funktion som en økologisk trædesten eller oase for disse naturtyper og arter, idet der fra området er endog meget langt til lignende lokaliteter i det vestlige Vendsyssel med bare tilnærmelsesvist samme kvalitet.

## 2. Udpegningsgrundlaget

Som det fremgår af tabel 2.1 er habitatområde 248 udpeget af hensyn til 2 habitatnaturtyper.

Se kort med naturtyperne og arter på hjemmesiden for Vand og Natur ([klik her](#))

Nr.	Naturtype	Kortlagt areal	Antal forekomster
Naturtyper			
6230	* Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund	36 ha	30
7230	Rigkær	14 ha	19

Tabel 2.1. Oversigt over de naturtyper, der aktuelt udgør grundlaget for udpegningen af habitatområde 248. \* Prioriteret naturtype.

### 2.1 Nyfundne naturtyper og arter

I tabel 2.2 vises de nyopdagede eller nyindvandrede forekomster af arter eller naturtyper, der aktuelt ikke udgør udpegningsgrundlag, men som vil skulle vurderes i forbindelse med en kommende revision af udpegningsgrundlagene. Det drejer sig eksempelvis om arter og naturtyper på bilag 1 eller 2 til EF-habitatdirektivet eller på bilag 1 til EF-fuglebeskyttelsesdirektivet.

Naturtype og art		Areal	Antal forekomster
6210	Kalkoverdrev	29 ha	22
7220	Kildevæld	0,03 ha	1

Tabel 2.2. Arter og naturtyper, der ikke aktuelt er udpegningsgrundlag for Natura 2000-planens internationale naturbeskyttelsesområder, men som vurderes at have væsentlig forekomst heri. En \* foran artens eller naturtypens kodenummer betyder, at den er særligt prioriteret af EU.

## 3. Foreløbig trusselvurdering

### 3.1 Beskrivelse af naturtilstanden

Som baggrund for at foretage en trusselvurdering for naturtyper og arter er der foretaget en foreløbig vurdering af status af tilstanden for de naturtyper og arter, der forekommer i området (se bilag B.2).

For de naturtyper og arter, som ikke er omfattet af NOVANA-overvågningsprogrammet, er tilstands- og trusselvurderingen baseret på et skøn.

#### 3.1.1 Vandrammedirektivets basisanalyse I-II

I Natura 2000-området er der målsat 2 km vandløb. I år 2015 forventes vandløbet at leve op til målsætningen. Ingen af de målsatte vandløbsstrækninger er upåvirkede. Vandløbene er påvirkede biologisk, fysisk og hydrologisk. 3 km målsat og ikke målsat vandløb er påvirkede af regulering og vandløbsvedligeholdelse. Undersøgelser har vist, at der er risiko for udledning af miljøfarlige stoffer i forbindelse med udledninger fra punktkilder. Der er ikke tilstrækkelig viden herom.

Små søerne/vandhullerne i Habitatområde nr. H 248 indgår ikke direkte i Vandrammedirektivets basisanalyse I-II, idet kun særskilt målsatte søer samt søer > 5 ha er vurderet. Generelt gælder, at tilførsel af for store mængder fosfor er den primære årsag til manglende målsætningsopfyldelse i 2015 for størstedelen af søerne.

Yderligere informationer om Vandrammedirektivets basisanalyse I-II kan findes på

<http://www.mst.dk/Vand/Vandrammedirektivet/Basisanalysen/Dansk+rapportering/06030200.htm>

### 3.2 Eutrofiering

Hovedparten af de terrestriske naturtyper og flere arter, der er omfattet af habitatdirektivet, påvirkes negativt ved relativt lave niveauer af luftbåren kvælstofdeposition. N-depositionen kommer fra internationale, nationale, såvel som lokale kilder. Naturtypernes følsomhed overfor tilførsel af luftbåren kvælstof kan beskrives ved hjælp af tålegrænser. Når tålegrænserne er overskredet må det forventes, at de påvirkede naturtyper vil være truede på mellem til lang sigt.

Som det fremgår af tabel B.2.2.3 er det ikke overraskende de næringsfølsomme sure overdrev, der er mest truet af den luftbårne kvælstofdeposition. Således er tålegrænsen på ca. 1/3 af forekomsterne overskredet markant, mens alle øvrige forekomster påvirkes over eller lige omkring tålegrænsen. Hovedparten af forekomsterne af områdets kalkoverdrev og

rigkær påvirkes ligeledes, men i mindre grad, af luftbåren kvælstof over eller omkring tålegrænsen, så en stor del af disse forekomster vil sandsynligvis på længere sigt være truet af de høje N-depositionsniveauer.

Flere af overdrevarsarealerne i området har desuden været eller bliver fortsat gødsket. Overdrev der gødskes vil med tiden miste sin artsrige flora.

### 3.3 Tilgroning

Langt hovedparten af områdets naturtyper afgræsses i dag. Dog er der på ca. ¼ af hhv. de sure overdrev og rigkærene konstateret så meget opvækst af vedplanter, at det udgør en begyndende trussel mod disse arealers overlevelse på lang sigt. En nænsom rydning bør her prioriteres.

### 3.4 Hydrologi

På alle forekomster af rigkær og kilder og væld er der tegn på afvanding, og på ca. halvdelen af disse er afvandingen så markant, at det allerede har medført varige skader på naturtypen. Kun ved at genoprette en naturlig hydrologi kan denne udvikling vendes.

### 3.5 Invasive arter

Invasive arter udgør ikke noget problem i området, dog med undtagelse af et større areal med Rynket Rose i områdets nordlige del, som er begyndt at sprede sig ud på overdrevene, og som derfor bør bekæmpes.

### 3.6 Arealmæssige ændringer siden 1994

Der er muligvis sket et fald i især arealet af rigkærene som følge af manglende afgræsning i perioden. Dette har sandsynligvis bevirket af flere tidligere rigkær i dag fremstår som artsfattige højstaudekær eller deciderede pilekrat, der således ikke er kortlagt som naturtypen rigkær.

### 3.7 Forstyrrelse af arter

Der er ikke konstateret bilag II-arter i området.

## 4. Plejetiltag, igangværende indsats mm

Siden 1997 har amtet indgået 41 MVJ aftaler (128 ha) indenfor Natura 2000-området.

## 5. Modstridende naturinteresser

Der er ikke konstateret væsentlige modstridende naturinteresser i området.

## 6. Liste over manglende data

### Naturtyper

#### *Terrestriske naturtyper*

Der er behov for en dækkende kortlægning af de naturtyper, som ikke udgør en del af de 18 lysåbne naturtyper, der indgår i kortlægningen og overvågningen i NOVANA-programmet. Det gælder bl.a. følgende naturtyper:

- Visse-indlandsklit (2310)
- Revling-indlandsklit (2320)
- Græs-indlandsklit (2330)
- Enekrat (5130)
- Urtebræmme (6430)

#### *Skovnaturtyper*

Der er behov for kortlægning af skovnaturtyper udenfor de fredsskovpligtige områder. Det gælder følgende typer:

- Skovklit (2180)
- Bøg på mor (9110)
- Bøg på mor med kristtorn (9120)
- Bøg på muld (9130)
- Bøg på kalk (9150)
- Ege-blandskov (9170)

- Stilkege-krat (9190)
- \*Skovbevokset tørvemose (91D0)
- \*Elle og askeskov (91E0)

#### *Søer og vandhuller*

Der er generelt behov for kortlægning af søer, vandhuller og damme på under 5 ha. Det gælder bl.a. følgende søtyper:

- Næringsrig sø (3150)
- Brunvandet sø (3160)

#### **Arter**

##### *Dyrearter*

Der mangler generelt data for forekomster og udbredelse af følgende arter hjemmehørende i Nordjylland:

- Hedepletvinge
- Kildevælds-Vindelsnegl
- Skæv Vindelsnegl
- Sump-Vindelsnegl
- Stor Vandsalamander
- Damflagermus

## **7. Liste over tilgængeligt materiale**

### **Anvendt og supplerende litteratur:**

Asbirk, S. & Pitter, E. (red), 2005. **Handlingsplan for truede engfugle**. – Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

Baagø, H., 2001. **Danish bats (Mammalia:Chiroptera): Atlas and analysis of distribution, occurrence and abundance**. – *Steenstrupia* 26(1): 1-117.

Baktoft, H., Aarestrup, K. & Olsen, J. (*In press*). **Smolttab og forsinkelse ved passage af opstemninger og søer** (tentativ titel). Rapport til Dansk Dambrugerforening.

Danmarks Miljøundersøgelser (2003): **Bevaringsstatus for fuglearter omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet**. Faglig rapport fra DMU, nr. 462. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>.

Danmarks Miljøundersøgelser (2004): **NOVANA. Det nationale program for overvågning af vandmiljøet og naturen. Programbeskrivelse – del 1**. Danmarks Miljøundersøgelser. 48 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 495. [http://www2.dmu.dk/1\\_viden/2\\_Publikationer/3fagrapporter/rapporter/FR495.PDF](http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3fagrapporter/rapporter/FR495.PDF)

Danmarks Miljøundersøgelse (2005): **Atmosfærisk deposition 2004. NOVANA**. Danmarks Miljøundersøgelser Faglig Rapport fra DMU nr. 555. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>.

Ellenberg, H. et al. (1991): **Zeigerwerten von Pflanzen in Mitteleuropa**. *Scripta Geobotanica* vol.18:1-248.

Fredshavn, J. (2004): **Teknisk anvisning til kortlægning af terrestriske naturtyper (TA-N3 version 1.01)**. Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, Danmarks Miljøundersøgelser. <http://www.dmu.dk/Overvågning/Fagdatacentre/Biodiversitet+og+terrestrisk+natur/Tekniske+anvisninger>

Fredshavn, J., Nielsen, K.E., Ejrnæs, R. og Skov, F. (2004): **Teknisk anvisning til overvågning af terrestriske naturtyper (TA-N1 version 1.03)**. Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, Danmarks Miljøundersøgelser. <http://www.dmu.dk/Overvågning/Fagdatacentre/Biodiversitet+og+terrestrisk+natur/Tekniske+anvisninger/>

Grell, M. B. (1998): **Danmarks Fugle. De danske fugles udbredelse, tæthed, bestandsforhold og udviklingstendenser 1971-1998 baseret på resultater af Dansk Ornitologisk Forenings landsdækkende kortlægning i 1993-96**.

- Gyrsting, L. & Jørgensen, P. N.(eds), 1983. **EF-fuglebeskyttelsesområder. Kortlægning og foreløbig udpegning i henhold til Fuglebeskyttelsesdirektivet.** – Fredningsstyrelsen, Miljøministeriet.
- Jensen, F. P., 1996. **EF-fuglebeskyttelsesområderne og Ramsarområderne. Kort og områdebeskrivelser, status 1995.** Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen
- Møller, A. P.(red.), 1978, **Nordjyllands Fugle – deres yngleudbredelse og trækforhold.** – Scandinavian Science Press Ltd.
- Nielsen, T., & Nielsen, M., 1998. **Fuglelokaliteterne i Nordjyllands Amt, bind 1 og 2.** – Dansk Ornitologisk Forening.
- Nørrevang, A., & Meyer, T. J. (red.) 1970. **Danmarks Natur.** Politikens Forlag.
- Skov- og Naturstyrelsen (2003): **Manual vedr. vurdering af de lokale miljøeffekter som følge af luftbåret kvælstof ved udvidelse og etablering af større husdyrbrug.** Udgivet af Miljøministeriet.  
<http://www2.skovognatur.dk/udgivelser/2003/87-7279-537-9/pdf/helepubl.pdf>
- Skov- og Naturstyrelsen (2004): **Marine habitatområder - orientering om marine naturtyper.** Delrapporter og Kort.  
[http://www.sns.dk/natura2000/habitat/marin/download\\_kort.htm](http://www.sns.dk/natura2000/habitat/marin/download_kort.htm)
- Skov- og Naturstyrelsen (2005a): **Opdatering af Ammoniakmanualen.** Brev til amterne af 15. december.  
<http://www.skovognatur.dk/Udgivelser/Tidligere/2003/ammoniakmanualen.htm>
- Skov- og Naturstyrelsen (2005b): Vejledning til amterne om udarbejdelse af Natura 2000-basisanalyse.  
[http://www.skovognatur.dk/NR/rdonlyres/B94B1028-F744-40DE-83DE-42C6A48E4D3A/9626/Basis\\_vejl\\_final.pdf](http://www.skovognatur.dk/NR/rdonlyres/B94B1028-F744-40DE-83DE-42C6A48E4D3A/9626/Basis_vejl_final.pdf)
- Stoltze, M. og pihl, S. (red.) 1998: **Rødliste 1997 over planter og dyr i Danmark.** Miljø- og Energiministeriet; Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.
- Strand, J. et al. 2006. **Tributyltin (TBT) – Forekomst og effekter i Skagerrak, Forum Skagerrak II**
- Svendson, L.M., Bijl, L. van der, Boutrup, S. & Norup, B. (red.) (2004): NOVANA. Det nationale program for overvågning af vandmiljøet og naturen. Programbeskrivelse – del 2. Danmarks Miljøundersøgelser. 128 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 508 [http://www2.dmu.dk/1\\_Viden/2\\_Publikationer/3\\_Fagrapporter/rapporter/FR508.pdf](http://www2.dmu.dk/1_Viden/2_Publikationer/3_Fagrapporter/rapporter/FR508.pdf)
- Søgaard, B., Pihl, S. og Wind, P. 2006: **Arter 2004-2005. NOVANA.** Danmarks Miljøundersøgelser. 248 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 582. <http://www.dmu.dk/Udgivelser/Faglige+rapporter/>
- Søgaard, B. et al. (2003): **Kriterier for gunstig bevaringsstatus.** 3. udgave. Faglig rapport fra DMU, nr. 457.  
[http://www2.dmu.dk/1\\_viden/2\\_Publikationer/3\\_fagrapporter/rapporter/FR457\\_3udg.PDF](http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrapporter/rapporter/FR457_3udg.PDF)
- van Duinen, G.A. 2004. **Planning for nature restoration peat extraction near the north-western edge og high raised bog** – Tofte Mose, august 2004
- Wind, P., 1992. **Oversigt over botaniske lokaliteter 9. Nordjyllands Amt.** Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen i samarbejde med Dansk Botanisk Forening.

#### Databaser:

**Atlas Flora Danica-data:** Fund af rød- og gulliste arter samt andre sjældne arter.

**DOFbasen:** Udtræk af data fra DOFbasen er foretaget af Dansk Ornitologisk Forening efter aftale med Århus Amt. Udtræk af yngle- og rastefugle i Århus Amt i perioden 1982 – 2006. Dansk Ornitologisk Forening, 2006.

**NOVANA - data indsamlet i Det nationale overvågningsprogram for vand og natur.**

**TILDA: TILstandsvurdering af Danske naturtyper.** Amternes kortlægningsdata 2004-5. Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestrisk Natur.

#### **Plejeplaner:**

**Revideret forslag til plejeplan for Råbjerg Mose.** Nordjyllands Amt, april 2001.

**Forslag til plejeplan for Tolshave Mose.** Nordjyllands Amt, februar 2006.

#### **Rapporter mm:**

**Genopretning og sikring af højmossearealer.** Aage V. Jensens Fonde har fået udarbejdet en række rapporter om genopretning og sikring af højmossearealer:

- Cowi, 2006. **Sikring af højmossearealers gunstige bevaringstilstand i Lille Vildmose.**
- Cowi, 2006. **Påvirkning af højmossearealer i Lille Vildmose fra af vanding og tørvegravning.**
- Cowi, 2006. **Miljøvurdering af materialer til vandstandsregulerende installationer i Lille Vildmose.**

**Moser i Nordjylland 1.** Larsen, P.; Pedersen, K.H.; Laubek, Bjarke & Vire, A. (red.), 1993. Landskabskontoret, Nordjyllands Amt.

**Moser i Nordjylland 2.** Pedersen, K.H., Laubek, B., Burholt, T., Poulsen, R.S., Iversen, I. & Christensen, A., 1999. Natur- og Miljøkontoret, Nordjyllands Amt.

**Moser i Nordjylland 3.** Kortlægning af moser i den nordlige del af Vendsyssel. Naturkontoret, Nordjyllands Amt (ej publiceret). Data fra kortlægningen kan findes i den fælles offentlige database Naturdata <http://www.miljoportal.dk/Natur/>

**Moser i Nordjylland 4.** Kortlægning af moser i den vestlige del af Vendsyssel. Naturkontoret, Nordjyllands Amt (ej publiceret). Data fra kortlægningen kan findes i den fælles offentlige database Naturdata <http://www.miljoportal.dk/Natur/>

**Kvalitetsvurdering i Halkær Ådal, Naturplan, 1999.** Udarbejdet af konsulentfirmaet NATURPLAN for Nordjyllands Amt. Kvalitetsvurdering af ca. 750 lokaliteter i Halkær Ådal. Data kan findes i den fælles offentlige database Naturdata <http://www.miljoportal.dk/Natur/>

**Kvalitetsvurdering i Lindenberg Ådal, Naturplan, 1999.** Udarbejdet af konsulentfirmaet NATURPLAN for Nordjyllands Amt. Data kan findes i den fælles offentlige database Naturdata <http://www.miljoportal.dk/Natur/>

**Kvalitetsvurdering i Villestrup Ådal, Naturplan, 1999.** Udarbejdet af konsulentfirmaet NATURPLAN for Nordjyllands Amt. Kvalitetsvurdering af 625 lokaliteter i Villestrup Ådal. Data kan findes i den fælles offentlige database Naturdata <http://www.miljoportal.dk/Natur/>

**Nationalpark Pilotprojektet på Læsø.** I forbindelse med pilotprojektet er der blevet udarbejdet rapporter indenfor områderne: Natur, Kultur, Landskab, Erhverv og Friluftsliv & turisme. Alle rapporterne kan hentes på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside [http://www2.skovognatur.dk/nationalparker/Om\\_nationalparker/undersogelser.htm](http://www2.skovognatur.dk/nationalparker/Om_nationalparker/undersogelser.htm)

**Registrering af kalkoverdrev i Nordjyllands Amt 1997.** Jensen, J.M., Poulsen, R.S. & Bioconsult, 1997. Resultaterne fra projektet kan findes i den fælles offentlige database Naturdata <http://www.miljoportal.dk/Natur/>

**Strandenge - ved Kattegat og Mariager Fjord.** Larsen, P. & Steffensen A.M. (red.), 1991. Nordjyllands Amt. Data kan findes i den fælles offentlige database Naturdata <http://www.miljoportal.dk/Natur/>

**Strandenge - ved Limfjorden.** Bjerregaard, O. (red.), 1988. Nordjyllands Amt. Data kan findes i den fælles offentlige database Naturdata <http://www.miljoportal.dk/Natur/>



## Bilag

### B.1 Datagrundlag for naturtyper og arter

I 2004-2005 er der foretaget en kortlægning af de terrestriske habitatnaturtyper inden for habitatområderne (ref. DMU). Desuden er der gennem årene indsamlet data i forbindelse med forskellige projekter, som Nordjyllands Amt har igangsat. Oplysningerne om søer, vandløb og havområder bygger udelukkende på den viden der er indsamlet gennem årene via et generelt tilsyn og overvågningen udført regionalt og via det nationale overvågningsprogram. I tabel B.1.1 er der vist en oversigt over tilgængelige data for de enkelte naturtyper.

Herunder en oversigt over tilgængelige data

Nr.	Naturtype	NOVA	NOVANA (2004 – 2006)	Andre data
6210	Kalkoverdrev		Kortlægning	
6230	* Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund		Kortlægning	
7220	Kildevæld		Kortlægning	
7230	Rigkær		Kortlægning	

Tabel B.1.1. Oversigt over datagrundlaget for de naturtyper og arter, der udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. For hver naturtype og art er en henvisning til en mere detaljerede gennemgang af datagrundlaget samt en angivelse af hvor data stammer fra. NOVA: National Overvågningsprogram af VAndmiljøet og NOVANA: Det Nationale program for Overvågning af VAndmiljøet og NATuren.

### B.2 Foreløbig trusselvurdering

#### B.2.1 Beskrivelse af naturtilstanden

En naturtypes tilstand vurderes ud fra følgende tre kriterier:

1. Areal. Jo større areal en naturtype dækker i området, des bedre tilstand (arealdata ses i tabel B.2.1.1).
2. Struktur og funktion. Jo flere af de særlige strukturer og funktioner, som er nødvendige for at opretholde og bevare naturtypen på langt sigt, som er til stede, des bedre tilstand (summering af struktur- og funktionsdata ses i tabel B.2.1.2).
3. Karakteristiske arter. Jo flere af de arter, som er karakteristiske for naturtypen, som er til stede, des bedre tilstand (data over karakteristiske arter ses i tabel B.2.1.3).

I nedenstående er summeret de oplysninger som vurderingen af områdernes naturtilstand er baseret på.

I forbindelse med kortlægningen af de 18 terrestriske, lysåbne habitattyper er der foretaget en registrering af udbredelsen af en række naturtype-karakteristiske strukturer på hovedparten af de kortlagte arealer (tabel B.2.1.1). Disse strukturer er delt op i negative og positive strukturer. De positive strukturer er til stede i veludviklede og typiske forekomster af naturtypen under mere eller mindre upåvirkede forhold. Tilsvarende vidner de negative strukturer om en stærkt påvirket naturtype. I felten er strukturerens samlede omfang registreret på en tre-trins skala: udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I).

Tabel B.2.1.2 giver en oversigt over de enkelte naturtypers fordeling i forhold til deres indhold af positive og negative strukturer. Mørkegrøn farve viser veludviklede naturtyper, som tilsyneladende ikke er udsat for nogen nævneværdige trusler, mens mørkerød farve viser dårligt udviklede naturtyper, der antagelig påvirkes kraftigt af en eller flere trusler.

Naturtype	kortlagt tilstandsvurderet	
	ha	ha
6210	29	29
6230	36	36
7220	0,03	0,03
7230	14	14

Tabel B.2.1.1. Arealfordeling (ha) af de kortlagte terrestriske lysåbne habitattyper i natura 2000-område 248.

Kalkoverdrev (6210) 29 ha

Strukturer	Positive		
	U	S	I
Negative			
I			
S	78	7	
U		15	

Surt overdrev (6230) 36 ha

Strukturer	Positive		
	U	S	I
Negative			
I		5	
S	82	5	
U	3	5	

Kildevæld (7220) 0,03 ha

Strukturer	Positive		
	U	S	I
Negative			
I			
S			
U			100

Rigkær (7230) 14 ha

Strukturer	Positive		
	U	S	I
Negative			
I			
S		6	
U		94	

Tabel B.2.1.2. Fordelingen af negative og positive strukturer i de polygoner, hvor de enkelte naturtyper er registreret. For både negative og positive strukturer er angivet om strukturerne samlet set er udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I). Antallet af registreringer med hver af de 9 kombinationsmuligheder er vægтет for polygonernes arealer. Strukturerne er beskrevet i Fredshavn (2004).

6230 Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
fladbælg, krat-	5	2
guldblomme		1
katteskæg	1	1
mælkeurt, almindelig	2	
snerre, lyng-	4	1
star, hirse-	1	
svingel, fåre-	7	
tormentil	7	
viol, hunde-		1
ærenpris, læge-	4	1

6210 Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
bakketidsel	3	
klokke, nøgleblomstret	1	

7230 Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
star, almindelig	4	
star, hare-	2	
star, hirse-	1	
star, håret	2	
star, næb-	2	

Tabel B.2.1.3. Forekomster med naturtype karakteristiske arter. Arterne er blevet registreret i forbindelse med kortlægningen af habitatnaturtyperne. Indenfor: arten er registreret i 5m cirklen, Udenfor: arten er registreret udenfor 5m cirklen

## B.2.2 Eutrofiering

### B.2.2.1 Tålegrænser

For de naturtyper, der danner udpegningsgrundlag for Natura 2000-området, er der fastsat tålegrænseintervaller, som fremgår af tabel B.2.2.1.

Boks:

Tålegrænse: Følsomheden af et naturområde overfor en (forøget) tilførsel af forurende eller eutrofierende stoffer kan beskrives i form af tålegrænser, der angiver ”den belastning, hvorunder væsentlige skadelige effekter på økosystemet ikke vil forventes, vurderet ud fra den bedste tilgængelige viden” Empirisk baserede tålegrænser for en række forskellige naturtyper er blevet fastsat af UN/ECE<sup>1</sup> (Skov- og Naturstyrelsen, 2003).

<sup>1</sup> UN/ECE er FN's Økonomiske Komité for Europa. Tålegrænserne (critical loads) fastsættes i Arbejdsgruppen vedr. effekter af konventionen om langtransporterede luftforurening ([www.unece.org/env/wge](http://www.unece.org/env/wge)) i forbindelse med det internationale samarbejdsprogram vedr. modellering og kortlægning af tålegrænser, baggrundsbelastning, effekter, risici og udviklingstendenser for luftforurening.

Naturtype	Tålegrænse Kg N/ha
1110 Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand	- <sup>1</sup>
1130 Flodmundinger	30-40
1140 Mudder- og sandflader blottet ved ebbe	- <sup>1</sup>
1150 Kystlaguner og strandsøer	30-40
1160 Større lavvandede bugter og vige,	30-40
1170 Rev	- <sup>1</sup>
1180 Boblerev	- <sup>1</sup>
1330 Strandenge	30-40
1340 Indlands saltenge	30-40
2130 Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit)	10-20 <sup>2</sup>
2140 Kystklitter med dværgbuskvegetation (klithede)	10-20 <sup>2</sup>
2190 Fugtige klitlavninger	10-25 <sup>4</sup>
2250 Kystklitter med enebær	
3110 Kalk- og næringsfattige søer og vandhuller (lobeliesøer)	5-10
3130 Ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden	5-10
3140 Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger	5-10
3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks	- <sup>11</sup>
3160 Brunvandede søer og vandhuller	5-10
3260 Vandløb med vandplanter	- <sup>1</sup>
3270 Vandløb med tidvis blottet mudder med enårige planter	- <sup>1</sup>
4010 Våde dværgbusksamfund med klokkelyng	10-25
4030 Tørre dværgbusksamfund (heder)	10-20
6120 Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand	15-25
6210 Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (vigtige orkidélokalteter)	15-25
6230 Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund	10-20
6410 Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop	15-25 <sup>6</sup>
7110 Aktive højmoser	5-10
7140 Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i vand	10-15 <sup>3,7</sup>
7150 Plantesamfund med næbfrø, soldug eller ulvefod på vådt sand eller blottet tørv	10-15 <sup>3,7</sup>
7210 Kalkrige moser og sumpe med hvas avneknippe	15-25
7220 Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand	15-25 <sup>8</sup>
7230 Riggær	15-25 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Tålegrænsen for atmosfærisk belastning er ikke relevant, idet naturtyperne er naturligt kvælstofrige, ufølsomme for atmosfærisk tilførsel, eller forventes at modtage det største bidrag fra andre kilder, fx grundvand eller overfladenær afstrømning.

<sup>2</sup> Tålegrænsen for beskyttelse af laver (10 – 15 kg N ha-1år-1) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme laver på lokaliteten ønskes beskyttet.

<sup>3</sup> Tålegrænsen for højmoser (5 – 10 kg N ha-1år-1) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme højmoserarter på lokaliteten ønskes beskyttet.

<sup>4</sup> Tålegrænsen for oligotrofe søer (5 – 10 kg N ha-1år-1) benyttes for småsøer i klitlavninger.

<sup>5</sup> Tålegrænsen for heder (10 – 20 kg N ha-1år-1) anvendes, hvis dværgbuske (lyng mv.) er hyppige.

<sup>6</sup> Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fersk natureng, der kan være mere kvælstoffølsom.

<sup>7</sup> Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fattiggær, der har tålegrænse i intervallet 10 – 20 kg N ha-1år-1

<sup>8</sup> Naturtypen omfatter også Palludellavæld, der forventes at have tålegrænser i den lave ende af intervallet.

<sup>9</sup> Baseret på tålegrænsen for laver.

<sup>10</sup> Tålegrænsen bør modelberegnes. En modelberegning kan give lavere tålegrænser, ned til 7 kg N ha-1år-1

<sup>11</sup> Mange søer og vandhuller er eutrofieret som følge af næringstilførsel fra andre kilder. For de rene, ikke eutrofierede søer af type 3150 kan tålegrænsen for de øvrige søtyper på 5-10 kg N ha-1år-1 bruges, hvis søen er kvælstofbegrænset.

Tabel B.2.2.1 Tålegrænser for terrestriske naturtyper i habitatområdet (Skov- og Naturstyrelsen 2005)

Som det fremgår af tabel B.2.2.1 er det særligt højmoser (7110), hængesæk (7140) samt sure overdrev og heder (6230 og 4030), der er følsomme overfor kvælstofbelastning. Riggær og kalkoverdrev er moderat kvælstoffølsomme med tålegrænser mellem 15-25 kg N/ha/år. Men riggær med en væsentlig forekomst af følsomme højmoserarter hører dog også til de særligt kvælstoffølsomme naturtyper med en tålegrænse på 5-10 kg N/ha/år. Derimod er naturtyper, der jævnligt overskyldes med næringsrigt havvand ikke særligt kvælstoffølsomme, det gælder bl.a. strandeng (1330), men her skal man være opmærksom på at partier med overdrev på strandvolde o.lign. kan være følsomme. For artsrige forekomster ligger tålegrænsen i den nedre ende af disse intervaller.

#### B.2.2.2 N-deposition og overskridelse af tålegrænser

Kvælstofdepositionen til danske land- og vandområder kommer fra en lang række danske og udenlandske kilder, primært husdyrproduktion (ammoniak) og forbrændingsprocesser (kvælstofoxider). I Jylland og på Fyn stammer ca. 60 % af kvælstofdepositionen fra husdyrproduktion, mens det på Sjælland og Bornholm drejer sig om ca. halvdelen eller under halvdelen (DMU, 2005). De gennemsnitlige tal dækker dog over store lokale variationer afhængig af den lokale husdyrtæthed og ruheden af naturområderne. I forhold til husdyrproduktionen er staldanlæg uden ammoniakbegrænsende teknik typisk den største kilde til landbrugets ammoniakfordampning.

I tabel B.2.2.2 er den gennemsnitlige afsætning af kvælstof opgivet som kommunevise gennemsnit af  $\text{NH}_y$  og  $\text{NO}_x$  for årene 2000, 2003 og 2004 beregnet med modellen DEHM-REGINA (Skov- og Naturstyrelsen 2005, Bilag 1 til Ammoniakmanualen. Opdatering af 15. december 2005, <http://www.skovognatur.dk/Udgivelser/Tidligere/2003/ammoniakmanualen.htm>).

Baggrundsbelastningen i Pandrup kommune, hvori Natura 2000-området ligger, er 12,9 kg N/ha/år, hvilket er lavere end landsgennemsnittet.

En betydelig del af  $\text{NH}_y$ -fraktionen består af ammoniak fra lokale husdyrbrug, som er ujævnt fordelt i landskabet. Hertil kommer, at afsætningen af ammoniak på forskellige overfladetyper varierer i forhold til ruheden. Der er derfor foretaget en korrektion af de kommunevise gennemsnitstal i forhold til lokal husdyrtæthed og til forskellige naturtypers ruhed inden for habitatområdet. Ruheden af naturarealerne ( $z_0$ ) er vurderet på baggrund af kortlægningsdata (vedplantedækningen i TILDA). Korrektionen er foretaget ved hjælp af metoden beskrevet i Ammoniakmanualen (Skov- og Naturstyrelsen 2003).

Det korrigerede kvælstofnedfald på naturområderne i Natura 2000-området ligger mellem 10 og 15 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruighed, se tabel B.2.2.3.

Det skal understreges at der er tale om en foreløbig overslagsberegning, der bør følges op med en mere detaljeret beregning af kvælstofbelastning af de enkelte naturområder samt en modelberegnet tålegrænse. Blandt andet kan der være tale om stor variation inden for de enkelte naturområder som følge af varierende tilgroningsgrad, nærhed til lokale husdyrbrug mv.

Det vurderes umiddelbart, at der ikke i eller lige uden for habitatområdet er lokale enkeltkilder, der i sig selv er hovedbidragyder til kvælstofbelastningen og dermed hovedårsag til eutrofiering og forringet naturkvalitet i habitatområdet. Dette skyldes bl.a. at en stor del af ammoniakfordampningen fra husdyrproduktionen omdannes til langtransporterende luftforurening.

I langt hovedparten af de tilfælde, hvor eutrofiering vurderes at have negativ indflydelse på naturkvaliteten i de terrestriske naturarealer i habitatområdet, er årsagen således luftens gener

	NHx (kg N/ha)	NOy (kg N/ha)	Total N (kg N/ha)
Arden	12,4	6,3	18,7
Brovst	7,6	5,7	13,3
Brønderslev	9,7	5,7	15,4
Dronninglund	9,1	6,3	15,4
Farsø	10,7	5,7	16,5
Fjerritslev	7,5	5,8	13,3
Frederikshavn	7,4	6,3	13,7
Hadsund	9,6	6,5	16,1
Hals	8,4	6,4	14,9
Hanstholm	7,4	6,4	13,8
Hirtshals	6,9	6,2	13,2
Hjørring	8,9	6,0	14,9
Hobro	12,1	6,0	18,1
Læsø	4,6	6,5	11,2
Løgstør	9,9	5,6	15,5
Løkken-Vrå	8,1	5,8	13,9
Møldrup	11,9	5,9	17,8
Nibe	9,6	5,7	15,3
Nørager	12,8	5,8	18,6
Pandrup	7,2	5,7	12,9
Sejfflod	8,8	6,1	14,9
Sindal	8,7	6,3	15,1
Skagen	4,7	5,9	10,6
Skørping	11,6	6,7	18,3
Støvring	11,3	6,0	17,3
Sæby	8,9	6,3	15,2
Aabybro	8,0	5,5	13,5
Aalborg	9,4	6,2	15,6
Aalestrup	12,1	5,8	17,9
Aars	11,6	5,7	17,3
Landsgennemsnit	9,1	6,8	15,9

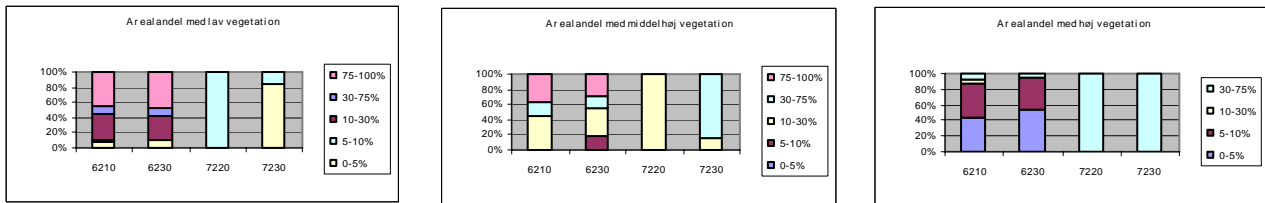
Tabel B.2.2.2. Baggrundsbelastningen (i kgN/ha/år) i de nordjyske kommuner. Kvalstof-depositionen er angivet som kommunevise gennemsnit af hhv. NHx (ammoniak og ammonium), NOy (kvalstofoxider, salpetersyre og nitrat) og total N (samlet tør- og våddeposition). Skov- og Naturstyrelsen, 2005.

N-belastning (kgN/ha/år) i forhold til tålegrænseintervallet				
Habitattype	12,5 - 15	15 - 17,5	17,5 - 20	20-25
6210	21% (2)	43% (6)	30% (9)	6% (5)
6230	21% (3)	30% (7)	19% (6)	30% (13)
7220			100% (1)	
7230	40% (6)	1% (1)	27% (6)	32% (6)

Tabel B.2.2.3. Vurdering af de kortlagte terrestriske naturarealers belastning med luftbåren kvalstof i forhold til naturtypernes tålegrænseintervaller. For hver naturtype er angivet andelen af det samlede areal samt antal forekomster i forskellige intervaller af belastninger. Belastninger hvor den lokale N-belastning ligger under den nedre grænse i tålegrænseintervallet (tålegrænsen ikke overskredet) er markeret med grønt, N-belastninger, der ligger indenfor tålegrænseintervallet (overstiger den lave ende af tålegrænseintervallet) er vist med gult, og N-belastninger, der ligger over tålegrænseintervallet (overstiger den høje ende af tålegrænseintervallet) er markeret med rødt.

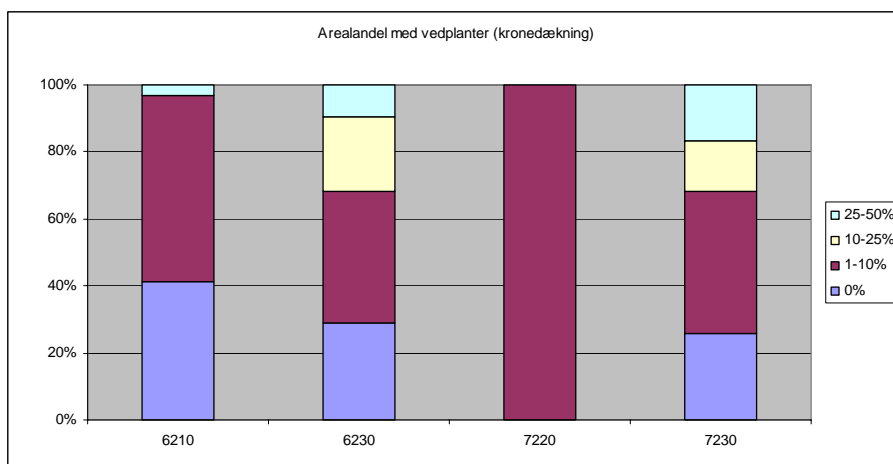
## B.2.3 Tilgroning

### B.2.3.1 Vegetationshøjde



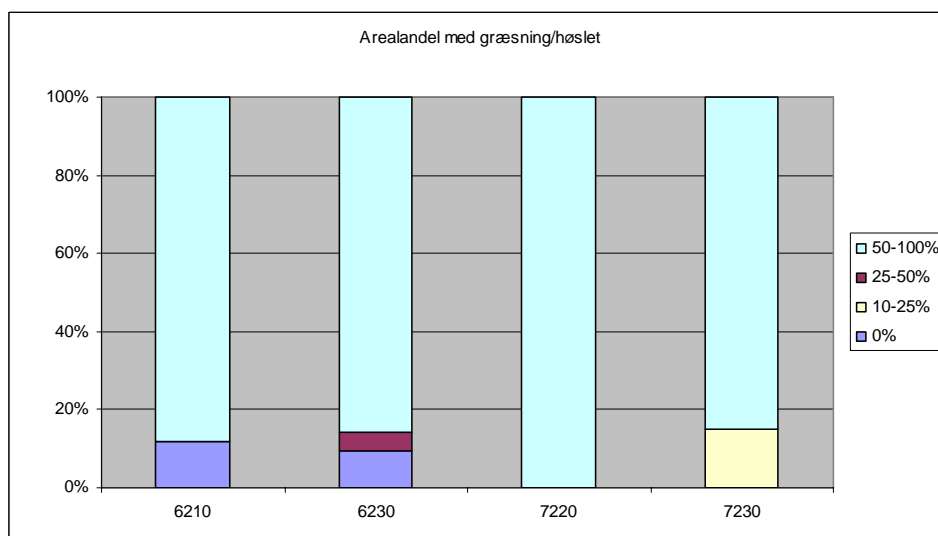
Figur B.2.3.1. Den procentvise arealandel af den enkelte habitatnaturtype, som indeholder henholdsvis lav, middelhøj og høj vegetation.

### B.2.3.2 Vedplantedækning



Figur B.2.3.2. Den procentvise arealandel af vedplanter i de kortlagte habitatnaturtyper indenfor Natura 2000-området.

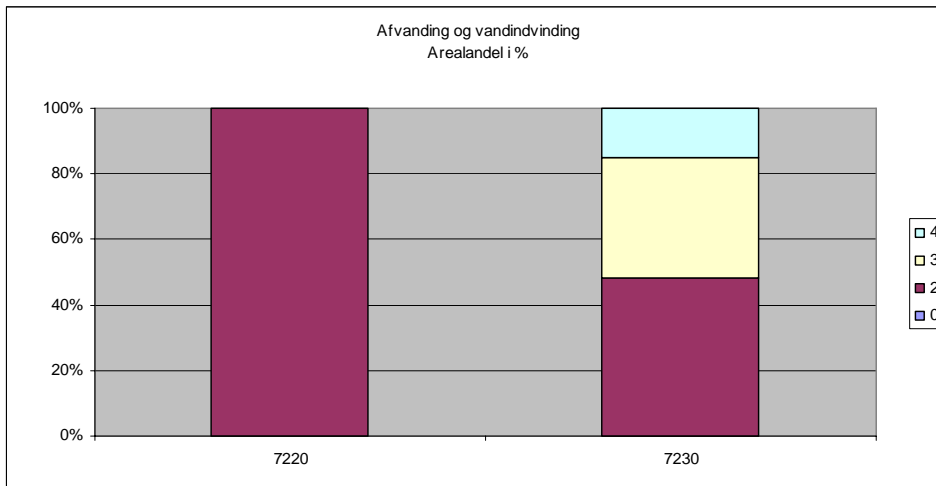
### B.2.3.3 Arealandel med græsning/høslet



Figur B.2.3.3 Den procentvise arealandel med høslet i de kortlagte habitatnaturtyper indenfor Natura 2000-området

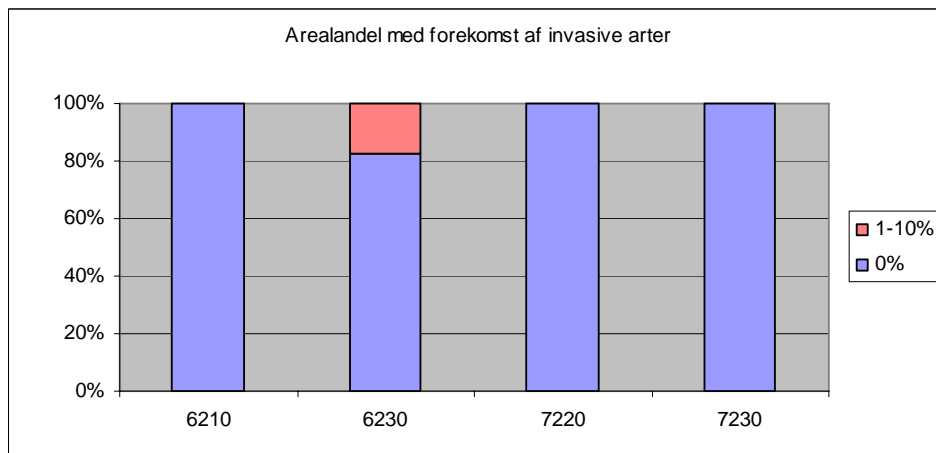
## B.2.4 Hydrologi

### B.2.4.1 Afvanding og vandindvinding



Tabel B.2.4.1. Oversigt over afvanding og vandindvinding i de forekomster, hvor de våde naturtyper er registreret. 0: Er ikke vurderet 1: Afvanding og vandindvinding forekommer ikke. 2: Tegn på afvanding med uden tydelige vegetationsændringer 3: Afvanding medfører sommerudtørring og begyndende tilgroning 4: Udbredt tørlægning og tilgroning med tørbundsplanter 5: Fuldstændig tørlægning af hele arealet.

## B.2.5 Invasive arter



Figur B.2.5.1 Arealandel med forekomst af invasive arter på de kortlagte habitatnaturtyper i Natura 2000-området

### **B.3. Vandløb**

#### **Habitatområde nr. 248: Saltum Bjerge**

Øvre bække der udspringer i kuperede terræn.

Naturtypen findes i 0 km vandløb i området.

Der er 3 km vandløb i området, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

##### **Opdatering af udpegningsgrundlaget:**

Vandløbstyper, som indgår i udpegningsgrundlaget: ingen.

Arter af rundmunde og fisk, som indgår i udpegningsgrundlaget: ingen.

Revideret udpegningsgrundlag:

Intet

##### **Foreløbig trusselvurdering:**

Udgangspunktet for den foreløbige trusselvurdering er Vandrammedirektivets basisanalyse I og II.

##### **Resume fra Vandrammedirektivets basisanalyse I-II:**

I Natura 2000-området er der målsat 2 km vandløb. I år 2015 forventes 2 km vandløb at leve op til målsætningen, mens 0 km forventes ikke at leve op til målsætningen. Ingen af de målsatte vandløbsstrækninger er upåvirkede. Biologisk påvirkning finder sted i 2 km målsatte vandløb, i 2 km er der tale om fysisk påvirkning, og i 2 km er der tale om hydrologisk påvirkning. Spærringer for fisk påvirker i øjeblikket 0 km vandløb, regulering påvirker 3 km, og vandløbsvedligeholdelse påvirker 3 km vandløb i området.

Undersøgelser har vist, at risikoen for udledning af miljøfarlige stoffer, er i forbindelse med udledninger fra punktkilder. Der er ikke tilstrækkelig viden herom.

*Data:* ingen data

### **B.4. Søer**

#### **Habitatområde nr. 248: Saltum Bjerge (kun småsøer/vandhuller)**

##### **Kort beskrivelse:**

Kun ukendte § 3 beskyttede småsøer/vandhuller, hvor søtypen er ukendt og ikke kan skønnes.

##### **Opdatering af udpegningsgrundlaget:**

Søtyper, som p.t. indgår i udpegningsgrundlaget: ingen

Revideret udpegningsgrundlag: (+ ukendte søtyper)

##### **Foreløbig trusselvurdering:**

Den væsentligste påvirkning af småsøerne er eutrofiering, idet tilførslen af næringsstoffer til søerne er for stor. Dette medfører, at vandet farves grønt af alger, undervandplanter forsvinder og at iltindholdet svinger kraftigt. Næringsstofftilførslen stammer primært fra landbrugsdriften i det åbne land samt atmosfærisk deposition.

##### **Databilag - indhold:**

ingen



## **Tillæg om ny viden til Natura 2000-basisanalyse for Saltum Bjerger** (Natura 2000-område nr. 216).

Tillægget gælder både for basisanalyser for lysåbne naturtyper og arter samt for skovbasisanalyser.

Natura 2000-planerne bygger på den eksisterende viden om naturforholdene. Denne viden er områdevis blevet opgjort i basisanalyserne for hhv. Natura 2000-skovplanlægning, Natura 2000-havplanlægning samt Natura 2000-planlægning for øvrige arealer. Basisanalyserne, der udgør en del af den færdige plan for Natura 2000-området, blev offentliggjort i 2007 og kan ses på [By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside \(\(www.blst.dk/Natura2000plan/\)\)](http://www.blst.dk/Natura2000plan/).

Dette tillæg opsummerer den viden, der – ud over basisanalysens – supplerende indgår som grundlag for Natura 2000-planen. Tillægget er opbygget med et indhold og en struktur, der svarer til basisanalysens opbygning.

For nogle områder er der på baggrund af basisanalysen eller overvågningsdata mv. foretaget ændringer i udpegningsgrundlaget. Det gældende udpegningsgrundlag kan ses i figur 2 i naturplanen. I det tilfælde at nye arter er tilføjet udpegningsgrundlaget er vurderinger af deres levestedsareal opgjort i dette bilag.

Siden basisanalyserne er der i nogle områder foretaget kortlægning af yderligere naturtyper, skovnaturtyper på ikke-fredskovspligtige arealer og/eller en genkortlægning af i første omgang oversigtligt kortlagte arealer. De ny- eller genkortlagte arealer har bidraget med ny viden af betydning for Natura 2000-planerne.

Der er foretaget nye overslagsberegninger af den luftbårne kvælstofdeposition til de kortlagte naturtyper. Beregningerne omfatter nu alle kortlagte arealer af både lysåbne naturtyper og skovnaturtyper.

I nogle områder er der endvidere sket væsentlige ændringer i driften, igangsat naturgenopretningsprojekter el.lign. siden færdiggørelsen af basisanalyserne.

## 1. BESKRIVELSE AF OMRÅDET

Områdets afgrænsning er uændret, og områdets overordnede naturindhold er uændret.

## 2. TILFØJELSER TIL UDPEGNINGSGRUNDLAGET

I basisanalysens afsnit 2 er omtalt væsentlige nyopdagede eller nyindvandrede forekomster af arter eller naturtyper, der ikke var en del af områdets oprindelige udpegningsgrundlag. Der er desuden fremkommet yderligere oplysninger om naturtyper og arter i forbindelse med overvågning og kortlægning udført 2006-2008. Disse arter og naturtyper er vurderet i forbindelse med en revision af udpegningsgrundlaget. Det aktuelle udpegningsgrundlag fremgår af figur 2 i naturplanen – og af [By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside](#).

Følgende naturtyper: Søbred med småurter (3130), brunvandet sø (3160), kalkoverdrev (6210) og kildevæld (7220) er tilføjet det oprindelige udpegningsgrundlag.

## 3. NYE DATA OM NATURTYPER OG ARTER

Første runde af kortlægningen af EF-habitatområdernes naturtyper blev foretaget i perioden 2004-2005. I første omgang blev kun 18 lysåbne naturtyper samt skovnaturtyper på fredskovspligtige arealer kortlagt. I løbet af 2007 og 2008 er der foretaget kortlægning af flere lysåbne naturtyper, og der er kortlagt skovnaturtyper på ikke-fredskovspligtige arealer. Endelig er der foretaget genkortlægning af områder, som kun blev kortlagt oversigtligt/stikprøvevist i første runde.

Nye data om areal og antal forekomster af naturtyper og arter i dette Natura 2000-område fremgår af nedenstående tabel 1. Ud over de nævnte naturtyper er der i habitatområdet kortlagt et mindre udvalg af områdets vandhuller.

Data om ny-/genkortlagte naturtyper er medtaget såfremt der er tale om nykonstaterede naturtyper eller væsentlige ændringer i forhold til oplysningerne i basisanalysens afsnit 2.

Nr.	Naturtype	Regi- streret areal (ha)	Antal fore- komster	Kilde
6210	Kalkoverdrev	14	22	2
6230	*Surt overdrev	21,8	30	2
7230	Rigkær	8,5	19	2

Tabel 1. Opdaterede data om nye eller genkortlagte naturtyper i habitatområde nr. 248. Data stammer fra 1) NOVANA-overvågningsprogrammet (2004-2008) samt Nordjyllands Amts overvågning i perioden 1988-2006. 2) Naturtypekortlægning 2004-05 (NOVANA/DEVANO). 3) Genkortlægning, supplerende kortlægning 2007-08 (DEVANO). Kortlægningsdata for naturtyperne (ekskl. vandnaturtyper) kan ses på [By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside](#). \*Prioriteret naturtype.

## 4. SUPPLERENDE TRUSSELSVURDERING

I basisanalysen blev der præsenteret en trusselvurdering og tilstandsdata for de forskellige naturtyper og arter. Hvad angår de ny- og genkortlagte naturtyper vurderes disse forhold at være afspejlet i henholdsvis struktur- og artstilstand, som kan ses på [By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside](#). Struktur- og artstilstand udgør tilsammen naturtilstanden, som fremgår af figur 4 i naturplanen. De registrerede data (strukturparametre og artslistes) for de enkelte forekomster kan endvidere ses i den fællesoffentlige naturdatabase på [www.naturdata.dk](http://www.naturdata.dk).

Ud over basisanalysens opgørelse af trusler mod områdets naturindhold er der nedenstående tilføjelser og ændringer.

### 4.1 Belastning af naturområder med luftbårent kvælstof

I tabel 2 er den gennemsnitlige afsætning af kvælstof opgivet som kommunevise gennemsnit af NH<sub>y</sub> og NO<sub>x</sub> for 2006 (DMU).

Kommune	NH <sub>y</sub> (kg N/ha)	NO <sub>x</sub> (kg N/ha)	Total N (kg N/ha)	Heraf stammende fra danske kilder
---------	---------------------------	---------------------------	-------------------	-----------------------------------

				(%)
Jammerbugt	8	6	14	39 %
Lands gennemsnit	8	9	17	33 %

Tabel 2. Baggrundsbelastningen (i kg N/ha/år) i de kommuner, som Natura 2000-området ligger inden for. Kvælstofdepositionen er angivet som kommunevise gennemsnit af hhv. NH<sub>3</sub> (ammoniak og ammonium, primært fra husdyrproduktion), NO<sub>x</sub> (kvælstofoxider, salpetersyre og nitrat (fra transport, energiproduktion og industri) og total N (samlet tør- og våddeposition). DMU, 2006.

Det gennemsnitlige kvælstofnedfald i den kommune, hvori Natura 2000-området ligger, er 14 kg N/ha/år, hvilket er lavere end landsgennemsnittet. Belastningen med ammoniak og ammonium (NH<sub>3</sub>) er det samme som landsgennemsnittet. Nedfaldet af NO<sub>x</sub>'er – der overvejende stammer fra transport, energiproduktion og industri – er lavere end landsgennemsnittet.

### Overlagsberegning af den lokale kvælstofbelastning

Da husdyrbrug ikke ligger jævnt fordelt i landskabet, vil kvælstofbelastningen af et naturområde variere alt efter om der ligger husdyrbrug tæt på naturområdet, eller der slet ikke er husdyrbrug i nærområdet. Hertil kommer, at afsætningen af kvælstof på forskellige overfladetyper varierer i forhold til ruheden. Der er f.eks. stor forskel på, hvor meget der afsættes på en skov (med stor ruhed og dermed med stor afsætnings-overflade) og på en lysåben eng (med lavere ruhed og mindre afsætnings-overflade). Der er derfor foretaget en korrektion af de kommunevise gennemsnitstal i forhold til lokal husdyrtæthed og til forskellige naturtypers ruhed inden for Natura 2000-området. Ruheden af naturarealerne er vurderet på baggrund af den vedplantedækning, som er registreret ved kortlægningen.

Korrektionen er foretaget ved hjælp af en metode beskrevet i Ammoniakmanualen (Skov- og Naturstyrelsen, 2003) opdateret som beskrevet i boksen nedenfor. Der er ikke tale om en eksakt beregning, men om en forholdsvis grov overslagsberegning, der dog giver en indikation af om, og i givet fald hvor meget tålegrænserne er overskredet for de forskellige naturtyper. Derfor kan overslagsberegningerne ikke direkte indgå i myndighedsbehandling af N-belastning fra konkrete husdyrbrug/virksomheder.

Overslagsberegningerne viser, at kvælstofnedfaldet på størsteparten af naturområderne i Natura 2000-område nr. 216 ligger mellem 10 og 20 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruhed.

Naturtype	Tålegrænse-interval kg N/ha/år	Kvælstofafsætning overslag (kg N/ha/år)	
		10-15	15-20

Kalkoverdrev (6210)	15-25	83%	17%
Surt overdrev (6230)	10-20	54%	46%
Kildevæld (7220)	15-25 (h)		100%
Rigkær (7230)	15-25 (c)	46%	54%
<b>Total</b>		<b>61%</b>	<b>39%</b>

Tabel 3. Overslag over tålegrænseoverskridelser i Natura 2000-området. For hver naturtype er angivet naturtypens tålegrænseinterval og andelen af det samlede areal i forskellige intervaller af belastninger. Tålegrænsen for et konkret naturområde vil typisk ligge indenfor tålegrænseintervallet.

Belastninger, hvor den lokale N-belastning ligger under den nedre grænse i tålegrænseintervallet (tålegrænsen ikke overskredet), er markeret med grønt, N-belastninger, der ligger indenfor tålegrænseintervallet (overstiger den lave ende af tålegrænseintervallet), er vist med gult, og N-belastninger, der ligger over tålegrænseintervallet (overstiger den høje ende af tålegrænseintervallet), er markeret med rødt.

- (a) Tålegrænsen for atmosfærisk belastning er ikke relevant, idet naturtyperne er naturligt kvælstofrige, ufølsomme for atmosfærisk tilførsel, eller forventes at modtage det største bidrag fra andre kilder, fx grundvand eller overfladenær afstrømning.
- (b) Tålegrænsen for beskyttelse af laver ( $10 - 15 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$ ) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme laver på lokaliteten ønskes beskyttet.
- (c) Tålegrænsen for højmoser ( $5 - 10 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$ ) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme højmoserarter på lokaliteten ønskes beskyttet.
- (d) Tålegrænsen for Oligotrofe søer ( $5 - 10 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$ ) benyttes for småsøer i kiitlavninger.
- (e) Tålegrænsen for heder ( $10 - 20 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$ ) anvendes, hvis dværgbuske (lyng mv.) er hyppige.
- (f) Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fersk natureng, der kan være mere kvælstoffølsom.
- (g) Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fattigkær, der har tålegrænse i intervallet  $10 - 20 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$ .
- (h) Naturtypen omfatter også Palludellavæld, der forventes at have tålegrænser i den lave ende af intervallet.
- (i) Baseret på tålegrænsen for laver.
- (j) Tålegrænsen bør modelberegnes. En modelberegning kan give lavere tålegrænser, ned til  $7 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$ .

## Bestemmelse af kvælstofnedfaldets størrelse på naturområder og sammenligning med andre beregninger

Den præcise størrelse af kvælstofbelastningen på et konkret naturområde er vanskelig at bestemme. Der kan enten foretages målinger (som er tidskrævende, omkostningstunge og usikre, da de som regel kun repræsenterer en kortere måleperiode og derfor skal omregnes til "normale" forhold), eller der kan foretages modelberegninger med modeller af forskellig art, hvoraf nogle er meget ressourcekrævende og omkostningstunge, mens andre har karakter af overslagsberegninger. Resultater fra alle modelberegninger er typisk behæftet med en forholdsvist høj usikkerhed.

*Overslagsberegninger i basisanalysen 2006 og i dette tillæg (2009):* De nye overslagsberegninger, der er præsenteret ovenfor, viser især på de meget tilgroede naturområder en lavere belastning på de fleste lysåbne naturområder end de overslagsberegninger, der blev lavet i 2006 i forbindelse med basisanalysen. Forskellen skyldes, at korrektionsfaktoren i forhold til naturområdets ruhed er revurderet, og der er anvendt opdaterede tal for kommunevise gennemsnitsdepositioner, geografisk fordeling af dyreenheder (CHR) og samlet N-emission på landsplan. Til forskel fra de daværende beregninger er der nu også beregnet kvælstofnedfald til skovnaturtyper. De nye overslagsberegninger vurderes at være mere retvisende end overslagsberegningerne fra 2006 – og de dækker ensartet alle landets Natura 2000 områder.

Overslagsberegningerne skal alene anvendes til at give et foreløbigt overblik over omfanget af tålegrænseoverskridelser til brug ved vurdering af gunstig bevaringsstatus, ikke til konkret sagsbehandling.

## 4.2 Andre trusler mod naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget

Ud over basisanalysens og naturplanens opgørelse af trusler mod naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget er der ikke identificeret nye trusler.

## 5. SUPPLERENDE MODSATRETTEDE INTERESSER

Ud over basisanalysens og naturplanens opgørelse af modstridende interesser mod områdets naturindhold er der ikke identificeret nye modstridende interesser.

## 6. SUPPLERENDE NATURFORVALTNING OG PLEJE

Ud over basisanalysens og naturplanens opgørelse af naturforvaltning eller pleje inden for dette Natura 2000-område, er der ikke identificeret ændret naturforvaltning og pleje.

## REFERENCER

Bak, J. 2003: *Manual vedr. vurdering af de lokale miljøeffekter som følge af luftbårent kvælstof ved udvidelse og etablering af større husdyrbrug*. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

Danmarks Miljøundersøgelser, 2006: *Deposition af N komponenter 2006 – kommuner*.  
[http://www2.dmu.dk/1\\_viden/2\\_Miljoe-tilstand/3\\_Luft/4\\_spredningsmodeller/5\\_Depositionsberegninger/deposition.asp](http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Miljoe-tilstand/3_Luft/4_spredningsmodeller/5_Depositionsberegninger/deposition.asp)

Ellermann, T. m.fl., 2005: *Atmosfærisk deposition 2004, NOVANA*, Faglig Rapport fra DMU nr. 555, Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøministeriet.

Ellermann, T. m.fl., 2006: *Atmosfærisk deposition 2005, NOVANA*, Faglig Rapport fra DMU nr. 595, Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøministeriet.

Ellermann, T. m.fl., 2007: *Atmosfærisk deposition 2006*, Faglig Rapport fra DMU nr. 645, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Frohn, L. M. m.fl., 2008: *Kvælstofbelastning af naturområder i Østjylland. Opgørelse for udvalgte Natura 2000 områder*, Faglig Rapport fra DMU nr. 673, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Geels, C. m.fl., 2008: *Kvælstofbelastning af naturområder på Bornholm og Sjælland. Opgørelse for udvalgte Natura 2000 områder*, Faglig Rapport fra DMU nr. 689, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Nielsen O. K. m.fl., 2008: Denmark's National Inventory Report 2008. *Emission Inventories 1990-2006 – Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Faglig Rapport fra DMU nr. 667, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Skov- og Naturstyrelsen, 2005: Harmoniserede tålegrænser. Opdatering af 15. december 2005.  
<http://www.skovognatur.dk/NR/rdonlyres/78C70731-71A2-40B6-B611-2F1340CB922A/14951/Ammoniakmanual02122005.pdf>