



Rettelsesblad
Natura 2000-plan nr. 222 Villestrup Ådal

J.nr. NST-422-573
Ref. Naturstyrelsen Aalborg
Dato 13. feb. 2012

Rettelsesblad til Natura 2000-planer, hvor beregning af naturtypernes tilstand er justeret

I forbindelse med nykodning af tilstandssystemerne for naturtyper til brug for visning på Danmarks Miljøportal har Bioscience, Århus Universitet opdaget fejl i deres hidtidige beregninger af især skovtilstanden og naturtilstanden for heder og klitter.

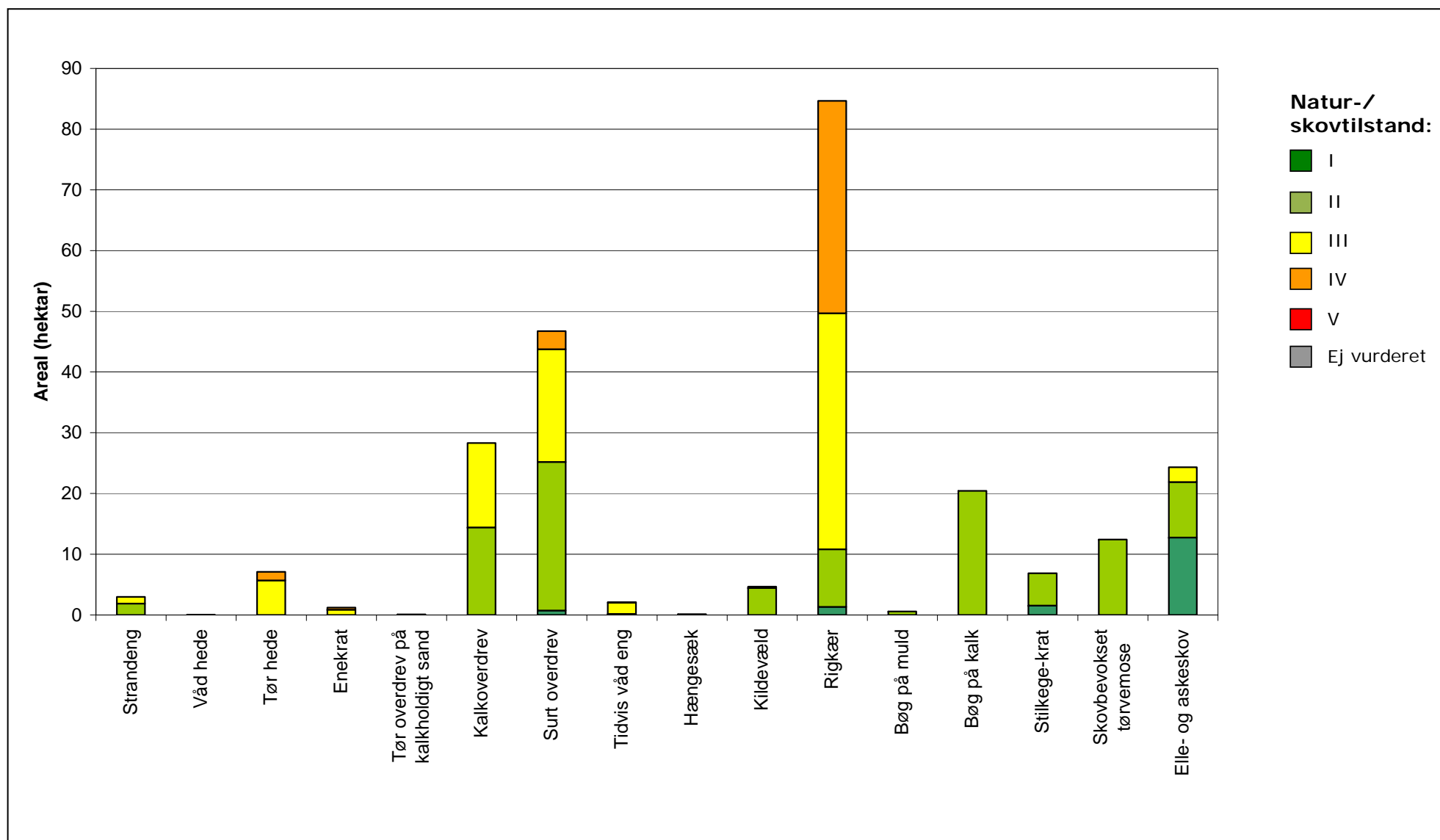
Fejlene skyldes flere forhold, men særligt at de såkaldte 'problemarter' ikke har indgået korrekt i beregningen, hvorfor artsindexet i skovtilstands-beregningen i flere tilfælde nedgraderes. Samtidig viser det sig, at hydrologi-parameteren i visse situationer uretmæssigt har talt negativt med, hvilket betyder, at strukturindexet i skovtilstands-beregningen i en række tilfælde skal opgraderes.

En nyberegning af skovtilstanden medfører ændringer i tilstandsklassen for op mod 10 % af de ca. 5.500 registreringer. For knap 200 af registreringerne betyder det en ændring fra ugunstig til gunstig skovtilstand eller omvendt. Der er fundet tilsvarende fejl i artsindexet for enkelte lysåbne naturarealer, således at ca. 150 registreringer ud af ca. 10.000 ændrer tilstand.

Når Danmarks Miljøportal primo februar gør en opdateret version af naturtilstandsberegneren offentlig tilgængelig, vil de nævnte korrektioner være indarbejdet.

Korrektionen medfører ikke ændringer i målsætning og indsatsprogram i Natura 2000-planen, idet målsætningen er langsigtet, og indsatsprogrammet bygger på faktuelle forhold på arealerne og ikke den beregnede skov/naturtilstand. Fejlrettelsen betyder dog, at Natura2000 planens beskrivelse af naturtypernes tilstand, og søjlerne i planernes figur 4 kan være ukorrekte. Den rettede tekst og figur 4 til plan for Natura 2000-område nr 222 Villestrup Ådal:

”Ny figur 4



Figur 4. Natur-/skovtilstand for de af Natura 2000-områdets naturtyper, som er tilstandsvurderet.

NOTAT



Af figur 4 ses, at hovedparten af arealer med tilstandsvurderet skovnatur har gunstig skovtilstand. Størstedelen af de tilstandsvurderede lysåbne naturtyper har derimod ugunstig naturtilstand.

De underliggende data for tilstandsvurderingerne viser, at størstedelen af forekomsterne har bedre artstilstand end strukturtilstand. Dette indikerer, at arealerne har potentiale for at forbedre naturtilstanden med en målrettet plejeindsats.”



Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

1013 Kildevældsvindelsnegl

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

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

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

1014 Skæv vindelsnegl

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

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

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

1095 Havlampret

Bevaringsprognose:

Ukendt

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Vandindvinding af overfladevand	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Begrænsning el. ophør af drift
Arealreduktion/ fragmentering	Afhjælpning af negative fysiske påvirkninger	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fjernelse af spærringer

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

1096 Bæklampret

Bevaringsprognose:

Ukendt

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Arealreduktion/ fragmentering	Afhjælpning af negative fysiske påvirkninger	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fjernelse af spærringer
Vandindvinding af overfladevand	Afhjælpning af negative fysiske påvirkninger	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Begrænsning el. ophør af drift

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

1330 Strandenge

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Tilgroning med græs og høje urter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Afgræsning Høslet
Grøftning og dræning	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Afskæring af dræn og grøfter

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

1355 Odder

Bevaringsprognose:

Vurderet Gunstig

Langsigtet mål:

Bevaring af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Ingen kendte trusler	Ingen Indsats i 1. planperiode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingen indsats i 1. planperiode

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

3140 Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger

Bevaringsprognose:

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
Næringsbelastning fra dyrkede arealer	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

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

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

3160 Brunvandede søer og vandhuller

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

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

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

3260 Vandløb med vandplanter

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Arealreduktion/ fragmentering	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Fjernelse af spærringer Fri dynamik Begrænsning el. ophør af drift
Grødeskæring i vandløb	Miljøvenlig vandløbspleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Reduceret grønnskæring
Vandindvinding af overfladevand	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Begrænsning el. ophør af drift

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

4010 Våde dværgbusksamfund med klokkelyst

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

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

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

4030 Tørre dværgbusksamfund (heder)

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afgræsning Rydning af vedplanter Hedepleje
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Bekæmpelse af invasive arter
Arealreduktion/ fragmentering	Udvidelse af naturarealet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Etablering på §3-arealer Afgræsning Høslet

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

5130 Enekrat på heder, overdrev eller skrænter

Bevaringsprognose:

Ukendt

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

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

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

6120 * Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afgræsning Rydning af vedplanter
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Næringsbelastning fra dyrkede arealer	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

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	
Tilgroning med græs og høje urter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afgræsning Høslet
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Arealreduktion/ fragmentering	Udvidelse af naturarealet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Etablering på §3-arealer Etablering på driftsarealer Afgræsning
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Næringsbelastning fra dyrkede arealer	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

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	
Tilgroning med græs og høje urter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afgræsning Høslet
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Næringsbelastning fra dyrkede arealer	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Arealreduktion/ fragmentering	Udvidelse af naturarealet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Etablering på §3-arealer Etablering på driftsarealer Afgræsning
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Bekæmpelse af invasive arter

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

6410 Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		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"/>	Afgræsning Høslet
Grøftning og dræning	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Afskæring af dræn og grøfter
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rydning af vedplanter
Næringsbelastning fra dyrkede arealer	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

6430 Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn

Bevaringsprognose:

Ukendt

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Ingen kendte trusler	Ingen Indsats i 1. planperiode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingen indsats i 1. planperiode

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

7140 Hængesæk og andre kærsmfund
dannet flydende i vand

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Tilgroning	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Næringsbelastning fra dyrkede arealer	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Tiltag via vandplanlægningen Gældende lovgivning
Grøftning og dræning	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afskæring af dræn og grøfter

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

7220 * Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand

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 type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afgræsning Høslet
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Uhensigtsmæssig hydrologi	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afskæring af dræn og grøfter Ophør af grundvandsindvinding
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Arealreduktion/ fragmentering	Udvidelse af naturarealet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Etablering på §3-arealer Etablering på driftsarealer Afgræsning
Næringsbelastning fra dyrkede arealer	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

7230 Riggær

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Arealreduktion/ fragmentering	Udvidelse af naturarealet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afgræsning Rydning af vedplanter Etablering på §3-arealer Etablering på driftsarealer
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Næringsbelastning fra dyrkede arealer	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Uhensigtsmæssig hydrologi	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afskæring af dræn og grøfter Ophør af grundvandsindvinding
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Bekæmpelse af invasive arter
Tilgroning med græs og høje urter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afgræsning
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

9110 Bøgeskove på morbund uden kristtorn

Ukendt

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Ingen kendte trusler	Ingen Indsats i 1. planperiode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingen indsats i 1. planperiode

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

9130 Bøgeskove på muldbund

Ukendt

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Ingen kendte trusler	Ingen Indsats i 1. planperiode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingen indsats i 1. planperiode

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

9150 Bøgeskove på kalkbund

Ugunstig

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Utilstrækkelig beskyttelse	Beskyttelse af utilstrækkeligt beskyttede arealer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Skovnaturtypebevarende drift/pleje
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

9160 Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

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

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

9190 Stilkegeskove og -krat på mager sur bund

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Utilstrækkelig beskyttelse	Beskyttelse af utilstrækkeligt beskyttede arealer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Skovnaturtypebevarende drift/pleje
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

Natura 2000-område: 222 Villestrup Ådal

Habitatområde: 222 Villestrup Ådal

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

91E0 * Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld

Ugunstig

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Utilstrækkelig beskyttelse	Beskyttelse af utilstrækkeligt beskyttede arealer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Skovnaturtypebevarende drift/pleje
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning

Bilag 4. Miljørapport for Natura 2000-planen

Miljørapport for Natura 2000-planen for område nr. N222 Villestrup Ådal

Den enkelte naturplan skal ifølge lov nr. 316 af 5. maj 2004 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 naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget opnår gunstig bevaringsstatus. Dette indebærer, at Villestrup å-systemet og omgivelserne sikres som ét sammenhængende bånd af uregulerede vandløb med artsrige overdrev, rigkær, kilder, hede og skov og sikres som levested for arterne på udpegningsgrundlaget.

Områdets sure og kalkrige overdrev samt rigkær sikres, udvides og sammenbindes. Søer og vandløb i området sikres god naturtilstand, hvilket forudsætter god vandkvalitet. Vandløbene sikres kontinuitet og et ureguleret forløb med skånsom eller ingen grødeskæring.

Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning, samt gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne.

Relevante planer

I den nederste del af området, hvor åen har været stærkt reguleret, gennemførte Nordjyllands Amt to større VMP-II og genopretningsprojekter. Åen blev ført tilbage i de gamle slyngninger, den naturlige hydrologi er søgt genoprettet, og et dambrug er blevet opkøbt og spærringen for fisk er fjernet.

Indenfor Natura 2000-området har Nordjyllands Amt desuden udformet en plejeplan for arealet omkring fredningen ved Viveterp. Derudover er der udført 4 VMP-II/III projekter og 2 andre former for pleje eller genopretning inden for området.

Der blev i 2007 afsat knap 25 mio. kr. til Villestrup Ådal i forbindelse med den særlige vand- og naturindsats. Projektet fokuserer primært på fjernelse af spærringer og opstuvning i vand-

løbet, og forventes bl.a. at omfatte opkøb og nedlæggelse af dambrug, jordfordeling, genskabelse af naturligt forløb og hydrologi på delstrækninger af Villestrup Å. Desuden inkluderes muligvis nogle småprojekter med rydning af vedplanter, opsætning af hegn og etablering af rekreative faciliteter. De sidste projektelementer forventes gennem i første halvår 2012.

Der er fredninger ved Store Blåkilde og Vrå (Viveterp)

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. Planen vil sikre fortsatte levesteder for udpegningsgrundlagets arter

Hvis ikke planen for 1. planperiode iværksættes, vil spredning af invasive arter og tilgroningen af især de lysåbne naturtyper tør hede, kalkoverdrev, sure overdrev, strandeng, tidvis våd eng og rigkær fortsætte.

Der vil ske en stadig øget fragmentering af flere af de lysåbne naturtyper.

Desuden skal planen sikre at skov- og lysåbne naturtyper ikke belastes med mængder af luftbåret kvælstof, der overskrider naturtypernes tålegrænser.

En uændret næringsstofbelastning af søer og vandhuller vil bevirke, at tilstanden forværres, hvis ikke vandplanen forbedrer tilstanden.

Prognosen er gunstig eller vurderet gunstig for:

- Odder pga. store, stabile bestande og levesteder.

Prognosen er ugunstig eller vurderet ugunstig for:

- Søbred med småurter, kransnålalge-sø og brunvandet sø pga. at N-depositionen overskrider højeste tålegrænse på hele arealet og pga. næringsstofbelastning fra tilstødende jordbrugsarealer.
- Næringsrig sø pga. næringsstofbelastning fra omkringliggende arealer og via luftbåren deposition.
- Skæv- og kildevældsvindelsnegl pga. tilgroning, afvanding, næringsstofbelastning og fragmentering af levesteder.
- Strandenge og tidvis våde enge pga. afvanding, næringsbelastning og tilgroning.
- Vandløb med vandplanter pga. spærring og opstemninger, regulering og hårdhændet grødeskæring, belastning med organisk stof.

- Våde heder da kvælstofdeposition overskrider laveste tålegrænse på hele arealet, afvanding og tilgroning.
- Tørre heder pga. næringsstofbelastning fra tilstødende arealer, tilgroning med græs, høje urter, buske, træer og invasive arter og da kvælstofdeposition overskrider laveste tålegrænse på hele arealet,
- Sure overdrev, da N-depositionen overskrider højeste tålegrænse på over 90 % af arealet, pga. tilgroning med græs, høje urter og vedplanter samt pga. næringsstofbelastning fra dyrkede arealer.
- Kalkoverdrev da N-depositionen overskrider laveste tålegrænse på størstedelen af arealet, næringsstofbelastning fra tilstødende arealer, tilgroning med græs, høje urter og vedplanter.
- Tørt kalksandsoverdrev pga. at N-depositionen overskrider laveste tålegrænse på hele arealet, pga. tilgroning med vedplanter samt pga. næringsstofbelastning.
- Hængesæk pga. tilgroning og kvælstofdeposition over laveste tålegrænse på hele arealet.
- Kildevæld og rigkær pga. tilgroning, fragmentering, afvanding, næringsstofbelastning via overfladeafstrømning, invasive arter og kvælstofdeposition over laveste tålegrænse på hele arealet.
- Bøg på muld, bøg på kalk, ege-blandskov, stilkege-krat og elle- og askeskove, pga. at den luftbårne N-belastning overstiger den lave ende af tålegrænseintervallet på hele arealet.

Prognosen er ukendt for:

- Enebærkrat og urtebræmmer pga. manglende viden
- Bøg på mor, som ikke er fundet i forbindelse med kortlægning.
- Hav- og bæklampret pga. manglende viden. Spærring og opstemning af vandløbene er en trussel som sandsynligvis gør prognosen ugunstig.

c) Miljøforhold i områder der kan blive berørt

Arealet med tør hede øges med 2-4 ha, arealet med surt overdrev øges med 15-20 ha, arealet med kalkoverdrev øges med 8-10 ha. og arealet med rigkær øges med min. 15 ha. Udvidelserne prioriteres især i tilknytning til forekomster målsat til høj artstilstand (klasse I). Det samlede areal med våd hede, tørt kalksandsoverdrev og tidvis våde enge sikres eller udvides.

Øgning af arealet med rigkær vil betyde en indskrænkning af arealet af habitatnaturtyperne med elle- og askeskove, som er opstået ved tilgroning af tidligere lysåbne enge og moser. Hvor der er tale om meget unge ellesumpe, som enten er plantede eller opstået ved tilgroning af tidligere lysåbne rigkær, prioriteres hensynet til at skabe større sammenhængende arealer med rigkær. Gamle og veludviklede forekomster af ellesumpe skal dog som hovedregel bevares.

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.

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 Villestrup Å gælder:

- 1.1 Reduktion af kvælstof-deposition på områdets 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 marine naturtyper, større søer og vandløb reguleres tilførslen af næringsstoffer via vandplanen.
- 1.2 *Anvendelse af gødning og sprøjtemidler på arealerne bør ophøre.*
- 1.3 *Der sikres den for naturtyperne mest hensigtsmæssige hydrologi i arealer med vandløb med vandplanter, strandeng, våd hede, tidvis våd eng, hængesæk, kildevæld, rigkær og levesteder for kildevælds- og skæv vindelsnegl samt hav- og bæklampret. Det undersøges nærmere, hvor der er behov for at skabe mere hensigtsmæssig hydrologi i skovnaturtyperne, og disse steder sikres den for skovnaturtyperne mest hensigtsmæssig hydrologi.*
- 1.4 *De Lysåbne terrestriske naturtyper sikres en hensigtsmæssig ekstensiv drift og pleje, og vandløb med vandplanter sikres gode fysiske og kemiske forhold samt kontinuitet og miljøvenlig vandløbspleje. Skovnaturtyperne sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje. I særlige tilfælde kan permanent ophør af drift i skovnaturtyper (urørt skov) være nødvendig for at opfylde direktivforpligtigheden primært på arealer, som i forvejen i en længere periode har haft minimal eller ingen hugst.*
- 1.5 *Der sikres velegnede levesteder for:
Odder, hav- og bæklampret - sikre tilfredsstillende vandrings- og fourageringsmuligheder, sikre fri vandring i og til vandløb, gode fysiske forhold og tilstrækkeligt fødeudbud, samt for lampretterne velegnede gydebanker.
Skæv vindelsnegl og kildevældsvindelsnegl - Sikre og genskabe lysåbne rigkær og overdrev med ekstensiv drift og optimal hydrologi*
- 1.6 *Invasive arter og problemarter som rynket rose, diverse nåletræer, kæmpebjørneklo, ørnebregne og gyvel bekæmpes og deres spredning forebygges efter bedst kendte viden.*

I henhold til vandplanen vil de kommende vandplaner bidrage 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 påvirkning</i>	<i>Redegør for indvirkning</i>
Biologisk mangfoldighed	x		Er redegjort for.
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		Er redegjort for – se i øvrigt vandplan for vandopland Mariager Fjord
Luft		x	
Klimatiske faktorer		x	
Materielle goder		x	
Landskab	x		Et varieret ådalslandskab bestående af vandløb og rigkær og ellesump i bunden samt overdrev, hede, bøgeskov fastholdes og udbygges. Fragmentering af landskabet imødegås.
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. Fragmentering af naturtyper og levesteder er imødegået ved sammenbinding og udvidelse af tør hede, overdrev og rigkær.

Følgende konkrete tiltag er planlagt.

Sigtelinie 2. Små og fragmenterede habitatnaturtyper og levesteder for arter

- 2.1 *Arealet af tør hede, sure, kalkrige og tørre kalksandsoverdrev, samt tidvis våde enge og rigkær sammenkædes og udvides (se under sigtelinie 4).*
- 2.2 *Levesteder for kildevælds-vindelsnegl og skæv vindelsnegl udvides og sammenkædes ved at sikre/genoprette tilgrænsende levestedsarealer.*
- 2.3 *Adgangen til egnede leve- og gydepladser for havlampret forbedres, ved at sikre fri passage i vandløbene.*

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

- 3.1 *Skovnaturtyper sikres. Der kan dog være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til sikring af en skovnaturtype.*
- 3.2 *Konstaterede forekomster af habitatnaturtyper, der ikke er omfattet af lovgivningen, sikres mod ødelæggelse.*

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

- 4.1 *Arealet med tør hede øges med 2-4 ha, arealet med surt overdrev øges med 15-20 ha, arealet med kalkoverdrev øges med 8-10 ha. og arealet med rigkær øges med min. 15 ha. Udvidelserne prioriteres især i tilknytning til forekomster målsat til høj artstilstand (klasse I).*
- 4.2 *Det samlede areal med våd hede, tørt kalksandsoverdrev og tidvis våde enge sikres eller udvides.*

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:

Rigkær og de tre overdrevstyper har på nationalt og regionalt niveau haft en stor tilbagegang, og i Danmarks afrapportering til EU blev naturtypernes bevaringsstatus vurderet at være ugunstig. Der vil derfor i første planperiode blive gjort en særlig indsats for at sikre og øge arealerne af især disse naturtyper.

Forøgelse af arealet med kildevæld og rigkær, som er levested for vindelsnegle, kan ske på bekostning af elle-/askeskove, som er opstået ved nylig tilgroning af tidligere lysåbne enge og moser. Hensynet til at skabe større sammenhængende arealer med kildevæld og rigkær prioriteres således over unge birke- og ellesumpe, som oftest er plantede eller opstået ved tilgroning af tidligere, lysåbne rigkær. Gamle og/eller veludviklede forekomster af ellesumpe og skovbevoksede tørvemoser bevares. Rydning af elle-/askeskove med henblik på genskabelse af kildevæld og rigkær kan ske under forudsætning af, at det samlede areal af elle- og askeskov opretholdes på nationalt biogeografisk niveau.

Såfremt der indsættes intensiv græsning i forbindelse med indsats for rigkær eller kildevæld, vil der kunne opstå modstridende interesser mellem disse naturtyper og skæv vindelsnegl eller kildevældsvindelsnegl, hvor disse arter findes, fordi de trives bedst, hvor hele arealet ikke er tæt græsset eller slået. Hvor der lever vindelsnegle skal der indsættes en passende ekstensiv drift vurderes det, at arealerne kan forvaltes, så der ikke opstår konflikt mellem beskyttelsesinteresserne.

I forbindelse med Statens "Villestrup Å projekt" som finansieres af den såkaldte Miljømilliard, skal der ske en genopretning af forholdene omkring åens nu nedlagte dambrug.

Formålet med tiltagene er at genoprette autentiske og naturlige hydrologiske forhold, herunder genskabe vandløbets kontinuitet og oprindelige vandløbsprofil med henblik på at sikre gunstig bevaringsstatus for vandløbet og de tilknyttede arter. Projektet kan medføre lokale vandstandssænkninger og dermed have konsekvenser for blandt andet rigkær.

En vurdering af naturtyperne ved dambrugene viser, at der ved Vrå Mølle Dambrug er en potentiel konflikt med øvrige naturinteresser. Det drejer sig overvejende om et rigkær af tilstandsklasse III (artsklasse I). Undersøgelser har dog vist, at rigkæret har selvstændig vandforsyning via kildevæld. Påvirkningen af rigkæret forventes derfor at blive begrænset.

Der kan samtidig flere steder forventes en øget vældindsivning i Villestrup Å på den 1500 m lange opstemmede strækning ovenfor Vrå Mølle Dambrug.

Som helhed forventes projektet at medføre en udvidelse af naturtyperne rigkær (7230), Kalkholdige kilder og væld (7220), tidvis våde enge (6410). Samtidig hermed udvides arealer med potentielle leversteder for kildevældsvindelsnegl (1013) skæv vindelsnegl (1014) som i dag er i ugunstig bevaringsstatus. Også naturtypen "Vandløb med vandplanter" (3260), samt arterne bæklampret (1096) og havlampret (1095) tilgodeses af projektet. På det foreliggende grundlag vurderes det vurderes at projektet ikke har negative konsekvenser for områdets kendte bilag IV-arter (løgfrø, spidssnudet frø og markfirben).

Miljøcenter Aalborg vurderer derfor samlet set, at projektet er en vigtig del af områdets forvaltning, og at det vil medvirke til opfylde områdets bevaringsmålsætninger. På denne baggrund prioriteres genopretning af naturlige vandløbsforhold og naturlig hydrologi.

Kommunen planlægger i forlængelse af projektet at gennemføre reduceret grødeskæring i åen. Reduceret grødeskæring kan betyde forhøjet vandstand og temporære oversvømmelser. Det vurderes at dette vil medvirke til genopretning af naturlige vandløbsforhold og naturlig hydrologi.

En potentielt modstridende interesse mellem kildevæld og rigkær på den ene side og vandløb med vandplanter på den anden side findes ved ønsket om etablering af våde enge, hvor der sker denitrifikation. Engene fjerner således næringsstoffer og forbedrer vandkvaliteten i slutrecipienten (Mariager fjord). Næringsstoffjernelsen må ikke ske på bekostning af rigkær og kilder, dvs. at overrisling med næringsrigt drænvand og vandstandshævning over rodzonen må ikke ske på eksisterende habitatnaturtypearealer, men skal henlægges til naturfattige marker eller kulturrenge.

I ådalen er der en sandsynlig modstridende interesse mellem odder og rigkær. Odderen bruger krat og højstaudesamfund i tilgroede rigkær som skjul, medens der modsat er et ønske om at rydde krattene for at øge arealet af/forbedre tilstanden af rigkæret og dets øvrige flora og fauna. I disse tilfælde prioriteres rigkærene, idet odderen forventes at have tilstrækkeligt med skjul langs åen i krat, som ikke vil kunne genskabes til rigkær.

i) Overvågning

Natura 2000-indsatsen bliver løbende overvåget i forhold til udpegningsgrundlag og naturværdier 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 videns 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. 316 af 15. maj 2004 er der foretaget en miljøvurdering. Planen vil sikre eller forbedre bevaringsstatus for områdets udpegningsgrundlag og den biologiske mangfoldighed generelt samt et sammenhængende og varieret landskab.

Der er der foretaget en prioritering af sammenhængende arealer med rigkær på bekostning af den skovbevoksede naturtype elle- og askeskov. Arealreduktionen vil udelukkende omfatte dårligt udviklede forekomster af skovtyperne.

Hvis ikke planen iværksættes, vil spredning af invasive arter og tilgrosningen af især de lysåbne naturtyper fortsætte. De lysåbne naturtyper vil yderligere isoleres og formindskes. Næringsstofbelastning af søer og vandhuller samt naturen på land vil fortsætte.

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

Det overordnede mål for Natura 2000-området er at skabe sammenhængende overdrev og rigkær med høj artsdiversitet, et klart, ureguleret vandløb samt urørte bøgeskove på kalkbund.

Skov- og lysåbne naturtyper sikres en god-høj naturtilstand og levesteder for lampretter og vindelsnegle prioriteres.

Området har mange sjældne, rødlistede, karakteristiske og ansvarsarter f.eks. planterne: Bakkegøgeurt, hvid sækspore, lyng-star, opret kobjælde, blodstillende bibernelle, kødfarvet gøgeurt og bestande af de gullistede engblomme, eng-troldurt, vibefedt, engblomme, leverurt, vedbend-vandranunkel, alm. månerude, guldblomme og kattedod (opmærksomhedskrævende arter). Desuden skal der fokuseres på at sikre levesteder for bilag IV-arterne spidssnudet frø og markfirben.

Natura 2000-planens gennemførelse vurderes ikke at få negative konsekvenser for områdets udpegningsgrundlag, habitatdirektivets kendte bilag IV-arter eller områdets 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. 222
Habitatområde H222*

Villestrup Ådal

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/

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.

Til Natura 2000-plan nr 22 er der modtaget i alt 2 høringssvar fra Mariager Fjord Kommune (ID1689) og Danmarks Naturfredningsforening (ID1394).

Svarene har især berørt følgende punkter:

1. *Bevaringsstatus/ prognose*
2. *Igangværende pleje*
3. *Indsats*
4. *Målsætning*
5. *Tilstandsvurdering*
6. *Trusler*
7. *Ønsker til handleplan*

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

8. *Indsatsprogram*
9. *Kvælstof*
10. *Synergi med vandplan*

11. Tilstandsvurdering og bevaringsstatus
12. Trusler – negative påvirkninger
13. Udpegningsgrundlag og afgrænsning

I det følgende sammenfattes de væsentligste synspunkter til de ovenfor nævnte punkter 1-7. 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. Bevaringsstatus/ prognose

DN efterlyser en prognose for naturtyperne tidvis våd eng (6410), bræmmer med høje urter (6430), skovbevoksede tørvemoser (91D0) samt Bøgeskov på morbund (9110).

For tidvis våd eng er prognosen ugunstig, hvilket allerede fremgår af den eksisterende plantekst. For bræmmer med høje urter, i eksisterende plantekst benævnt urtebræmmer er prognosen ukendt. Skovbevokset tørvemose er ikke omtalt i planen fordi denne naturtype ikke er en del af planens udpegningsgrundlag. Se desuden det generelle høringsnotat under Tilstandsvurdering og bevaringsstatus (kan findes via ovenstående link). Vedrørende bøgeskov på morbund er 0,2 ha omtalt i basisanalysen så lille et areal at det er under den nedre grænse for, hvad der er tilstandsvurderet.

2. Igangværende pleje

Mariagerfjord Kommune opfordrer til opdatering af tekst vedrørende pleje og genopretning i forhold til den særlige ”Miljømiliard”-indsats der foregår i Villestrup Ådal.

DN kommenterer ligeledes at en ordning vedrørende grødeskæring iværksat af kommunen ikke er omtalt i afsnittet.

Naturstyrelsen tager Kommunens bemærkning til efterretning og tilretter det pågældende afsnit. Vedrørende projekter beskrevet af DN er de beskrevne plejetiltag at betragte som opfølgning på naturplanen, de kan indgå i handleplanen, og vil ikke blive indarbejdet i naturplanen. De fører dermed ikke til yderligere ændringer af planens afsnit om igangværende pleje.

3. Indsats

DN påpeger fejl i planens bilag 2, hvor naturtyperne urtebræmmer (6430), bøg på mor (9110) og bøg på muld (9130) mangler.

Fejlen vil blive rettet således at de nævnte naturtyper vil blive tilføjet bilaget i den endelige version af planen.

4. Målsætning

DN mener ikke at planens målsætning er ambitiøs nok. Foreningen efterlyser bl.a. konkrete tidsfrister og flere målbare mål for indsatsen. Specifikt ønsker de en større indsats mod

kvælstofbelastning af Villestrup Å, da kvælstoftilførslen fra denne å udgør i størrelsesordenen 1/3 af tilførslen til Mariager Fjord.

DN henvises til det generelle høringsnotat under Indsatsprogram vedrørende niveauet for naturplanens målsætning. Vedrørende kvælstofbelastning af Villestrup Å henvises til vandplanen for Mariager Fjord (se evt. også det generelle høringsnotat under Synergi med vandplan).

5. Tilstandsvurdering

Mariager Fjord Kommune mener at planens figur 4 er misvisende, idet enekrat kun er tilstandsvurderet stikprøvevis.

DN undrer sig over sammenhængen mellem tilstandsvurderingen i figur 4 og fx basisanalysens Tabel B.2.1.2.. DN bruger tør hede 4030 som eksempel, her fremgår det af basisanalysen at 100% af arealet har en dårlig struktur men tilstanden i naturplanen for denne naturtype er overvejende moderat.

Den nuværende naturplan bygger på bedst tilgængelige viden. I denne forbindelse vil det sige, at kun et udsnit af enekrattene er tilstandsvurderet en præcisering af dette vil blive tilføjet under afsnittet "Tilstand".

Med hensyn til tilstandsvurderingen for naturtyper, der er vist i planens bilag 4, ligger både viden om strukturtilstand og artssammensætning til grund for den endelige tilstandsvurdering. Hede med en dårlig struktur kan derfor ende i tilstandsklassen moderat hvis de rigtige arter er til stede, hvilket viser at området har potentiale til at blive godt, hvis det plejes rigtigt.

6. Trusler

Mariager Fjord Kommune påpeger, at planen er modstridende i forhold til hvorvidt kvælstofbelastning fra luften udgør et problem for naturtypen tidvis våd eng.

DN kommer med en række kommentarer til planens trussels afsnit i form af forslag til virkemidler samt kommentarer til tilgroning og forstyrrelser. Under tilgroning savnes en beskrivelse af hvordan kvælstofbelastning kan forventes at accelerere tilgroning. Med hensyn til forstyrrelser bemærkes at dette ikke er medtaget som trussel.

Det medgives at der i forhold til kvælstofbelastning er modstrid mellem planens trussels afsnit og begrundelsen for prognosen for naturtypen tidvis våd eng. Ifølge datagrundlaget vedrørende tålegrænseoverskridelser i Natura 2000-området, der kan ses i Tillæg til Basisanalysen tabel 3, er kvælstofdeposition ikke et problem for naturtyperne tidvis våd eng og strandeng. Derfor slettes denne begrundelse som årsag til den ugunstige prognose for disse naturtyper.

I forhold til de foreslåede virkemidler henvises til det generelle hørings svar. Med hensyn til sammenhængen mellem tilgroning og kvælstofbelastning mener Naturstyrelsen at det er tilstrækkeligt at begge trusler er beskrevet som i den nuværende plantekst. Med hensyn til forstyrrelse som trussel, er der ingen konkret viden om at det skulle være et problem i Villestrup Ådal. Derfor er det ikke medtaget i planen.

7. Ønsker til handleplan

DN anbefaler en række forslag til virkemidler, særligt for den øvre del af Villestrup Ådal og kommer desuden med anbefalinger vedrørende fremtidig adgang til området.

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 222

I planen er det på baggrund af de indkomne bemærkninger præciseret:

- *at tilstandsvurderingen af enekrat præsenteret i figur 4 bygger på en vurdering af en stikprøve af de eksisterende krat.*
- *kvælstofdeposition slettes som årsag til den ugunstige prognose for naturtyperne tidvis våd eng og strandeng.*
- *Naturtyperne urtebræmmer (6430), bøg på mor (9110) og bøg på muld (9130) tilføjes planens bilag 2.*
- *Småprojekter med rydning af vedplanter og opsætning af hegn er slettet fra afsnittet igangværende pleje og genopretning.*

Naturstyrelsens egne justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 222

På baggrund af dialog i høringsperioden, og Naturstyrelsens egne overvejelser, er der foretaget justeringer af teksten under trusler, prognose og indsatsafsnittet, samt bilag 2. Retningslinje om sikring af levesteder for arter er ændret, så artsspecifikke detaljer er udeladt.

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 222 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 222. SMV-rapporten viste ikke modstrid med andre miljühensyn, og der er i den offentlige høring *ikke modtaget kommentarer til rapporten.*

Den offentlige høring har givet anledning til ændring af Natura 2000-planen. *Kvælstofdeposition er slettet som årsag til den ugunstige prognose for naturtyperne tidvis våd eng og strandeng. Tekst om enekrats tilstandsvurdering tilføjet. Justeringer til bilag 2, samt tilretninger af afsnittet om igangværende pleje og genopretning. Retningslinje om sikring af levesteder for arter er ændret, så artsspecifikke detaljer er udeladt.*

På baggrund af dialog i høringsperioden, og Naturstyrelsens egne overvejelser, er der foretaget justeringer af teksten under trusler, prognose og indsatsafsnittet, samt bilag 2.

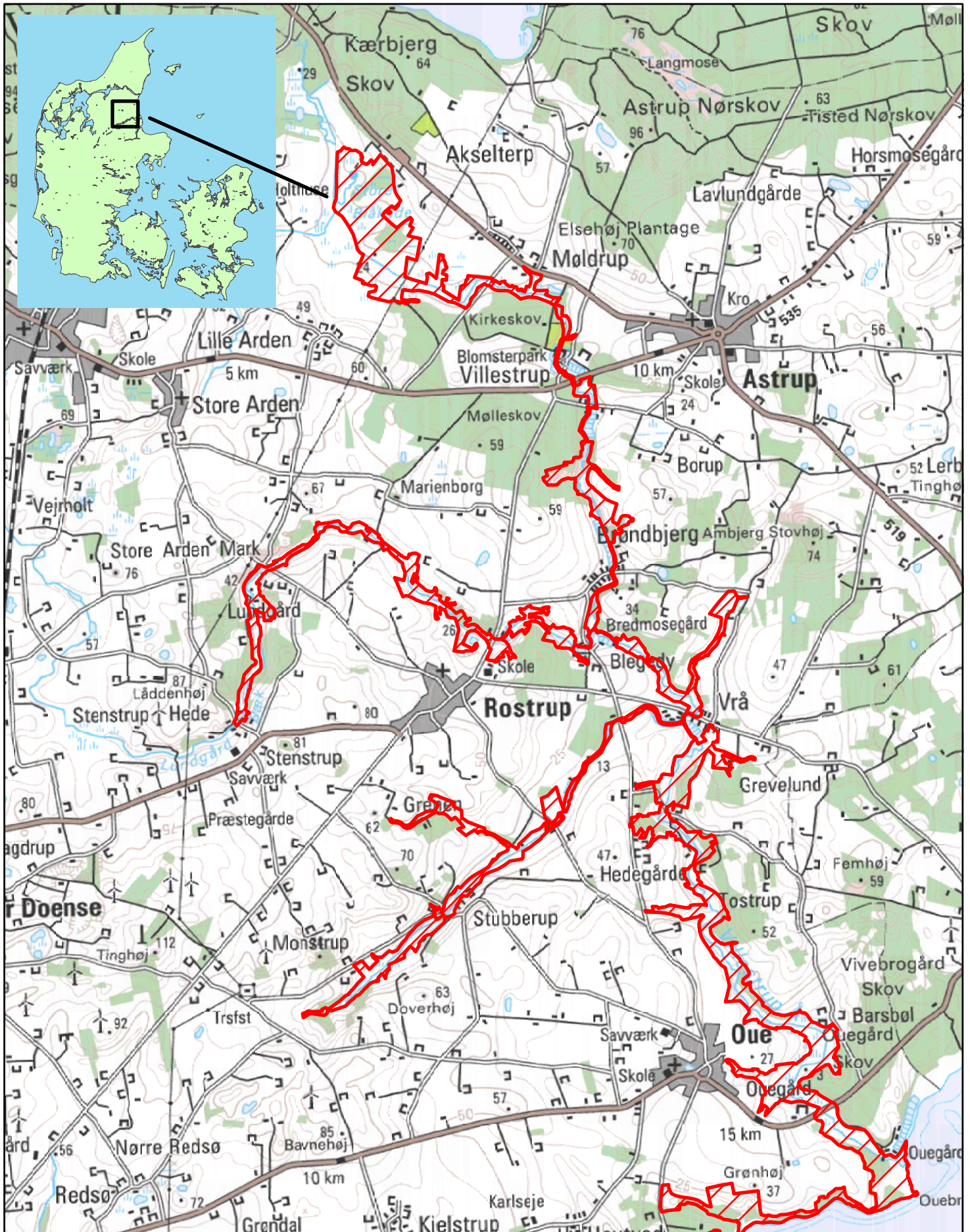
Hverken ændringerne som følge af de indkomne bemærkninger, eller Naturstyrelsens egne justeringer giver anledning til fornyet høring af planforslaget.

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/, 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.

Natura 2000-basisanalyse

Villestrup Ådal



Kort over Natura 2000-område nr 222 Villestrup Ådal

Titel

Natura 2000-basisanalyse Villestrup Ådal

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:	2
1. Beskrivelse af Natura 2000-området	2
1.1 Beskrivelse af områdets natur og dets potentiale	2
2. Udpegningsgrundlaget	3
2.1 Nyfundne naturtyper og arter	3
3. Foreløbig trusselsvurdering	4
3.1 Beskrivelse af naturtilstanden	4
3.1.1 Vandrammedirektivets basisanalyse I-II	4
3.2 Eutrofiering	4
3.3 Tilgroning	5
3.4 Hydrologi	5
3.5 Invasive arter	5
3.6 Arealmæssige ændringer siden 1994	6
3.7 Forstyrrelse af arter	6
3.8 Andre Trusler	6
4. Plejetiltag, igangværende indsats mm.	6
5. Modstridende naturinteresser	6
6. Liste over manglende data	7
7. Lister over tilgængeligt materiale	7
Bilag	11
B.1 Datagrundlag for naturtyper og arter	11
B.2 Foreløbig trusselsvurdering	11
B.2.1 Beskrivelse af naturtilstanden	11
B.2.2 Eutrofiering	15
B.2.2.1 Tålegrænser	15
B.2.2.2 N-deposition og overskridelse af tålegrænser	16
B.2.3 Tilgroning	18
B.2.3.1 Vegetationshøjde	18
B.2.3.2 Vedplantedækning	18
B.2.3.3 Arealandel med græsning og/eller høslet	19
B.2.4 Hydrologi	19
B.2.4.1 Afvanding og vandindvinding	19
B.2.5 Invasive arter	20
B.3 Arter	20
B.3.1. Skæv Vindelsnegl (<i>Vertigo angustior</i>)	20
B.3.2. Kildevælds-Vindelsnegl (<i>Vertigo geyerii</i>)	21
B.3.3. Havlampret (<i>Petromyzon marinus</i> L.)	22
B.3.4. Bæklampret (<i>Lampetra lampetra</i> L.)	24
B.3.5. Odder (<i>Lutra lutra</i>)	26
B.3.6 Laks (<i>Salmo salar</i>)	27
B.4. Vandløb	28
B.5. Søer	30

RESUME:

Natura 2000-området 222, Villestrup Ådal kendetegnes naturmæssigt af de meget fine, klarvandede vandløb på kalkbund: Lundgårds og Stubberub Bække samt Villestrup Å. Åen har en, efter danske forhold, enestående faldprocent og meget gode bestande af Odder og Bæk-Lampret. Øverst i åløbet ligger Store Blåkilde, der er Danmarks største og fineste bassinkilde. Åens omgivelser præges især af store kær- og engarealer, som ofte er tilgroede med højstauder pga. manglende græsning. I et par af kærerne er fine bestande af Kildevælds-Vindelsnegl. De tørre dele består af både heder, kalkoverdrev og sure overdrev, som flere steder har mange sjældne arter. Eksempler herpå er orkideerne Bakke-Gøgeurt og Hvid Sækspore. Overdrev og heder er truede af eutrofiering og tilgroning. I åens nedre forløb er der lavet flere vellykkede VMP-II og naturgenopretningsprojekter, som har skabt bedre natur.

1. Beskrivelse af Natura 2000-området

Natura 2000-området Villestrup Ådal er udpeget som habitatområde nr. 222 med et areal på 538 ha (se tabel 1.1 eller hjemmesiden for Vand og Natur ([klik her](#))). Området ligger i den nye storkommune Mariagerfjord.

Af Natura 2000-områdets samlede areal er 434 ha omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (Tabel 1.2). Desuden er der 32 ha løvskov og 4 ha nåleskov (kilde: Areal Information systemet, Danmarks Miljøundersøgelser). Resten af landarealet består af agerjord, byer mm. Indenfor Natura 2000-området er der to fredninger:

- Store Blåkilde (12 ha.) som er en naturvidenskabelig fredning med hovedformål at beskytte kilden og dens omgivelser
- Villestrup Å ved Vrå (8 ha.), som er en landskabsfredning der beskytter å, skov, krat og eng.

Nr.	Navn	Areal (ha)
H222	Villestrup Ådal	538
	Samlet areal Natura 2000	538

Tabel 1.1. Oversigt over det habitatområde, der er inkluderet i denne basisanalyse. Områdets nummer, navn og areal (i ha) er angivet, ligesom Natura 2000 områdets samlede areal er oplyst. Kilde: <http://www2.skovognatur.dk/natura2000/>.

Beskyttet Natur	Areal
Vandløb	49 km
Hede	13 ha
Naturenge	82 ha
Kulturrenge	87 ha
Mose	138 ha
Strandeng	6 ha
Overdrev	102 ha
Sø	6 ha
I alt	434 ha

Tabel 1.2. Antal hektar af registreret beskyttet naturtyper i Natura 2000-område 222 (vejledende registrering, Nordjyllands Amt, feb. 2006).

1.1 Beskrivelse af områdets natur og dets potentiale

Villestrup Ådal er efter danske forhold enestående. Vandløbet har sin begyndelse i en række vandrige kilder og modtager bl.a. vand fra landets største bassinkilde St. Blåkilde, hvor grundvandet fosser frem mellem kalksprækker i undergrunden i et ellers fladt tørvelandskab. Habitatområdets mellemste dele udgøres primært af meget kuperede overdrevsarealer, hvor kalken ofte ligger blottet ved jordoverfladen og vandløbet har arbejdet sig ned i landskabet. Vandløbet har her en høj faldprocent og kan sammenlignes med de særprægede og engelske vandløb, der benævnes "chalk-streams". Også overdrevene her er i særklasse, alle tre typer findes og både kalk- og sure overdrev indeholder en lang række sjældne planter og er blandt de fineste i landsdelen. Her findes bl.a. de meget sjældne orkideer Hvid Sækspore og Bakke-Gøgeurt. I den nederste del af området, hvor åen har været stærkt reguleret, har amtet gennemført to større VMP-II og

genopretningsprojekter. Åen er ført tilbage i de gamle svingninger, og den naturlige hydrologi er søgt genoprettet, og et dambrug er blevet opkøbt og spærringen for fisk er fjernet. Her findes også en række meget værdifulde rigkær med usædvanligt store bestande af engblommer og gøgeurter. I øvrigt tyder sammenligninger af den nyeste kortlægning med tidligere grundig gennemgang af områdets naturværdier, at der er sket en væsentlig forringelse af både udstrækningen og kvaliteten af både rigkær og overdrev. Alligevel ligger næsten 20 % af Nordjyllands samlede kortlagte areal af rigkær i habitatområderne og mere end 10 % af kalkoverdrevene i Villestrup Ådal. Vandkvaliteten i vandløbssystemet er på nogle strækninger usædvanlig god, og bestandene af ørred er på visse steder blandt de tætteste i landet. Ved at fjerne systemets resterende 7 spærringer, samt nedsætte indvindingen af vand til dambrugsdrift vil havørredbestanden kunne nå internationale højder, ligesom hav- og bæklampretets vandring til og fra gyde- og opvækstpladserne kan genetableres. Fjernelse af opstemningerne vil gøre det muligt at genskabe naturlig hydrologi og vandløbsdynamik.. En forbedret vandkvalitet i vandsystemet ved at nedbringe eller fjerne udledningen af iltforbrugende stoffer fra dambrugene vil sandsynliggøre indvandring af en udpræget rentvandsfauna i hele vandløbssystemet.. Ved genetablering af kilder og væld, hvor der nu er grundvandsfødte dambrug, vil også disse naturtyper igen få meget vigtige forekomster. Også odderbestanden er tæt, og især i Stubberup og Lundgårds Bæk er der meget gode levestedsforhold. Villestrup Å udmunder i indre Mariager Fjord, og er den største bidragsyder med næringsstoffer hertil. Derfor tager en indsats mod at nedbringe hyppigheden af iltsvind i denne smukke tærskelfjord i høj grad sigte mod Villestrup Å og dets opland.

2. Udpegningsgrundlaget

Som det fremgår af tabel 2.1 er habitatområde 222 udpeget af hensyn til 14 habitatnaturtyper og 3 arter. Se kort med naturtyperne og arter på hjemmesiden for Vand og Natur ([klik her](#))

Nr.	Naturtype	Kortlagt areal	Antal forekomster
Arter			
1014	Skæv vindelsnegl (Vertigo Angustior)	241 ha	-
1096	Bæklampret (Lampetra Planeri)	35 km	16
1355	Odder (Lutra Lutra)	70 ha	4
Naturtyper			
1330	Strandenge	3,0 ha	5
3260	Vandløb med vandplanter	7,8 ha	54
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)	7,0 ha	6
5130	Enekrat på heder, overdrev eller skrænter	1,4 ha	3
6120	*Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand	0,1 ha	2
6210	Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (* vigtige orkidélokalteter)	27,9 ha	28
6230	*Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund	45,3 ha	64
6430	Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn	2,2 ha	56
7220	*Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand	2,4 ha	11
7230	Rigkær	79,8 ha	100
9110	Bøgeskove på morbund uden kristorn ¹⁾	0,2 ha	2
9130	Bøgeskove på muldbund ¹⁾	29,4 ha	10
9190	Stilkegeskove og krat på mager sur bund ¹⁾	8,0 ha	13
91E0	*Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld ¹⁾	29,5 ha	36

Tabel 2.1. Oversigt over de arter og naturtyper, der aktuelt udgør grundlaget for udpegningen af habitatområde 222. ⁽¹⁾ Skov naturtyperne bliver kortlagt af SNS og er kun delvist kortlagt i forbindelse med amtets kortlægning i 2004-05. * Prioriteret naturtype.

2.1 Nyfundne naturtyper og arter

Tabel 2.2 viser 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
1095	Havlampret	30 km	-
1013	Kildevældsvindelsnegl	6 ha	2
1106	Laks	30 km	-
3140	Kransnålalge-sø	0,2 ha	3
3150	Næringsrig sø	2,7 ha	13
4010	Våd hede	0,04 ha	1
6410	Tidvis våd eng	2,1 ha	5
7140	Hængesæk	0,2 ha	4
9150	Bøg på kalk ^{L)}	2,6 ha	3
9160	Ege-blandskov ^{L)}	1,3 ha	5

Tabel 2.3. 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. ^(L) Skov naturtyperne bliver kortlagt af SNS og er kun delvist kortlagt i forbindelse med amtets kortlægning i 2004-05.

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 34 km vandløb. I år 2015 forventes 20 km vandløb at leve op til målsætningen, mens 14 km forventes ikke at leve op til målsætningen. Ingen af de målsatte vandløbsstrækninger er upåvirkede. Biologisk påvirkning finder sted i 32 km målsatte vandløb, i 27 km er der tale om fysisk og hydrologisk påvirkning. Spærringer for faunaen påvirker i øjeblikket det meste af vandsystemet. Regulering påvirker 39 km, og vandløbsvedligeholdelse påvirker 39 km målsatte og ikke målsatte vandløb i området. Vandsystemets fysiske og biologiske tilstand påvirkes kraftigt af opstuvning fra opstemninger samt fra indvinding af overfaldevand til dambrugsdrift. Undersøgelser i vandsystemet har vist, at faunaens vandring i vandsystemet påvirkes stærkt af systemets opstemninger og vandindtag ved dambrug. Hertil bevirker vandløbsvedligeholdelse især nedstrøms dambrugene en kraftig påvirkning af vandløbets fysiske tilstand og herunder også en påvirkning af naturtypen Vandløb med vandplanter.

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 søer/vandhullerne i Habitatområde nr. H 222 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.

Denne trussel knytter sig især til overdrev og kær, hvor overfladeafstrømning fra omkringliggende, dyrkede arealer giver en markant randpåvirkning. Herved forskydes konkurrenceforholdet mellem plantearterne, så de oprindelige, nøjsomme arter

(især ved manglende afgræsning) fortrænges af hurtigvoksende, almindelige planter som Stor Nælde, Lådden Dueurt, Tagrør, Alm. Mjødurt. Riggærene i dalbunden er i særdeleshed for en stor dels vedkommende påvirkede af afstrømning fra de skrånende sider, og kærerne har en gennemsnitlig ringe tilstand (se figur B.2.1.2). Vandløbet påvirkes negativt af overskydende næringsstoffer fra dambrugene. Dette ses især som store mængder epifytiske alger på sten og makrofyttiske vandplanter på strækninger nedstrøms dambrugene. Nedenfor nogle dambrug ses også kraftig opvækst af mikroalger. Udledningen af iltforbrugende stoffer fra dambrugene påvirker vandløbets smådyrssamfund, således at størstedelen af åen ikke kan overholde vandløbets målsatte faunaklasse.

En mere generel form for eutrofiering kommer som luftbåren kvælstof, primært stammende fra landbrug og industri. Udregninger af størrelsen af denne påvirkning (se bilag B.2.2), sammenlignet med naturtypernes tålegrænser viser, at alene strandengene påvirkes på et uproblematisk niveau, dvs. under tålegrænseintervallet. For alle andre naturtyper er påvirkningen kritisk, hvormed forstås tæt på grænsen eller over – for nogle naturtyper f.eks. den prioriterede overdrevstype, sure overdrev, samt hængesæk modtager 90-100 % af arealet markant mere kvælstof, end de kan tåle.

3.3 Tilgroning

Tilgroning er for de lysåbne naturtyper oftest et tydeligt tegn på, at et areal er i en negativ udvikling og ikke har en god tilstand. Tilgroning kan ske både med høje urter og/eller med træer og buske.

Tilgroning med vedplanter, er fatal for lysåben natur, da lyskrævende, lave planter hurtigt forsvinder, medens tilgroning med urter oftest kræver længere tid for helt at fortrænge de karakteristiske arter. Rydning, høslæt og/eller græsning er metoder til at afhjælpe tilgroningens negative effekter.

Der er kun en lille andel af naturarealerne i ådalen, som afgræsses, og derfor er tilgroning den væsentlige trussel mod kvaliteten af naturtyperne. Tilgroningen er i nogen udstrækning sammenhængende med eutrofieringen, idet ekstratiltforsøl af næringsstoffer øger tilgroningshastigheden væsentligt. En del steder har tilgroningen (fri succession) forløbet i årtier, så f.eks. kærerne er blevet til tætte pilekrat eller ellesump, men de fleste arealer er indtil videre ”kun” tilgroede med høje urter, og kan derfor reddes ved at lave rydning, høslæt og/eller græsning. Analyser af de kortlagte arealer i habitatområdet viser, at for f.eks. 80 % af rigkærerne er mellem 50 og 100 % tilgroet af høj vegetation. For Heder, alle tre overdrevstyper, kilder og rigkær gælder desuden, at tilgroning med vedplanter er et markant problem på mellem 40-100 % af forekomsterne.

3.4 Hydrologi

Naturlig hydrologi er væsentlig for de våde naturtyper. Indgreb i den naturlige hydrologi vil påvirke strukturen, økologien og artssammensætningen på det pågældende areal, således at arter, som under naturlige forhold ikke er tilpassede til at leve på voksestedet, kan etableres og fortrænge de naturlige, tilpassede og karakteristiske arter.

Særligt lavbundsjordene omkring den øverste del af Villestrup Å er tydeligt påvirkede af menneskelige ændringer af den naturlige hydrologi. Vandløbet er stærkt reguleret og oplandet er gennemskåret af dybe grøfter og dræn, som har muliggjort en opdyrkning af mange naturarealer og en forringelse af størsteparten af de resterende naturarealer. Analyser af kortlægningsdata viser, at f.eks. ca. 40 % af områdets rigkær og kilder afvandes i en sådan grad, at det ”medfører sommerudtørring og begyndende tilgroning”, dvs. væsentlige vegetationsændringer.

3.5 Invasive arter

Invasive arter er arter, der ikke er naturligt hjemmehørende i Danmark, men som ved menneskets hjælp er introduceret til denne lokalitet. De invasive og aggressive arter klarer sig så godt i den danske natur, at de udgør en trussel mod de naturligt forekommende arter. De er i stand til at udkonkurrere de specialiserede og lokalt tilpassede arter, og på længere sigt kan de således føre til en markant ændring i naturtyper og økosystemer og være med til at mindske biodiversiteten i naturen.

Flere steder, især i rigkærerne langs Stubberup Bæk, er Kæmpe Bjørneklo et stort problem, idet den danner tætte, mere end 3 m. høje bestande, hvor alt andet fortrænges.

En række overdrev og heder er helt tilgroede og næsten forsvundne i Gyvel. Også Rynket Rose findes spredt men fåtalligt, medens mange heder og overdrev har spredte nåletræer som Hvid-gran, Sitka Gran og Bjerg-Fyr.

På et par stærkt skrånende og tidligere/potentielt meget fine, sydvendte overdrev samt et større hedeområde, er Ørnebregne totalt dominerende og dækkende. Arten er dansk, men har den samme negative effekt på den lave lyskrævende overdrevsvegetation som de egentlige invasive arter.

3.6 Arealmæssige ændringer siden 1994

To større VMP-II og naturgenopretningsprojekter er gennemført i 2003. Her er vandløbets forløb ændret, der er foretaget rydning, hegning og afgræsning, og et tidligere dambrugsareal er omdannet til våd eng.

En række arealer er blevet forringet siden 1999, hvor et konsulentfirma lavede en grundig kortlægning af området. Forringelserne skyldes primært gødskning, eutrofiering og tilgroning.

3.7 Forstyrrelse af arter

Odderen trives godt i området, medens Bæklampretten mangler muligheden for at vandre frit i vandløbet. De mange spærringer (7 stk.) ved dambrugene forhindrer fri passage, dels af de voksne rundmunde, men også de nyklækkede larver, som ledes ind i dambrugene af vandindtaget. Også Havlampret er set i vandløbet og møder de samme forhindringer.

I sommeren 2006 blev der fundet Kildevælds-Vindelsnegl på 2 lokaliteter i området. Arten foretrækker sumpede, kalkrige rigkær og kilder, gerne ekstensivt græssede og med tueformede halvgræsser. Den ene lokalitet ligger langs det genslyngede åforløb, og oplever så sandsynligvis flere oversvømmelser end de seneste årtier. Den anden lokalitet ligger nær et dambrug og en opstemning, som muligvis fjernes. Her er det særdeles vigtigt at være opmærksom på, at levestedet ikke oversvømmes helt og permanent. Skæv Vindelsnegl er tidligere registreret i området, Arten lever i veludviklet star- og græs-vegetation, gerne fugtige og sumpede rigkær, men også på overdrev, strandskrænter, markhegn, stengærder, strandvolde og lysåbne løvskove. Urtelaget må helst ikke være slået eller intensivt nedgræsset af husdyr. Arten er imidlertid ikke fundet for nylig, og en vurdering af trusler er således ikke relevant.

3.8 Andre Trusler

Dambrugsspærringer og stuvningseffekter giver væsentlige forringelser af de fysiske forhold i vandløbssystemet og dermed for naturtypen Vandløb med vandplanter, 3260. Spærringerne giver desuden store problemer for de vandrende fisk, heriblandt Bæklampret, Havlampret og Havørreder.

En anden væsentlig trussel er grundvandsindvinding, specielt i forbindelse med en række dambrug. Indvindingen medfører en sænkning af vandstanden og en svækkelse af kildevæld inden for en betragtelig radius. Dette medfører en forringelse af tilstanden i rigkær og væld, og af levestederne for f.eks. Kildevældsvindelsnegl.

4. Plejetiltag, igangværende indsats mm

Indenfor Natura 2000-området har Nordjyllands Amt udformet én plejeplan:

1. Arealer omkring fredningen ved Viveterp

Derudover er der udført 4 VMPII/III projekter og 2 andre former for pleje eller genopretning inden for området.

Siden 1997 har amtet indgået 120 MVJ aftaler (330 ha) indenfor Natura 2000-området.

5. Modstridende naturinteresser

Naturlig succession i form tilgroning kan indebære, at én naturtype udvikler sig til en anden, ligesom eutrofiering kan medføre en ændring i vegetationen fra en naturtype mod en anden. Det kan derfor ved udarbejdelse af Natura2000 planen være nødvendigt, at foretage en prioritering af hvilken drift eller plejemetoder man vil benytte sig af på et givet areal afhængig af hvilken naturtype eller naturtypemiks, man sigter mod. I dette område 222 drejer problemstillingen sig f.eks. om tilgroning af rigkær (7230) med Rød-el (91E0) eller tilgroning af heder (4030) og overdrev (6210/6230) med Ene (5130).

En handlingsplan for et bedre natur og miljø i Mariager Fjord omfatter også nitratfjernende genopretningsprojekter i Villestrup Ådal. Flere af disse potentielle projekter ligger i eller ved habitatnaturtyper, og kan således i værste fald reelt medføre forringelse for naturtypens bevaringsstatus. Tilsvarende vil projekterede fjernelser af stemmeværker og stuvezoner i vandløbene også kunne påvirke de omkringliggende naturarealer negativt, hvis man ikke er særlig opmærksom på

naturværdierne her. I begge tilfælde gælder, at velovervejede placering, prioritering og projektering vil kunne sikre, at bevaringsstatus for både vandløb, fjord og terrestriske naturtyper stabiliseres eller forbedres.

6. Liste over manglende data

Naturtyper

Terrestriske naturtyper

Kortlægning af de naturtyper, som ikke er blandt de 18 lysåbne naturtyper, der indgår i kortlægningen og overvågningen i NOVANA-programmet vil kunne give bedre data om disse. Det drejer sig i område 222 om f.eks.:

- Enekrat (5130)
- Urtebræmme (6430)

Arter

Dyrearter

Der mangler generelt data for forekomst og geografisk udbredelse af følgende potentielle arter hjemmehørende i Nordjylland:

- Sump-Vindelsnegl
- Skæv Vindelsnegl
- Stor Vandsalamander
- Damflagermus
- Havlampret

7. Lister over tilgængeligt materiale

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

Jensen, J.M.; Poulsen, R.S. & Bioconsult, 1997. **Registrering af kalkoverdrev i Nordjyllands Amt 1997**. Resultaterne fra projektet er blevet lagt ind i database, som findes på Naturkontoret, Nordjyllands Amt. Efter 2007 kan data findes i den fælles offentlige database Naturdata.

NATURPLAN, 1999. **Kvalitetsvurdering i Villestrup Ådal**. Udarbejdet af konsulentfirmaet NATURPLAN for Nordjyllands Amt. Kvalitetsvurdering af 625 lokaliteter i Villestrup Ådal. Data kan indtil 2007 rekvireres hos Naturkontoret, Nordjyllands Amt. Efter 2007 kan data findes i den fælles offentlige database Naturdata.

Olesen, T.M. & Aarestrup, K. 2006. Fisks vandringer forbi opstemninger i vandløb. Vand- og jord nr. 142

Olesen, T.M. Undersøgelse af havørredbestanden i Villestrup Å 2006. Rapport udarbejdet af Nordjyllands Amt.

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

Wind, P., 1992. **Oversigt over botaniske lokaliteter 9. Nordjyllands Amt**. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen i samarbejde med Dansk Botanisk Forening

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

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

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

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

Svendsen, 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

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

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: TILstands-vurdering 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 højmosearaler. Aage V. Jensens Fonde har fået udarbejdet en række rapporter om genopretning og sikring af højmosearaler:

- Cowi, 2006. **Sikring af højmosearalers gunstige bevaringstilstand i Lille Vildmose.**
- Cowi, 2006. **Påvirkning af højmosearaler 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 rapporter kan hentes på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside 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. 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
Arter				
1014	Skæv vindelsnegl (<i>Vertigo angustior</i>)		Overvågning	Se bilag B.3.1
1095	Havlampret (<i>Petromyzon marinus</i>)	Overvågning		Se bilag B.3.3
1013	Kildevælds-Vindelsnegl (<i>Vertigo geyerii</i>)			Se bilag B.3.2
1096	Bæklampret (<i>Lampetra planeri</i>)	Overvågning		Se bilag B.3.4
1355	Odder (<i>Lutra lutra</i>)		Overvågning	Se bilag B.3.5
1106	Laks (<i>Salmo salar</i>)			Se bilag B.3.6
Naturtyper				
1330	Strandenge		Kortlægning	
3140	Kransnålalge-sø		Kortlægning	Se bilag B.5
3150	Næringsrig sø		Kortlægning	Se bilag B.5
3260	Vandløb med vandplanter	Overvågning	Kortlægning	Se bilag B.4
4010	Våd hede		Kortlægning	
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)		Kortlægning	
5130	Enekrat på heder, overdrev eller skrænter		Kortlægning	
6120	*Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand		Kortlægning	
6210	Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (* vigtige orkidélokalteter)		Overvågning Kortlægning	
6230	*Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund		Overvågning Kortlægning	
6410	Tidvis våd eng		Kortlægning	
6430	Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn		Kortlægning	
7140	Hængesæk		Kortlægning	
7220	*Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand		Kortlægning	
7230	Rigkær		Kortlægning	
9110	Bøgeskove på morbund uden kristtorn ^{L)}		Kortlægning	
9130	Bøgeskove på muldbund ^{L)}		Kortlægning	
9150	Bøg på kalk ^{L)}		Kortlægning	
9160	Ege-blandskov ^{L)}		Kortlægning	
9190	Stilkegeskove og krat på mager sur bund ^{L)}		Kortlægning	
91E0	*Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld ^{L)}		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 detaljeret 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. ^(L) Skov naturtyperne bliver kortlagt af SNS og er kun delvist kortlagt i forbindelse med amtets kortlægning i 2004-05

B.2 Foreløbig trusselsvurdering

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 strukturerne 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
1330	3,0	3,0
3140	0,2	0,0
3150	2,7	0,0
3260	7,8	0,0
4010	0,04	0,04
4030	7,0	7,0
5130	1,4	0,0
6120	0,1	0,1
6210	27,9	27,9
6230	45,3	45,3
6410	2,1	2,1
6430	2,2	0,0
7140	0,2	0,2
7220	2,4	1,9
7230	79,8	79,8
9110	0,2	0,0
9130	29,4	0,0
9150	2,6	0,0
9160	1,3	0,0
9190	8,0	0,0
91E0	29,5	0,0

Tabel B.2.1.1. Arealfordeling (ha) af de kortlagte terrestriske lysåbne habitattyper i natura2000 område 222.

Strandeng (1330) 3 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I			
S			
U		63	37

Våd hede (4010) 0,04 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I			
S		100	
U			

Tør hede (4030) 7 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I			
S			
U			100

Tør overdrev på kalkholdigt sand (6120) 0,1 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I			
S	100		
U			

Kalkoverdrev (6210) 28 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I			
S	73		
U	22	5	

Surt overdrev (6230) 45 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I		14	7
S	7	30	3
U	13	26	

Tidvis våd eng (6410) 2,1 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I		84	
S	5	11	
U			

Hængesæk (7140) 0,2 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I			
S	100		
U			

Kildevæld (7220) 1,9 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I	39		
S	61		
U		10	

Rigkær (7230) 80 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I			
S	9	4	
U	1	83	3

Table 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 vægter for polygonernes arealer. Strukturerne er beskrevet i Fredshavn (2004).

1330 Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
annelgræs, slap	1	
annelgræs, strand-	1	
harril	1	1
hindeknæ, kødet	1	
kvik, stiv	1	
mælde, spyd-	1	
strandasters	2	
svingel, rød	1	
trehage, strand-	1	

6410 Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
blåtop	3	
frytle, mangeblomstret	3	
høgeskæg, kær-	1	
kællingetand, sump-	2	
seline	2	
siv, knop-	1	
snerre, sump-	2	
tormentil	3	
viol, eng-	1	

4010 Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
kløkkelyng	1	

7140 Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
bukkeblad	1	
dueurt, kær-	1	
star, næb-	1	
star, trindstænglet	1	

4030 Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
blåbær	1	
hedelyng	2	
revling	1	
tyttebær	1	

7220 Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
star, krognæb-	2	
vibefedt	1	

6210 Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
borst, stivhåret	1	
kalkkarse, stivhåret	2	
kløkke, nøgleblomstret	2	
knopurt, stor	2	
kodriver, hulkravet	4	
rundbælg	1	
star, vår-	2	

7230 Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
star, almindelig	12	
star, blågrøn	2	
star, hirse-	6	
star, håret	1	
star, krognæb-	3	
star, næb-	10	
star, stjerne-	4	
star, top-	6	
star, tvebo	1	

6230 Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
fladbælg, krat-	5	1
katteskæg	5	
kongepen, plettet	2	
mælkeurt, almindelig	1	
perikon, kantet	6	
snerre, lyng-	9	
star, hirse-	1	
svingel, fåre-	9	
tormentil	8	1
viol, hunde-	1	
ærenpris, læge-	3	

Tabell 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 forsurende eller eutrofiende 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/ECE¹ (Skov- og Naturstyrelsen, 2003).

Naturtype	Tålegrænse Kg N/ha
1110 Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand	- ¹
1130 Flodmundinger	30-40
1140 Mudder- og sandflader blottet ved ebbe	- ¹
1150 Kystlaguner og strandsøer	30-40
1160 Større lavvandede bugter og vige,	30-40
1170 Rev	- ¹
1180 Boblerev	- ¹
1330 Strandenge	30-40
1340 Indlands saltenge	30-40
2130 Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit)	10-20 ²
2140 Kystklitter med dværgbusvegetation (klithede)	10-20 ²
2190 Fugtige klitlavninger	10-25 ⁴
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 kransålalger	5-10
3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks	- ¹¹
3160 Brunvandede søer og vandhuller	5-10
3260 Vandløb med vandplanter	- ¹
3270 Vandløb med tidvis blottet mudder med enårige planter	- ¹
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 ⁶
7110 Aktive højmoser	5-10
7140 Hængesæk og andre kærksamfund dannet flydende i vand	10-15 ^{3,7}
7150 Plantesamfund med næbfrø, soldug eller ulvefod på vådt sand eller blottet tørv	10-15 ^{3,7}
7210 Kalkrige moser og sumpe med Hvas Avneknippe	15-25
7220 Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand	15-25 ⁸
7230 Rigkær	15-25 ³

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

¹ 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.

² 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.

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

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

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

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

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

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

⁹ Baseret på tålegrænsen for laver.

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

¹¹ 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 højmose (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 rigkær med en væsentlig forekomst af følsomme højmosearter hører dog også til de særligt kvælstoffølsomme naturtyper med en tålegrænse på 5-10 kg N/ha/år. Derimod er naturtyper, der jævnlige 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 NH_v og 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 Arden kommune, hvori Natura 2000-området ligger, er 18,7 kg N/ha/år, hvilket er højere end landsgennemsnittet.

En betydelig del af NH_v-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 (z₀) er vurderet på baggrund af kortlægningsdata (vedplantedækningen i TILDA). Korrektionen er foretaget ved hjælp af metoden beskrevet Ammoniakmanualen (Skov- og Naturstyrelsen 2003).

Det korrigerede kvælstofnedfald på naturområderne i Natura 2000-området ligger mellem 15 og 40 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruighed, se **kortbilag 4** og tabel B.2.2.3

	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
<i>Landsgennemsnit</i>	<i>9,1</i>	<i>6,8</i>	<i>15,9</i>

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

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 tilgøringsgrad, 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 hovedbidragsyder 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 langttransporterende luftforurening.

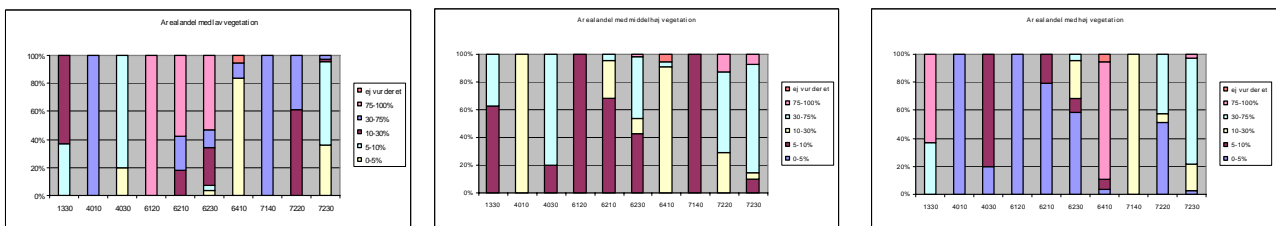
I langt hovedparten af de tilfælde, hvor eutrofiering vurderes at have negativ indflydelse på naturkvaliteten i de terrestriske naturarealer i habitatområdet, er årsagen således luftens gener.

N-belastning (kgN/ha/år) i forhold til tålegrænseintervallet					
Habitattype	15 - 17,5	17,5 - 20	20 - 25	25 - 30	30-40
1330	88 (4)%	12% (1)			
4010			100% (1)		
4030			80% (2)		20% (4)
6120			100% (2)		
6210	10% (3)	14% (5)	73% (17)	3% (1)	
6230	1% (1)	5% (4)	87% (47)	6% (7)	2% (2)
6410		84% (2)	16% (3)		
7140			34% (1)	66% (2)	
7220	19% (2)	2% (1)	79% (6)		
7230	10% (15)	9% (14)	64% (53)	9% (11)	9% (3)

Tabel B.2.2.3. Vurdering af de kortlagte terrestriske naturarealers belastning med luftbåren kvælstof 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.

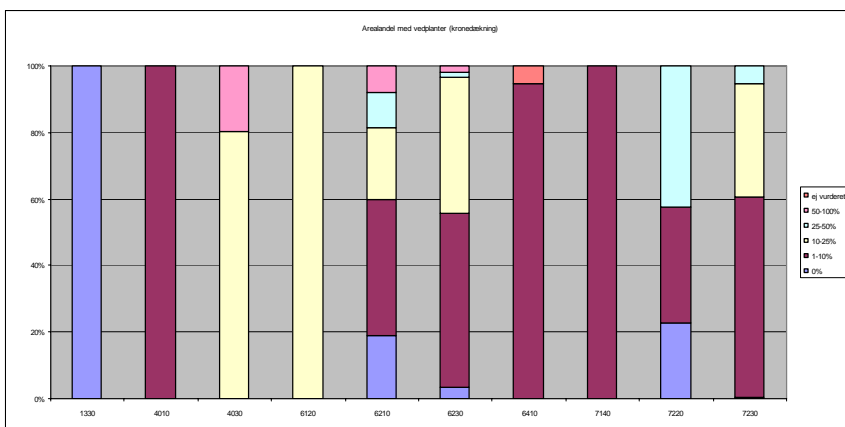
B.2.3 Tilgroning

B.2.3.1 Vegetationshøjde



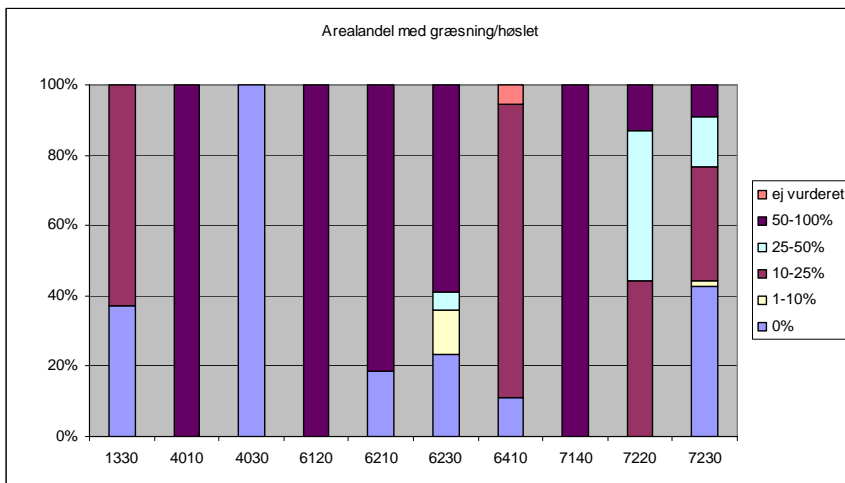
Figur B.2.3.1. Den procentvise arealandel af den enkelte habitatnaturtype, som indeholder henholdsvis lav, middelhøj og høj vegetation.

B.2.3.2 Vedplantedækning



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

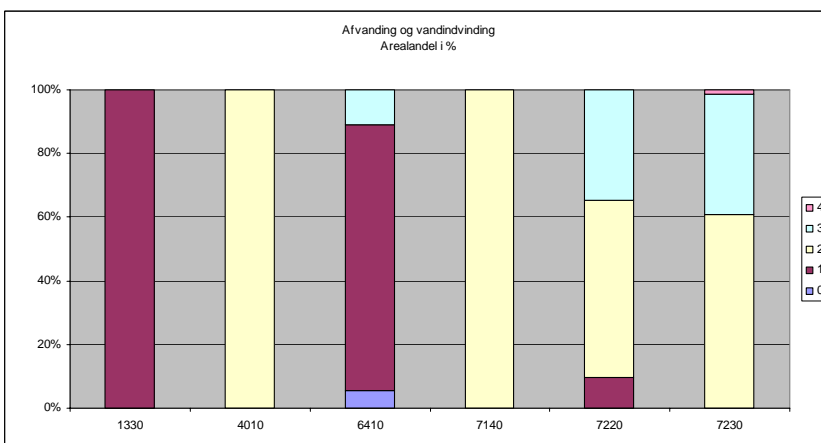
B.2.3.3 Arealandel med græsning og/eller høslet



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

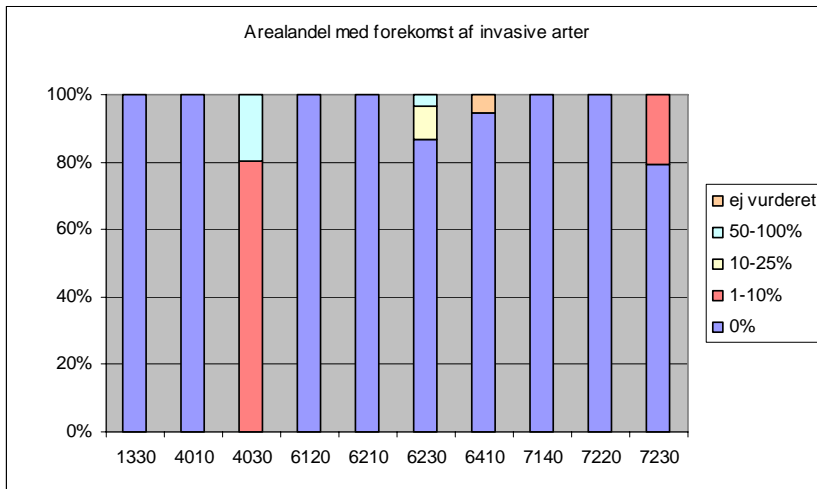
B.2.4 Hydrologi

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 Arter

B.3.1. Skæv Vindelsnegl (*Vertigo angustior*)

I Nordjylland er arten i nyere tid registreret på seks lokaliteter i habitatområderne: H20 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø, H22 Kielstrup Sø og H223 Kastbjerg Ådal.

Arten er på udpegningsgrundlaget for Villestrup Ådal, sandsynligvis pga. et fund tilbage i 1969 på en lokalitet Øst for Løvdal ved Mariager Fjord (Pihl, S. m.fl. 2002). Arten er ikke fundet i selve Villestrup Ådal, men må formodes at kunne findes på en af de mange potentielle lokaliteter i ådalen.

Arten er i forbindelse med overvågningen fra 2005-2007 fundet på to lokaliteter udenfor de udpegede habitatområder, nemlig i Koldkilden ved Nibe og i et kær ved Randrup ved Kongerslev.

Biologi

Skæv Vindelsnegl lever fortrinsvis i våde og kalkrige naturtyper såsom rigkær, kildevæld og våde enge (7220, 7230, 6410), men er også fundet i mere tørre naturtyper i form af overdrev, langs hegn, stengærder og i skyggede løvskove (Pihl, S. og Laursen, K. 2000). Arten er tæt knyttet til halvgræsser i form af skæne- og star-arter, hvor den lever af at græsse alge- og bakteriebelægninger, ligesom tuerne formodes at være et vigtigt overvintringssted. I Nordjylland er arten primært fundet i våde naturtyper, først og fremmest i rigkær og kildevæld med en rig star-bevoksning i form af arterne Næb-Star, Toradet Star, Top-Star og Kær-Star.

Generelle trusler

Fysiske påvirkninger af levestedet hører til de væsentligste trusler. Truslerne er i vidt omfang de samme som for Kildevælds-Vindelsnegl, da arten primært findes på de samme eller tilsvarende levesteder som denne art. De væsentligste trusler er ændrede vandstandsforhold i forbindelse med f.eks. dræning, vandindvinding og opdæmning. Andre væsentlige trusler er eutrofiering, næringsberigelse af kildevand, pesticidpåvirkning, overgræsning og tilgroning af lysåbne rigkær (Søgaard, B. m.fl. 2003, Sundberg, S. 2006).

Kortlægning

I habitatområder med kendte forekomster af arten, kortlægges som potentielle levesteder, delarealer, som opfylder et eller flere af følgende kriterier:

- Veludviklet star- og græs-vegetation, gerne fugtige og sumpede rigkær, men også overdrev, strandskrænter, markhegn, stengærder, strandvolde og lysåbne løvskove. Urtelaget må helst ikke være slået eller intensivt nedgræsset af husdyr.
- Potentielle naturtyper: 7220, 7230, 6210, 6230 og 6410 (samt heder)

Område nr. 222. Villestrup Ådal

Forekomst

Artens udbredelse er endnu ikke detailkortlagt, men vurderet ud fra det potentielle levestedsareal må det formodes, at arten findes i habitatområdet.

Status

Ukendt

Trusler

Ingen konstaterede.

Referencer:

Pihl, S. m.fl. 2000. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet. Indledende kortlægning og foreløbig vurdering af bevaringsstatus – Danmarks Miljøundersøgelser. 219 s. – faglig rapport fra DMU, nr. 322.

Pihl, S. & Laursen, K (red.) 2002: Kortlægning af arter omfattet af EF-habitatdirektivet 1997-2000. Naturovervågning. – Danmarks Miljøundersøgelser. 144 s. –Arbejdsrapport fra DMU, nr. 167.

Holmen, M. 2006. Personlig kommentar.

Sundberg, S. 2006. Åtgärdsprogram för bevarandet av rikkärr. Naturvårdsverket, -Rapport 5601. Bromma, Sverige.

Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K.E., Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T., Madsen, J., Baatrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J., Aude, E. & Nygaard, B. 2003: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-uglebeskyttelsesdirektivet. 2. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. – Faglig rapport fra DMU, nr. 457. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>

B.3.2. Kildevælds-Vindelsnegl (*Vertigo geyerii*)

Status

I Nordjylland er arten i nyere tid registreret på tilsammen otte lokaliteter i habitatområderne: H6. Kærsgård Strand, Vandplasken og Liver Å, H15: Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal, H20: Rold Skov; Lindenberg Ådal og Madum Sø, H22 Kielstrup Sø, H30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk & H222 Villestrup Ådal.

Arten er tilbage i 1970 registreret i et rigkær ved Brødløs syd for Mariager i Habitatområde 223 Kastbjerg Ådal (Pihl, S. og Laursen, K. 2002).

Arten er ligeledes fundet på syv lokaliteter udenfor de udpegede habitatområder, nemlig ved Hingelbjerg i Hanherred, Boldrup ved Simested Å, Kællingetandgårde ved Lerkenfeld Å, Store Gedbjerg ved Glenstrup Sø, Kravdal ved Glenstrup Sø, Valsgård Bæk, samt Randrup ved Kongerslev.

Biologi

Kildevældsvindelsnegl lever fortrinsvis i naturtyperne kildevæld og rigkær (7220, 7230), men er også fundet i naturtyperne våde enge (6410), klitlavninger (2190) og senest i hængesæk (7140) i Nordjylland. Arten er i Nordjylland primært fundet i tilknytning til arterne Næb-Star og Toradet Star, men er også fundet i Top-Star, Hirse-Star, Kær-Star og Sort Skæne. I Sverige er arten knyttet primært til ekstremrigkær (80 % af ca. 400 forekomster) (Sundberg, S. 2006). Arten er tæt knyttet til halvgræsser i form af skæne- og star-arter, hvor den lever af at græsse alge- og/eller bakteriebelægninger, ligesom tuerne formodes at være et vigtigt overvintringssted. Kildevælds-Vindelsnegl er hermafrodit og lægger ca. 10 æg med en klækningstid på ca. 2 uger og en generationstid på 1 år. Arten har på grund af sin beskedne størrelse (2 mm.) et meget lille spredningspotentiale, men må formodes at kunne spredes med f.eks. fugle (Cameron, R.A.D. 2003).

Generelle trusler

Fysiske påvirkninger af levestedet hører til de væsentligste trusler. De væsentligste trusler er ændrede vandstandsforhold i forbindelse med f.eks. dræning, vandindvinding og opdæmning. Andre trusler er eutrofiering, næringsberigelse af kildevand, pesticidpåvirkning, overgræsning og tilgroning af lysåbne rikkær (Søgaard, B. m.fl. 2003, Sundberg, S. 2006).

Kortlægning

I habitatområder, som arten kendes fra, kortlægges som potentielle levesteder, delarealer, som opfylder et eller flere af følgende kriterier:

- Veludviklede lysåbne og lavtvoksende kalkrige rikkær med halvgræsser i form af star- eller skænevegetation. Urtelaget må helst ikke være intensivt slået eller nedgræsset af husdyr.
- Potentielle naturtyper: 2190, 6410, 7220 og 7230

Område nr. 222. Villestrup Ådal

Forekomst

Arten blev registreret i to rikkær ved henholdsvis Vråe Mølle og ved Barsbøl i forbindelse med kortlægning af arten i 2006.

Status

Artens udbredelse er endnu ikke detailkortlagt, men vurderet ud fra det potentielle levestedsareal må det formodes, at den findes flere steder i habitatområdet.

Aktuelle trusler

Eutrofiering: De aktuelle levesteder belastes med mellem 20 og 25 kg N/ha/år, hvilket er over naturtypens nedre tålegrænse. Levestederne er derfor på sigt truet af negative følgepåvirkninger i form af tilgroning og/eller direkte næringsberigelse af kildevandet.

Hydrologi: Der er konstateret en meget høj efterårs- og vintervandstand på den ene lokalitet, muligvis som følge af genslyngningsprojektet i ådalen. En mulig trussel kan derfor være mangel på overvintringssteder og for høj vandstand i vinterhalvåret.

Referencer:

Cameron, R.A.D. 2003. Life-cycles, moluscan and botanical associations of *Vertigo angustior* and *Vertigo geyeri* (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae), *Heldia*, 5: 95-110.

Holmen, M. 2006. Personlig kommentar.

Pihl, S. & Laursen, K (red.) 2002: Kortlægning af arter omfattet af EF-habitatdirektivet 1997-2000. Naturovervågning. – Danmarks Miljøundersøgelser. 144 s. – Arbejdsrapport fra DMU, nr. 167.

Sundberg, S. 2006. Åtgärdsprogram för bevarandet av rikkärr. Naturvårdsverket, -Rapport 5601. Bromma, Sverige.

Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K.E., Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T., Madsen, J., Baatrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J., Aude, E. & Nygaard, B. 2003: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-uglebeskyttelsesdirektivet. 2. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. – Faglig rapport fra DMU, nr. 457. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>

B.3.3. Havlampret (*Petromyzon marinus* L.)

Artkode: 1095

Havlampretten er med en maksimal længde på 1 meter den største af de danske lampretarter.

Havlamprettens larver udvikler sig over en periode på 2-5 år i vandløbet før den vandrer i havet, og det gør dem sårbare overfor miljøforringelser så som forringet vandkvalitet, og forringelser af det fysiske miljø, eksempelvis i forbindelse med hårdhændet vedligeholdelse.

Gydningen foregår som hos flodlampretten, idet forældrene samler sten og grus på vandløbsbunden til en rede hvori æggene lægges.

Havlampretten er snylter i det marine stadie - dvs. den suger sig fast til fisk og ernærer sig af disse. En god bestand af byttfisk er derfor vigtig

Den nuværende status for havlampretten i Danmark er ukendt (Phil *et al.* 2000). Den mangelfulde status skyldes mangel på systematiske kvantitative og kvalitative undersøgelser efter havlampretterne både i hav- og ferskvand. Overblik over bestanden opnås lettest ved undersøgelse i deres vandrings- og gydeperiode i ferskvand.

Der har kun været få registreringer af havlampretten i Nordjyllands Amt. Der er ikke foretaget systematiske undersøgelser efter arten. Registreringerne er udelukkende resultatet af tilfældige observationer. Status for arten i Nordjyllands Amt må betragtes som ukendt eller muligvis ugunstig.

Havlampretten er anført som særligt opmærksomhedskrævende på Miljøministeriets gulliste over dyrearter i tilbagegang og arter, som Danmark i international sammenhæng har et særligt ansvar overfor (Stolze & Phil 1998). Den er ligeledes omfattet af EF's habitatdirektiv, over arter der tillægges særlig betydning indenfor det europæiske fællesskab.

Gunstig bevaringsstatus er vurderet i henhold til Søndergaard *et al* 2005.

Som forudsætning for at opnå større bestande af havlampret vil der skulle gennemføres vandløbsforbedringer med henblik på at forbedre gyde- og vandringsmulighederne, herunder at skabe passage ved spærringer. Det er også en forudsætning at der i de marine områder findes et tilstrækkeligt fødegrundlag for arter.

Registreringer i habitatområderne:

Havlampretten er fundet i habitatområderne: 4, 5, 6, 14, 15, 20, 222.
Ved alle registreringer er der fundet mellem 1 og 3 individer.

Habitatområde 222

Udpegningsgrundlag:

Havlampret indgår ikke i udpegningsgrundlaget, men bør indgå.

Forekomst:

En havlampret er registreret i Villestrup Å i starten af 1990'erne (Christiansen 2004).

Status:

Ukendt.

Trusler:

Villestrup Å er et meget egnet gydevandløb for havlampretten. Opstemningsanlæg, vandindvinding og udledning af iltforbrugende stoffer fra åens 7 dambrug er de væsentligste trusler.

Referencer:

Andersen, P.M 2006. Observation af havlampret ved Liver Å (1992) og Rakkeby Å (1994).

Andersen, J.S. 2004. Oplysninger fra Brønderslev Lystfiskeriforenings fangster i forbindelse med elfiskeri.

Andersen, J.S. 2002. Oplysninger fra Brønderslev Lystfiskeriforening vedr. fangster af havlampret i Ry Å.

Andersen, P.M 2001. Observation af havlampret ved Mariendal Mølle.

Moeslund, B. & Hvidt, C. B. 2001. Fisk i Hvidbjerg Å systemet 2000-2001.

Christiansen, 2004. Registrering af havlampret fanget i ruse i indløbet til Oue Mølle Dambrug af dambruger.

Lassen, H.H. 2006. Personlig oplysning om fangst af havlampret.

Moeslund, B. 2006. Fisk i Stor Å systemet 2004-2005.

Olesen, T.M. & Jessen, B.H. 2006. Status for vandløbsfisk i Nordjyllands Amt. Rapport fra Nordjyllands Amt in prep.

Olesen, T.M. & Lassen, H.H. 2003. Notat vedr. fund af havlampret i Binderup Å. Notat fra Nordjyllands Amt

Phil, S., Ejrnæs, R., Søndergaard, B., Aude, E., Nilesen, K.E., Dahl, K. & Laursen 2000. Naturtyper og arter omfattet af EF-Habitatdirektivet. Indledende kortlægning og foreløbig vurdering af bevaringsstatus. Danmarks Miljøundersøgelser, 219 pp, faglig rapport fra DMU, nr. 322.

Stolze, M. & Phil, S. 1998. Gulliste 1997 over planter og dyr i Danmark. Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.

Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K.E., Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T., Madsen, J., Baatrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J., Aude, E. & Nygaard, B. 2005: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EFfuglebeskyttelsesdirektivet. 3. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 457. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>

B.3.4. Bæklampret (Lampetra lampetra L.)

Artkode: 1096

Bæklampretten tilhører rundmundene (Cyklostomata). Den lever hele livet i ferskvand. Larverne, som nærmest er blinde, lever nedgravet i sand- og dyndbund og vender den hesteskoformede mund mod strømmen for at opsamle alt spiseligt der kommer drivende. Udvokset er bæklampretten 12-16 cm lang og ses oftest i forbindelse med gydning på grus bund i april-maj, hvor hannerne klynger sig til hunnerne som selv sidder klynget fast til små sten.

Bæklamprettens larver udvikler sig over en periode på 3-5 år i vandløbet, og det gør dem meget sårbare overfor miljøforringelser så som forringet vandkvalitet, og forringelser af det fysiske miljø, eksempelvis i forbindelse med hårdhændet vedligeholdelse.

Nye undersøgelser tyder på, at bæk- og flodlampretten er samme art, der som ørreden har en stationær (bæklampret) og en vandrende form (flodlampret) (Pers. comm. Aarestrup 2004). Dette spørgsmål er dog ikke endeligt afklaret

Bæklampretten er anført som særligt opmærksomhedskrævende på Miljøministeriets gulliste over dyrearter i tilbagegang og arter, som Danmark i international sammenhæng har et særligt ansvar overfor (Stolze & Phil 1998). Den er ligeledes omfattet af EF's habitatdirektiv, over arter der tillægges særlig betydning indenfor det europæiske fællesskab.

Den nuværende status for bæklampretten i Danmark anses for gunstig (Phil *et al.* 2000). Der er dog ikke foretaget systematiske kvantitative og kvalitative undersøgelser af bæklampretten.

Lampretten har en betydelig udbredelse i Nordjyllands Amt, på trods af dens status som gullistet på Skov- og naturstyrelsens liste over særligt opmærksomhedskrævende dyr (Stolze & Phil 1998). Lokalt kan lampretten dog have ikke gunstig bevaringsstatus ligesom spærringer i vandløb kan føre til fragmentering af bestande, samt forringe muligheden for vandring mellem gyde- og opvækstpladser. Udledning af iltforbrugende stoffer kan føre til ugunstig bevaringsstatus.

Gunstig bevaringsstatus er vurderet i henhold til Søndergaard *et al* 2005.

Som forudsætning for at opnå større bestande af bæklampret samt at udgå fragmentering af bestande vil der skulle gennemføres vandløbsforbedringer med henblik på at forbedre gyde- og vandringsmulighederne, herunder at fjerne spærringer. I vandløb med spildevandsudledning kan det komme på tale at reducere belastningen.

Trusler:

Lokalt kan spærringer i vandløb føre til fragmentering af bestande, samt forringe muligheden for vandring mellem gyde- og opvækstpladser. Vandløb med spildevandsudledning af iltforbrugende stoffer kan påvirke arten negativt.

Habitatområde 222

Udpegningsgrundlag:

Bæklampret indgår i udpegningsgrundlaget.

Forekomst:

Bæklampret forekommer spredt i Villestrup Å. (Hansen 1992, Olesen & Jessen 2006). Er ikke registreret opstrøms

Blåkilde Dambrug.

Status:

Ukendt. Lokalt ikke gunstig bevaringsstatus.

Trusler:

Villestrup Å er et meget egnet gydevandløb for bæklampretten. Opstemningsanlæg, vandindvinding og udledning af iltforbrugende stoffer fra åens 7 dambrug er de væsentligste trusler.

Referencer:

Dolby, J. 2000. Udsætningsplan for Simested Å. Distrikt 22 vandsystem 4.

Hansen, E. 1992. Udsætningsplan for Villestrup å vandsystem.

Holm, I. 2001. Bruså, vandløbskvalitet ovenfor dambrug, status og forbedringer. Rapport fra Nordjyllands Amt.

Jørgensen, K. 2005. Udsætningsplan for Binderup Å– Vandsystem 9.

Jørgensen, K. 2005. Udsætningsplan for Voers Å. Distrikt 17-Vandsystem 1.

Jørgensen, K. 2004. Udsætningsplan for Bangsbo Å, Lerbæk og Elling Å. Distrikt 17 – Vandsystem 8, 11 og 13.

Jørgensen, K. 2002. Udsætningsplan for Uggerby Å. Distrikt 17 – Vandsystem 31. nr. 94.

Jørgensen, K. 2000. Udsætningsplan for Lindenberg Å. Distrikt 18 – Vandsystem 3 nr. 83.

Jørgensen, K. 1999. Udsætningsplan for Ry Å– Vandsystem 13.

Jørgensen, K. 1996. Udsætningsplan for Bangsbo Å, Lerbæk og Elling Å. Distrikt 17 – Vandsystem 8, 11 og 13. nr. 46.

Jørgensen, K. 1988. Udsætningsplan for Lerbæk og Elling Å. Distrikt 17 – Vandsystem 11 og 13.

Mikkelsen, J. S. 2003. Udsætningsplan for Thylandske vandløb.

Mikkelsen, J. S. 2002. Udsætningsplan for Skals Å. Distrikt 22 – Vandsystem 5.

Mikkelsen, J. S. 2002. Udsætningsplan for Halkær Å. Distrikt 19 – Vandsystem 1 nr. 97.

Mikkelsen, J. S. 2001. Udsætningsplan for Tilløb til Limfjorden i Nordjyllands Amt, Distrikt 18 og 19.

Moeslund, B. 2006. Fisk i Stor Å systemet 2004-2005.

Moeslund, B. & Hvidt, C. B. 2001. Fisk i Hvidbjerg Å systemet 2000-2001

Nordjyllands Amt 2005. NOVANA fiskeundersøgelse Haslevgårds Å.

Nordjyllands Amt 2006. Fiskeundersøgelse i Elling å ved Elling kirke 2006.

Olesen, T.M. & Jessen, B.H. 2006. Status for vandløbsfisk i Nordjyllands Amt. Rapport fra Nordjyllands Amt.

Phil, S., Ejrnæs, R. Søndergaard, B., Aude, E., Nilesen, K.E., Dahl, K. & Laursen 2000. Naturtyper og arter omfattet af EF-Habitatdirektivet. Indledende kortlægning og foreløbig vurdering af bevaringsstatus. Danmarks Miljøundersøgelser, 219 pp, faglig rapport fra DMU, nr. 322.

Stolze, M. & Phil, S. 1998. Gulliste 1997 over planter og dyr i Danmark. Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.

Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K.E., Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T., Madsen, J., Baatrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J., Aude, E. & Nygaard, B. 2005: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EFfuglebeskyttelsesdirektivet. 3. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 457. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>

B.3.5. Odder (*Lutra lutra*)

Artkode: 1355

Odder blev overvåget i det landsdækkende NOVANA-overvågningsprogram i 2004. For Nordjyllands Amt var der tale om en klar fremgang, da odderen blev fundet i alle eftersøgte vandløbssystemer i amtet. Odderen blev registreret på 136 ud af 150 stationer, hvilket svarer til en fremgang fra 38 % positive stationer til 90 % positive stationer.

Odderovervågninger er afrapporteret til DMU og kan ses på:

http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrappporter/rapporter/FR582.pdf

Odderens foretrukne levesteder er pilekrat, samt elle- og askesumpe (91E0) langs de vandløb (3260), hvor arten finder hovedparten af sin føde. Odderen opholder sig ligeledes langs med vores kyster, og selvom det først og fremmest er i vandløbene, at odderen etablerer territorier og opfostrer sine unger, er der flere eksempler på ynglelokaliteter i mole- og havneanlæg langs kysten. Lavvandede kyst- og fjordområder fungerer ligeledes som en slags refugium for odderen i kolde vintre med isdækkede vandløb, hvor odderen så kan fiske fra våger i isen.

Spor efter odder, enten i form af markeringer, spor eller oddergrave er fundet i alle de områder odderen er udpeget for.

Det vurderes at odderen er vidt udbredt i Nordjylland. Natura 2000 områder, hvor der er et udbredt system af vandløb og/eller søer med væsentlige forekomster af de primære levesteder for odder, foreslås derfor opgraderet som levested for odderen, således at odderen her medtages i udpegningsgrundlaget. Det gælder for habitatområde nr. 18 og 216.

Trusler:

Trafikdrab af odder udgør en stor trussel alle steder, hvor vandløbene krydses af veje. Problematikken opstår dels fordi odderen ikke har fysisk mulighed for at passere under vejen på grund af f.eks. for lille rør-diameter, høj vandstand eller opstemninger. En anden mulighed er, at odderen har til vane at søge op på brinkerne for at markere sit territorium netop på markante steder langs vandløbene (vejbroyer, tilløb, sandbrinker mm). Afhjælpning af dette kan ske ved afværgeforanstaltninger såsom faunapassager under vejbroen og ved udlægning af sandbanker, som giver odderen en markeringsmulighed i umiddelbar tilknytning til brinken. En udarbejdelse af såkaldte sorte pletter i forhold til indrapporterede trafikdrab af odder er en anden mulighed i mht. prioritering af, hvor man bør sætte ind med afværgeforanstaltninger.

Rusefiskeri med ruser har tidligere udgjort en stor trussel mod odder, problemet vurderes dog at være mindsket med den lovmæssige indgriben med krav om brug af stopriste i ruser.

Udpegningsgrundlag:

Odderen er på udpegningsgrundlaget i følgende habitatområder: 4, 5, 6, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 177, 217 og 222. Der opfordres til at odderen medtages på udpegningsgrundlaget i habitatområde nr. 18 og 216.

B.3.6 Laks (*Salmo salar*)

Laks (*Salmo salar* L.)

Laksen findes både i salt- og ferskvand. Opvæksten foregår i saltvand, mens gydning foregår i ferskvand. Gydningen foregår på grusbanker som hos ørred.

I Danmark forekommer den oprindelige laks kun i de syd-vestjyske vandløb (Nielsen et al. 2001). Laksen registreres dog også i Nordjyllands Amt både i undersøgelser og i lystfiskernes fangster. Hvorvidt det drejer sig om oprindelige danske laks der har bredt sig, strejfer fra andre vandløb – danske eller udenlandske eller laks undsluppet fra opdræt, er uafklaret.

Den nuværende status for Laksen i Danmark betegnes som ugunstig (Phil et al. 2000). Dette skyldes et lille antal af genetisk oprindelige laks.

Der har kun været få registreringer af laks i Region Nordjylland. Laksens status i Region Nordjylland må betragtes som ikke kendt, idet der ikke er foretaget målrettede undersøgelser af forekomst og bestand i ”laksevandløbene”.

Laksen er anført som akut truet på Miljøministeriets rødliste over dyrearter i tilbagegang og arter, som Danmark i international sammenhæng har et særligt ansvar overfor (Stolze & Phil 1998). Den er ligeledes omfattet af EF's habitatdirektiv, over arter der tillægges særlig betydning indenfor det europæiske fællesskab.

Som forudsætning for at opnå større bestande af laks vil der skulle gennemføres vandløbsforbedringer med henblik på at forbedre gyde- og vandringsmulighederne, herunder at fjerne spærringer.

Registreringer i habitatområderne:

Laks er registreret i Habitatområde: 4, 6, 15.

Habitatområde 222

Udpegningsgrundlag:

Laks indgår ikke i udpegningsgrundlaget.

Forekomst:

I Villestrup Å er der registreret to laks i 2006 uden tegn på domesticeret oprindelse (Heidemann pers com.).

Der er ikke foretaget undersøgelser i Villestrup Å for at klarlægge, om der eventuelt findes en selvreproducerende laksebestand.

Status:

Ukendt

Trusler:

Villestrup Å er et meget egnet gydevandløb for laksen. Opstemningsanlæg, vandindvinding og udledning af iltforbrugende stoffer fra åens 7 dambrug er de væsentligste trusler.

Referencer:

Andersen, J.S. 2007. Oplysninger fra Brønderslev Lystfiskeriforenings fangster i forbindelse med elfiskeri.

Andersen, J.S. 2004. Oplysninger fra Brønderslev Lystfiskeriforenings fangster

i forbindelse med elfiskeri.

Christensen, J.D. 2004. Fangstprotokol af laks fra Liver å. Lystfiskerforeningen for Liver Å og omegn.

Nielsen, E.E., Hansen, M.M. & Bach, L.A. 2001. Looking for a needle in a haystack. Discovery of indigenous Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) in stocked populations. *Conservative Genetics* 2, s. 219-232.

Olesen, T.M. 2003. Fiskepassage i Elling Å ved Mariendal Mølle. Rapport fra Nordjyllands Amt 2003, 60 pp., ISBN: 87-7775-521-9.

Olesen, T.M. & Jessen, B.H. 2006. Status for vandløbsfisk i Nordjyllands Amt. Rapport fra Nordjyllands Amt in prep.

Phil, S., Ejrnæs, R., Søndergaard, B., Aude, E., Nilesen, K.E., Dahl, K. & Laursen 2000. Naturtyper og arter omfattet af EF-Habitatdirektivet. Indledende kortlægning og foreløbig vurdering af bevaringsstatus. Danmarks Miljøundersøgelser, 219 pp, faglig rapport fra DMU, nr. 322.

Stolze, M. & Phil, S. 1998. Røddelisten 1997 over planter og dyr i Danmark. Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.

Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K.E., Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T., Madsen, J., Baatrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J., Aude, E. & Nygaard, B. 2005: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EFfuglebeskyttelsesdirektivet. 3. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 457. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>

B.4. Vandløb

Habitatområde nr. 222: Villestrup Ådal

Kildefødt vandløb med stor faldhøjde. Mange meget dynamiske strækninger med grusbund. En betydelig del af faldet optages i dag i stuvezoner og strækninger med reduceret vandmængde omkring dambrug. Lundgårds bæk har indenfor habitatområdet strækninger med frit mæandrerende løb, som ikke vedligeholdes.

Naturtype 3260, Vandløb med vandplanter, er udbredt i Natura 2000-området. For de målsatte vandløb er naturtypen velkendt. For flere af de mindre vandløb er naturtypen vurderet efter et kvalificeret skøn. Naturtypen findes i 31 km vandløb i området.

Der er 49 km vandløb i området, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Arten Bæklampret, er udbredt i området. Havlampret er fundet i vandløbet.

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 34 km vandløb. I år 2015 forventes 20 km vandløb at leve op til målsætningen, mens 14 km forventes ikke at leve op til målsætningen. Ingen af de målsatte vandløbsstrækninger er upåvirkede. Biologisk påvirkning finder sted i 32 km målsatte vandløb, i 27 km er der tale om fysisk påvirkning, og i 27 km er der tale om hydrologisk påvirkning. Spærringer for fisk påvirker i øjeblikket 5 km vandløb, regulering påvirker 39 km, og vandløbsvedligeholdelse påvirker 39 km vandløb i området.

I området er det ved alle dambrug forudsat at spærringerne ikke hindrer målsætningsopfyldelse 22. december 2015. Dette gøres under forudsætning af, at der efter vandløbslovens bestemmelser meddeles påbud om fjernelse af spærringer, der hindrer målopfyldelse. Alle øvrige spærringer er registeret til ikke at give fri passage.

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

Data:

Antal af ART			
UTM_ØST	UTM_NORD	ART	Total
555030	6289259	Bæklampret	1
555037	6289265	Bæklampret	1
556373	6289481	Bæklampret	1
557450	6288522	Bæklampret	3
557833	6288702	Bæklampret	1
558154	6286457	Bæklampret	1
558661	6288711	Bæklampret	2
558917	6288446	Bæklampret	1
558985	6287623	Bæklampret	1
559396	6286482	Bæklampret	1
559740	6287787	Bæklampret	1
559765	6287327	Bæklampret	1
561215	6283272	Bæklampret	1
561963	6282757	Havlampret	1

Tabel B.4.1 Registreringer af fisk på stationsniveau indenfor Natura 2000-området.

ARTSNAVN	Total		Total
Abeblomstslægten (Mimulus)	1	Liden andemad (Lemna minor)	10
Ager-tidsel (Cirsium arvense)	1	Lugtløs kamille (Tripleurospermum perforatum)	1
Agrostis stolonifera var. stolonifera	6	Lådden dueurt (Epilobium hirsutum)	10
Aks-tusindblad (Myriophyllum spicatum)	2	Manna-sødgræs (Glyceria fluitans)	3
Almindelig fuglegræs (Stellaria media)	3	Mose-bunke (Deschampsia cespitosa)	2
Almindelig hundegræs (Dactylis glomerata ssp. glomerata)	1	Mynteslægten (Mentha)	1
Almindelig milturt (Chrysosplenium alternifolium)	1	Mærkeslægten (Sium)	296
Almindelig mjøduert (Filipendula ulmaria)	6	Vandaksslægten (Potamogeton)	7
Almindelig rapgræs (Poa trivialis)	9	Vandkarse (Cardamine amara)	1
Almindelig vandranunkel (Ranunculus aquatilis var. aquatilis)	8	Vand-mynte (Mentha aquatica)	7
Andemadslægten (Lemna)	4	Vandpest (Elodea canadensis)	14
Bidende pileurt (Persicaria hydropiper)	1	Vandpestslægten (Elodea)	30
Bidende ranunkel (Ranunculus acris)	1	Vandranunkelslægten (Batrachium)	210
Bittersød natskygge (Solanum dulcamara var. dulcamara)	10	Vandstjerneslægten (Callitriche)	130
Bredbladet mærke (Sium latifolium)	1	Ærenprisslægten (Veronica)	34
Brøndkarseslægten (Nasturtium)	10	Vandaksslægten (Potamogeton)	7
Burre-snerre (Galium aparine)	3	Vandkarse (Cardamine amara)	1
Butbladet skræppe (Rumex obtusifolius ssp. obtusifolius)	1	Vand-mynte (Mentha aquatica)	7
Dueurtslægten (Epilobium)	4	Vandpest (Elodea canadensis)	14
Dynd-padderok (Equisetum fluviatile)	2	Vandpestslægten (Elodea)	30
Eng-forglemmigej (Myosotis scorpioides)	10	Vandranunkelslægten (Batrachium)	210
Eng-nellikeroed (Geum rivale)	1	Vandstjerneslægten (Callitriche)	130
Enkelt pindsvineknop (Sparganium emersum)	6	Ærenprisslægten (Veronica)	34
Fløjsgræs (Holcus lanatus)	1	Vandaksslægten (Potamogeton)	7
Forglemmigejslægten (Myosotis)	1	Vandkarse (Cardamine amara)	1
Grønet pindsvineknop (Sparganium erectum ssp. erectum)	4	Vand-mynte (Mentha aquatica)	7
Gul abeblomst (Mimulus guttatus)	3	Vandpest (Elodea canadensis)	14
Hanekroslægten (Galeopsis)	1	Vandpestslægten (Elodea)	30
Høj sødgræs (Glyceria maxima)	6	Vandranunkelslægten (Batrachium)	210
Kildemosslægten (Fontinalis)	93	Vandstjerneslægten (Callitriche)	130
Kirtel-dueurt (Epilobium adenocaulon)	1	Ærenprisslægten (Veronica)	34
Kruset vandaks (Potamogeton crispus)	16	Vandaksslægten (Potamogeton)	7
Kær-dueurt (Epilobium palustre)	3	Vandkarse (Cardamine amara)	1
Kær-fladstjerne (Stellaria palustris)	1	Vand-mynte (Mentha aquatica)	7
Kær-star (Carex acutiformis)	3	Vandpest (Elodea canadensis)	14
Kål-tidsel (Cirsium oleraceum)	2	Vandpestslægten (Elodea)	30
Lancetbladet ærenpris (Veronica anagallis-aquatica)	2	Vandranunkelslægten (Batrachium)	210
Lav ranunkel (Ranunculus repens)	8		

Tabel B.4.2 Planteregistreringer på stationsniveau indenfor Natura 2000-området.

Nordjyllands Amt har et GIS-tema med flg. oplysninger:

- Udbredelsen af naturtype 3260
- Udbredelsen af vandløb, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3
- DVFI og Saprobie-værdi på stationsniveau
- Reguleringsgrad af vandløbet på stationsniveau

GIS-temaet kan indtil 2007 rekvireres hos Naturkontoret, Nordjyllands Amt. Efter 2007 kan data findes i den fælles offentlige database Danmarks Miljøportal. (<http://www.miljoportal.dk/>)

B.5. Søer

Habitatområde nr. 222: Villestrup Ådal (kun småsøer/vandhuller)

Kort beskrivelse:

Næringsrige småsøer og vandhuller (3150) samt enkelte kalkrige småsøer (3140). Desuden findes en del § 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: 3140 og 3150 (+ evt. 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.

Databilag - indhold:

- ingen

Natura 2000 – Basisanalyse

Udarbejdet af Landsdelscenter Nordjylland for

skovbevoksede fredskovsarealer i:

Habitatområde nr. H 222 Villestrup Ådal

INDHOLD

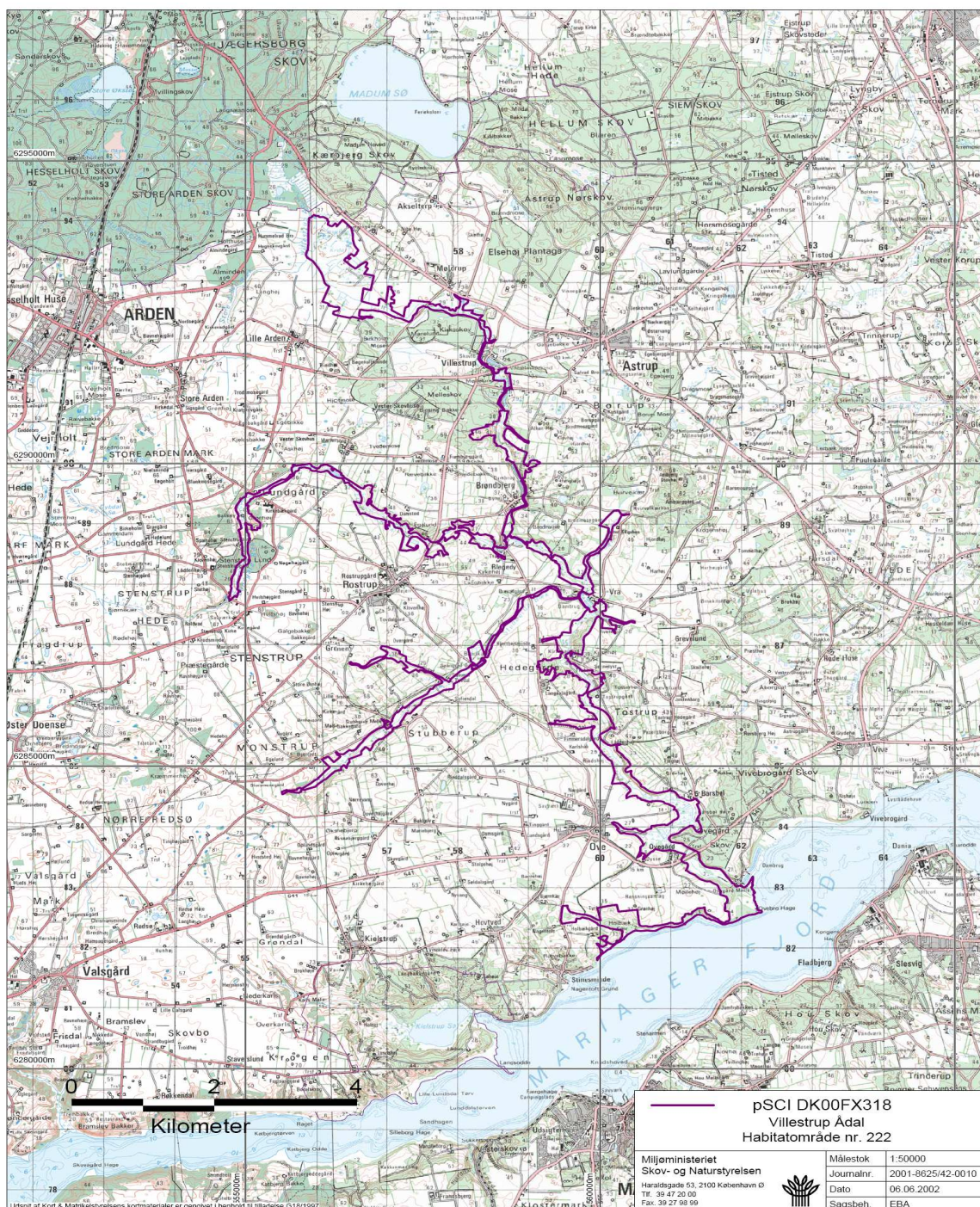
1	Beskrivelse af området	3
2	Udpegningsgrundlaget.....	4
3	Datapræsentation	5
4	Foreløbig trusselvurdering	5
5	Modsatrettede interesser	6
6	Naturforvaltning og pleje.....	6
7	Nykonstaterede eller nyindvandrede arter og naturtyper	6
8	Liste over manglende data.....	6
9	Liste over anvendt materiale.....	7
Bilag 1 Kort over registrerede naturtyper.....		8
Bilag 2 Data for naturtyper og arter.....		9
Bilag 3 Foreløbig trusselvurdering		17

1 Beskrivelse af området

Natura 2000-området Villestrup Ådal er udpeget som habitatområde nr. 222. Der er ikke udpeget fuglebeskyttelsesområder inden for dette Natura 2000-område

Nr.	Navn	Areal (ha)
H222	Villestrup Ådal	538
	Samlet areal Natura 2000	538

Tabel 1.1. Oversigt over de habitatområder, der er inkluderet i denne basisanalyse. Kilde: <http://www.skovognatur.dk/Natura2000/>.



Figur 1.1: Kort over habitatområde 222.

Det samlede *skovbevoksede areal* i området er opgjort til 114 ha (Top10DK). Heraf er 37 ha pålagt fredskovspligt, mens de resterende ca. 77 ha er skovbevoksede arealer uden fredskovspligt.

Habitatområde nr. 22, Villestrup Ådal med dens fine, klarvandede vandløb på kalkbund, strækker sig fra Rold Skov i nord til Mariager Fjord i syd.

Villestrup Å har sit nordlige udspring i Store Blåkilde. Undervejs til Mariager Fjord støder Stubberup og Lundsgård Bække til hovedløbet.

Områdets øvrige natur består især af de lysåbne naturtyper, overdrev og rigkær.

Langs åen er der nogle få områder med ellesumpe. På skrænterne langs åen og især ned mod Mariager Fjord er der områder med bøgeskov.

Vandløbene er meget fiskerige, og bestandstætheden af Bæklampret er blandt de største Danmark. Odderne er udbredt i området.

2 Udpegningsgrundlaget

Habitatdirektivet fra 1992 har til formål at beskytte naturtyper og arter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU. Til dette formål er der udpeget en række særlige bevaringsområder, de såkaldte habitatområder. Hvert enkelt habitatområde er udpeget med henblik på at beskytte bestemte habitatnaturtyper og arter af dyr og planter. Flere af disse habitatnaturtyper og arter er prioriterede, hvilket medfører et særligt ansvar for beskyttelsen. Habitatnaturtyperne er anført på direktivets bilag I, og arterne på direktivets bilag II.

Som det fremgår af tabel 2.1 er habitatområde 222 udpeget af hensyn til 14 habitatnaturtyper og 3 arter.

Nr.	Habitatnaturtype/Artsnavn	Håndtering
9110	Bøgeskove på morbund uden kristtorn	+
9130	Bøgeskove på muldbund	+
9190	Stilkegeskove og -krat på mager sur bund	+
*91E0	Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld	+
1330	Strandenge	-
3260	Vandløb med vandplanter	-
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)	-
5130	Enekrat på heder, overdrev eller skrænter	-
6120	*Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdig sand	-
6210	Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (*vigtige orkidelokaliteter)	-
6230	*Artsrige overdrev	-
6430	Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn	-
7220	*Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt vand)	-/+
7230	Rigkær	-
1014	Skæv vindelssnegl	-/+
1096	Bæklampret	-
1355	Odder	-/+

Tabel 2.1 Oversigt over de habitatnaturtyper og arter, som er på udpegningsgrundlaget. En stjerne angiver, at naturtypen/arten er prioriteret af EU.

- : betyder, at naturtypen/arten behandles i amtets eller de marine basisanalyser.

+ : betyder, at naturtypen/arten behandles i denne basisanalyse.

Skov- og Naturstyrelsens kortlægning af 7220 *Kilder og Væld med kalkholdigt (hårdt) vand supplerer amtets kortlægning af denne habitatnaturtype. Samme forekomst kan være kortlagt af både amtet og Skov- og Naturstyrelsen.

3 Datapresentation

Denne basisanalyse indeholder oplysninger om habitatnaturtyper og levesteder for arter på de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer i Natura 2000 området. Oplysningerne stammer primært fra Skov- og Naturstyrelsens kortlægning af habitatnaturtyper og arter, der er gennemført i 2005 og 2006. Kortlægningen er foretaget på baggrund af ”Tekniske anvisninger for kortlægning og registrering af skovnaturtyper og levesteder for arter i Natura 2000 områder” (Skov & Landskab 2006a). Desuden har især amterne gennem årene indsamlet en del data om naturtyper og arter, bl.a. gennem NOVANA¹.

Hermed en oversigt over de data, der er grundlaget for denne basisanalyse:

Nr.	Habitatnaturtype/art	Kortlagt areal (ha) / bestandstørrelse	Bilag
7220	*Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand	0	-
9110	Bøgeskove på morbund uden kristtorn	0	-
9130	Bøgeskove på muldbund	0	-
9190	Stilkegeskove og -krat på mager sur bund	0,4	2.1
91E0	*Elle- og askeskove nær vandløb, søer og væld	6,3	2.2
1014	Skæv vindelsnegl	-	2.3
1355	Odder	-	2.4

Tabel 3.1. Oversigt over den del af udpegningsgrundlaget, som er mere detaljeret beskrevet i bilag 2.

På de skovbevoksede, fredskovpligtige arealer i H222 er der i alt kortlagt 6,7 ha naturtyper som er på udpegningsgrundlaget.

I forbindelse med kortlægningen på de skovbevoksede arealer er der ikke fundet kilder og væld (7220). Der er hverken fundet bøgeskove på morbund (9110) eller på muldbund (9130). Til gengæld er der kortlagt 20,1 ha bøgeskov på kalkbund (9150), som ikke er på udpegningsgrundlaget, se afsnit 7.

I bilag 1 findes kort, som viser beliggenheden af habitatnaturtyperne på de skovbevoksede fredskovsarealer.

4 Foreløbig trusselsvurdering

I direktiverne er der krav om at fastholde eller genoprette ”gunstig bevaringsstatus” for de habitatnaturtyper og arter, som områderne er udpeget af hensyn til.

Derfor er der foretaget en foreløbig vurdering af truslerne mod habitatnaturtyperne og arter i Natura 2000 området, som er præsenteret i bilag 3. Truslerne omfatter påvirkninger, hvor der er en begrundet mistanke om, at de har en negativ betydning for naturtilstanden.

Der fremgår af bilag 3, at væsentlige trusler i området er følgende:

¹ NOVANA: Det nationale overvågningsprogram for vandmiljø og natur

- Eutrofieringen vurderes at være en aktuell trussel i skovkanter og overgangszoner. Den gennemsnitlige deposition i den indre del af skovene ligger i den høje ende af tålegrænse-intervallet for skovnaturtyperne.
- Der er behov for at undersøge anvendelsen af stævningsdrift nærmere for at sikre at anvendelsen er stabil eller stigende
- Der er behov for at undersøge anvendelsen af græsningsdrift nærmere for at sikre at anvendelsen er stabil eller stigende
- Glansbladet hæg (invasiv art) er fundet i ca. 74 % af arealet med *Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld (91E0). Tilstedeværelsen er dog endnu begrænset, men kan måske på sigt påvirke skovnaturtypen negativt.

5 Modsatrettede interesser

I visse tilfælde kan naturtyper og/eller arter antagelig kun opretholdes på bekostning af andre naturmæssige interesser:

Naturlig succession eller tilgroning kan indebære, at én naturtype udvikler sig til en anden, og drift eller naturpleje kan derfor indebære en konflikt mellem 2 naturtyper. F.eks. kan tør hede (4030) eller surt overdrev (6230) uden græsning udvikle sig til stilkegekrat (9190).

Der er ikke konstateret modstridende interesser.

6 Naturforvaltning og pleje

Der foreligger følgende oplysninger om naturforvaltning og pleje af habitatnaturtyper og arter i området:

- *De kortlagte skovhabitatnaturtyper er ikke omfattet af fredninger*
- *Mht. naturpleje i H222 henvises til beskrivelse i Nordjyllands Amts basisanalyse*

7 Nykonstaterede eller nyindvandrede arter og naturtyper

Nedenfor er anført nyopdagede eller nyindvandrede forekomster af arter eller habitatnaturtyper, der aktuelt ikke udgør udpegningsgrundlag, men som vil skulle vurderes i forbindelse med en kommende revision af udpegningsgrundlagene.

Nr.	Habitatnaturtype/Artsnavn	Areal (ha)
9150	Bøgskove på kalkbund	20,1

Tabel 7.1. Arter og habitatnaturtyper, der ikke aktuelt er udpegningsgrundlag, men som er registreret i forbindelse med kortlægningen.

Bøgskove på kalkbund (9150) er i væsentligt omfang til stede i H222. Skovnaturtypen er fundet i habitatområdet sydligste del.

To andre skovnaturtyper (fra udpegningsgrundlaget) er ikke fundet: bøgskov på morbund (9110) og bøgskov på muldbund (9130) samt kilder og væld (7220).

8 Liste over manglende data

Der mangler kortlægning af levesteder for skæv vindelsnegl.

9 Liste over anvendt materiale

DMU (2003): Faglig rapport fra DMU, nr. 457, 2. udgave: ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus”.

DMU (2005a): Habitatnøgle, ver. 1.02 Appendiks 4a, 23. juni 2005, DMU.

DMU (2005b): Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (Natura 2000 typer), ver. 1.02 Appendiks 4b, af 23. juni 2005, DMU.

Nordjyllands Amt (2006): Natura 2000-basisanalyse, Villestrup Ådal, EF-Habitatområde nr. 222.

Skov & Landskab (2006a): Tekniske anvisninger for kortlægning og registrering af skovnaturtyper og levesteder for skovlevende arter i Natura 2000 områder”. Skov & Landskab, 15. februar 2006.

Skov & Landskab (2006b): Nitratudvaskning fra skovarealer – model til risikovurdering. (P. Gundersen).

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 (2005): Opdatering af Ammoniakmanualen. <http://www.skovognatur.dk/Udgivelser/Tidligere/2003/ammoniakmanualen.htm>

Skov- og Naturstyrelsen (2006a): Retningslinier for udarbejdelse af Natura 2000-basisanalyse for de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer.

Skov- og Naturstyrelsen (1998): Rødliste 1997 over planter og dyr.

Skov- og Naturstyrelsen (2007): www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter.

DMU (2000): Faglig rapport nr. 322: Naturtyper og arter omfattet af EF-Habitatdirektivet.

DMU (2006): Faglig rapport nr. 582 NOVANA. Arter 2004-2005.

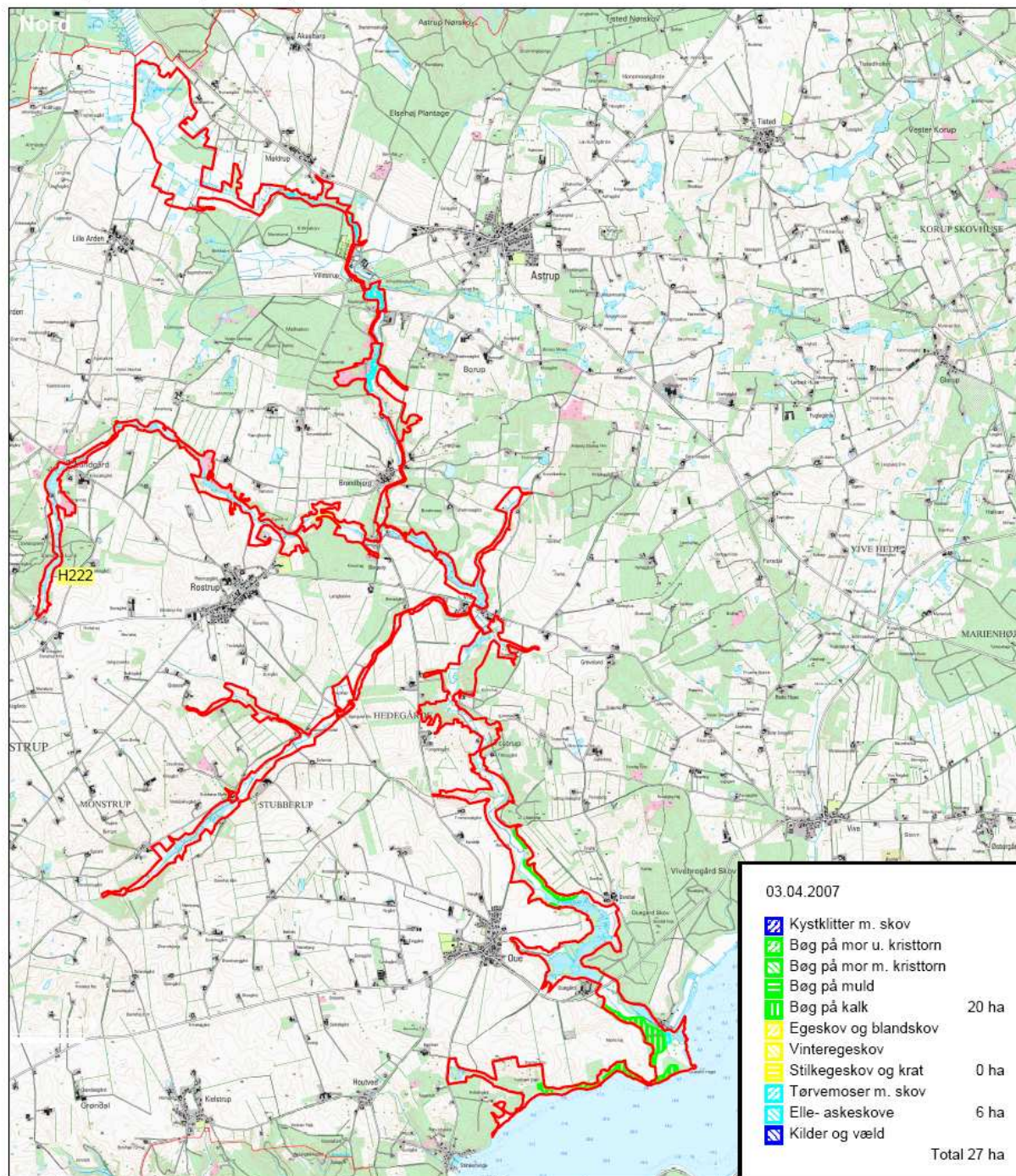
Skov- og Naturstyrelsen (2006): Natura 2000 kortlægning af skovarters levesteder [www.skovognatur.dk/Natura 2000](http://www.skovognatur.dk/Natura_2000)

Bilag 1 Kort over registrerede naturtyper

Bilag 1.1: Kort over habitatnaturtyper

Registrerede skovnaturtyper Natura 2000

H222, Villestrup Ådal, 1:60.000



© Kort & Matrikelstyrelsen

Skov- og Naturstyrelsen



Bilag 2 Data for naturtyper og arter

2.1 Data for Stilkege-skov og krat på mager sur bund (9190)

2.1.1 Beskrivelse af naturtypen

Den del af vore egeskove og egekrat (dvs. eg er arten med størst kronedækning på arealet), hvor jordbunden er sur, og stilkeg dominerer.

Plantet (eller sået) skov er undtaget så længe den har plantagekarakter i kraft af ensaldrende træer i rækker. Når en plantet skov er uden plantagekarakter, og rummer enten oprindelig karakteristisk bundflora, sjældne arter eller arter af fællesskabsbetydning (se liste ved nøglen), er den omfattet.

Eksempler på denne type er egeskove på næringsfattig og sandet bund og de fleste egekrat. På øerne er typen sjælden. Følgende arter er karakteristiske for naturtypen: stilk-eg, vorte-birk, dun-birk, alm. røn og bævreasp. Disse arters forekomst er ikke afgørende, men hvor de findes er der stor sandsynlighed for at arealet svarer til typen. I veludviklede tilfælde findes ofte tørst, bølget bunke, blåtop, alm. kohvede, hvid anemone, majblomst, skovstjerne eller ørnebregne. Busklaget er ofte dårligt udviklet, mens der ofte er mange bregner.

På intermediær jordbund vil der kunne findes overgangstyper til 9160, som må indplaceres skønsomt, hvis de ikke umiddelbart kan henføres til den ene eller anden af typerne 9160 og 9190. I sådanne tvivlstilfælde bør man vælge 9190, hvis der er tale om egekrat i skovlovens forstand, og 9160 hvor arealet snarere har karakter af egeskov (DMU 2005b).

2.1.2 Naturtypens areal

Der er kortlagt et samlet areal på 0,4 ha i H 222.

2.1.3 Naturtypens struktur og funktion

Nedenstående data stammer fra Skov- og Naturstyrelsens kortlægning af habitatnaturtyper.

- Skovstruktur

Selvforryngelse af karakteristiske træarter (mindst 2 planter pr. m²).

Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen af selvforryngelse i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

Art	< 1%	1-10%	11-30%	31-75%	>76%	I alt
Stilkeg	0,4					0,4

Kronedækning. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med kronedækning i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 20 %	20-50 %	51-75 %	76 – 90 %	> 90 %	I alt
				0,4	0,4

Etagering (areal med mere end 1 etage). Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med etagering i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 20 %	20-50 %	51-75 %	76 – 90 %	> 90 %	I alt
0,4					0,4

- Dødt ved

Dødt stående træ. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen efter antallet af dødt stående træ pr. ha (dbh > 10 cm, højde > 2 m):

< 1 stk/ha	1-5 stk/ha	> 5stk/ha	I alt
0,4			0,4

Dødt liggende ved. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen efter antallet af dødt liggende ved pr. ha (diameter > 25 cm, længde > 5 m):

< 1 stk/ha	1-5 stk/ha	> 5stk/ha	I alt
0,4			0,4

- Skovdrift

Jordbearbejdning. Arealet (ha) af hver forekomst er bl.a. fordelt til én af klasserne i tabellen efter andelen af jordbearbejdning i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Tegn på						0
Tydelig						0
Nylig						0

Spor efter kørsel med traktose/dybe spor. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen af spor efter kørsel i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
					0

Stævningsdrift. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen bl.a. efter andelen med stævningsdrift i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ophørt, men tydelige tegn						0
Nylig						0

Græsningsdrift. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen bl.a. efter andelen med græsningsdrift i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ophørt, men tydelige tegn						0
Nuværende						0

Afvanding:

Det samlede areal (ha) er inddelt i følgende klasser mht. afvandingsforholdene:

A: Ingen grøfter

B: Gamle grøfter, ikke fungerende (fyldt op/tilstoppede)

C: Gamle grøfter, fungerende (ikke vedligeholdt indenfor de seneste ca. 6 år)

D: Grøfter vedligeholdte indenfor de seneste ca. 6 år

E: Nye grøfter eller grøfter uddybet indenfor 2 år

A	B	C	D	E	I alt
0,4					0,4

2.1.4 Naturtypens arter

- Karakteristiske arter

Der er registreret følgende karakteristiske arter:

- i 5 meter cirklerne

Art	Areal (ha)*
Stilkeg	0,4

* Det samlede areal af forekomsterne, hvor arten optræder i 5 m cirklen

- på det øvrige areal (ha).

Art	Domine- rende	Alm.	Hyppig	Spredte	Få	I alt
Alm. røn			0,4			0,4
Bævreasp			0,4			0,4
Stilkeg	0,4					0,4
Vortebirk				0,4		0,4

- Invasive arter.

Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med invasive arter i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

Art	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ingen arter						

2.2 Data for *Elle- og askeskov ved vandløb, søer og væld (91E0)

2.2.1 Beskrivelse af naturtypen

Fugtige til våde arealer i tilknytning til vandløb, eller af anden grund med en vis vandbevægelse, bevokset med (domineret af) rødel og/eller ask. Hyppige ledsagetræarter er dunbirk, skovelm, hvidpil og skørpil. Der er normalt en frodig bundflora med høje urter eller moseplanter, der trives med den rigelige tilgang af vand og næring.

Plantet (eller sået) skov er undtaget så længe den har plantagekarakter i kraft af ensaldrende træer i rækker. Når en plantet skov er uden plantagekarakter, og rummer enten oprindelig karakteristisk bundflora, sjældne arter eller arter af fællesskabsbetydning (se liste ved nøglen), er den omfattet.

Typiske eksempler er ask eller el ved væld, galleriskov langs vandløb (selv en strimmel på én træbredde), ellesumpe med vandbevægelse og askebevoksninger i tilknytning til vandløb. Bevoksningerne er ofte blandede med både el og ask, men dette er ikke et krav.

Følgende arter er karakteristiske for naturtypen: rød-el, grå-el, ask, hvidpil, skør-pil, dun-birk, skov-elm, angelik, vandkarse, engkarse, kær-star, kæmpe-star, akselblomstret star, tyndakset star, skov-star, kåltidsel, elfenbens-padderok, andre padderok-arter, alm. mjøduert, skov-storkenæb, engnellikerod, sværtevæld, lund-fredløs, skov-skræppe, lund-fladstjerne og stor nælde. Disse arters forekomst er ikke afgørende, men hvor de findes er der stor sandsynlighed for at arealet svarer til typen. I veludviklede tilfælde kan endvidere findes alm. fredløs, alm. hæg, gråpil, gul anemone, hjortetrøst, kvalkved, kærtidsel, druemunke, firblad, ægbladet fliglæbe, milturt-arter eller vorterod.

Arealer med stagnerende vand undtages, idet det er en anden Corine type, karakteriseret ved manglende vandbevægelse, mere sur bund og bl.a. følgende plantearter: forlænget star, kærangeløv, butfinnet mangeløv, kongebregne, tørst, tørvemos og dunbirk, d.v.s. det er en overgangstype mod de sure skovbevoksede tørvemoser. Selve vandarealet i form af væld eller vandløb hører til særskilte naturtyper. Se type 7220, Kilder og væld, hvis der vælder frit synligt kildevand frem (DMU 2005b).

2.X.2 Naturtypens areal

Der er kortlagt et samlet areal på 6,3 ha i H 222.

2.X.3 Naturtypens struktur og funktion

Nedenstående data stammer fra Skov- og Naturstyrelsens kortlægning af habitatnaturtyper.

- Skovstruktur

Selvfornyelse af karakteristiske træarter (mindst 2 planter pr. m²).

Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen af selvfornyelse i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

Art	< 1%	1-10%	11-30%	31-75%	>76%	I alt
Ask	0,8					0,8
Rødel	5,5					5,5

Kronedækning. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med kronedækning i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 20 %	20-50 %	51-75 %	76 – 90 %	> 90 %	I alt
			3,0	3,3	6,3

Etagering (areal med mere end 1 etage). Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med etagering i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 20 %	20-50 %	51-75 %	76 – 90 %	> 90 %	I alt
5,5	0,8				6,3

- Dødt ved

Dødt stående træ. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen efter antallet af dødt stående træ pr. ha (dbh > 10 cm, højde > 2 m):

< 1 stk/ha	1-5 stk/ha	> 5stk/ha	I alt
	3,3	3,0	6,3

Dødt liggende ved. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen efter antallet af dødt liggende ved pr. ha (diameter > 25 cm, længde > 5 m):

< 1 stk/ha	1-5 stk/ha	> 5stk/ha	I alt
2,5	3,8		6,3

- Skovdrift

Jordbearbejdning. Arealet (ha) af hver forekomst er bl.a. fordelt til én af klasserne i tabellen efter andelen af jordbearbejdning i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Tegn på						0
Tydelig						0
Nylig						0

Spor efter kørsel med traktose/dybe spor. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen af spor efter kørsel i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
6,3					6,3

Stævningsdrift. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen bl.a. efter andelen med stævningsdrift i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ophørt, men tydelige tegn		0,8	5,5			6,3
Nylig						0

Græsningsdrift. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen bl.a. efter andelen med græsningsdrift i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ophørt, men tydelige tegn	5,5					5,5
Nuværende					0,8	0,8

Afvanding:

Det samlede areal (ha) er inddelt i følgende klasser mht. afvandingsforholdene:

A: Ingen grøfter

B: Gamle grøfter, ikke fungerende (fyldt op/tilstoppede)

C: Gamle grøfter, fungerende (ikke vedligeholdt indenfor de seneste ca. 6 år)

D: Grøfter vedligeholdte indenfor de seneste ca. 6 år

E: Nye grøfter eller grøfter uddybet indenfor 2 år

A	B	C	D	E	I alt

2.X.4 Naturtypens arter

- Karakteristiske arter i bundvegetation

Der er registreret følgende karakteristiske arter:

- i 5 meter cirklerne

Art	Areal (ha)*
Alm. mjørdurt	5,5
Ask	0,8
Padderok, kær	3,0
Rødel	5,5
Stor nælde	5,5

* Det samlede areal af forekomsterne, hvor arten optræder i 5 m cirklen

- på det øvrige areal (ha).

Art	Domine- rende	Alm.	Hyppig	Spredte	Få	I alt
Alm. mjørdurt		3,0		2,5		5,5
Angelik				2,5		2,5
Ask	0,8					0,8
Dunbirk				5,5		5,5
Kærstar		3,0	2,5			5,5
Padderok, kær-		3,0				3,0
Rødel	5,5					5,5
Stor nælde		2,5	0,8			3,3

- Invasive arter.

Aralet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med invasive arter i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

Art	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Glansbladet hæg		2,5				2,5

2.3 Data for Skæv vindelsnegl *Vertigo angustior* (1014)

2.3.1 Beskrivelse af arten

En detaljeret beskrivelse af arten kan ses på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside: www.skovognatur.dk/emne/Natura2000.

2.3.2 Levested

Skæv vindelsnegl forekommer både på fugtige og tørre lokaliteter. For de fugtige levesteders vedkommende er der ofte tale om fugtige enge og krat eller frodige rigkærenge med højt voksende star-arter. Hvad angår tørre lokaliteter, findes sneglen ofte nær havet, på græsbevoksede åbne arealer, men den kan også forekomme i det åbne landbrugsland i markhegn (Skov- og Naturstyrelsen 2007).

Der henvises til amtets basisanalyse, hvor der er en kortlægning af levesteder for Skæv vindelsnegl i H 222 (Nordjyllands Amt 2006).

2.3.3 Bestand

Af DMU's rapport nr. 322 "Naturtyper og arter omfattet af EF-Habitatdirektivet" fra 2000 fremgår følgende: *Indtil yderligere undersøgelser iværksættes må det antages, at arten er i tilbagegang og forsvundet fra mange af de tidligere lokaliteter. Det er dog muligt, at den findes en del steder endnu. Den nationale bevaringsstatus er vurderes som ukendt (DMU 2000).*

I Rødliste 1997 er Skæv vindelsnegl kategoriseret som "sårbar" (Skov- og Naturstyrelsen 1998)

Ifølge amtets basisanalyse (Nordjyllands Amt 2006) er dens status i H 222 ukendt. Den har dog tidligere forekommet i området.

2.4 Data for Odder *Lutra lutra* (1355)

2.4.1 Beskrivelse af arten

En detaljeret beskrivelse af arten kan ses på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside: www.skovognatur.dk/emne/Natura2000.

2.4.2 Levested

Odderen lever i tilknytning til vådområder. Den findes såvel i stillestående som rindende vand i både saltvand og ferskvand. Søer og moser med store rørskovsområder er især velegnede levesteder (DMU 2006).

Der henvises til amtets basisanalyse, hvor der er en kortlægning af levesteder for odder i H222 (Nordjyllands Amt 2006).

2.4.3 Bestand

I forhold til det øvrige Europa er den danske odderbestand meget isoleret og har en bestandsstørrelse, der gør det usikkert, om den genetiske variation kan opretholdes. Den nationale bevaringsstatus er derfor foreløbigt vurderet som usikker (DMU 2000).

I Rødliste 1997 er Odder kategoriseret som ”sårbar”(Skov- og Naturstyrelsen 1998).

Overvågningsresultater for odder:

Amt	Antal stationer	Antal positive stationer i 1996	Antal positive stationer i 2004
Nordjyllands	150	57 stk. (38 %)	136 stk. (91 %)

Kilde: DMU 2006

Det vurderes, at odderen er vidt udbredt i H222.

Bilag 3 Foreløbig trusselsvurdering

I direktiverne er der krav om at fastholde eller genoprette ”gunstig bevaringsstatus” for de habitatnaturtyper og arter, som områderne er udpeget af hensyn til. For at en habitatnaturtype eller art kan siges at have gunstig bevaringsstatus skal en række kriterier være opfyldt:

En habitatnaturtypes bevaringsstatus anses for “gunstig”, når

- ”det naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for dette område er stabile eller i udbredelse”, og
- ”den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for dens opretholdelse på lang sigt, er til stede og sandsynligvis fortsat vil være det i en overskuelig fremtid”, og
- ”bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype, er gunstig.”

(DMU 2003)

En arts bevaringsstatus anses for “gunstig” når

- ”data vedrørende bestandsudviklingen af den pågældende art viser, at arten på langt sigt vil opretholde sig selv som en levedygtig bestanddel af dens naturlige levested”, og
- ”artens naturlige udbredelsesområde hverken er i tilbagegang, eller der er sandsynlighed for, at det inden for en overskuelig fremtid vil blive mindsket”, og
- ”der er – og sandsynligvis fortsat vil være – et tilstrækkeligt stort levested til på langt sigt at bevare dens bestande”.

(DMU 2003)

Truslerne omfatter påvirkninger, hvor der er en begrundet mistanke om, at de har en negativ betydning for naturtilstanden. De største trusler er gennemgået i de følgende afsnit.

3.1 Reduceret areal

Antallet af plante- og dyrearter på en lokalitet afhænger, alt andet lige, af lokalitetens størrelse, således at et større areal kan oppebære et større antal arter. Store lokaliteter kan desuden typisk indeholde større bestande af de enkelte arter end små lokaliteter.

Reduktion af en naturtypes areal vil derfor betyde, at der først sker en reduktion af bestandsstørrelserne af de enkelte arter, hvorefter nogle af bestandene forsvinder, og endelig vil de enkelte arter begynde at uddø.

Det reducerede areal kombineret med forringede levevilkår i mange af de resterende naturområder har bevirket, at de forskellige plante- og dyrearter i stadig stigende grad får opsplittet deres bestande i mindre og isolerede delbestande. Sådanne små isolerede bestande er betydelig mere udsatte for at uddø end store sammenhængende bestande pga. indavl og tilfældige katastrofer. Når arterne er forsvundet fra sådanne isolerede lokaliteter, vil det ofte være vanskeligt for nye bestande at sprede sig dertil, netop fordi lokaliteterne er isolerede.

Reduktion af arealet af en habitatnaturtype eller en arts levested i skov kan f.eks. skyldes en aktiv konvertering til andre træarter, naturlig dynamik eller ændrede afvandingsforhold. I visse tilfælde kan både naturlig dynamik og genopretning af naturlig hydrologi medføre en acceptabel formindskelse af et naturareal. Således skal betydningen af udvikling af habitatnaturtyperne indbyrdes vurderes i forhold til det samlede areal med hver habitatnaturtype både lokalt, regionalt og nationalt.

3.2 Intensiv skovdrift

Intensiv skovdrift kan være en trussel mod habitatnaturtyper og arter. Det kan f.eks. dreje sig om:

- *Forstyrrelse af jordbund*

Forstyrrelse af jordbunden kan skade habitatnaturtypernes strukturer og arter. Jordbunden kan f.eks. forstyrres ved jordbearbejdning i forbindelse med foryngelse af skov eller kørsel i forbindelse med mekaniseret skovning og udkørsel af træ.

- *Anvendelse af pesticider*

Sprøjtning med pesticider kan skade habitatnaturtypernes arter. Der kan både være tale om anvendelse af pesticider direkte på arealerne og om vinddrift af pesticider fra nærliggende land- eller skovarealer, som sprøjtes.

- *Plantning og efterbedring*

Plantning og efterbedring kan medføre en strukturel ensretning sammenlignet med naturlig foryngelse.

- *Hugst*

Hugstindgreb kan være en trussel, som helt kan fjerne skovnaturtyper og arters levesteder (renafdrift) eller forskyde træartssammensætningen og medføre en strukturel ensretning af bevoksninger.

- *Ophør med naturvenlige driftsformer*

Mange arter og strukturer er knyttet til og afhængige af naturvenlige driftsformer. Det kan eksempelvis være gamle driftsformer som stævnings- eller græsningsskov samt urørt skov. Derfor er ophør af disse naturvenlige driftsformer en trussel mod habitatnaturtyper og arter.

Anvendelse af gødning er behandlet i afsnit 3.3 om eutrofiering, mens *afvanding* er behandlet i afsnit 3.4 om hydrologi.

I bilag 2 er der lavet en sammenstilling af data om de enkelte habitatnaturtyper og arter. Der fremgår følgende af bilaget:

- *Forstyrrelse af jordbund*

Det fremgår af DMU-rapporten ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus”, at arealandelen med uforstyrret jordbund (f.eks. uden jordbearbejdning og kørsel) skal være stabil eller stigende. Jordbearbejdningen må foretages på op til 1/3 af en flade, hvis denne har været jordarbejdet tidligere (DMU 2003).

Der er ikke registreret tegn på jordbearbejdning af de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer i habitatområdet.

- Hugst

Skovnaturtyperne skal have en kronedækningsgrad > 50 % af de træarter, der hører til naturtypen (DMU 2005a).

På baggrund af bilag 2 kan det konkluderes, at der:

- på 55 % af arealet med skovnaturtyper er en kronedækningsgrad > 90 %
- på 45 % af arealet med skovnaturtyper er en kronedækningsgrad på 76-90 %

Kronedækningsgraden i området indikerer, at der føres en hugst i området, som ikke udgør en trussel mod sikring af en kronedækningsgrad på > 50 %. Den registrerede kronedækningsgrad omfatter dog alle træarter på arealet, og ikke kun de træarter, der naturligt hører til skovnaturtypen.

- Ophør med naturvenlige driftsformer

Der er ikke registreret nylige tegn på stævningsdrift i H 222

For hele arealet med elle- og askeskov (91E0) er der i varierende omfang tegn på, at der tidligere har været stævningsdrift.

Nuværende græsningsdrift er konstateret på et mindre areal med elle- og askeskov. Der er ikke registreret skovnaturtypearealer med tegn på ophørt græsning.

På baggrund af ovennævnte registreringer er der grundlag for at konkludere, at der er behov for at undersøge anvendelse af stævningsdrift nærmere for at sikre at anvendelsen er stabil eller stigende. Der er ikke grundlag for at konkludere, at der har været væsentlige negative ændringer i arealet med græsningsdrift.

3.3 Eutrofiering

Kvælstof er fra naturens hånd begrænsende næringsstoffer for mange økosystemer. Når et naturområde belastes med ekstra næringsstoffer (eutrofieres), fører det til ændret artssammensætning, fordi konkurrencestærke og kraftigt voksende plantearter (som f. eks. *stor nælde*, *blåtop* og *vild kørvel*) bliver begunstiget på bekostning af lavtvoksende og konkurrencesvage plantearter (såkaldte nøjsomhedsarter).

Eutrofieringen kan blive så kraftig, at naturtypernes tålegrænse² bliver overskredet. Resultatet bliver, at flere af de karakteristiske nøjsomhedsarter forsvinder, og naturtypernes tilstand ændres. Selv små ekstra tilførsler af næringsstoffer kan på sigt føre til ændret artssammensætning. Eutrofiering af naturområder kan ske i form af direkte tilførsel af gødning eller indirekte i form af f.eks. kvælstofdeposition fra luften eller jordfygning fra marker.

Eutrofiering af skovarealer kan påvises på flere måder, f.eks. ved forekomst af negative strukturer, mange plantearter med god tilpasning til at vokse på næringsrig jordbund eller ved at måle eller modelberegne depositionen af kvælstof fra luften.

Tålegrænser

² Tålegrænsen er et mål for et naturområdes følsomhed for luftforurening. Tålegrænsen kan defineres som "En kvantitativ vurdering af den belastning med et eller flere forurenende stoffer, hvorunder effekter på udvalgte følsomme elementer af natur og miljø ikke forekommer vurderet med den bedste nuværende viden".

Alle de registrerede skovnaturtyper i H 222 er kvælstoffølsomme med tålegrænser på 10-20 kg N/ha/år. Modelberegninger kan give lavere tålegrænser, ned til 7 kg N/ha/år. (Skov- og Naturstyrelsen 2005).

Kvælstof-deposition

Den gennemsnitlige afsætning af kvælstof fra luften er følgende for de enkelte kommuner i H222:

	NH _y (kg N/ha)	NO _x (kg N/ha)	Total N (kg N/ha)
Arden Kommune	12,4	6,3	18,7
Lands gennemsnit	9,1	6,8	15,9

Tabel bilag.3.3. Baggrundsbelastningen (i kg N/ha/år) i de kommuner der ligger indenfor Natura 2000 området. Der refereres til kommuneinddelingen fra før den 1. januar 2007. Kvælstof-depositionen er angivet som kommunevise gennemsnit af hhv. NH_y (ammoniak og ammonium), NO_x (kvælstofoxider, salpetersyre og nitrat) og total N (samlet tør- og våddeposition) (Skov- og Naturstyrelsen 2005).

Depositionen i Arden Kommune, der dækker H222, er således på 18,7 kg N/ha/år, hvilket ligger over lands gennemsnittet på 15,9 kg N/ha/år.

En betydelig del af NH_y-fraktionen består af ammoniak fra lokale husdyrbrug, som er ujævnt fordelt i landskabet. Hertil kommer, at afsætningen af kvælstof på forskellige overfladetyper varierer i forhold til ruheden. Skov har stor ruhed, og derfor er der en større depositions hastighed i skove. Særligt udsatte er skovkanter, hvilket har stor betydning i Danmark, da en væsentlig del af de danske skove er små og derfor har relativ stor rand. Endvidere er der en særlig stor deposition i bevoksninger med nåletræ (Skov- og Naturstyrelsen 2003).

Det er muligt at korrigere de kommunevise gennemsnitstal i forhold til lokal husdyrtæthed og til forskellige naturtyper ruhed inden for habitatområdet.

Skov & Landskab har estimeret, at f.eks. ruheden af løvskov medfører en korrektion af den gennemsnitlige kvælstofdeposition på 2 i skovkanter (0-25 m) og 1,5 i overgangszonen (25-50 m) (Skov & Landskab 2006b).

Overskridelse af tålegrænse

Det fremgår af DMU-rapporten ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus”, at tålegrænsen for skovnaturtyperne ikke må overskrides (DMU 2003).

Skovnaturen i H222 er præget af småskove ofte på skrænter eller langs med vandløb. Disse smalle bånd med små skove har i udpræget grad mange rande og randzoner.

Eutrofieringen vurderes at være en aktuell trussel i de mange skovkanter og overgangszoner i H222. Den gennemsnitlige deposition i den indre del af skovene ligger i den høje ende af intervallet med tålegrænsen for skovnaturtyperne. Supplerende modelberegninger kan afsløre, om tålegrænsen er overskredet i den indre del af skovene.

3.4 Hydrologi

En naturlig hydrologi uden afvanding eller vandløbsvedligeholdelse vil som hovedregel fremme den mest naturlige udvikling af de forskellige naturtyper. Afvanding samt nærtliggende vandindvinding sænker det naturlige vandspejl og medfører en gradvis

udtørring af arealet.

Det fremgår af ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus”, at der skal være en stabil eller faldende indsats for oprensning af vandløb og nygravning af grøfter (DMU 2003).

Det fremgår af bilag 2, at afvandingsforholdene for skovnaturtyperne er som følger:

Afvanding

- på 100 % af arealet er der ikke grøfter

Som følge af tilstedeværelsen af arealer med fugtige skovnaturtyper vurderes området at være særligt følsomt overfor ændringer i hydrologien.

Samlet vurderes hydrologien i området ikke at være nogen trussel for skovnaturtyperne og kilder og væld i området, da de hydrologiske forhold i området er overvejende naturlige. Enhver ændring i hydrologien i området kan imidlertid være en potentiel trussel.

3.5 Invasive arter

Arter, der ikke er kommet naturligt til landet og som er bevidst indført eller tilfældigt slæbt ind af mennesker, kaldes introducerede arter. En lille mængde af disse arter kan vise sig problematiske, hvis de spreder sig til naturen. Disse arter kaldes invasive arter.³

Mange af de invasive arter er efterhånden blevet et stort problem, for de spredes og etablerer sig i beskyttede naturtyper. Her kan de danne store bestande og derved fortrænge det vilde plante- og dyreliv.

Selvsåede nåletræarter (undtagen skovfyr, taks og ene) betragtes i denne sammenhæng som invasive arter, hvis de vokser på arealer med habitatnaturtyper. Dog kan rødgran indgå som en naturlig del af skovbevoksede tørvemoser (91D0).

Det fremgår af bilag 2, at der er i mindre omfang er fundet glansbladet hæg i et område med elle- og askeskov (91E0).

Skov- og Naturstyrelsen vurderer, at den pågældende art ikke udgør nogen egentlig trussel mod denne skovnaturtype.

3.6 Forstyrrelse af arter

Der er ved gennemgang af området ikke konstateret tegn på forstyrrelse af arter.

³ Kilde: Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside www.skovognatur.dk

Tillæg om ny viden til Natura 2000-basisanalyse for Villestrup Ådal (Natura 2000-område nr. 222).

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 naturgenoprettingsprojekter 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: kransnålalge-sø (3140), næringsrig sø (3150), brunvandet sø (3160), våd hede (4010), tidvis våd eng (6410), hængesæk (7140), bøg på kalk (9150), egeblandskov (9160) samt arter: kildevældsvindelsnegl (1013) og havlampret (1095) 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
Terrestriske naturtyper				
3140	Kransnålalge-sø	1,0	5	3
3150	Næringsrig sø	0,8	8	3
3160	Brunvandet sø	0,1	3	3
7220	Kildevæld	4,6	12	3
7230	Rigkær	85	98	3
Skovnaturtyper				
9130	Bøg på muld	0,6	1	3
9150	Bøg på kalk	20	3	3
9190	Stilkege-krat	6,9	3	3
91D0	*Skovbevokset tørvemose	12	2	3
91E0	*Elle- og askeskov	6,3	3	3

Tabel 1. Opdaterede data om nye eller genkortlagte naturtyper i habitatområde nr. 222. 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 2007-09 (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.

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

4.1 Belastning af naturområder med luftbåret kvælstof

I tabel 2 er den gennemsnitlige afsætning af kvælstof opgivet som kommunevise gennemsnit af NH_y og NO_x for 2006 (DMU).

Kommune	NH _y (kg N/ha)	NO _x (kg N/ha)	Total N (kg N/ha)	Heraf stammende fra danske kilder (%)
Mariagerfjord	10	7	17	44 %
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_y (ammoniak og ammonium, primært fra husdyrproduktion), NO_x (kvælstofoxider, salpetersyre og nitrat (fra transport, energiproduktion og industri) og total N (samlet tør- og våddeposition). DMU, 2006.

Det gennemsnitlige kvælstofnedfald i de kommuner, hvori Natura 2000-området ligger, er 17 kg N/ha/år, hvilket er det samme som landsgennemsnittet. Belastningen med ammoniak og ammonium (NH_y) er ca. 25 % højere end landsgennemsnittet, hvilket tyder på, at det lokale og regionale husdyrhold har en relativt stor indflydelse på kvælstofnedfaldets størrelse. Nedfaldet af NO_x'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 overlagsberegning, der dog giver en indikation af om, og i givet fald hvor meget tålegrænserne er overskredet for de forskellige naturtyper. Derfor kan overlagsberegningerne ikke direkte indgå i myndighedsbehandling af N-belastning fra konkrete husdyrbrug/virksomheder.

Overlagsberegningerne viser, at kvælstofnedfaldet på størsteparten af naturområderne i Natura 2000-område nr. 222 ligger mellem 10 og 25 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruhed. Enkelte skove belastes dog med over 25 kg N/ha/år.

Naturtype	Tålegrænse-interval kg N/ha/år	Kvælstofafsætning overslag (kg N/ha/år)			
		10-15	15-20	20-25	25-30
Strandeng (1330)	30-40	63%	37%		
Våd hede (4010)	10-25		100%		
Tør hede (4030)	10-20		80%		20%
Enekrat (5130)	15-25 (e)		100%		
Tør overdrev på kalkholdigt sand (6120)	15-25		100%		
Kalkoverdrev (6210)	15-25		92%	8%	
Surt overdrev (6230)	10-20		95%	3%	2%
Tidvis våd eng (6410)	15-25 (f)	88%	12%		
Hængesæk (7140)	10-15 (c,g)		34%	66%	
Kildevæld (7220)	15-25 (h)		100%		
Rigkær (7230)	15-25 (c)	3%	81%	15%	
Elle- og askeskov (91E0)	10-20 (b,i)			100%	
Bøg på kalk (9150)	10-20 (b,i)			100%	
Stilkege-krat (9190)	10-20 (b,i)			100%	
Total		3%	74%	21%	1%

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 højmosearter på lokaliteten ønskes beskyttet.
- (d) Tålegrænsen for Oligotrofe søer ($5 - 10 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$) benyttes for småsøer i Klitlavninger.
- (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 holdsvi 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

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>