



Rettelsesblad

Natura 2000-plan nr. 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

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.

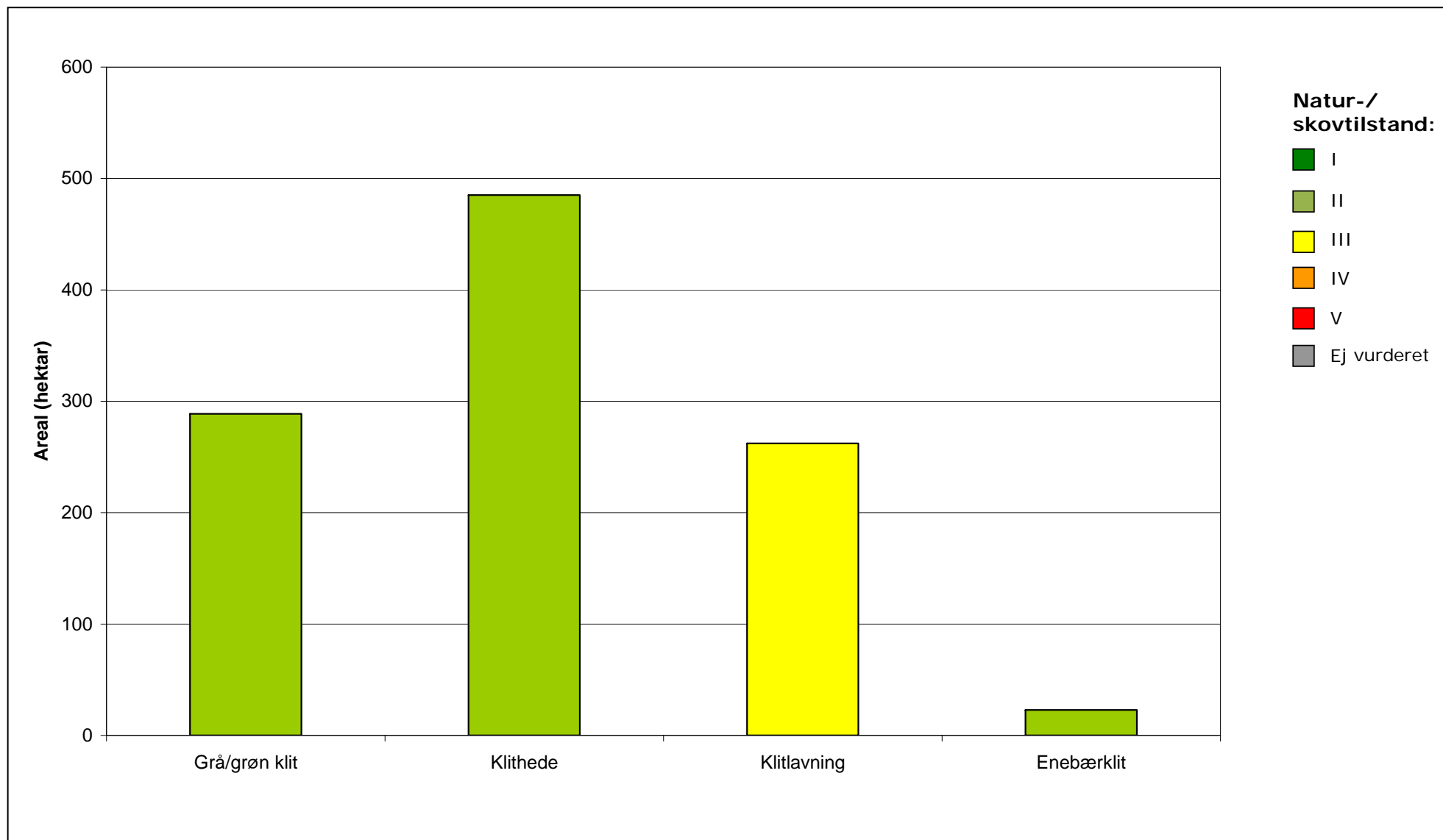
Fejlene skyldes flere forhold, men særligt at de såkaldte 'problemarter' ikke har indgået korrekt i beregningen, hvorfor artsindexet i skovtilstands-beregningen i flere tilfælde nedgraderes. Samtidig viser det sig, at hydrologi-parameteren i visse situationer uretmæssigt har talt negativt med, hvilket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

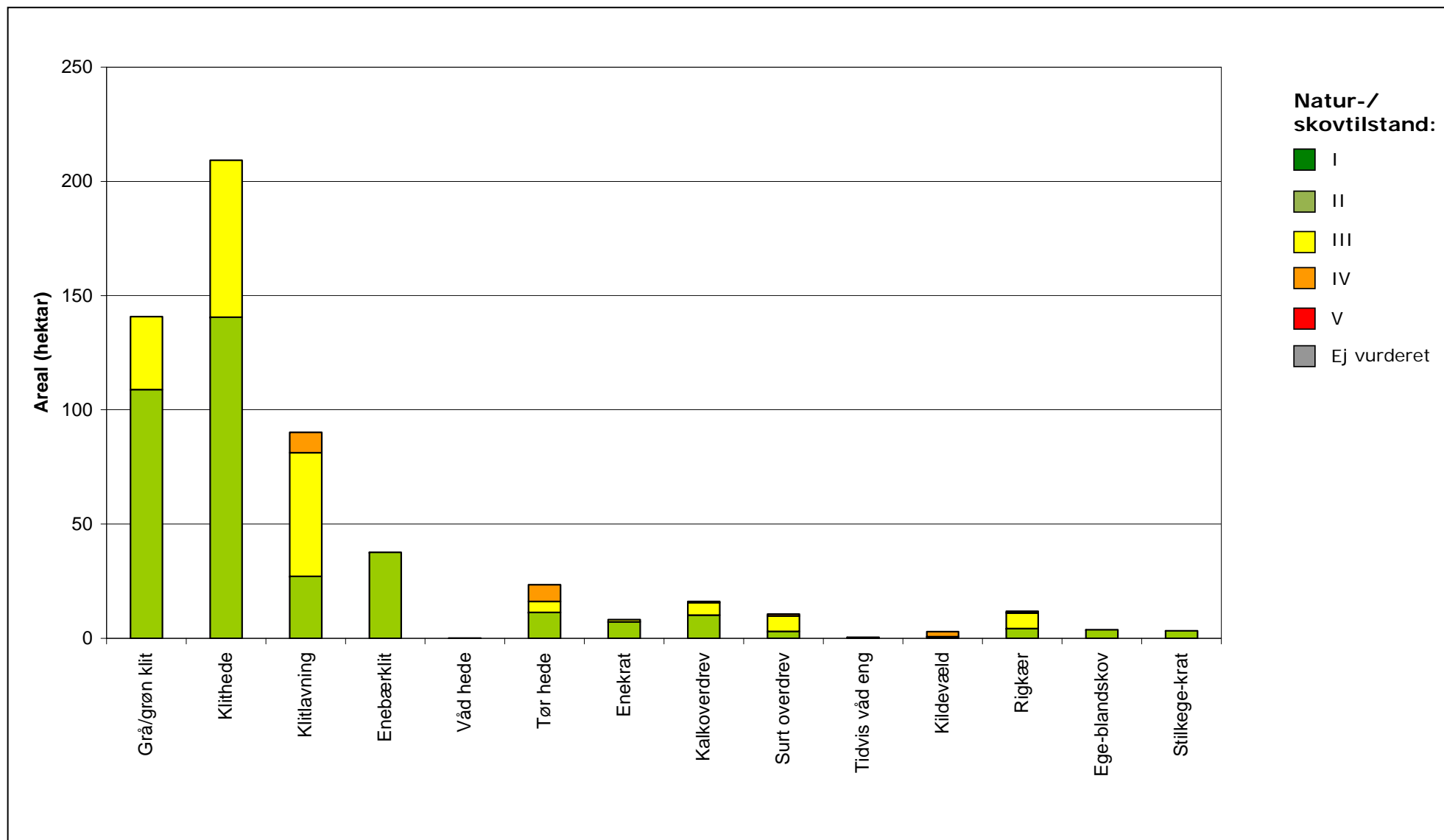
Når Danmarks Miljøportal primo februar gør en opdateret version af naturtilstandsberegneren offentlig tilgængelig, vil de nævnte korrektioner være indarbejdet.

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 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien:

”Ny figur 4



Figur 4. Natur-/skovtilstand for de af habitat-område9 H193's naturtyper, som er tilstandsvurderet.



Figur 4. Natur-/skovtilstand for de af habitat-området H219's naturtyper, som er tilstandsvurderet.

Af figur 4a og 4b fremgår det, at flere af de kortlagte lysåbne naturarealer i Natura 2000-området har ugunstig naturtilstand.

Det kortlagte areal med skovnaturtyper har gunstig skovtilstand.

Af klitnaturtyperne i området er især klitlavningerne i dårlig naturtilstand.

I habitatområdet Ejstrup Klit og Egvands Bakker er alle områder med klitlavning i ugunstig tilstand (klasse III), og i habitatområdet Lien med Underlien er størstedelen af klitlavningerne ligeledes i ugunstig tilstand (klasse III og IV). Disse områder er bl.a. præget af afvanding.

Flere af de rigkær og kildevæld, som er i ugunstig naturtilstand, er ligeledes præget af markant afvanding. Der er desuden store problemer med tilgroning i vedplanter og høje urter. Ugunstig naturtilstand i områder med tør hede, kalkoverdrev og surt overdrev kan ligeledes bl.a. henføres til den massive tilgroning især på Lien-skrænten. Desuden forekommer invasive arter eller problemarter i flere af områderne.

For skovnaturtypen bøg på mor gælder, at den kun er fundet på mindre arealer i mosaik med andre skovnaturtyper. Der er ikke registreret specifikke data (herunder arealdata) for denne skovnaturtype, hvorfor det ikke er muligt at vurdere skovtilstanden samt bevaringsprognosen."

Bilag 2 - Opsummering af Natura 2000-planen og mulige virkemidler



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 193 Ejstrup klit og Egvands Bakker

Udpegningsgrundlag:

1065 Hedepletvinge

Bevaringsprognose:

Ukendt

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

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

Habitatområde: 193 Ejstrup klit og Egvands Bakker

Udpegningsgrundlag:

2110 Forstrand og begyndende klitdannelser

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

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

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 193 Ejstrup klit og Egvands Bakker

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

2120 Hvide klitter og vandremiler

Vurderet Ugunstig

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Bekæmpelse af invasive arter
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

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 193 Ejstrup klit og Egvands Bakker

Udpegningsgrundlag:

2130 * Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit)

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
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Bekæmpelse af invasive arter
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 Begrænsning el. ophør af drift
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning Begrænsning el. ophør af drift

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 193 Ejstrup klit og Egvands Bakker

Udpegningsgrundlag:

2140 * Kystklitter med dværgbusvegetation (klithede)

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 Hedepleje
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Bekæmpelse af invasive arter
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 Begrænsning el. ophør af drift
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning Begrænsning el. ophør af drift
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: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 193 Ejstrup klit og Egvands Bakker

Udpegningsgrundlag:

2160 Kystklitter med havtorn

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

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

Habitatområde: 193 Ejstrup klit og Egvands Bakker

Udpegningsgrundlag:

2170 Kystklitter med gråris

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

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

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 193 Ejstrup klit og Egvands Bakker

Udpegningsgrundlag:

2190 Fugtige klitlavninger

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"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afgræsning Høslet
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
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
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 Begrænsning el. ophør af drift
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning Begrænsning el. ophør af drift

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 193 Ejstrup klit og Egvands Bakker

Udpegningsgrundlag:

2250 * Kystklitter med enebær

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
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rydning af vedplanter

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

2110 Forstrand og begyndende kliddannelser

Vurderet Ugunstig

Genopretning af gunstig status

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

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

2120 Hvide klitter og vandremiler

Vurderet Ugunstig

Genopretning af gunstig status

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

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

2130 * Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit)

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
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Bekæmpelse af invasive arter
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 Begrænsning el. ophør af drift
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning Begrænsning el. ophør af drift

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

2140 * Kystklitter med dværgbuskvegetation (klithede)

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 Hedepleje
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Bekæmpelse af invasive arter
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 Begrænsning el. ophør af drift
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning Begrænsning el. ophør af drift

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

2160 Kystklitter med havtorn

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

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

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

2170 Kystklitter med gråris

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

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

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

2180 Kystklitter med selvsåede bestande af hjemmehørende træarter

Ukendt

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:

Indsats:

Sigtelinje

1 2 3 4

Mulige virkemidler til truslen:

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

2190 Fugtige klitlavninger

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
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
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
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 Begrænsning el. ophør af drift
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning Begrænsning el. ophør af drift

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

2250 * Kystklitter med enebær

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
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rydning af vedplanter
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingen indsats i 1. planperiode

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

3260 Vandløb med vandplanter

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Vandløbsoprensning	Miljøvenlig vandløbspleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Ændret vedligeholdelse af vandløb
Grøftning og dræning	Miljøvenlig vandløbspleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Reduceret grødeskæring Selektiv grødeskæring

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

4010 Våde dværgbusksamfund med klokkeløng

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"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afgræsning Høslæt
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
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: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

4030 Tørre dværgbusksamfund (heder)

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 Hedepleje
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
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 Begrænsning el. ophør af drift
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning Begrænsning el. ophør af drift
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 Hedepleje

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

5130 Enekrat på heder, overdrev eller skrænter

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
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rydning af vedplanter
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

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
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
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 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 Begrænsning el. ophør af drift
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

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
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
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 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 Begrænsning el. ophør af drift
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning Begrænsning el. ophør af drift

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

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
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rydning af vedplanter
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

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	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

7220 * Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
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
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 Begrænsning el. ophør af drift
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Bekæmpelse af invasive arter
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
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning Begrænsning el. ophør af drift
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
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

7220 * Kilder og væld med kalkholdigt
(hårdt) vand

Ugunstig

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje			
		1	2	3	4
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			
		Høslet			
		Rydning af vedplanter			
		Afskæring af dræn og grøfter			

Natura 2000-område: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

7230 Riggær

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Grøftning og dræning	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
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 Begrænsning el. ophør af drift
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Etablering på §3-arealer Afgræsning Høslet Rydning af vedplanter Afskæring af dræn og grøfter
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Pesticidpåvirkning	Reduktion af miljøfarlige stoffer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning Begrænsning el. ophør af drift
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: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

7230 Riggær

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

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

9110 Bøgeskove på morbund uden kristtorn

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: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

9160 Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Bevaring eller 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
Intensiv skovdrift	Skovnaturtypebevarende drift/pleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

9190 Stilkegeskove og -krat på mager sur bund

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Bevaring eller 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
Intensiv skovdrift	Skovnaturtypebevarende drift/pleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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: 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Habitatområde: 219 Lien med Underlien

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

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

Ukendt

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:

Indsats:

Sigtelinje

1 2 3 4

Mulige virkemidler til truslen:

Høringsnotat for Natura 2000-plan

NOTAT

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

*Forslag til Natura 2000-plan nr. 21
Habitatområde H193 og H219*

Ejstrup Strand, Egvands Bakker og Lien med Underlien

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. 21 er der modtaget i alt 3 høringssvar fra Jammerbugt Kommune, Danmarks Naturfredningsforening og Dansk Ornitologisk Forening - Afdelingen for Nordjylland.

Svarene har især berørt følgende punkter:

1. Skydeterræn
2. Igangværende pleje
3. Fragmentering
4. Trusler
5. Indsatsprogram
6. Konkrete målsætninger
7. Virkemidler
8. Bilag IV arter og andre arter

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

9. Lovgrundlag
10. Økonomi

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

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

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

Bemærkninger til planforslaget

1. Skydeterræn

Jammerbugt Kommune spørger om skydeterrænet i området ikke vil være skyld i manglende målopfyldelse.

DN ønsker tilføjet i indsatsprogrammet, at den militære aktivitet i relation til hedepletvinge skal undersøges.

Naturstyrelsen vurderer, at skydeterrænet ikke udgør en trussel mod områdets udpegningsgrundlag, og det vurderes derfor ikke at være i konflikt med målopfyldelse.

2. Igangværende pleje

Jammerbugt Kommune fremlægger en række oplysninger vedrørende forvaltningen af Natura 2000-området.

DN og DOF vil gerne have flere oplysninger om LIFE-projekt og plejeplaner i afsnittet om igangværende pleje.

Jammerbugt kommunes oplysninger vil blive indskrevet i den endelige udgave af planen. Detaljerede oplysninger om plejeplaner og LIFE-projekter er ikke inden for rammerne af Natura 2000-planen.

3. Fragmentering

DN spørger om naturtyper med meget lille areal ikke skal indgå i planens trusselsafsnit om fragmentering. Dette gælder naturtyperne 4010, 6410, 91E0 og 9110.

DN ønsker under sigtelinje 2 en vægtning af samtlige naturtyper med et meget lille areal.

Skovnaturtyperne 91E0 og 9110 er ikke registreret i forbindelse med kortlægningen. For de to lysåbne naturtyper 4010 og 6410 er der registreret en enkelt forekomst af hver af naturtyperne, men der er usikkerhed omkring de to polygoner, og omfanget af naturtyperne vil blive revideret ved

genkortlægning af området. I planens sigtelinje 2 er der anført de små og fragmenterede naturtyper, hvor der er kendskab til at en udvidelse og sammenkædning af polygoner med naturtyperne er muligt og nødvendigt.

4. Trusler

DN og DOF lister en række trusler op. Som de mener, der skal tages særlig hensyn til i området. DN og DOF vil gerne have en mere detaljeret beskrivelse af landbrug/jordbrugs udenfor den sydlige del af området.

Naturstyrelsen vil gøre DN og DOF opmærksom på, at følgende trusler allerede er medtaget i planens trusselsafnit: Tilgroning med invasive arter (herunder tilgroning med Rosa rugosa), tilgroning af Lien-skrænten med gyvel, eutrofiering med kvælstof. Planen tager endvidere allerede højde for intensiv skovdrift, pyntegrøntproduktion og uhensigtsmæssig tilplantning.

Naturstyrelsen har ikke dokumentation for at forstyrrelser, nedslidning eller mink er en trussel mod områdets udpegningsgrundlag. DN og DOF skal være opmærksom på, at der ikke kan planlægges for andre naturtyper og arter end udpegningsgrundlaget.

Vedrørende vandløb med vandplanter har Naturstyrelsen ikke kendskab til tilførsel af dårlig vandkvalitet. Der henvises i øvrigt til vandplanen.

En detaljeret beskrivelse af nærliggende landbrug i trusselsafsnittet er ikke inden for rammerne i Natura 2000-planen.

5. Konkrete målsætninger

DN mener, at der bør være en konkret målsætning for Lien-skrænten. DN foreslår nogle konkrete virkemidler i forbindelse hermed.

DN har nogle konkrete ønsker til tilføjelser i de konkrete retningslinjer vedrørende arealudvidelser.

Det ligger udenfor Natura 2000-planens rammer, at lave en konkret målsætning for Lien-skrænten, men flere af skræntens naturtyper er med i afsnittet om konkrete målsætninger.

DN's ønsker til tilføjelser til sætningerne om arealudvidelser ligger også udenfor Natura 2000-planens rammer. Naturstyrelsen gør opmærksom på, at krav om bestemte virkemidler ikke kan anføres i planen. Der henvises i øvrigt til det generelle høringsnotat om målsætning og indsatsprogram.

5. Indsatsprogram

DN og DOF har en række forslag til tilag i 1. planperiode.

DN og DOF's forslag til indsatser er enten allerede med i indsatsprogrammet, har karakter af virkemidler eller er anført på baggrund af trusler, som naturstyrelsen ikke har dokumenteret (se punkt 4 og 6). De vil derfor ikke give anledning til ændringer i planteksten.

6. Virkemidler

DN og DOF foreslår en række konkrete virkemidler i området, f.eks. udlæg af permanent forstyrrelsesfrie zoner og udarbejdelse af kort og anvisninger.

DN efterspørger konkrete forslag til genopretning af hydrologi og pleje.

De foreslåede tiltag er for konkrete til Natura 2000-planen. Der henvises endvidere til det generelle hørings svar om indsatsprogram og virkemidler herunder tilskudsordninger.

7. Bilag IV-arter og andre arter

DOF og DN nævner en række arter udover udpegningsgrundlaget, som de mener planen skal tage højde for.

Naturstyrelsen vil i den endelige udgave af planen nævne nogle af de anførte arter i områdebeskrivelsen, men DN skal være opmærksom på at der ikke kan planlægges for andre arter og naturtyper end dem på området udpegningsgrundlag. Områdebeskrivelsen skal ligeledes have fokus på udpegningsgrundlaget, hvorfor der ikke kan nævnes alle de anførte arter. Da området ikke er EF-Fuglebeskyttelsesområde vil de mange anførte fugle ikke blive indskrevet. Der henvises i øvrigt til det generelle høringsnotat om andre naturbeskyttelsesinteresser.

Justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 21

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

- områdebeskrivelsen vil blive justeret, så flere af områdets arter uden for udpegningsgrundlaget nævnes.

Naturstyrelsens egne justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 21

På baggrund af dialog i høringsperioden, og Naturstyrelsens egne overvejelser, er der foretaget justeringer af teksten i trussels- og indsatsafsnittet. 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. 21 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 udpegningsgrundlaget af Natura 2000-område nr. 21. SMV-rapporten viste ikke modstrid med andre miljømæssige hensyn, og der er i den offentlige høring *ikke modtaget kommentarer til rapporten.*

Den offentlige høring har givet anledning til ændring af Natura 2000-planen, idet *områdebeskrivelsen er justeret så flere arter uden for udpegningsgrundlaget nævnes.*

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

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.

Afsendere af høringsvar til Forslag til Natura 2000-plan nr. 21 Ejstrup Strand, Egvands Bakker og Lien med Underlien:

- ID1991 – Jammerbugt Kommune
- ID 1366 – Danmark Naturfredningsforening
- ID 2024 – Dansk Ornitologisk Forening, Afdelingen for Nordjylland

Bilag 4. Miljørapport for Natura 2000-planen

Miljørapport for Natura 2000-planen for område nr. N21, Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien.

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

a) Planens indhold, hovedformål og andre relevante planer

Indhold

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

Formål

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

Det overordnede mål for Natura 2000-området er, at naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget opnår gunstig bevaringsstatus. Målet er, at området udgør et lysåbent, lavtvoksende og sammenhængende klitlandskab på det marine forland samt artsrige, store og sammenhængende lysåbne naturarealer på og ved foden af kystskrænten med udbredte levesteder for hedepletvinge

Den udstrakte klitnatur, hvor de i nationalt og biogeografisk henseende store arealer med naturtyperne grå/grøn klit, klithede, klitlavning og enebærklit sikres. Arealet med klitlavning øges. Områdets forekomster af de truede naturtyper våd hede, tør hede, surt overdrev, kalkoverdrev, tidvis våd eng og rigkær sikres ligeledes. Særlig fokus rettes her mod kalkoverdrev, sure overdrev og rigkær på og ved foden af Lien-skrænten. For disse naturtyper samt for kildevæld og tør hede øges arealet. Nyere tilgroning med stilkege-krat nedprioriteres til fordel for de lysåbne habitatnaturtyper. Der sikres endvidere velegnede levesteder for den truede dagsommerfugl hedepletvinge. Søerne i området sikres god tilstand og god vandkvalitet.

Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi og drift/pleje, som omfatter bekæmpelse af invasive arter og problemarter, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder arterne.

Relevante planer

Hele Natura 2000-området er omfattet af fredningen for Lien, Fosdalen og Sandmosen. Der er tale om en fredning til sikring af de landskabelige, natur- og kulturhistoriske, kulturgeografiske og rekreative værdier i området. Fredningen påkræver, at området skal sikres som et sammenhængende, åbent kystlandskab omfattende den markante kystskrænt Lien og dennes forland, herunder særligt de naturtyper og arter, der udgør udpegningsgrundlaget for en væsentlig del af området som habitatområde.

Fredningsnævnet har fastsat bestemmelser i fredningen, der bl.a. skal regulere arealernes udnyttelse og drift. Størstedelen af arealerne må således ikke gødskes eller sprøjtes (bortset fra

kemisk bekæmpelse af bjørneklo). Der er desuden restriktioner på dræning og grøftning i størstedelen af arealerne.

Via LIFE-projekter og statens egne plejeplaner er der foretaget markante rydninger af især bjerg-fyr indenfor området ved Ejstrup Klit. Læs mere om LIFE-projektet på www.skovognatur.dk/Naturprojekter/Projekter/Limfjorden/Kliithede

For skovnaturtyper på statens arealer er der begrænsninger i driften for ege-blandskoven ved Fosdal.

Jammerbugt Kommune har foretaget bekæmpelse af bjørneklo på arealer i kanten af Natura 2000-området nær Tranum.

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

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

b) Nul - alternativ

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

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

Levevilkårene for hedepletvinge vil ligeledes blive forværret, med mindre optimale levesteder for arten sikres.

Bevaringsprognose er gunstig eller vurderet gunstig for:

- *Ingen af arterne eller naturtyperne på udpegningsgrundlaget.*

Bevaringsprognose er ugunstig eller vurderet ugunstig for:

- *Forklit på grund af at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition vurderes at være overskredet på hele arealet.*
- *Hvid klit på grund af invasive arter (rynket rose) og at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition vurderes at være overskredet på hele arealet.*
- *Grå/grøn klit på grund af at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på hele arealet samt tilgroning og invasive arter/problemarter*

- Klithede på grund af at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på hele arealet samt afvanding, tilgroning og invasive arter/problemarter.
- Klitlavning på grund af at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på hele arealet samt afvanding, tilgroning og invasive arter/problemarter, og at over 25 % af arealet er i strukturklasse III-V.
- Havtornklit og grårisklit på grund af at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition vurderes at være overskredet på hele arealet.
- Enebærklit på grund af at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på hele arealet samt tilgroning.
- Våd hede på grund af tilgroning og at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på hele arealet.
- Tør hede på grund af tilgroning, invasive arter/problemarter og over 25 % af arealet er i strukturklasse III-V samt at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på hele arealet.
- Enekrat på grund af tilgroning og invasive arter/problemarter.
- Kalkoverdrev på grund af tilgroning, invasive arter/problemarter og over 25 % af arealet er i strukturklasse III-V, samt at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på størstedelen arealet.
- Surt overdrev på grund af tilgroning, invasive arter/problemarter og over 25 % af arealet er i strukturklasse III-V samt at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på hele arealet.
- Tidvis våd eng på grund af tilgroning, at over 25 % af arealet er i strukturklasse III-V, og at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på hele arealet.
- Kildevæld på grund af tilgroning, afvanding, randpåvirkning fra dyrkede arealer, invasive arter/problemarter, at over 25 % af arealet er i strukturklasse III-V, og at den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på over halvdelen af arealet.
- Rigkær på grund af tilgroning, afvanding, randpåvirkning fra dyrkede arealer, samt invasive arter/problemarter, og at over 25 % af arealet er i strukturklasse III-V.
- Bøg på mor, ege-blandskov og stilkege-krat på grund af den laveste tålegrænse for kvælstof-deposition er overskredet på hele arealet.
- Vandløb på grund af uhensigtsmæssig drift.

Bevaringsprognose er ukendt for:

- Urtebræmme, da naturtypen ikke er registreret i området.
- Næringsrig sø på grund af mangelfuld viden om naturtypen i området.
- Skovklit og elle- og askeskov, da den ikke er fundet i forbindelse med skovkortlægningen
- Hedepletvinge, da viden om bestanden i området er usikker.

c) Miljøforhold i områder der kan blive berørt

Der er i planen foretaget en prioritering af lysåbne naturtyper på bekostning af nyere tilgroning med stilkegekrat. I planen pointeres endvidere, at målsætningen om gunstig bevaringsstatus også gælder for naturtyper, der som følge af naturlig succession er i risiko for at udvikle sig til en anden naturtype. For at opfylde målsætningen kan det være nødvendigt at prioritere de lysåbne naturtyper. Se evt. beskrivelsen under afsnit h).

Planens gennemførelse vil i øvrigt ikke få negative konsekvenser for naturtyper og arter, der udgør områdets udpegningsgrundlag.

Planens gennemførelse vurderes tilsvarende ikke at få negative konsekvenser for kendte forekomster af habitatdirektivets bilag IV-arter, ansvarsarter og rødlistede arter, herunder skør bægerbregne, otteradet ulvefo, thy-gøgeurt og purpur gøgurt.

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 området 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 *Der sikres den for naturtyperne mest hensigtsmæssige hydrologi i arealer med klithede (fugtige dele), klitlavning, kildevæld og rigkær herunder levesteder for hedepletvinge. Det undersøges nærmere, hvor der er behov for at skabe mere hensigtsmæssig hydrologi i skovnaturtyperne, og disse steder sikres den for skovnaturtyperne mest hensigtsmæssige hydrologi.*
- 1.3 *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.*
- 1.4 *Der sikres velegnede levesteder for hedepletvinge med store bestande af djævelsbid, lav vegetation og læ på arealer egnede til larvespind samt med fourageringssteder med nektarplanter, der blomstrer i flyvetiden. Naturpleje af potentielle levesteder for hedepletvinge afpasses, så leve-, etablerings- og spredningsvilkårene for arten bliver så optimale som mulig.*
- 1.5 *Invasive arter og problemarter som rynket rose, bjergfyr, kæmpe-bjørneklo og gyvel bekæmpes og deres spredning forebygges efter bedst kendte viden.*

I henhold til vandplanen vil:

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

f) Planens indvirkning på miljøet

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

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

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

g) Foranstaltninger der modsvarer negativ indvirkning på miljøet

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

Følgende konkrete tiltag er planlagt.

Sigtelinie 2. Små og fragmenterede habitatnaturtyper og levesteder for arter

- 2.1 *Forekomsterne af tør hede, kalkoverdrev, surt overdrev og rigkær udvides og søges sammenkædet, hvor de naturgivne forhold gør det muligt.*
- 2.2 *Arealet med kildevæld udvides med ca. 2 ha.*
- 2.3 *Egnede levesteder for hedepletvinge udvides.*

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, skal sikres mod ødelæggelse.*

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

- 4.1 *Arealet med kalkoverdrev og surt overdrev udvides med sammenlagt 4-8 ha.*

- 4.2 *Arealet med rigkær udvides med 6-12 ha.*
- 4.3 *Arealet med tør hede udvides med ca. 2 ha.*
- 4.4 *Levesteder for hedepletvinge sikres og forbedres, som beskrevet under pkt. 1.4. Der etableres trædesten eller spredningskorridorer i form af ekstensivt plejede, ugødskede, lysåbne naturarealer mellem bestande i Natura2000-området for at sikre spredning og genudveksling.*

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:

Visse naturtyper kan kun opretholdes på bekostning af andre naturmæssige interesser.

I dette Natura 2000-område medfører den naturlige succession at havtornklit, grårisklit og enebærklit langsomt breder sig på bekostning af andre klitnaturtyper.

I Habitatområdet Lien med Underlien kan der desuden være modsatrettede naturinteresser i forbindelse med udvikling af arealer med tør hede, surt overdrev til enekrat og stilkege-krat.

Ved naturpleje i området tages der hensyn til dette forhold, så balancen mellem naturtyperne på udpegningsgrundlaget opretholdes og målsætningen om gunstig bevaringsstatus for alle typerne opfyldes. Nyere tilgroning med stilkege-krat bør dog generelt nedprioriteres til fordel for de lysåbne habitatnaturtyper.

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 vidensgrundlag for områdets udpegningsgrundlag i forbindelse med naturplanlægningen. Analysen gennemgår systematisk udpegningsgrundlaget med en beskrivelse af status for hver enkelt art og naturtype. Det er hensigten, at denne analyse opdateres i forbindelse med fremtidige planperioder.

j) Ikke teknisk resume

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

Det overordnede mål for Natura 2000-området er, at naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget opnår gunstig bevaringsstatus. Målet er, at området udgør et lysåbent, lavtvoksende og sammenhængende klitlandskab på det marine forland samt artsrige, store og sammenhængende lysåbne naturarealer på og ved foden af kystskrænten med udbredte levesteder for hedepletvinge

Hvis ikke planen gennemføres vil afvanding og tilgroning af de lysåbne naturtyper fortsætte, og invasive arter og problemarter vil sprede sig yderligere. Fragmentering af de lysåbne og truede naturtyper i området vil fortsætte og forværres.

Levevilkårene for hedepletvinge vil ligeledes blive forværret.

Der er foretaget en prioritering af lysåbne, truede naturtyper på bekostning af nyere tilgroning med skovklit.

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

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

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

Tillæg om ny viden til Natura 2000-basisanalyse for Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien (Natura 2000-område nr. 21).

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

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

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

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

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

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

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

1. BESKRIVELSE AF OMRÅDET

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

2. TILFØJELSER TIL UDPEGNINGSGRUNDLAGET

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

Arten hedepletvinge (1065) er tilføjet det oprindelige udpegningsgrundlag for habitatområde Ejstrup Klit og Egvands Bakker (H193)

For habitatområde Lien med Underlien (H219) er følgende naturtyper tilføjet det oprindelige udpegningsgrundlag: skovklit (2180), næringsrig sø (3150), kildevæld (7220), bøg på mor (9110) og stilkege-krat (9190)

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				
2130	*Grå/grøn klit	430	87	3
2140	*Klithede	694	109	3
2190	Klitlavning	352	69	3
2250	*Enebærklit	60	16	3
4010	Våd hede	0,1	1	3
4030	Tør hede	23	16	3
5130	Enekrat	8,2	4	3
6210	Kalkoverdrev	16	12	3
6230	*Surt overdrev	11	9	3
6410	Tidvis våd eng	0,5	1	3
7220	*Kildevæld	3,0	15	3
7230	Rigkær	12	15	3
Skovnaturtyper				
91D0	*Skovbevokset tørvemose	3,7	1	3
91E0	*Elle- og askeskov	3,3	2	3

Tabel 1. Opdaterede data om nye eller genkortlagte naturtyper i habitatområde nr. 193 og 219. Data stammer fra 1) NOVANA-overvågningsprogrammet (2004-2008) samt Nordjyllands Amts overvågning i perioden 1988-2006. 2) Naturtypekortlægning 2004-05 (NOVANA/DEVANO). 3) Genkortlægning, supplerende kortlægning 2007-08 (DEVANO). Kortlægningsdata for naturtyperne (ekskl. vandnaturtyper) kan ses på [By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside](#). *Prioriteret naturtype.

4. SUPPLERENDE TRUSSELSVURDERING

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

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

Tabel 2. Baggrundsbelastningen (i kg N/ha/år) i de kommuner, som Natura 2000-området ligger inden for. Kvælstofdepositionen er angivet som kommunevise gennemsnit af hhv. NH_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 den kommune, hvori Natura 2000-området ligger, er 14 kg N/ha/år, hvilket er lavere end landsgennemsnittet. Belastningen med ammoniak og ammonium (NH_y) er det samme som landsgennemsnittet. 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 overslagsberegning, der dog giver en indikation af om, og i givet fald hvor meget tålegrænserne er overskredet for de forskellige naturtyper. Derfor kan overslagsberegningerne ikke direkte indgå i myndighedsbehandling af N-belastning fra konkrete husdyrbrug/virksomheder.

Overslagsberegningerne viser, at kvælstofnedfaldet på størsteparten af naturområderne i Natura 2000-område nr. 21 ligger mellem 10 og 20 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruhed.

Tabel 3a Habitatområde 193	Tålegrænse- interval	Kvælstofafsætning overslag (kg N/ha/år)
Naturtype	kg N/ha/år	10-15
Grå/grøn klit (2130)	10-20 (b)	100%
Klithede (2140)	10-20 (b)	100%
Klitlavning (2190)	10-25 (d)	100%
Enebærklit (2250)	10-20 (b)	100%
Total		100%

Tabel 3b Habitatområde 219	Tålegrænse- interval	Kvælstofafsætning overslag (kg N/ha/år)	
Naturtype	kg N/ha/år	10-15	15-20
Grå/grøn klit (2130)	10-20 (b)	100%	
Klithede (2140)	10-20 (b)	100%	
Klitlavning (2190)	10-25 (d)	100%	
Enebærklit (2250)	10-20 (b)		100%
Våd hede (4010)	10-25		100%
Tør hede (4030)	10-20	89%	11%
Enekrat (5130)	15-25 (e)	91%	9%
Kalkoverdrev (6210)	15-25	11%	89%
Surt overdrev (6230)	10-20	71%	29%
Tidvis våd eng (6410)	15-25 (f)		100%
Kildevæld (7220)	15-25 (h)	39%	61%
Rigkær (7230)	15-25 (c)	80%	20%
Ege-blandskov (9160)	10-20 (b,j)		100%
Stilkeke-krat (9190)	10-20 (b,j)		100%
Total		87%	13%

Tabel 3a og b. 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 holdsvist 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>

Natura 2000 – Basisanalyse

Udarbejdet af Landsdelscenter Nordjylland for

skovbevoksede fredskovsarealer i:

Habitatområde nr. H 219 Lien med Underlien

INDHOLD

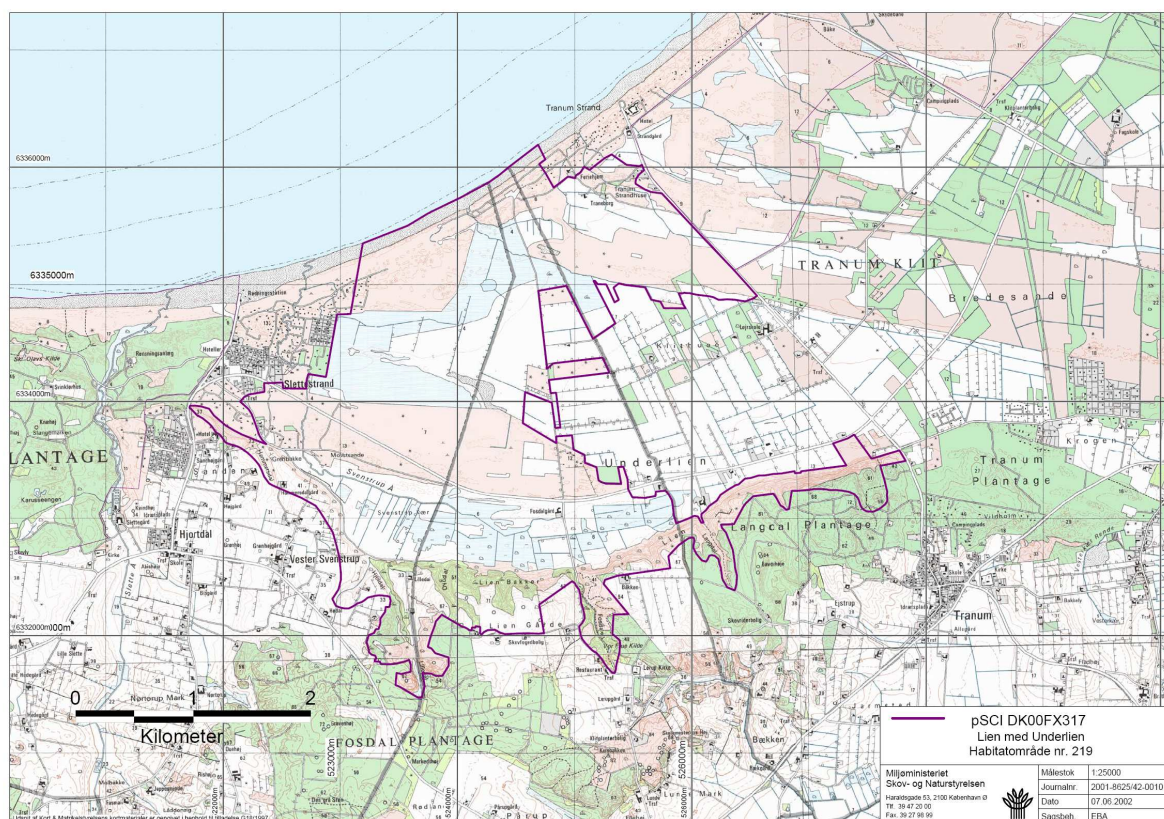
1	Beskrivelse af området	3
2	Udpegningsgrundlaget.....	3
3	Datapræsentation	4
4	Foreløbig trusselsvurdering	5
5	Modsatrettede interesser	5
6	Naturforvaltning og pleje.....	5
7	Nykonstaterede eller nyindvandrede arter og naturtyper	6
8	Liste over anvendt materiale.....	6
Bilag 1 Kort over registrerede naturtyper/levesteder		8
Bilag 2 Data for naturtyper og arter.....		9
Bilag 3 Foreløbig trusselsvurdering		12

1 Beskrivelse af området

Natura 2000-området Lien med Underlien er udpeget som habitatområde nr. 219. Der er ikke udpeget fuglebeskyttelsesområder inden for dette Natura 2000-område.

Nr.	Navn	Areal (ha)
H 219		1046
	Samlet areal Natura 2000	1046

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



Figur 1.1: Kort over habitatområde nr. 219 Lien med Underlien.

Det samlede skovbevoksede areal i området er opgjort til 102 ha (Top10DK). Heraf er 53 ha pålagt fredskovspligt, mens de resterende ca. 49 ha er skovbevoksede arealer uden fredskovspligt.

Den markante kystskrænt, Lien, er Danmarks højeste indlandsskrænt med højder op mod 70 m. Lien er flere steder gennemskåret af lange, dybe erosionskløfter med kilder.

Fra Lienskrænten i syd og til Jammerbugten i nord ligger den flade kystslette, Underlien.

Størsteparten af området består af lysåbne naturtyper som heder, enge, moser og overdrev. Selve skrænten er dog overvejende dækket af krat og skov.

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 nr. 219 udpeget af hensyn til 19 habitatnaturtyper.

Nr.	Habitatnaturtype	Håndtering
9160	Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig bund	+
91E0	*Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld	+
2110	Forstrand og begyndende klitdannelser	-
2120	Hvide klitter og vandremiler	-
2130	*Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværsklit)	-
2140	*Kystklitter med dværgbuskvegetation (klithede)	-
2160	Klitter med havtorn	-
2170	Klitter med gråris	-
2190	Fugtige klitlavninger	-
2250	*Kystklitter med enebær	-
3260	Vandløb med vandplanter	-
4010	Våde dværgbusksamfund med klokkelyg	-
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)	-
5130	Enekrat på heder, overdrev, eller skrænter	-
6210	Overdrev på mere eller mindre kalkholdig bund (*vigtige orkidelokaliteter)	-
6230	*Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund	-
6410	Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop	-
6430	Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn	-
7230	Rigkær	-

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

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

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

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	Kortlagt areal (ha)	Bilag
9160	Egeskov og blandskov på mere eller rig bund	3,7	2.1
91E0	*Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld	0	-

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

¹ NOVANA: Det nationale overvågningsprogram for vandmiljø og natur

På de skovbevoksede, fredskovpligtige arealer i H219 er der i alt kortlagt 3,7 ha naturtyper som er på udpegningsgrundlaget. Der er ikke konstateret 91E0 Elle- og askeskove ved vandløb søer og væld på de skovbevoksede fredskovspligtige arealer.

Der er registreret 3,6 ha habitatnaturtyper, der 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, som områderne er udpeget af hensyn til.

Derfor er der foretaget en foreløbig vurdering af truslerne mod habitatnaturtyperne 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:

- Eutrofieringen vurderes at være en aktuel trussel i skovkanter og overgangszoner. Den gennemsnitlige deposition i den indre del af skovene ligger i den lave ende af tålegrænse-intervallet for skovnaturtyperne og kilder og væld (7220). Supplerende modelberegninger kan afsløre, om tålegrænsen er overskredet i den indre del af skovene
- Der er registreret indvandring af skyggetræer i egeskoven (9160), hvilket på sigt kan udvikle sig til en trussel

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 modsatrettede interesser inden for de skovbevoksede fredskovspligtige arealer.

6 Naturforvaltning og pleje

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

- *I dette habitatområde ligger der skovbevoksede arealer, som administreres af Skov- og Naturstyrelsen. Skovdriften på arealerne sker efter naturnære principper. Det betyder, at man i driften arbejder målrettet for at sikre et kontinuert skovdække og opretholdelsen af et godt skovklima. Derved kan foryngelse af skoven som helhed basere sig på selvsåning. Med den naturnære skovdrift fortsættes bestræbelserne på helt at undgå pesticider. Anvendelsen af gødning er begrænset til udpegede pyntegrøntsarealer. Den naturnære skovdrift i statskovene er nærmere beskrevet i "Handlingsplan for naturnær skovdrift i statskovene". Statskovene er certificeret efter*

FSC og PEFC systemerne. Det betyder, at en ekstern part løbende kontrollerer, at skovene lever op til certificeringskravene dvs. en bæredygtig skovdrift.

- Skov- og Naturstyrelsen har udlagt det kortlagte skovnaturtypeareal (9160) omkring Fosdalen som urørt skov (3,7 ha).
- Inden for følgende fredninger er der kortlagt skovhabitatnaturtyper.
 - Underlien og Fosdalen. Register id 222700. Fredningen omfatter ca. 400 ha – tilstanden på fredningstidspunktet (1955) søges bevaret. Eksisterende krat skal bevares og opretholdes ved foryngelse. Bestemmelser om naturpleje.
 - Der verserer (maj 2007) en fredningssag, som inddrager H219. Der er tale om en modernisering af bl.a. plejemuligheder inden for eksisterende fredninger.
- Mht. naturpleje i H219 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)
7220	*Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand	0,39
9190	Stilkegeskove og -krat på mager sur bund	3,2

Tabel 7.1. Arter og habitatnaturtyper, der ikke aktuelt er udpegningsgrundlag, men som er registreret i forbindelse med kortlægningen. En * foran habitatnaturtypens eller artens navn betyder, at den er særligt prioriteret af EU.

I Fosdalen og Nøddedalen er der kortlagt kilder og væld med naturlig hydrologi. Hovedparten af det kortlagte egekrat er registreret i Langdalen.

8 Liste over anvendt materiale

Danmarks Naturfredningsforening (1994): "Fredede områder i Danmark" af Knud Dahl, 7. udgave, 1. oplag 1994

Nordjyllands Amt (2006): Natura 2000-basisanalyse, Lien med Underlien (EF-Habitatområde 219)

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. EF-Habitatområde nr. 219.

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>

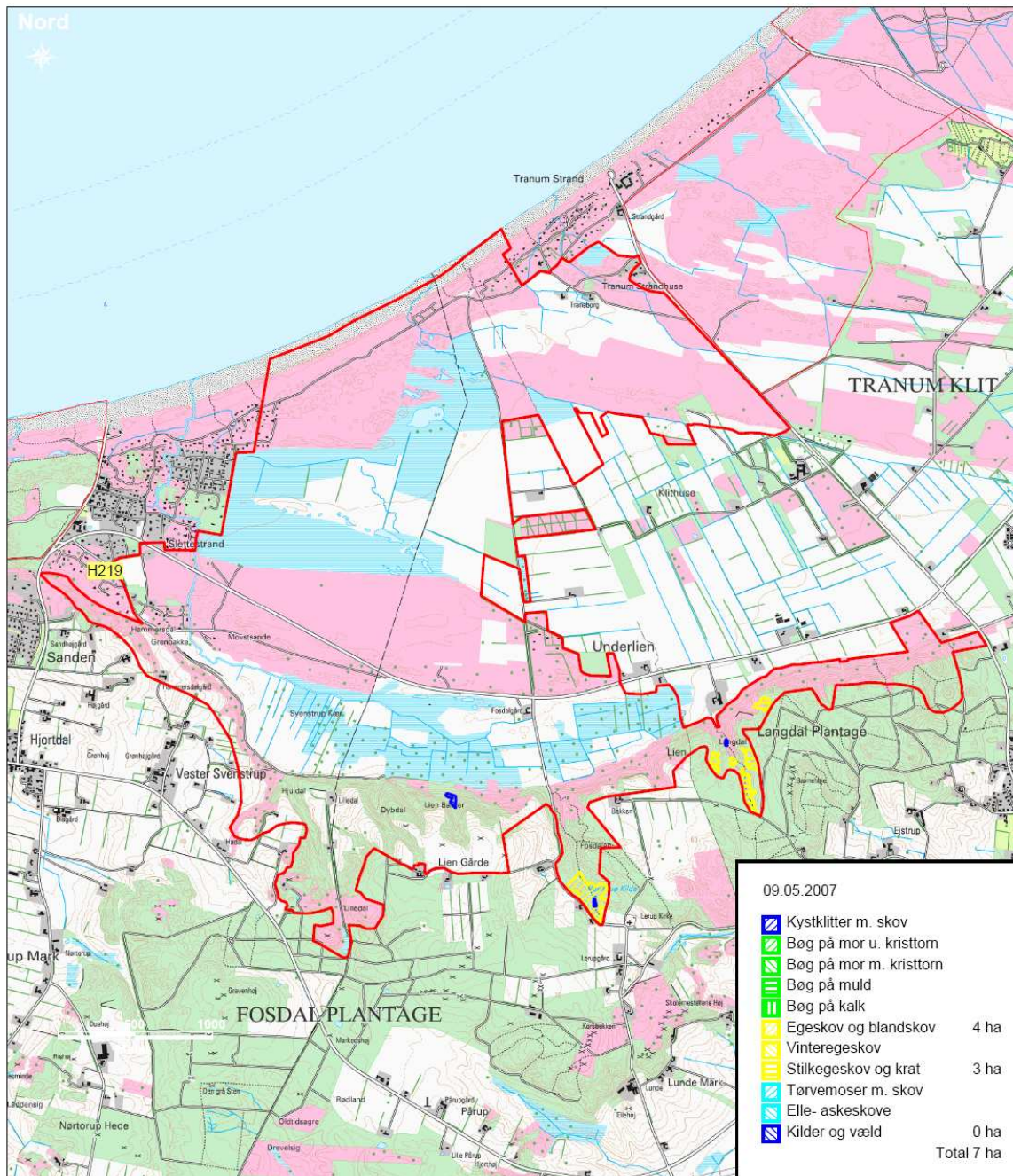
Skov- og Naturstyrelsen (2006a): Retningslinier for udarbejdelse af Natura 2000-basisanalyse for de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer.

Bilag 1 Kort over registrerede naturtyper/levesteder

Bilag 1.1: Kort over habitatnaturtyper

Registrerede skovnaturtyper Natura 2000

H219, Lien med Underlien, 1:34.000



© Kort & Matrikelstyrelsen

Skov- og Naturstyrelsen



Bilag 2 Data for naturtyper og arter

2.1 Data for Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund (9160)

2.1.1 Beskrivelse af naturtypen

Den del af vore egeskove, inklusive ege-avnbøgeskove, (dvs. eg plus avnbøg dominerer kronedækningen af arealet), hvor jordbunden er mere eller mindre rig, og ofte fladgrundet (tidvist vandlidende eller højt grundvand), således at egen trives, mens bl.a. bøg ofte mistrives, samtidig med at vandbevægelse m.v. ikke er tilstrækkelig til at give en rig forekomst af ask.

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 kan være dyrkede egeskove, tilgroningsskove og tidligere græsningsskove på fladgrundet bund, f.eks. i bunden af dale, i fladt terræn eller i nærheden af åbredder, hovedsageligt i de østlige og sydlige dele af landet. Følgende arter er karakteristiske for naturtypen: Stilkeg, avnbøg, navr, småbladet lind, stor fladstjerne, jordbær-potentil, skov-hundegræs og lundranunkel. 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 majblomst, bølget bunke, liljekonval, krans-konval eller stor frytle.

Definitionerne af typen i CORINE og i direktivets fortolkningsmanual er brede og supplerer delvis hinanden, således at hovedparten af de egeskove, som ikke umiddelbart kan indplaceres til en anden egetype vha. nøglen, må henføres til denne type. Egeskove, der vurderes kun at være egedominerede på grund af stævningsdrift af bølge-ege-skove på veldrænede jorder er ikke omfattet, men kan være omfattet af type 9120. Endvidere er egeskov med rig forekomst af ask og tilknyttet rig flora af kodriver/guldnælde/ramsløg undtaget, idet sådanne skove omfattes af Corine type 41.23, som ikke er på direktivet. Avnbøg kan være træarten med størst kronedækning, men rene eller næsten rene bestande af avnbøg hører ikke med, da det er Corine type 41.A, som ikke er på direktivet (DMU 2005b).

2.1.2 Naturtypens areal

Der er kortlagt et samlet areal på 3,7 ha i H 219.

2.1.3 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
Stilkeg					3,7	3,7

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
				3,7	3,7

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
		3,7			3,7

- 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
	3,7		3,7

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
	3,7		3,7

- 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
3,7					

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
3,7					3,7

2.1.4 Naturtypens arter

- Karakteristiske arter

Der er registreret følgende karakteristiske arter:

- i 5 meter cirklerne

Art	Areal (ha)*
Stilkeg	3,7

* 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
Stilkeg	3,7					3,7

- 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						0

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)

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 nærtliggende 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. 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 100 % af arealet med skovnaturtyper er en kronedækningsgrad > 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 hverken nylig eller tegn på tidligere stævningsdrift i H219.

Der er ikke registreret skovnaturtypearealer med tegn på nuværende eller ophørt græsning.

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

Alle de registrerede skovnaturtyper i H219 er kvælstoffølsomme med tålegrænser på 10-20 kg N/ha/år. Modelberegninger kan give lavere tålegrænser, ned til 7 kg N/ha/år. Tålegrænsen for naturtypen kilder og væld (7220) er angivet til at ligge i intervallet 15-25 kg N/ha/år (Skov- og Naturstyrelsen 2005).

Kvælstof-deposition

Den gennemsnitlige afsætning af kvælstof fra luften er følgende for de enkelte kommuner i H219:

	NH _y (kg N/ha)	NO _x (kg N/ha)	Total N (kg N/ha)
Brovst Kommune	7,6	5,7	13,3
Fjerritslev Kommune	7,5	5,8	13,3
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).

Den gennemsnitlige deposition i de to kommuner, der dækker i H219, er således på 13,7 kg N/ha/år, hvilket ligger under landsgennemsnittet 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

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".

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 naturtypers 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).

De registrerede skovnaturtyper indgår som dele af et større skovområde, og der er derfor en relativ lille andel rande og overgangszoner.

Eutrofieringen vurderes at være en aktuell trussel i skovkanter og overgangszoner. Den gennemsnitlige deposition i den indre del af skovene ligger i den lave 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

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

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

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).

Skov- og Naturstyrelsen har ikke konstateret tilstedeværelse af invasive arter på de fredskovspligtige, skovbevoksede arealer.

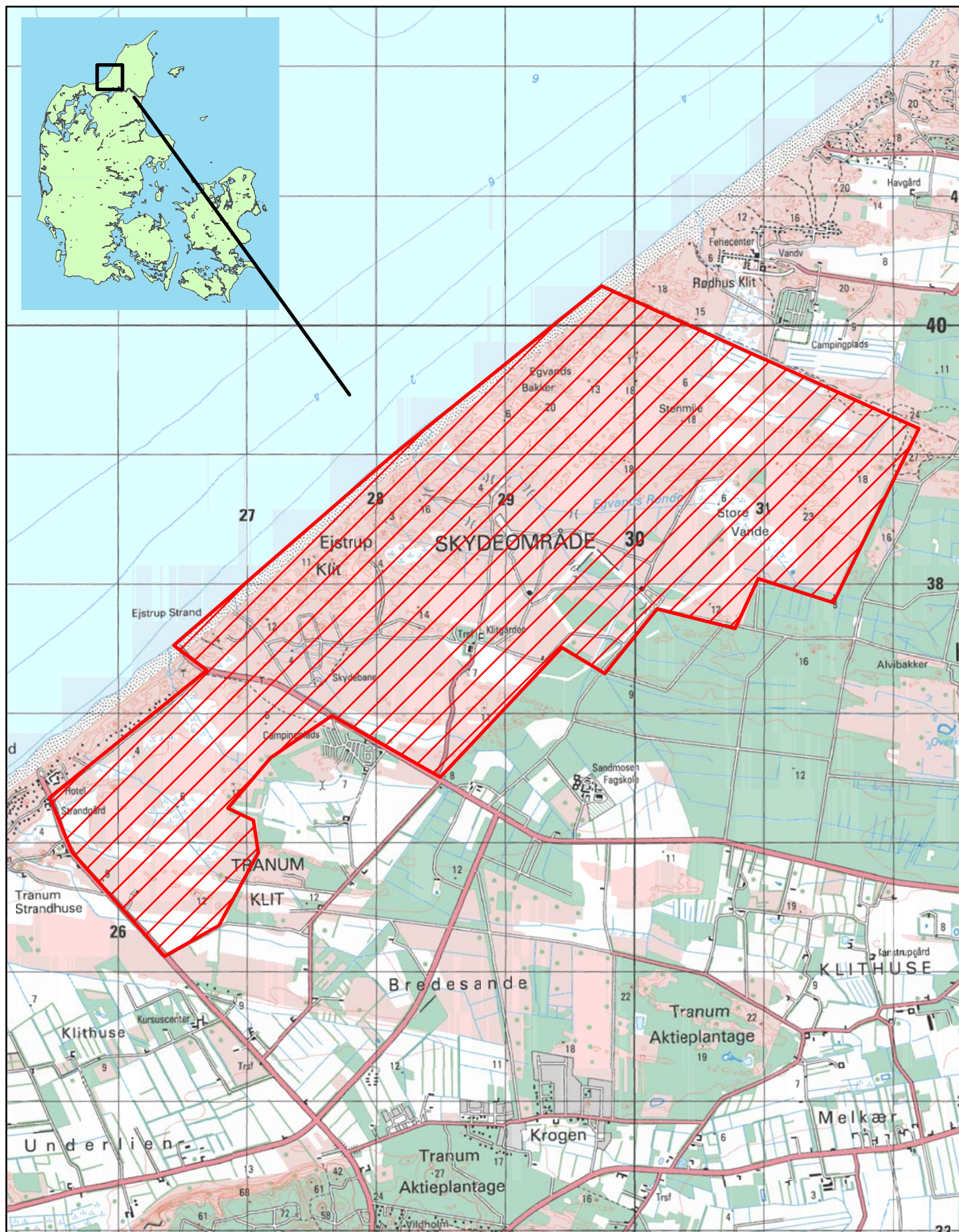
3.6 Andre trusler

Der er konstateret naturlig selvforryngelse på mere end 75 % af det samlede areal med 9160 egeskove og blandskove på mere eller mindre rig bund. Der er også konstateret omfattende opvækst af ær på arealet.

Skov- og Naturstyrelsen vurderer at indvandringen af naturlige skyggetræer i egekrattet er en fremadskridende succession: Den aktuelle trussel er lille, men på lang sigt er det en absolut trussel.

Natura 2000-basisanalyse

for den nordlige del af Natura 2000-område
Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien



Kort over den nordlige del af Natura 2000-område nr 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Titel

Natura 2000-basisanalyse Ejstrup Klit og Egvands Bakker

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 habitatområdet	2
1.1 Beskrivelse af områdets natur og dets potentiale	2
2. Udpegningsgrundlaget	3
2.1 Nyfundne naturtyper og arter	3
3. Foreløbig trusselsvurdering	3
3.1 Beskrivelse af naturtilstanden	3
3.1.1 Vandrammedirektivets basisanalyse I-II.....	3
3.2 Eutrofiering	4
3.3 Tilgroning	4
3.4 Hydrologi.....	4
3.5 Invasive arter.....	4
3.6 Arealmæssige ændringer siden 1994	4
3.7 Forstyrrelse af arter	4
3.8 Andre Trusler	4
4. Plejetiltag, igangværende indsats mm	5
5. Modstridende naturinteresser	5
6. Liste over manglende data	5
7. Liste over tilgængeligt materiale	5
Bilag	9
B.1 Datagrundlag for naturtyper og arter	9
B.2 Foreløbig trusselsvurdering	9
B.2.1 Beskrivelse af naturtilstanden	9
B.2.2 Eutrofiering	11
B.2.2.1 Tålegrænser	11
B.2.2.2 N-deposition og overskridelse af tålegrænser	12
B.2.3 Tilgroning.....	14
B.2.3.1 Vegetationshøjde.....	14
B.2.3.2 Vedplantedækning.....	14
B.2.3.3 Arealandel med græsning og/eller høslæt	15
B.2.4 Hydrologi	15
B.2.4.1 Afvanding og vandindvinding.....	15
B.2.5 Invasive arter	16
B.3. Vandløb	16
B.4. Søer	16
B.5. Arter	17
B.5.1. Hedepletvinge (Euphydryas aurinia).....	17

RESUME:

Habitatområde 193 består af store sammenhængende klitlandskaber og er af national betydning i kraft af forekomsten af store veludviklede forekomster af alle de danske klittyper på nær løvklitter. Især skal fremhæves de ca. 500 ha klithede af både den fugtige og tørre type, der udgør en stor del af landsdelens samlede areal i Natura 2000-områder. I kliterrænet findes desuden en stor forekomst af den sjældne sommerfugl Hedepletvinge. De vigtigste trusler er tilgroning af især klithede med invasive nåletræer, samt afvanding af klitlavninger og fugtig klithede.

1. Beskrivelse af habitatområdet

Habitatområde Ejstrup Klit og Egvands Bakker er et delområde af det internationale naturbeskyttelsesområde 21 (Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien). Området er udpeget som Habitatområde nr. 193 med et samlet areal på 1.301 ha (se tabel 1.1 eller hjemmesiden for Vand og Natur ([klik her](#)))

Området ligger i den nye storkommune Jammerbugt.

Af habitatområdets samlede areal er 1.128 ha omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (tabel 1.2). Desuden er der 32 ha nåleskov (kilde: Areal Information systemet, Danmarks Miljøundersøgelser). Resten af landarealet består af agerjord, byer mm. Hele habitatområdet er fredet. Der er tale om en naturvidenskabelig og landskabelig fredning.

Nr.	Navn	Areal
H193	Ejstrup Klit og Egvands Bakker	1.301 ha
	Samlet areal Natura 2000	1.301 ha

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

Beskyttet Natur	Areal
Vandløb	10 km
Hede	1.049 ha
Naturenge	3 ha
Kulturenge	7 ha
Mose	68 ha
Sø	0,2 ha
I alt	1128 ha

Tabel 1.2. Antal hektar af registreret beskyttet naturtyper i Habitatområde 193 (vejledende registrering, Nordjyllands Amt, feb. 2006).

1.1 Beskrivelse af områdets natur og dets potentiale

Området består for langt hovedpartens vedkommende af et stort sammenhængende og veludviklet klitlandskab, som er dannet på det vidtstrakte marine forland, der ligger mellem Slettestrand i vest og Blokhus i nordøst. Særligt veludviklet og uberørt er den yderste ca. halve kilometer mod kysten ved Ejstrup Klit og Egvands Bakker, hvor der yderst findes en zone med forstrand og veludviklede hvide klitter og dernæst en mosaik af lige dele grå- og grønsværsklit og klithede. Spredt mellem disse findes mindre men veludviklede forekomster af grårisklit, havtornklit og især i den nordligste del enebærklit. Bag denne zone ligger vidtstrakte arealer med lavbund, der gennemskæres af markante og ofte langstrakte klitter med især gråklit og klithede. Førstnævnte type er mange steder veludviklet med bl.a. rig lavflora. Lavbundsarealerne udgøres af store forekomster af både decideret klitlavning og af den våde type klithede med bl.a. Klokkelyng og Mosebølle. Flere af klitlavningerne er så våde, at de er på grænsen til at være egentlige lavvandede søer, men bl.a. afvandingen af området er i dag så markant, de bør betegnes som klitlavning. Det største af disse områder er Store Vande i områdets nordøstlige del. I områdets klitlavninger findes bl.a. den meget sjældne orkidé, Thy-Gøgeurt, som er en af vore meget få endemiske karplanter. Desuden bør fremhæves følgende arter fra området: Klit-Rose, Klit-Siv, Nikkende Kobjælde, Kattefod, Sand-Frøstjerne, Strand-Mandstro, Mose-Troldurt, Spyd-Pil, Sand-Rotthale, Sump-Hullæbe, Bakke-Gøgelilje og Plettet Gøgeurt.

Bilag II-arten Hedepletvinge findes med en stor bestand i områdets østlige del. Bestanden er af en størrelse, så den har regional til national betydning.

Spredt i områdets perifere dele har der tidligere været gjort forsøg på opdyrkning. Flere af disse arealer er i dag opgivet og henligger som klitlavning eller fugtig klithede. Områdets sydligste del mellem Tranum Strand og Ejstrup Strand er relativt kulturpåvirket som følge af afgræsning, samt i mindre omfang opdyrkning og eventuelt gødskning.

Det store sammenhængende klitområde er i kraft af sin store arealmæssige udstrækning og fordi det i vid udstrækning henligger i naturtilstand af national og international betydning. Således rummer området nogle af de største arealer med klittyperne 2110, 2120, 2130, 2140, 2170, og 2190 uden for Skagen Odde i landsdelen.

Tilstanden af de otte klittyper, der er registreret i området, er som det fremgår af tabel B.2.1.2 alle god, dvs. uden eller med kun få spredte negative strukturer. Eneste undtagelse er klitlavninger og til dels klithede, hvor der på flere af forekomsterne er konstateret en dårlig naturtilstand som følge af afvanding og tilgroning i vedplanter. Den fremtidige indsats i området bør prioritere at forbedre naturtilstanden for disse naturtyper gennem rydning af uønsket opvækst, samt ved at begrænse afvandingen fra området fx ved tildækning af grøfter. Afgræsning/slåning/afbrænding af klitterne, som i dag foregår på store arealer i områdets sydlige del (afgræsning), bør være meget ekstensiv og begrænse sig til udvalgte arealer. Überørte klitarealer med naturlig hydrologi og fri dynamik bør prioriteres.

2. Udpegningsgrundlaget

Som det fremgår af tabel 2.1 og 2.2 er habitatområde 193 udpeget af hensyn til 8 habitatnaturtyper. Se kort med naturtyperne og arter på hjemmesiden for Vand og Natur ([klik her](#))

Nr.	Naturtype	Kortlagt areal (ha)	Antal forekomster
2110	Forstrand og begyndende klitdannelser	14 ha	1
2120	Hvide klitter og vandremiler	26 ha	2
2130	*Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit)	288 ha	50
2140	*Kystklitter med dværgbuskvegetation (klithede)	477 ha	73
2160	Kystklitter med havtorn	5 ha	4
2170	Kystklitter med gråris	36 ha	30
2190	Fugtige klitlavninger	255 ha	52
2250	*Kystklitter med enebær	23 ha	7

Tabel 2.1. Oversigt over de naturtyper, der aktuelt udgør grundlaget for udpegningen af habitatområde 193. * Prioriteret naturtype.

2.1 Nyfundne naturtyper og arter

I tabel 2.2 vises de nyopdagede eller nyindvandrede forekomster af arter eller naturtyper, der aktuelt ikke udgør udpegningsgrundlag, men som vil skulle vurderes i forbindelse med en kommende revision af udpegningsgrundlagene.

Naturtype og art		Areal	Antal forekomster
1065	Hedepletvinge (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Ca. 25 ha	1

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

3. Foreløbig trusselvurdering

3.1 Beskrivelse af naturtilstanden

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

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

3.1.1 Vandrammedirektivets basisanalyse I-II

I Natura 2000-området er der målsat 2 km vandløb. I år 2015 forventes ingen vandløb at leve op til målsætningen. Ingen af de målsatte vandløbsstrækninger er upåvirkede. Vandløbene er påvirkede biologisk, fysisk og hydrologisk. 10 km målsat og ikke målsat vandløb er påvirkede af regulering og vandløbsvedligeholdelse. Undersøgelser har vist, at der er risiko for udledning af miljøfarlige stoffer i forbindelse med udledninger fra punktkilder. Der er ikke tilstrækkelig viden herom.

Små søerne/vandhullerne i Habitatområde nr. 193 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.

Den luftbåre kvælstofdeposition i området er generelt lav sammenlignet med andre egne af landsdelen. Således ligger niveauet for hovedparten af forekomsternes vedkommende i den lave ende af tålegrænseintervallet. Tålegrænsen er dog stadig overskredet for en stor del af naturtypernes vedkommende, og det vurderes derfor, at næringsstofbelastningen i området stadig udgør en trussel på lang sigt. Det vil i givet fald især være i randområderne mod syd og øst.

3.3 Tilgroning

Områdets naturtyper er generelt ikke truet af tilgroning med nåletræer, som det ellers ofte er tilfældet langs den jyske vestkyst. Det skyldes bl.a., at der gennem et LIFE-projekt og gennem statens egne plejeplaner har været foretaget ret omfattende rydninger i området af den uønskede opvækst. Der er dog stadig områder tilbage på især gråklit og klithede, hvor fortsat rydning er påkrævet og bør prioriteres. Spredt i de fleste af områdets klitlavninger findes desuden opvækst af Grå-/Øret pil. Dens forekomst i klitlavningerne er naturlig og en vis udbredelse af arten er acceptabel, idet det er led i en naturlig succession mod sumpskov, men det bør overvejes at holde pilen nede i udvalgte områder vha. fx afgræsning eller rydning for derved at bibeholde den lysåbne vegetation.

3.4 Hydrologi

Alle områdets lavbundsarealer, dvs. klitlavninger og de fugtige udgaver af klitheden, er negativt påvirket af afvanding. Dette gælder også de områder, hvor Hedepletvinge forekommer. Afvanding udgør således den største trussel mod disse naturtyper og arters beståen på lang sigt. Det bør i den udstrækning det er praktisk muligt prioriteres, at få genoprettet naturlig hydrologi i området ved fx tildækning af nogle af de store dybe grøfter i området.

3.5 Invasive arter

Problemet med invasive arter findes næsten udelukkende i områdets klitheder. Som følge af igangværende plejetiltag er truslen fra de invasive nåletræer tilsyneladende under kontrol. Ses i øvrigt diskussionen under afsnit 3.3.

Rynket Rose er set enkelte steder i de yderste klitrækker. Det bør prioriteres, at disse fjernes. Bladmosseset *Campylopus introflexus* ses hist og her i området især i den grå klit.

3.6 Arealmæssige ændringer siden 1994

I de seneste år har der været foretaget større rydninger af selvsåede nåletræer især i områdets nordøstlige del. Det har medvirket til en mindre arealmæssig tilgang af nogle af klittyperne.

3.7 Forstyrrelse af arter

Hedepletvinge er eneste forekommende bilag II-art i området. Det vurderes, at den kun i begrænset omfang forstyrres som følge af de militære aktiviteter i området. Tværtimod begunstiges arten sandsynligvis af forekomsten af de brede, slåede brandbælter, der gennemskærer dele af området.

3.8 Andre Trusler

Områdets centrale del benyttes som militært skydeområde. Det har den direkte effekt på naturtyperne, at mindre områder afbrændes med jævne mellemrum, samt at der i afgrænsede områder må formodes at være påvirkning fra det militære materiel i form af miljøfremmede stoffer, metalrester o.l. Der foregår også en del kørsel i området med tungt materiel, der især kan udgøre en trussel mod de slidfølsomme gråklitter.

4. Plejetiltag, igangværende indsats mm

Via LIFE-projekter og gennem statens egne plejeplaner er der foretaget markante rydninger af især Bjerg-Fyr indenfor habitatområdet.

5. Modstridende naturinteresser

Der findes ingen væsentlige modstridende naturinteresser i området.

6. Liste over manglende data

Naturtyper

Terrestriske naturtyper

Der er behov for en dækkende kortlægning og tilstandsvurdering af de naturtyper, som ikke udgør en del af de 18 lysåbne naturtyper, der indgår i kortlægningen og overvågningen i NOVANA-programmet. For habitatområde 193 gælder det især følgende naturtyper:

- Forklit (2110)
- Hvid klit (2120)
- Havtornklit (2160)
- Grårisklit (2170)

Søer og vandhuller

Der er generelt behov for kortlægning af søer og vandhuller under 5 ha. For habitatområde 193 gælder det følgende naturtyper, hvoraf enkelte muligvis kan forekomme i området:

- Lobeliesø (3110)
- Søbred med småurter (3130)
- Kransnålalge-sø (3140)
- Næringsrig sø (3150)
- Brunvandet sø (3160)

7. Liste over tilgængeligt materiale

Naturkontoret, Nordjyllands Amt (ej publiceret). **Moser i Nordjylland 4**. Kortlægning af moser i den vestlige del af Vendsyssel. Data findes i den fælles offentlige database "Naturdatabasen".

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

Drifts- og Plejeplan for Skydeområde Tranum 2000-2014. Skov- og Naturstyrelsen 1999.

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](http://www.dmu.dk/Overv%C3%A5gning/Fagdatacentre/Biodiversitet+og+terrestrisk+natur/Tekniske+anvisninger)

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 luftbårent 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_fagrappporter/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

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

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

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

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

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

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
1065	Hedepletvinge		Overvågning	Se bilag B.5.1
2110	Forstrand og begyndende klitdannelser		Kortlægning	
2120	Hvide klitter og vandremiler		Kortlægning	
2130	*Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit)		Kortlægning	
2140	*Kystklitter med dværgbuskvegetation (klithede)		Overvågning Kortlægning	
2160	Kystklitter med havtorn		Kortlægning	
2170	Kystklitter med gråris		Kortlægning	
2190	Fugtige klitlavninger		Kortlægning	
2250	*Kystklitter med enebær		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.

B.2 Foreløbig trusselvurdering

B.2.1 Beskrivelse af naturtilstanden

En naturtypes tilstand vurderes ud fra følgende tre kriterier:

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

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

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

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

Naturtype	kortlagt ha	tilstandsvurderet ha
2110	14	0
2120	26	0
2130	288	288
2140	477	477
2160	5	0
2170	36	0
2190	255	255
2250	23	23
Total	1123	1043

Tabel B.2.1.1. Arealfordeling (ha) af de kortlagte terrestriske lysåbne habitattyper i Habitatområde 193.

Grå/grøn klit (2130) 288 ha

Strukturer	Positive		
	U	S	I
Negative			
I	69		
S		31	
U			

Klithede (2140) 477 ha

Strukturer	Positive		
	U	S	I
Negative			
I			
S	50	50	
U			

Klitlavning (2190) 255 ha

Strukturer	Positive		
	U	S	I
Negative			
I	10		
S		77	
U		13	

Enebærklit (2250) 23 ha

Strukturer	Positive		
	U	S	I
Negative			
I	100		
S			
U			

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

2130	Antal registreringer	
Art	Indenfor	Udenfor
Cladonia sp., s.l.	3	
dværgbunke, tidlig	1	0
hønsetarm, almindelig	0	0
mælkeurt, almindelig	1	0
sandskæg	1	0
snerre, gul	2	0
star, sand-	3	0
stedmoderblomst, klit-	2	0

2140	Antal registreringer	
Art	Indenfor	Udenfor
revling	2	0
star, sand-	1	0

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

B.2.2 Eutrofiering

B.2.2.1 Tålegrænser

For de naturtyper, der danner udpegningsgrundlag for habitatområdet, er der fastsat tålegrænseintervaller, som fremgår af tabel B2.2.1.

Boks:
Tålegrænse: Følsomheden af et naturområde overfor en (forøget) tilførsel af forsurende eller eutrofierende stoffer kan beskrives i form af tålegrænser, der angiver ”den belastning, hvorunder væsentlige skadelige effekter på økosystemet ikke vil forventes, vurderet ud fra den bedste tilgængelige viden” Empirisk baserede tålegrænser for en række forskellige naturtyper er blevet fastsat af UN/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 dværgbuskvegetation (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 kransnålalger	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 kærsumfund 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 langttransporterende 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 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 Brovst kommune, hvori habitatområdet ligger, er 13,3 kg N/ha/år, hvilket er lavere end lands-gennemsnittet.

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 habitatområdet ligger mellem 10 og 17,5 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruheid, se tabel B.2.2.3.

	NHx N/ha	(kg 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
Sejflod	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>Lands gennemsnit</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 tilgroningsgrad, nærhed til lokale husdyrbrug mv.

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

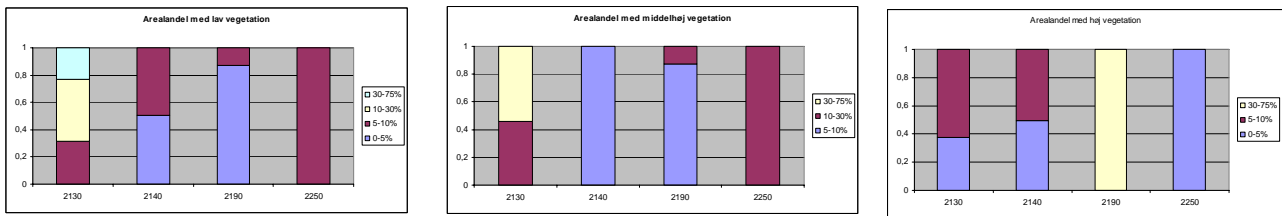
I langt hovedparten af de tilfælde, hvor eutrofiering vurderes at have negativ indflydelse på naturkvaliteten i de terrestriske naturarealer i habitatområdet, er årsagen således luftens gener.

N-belastning (kgN/ha/år) i forhold til tålegrænseintervallet			
Habitattype	10-12,5	12,5 - 15	15 - 17,5
2130	40%	39%	21%
2140	8%	48%	45%
2190		18%	81%
2250	87%	9%	4%

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.

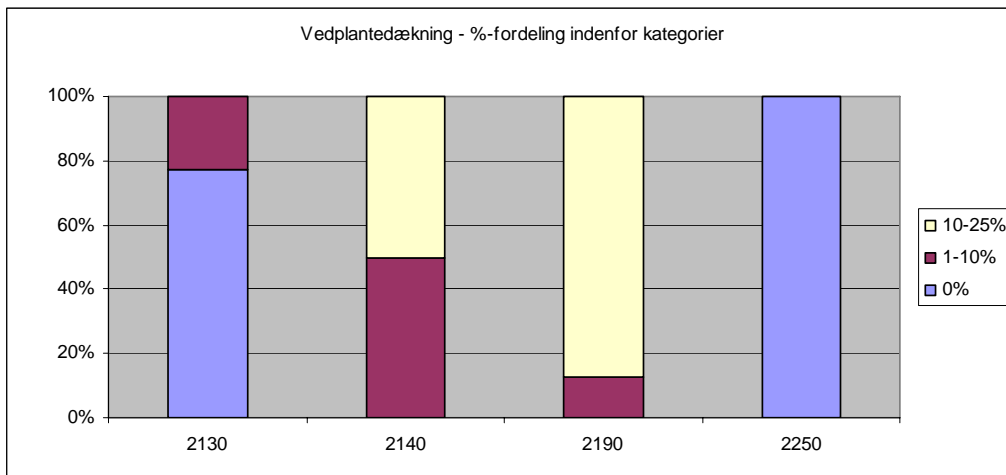
B.2.3 Tilgroning

B.2.3.1 Vegetationshøjde



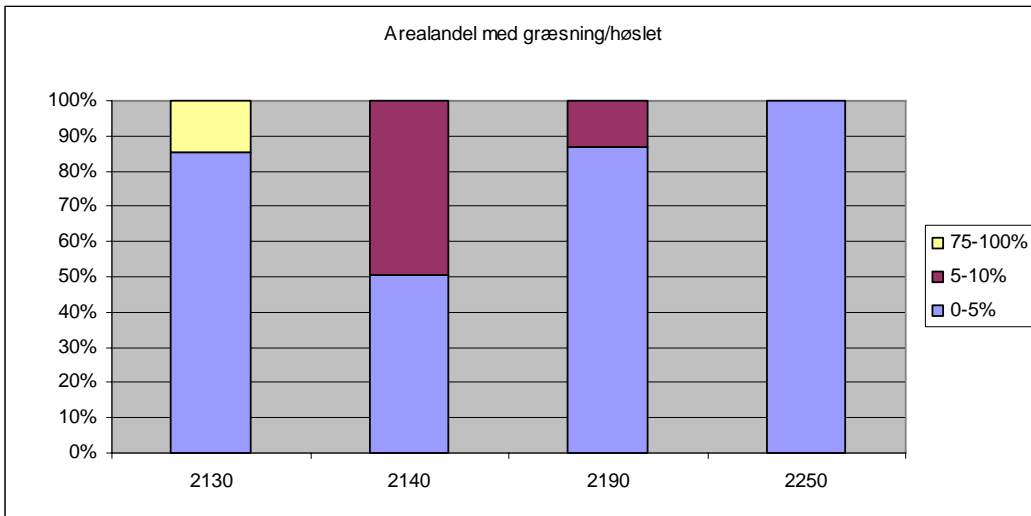
Figur B.2.3.1 Den procentvise arealandel af den enkelte habitatnaturtype, som indeholder henholdsvis lav, middelhøj og høj vegetation.

B.2.3.2 Vedplantedækning



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

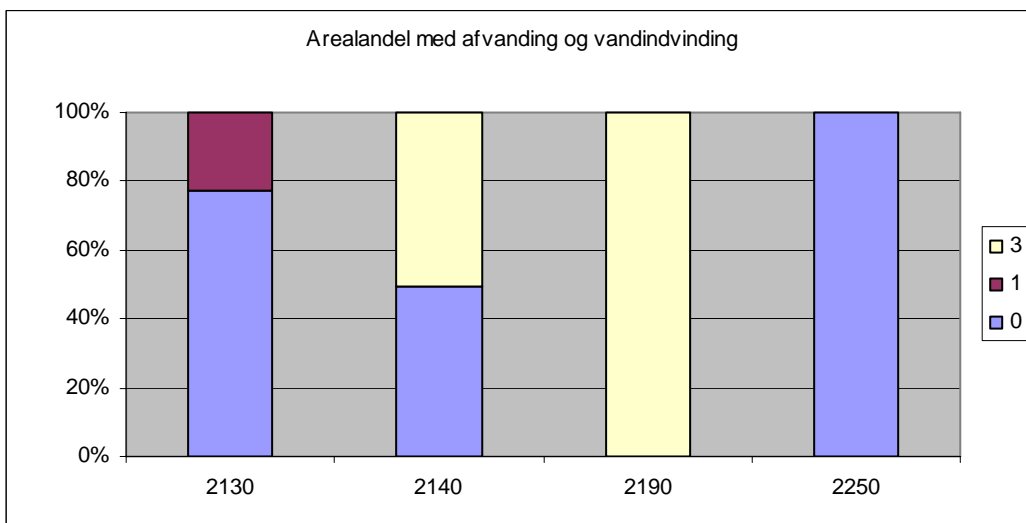
B.2.3.3 Arealandel med græsning og/eller høslæt



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

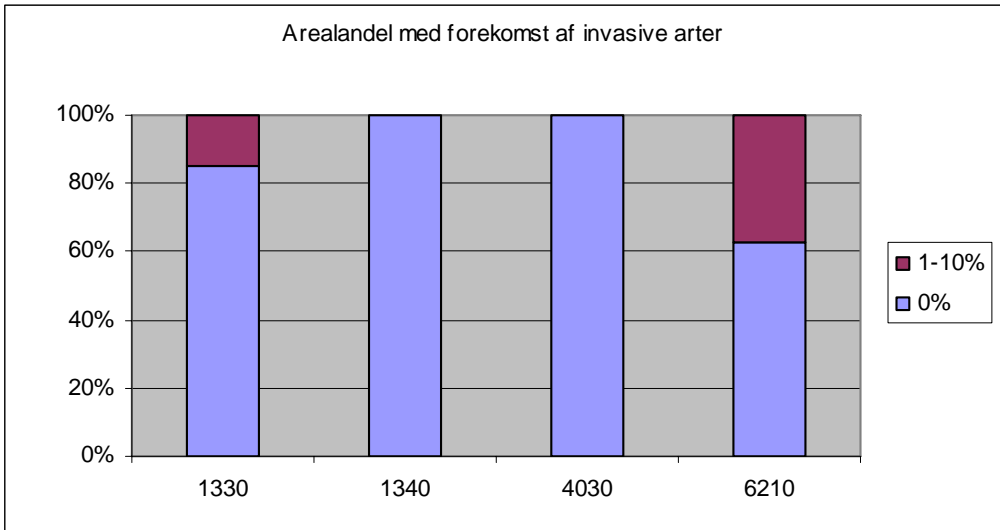
B.2.4 Hydrologi

B.2.4.1 Afvanding og vandindvinding



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

B.2.5 Invasive arter



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

B.3. Vandløb

Vandløbene udspringer i klitområdet nord for Lien, og løber i klitter og vådområder.

Naturtypen 3260 findes i 0 km vandløb i området.

Der er 10 km vandløb i området, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Opdatering af udpegningsgrundlaget:

Vandløbstyper, som indgår i udpegningsgrundlaget: ingen.

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

Revideret udpegningsgrundlag:

Intet

Foreløbig trusselvurdering:

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

Resume fra Vandrammedirektivets basisanalyse I-II:

I Natura 2000-området er der målsat 2 km vandløb. I år 2015 forventes 0 km vandløb at leve op til målsætningen, mens 2 km forventes ikke at leve op til målsætningen. Ingen af de målsatte vandløbsstrækninger er upåvirkede. Biologisk påvirkning finder sted i 2 km målsatte vandløb, i 2 km er der tale om fysisk påvirkning, og i 2 km er der tale om hydrologisk påvirkning. Spærringer for fisk påvirker i øjeblikket 0 km vandløb, regulering påvirker 10 km, og vandløbsvedligeholdelse påvirker 10 km vandløb i området.

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

Data: ingen data.

B.4. Søer

Kort beskrivelse:

Der findes mange små ukendte § 3 beskyttede småsøer/vandhuller, hvor søtypen er ukendt og ikke kan skønnes. Småsøerne/vandhullerne er beliggende i hede/mose-område.

Opdatering af udpegningsgrundlaget:

Søtyper, som p.t. indgår i udpegningsgrundlaget: ingen
 Revideret udpegningsgrundlag: få ukendte småsøer/vandhuller

Foreløbig trusselsvurdering:

- Den væsentligste påvirkning 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 formodes at stamme fra atmosfærisk deposition samt fra en øget landbrugsdrift i det åbne land.
- Desuden kan der være en fremtidig risiko for tilgroning, hvis ikke området plejes.

Databilag - indhold:

- Ingen data

B.5. Arter**B.5.1. Hedepletvinge (*Euphydryas aurinia*)**

Artkode: 1065

I 2000 blev der iværksat en eftersøgning af Hedepletvinge, på foranledning af Skov- og Naturstyrelsen, denne undersøgelse har resulteret i "Handlingsplan for bevaring af den truede sommerfugl hedepletvinge" Link: <http://www.sns.dk/natur/bevaring/pdfiler/hedeplet.pdf>

Nordjyllands Amt ansøgte i 2005 om midler til et life projekt: Life ASPEA (ASPEA = Action for sustaining the population of *Euphydryas aurinia*), med det hovedformål at forbedre levevilkårene for Hedepletvinge i Nordjylland gennem pleje og formidling om arten. Ansøgningen blev bevilget. Projektet afsluttes ved udgangen af 2007. Da Nordjyllands Amt blev nedlagt pr. 31/12 2006, fortsætter projektet i Skov- og Naturstyrelsens, og de respektive kommuners regi. Projektet har sin egen hjemmeside med to domænenavne: www.hedepletvinge.dk og www.aspea.dk

Hedepletvinge lever i små kolonier på fugtige heder og på magre enge, der ikke gødes. Der skal være rigelige bevoksninger af planten djævelsbid (*Succisa pratensis*), der er den eneste plante som sommerfuglens æg lægges på, og dens larver lever af. Sådanne bevoksninger skal blot være på nogle få hundrede kvadratmeter, men skal være tætte.

Der er tale om en udpræget standsommerfugl, som ikke spreder sig over store afstande. Arten er derfor afhængig af kort afstand mellem eksisterende og potentielle levesteder.

Nordjylland rummer hele Danmarks bestand af Hedepletvinge. Her kendes den i dag fra 8 mindre lokaliteter.

Område 193. Ejstrup Klit og Egvands Bakker (Tranum Skydeområde)

Der findes en stor bestand i slæde brandbælter i den østlige del af området. Området er ikke overvåget i NOVANA, men oplysninger fra lokale naturinteresserede tyder på en bestand over 100 larvespind. Arten findes desuden fåtalligt i lysninger og vejrabatter i Tranum Klitplantage øst for habitatområdet.

Referencer:

Asbirk, S. & Christensen, T. (red.), 2000. Handlingsplan for bevaring af den truede sommerfugl hedepletvinge *Euphydryas aurinia*. Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen. <http://www.sns.dk/natur/bevaring/pdfiler/hedeplet.pdf>

Stoltze, M., 1995. An annotated atlas of the Danish butterflies. – Zoologisk Museum, Københavns Universitet.

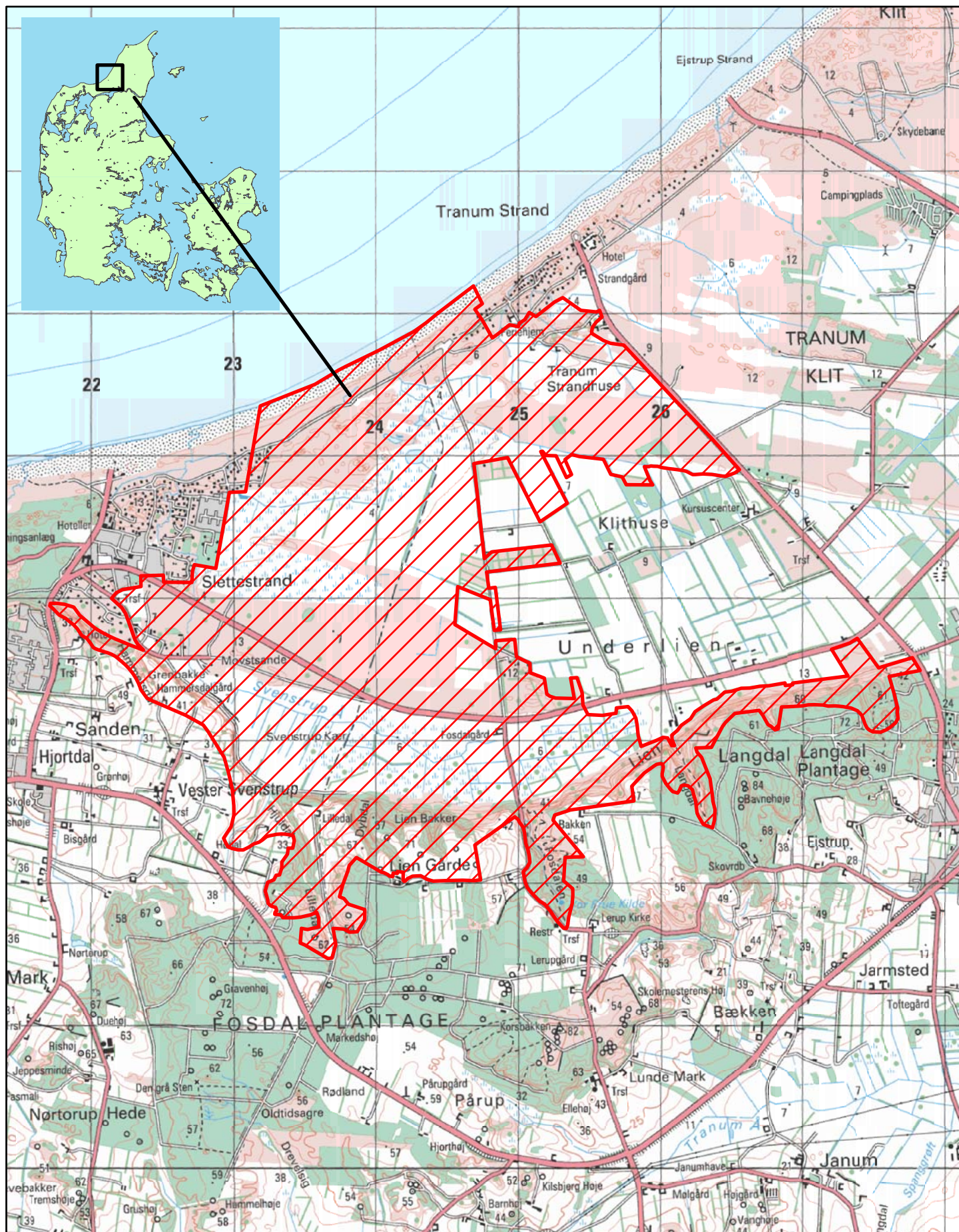
Stoltze, M., 1996. Danske dagsommerfugle. Gyldendal..

Stoltze, M., 1997. Dagsommerfugle i Danmark. Felthåndbog. Gyldendal.

Life projektet ASPEAs hjemmeside: www.hedepletvinge.dk eller www.aspea.dk

Natura 2000-basisanalyse

for den sydlige del af Natura 2000-område
Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien



Kort over den sydlige del af Natura 2000-område nr 21 Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien

Titel

Natura 2000-basisanalyse Lien med Underlien

Udgivet af

Miljøcenter Aalborg
Niels Bohrs Vej 30
9220 Aalborg Øst

Udgivelsesdato

Juni 2007

Tekst, layout og redaktion

Medarbejdere fra Nordjyllands Amt og Miljøcenter Aalborg

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

Copyright: Kort- og Matrikelstyrelsen
1992/KD.86.1029

Indholdsfortegnelse

RESUME:.....	1
1. Beskrivelse af habitatområdet.....	1
1.1 Beskrivelse af områdets natur og dets potentiale.....	1
2. Udpegningsgrundlaget.....	2
2.1 Nyfundne naturtyper og arter.....	2
3. Foreløbig trusselsvurdering.....	3
3.1 Beskrivelse af naturtilstanden.....	3
3.1.1 Vandrammedirektivets basisanalyse I-II.....	3
3.2 Eutrofiering.....	3
3.3 Tilgroning.....	3
3.4 Hydrologi.....	3
3.5 Invasive arter.....	4
3.6 Arealmæssige ændringer siden 1994.....	4
3.7 Forstyrrelse af arter.....	4
3.8 Andre Trusler.....	4
4. Plejetiltag, igangværende indsats mm.....	4
5. Modstridende naturinteresser.....	4
6. Liste over manglende data.....	4
7. Liste over tilgængeligt materiale.....	5
Bilag.....	9
B.1 Datagrundlag for naturtyper og arter.....	9
B.2 Foreløbig trusselsvurdering.....	9
B.2.1 Beskrivelse af naturtilstanden.....	9
B.2.2 Eutrofiering.....	13
B.2.2.1 Tålegrænser.....	13
B.2.2.2 N-deposition og overskridelse af tålegrænser.....	14
B.2.3 Tilgroning.....	16
B.2.3.1 Vegetationshøjde.....	16
B.2.3.2 Vedplantedækning.....	18
B.2.3.3 Arealandel med græsning og/eller høslet.....	18
B.2.4 Hydrologi.....	19
B.2.4.1 Afvanding og vandindvinding.....	19
B.2.4.2 Kystsikring.....	19
B.2.5 Invasive arter.....	20
B.3. Vandløb.....	20
B.5. Søer.....	21

RESUME:

Habitatområdet består dels af den markante littorinaskrænt Lien, samt af store sammenhængende klitlandskaber på det marine forland ud mod Jammerbugt. Kystskrænten og flere markante dale, der gennemskærer den, rummer værdifulde forekomster af både sure og kalkrige overdrev og enebærkrat, samt heder, kildevæld og rigkær. Trusler fra især tilgroning og til dels invasive arter, samt for de fugtige typers vedkommende tillige afvanding, er dog et stort problem for disse naturtypers overlevelse i området. Blandt klittyperne er især de ca. 40 ha med enebærklit unikke, idet de udgør en stor del af landsdelens samlede areal i Natura 2000-områder. Den vigtigste trussel mod klittyperne er afvanding og tilgroning med invasive nåletræer.

1. Beskrivelse af habitatområdet

Habitatområde nr. 219 (Lien med Underlien) er et delområde af Natura 2000-område 21 (Ejstrup Klit, Egvands Bakker og Lien med Underlien). Området er udpeget som habitatområde nr. 219 med et samlet areal på 1.046 ha (se tabel 1.1 eller hjemmesiden for Vand og Natur ([klik her](#))). Området ligger i den nye storkommune Jammerbugt.

Af habitatområdets samlede areal er 859 ha af arealet omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (Tabel 1.2). Desuden er der 11 ha løvskov og 31 ha nåleskov (kilde: Areal Information systemet, Danmarks Miljøundersøgelser). Resten af landarealet består af agerjord, byer mm. Hele området er i sammenhæng med habitatområde 193 Ejstrup Klit og Egvands Bakker omfattet af en landskabelig og naturvidenskabelig fredning.

Nr.	Navn	Areal (ha)
H219	Lien med Underlien	1.046
	Samlet areal Natura 2000	1.046

Tabel 1.1. Oversigt over de habitat- og fuglebeskyttelsesområder, der er inkluderet i denne basisanalyse. For hvert område er områdets nummer, navn og areal (i ha) angivet, ligesom Natura 2000-områdets samlede areal er oplyst. Kilde: <http://www2.skovognatur.dk/natura2000/>.

Beskyttet Natur	Areal
Vandløb	25 km
Hede	390 ha
Naturenge	130 ha
Kulturenge	150 ha
Mose	74 ha
Overdrev	113 ha
Sø	2 ha
I alt	859 ha

Tabel 1.2. Antal hektar af registreret beskyttede naturtyper i habitatområde 219 (vejledende registrering, Nordjyllands Amt, feb. 2006).

1.1 Beskrivelse af områdets natur og dets potentiale

Natura 2000-området består af den markante kystskrænt, Lien, der er Danmarks højeste indlandskystskrænt med højder på op mod 70 meter; samt af det vidtstrakte marine forland, kystsletten, der strækker sig mellem Lienskrænten i syd og Jammerbugten i nord. Littorinaskrænten er flere steder gennemskåret af lange, dybe erosionskløfter, hvoraf Langdal, Dybdal og Fosdal hører til de mest markante. På det marine forland ses enkelte store veludviklede parabelklitter, mens egentlige kystklitter forekommer ude langs Jammerbugtkysten mellem Slettestrand og Tranum Strand.

Lienskrænten er for en stor dels vedkommende under tilgroning i uigennemtrængelig krat og skov. Der er således store forekomster af enebærkrat (ca. 10 % af amtets samlede areal i habitatområder) samt især i området omkring Fosdalen tillige stilkekrat på morbund (naturtype 9190). I hovedparten af de dybe kløfter er der udviklet fine væld (7220) ligesom der flere steder ved foden af skrænten findes væld og rigkær. Her findes flere steder de sjældne orkidéer Sump-Hullæbe og Purpur-Gøgeurt. Mange af disse lokaliteter er i dårlig tilstand pga. tilgroning og afvanding. Fremtidig pleje bør især prioritere at redde de bedste af de tilbageværende rigkær, hvoraf flere er under akut tilgroning. Der forekommer desuden flere sjældne bregnearter i områdets mørke kløfter bl.a. Rundfinnet Radeløv og Skør Bægerbregne. På de stadigt lysåbne og afræssede arealer af skrænten findes flere steder endog meget værdifulde og artsrige overdrev. Det drejer sig især om typer af kalkoverdrev (6210) og i mindre grad også sure overdrev (6230). Der bør i en fremtidig pleje af området prioriteres, at overdrevsskrænterne og de nedenfor liggende kilder og rigkær bliver afræsset, og at det gøres i en forvaltningsmæssig samlet enhed.

Store dele af kystsletten mellem Lienskrænten og Jammerbugten har tidligere været dyrket. Der er i dag stadig dyrkede marker og store ekstensivt græssede og gødskede arealer, der fortsat afvandes. Hovedparten af det vidtstrakte område er dog dækket af nogle af landets største sammenhængende forekomster med klithede både i form af den fugtige og den tørre udgave. I området findes alle de danske klityper repræsenteret, bl.a. også store forekomster af enebærklit. Knap 20 % af amtets samlede areal i habitatområder af denne type forekommer således her. Der er ligeledes værdifulde forekomster af både gråklit og grønsværsklit, samt store arealer med klitlavning. Der bør i en fremtidig pleje af området prioriteres at ekstensivere landbrugsdriften yderligere samt at gendanne naturlig hydrologi, hvor afvanding udgør en trussel mod områdets klitlavninger og fugtige klitheder.

2. Udpegningsgrundlaget

Som det fremgår af tabel 2.1 er habitatområde 219 udpeget af hensyn til 19 habitatnaturtyper

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

Nr.	Naturtype	Kortlagt areal	Antal forekomster
Naturtype			
2110	Forstrand og begyndende klitdannelse	3,1 ha	1
2120	Hvide klitter og vandremiler	8,3 ha	1
2130	*Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværsklit)	141 ha	37
2140	*Kystklitter med dværgbuskvegetation (klithede)	209 ha	36
2160	Kystklitter med havtorn	2,4 ha	1
2170	Kystklitter med gråris	2,5 ha	4
2190	Fugtige klitlavninger	90 ha	18
2250	*Kystklitter med enebær	38 ha	10
3260	Vandløb med vandplanter	7 km	2
4010	Våde dværgbusksamfund med klokkelyng	0,07 ha	1
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)	23 ha	16
5130	Enekrat på heder, overdrev eller skrænter	17 ha	13
6210	Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (* vigtige orkidélokalteter)	16 ha	13
6230	*Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund	11 ha	10
6410	Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop	0,47 ha	1
6430	Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn	0 ha	0
7230	Rigkær	12 ha	15
9160	Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund ⁽¹⁾	0 ha	0
91E0	*Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld ⁽¹⁾	0,12 ha	1

Tabel 2.1. Oversigt over naturtyper, der aktuelt udgør grundlaget for udpegningen af habitatområde 219. ⁽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

I 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
2180 Skovklit ⁽¹⁾	0,28 ha	1
3150 Næringsrig sø	1,0 ha	1
7220 Kildevæld	3,0 ha	15
9110 Bøg på mor ⁽¹⁾	0,38 ha	2
9190 Stilkeke-krat ⁽¹⁾	10 ha	3

Tabel 2.2. Arter og naturtyper, der ikke aktuelt er udpegningsgrundlag for Natura 2000-planens internationale naturbeskyttelsesområder, men som vurderes at have væsentlig forekomst heri. En * foran artens eller naturtypens kodenummer betyder, at den er særligt prioriteret af EU. ⁽¹⁾ Skov naturtyperne bliver kortlagt af SNS og er kun delvist kortlagt i forbindelse med amtets kortlægning i 2004-05.

3. Foreløbig trusselsvurdering

3.1 Beskrivelse af naturtilstanden

Som baggrund for at foretage en trusselsvurdering 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 trusselsvurderingen baseret på et skøn.

3.1.1 Vandrammedirektivets basisanalyse I-II

I Natura 2000-området er der målsat 8 km vandløb. I år 2015 forventes 5 km vandløb at leve op til målsætningen, mens 3 km forventes ikke at leve op til målsætningen. Ingen af de målsatte vandløbsstrækninger er upåvirkede. Vandløbene er påvirkede biologisk, fysisk og hydrologisk. Spærringer for fisk påvirker i øjeblikket 8 km målsat vandløb. 24 km målsat og ikke målsat vandløb er påvirkede af regulering og vandløbsvedligeholdelse. Undersøgelser har vist, at der er risiko for udledning af miljøfarlige stoffer i forbindelse med udledninger fra punktkilder. Der er ikke tilstrækkelig viden herom.

Småsøerne/vandhullerne i Habitatområde nr. H 219 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.

Den luftbårne kvælstofdeposition i området er generelt lav sammenlignet med andre egne af landsdelen. Således ligger niveauet for hovedparten af forekomsternes vedkommende i den lave ende af tålegrænseintervallet. Det vurderes, at der kun på en mindre andel af områdets naturarealer finder en varig negativ påvirkning sted som følge deraf. Eutrofiering udgør således ikke nogen akut fremadskridende trussel mod områdets naturtyper.

3.3 Tilgroning

Som det fremgår af figur B.2.3.1 er den lave næringsfølsomme vegetation i kildevæld og rigkær truet af for høj vegetation, hvilket især skyldes manglende afgræsning. Endvidere er disse naturtyper også truet af tilgroning med vedplanter. Det gælder kildevæld som det fremgår af figur B.2.3.2, men også rigkær er truet af tilgroning med især pil. Af figuren fremgår, at truslen mod rigkærene er lav. Dette er dog et falsk billede, idet områder med selv lille opvækst af pil, normalt er i så dårlig tilstand og under så voldsom tilgroning i høje urter, at der selv på tidlige tilgroningsstadier ikke er nogen rigkærsvegetation tilbage. Derfor er det kun de tilbageværende rigkær, der er kortlagt i området, og man må formode, at der gennem det sidste århundrede er forsvundet store arealer med rigkær i området især neden for littorinaskrænten. Som det fremgår af afsnit 3.4 er hovedparten af rigkærene truet af afvanding. Dette vil alt andet lige fremskynde tilgroningen.

De mange arealer med overdrev (både de sure og de kalkrige) og hede på og ovenfor littorinaskrænten er for en stor dels vedkommende akut truet af tilgroning i vedplanter. Særligt akut er det for kalkoverdrevenes vedkommende, idet alle de kortlagte kalkoverdrev er tilgroet på mellem 10-50 % af arealet (figur B.2.3.2).

Tilgroning i vedplanter udgør ikke nogen akut trussel mod områdets klittyper. Det skyldes bl.a., at der er foretaget løbende pleje af områdets store statsejede arealer.

3.4 Hydrologi

Store dele af områdets klitlavninger og de fugtige udgaver af klitheden, er negativt påvirkede af afvanding. Afvanding udgør således den største trussel mod disse naturtyper beståen på lang sigt. Det bør i den udstrækning det er praktisk

muligt prioriteres, at få genoprettet naturlig hydrologi i området. Dette kan bl.a. fremmes ved at foretage mere naturnær pleje af især områdets to større vandløb, Svenstrup Å og bækken der løber ud ved Lerup Strand. Dette vil også fremme tilstanden af de to vandløb i sig selv. De er begge kortlagt som vandløb med vandplanter, dvs. habitatnaturtype 3260.

Endelig er også hovedparten af områdets rigkær akut truet af afvanding og deraf følgende tilgroning.

3.5 Invasive arter

Flere forskellige invasive arter er observeret i områdets naturtyper. I de tørre klittyper udgør således opvækst af nåletræer et vist problem i 30-40 % af forekomsterne (figur B.2.5.1). Bladmosseset *Campylopus introflexus* ses hist og her, men kun i små mængder.

På mellem halvdelen og 1/3 af de to overdrevstyper og på hederne er observeret opvækst af enten Gyvel, Rynket Rose eller invasive nåletræer.

Kæmpe-bjørneklo udgør i dag et begrænset problem i området, men især i området ved Hjuldal ses store bestande af arten, der på kort sigt vil kunne udgøre en akut trussel mod nærområdets kilder og overdrev.

3.6 Arealmæssige ændringer siden 1994

Bortset fra den omtalte stigende tilgroning og ændringer i græsningsintensiteten er der ikke konstateret nogen ændringer.

3.7 Forstyrrelse af arter

Der er ikke kendskab til nogen bilag II-arter i området.

3.8 Andre Trusler

Der er i området omkring Tranum og Lerup Strand et vist publikumsslid på især områder med hvid klit og grå- og grønsværsklit. Det vurderes dog, at denne påvirkning i dag er af begrænset omfang.

4. Plejetiltag, igangværende indsats mm

Siden 1997 har amtet indgået 51 MVJ aftaler (339 ha) indenfor Natura 2000-området.

5. Modstridende naturinteresser

Naturlig succession i form af 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 Natura 2000-planen være nødvendigt at foretage en prioritering af hvilken drift eller hvilke plejemetoder man vil benytte sig af på et givet areal afhængig af hvilken naturtype eller naturtypemiks, man sigter mod.

I habitatområde 219 kan der især være tale om modsatrettede naturinteresser i forbindelse med tilgroning af indlandshederne og de sure overdrev med egekrat, så på den måde ændres til naturtypen stilkekrat. I disse tilfælde bør den lysåbne naturtype som hovedregel prioriteres i området.

6. Liste over manglende data

Naturtyper

Terrestriske naturtyper

Der er behov for en dækkende kortlægning og tilstandsvurdering af de naturtyper, som ikke udgør en del af de 18 lysåbne naturtyper, der indgår i kortlægningen og overvågningen i NOVANA-programmet. For habitatområde 219 gælder det følgende naturtyper:

- Forklit (2110)
- Hvid Klit (2120)
- Havtornklit (2160)
- Grårisklit (2170)

- Visse-indlandsklit (2310)
- Enekrat (5130)
- Urtebrømme (6430)

Skovnaturtyper

Der er behov for kortlægning af skovnaturtyper udenfor de fredsskovpligtige områder. I område 219 gælder det potentielt set alle skovnaturtyperne:

- Skovklit (2180)
- Bøg på mor (9110)
- Bøg på mor med kristtorn (9120)
- Bøg på muld (9130)
- Bøg på kalk (9150)
- Ege-blandskov (9170)
- Stilkege-krat (9190)
- *Skovbevokset tørvemose (91D0)
- *Elle og askeskov (91E0)

Søer og vandhuller

Der er generelt behov for kortlægning af søer, vandhuller og damme på under 5 ha:

- Lobeliesø (3110)
- Søbred med småurter (3130)
- Kransnålalge-sø (3140)
- Næringsrig sø (3150)
- Brunvandet sø (3160)

Arter

Dyrearter

Der mangler generelt data for forekomster af og geografisk udbredelse for bl.a. følgende arter hjemmehørende i Nordjylland:

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

7. Liste over tilgængeligt materiale

Anvendt og supplerende litteratur:

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

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

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

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

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

- 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_fagrappporter/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 højmossearealer. Aage V. Jensens Fonde har fået udarbejdet en række rapporter om genopretning og sikring af højmossearealer:

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

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

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

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

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

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

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

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

Nationalpark Pilotprojektet på Læsø. I forbindelse med pilotprojektet er der blevet udarbejdet rapporter indenfor områderne: Natur, Kultur, Landskab, Erhverv og Friluftsliv & turisme. Alle 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
2110	Forstrand og begyndende klitdannelser		Kortlægning	
2120	Hvide klitter og vandremiler		Kortlægning	
2130	*Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit)		Kortlægning	
2140	*Kystklitter med dværgbuskvegetation (klithede)		Kortlægning	
2160	Kystklitter med havtorn		Kortlægning	
2170	Kystklitter med gråris		Kortlægning	
2180	Skovklit		Kortlægning	
2190	Fugtige klitlavninger		Kortlægning	
2250	*Kystklitter med enebær		Kortlægning	
3150	Næringsrig sø		Kortlægning	Se bilag B.5
3260	Vandløb med vandplanter	Overvågning	Kortlægning	Se bilag B.4
4010	Våde dværgbusksamfund med klokkelyg		Kortlægning	
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)		Kortlægning	
5130	Enekrat på heder, overdrev eller skrænter		Kortlægning	
6210	Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (*vigtige orkidélokalteter)		Kortlægning	
6230	*Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund		Kortlægning	
6410	Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop		Kortlægning	
6430	Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn		Kortlægning	
7220	Kildevæld		Kortlægning	
7230	Rigkær		Kortlægning	
9110	Bøg på mor		Kortlægning	
9160	Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund		Kortlægning	
9190	Stilkege-krat		Kortlægning	
91E0	*Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld		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.

B.2 Foreløbig trusselvurdering

B.2.1 Beskrivelse af naturtilstanden

En naturtypes tilstand vurderes ud fra følgende tre kriterier:

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

3. Karakteristiske arter. Jo flere af de arter, som er karakteristiske for naturtypen, som er til stede, des bedre tilstand (data over karakteristiske arter ses i tabel B.2.1.3).

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

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

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

Naturtype	kortlagt	tilstandsvurderet
	ha	ha
2110	3,1	0
2120	8,3	0
2130	141	141
2140	209	209
2160	2,4	0
2170	2,5	0
2180	0,28	0
2190	90	90
2250	38	38
3150	2,4	0
3260	2,3	0
4010	0,07	0,07
4030	23	23
5130	17	0
6210	16	16
6230	11	11
6410	0,47	0,47
7220	3,0	3
7230	12	12
9110	0,38	0
9190	10	0
91E0	0,12	0

Tabel B.2.1.1. Arealfordeling (ha) af de kortlagte terrestriske lysåbne habitattyper i natura 2000 område 21.

Grå/grøn klit (2130) 141 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I	2	76	
S	4	18	
U			

Klithede (2140) 209 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I	74	1	
S		23	
U		2	

Klittlavning (2190) 90 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I			
S	2	88	
U		10	

Enebærklit (2250) 38 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I	48		
S	52		
U			

Våd hede (4010) 0,07 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I			
S		100	
U			

Tør hede (4030) 23 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I		2	
S		24	
U		74	

Kalkoverdrev (6210) 16 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I	12		
S	67	18	
U		3	

*Surt Overdrev (6230) 11 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I	29		
S		71	
U			

Tidvis våd eng (6410) 0,47 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I			
S		100	
U			

Kildevæld (7220) 3,0 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I			
S		36	1
U			63

Rigkær (7230) 12 ha

Strukturer	Positive		
Negative	U	S	I
I			
S	22	4	1
U	4	30	39

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

2130		
Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
dværgbunke, tidlig	2	
sandskæg	3	
snorre, gul	1	
star, sand-	11	

2140		
Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
revling	8	
star, sand-	6	

4010		
Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
klukkelyng	1	

4030		
Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
blåbær	3	1
hedelyng	6	
revling	5	
tyttebær	4	1

6210		
Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
bakketidsel		1
kodriver, hulkravet	2	1

6230		
Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
fladbælg, krat-	4	
kattefod	1	
katteskæg	1	
mælkeurt, almindelig	1	
perikon, kantet	1	
snorre, lyng-	1	
svingel, fåre-	3	1
tormentil	5	
viol, hunde-	2	
ærenpris, læge-	2	1

6410		
Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
blåtop	1	
frytle,		
mangeblomstret	1	
siv, knop-	1	
snorre, sump-	1	
tormentil	1	
viol, eng-	1	

7230		
Art	Antal registreringer	
	Indenfor	Udenfor
star, almindelig	7	
star, blågrøn	1	1
star, hirse-	4	
star, håret	1	
star, krogneb-		1
star, næb-	2	
star, skede-		1
star, stjerne-	3	1
star, top-	2	

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

B.2.2 Eutrofiering

B.2.2.1 Tålegrænser

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

Boks:

Tålegrænse: Følsomheden af et naturområde overfor en (forøget) tilførsel af forurende eller 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 kransnålalger	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 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

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

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 højmoserarter 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 højmoserarter hører dog også til de særligt kvælstoffølsomme naturtyper med en tålegrænse på 5-10 kg N/ha/år. Derimod er naturtyper, der jævnligt overskyldes med næringsrigt havvand ikke særligt kvælstoffølsomme, det gælder bl.a. strandeng (1330), men her skal man være opmærksom på at partier med overdrev på strandvolde o.lign. kan være følsomme. For artsrige forekomster ligger tålegrænsen i den nedre ende af disse intervaller.

B.2.2.2 N-deposition og overskridelse af tålegrænser

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

I tabel B.2.2.2 er den gennemsnitlige afsætning af kvælstof opgivet som kommunevise gennemsnit af 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 Brovst og Fjerritslev kommuner, hvori Natura 2000-området ligger, er 13,3 kg N/ha/år, hvilket er lavere 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 10 og 20 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruheid, 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.2.1.2. 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.

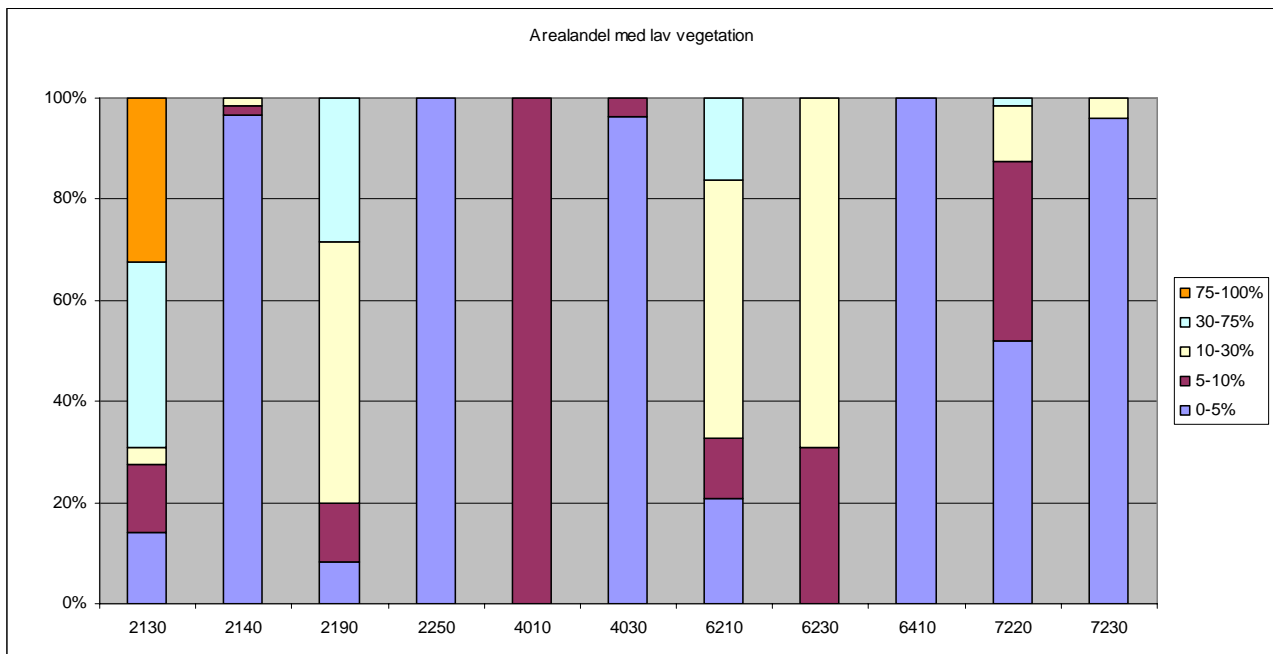
I langt hovedparten af de tilfælde, hvor eutrofiering vurderes at have negativ indflydelse på naturkvaliteten i de terrestriske naturarealer i habitatområdet, er årsagen således luftens gener.

N-belastning (kgN/ha/år) i forhold til tålegrænseintervallet				
Habitattype	10-12,5	12,5 - 15	15 - 17,5	17,5 – 20
2130	73% (21)	25% (13)	2% (3)	
2140	32% (9)	59% (22)	9% (5)	
2190	80% (6)	20% (11)		
2250		76% (4)	24% (5)	
4010			100% (1)	
4030	24% (5)	51% (5)	22% (4)	2% (2)
6210	1% (1)	27% (3)	71% (7)	1% (1)
6230		57% (2)	38% (6)	5% (1)
6410			100% (1)	
7220	11% (1)	48% (5)	19% (7)	22% (2)
7230	13% (2)	66% (9)	9% (3)	11% (1)

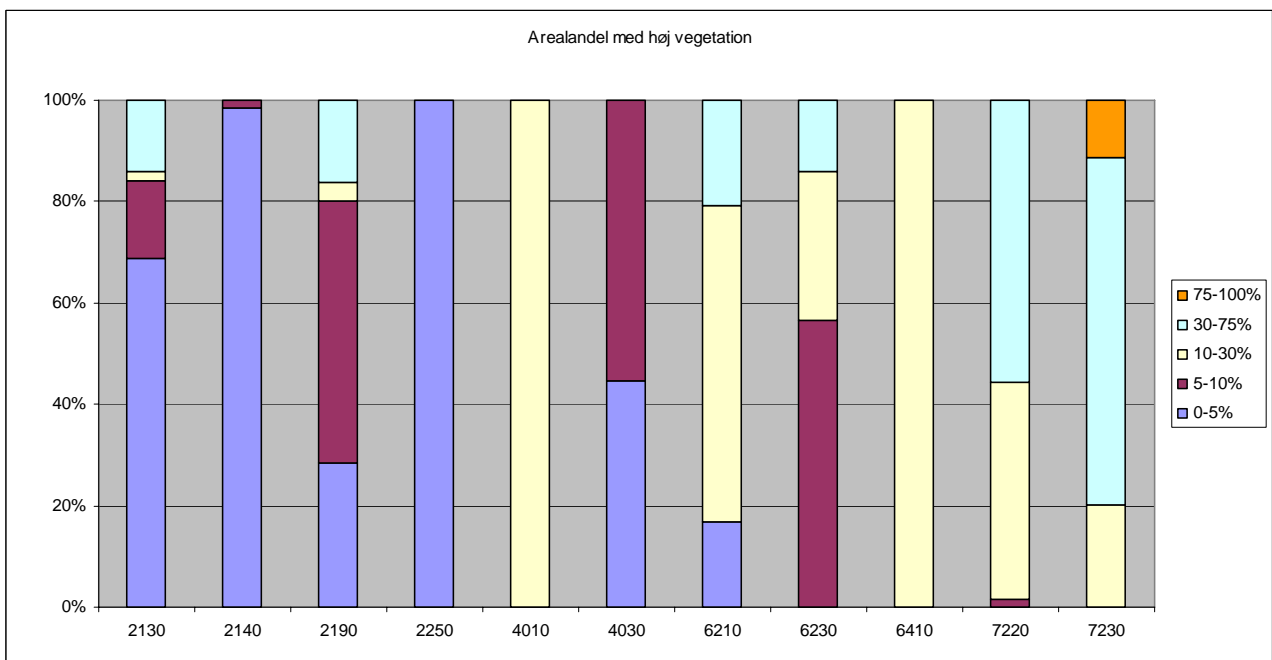
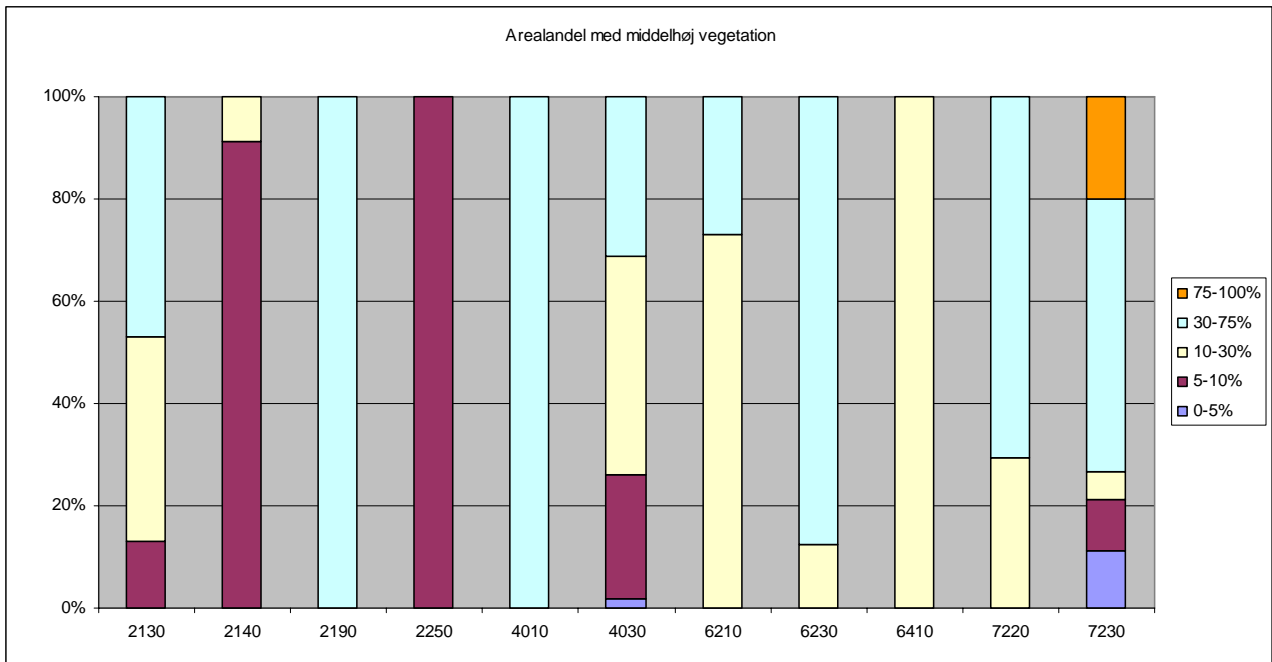
Tabel B.2.2.3. Vurdering af de kortlagte terrestriske naturarealers belastning med luftbåren kvælstof i forhold til naturtypernes tålegrænseintervaller. For hver naturtype er angivet andelen af det samlede areal samt antal forekomster i forskellige intervaller af belastninger. Belastninger hvor den lokale 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

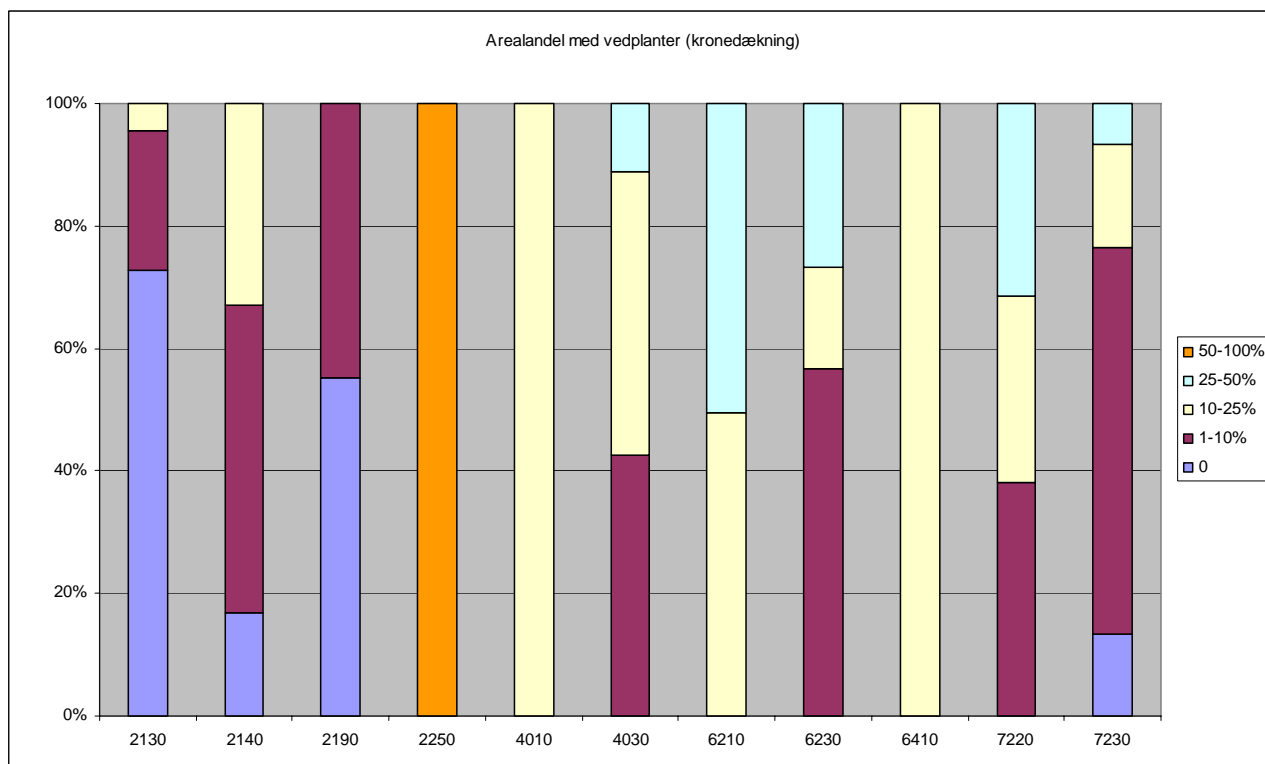


Figur B.2.3.1a. Den procentvise arealandel af den enkelte habitatnaturtype, som indeholder lav vegetation.



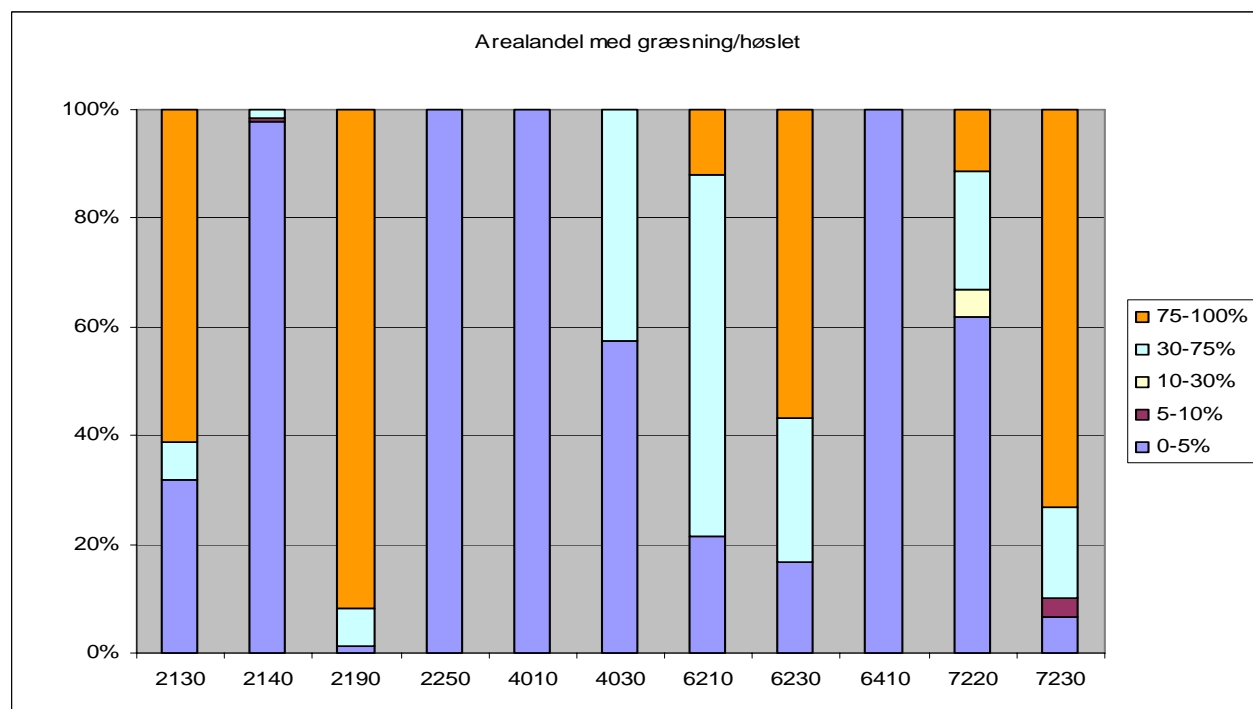
Figur B.2.3.1b. Den procentvise arealandel af den enkelte habitatnaturtype, som indeholder henholdsvis middelhøj og høj vegetation.

B.2.3.2 Vedplantedækning



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

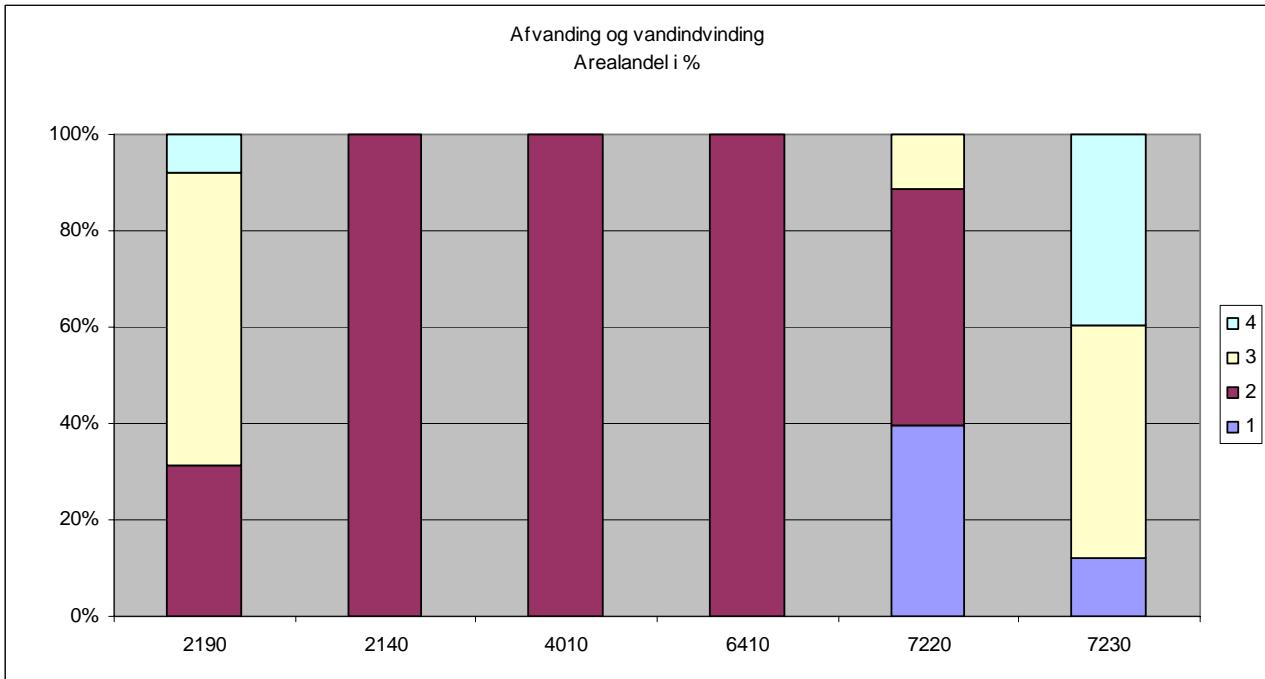
B.2.3.3 Arealandel med græsning og/eller høslet



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

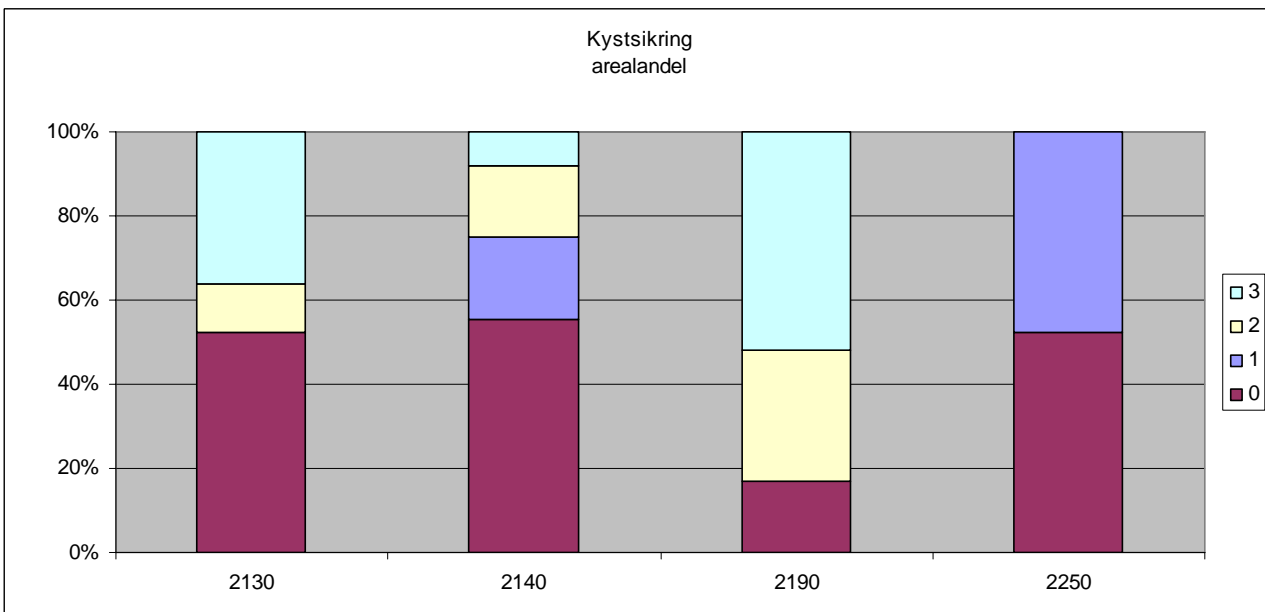
B.2.4 Hydrologi

B.2.4.1 Afvanding og vandindvinding



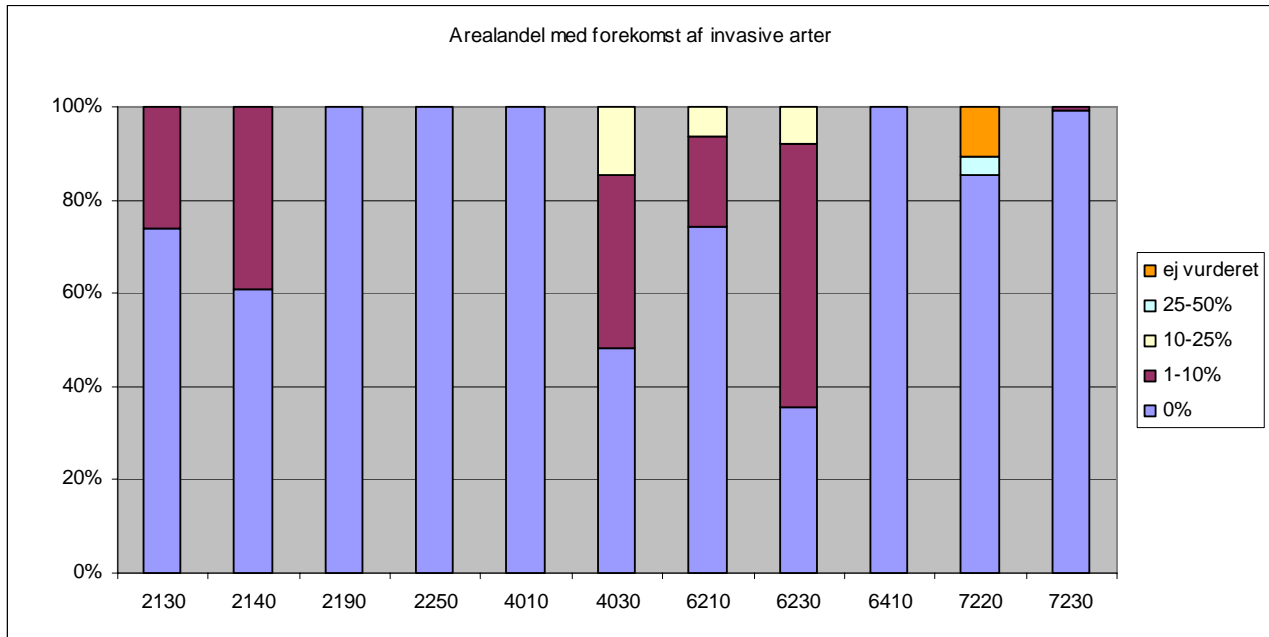
Tabel B.2.4.1. Oversigt over afvanding og vandindvinding i de forekomster, hvor de våde naturtyper er registreret. 0: Er ikke vurderet 1: Afvanding og vandindvinding forekommer ikke. 2: Tegn på afvanding med uden tydelige vegetationsændringer 3: Afvanding medfører sommerudtørring og begyndende tilgroning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

B.2.4.2 Kystsikring



Figur B.2.4.2. Oversigt over kystsikring ved de kystnære forekomster, hvor habitatnaturtyperne er registreret. 0: Ingen kystsikring 1: Kystsikring hæmmer ikke naturlig zoner og dynamik 2: Kystsikring hæmmer naturlig zoner og dynamik 3: Kystsikring medfører ringe zoner og dynamik 4: Ingen zoner eller naturlig dynamik

B.2.5 Invasive arter



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

B.3. Vandløb

Habitatområde nr. 219: Lien med Underlien

Hovedsageligt vandløb der udspringer nedenfor Lien. Forløbet er i klitter i den gamle havbund. Af tilløb skal særlig nævnes Fosdal kildebæk.

Naturtype 3260, Vandløb med vandplanter, findes i 7 km vandløb i området. Der er 25 km vandløb i området, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Opdatering af udpegningsgrundlaget:

Vandløbstyper, som indgår i udpegningsgrundlaget: 3260.

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

Revideret udpegningsgrundlag:

Intet

Foreløbig trusselvurdering:

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

Resume fra Vandrammedirektivets basisanalyse I-II:

I habitatområdet er der målsat 7 km vandløb. I år 2015 forventes 5 km vandløb at leve op til målsætningen, mens 3 km forventes ikke at leve op til målsætningen. Ingen af de målsatte vandløbsstrækninger er upåvirkede. Biologisk påvirkning finder sted i 8 km målsatte vandløb, i 7 km er der tale om fysisk påvirkning, og i 7 km er der tale om hydrologisk påvirkning. Spærringer for fisk påvirker i øjeblikket 0 km vandløb, regulering påvirker 23 km, og vandløbsvedligeholdelse påvirker 24 km vandløb i området.

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

Data:

STATIONSNR	UTM_ØST	UTM_NORD	ARTSNAVN	Total
1120000010	522638	6333747	Mærkeslægten (Sium)	3
			Vandpest (Elodea canadensis)	1
			Vandpestslægten (Elodea)	1
			Vandranunkelslægten (Batrachium)	3
			Vandstjerneslægten (Callitriche)	2
			Ærenprisslægten (Veronica)	3
1120000013	522632	6333734	Tykskulpet brøndkarse (Nasturtium officinale)	1
			Vandranunkelslægten (Batrachium)	1
			Vandstjerneslægten (Callitriche)	1
			Ærenprisslægten (Veronica)	1
1120000015	523693	6332922	Vandpest (Elodea canadensis)	1
1120000022	524973	6332232	Almindelig mjøddurt (Filipendula ulmaria)	1
			Bittersød natskygge (Solanum dulcamara var. dulcamara)	1
			Brøndkarseslægten (Nasturtium)	1
			Burre-snerre (Galium aparine)	1
			Kildemosslægten (Fontinalis)	2
			Lancetbladet ærenpris (Veronica anagallis-aquatica)	1
			Lav ranunkel (Ranunculus repens)	1
			Lådden dueurt (Epilobium hirsutum)	1
			Mærkeslægten (Sium)	2
			Sideskærm (Berula erecta)	1
			Spring-balsamin (Impatiens noli-tangere)	1
			Stor nælde (Urtica dioica ssp. dioica var. dioica)	1
			Sump-fladstjerne (Stellaria alsine)	1
			Tykbladet ærenpris (Veronica beccabunga)	1
1125000005	523993	6335407	Kruset vandaks (Potamogeton crispus)	2
			Pindsvineknopslægten (Sparganium)	1

Tabel B.3.1 Planteregistreringer på stationsniveau indenfor habitatområdet.

Miljøcenter Ålborg 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. 219: Lien med Underlien (kun småsøer/vandhuller)

Kort beskrivelse:

Få ukendte § 3 beskyttede småsøer/vandhuller, hvor søtypen er ukendt og ikke kan skønnes samt en enkelt typebestemt sø på 1 ha (3150, næringsrig sø).

Opdatering af udpegningsgrundlaget:

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

Revideret udpegningsgrundlag: 3150, (+ ukendte søtyper)

Foreløbig trusselsvurdering:

Den væsentligste påvirkning af småsøerne er eutrofiering, idet tilførslen af næringsstoffer til søerne er for stor. Dette medfører, at vandet farves grønt af alger, undervandsplanter forsvinder og at iltindholdet svinger kraftigt. Næringsstofftilførslen stammer primært fra landbrugsdriften i det åbne land samt atmosfærisk deposition. Desuden kan der være en fremtidig risiko for tilgroning, hvis ikke området plejes.

Databilag - indhold:

ingen