NATURTYPER
I RIBE AMT
2006

Bilagsrapport til Naturkvalitetsplan for Ribe Amt

Colofon

Udgiver:	*Ribe Amt. Natur- og Landskabskontoret*
Udarbejdet af:	*Inge Nagstrup, Anne-Vibe Jensen og Jens Vahl*
Lay-out:	*Ribe Amt, Tegnestuen*
Tryk:	*Schweitzer A/S*
Fotos:	*Anne-Vibe Jensen: side 13 ,20 (v.), 23, 39 (h.), 42 (ø.h.,n.h.), 50 (ø.), 56 (h.), 57 (v.), 58, 59 (ø.v.), 60 (v.), 65 (v.,h.), 70, 73 (n.v.) 75 (ø.h.), 87(v.), 88 (ø.h.), 89, 96, 99, 100 (n.,ø.h.), 105 (ø.v.), 109, 111, 112, 114 (v.) og 117 (v.h.), 121 og 123* *Inge Nagstrup: side 5, 35, 37, 41 (n.h.), 43 (h.), 48 (ø.), 49 (v.,h.), 54, 57 (h.), 64, 67, 69, 83, 85, 87 (ø.h.), 114 (h.) og 117 (ø.v.)* *Ida Jelnes: side 7, 9, 17, 25, 38, 41 (ø.v., ø.h.), 48 (n.), 51, 74 (ø.v.,ø.h.,n.h.), 84, 87 (n.h.), 97, 100 (v.), 101, 117 (n.v.) og 122* *Inge Lise Møller Jensen: side 42 (n.v.), 43 (v.), 73 (ø.h.) og 115* *Peter Witt: side 74 (n.v.), 75 (ø.v.) og 108 (h.)* *Peer Kammer Hansen: side 44* *Gitte Elgaard: side 50 (n.)* *John Frikke: side 18, 26, 28, 76 og 86* *Ove Detlevsen: side 53* *Øivin Jensen: side 81 (ø.)* *Poul Anker Nielsen: side 118* *Lars Maltha Rasmussen: side 60 (h.)* *Jan Ryttergaard: side 81 (n.)* *Jens Vahl: side 91 (ø.)* *Søren Vinding: side 79* *Per Klit Christensen / Amphi Consult: side 91 (n.) og 119* *Biopix: side 41 (n.v.), 42 (ø.h., n.v.), 59 (ø.h., n.v., n.h.), 73 (ø.v., n.h.), 75 (n.v., n.h.), 88 (ø.v., n.v., n.h.), 105 (n.v., n.h.) og 117(n.h.)* *Aivars Petrins / Naturplan: side 95* *Ribe Amt: side 10, 20 (h.), 29, 39 (v.), 55, 56 (v.), 61, 72, 103, 104, 105 (ø.h.) og 108 (v.)*
Forsidefoto:	*Inge Nagstrup, Hjortebjerg Hede*
Oplag:	*1000*
Udgivet:	*Juli 2006*
ISBN:	*87-7941-798-1*
ISBN(web):	*87-7941-800-7*

Indholdsfortegnelse

Side

1: Indledning 5

2: Regionplanen og naturforvaltningen 9

Naturkvalitetsplanlægningens indhold 10

Naturkvalitetsplanlægningen som administrationsgrundlag 11

Hovedindsatsområder 13

3: Principper for værdi- og målsætning 17

Værdisætning 18

Målsætning 21

4: Naturgrundlaget i Ribe Amt 25

Landskabsdannelsen 26

Kulturhistorie 27

Naturarealerne 29

5: Heder 35

6: Overdrev 53

7: Moser 67

8: Enge 83

9: Strandenge 99

10: Klitter 111

11: Litteraturliste 125

Udsigt ud over Filsø fra Kløvbakken

1 Indledning

Naturkvalitetsplanen er en del af amtets regionplanlægning. Amtet besluttede i efteråret 1998, inspireret af flere andre amter, at udarbejde en Naturkvalitetsplan for Ribe Amt. Planlægningsarbejdet er blevet særligt aktuelt, idet Wilhjelmudvalgets rapport fra august 2001 anbefaler, at der i forbindelse med regionplanrevision 2005 gennemføres naturkvalitetsplanlægning i alle landets amter. I 2002 har staten givet samme anbefaling, og i 2003 har Miljøministeriet udgivet et idékatalog for naturplanlægning, som bygger på de hidtidige erfaringer bl.a. fra en række amter.

Planlægningsarbejdet er primært tænkt som et redskab for amtets og andres indsats på naturforvaltningsområdet. Det er tanken, at amtets kommuner, interesseorganisationer og borgerne generelt her kan finde viden om amtets spændende naturområder samt hente inspiration til selv at arbejde videre med større og mindre tiltag, der kan forbedre amtets naturværdier. Det forventes specielt, at Naturkvalitetsplanen og naturoplysningerne i den database, der er knyttet til planen, bliver et værdifuldt arbejdsredskab for de nye kommuner efter strukturreformen i 2007.

Naturkvalitetsplanlægningen bør betragtes som en løbende proces, og planen bør opdateres og revideres med jævne mellemrum; -dels i takt med, at naturgrundlaget ændrer sig og dels i takt med ændringer i det øvrige plangrundlag som kommuneplaner og lignende.

Ribe Amts Naturkvalitetsplan indeholder dels en statusbeskrivelse af amtets naturområder og dels en planlægning af den fremtidige indsats for at bevare og forbedre naturområderne. Naturkvalitetsplanlægningen er bygget op over de principper, der siden begyndelsen af 1980'erne er brugt på vandløbsområdet med en overordnet målsætning for de enkelte naturområders fremtidige naturkvalitet, og en vurdering af hvorvidt målsætningen er opfyldt.

Eftersom det kun er de biologiske og landskabsøkologiske forhold, der er inkluderet i statusbeskrivelsen, indgår der ikke en vægtning af naturområdernes rekreative og kulturhistoriske værdi i amtets naturkvalitetsplan. Rekreative og kulturhistoriske forhold er behandlet i andre dele af amtets regionplanlægning. Rapportens anbefalinger er derfor anført ud fra en ren biologisk synsvinkel, og anbefalingerne vil i en række tilfælde skulle vægtes med andre interesser.

Naturkvalitetsplanen består af følgende dele:

1. En sammenfattende redegørelse med administrative retningslinier, der er indarbejdet i regionplanen.

2. Denne rapport om naturtyperne i Ribe Amt.

3. Fjorten rapporter med beskrivelse af naturværdierne i de enkelte kommuner.

Denne rapport beskriver de naturtyper, der er direkte omfattet af Naturkvalitetsplanen; nemlig hede, overdrev, mose, eng, strandeng og klit. For hver enkelt naturtype gennemgås forhold som naturindhold, trusler, status for naturkvaliteten og plejebehov samt naturtypens udbredelse. Naturtyper som søer, skove og småbiotoper er ikke beskrevet i rapporten. Der indledes med en beskrivelse af Naturkvalitetsplanens forankring i amtets Regionplan samt en gennemgang af principperne for planens værdi- og målsætning af de enkelte naturlokaliteter.

De fjorten kommunerapporter indeholder en generel beskrivelse af kommunernes naturforhold, herunder værdi- og målsætninger af de enkelte naturlokaliteter. Derudover findes en vurdering af de landskabsbiologiske sammenhænge og en ret detaljeret gennemgang af kommunernes vigtigste naturområder. I rapporternes indledende afsnit findes en beskrivelse af, hvordan planarbejdet er udført ved hjælp af luftfotoanalyse, feltarbejde og opbygning af den omfattende naturkvalitetsdatabase. Kommunerapporterne kan – ligesom denne rapport - downloades på amtets hjemmeside *www.ribeamt.dk.*

Heden er en naturtype, der er omfattet af naturkvalitetsplanen. Her et motiv fra Klelund

Ribe Domkirke set fra Ribe Østerå

2

Regionplanen og naturforvaltningen

Naturkvalitetsplanlægningens indhold

Naturkvalitetsplanlægningen er primært baseret på de områder, der er omfattet af naturbeskyttelsesloven. Naturbeskyttelsesloven trådte i kraft d. 1. juli 1992, og ifølge lovens § 3 er flg. naturtyper (§ 3-områder) beskyttet mod tilstandsændringer: heder, moser, enge, overdrev og strandenge, der enkeltvis eller tilsammen er større end 2500 m², samt søer større end 100 m².

Søer og vandhuller er ikke omfattet af naturkvalitetsplanlægningen, men indgår i stedet i amtets vandmiljøplanlægning. På længere sigt kunne det være hensigtsmæssigt at indarbejde vandhuller med en størrelse på op til for eksempel 1 ha i Naturkvalitetsplanen. Vandhullernes naturkvalitet er - ligesom naturområdernes - nemlig i højere grad baseret på biologisk indhold end på kemiske parametre som indhold af kvælstof og fosfor, der er de væsentligste kvalitetsparametre for de større søer.

I forbindelse med planarbejdet er de enkelte § 3-lokaliteters naturindhold beskrevet, og der er foretaget en vurdering af deres nuværende naturværdi. Herudover er de enkelte lokaliteter blevet forsynet med en målsætning på baggrund af en vurdering af de landskabsbiologiske sammenhænge og af lokaliteternes potentiale for naturforbedring.

Endelig er fordelingen af naturværdier sammen med analysen af de landskabsbiologiske sammenhænge brugt til at fastlægge hovedindsatsområder for den fremtidige naturforvaltning.

Målsætningerne er et udtryk for Ribe Amts ønske for den fremtidige udvikling af de enkelte lokaliteters naturtilstand, og de angiver samtidig – sammen med udpegningen af hovedindsatsområderne - i hvor høj grad amtet prioriterer kanalisering af relevante støttemidler til bevaring eller forbedring af naturindholdet på lokaliteten.
Værdisætning og målsætning er foretaget efter en tredelt (A, B, C) skala efter principper, der er beskrevet i afsnit 3.

Græssende køer på eng med maj-gøgeurt og trævlekrone, ved Holsted Å

Naturkvalitetsplanlægningen som administrationsgrundlag

Målsætningerne og hovedindsatsområderne er optaget i Regionplanen sammen med en redegørelse, en administrativ retningslinie (se boks 1) og en række tilkendegivelser og henstillinger.

Med optagelsen af Naturkvalitetsplanen i Regionplanen er planen bindende for Ribe Amts og andre myndigheders planlægning, myndighedsudøvelse og øvrige indsats.

I områder, der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3, må den hidtidige drift fortsætte. Ændringer af driften, anlægsarbejder mv., der kan ændre tilstanden af beskyttede naturtyper, må derimod ikke foretages, medmindre man kan opnå en dispensation fra amtet. Dette gælder f.eks. tilplantninger, opfyldninger, ændringer af drænforhold, gravning af vandhuller, forskellige naturplejetiltag, omlægninger eller øget gødskning og øget pesticidanvendelse.

BOKS 1

Retningslinie 18.3 fra Regionplan 2016

Målsætninger i henhold til amtets naturkvalitetsplanlægning for alle heder, overdrev, enge, strandenge og moser, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, fremgår af Regionplanens kortbilag 8. Af samme kortbilag fremgår de hovedindsatsområder, hvortil amtet prioriterer kanalisering af relevante støttemidler til pleje eller naturgenopretning. Målsætningen angiver i hvilket omfang, der kan forventes tilladelse til ændring af et § 3-områdes nuværende tilstand:

A-målsætning:
Der vil normalt kun blive givet tilladelse til indgreb, som understøtter kvaliteten af den naturtype, der findes på arealet.
B-målsætning:
Der vil kun i særlige tilfælde kunne gives tilladelse til mindre indgreb efter en konkret vurdering af indgrebets betydning for naturen.
C-målsætning:
Der vil i særlige tilfælde kunne gives tilladelse til indgreb efter en konkret vurdering.

Det er et generelt princip i lovgivningen, at arealet af de beskyttede naturtyper (§ 3-arealer) ikke må mindskes ved amtets administration af loven.

Naturkvalitetsplanlægningen sætter med retningslinie 18.3 overordnede grænser for, hvilke tiltag der kan tillades afhængigt af arealernes målsætning. Borgerne og andre myndigheder kan således anvende retningslinien som vejledning for, hvorledes de kan forvente at få deres sager behandlet. Naturkvalitetsplanlægningen giver dog ikke detaljerede svar på, hvad der kan tillades på hver enkelt naturlokalitet. Stillingtagen i konkrete sager vil især afhænge af, hvad der konkret er ansøgt om, samt af karakteren af lokaliteten, og af ejerens ønsker. Hensynet til den mere generelle natur- og erhvervsudvikling i amtet indgår også i afvejningen af en sag, ligesom det har betydning, om det ansøgte projekt findes samfundsmæssigt nødvendigt, og om der er brugbare alternative løsninger.

De højest prioriterede lokaliteter er tildelt en A-målsætning. Det er værdifulde naturområder, hvor det er særligt vigtigt at bevare den nuværende karakter, som den har udviklet sig over en lang periode. Her vil derfor normalt kun blive tilladt indgreb, som kan medvirke til at sikre naturtypen. Det kan f. eks. være indgreb som afbrænding af heder, rydning af træ- og buskvækst og genoptagelse af afgræsning eller høslæt. A-målsætning er ligeledes tildelt mere almindelige naturarealer, der forbinder værdifulde lokaliteter og, hvor der med den rette drift kan udvikle sig værdifuld natur. Kommuner og andre myndigheder bør så vidt muligt ikke planlægge for byudvidelser, linieføringer (vej, forsyning, spildevand) og lignende projekter i A-målsatte områder.

I B-målsatte områder gives der større spillerum for mindre ændringer af naturtypen i dele af området. Der kan evt. gives tilladelse til udvidelse af et mosehul, anlæg af et vandhul på en eng eller plantning af bestemte træer på en del af et overdrev. Som udgangspunkt kan der ikke gives tilladelse til, at disse områder inddrages i landbrugsmæssig omdrift, eller at driftsformen i øvrigt intensiveres. I B-målsatte områder vil der være bedre muligheder for at planlægge for nødvendige anlægsarbejder, men der vil efter omstændighederne kunne blive stillet krav om retablering (f. eks. ved linieføringer) eller kompenserende foranstaltninger som naturpleje eller etablering af erstatningsbiotoper (typisk ved sager som medfører egentlig arealinddragelse).

Også de C-målsatte § 3-områder skal bevares. Dog vil der her være bedre muligheder for at tillade ændringer, f.eks. etablering af søer eller islæt af beplantning. Normalt gives der ikke tilladelse til, at dele af disse områder inddrages i almindelig omdrift eller tilplantes. Det kan dog i visse tilfælde tillades, hvis der som kompensation tages et område ud af omdriften til ekstensiv drift, så der mindst skabes et tilsvarende naturområde.

Hovedindsatsområder

Danmark har forpligtet sig til at medvirke til at styrke spredningsmulighederne og dermed sikre stabile bestande af de vilde plante- og dyrearter. Dette skal ske på tværs af Europas landegrænser ved etablering og forbedring af et netværk af økologiske forbindelser og levesteder - det såkaldte "Natura 2000-net", der består af de internationale naturbeskyttelsesområder (Ramsar-,EF-fuglebeskyttelses- og EF-habitat-områder). Netværket udgør sammen med regionplanens naturområdeudpegning den samlede ramme for de økologiske forbindelseslinier i amtet.
Et af formålene med amtets naturkvalitetsplanlægning er at fastlægge hovedstrukturen i dette vidt forgrenede netværk, så der kvalificeret kan peges på de hovedindsatsområder, hvor naturbevarings- og naturgenopretningsindsatser vil gøre mest gavn. Hovedstrukturen i netværket udgøres dels af korridorer og naturarealer med særligt værdifulde lokaliteter og dels af de største og mest sammenhængende korridorer, der skaber forbindelse imellem fjerntliggende naturarealer.

Hovedindsatsområderne fremgår af figur 2.1. Det er de områder, hvor Ribe Amt i særlig grad vil opfordre til, at borgene, staten og kommunerne gør en indsats for at styrke korridornetværket og for at bevare og forbedre naturen. Det er også til disse områder, at amtet prioriterer kanalisering af relevante støttemidler til pleje eller naturgenopretning.

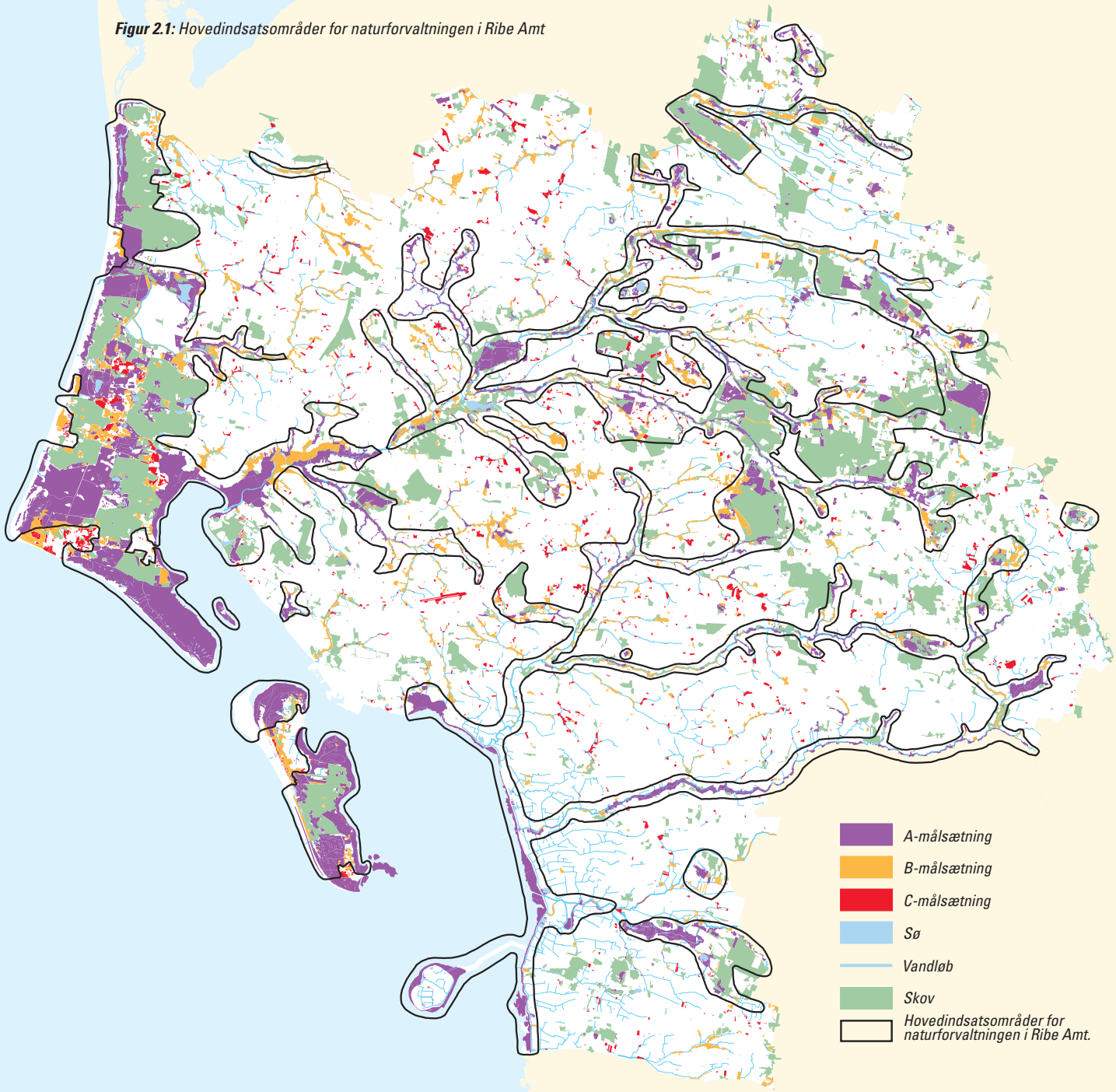
Hovedindsatsområderne er som nævnt også optaget i regionplanen, og der er vedtaget et sæt generelle højt prioriterede mål for naturudviklingen i disse områder (se boks 2).

I de 14 rapporter om naturforholdene i de enkelte kommuner er hovedindsatsområderne opdelt i delområder, og her er der anført mere detaljerede mål og ideer for det enkelte delområde.

Ikke alle korridorerne i hovedindsatsområderne er intakte, og der findes mange steder eksempler på brudte forbindelseslinier, hvor intensivt dyrkede arealer fungerer som spærringer for dyr og planters spredning. Ekstensivering af driften på disse arealer vil forbedre spredningsmulighederne for dyr og planter og dermed sikre en mere

Den store Hjortebjerg Hede øst for Højlund Bro, er del af et større hovedindsatsområde omkring Holme Å

Figur 2.1: *Hovedindsatsområder for naturforvaltningen i Ribe Amt*



optimal funktion af det samlede korridornetværk. Andre steder i korridorerne er det væsentligste problem, at den tidligere drift i form af græsning eller høslæt er ophørt, hvorfor store områder er under tilgroning. Dette er en trussel imod de varierede og ofte artsrige, lysåbne plantesamfund.
Amtet finder, at det væsentligste og bedste redskab til at bevare og styrke korridorerne er indgåelse af frivillige naturvenlige driftsaftaler med lodsejerne. Amtet konstaterer ofte, at der blandt lodsejerne er en udbredt vilje til at indgå sådanne aftaler. Det er derfor vigtigt for opfyldelsen af Naturkvalitetsplanens målsætninger, at staten udbygger muligheden for anvendelse af ordninger som for eksempel MVJ-ordningen (Miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger). Det er i denne forbindelse også afgørende, at der kan findes støttemuligheder inden for hele den geografiske udstrækning af hovedindsatsområderne, mens tendensen i dag er, at opmærksomheden mest rettes mod den del af korridornetværket, der ligger inden for Natura 2000-områderne.

BOKS 2

Generelle mål for naturudviklingen i hovedindsatsområderne - fra Regionplan 2016

At skabe sammenhæng i naturområderne. Målet er ofte at holde ådalene udenfor omdrift, hvilket også er til gavn for vandløbene.

At fastholde nuværende ekstensiv landbrugsdrift.

At ekstensivere driften på indsatsområdets intensivt drevne kulturenge – evt. i forbindelse med vandstandshævning.

At genindføre græsning eller høslæt på lokaliteter, der er truet af tilgroning.

At omgive højt målsatte lokaliteter med en bufferzone (stødpude), der øger naturarealet og mindsker kulturpåvirkningen fra de omkringliggende dyrkede arealer.

At skabe korridorer, der giver planter og dyr mulighed for at sprede sig imellem naturområderne.

At øge den biologiske variation ved etablering af småbiotoper i landbrugsområder, - i særdeleshed hvor der er kendskab til særlige artsforekomster.

Marsken ved Kongeåslusen

3

Principper for værdi- og målsætning

I det foregående afsnit er de planmæssige, administrative og naturforvaltningsmæssige konsekvenser af hhv. A-, B- og C-målsætning beskrevet. I dette afsnit gennemgås de kriterier, amtet har anvendt for at fastsætte værdi- og målsætningen på de enkelte naturlokaliteter.

Værdisætning

I forbindelse med beskrivelserne af de beskyttede områder har de enkelte lokaliteter som omtalt fået "karakter" for deres aktuelle naturværdier. Værdisætningen er foretaget efter en række kriterier, som er kort beskrevet i figur 3.1. Følgende værdiklasser er anvendt:

A Lokaliteter med særlig høj naturværdi
B Lokaliteter med middelhøj naturværdi
C Lokaliteter med begrænset naturværdi

Som det ses i skemaet, anvendes fire kriterier: Et kulturpåvirknings-, et landskabsøkologisk-, et flora- og et fauna-kriterie, hvoraf de to første går på det naturmæssige grundlag og de to sidste på det faktiske naturindhold, som er konstateret på lokaliteten.

Kulturpåvirknings-kriteriet vedrører dels den aktuelle påvirkning i form af for eksempel gødskning, sprøjtning, tilplantning eller omlægning af jorden og dels kulturpåvirkningen set over en meget lang tidshorisont. Det er klart, at den aktuelle påvirkning – for eksempel i form af gødskning – påvirker naturværdierne på et areal, og at ekstensiv drift giver grundlag for de største naturværdier. De allerstørste værdier findes dog der, hvor den ekstensive drift har været stabil over en meget lang tidsperiode. På sådanne arealer findes den biologiske kontinuitet, som er en nødvendig forudsætning for opbygningen af en særlig karakteristisk naturtype. Det gælder specielt for de mere sjældne og sårbare arter, at hvis de først er forsvundet fra en lokalitet på grund af et kulturindgreb, kan der gå meget lang tid førend de - i bedste fald - genindvandrer, og blandt andet derfor er kontinuiteten en meget vigtig faktor.

Graden af kulturpåvirkning som f.eks. omlægning af et engareal indgår i vurderingen af en lokalitets naturværdi

Landskabsøkologi-kriteriet sigter ikke til naturskønhed eller lignende, men går på den naturmæssige sammenhæng i landskabet. Eksempelvis vil der i en ådal med et sammenhængende

Værdisætning af naturtyper i Ribe Amt

Værdiklasse	Naturgrundlag		Naturindhold	
	Kulturpåvirkning	**Landskabsøkologi**	**Flora**	**Fauna**
A	- Jordbunden aldrig (eller meget sjældent) forstyrret. - Meget lang og stabil ekstensiv driftsperiode eller ingen drift. - Ingen gødskning, sprøjtning eller dræning. - Ingen alternativ udnyttelse	- Specielt værdifuldt landskab. - Lokaliteten er beliggende indenfor regionplanens „naturområde„ i større landskabelig sammenhæng med andre lokaliteter, skove eller vandløb - Lokaliteten har særlig betydning som f.eks. spredningskorridor eller trædesten	- Flora særlig karakteristisk for naturtypen. - Meget artsrig vegetation. - Forekomst af arter fra den regionale ansvars- eller rødliste, arter fra den nationale rød- eller gulliste eller A-arter fra taxonlisten.	- Ofte særlig typisk eller artsrig fauna for lokaliteten. - Stor forekomst af truede eller sjældne arter. - Rødliste-arter.
B	- Uregelmæssig eller ændret drift. - Ingen eller kun lille påvirkning af gødskning, sprøjtning eller dræning. - Nogen påvirkning af rekreativ eller alternativ udnyttelse.	- Typisk landskab - Lokaliteten er beliggende indenfor regionplanens „naturområde„ eller i landskabelig sammenhæng udenfor „naturområdet„ - Lokaliteten indgår i spredningskorridorer eller har betydning som trædsten eller lignende.	- Flora karakteristisk for naturtypen. - Forekomst af B-arter fra taxonlisten.	- Fauna karakteristisk for naturtypen. - Forekomst af truede eller sjældne arter. - Gulliste-arter.
C	- Ustabil drift eller ændret drift i seneste årti. - Meget tilgroede, nærings-stofbelastede eller dræningspåvirkede samfund. - Præget af rekreative aktiviteter eller alternativ udnyttelse.	- Lille landskabeligt isoleret lokalitet. - Enkelt mindre lokalitet i landbrugsområde.	- Flora mindre karakteristisk. - Artsfattigt tilgroningssam-fund. - Forekomst af mange gødskningstolerante arter.	- Fauna mindre karakteristisk og veludviklet.

Figur 3.1: *Skema der viser kriterierne for værdisætning af naturtyper i Ribe Amt*

bånd af enge og moser langs vandløbet være langt større mulighed for at bevare bestande af de mere sjældne eller sårbare plante- eller dyrearter, der er tilknyttet fugtigbundsarealer, end i en lille isoleret eng midt på en dyrket mark. Hvis en sjælden art som engblomme forsvinder fra en eng i ådalen, vil der være gode muligheder for at den kan genindvandre fra de tilstødende moser og enge, mens det er næsten utænkeligt, at arten skulle genspredes til den lille eng på den dyrkede mark. En god sammenhæng imellem naturlokaliteterne giver også bedre mulighed for udveksling af gener mellem enkeltbestande, hvilket for mange arter er en forudsætning for at undgå indavlsproblemer på længere sigt.

Den landskabelige variation er også en faktor, der indgår i vurderingen efter det landskabsøkologiske kriterium. Stor variation i for eksempel terræn, fugtighed, jordbund og eksponering for solindfald giver tilsvarende stor biologisk variation og dermed grundlag for en større samlet arts rigdom. Modsat er der på en ensartet plan flade normalt kun passende levevilkår for ret få arter.

Flora- og fauna-kriterierne er dels en vurdering af de forekommende arters sjældenhed og dels en vurdering af, hvorvidt arterne er karakteristiske for den pågældende naturtype. Der kan værdisættes højt på grund af stor artsrigdom eller forekomst af sjældne arter, men der kan også være tale om, at for eksempel en klokkelynghede værdisættes højt, fordi der på den pågældende lokalitet kun findes netop de relativt få arter, der hører hjemme på denne ret næringsfattige naturtype.

For så vidt angår forekomst af sjældne plantearter, er det normalt ikke en tilstrækkelig begrundelse for en høj værdisætning, at der på et hjørne

Naturområder langs vandløb udgør vigtige økologiske forbindelseslinier i landskabet. Holme Å vest for Hovborg

En stor bestand af orkidéen plettet gøgeurt er tegn på, at lokaliteten har en høj naturværdi. Bjerremosegård ved Horne

af lokaliteten vokser enkelte eksemplarer af en sjælden art. I sådanne tilfælde skal der desuden være tale om, at vegetationen på lokaliteten generelt er særlig karakteristisk for den pågældende naturtype, og at der ikke er væsentlig forekomst af arter, som er tegn på kulturpåvirkning (for eksempel stor nælde, ager-tidsel og fersken-pileurt). Omvendt vil en stor bestand af en sjælden art eller små bestande af adskillige sjældne eller halvsjældne arter kunne udløse høj botanisk værdisætning, selvom der samtidig er et væsentligt indslag af arter, der indikerer kulturpåvirkning.

Når en lokalitet er vurderet efter de fire kriterier, foretages der en samlet vægtning af kriterierne med henblik på at fastlægge lokalitetens samlede naturværdi. Det er selvfølgelig ikke sådan, at det kriterium, der har højest – eller lavest – værdi, automatisk udløser den samlede naturværdi. Væsentlige forekomster af sjældne arter vil dog normalt udløse høj samlet naturværdi. Omvendt vil en lokalitet, hvor der kun er konstateret "middelmådige" artsforekomster, for eksempel kunne blive trukket op af høje værdier for naturgrundlags-kriterierne.

Denne metodik skyldes blandt andet, at høje værdier for begge naturgrundlags-kriterier indikerer, at der er et væsentligt potentiale for, at mere sjældne arter har gode muligheder for at indfinde sig. Desuden skal det tages i betragtning, at mange af feltundersøgelserne er udført i det sene efterår og det tidlige forår, hvor en del arter er vanskelige at registrere. Amtets erfaringer har vist, at grundigere undersøgelser af sådanne lokaliteter ofte vil resultere i registrering af sjældnere arter, hvis der er tale om et sted med høje værdier for naturgrundlags-kriterierne.

Målsætning

Som det fremgår af ovenstående, er naturværdien en beskrivelse af en lokalitets aktuelle tilstand. Herudover er de enkelte lokaliteter som nævnt blevet forsynet med en målsætning, som er et udtryk for Ribe Amts ønske for den fremtidige udvikling af lokalitetens naturtilstand. En lokalitets naturværdi kan løbende justeres op og ned i takt med, at der bliver kendskab til nye naturdata for lokaliteten, men målsætningerne er politisk vedtagne og kan kun ændres ved en ændring af Regionplanen. Ud fra naturindholdet og det potentielle naturindhold i § 3-områderne er disse arealer tildelt en målsætning indenfor 3 kategorier:

A-målsætning er givet til alle meget værdifulde lokaliteter, der indeholder velbevaret natur med vegetation, der er særligt karakteristisk for naturtypen, eller har forekomster af sjældne dyr og planter (A-værdisatte lokaliteter). Derudover er der givet en A-målsætning til de B-værdisatte lokaliteter, hvor der gode muligheder for, at lokaliteterne kan udvikle sig til at indeholde ganske særlige naturværdier, eller hvor de landskabsbio-

logiske sammenhænge og/eller særlige artsforekomster betinger, at der bør gøres en indsats. De A-målsatte lokaliteter ligger oftest i forbindelse med de større vandløb eller større heder, moser og strandenge.

B-målsætning er givet til resten af de B-værdisatte lokaliteter, og til C-værdisatte lokaliteter, der indgår i væsentlige landskabsbiologiske sammenhænge, og hvor der derfor er gode muligheder for at arealerne kan udvikle sig til karakteristiske og værdifulde naturtypelokaliteter. De B-målsatte lokaliteter findes primært i tilknytning til A-målsatte områder eller som mere eller mindre sammenhængende lokaliteter omkring mindre vandløb.

C-målsætning er typisk givet til mindre og landskabeligt isolerede C-værdisatte lokaliteter med beskedent naturindhold, hvor naturforbedring ikke vurderes at være realistisk.

Man skal være opmærksom på, at når der kun anvendes tre værdiklasser, dækker hver klasse over et meget bredt spænd af "naturkvaliteter". Dette er der også taget hensyn til i forbindelse med målsætningen, idet en lokalitet i den øvre ende af en værdiklasse som udgangspunkt har den bedste mulighed for naturforbedring og højere målsætning. Ligeledes er der taget hensyn til, om lokaliteterne er beliggende indenfor de internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000-områderne), idet en udpegning som internationalt naturbeskyttelsesområde i sig selv er et udtryk for, at samfundet har ønsket en høj naturmæssig målsætning af disse områder. Noget tilsvarende gør sig gældende for lokaliteter, der er beliggende inden for kendelsesfredede områder, når fredningen har til formål at bevare og forbedre naturværdierne.

Målsætningerne kan som tidligere nævnt ses i kortbilag 8 i Regionplan 2016. I de fjorten kommunerapporter findes mere detaljerede kort med målsætningerne. Her er det desuden muligt at se, hvorvidt målsætningen er opfyldt eller ikke-opfyldt på den enkelte lokalitet. Det generelle billede er, at B- og C-værdisatte lokaliteter, der er beliggende i større biologisk sammenhængende eller relativt uspolerede naturområder, får en målsætning, der ligger højere end værdisætningen. Det er et udtryk for, at lokaliteter med denne beliggenhed som beskrevet har et større potentiale for en forbedret naturværdi end mere isolerede lokaliteter.

Kongeåen er et eksempel på et naturområde, hvor landskabsfredningen har haft betydning for målsætning af området

Stork i engene ved Ribe Østerå

4

Naturgrundlaget i Ribe Amt

Landskabsdannelsen

En væsentlig del af det landskabelige naturgrundlag i Ribe Amt er præget af de to sidste istider. Under Saale istiden var hele landet isdækket, og efter isens afsmeltning for over 100.000 år siden fremstod Sydvestjylland lige så kuperet, som Østjylland er det i dag.

Ved sidste istid – Weichsel-istiden – nåede isen imidlertid stort set ikke til Ribe Amt, og da isen begyndte at afsmelte for ca. 20.000 år siden, fremstod det sydvestjyske område som et mere udjævnet landskab, der er formet af de arktiske storme og de store smeltevandsfloder. Kun et lille hjørne af Ribe Amt nordøst for Store Andst er dækket af randmorænen, og amtet er således kendetegnet af de store lethvælvede bakkeøer med grovsand og lerblandede jorder, der er gennemskåret af de brede, sandede smeltevandsdale med hedesletter. Endelig har vinden dækket nogle områder med golde lag af flyvesand og dannet indsander og egentlige indlandsklitter.

Langs kysten er landskabsdannelsen anderledes end beskrevet ovenfor. Her er landskabet i stadig forandring pga. vindpåvirkning, havstrømme, tidevand og bølgeerosion. Siden stenalderen har havets udretning af kysten og aflejring af strandvolde afskåret Filsø og Nymindestrømmen fra havet og dannet klitlandskaberne samt Skallingen og øerne Fanø og Mandø. Ingen steder langs den jyske vestkyst finder man mere imponerende klitlandskaber end på strækningen fra Blåvandshuk i syd til Nyminde Plantage i nord. Her breder klitterne sig fra kysten langt ind i landet, hvor de har lejret sig oven på det gamle smeltevandslandskab.

I Vadehavsområdet er landskabet i konstant forandring da vind og havstrømme flytter om på sand og slikaflejringer. Sydøst for Fanø vokser sandbankerne og nye øer opstår

I læ af Skallingen og øerne har Vadehavets tidevandsaflejringer af finere materiale - ler og slik - dannet marskarealer, der strækker sig langs Ho Bugt og længere mod syd langs højlandskysten (gesten) og østsiden af øerne.

Den finkornede marskjord er meget frugtbar. Herved adskiller marsken sig fra resten af amtet, hvor sandaflejringerne og den meget lange udvaskningsperiode har medført, at jordbunden er ret tør og fattig på kalk og næringssalte.

Kulturhistorie

Efter istiderne og en langvarig tundraperiode blev størstedelen af det sydvestjyske område dækket af skov, der på grund af jordbundsforholdene var domineret af hårdføre arter som for eksempel vinter-eg. Egentligt åbne landskaber var kun at finde i marsken og på de store vader samt i vestkystens klitterræn. Først ved agerbrugets indførelse i løbet af bronzealderen og jernalderen blev store arealer ryddet for skov. De ryddede arealer blev først brugt til agre og dernæst ofte til kreaturgræsning.

Oldtidens skovrydninger og den efterfølgende græsning satte udvaskningshastigheden op på sandjorderne, og efterhånden opstod de store hedearealer på de udpinte tidligere agre. Frem til midten af 1800-tallet har store dele af det nuværende Ribe Amt været dækket af vidtstrakte hedearealer og store moser.

Herefter fulgte en mere end 100 år lang periode, hvor landskabet igen undergik voldsomme forandringer. Store hedearealer blev oppløjet og anvendt til agerjord eller tilplantet som plantage. I vest fik vi klitplantagerne, der mest havde sandflugtsdæmpende formål, og inde i landet opstod rækken af de såkaldte københavnerplantager, der blev etableret som investeringsobjekter af velhavende købmænd og grosserere fra hovedstaden. I samme periode gennemførtes omfattende afvandingsarbejder. Det skønnes, at omkring 80% af søarealet blev udtørret med henblik på landbrugsmæssig udnyttelse, og at mindst en tilsvarende andel af moserne blev drænet i større eller mindre grad – dels med henblik på opdyrkning og dels i forbindelse med indvinding af tørv. Afvandingerne er gennemført ved etablering af drænledninger, afvandingsgrøfter og kanaler samt ved reguleringer af en meget stor andel af de naturlige vandløb. Denne voldsomme udvikling stoppede først i begyndelsen af 1980'erne, hvor der i naturfredningsloven blev indført en beskyttelse af visse søer, vandløb, heder, moser og strandenge. Bestemmelsen var en mindre omfattende forløber for den nuværende § 3-beskyttelse i naturbeskyttelsesloven.

I marsken skete der tilsvarende store forandringer, idet størstedelen af marsken blev inddiget i perioden fra 1911 til 1937. Etableringen af de store havdiger skete primært som sikring imod de stormflodskatastrofer, der hidtil jævnligt havde hærget området, men digerne skabte samtidig

mulighed for en systematisk afvanding af marskengene og en betydelig intensivering af landbrugsdriften.

Igennem de sidste 50 år er der også sket store ændringer i miljøet og landskabet. I begyndelsen af perioden var der store forureningsproblemer forårsaget af udledning af urenset og dårligt renset spildevand. Dette er der bedre styr på nu, og naturen har kvitteret herfor ved tydeligt forbedret vandløbskvalitet. I samme periode er der desværre sket det, at industriens, landbrugets og trafikkens udledninger til luftmiljøet er steget så voldsomt, at nedfaldet af kvælstof fra atmosfæren (kvælstofdepositionen) overalt i amtet overskrider tålegrænsen for de fleste naturtyper.

Det intensivt dyrkede landbrugsland levner kun lidt plads til vilde dyr og planter. I forgrunden Holsted Å, med Bramming By i bagrunden

Virkningen heraf er en forarmning af plantesamfundene, idet de såkaldte nøjsomhedsarter, der er naturlige for det næringsfattige udvaskede sydvestjyske landskab, fortrænges af mere kvælstoftolerante og almindelige plantearter. En lignende botanisk udvikling er forårsaget af strukturændringer i landbruget, idet den naturmæssigt gunstige ekstensive drift af eng- og mosearealer ikke længere er særlig rentabel, hvorfor driften enten helt opgives eller intensiveres med dræning og anvendelse af kunstgødning og gylle.

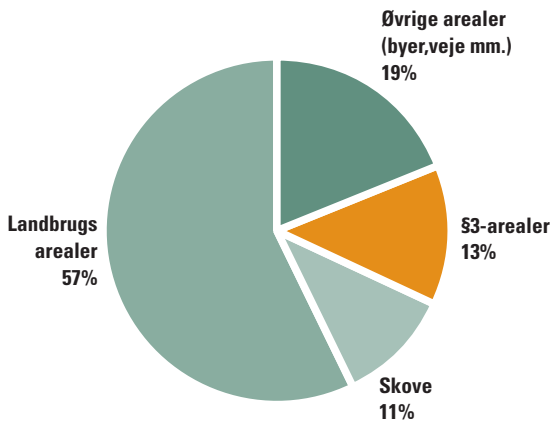
Periodens omfattende sammenlægninger af landbrugsejendomme har også medført ændringer af landskabet. På den ene side er mange diger, markskel og småbiotoper forsvundet, men omvendt er der gravet rigtig mange kunstige søer, og det samlede søareal har igennem de sidste 20 år igen været i stigning. Der er nedlagt mange af de gamle og egnskarakteristiske et-rækkede nåletræslæhegn, men til gengæld er der etableret mange kilometer flerrækkede og mere varierede løvtræslæhegn, ligesom der er rejst mange nye skove med stor andel af løvtræer. Det er også igennem de sidste 20 år, at naturgenopretningen for alvor er kommet i gang. – Mange vandløb er blevet genslynget, flere søer er genoprettet, og der gennemføres mange projekter med for eksempel vandstandshævninger og hedepleje.

Naturarealerne

Arealfordelingen i Ribe Amt er illustreret i figur 4.1, hvor arealet er opdelt i kategorierne § 3-arealer, landbrugsarealer, skove og øvrige arealer (byer, veje m.m.). Fordelingen svarer nogenlunde til fordelingen i hele Danmark, men der er dog en væsentlig større andel af § 3-arealer i Ribe Amt (13%) end på landsplan (9%).

Andelen af skov på 11% svarer nøje til landsgennemsnittet, men der er den forskel, at i Ribe Amt udgør nåleskov godt 80% af skovarealet, mens landsgennemsnittet er på 60%. Disse tal er dog fra år 2000, og efterhånden som der genrejses skov efter det store stormfald ved orkanen i 1999, sker der en forøgelse af andelen af løvtræ.

Procentvis fordeling af arealer i Ribe Amt



Figur 4.1: *Ribe Amts arealfordeling på landbrugsarealer, skov, §3-arealer(natur) og by, vej m.m.*

Skovene er ikke i sig selv omfattet af Naturkvalitetsplanen, og de er ikke nærmere beskrevet i denne rapport. Det samme gælder søer og vand huller, der som tidligere nævnt heller ikke er omfattet af denne planlægning. Skove og søer udgør udgør dog en væsentlig del af amtets natur og er vigtige levesteder for en lang række plante- og dyrearter. De indgår derfor som et naturligt element i forbindelse med Naturkvalitetsplanens vurderinger af landskabsbiologiske sammenhænge, men der er ikke udarbejdet beskrivelser af naturindholdet i de enkelte skove, søer og vandhuller.

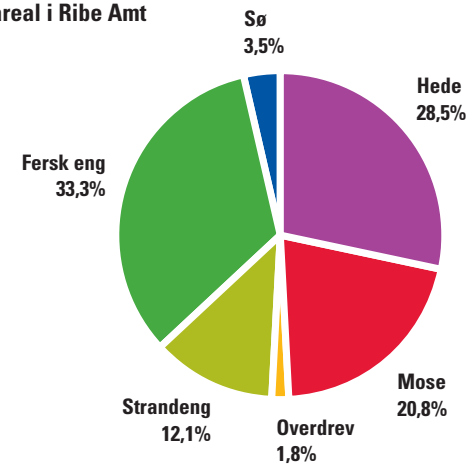
Typisk natur i Ribe Amt: Eng, mose og små skrænter med overdrev langs Holsted Å ved Gørding

Fordelingen på de § 3-beskyttede naturtyper hede, mose, overdrev, strandeng, fersk eng og sø/vandhul i henholdsvis Ribe Amt og i Danmark fremgår af figur 4.2. Det er vigtigt at bemærke, at fordelingen er opgjort i forhold til lokaliteternes areal og ikke i forhold til antal lokaliteter. For eksempel udgør de ca. 5600 søer og vandhuller i Ribe Amt godt 40% af det samlede antal § 3-lokaliteter, men der er overvejende tale om små vandhuller, og andelen af det samlede § 3-areal er derfor kun på 3,5% som vist på figuren.

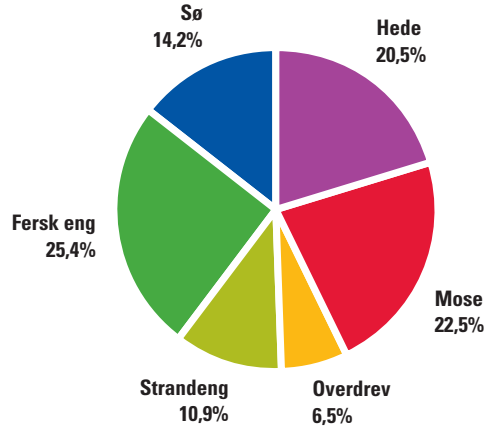
Forskellene på fordelingen i Ribe Amt og i landet som helhed illustrerer, at det udvaskede sydvestjyske smeltevandslandskab er fattigt på større naturlige søer, men her findes til gengæld mange store hedearealer. De relativt mange enge skyldes dels, at landskabet i Ribe Amt er domineret af de fire store ådale med tilløb langs Ribe Å, Kongeåen, Sneum Å og Varde Å og dels, at der i dette område har været en langvarig tradition for kvægdrift, som har forudsat opretholdelse af store engarealer. Andelen af overdrev er på grund af jordbundsforholdene meget lille i Ribe Amt.

Figur 4.3 viser § 3-områdernes fordeling på A-, B- og C-værdisætning opgjort på henholdsvis antal lokaliteter og areal i de tre værdiklasser. Som det kan det ses, er de forholdsvis få lokaliteter med højeste naturværdi (A-værdi) generelt arealmæssigt store, således at A-lokaliteterne udgør mere end end tredjedel af det samlede areal af § 3-lokaliterne. Søerne er ikke med i opgørelsen.

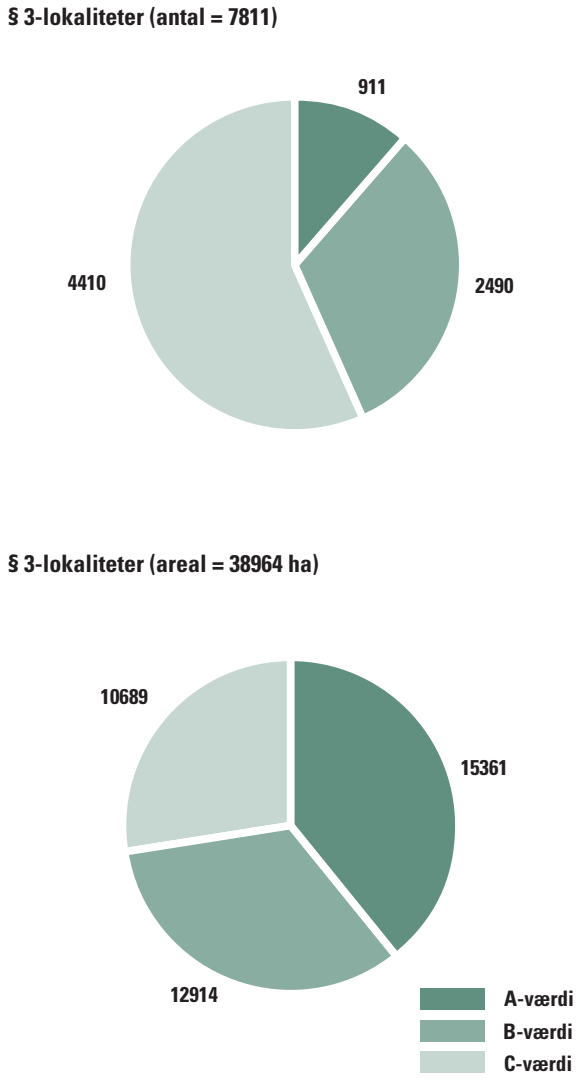
Procentvis fordeling af §3-områdernes areal i Ribe Amt



Procentvis fordeling af §3-områdernes areal i Danmark



Figur 4.2: *§3-arealernes fordeling på naturtyperne hede, mose, overdrev, strandeng, fersk eng og sø/vandhul i hhv. Ribe Amt og hele Danmark*

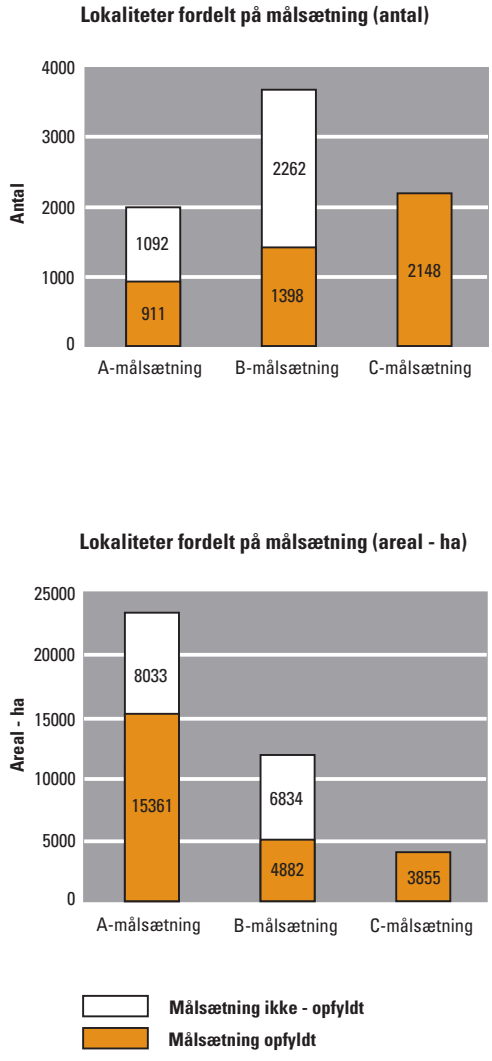


Figur 4.3: *Værdisætning af § 3-lokaliteter i Ribe Amt i 2005. Figuren viser hhv. antal og areal(ha) af A-, B- og C-værdisatte lokaliteter. De § 3-beskyttede søer er ikke med i opgørelsen*

På figur 4.4 er vist et diagram over henholdsvis antallet og arealet af A-, B- og C-målsætninger med angivelse af, hvor stor en andel, der opfylder målsætningen.

Det ses at godt halvdelen af de A-målsatte og knap to tredjedele af de B-målsatte lokaliteter ikke opfylder målsætningen. Disse lokaliteter har gode muligheder for at udvikle sig til mere artsrige og mere værdifulde naturområder, men mange af lokaliteterne er afhængige af en eller anden form for pleje, driftsændring eller lignende, for at målsætningen kan opfyldes. De i alt 2.148 lokaliteter, der er C-målsatte, er lokaliteter, hvor det skønnes, at lokaliteten er så kulturpåvirket og isoleret, at det vil være vanskeligt eller urealistisk at forbedre naturværdien væsentligt.

Det ser anderledes ud, når målsætningerne opgøres efter de målsatte lokaliteters areal. Her er dels en langt større andel af A-målsætninger, og dels er andelen af opfyldte A-målsætninger tydeligt større. Begge forskelle afspejler det faktum, at mange af de værdifulde og højt målsatte områder som nævnt er store lokaliteter. De er primært beliggende som strandenge langs Vadehavet og i de store, sammenhængende naturområder på Fanø og langs Vestkysten, hvor den landbrugsmæssige udnyttelse er mindre intensiv. Hertil kommer en række store lokaliteter i indlandet som Randbøl Hede, Nørholm Hede med flere. Omvendt udgøres størstedelen af de relativt mange C-målsatte lokaliteter af små arealer (typiske

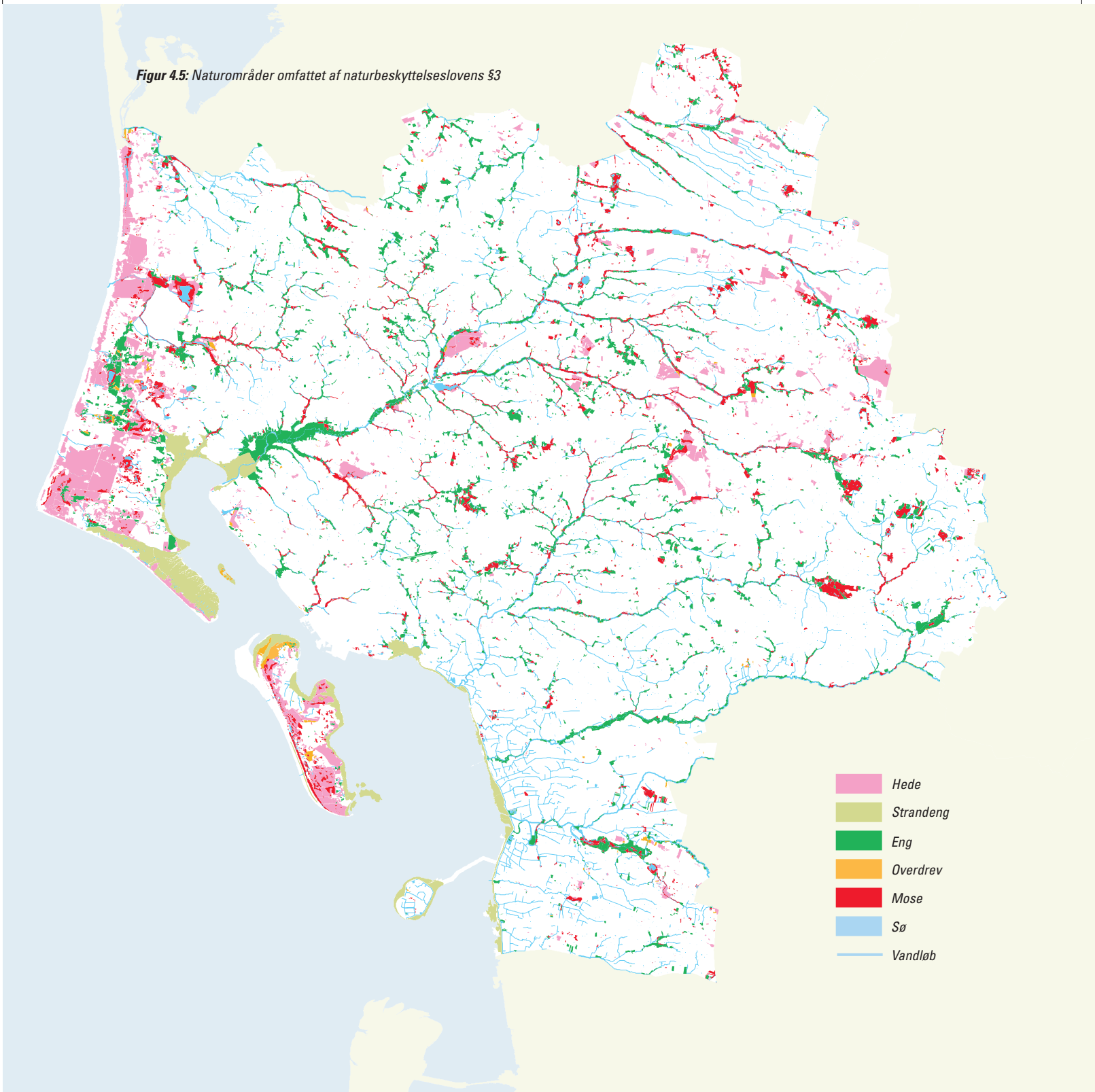


Figur 4.4: *Målsætning af §3-lokaliteter i Ribe Amt i 2005. Figuren viser hhv. antal og areal (ha) af A-, B- og C-målsatte lokaliteter. De beskyttede søer er ikke med i opgørelsen*

kulturenge) med en isoleret beliggenhed i agerlandet. Det skal bemærkes, at det gælder for mange af de A-målsatte lokaliteter, hvor målsætninger er angivet som opfyldt, at den høje værdi kun kan fastholdes på længere sigt, hvis der indføres en eller anden form for pleje.

I de næste afsnit følger en beskrivelse af naturtyperne hede, overdrev, mose, eng, strandeng og klit. For hver naturtype gennemgås typens dannelse og naturindhold, ligesom status for naturkvaliteten, trusler og forhold vedrørende naturpleje er beskrevet. Beskrivelsen af naturindholdet er primært baseret på de botaniske data, der er indsamlet i forbindelse med naturkvalitetsplanlægningens feltarbejde. Der er ikke foregået en tilsvarende systematisk indsamling af zoologiske data, og det er derfor valgt at begrænse beskrivelsen af dyrelivet til en temaboks med et særskilt emne for hver naturtype.

Figur 4.5: *Naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens §3*



Hede på stenalderskrænten øst for Grærup Langsø

5 Heder

Dannelse

Rydningen af skovene for ca. 2500 år siden og de efterfølgende forsøg på opdyrkning medførte en væsentlig ændring af landskabet. På de lette og næringsfattige jorder primært i Jylland og specielt i Vestjylland (vest for israndlinien) bredte lyngen sig på de tidligere agre og efterhånden blev heden den dominerende naturtype i Nord- og Vestjylland. Da først lyngen havde etableret sig på de næringsfattige jorder blev der mange steder skabt den karakteristiske podsol jordprofil. Podsolprofilen består af et tørvelag af uomsatte visne lynggrene og blade, et lag af udvasket blegsand, og herunder det karakteristiske allag og nederst rødsand (undergrund). Dannelsen af allaget favoriserer lyng og andre hedeplanter, da tilgængeligheden af næringstoffer i podsol-jorden er meget ringe.

Det afgørende for udbredelsen af hedelyng, andre dværgbuske og hedeplanter er, at jordbunden er kalkfattig og næringsfattig. Der findes således hede på bakkeøer, hedesletter, indlandsklitter og på yngre moræneaflejringer (Mols). I klitområderne langs Vestkysten findes den revlingdominerede klithede, der er naturligt dannet på nyere aflejringer af flyvesand. Klitheden har i lange perioder været brugt til bl.a. fåregræsning, hvilket formentlig har forhindret en efterfølgende tilgroning med træer.

Kulturhistorie

Hedelyng havde mange anvendelsesmuligheder idet lyng-ris blev høstet med lyng-le og brugt til brændsel, tagdækning, til byggemateriale i lerklinede vægge, til vejfyld og sengefyld samt til foder til husdyr. Lyngtørven blev ligesom lyng-risen brugt til tagdækning og brændsel (brænding af jydepotter), og lyngtørv blev stablet op langs husenes ydervægge for at isolere og skabe læ. Tørven blev også anvendt til strøelse og efterfølgende til gødskning af agrene. Nogle steder brændte man lyngtørv på marken for at skaffe lidt aske til gødning, før der blev sået en afgrøde. Revling kunne bruges til reb og koste. Høsten af lyng og revling samt skrælning af lyngtørv var medvirkende til at fastholde hedevegetationen, da lyngen hele tiden blev forynget og der hele tiden blev fjernet næringsstoffer fra jordbunden. Den nye friske lyng var godt foder til husdyrene, der græssede på heden.

Trods lyngens mange anvendelsesmuligheder var hedebondens liv meget fattigt og slidsomt, og der var en lav befolkningstæthed i de vestjyske hedeegne. Der var derfor en interesse i at finde måder til at opdyrke heden.

Efter udskiftningen i slutningen af 1700-tallet kom der langsomt gang i opdyrkningen, primært ved at husmænd fik små hedelodder de kunne dyrke. Det var dog først i forbindelse med Hedeselskabets stiftelse i 1866, at tilplantning og opdyrkning af heden tog fart. Afgørende for opdyrkningen af

heden blev muligheden for at forbedre jorden ved tilførsel af mergel. Mergel er betegnelsen for en del jordarter, der indeholder varierende mængder kalk. Med tilførsel af mergel blev det muligt af opdyrke heden, og gennem de næste 100 år blev Sydvestjyllands hedeareal reduceret kraftigt.

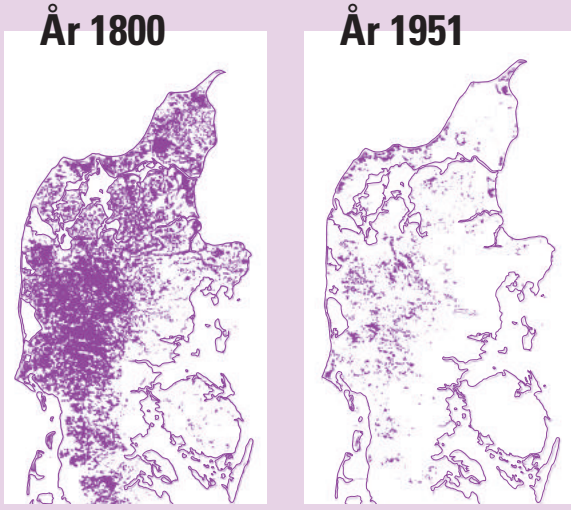
I 1700-tallet havde heden nok sin største udbredelse. Da var 2/3 af Jyllands areal dækket af hede og i Sydvestjylland har andelen af hede været endnu større. I 1822 udgjorde heden ca. 40 % af Jyllands areal, i 1881 var der 30 % hede og i dag er der kun 2,7 % hede tilbage.

Heder i Ribe Amt

I Ribe Amt er der i dag 1298 hedelokaliteter som tilsammen har et areal på 11.600 ha. Hederne udgør under 4 % af amtets areal, og heraf udgør hedeområderne langs vestkysten (Fanø, Blåvandshuk og Blåbjerg kommuner) over 60 % af amtets hederareal. I amtets øvrige 11 kommuner udgør hedearealet i dag under 1,5 % af arealet. På landsplan udgør hedearealet i dag 1,9 % af landets areal.

De tilbageværende hedeområder i Ribe Amt er primært klithederne, der er dannet på flyvesand og findes langs kysten. Inde i landet findes de største hedearealer på indlandsklitter, hvor det kuperede terræn og faren for sandflugt har vanskeliggjort opdyrkning. Den kulturbetingede lynghede på hedesletter og bakkeøer, der er opstået og bevaret gennem en bestemt driftsform findes kun i mindre grad.

Figur 5.1: *Kort over hedens udbredelse i Jylland og på Fyn omkring år 1800 og i 1951*



I amtets østlige hjørne findes også hededækkede indlandsklitter som her ved Grene Sande

Hedetyper

Heden er en naturtype, der er karakteriseret ved en generelt artsfattig vegetation, der er domineret eller præget af dværgbuske. Dværgbuskene er typisk medlemmer af lyngfamilien (hedelyng, klokkelyng, blåbær, mosebølle, tyttebær og hede-melbærris) Andre arter af hedebuske er revling, pors, visse, gråris og krybende pil. Vegetationen består af to lag, hvoraf det nederste er et mere eller mindre veludviklet lav- og moslag. Afhængig af faktorer som fugtighedsforhold og lysindfald kan heden være domineret af en eller flere arter som hedelyng, revling, tyttebær, mosebølle eller klokkelyng. Foruden dværgbuske er en række arter af græsser og urter tilpasset livet på heden. Heden kan inddeles i forskellige typer efter den dominerende vegetation.

Dværgbuskhede: Denne vegetationstype er udbredt i kystegnene (klithede) og på de indlandsheder, hvor der foretages en form for pleje og foryngelse af dværgbuskene. Vegetationen er primært domineret af hedelyng eller revling, sjældnere af tyttebær. Er heden kuperet vil revling typisk dominere på de nordvendte skråninger, mens hedelyng dominerer mod syd. På lidt fugtigere dele af heden vil klokkelyng ofte være dominerende. Foruden dværgbuskene findes en række almindelige arter som lyng-snerre, sandstar, pille-star, almindelig star, bølget bunke, almindelig hvene, blåtop, smalbladet høgeurt, almindelig kongepen, og blåmunke, m.fl. Af mere sjældne arter findes forskellige arter af visse, lav skorzoner, guldblomme, hede-melbærris, almindelig månerude, vår-kobjælde og den interessante snylter lyng-silke (se temaboks 3).

Græshede: I denne vegetationstype er dominansen af dværgbuske afløst af en dominans af græsser. Græsser som bølget bunke og blåtop bliver typisk dominerende på hedearealer hvor lyngen er gammel og udlevet. Derudover er græsser blevet mere dominerende i de senere år hvor den luftbårne kvælstoftilførsel er stigende. Der findes i Ribe Amt primært tre typer af græsheder.

Dværgbuskhede med lyng og revling i Klelund Plantage

Den ene type hede domineres af bølget bunke eller almindelig hvene og findes udbredt i hele amtet. Foruden bølget bunke findes de samme græsser og urter som på dværgbuskheden. På

mere fugtig bund vil græssen blåtop blive mere dominerende og nogle steder helt fortrænge dværgbuske og urter. Ved øget tilførsel af næringsstoffer kan blåtop også brede sig til de mere tørre dele af heden (se temaboks 5) Den tredje type græshede er domineret af sandskæg og findes i den grå klit, hvor der er en glidende overgang til lavhede.

Lavhede: Hedeområder domineret af laver er primært tilknyttet kystområderne, da lavheden er sammenfaldende med den grå klit. Vegetationen

Græshede domineret af bølget bunke ved Grene Sande

er primært domineret af forskellige arter af rensdyrlav og bægerlav, og derudover findes en del forskellige arter af mosser. De almindeligste græsser og urter i lavheden er sandskæg, kattefår-svingel, sand-star, blåmunke, almindelig kongepen og klit-stedmoderblomst. Den invasive mos stjerne-bredribbe er efterhånden blevet et problem på lavheden, idet den fortrænger både lyng og de naturligt hjemmehørende arter af mos og lav (se billed på side 48).

EF-habitatnaturtyper

På EU-niveau arbejdes der også på at beskytte en række naturtyper, der er karakteristiske eller sjældne på europæisk plan. Derfor er der udpeget en række habitatområder på baggrund af

Lavhede med vindbrud fra Havside Bjerge på Fanø

forekomsten af forskellige vegetationstyper og plantesamfund samt en række dyrearter.
En række hedetyper indgår også i udpegningsgrundlaget for EF-habitatområderne i Danmark.

Inddelingen af typerne følger et bestemt system, der anvender en mere detaljeret opdeling end de tre typer, der er beskrevet ovenfor. Herunder er oplistet en række habitat-hedetyper, som indgår i udpegningsgrundlaget for habitatområderne i Ribe Amt. De typer der er mærket med en * er særligt højt prioriteret af EU. Se også temaboks 6 om klithedeprojektet.

2130 * Stabile kystklitter med urtevegetation (grå klit og grønsværklit)
2140 * Kystklitter med dværgbuskvegetation
2250 * Kystklitter med enebær
2310 Indlandsklitter med lyng og visse
2320 Indlandsklitter med lyng og revling
2330 Indlandsklitter med åbne græsarealer med sandskæg og hvene
4030 Tørre dværgbusksamfund (heder)
4010 Våde dværgbusksamfund med klokkelyng

Hedens planter

Der findes en del karakteristiske arter, der er tilknyttet heden. De fleste af arterne er blevet mere sjældne, efterhånden som hedearealet er blevet mindre. Mange af hedearterne er udbredte i Vest- og Nordjylland, men er sjældne i resten af landet. På de følgende sider vises udbredelseskort for en række hedearter, der enten er særligt typiske, sjældne eller på anden måde fortæller en interessant historie om hederne i amtet.

De 3 danske arter af visse findes udbredt i Ribe Amt. Den mest almindelige art er engelsk visse, der findes vidt udbredt både på indlandslokaliteter og i klitheden. Håret visse er ikke så talrig, men er dog fundet på en del lokaliteter spredt i amtet. Farve-visse er den mest sjældne af visse arterne, og den findes kun hist og her.

Almindelig månerude er en spændende lille bregne-art, der er sjælden i hele landet, og som er fundet på enkelte hedelokaliteter spredt i amtet. De enkelte lokaliteter ligger meget isoleret, hvilket kan være en trussel mod artens overlevelse på længere sigt.

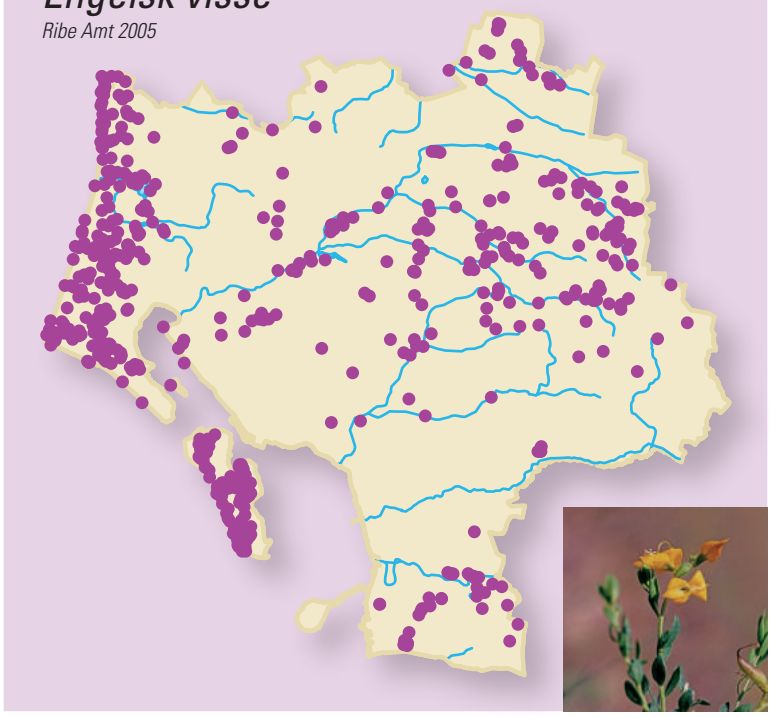
Guldblomme er anden typisk hedeart, der dog også findes på overdrev, i skovbryn, og nogle steder også i grøftekanter.
Guldblomme findes udbredt på hedelokaliteter i næsten hele amtet, der er dog kun få fund på Fanø og i Blåvandshuk Kommune. På landsplan er arten ret sjælden.

Tyttebær og hede-melbærris har primært en østlig udbredelse i amtet. Tyttebær er vidt udbredt på hederne på Grindsted H edeslette men findes kun enkelte steder langs vestkysten.
Hede-melbærris er en sjælden art i Ribe Amt med kun 17 fund.

Mosebølle er tilknyttet de mere fugtige dele af heden og findes på både hede- og moselokaliteter. Den er vidt udbredt i hele amtet, men med en særlig tæt bestand langs vestkysten.

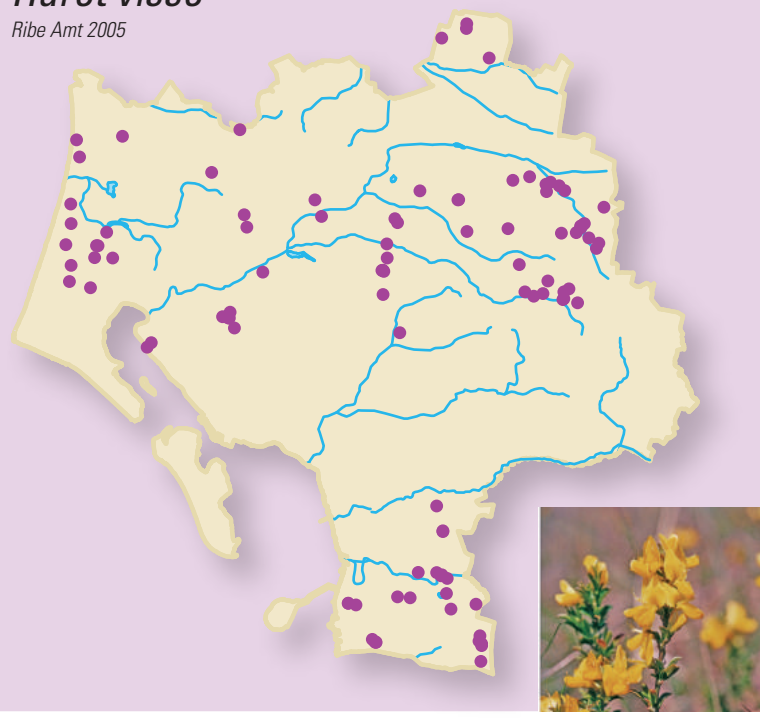
Engelsk visse

Ribe Amt 2005



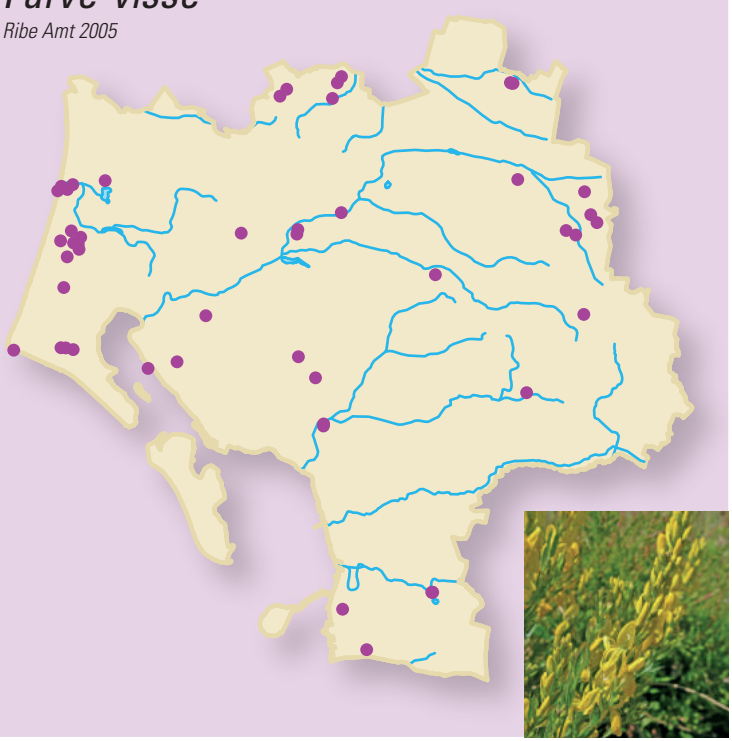
Håret visse

Ribe Amt 2005



Farve-visse

Ribe Amt 2005

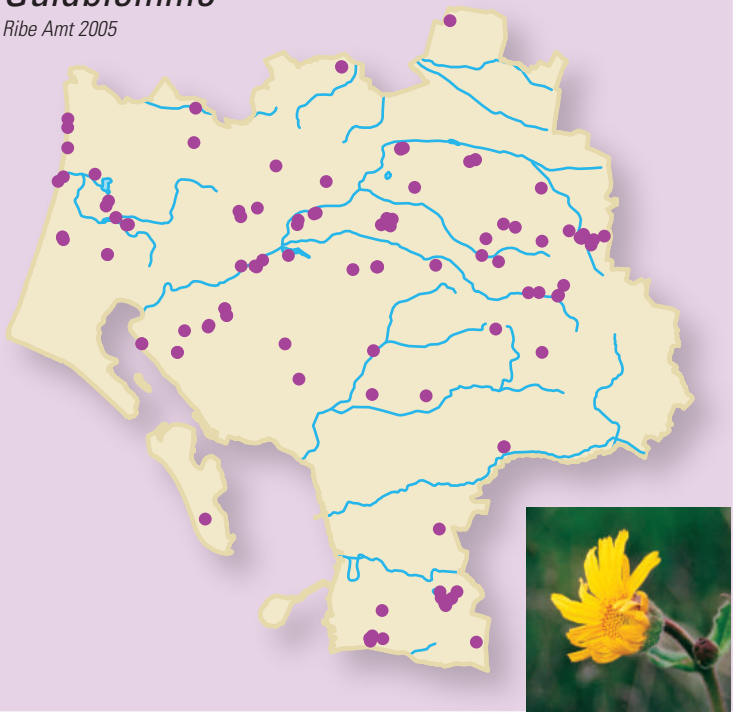


Almindelig månerude

Ribe Amt 2005

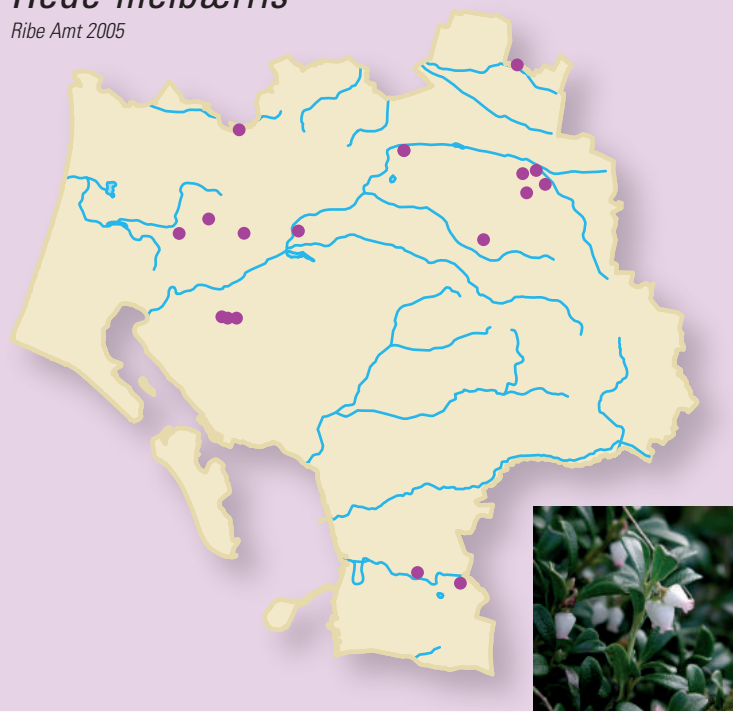
Guldblomme

Ribe Amt 2005



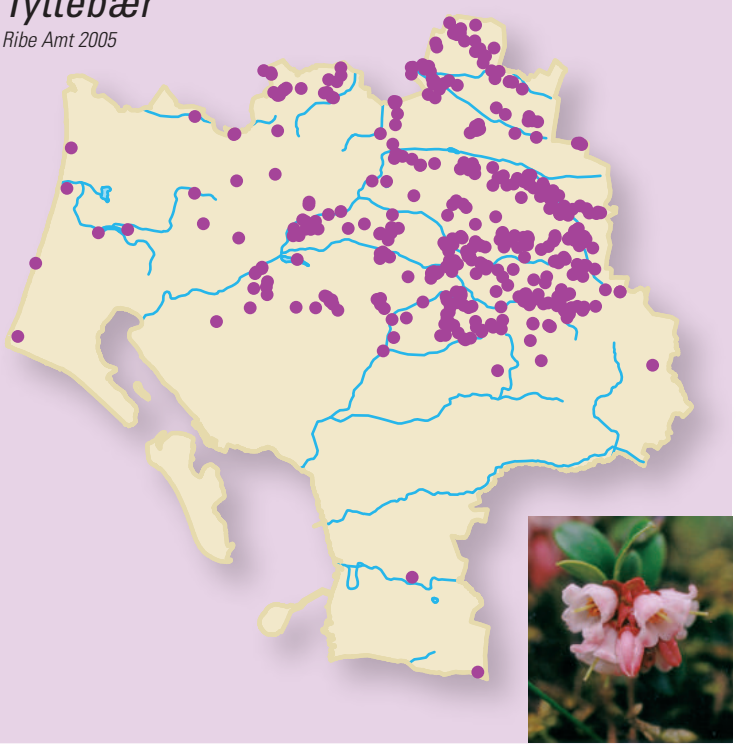
Hede-melbærris

Ribe Amt 2005



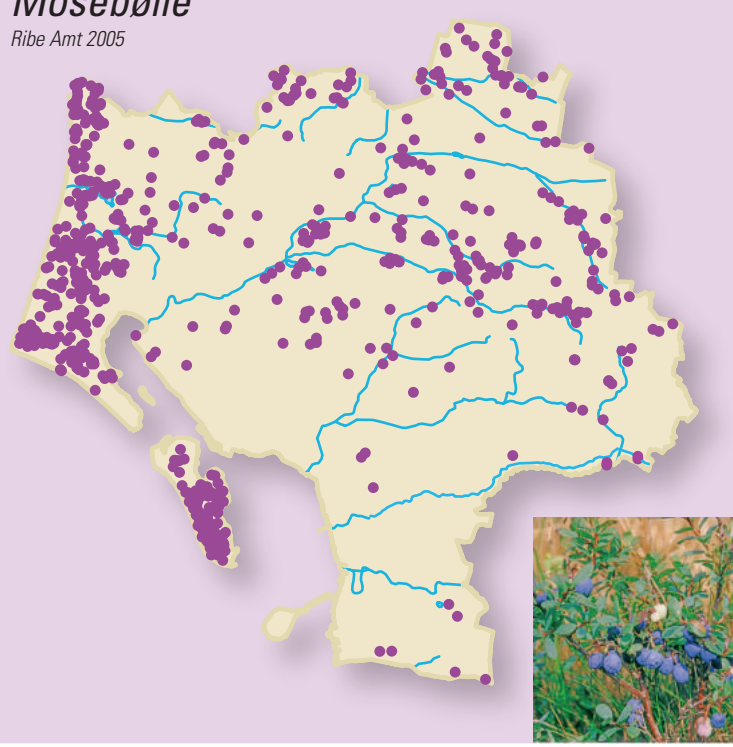
Tyttebær

Ribe Amt 2005

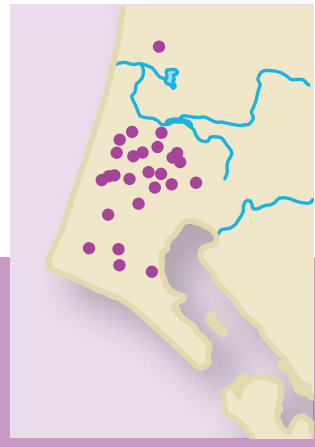


Mosebølle

Ribe Amt 2005



Lyng-silke har ingen blade men et helt netværk af fine stængler



***Figur 5.2:** Udbredelse af lyng-silke i Ribe Amt i 2005*

To år efter afbrænding af heden v. Grærup er det lyng-silken der sætter farve på lyngtæppet

BOKS 3

Lyng-Silke på vestjyske heder

Selvom lyngheden er en udbredt naturtype i Vestjylland, er lyng-silken et sjældent syn. Arten er således opført på vores nationale rødliste som sjælden. Ribe Amt huser en stor andel af landets bestand, hvorfor arten tillige kan betegnes som en regional ansvarsart. Lyngsilken er i alt fundet 20 steder i Ribe Amt, primært i hedeområderne vest for Oksbøl. Kun et enkelt fund er gjort nordligere ved Blåbjerg Klitplantage.

Lyng-Silkes biologi

Lyng-Silke er en enårig snylteplante, som benytter hedelyng, timian og gul snerre som værtsplanter. Lyng-silke lever af at tappe vand og næring fra værtsplanten ved hjælp af sugerødder (haustorier). Lyngen svækkes tydeligt af parasitten, dog uden at det på længere sigt er et problem for bestanden af hedelyng. Spiringen af lyng-silke finder først sted hen på forsommeren, når lyngens nye skud er i god vækst. Lyng-silke har røde stængler og har små 5-tallige blomster siddende i nøgler. Lyng-silke sætter mange frø, der har en lang holdbarhed i jorden.

Tilpasning til afbrænding

Efter afbrænding af en lynghede øst for Grærup Langsø er store mængder lyng-silke spiret frem. To år efter afbrændingen i 2002 var 100 m² af lyngen dækket af Lyng-silken. Afbrænding af hede synes at have en særdeles gunstig effekt på fremspiringen af lyng-silke. Det er uvist om selve varmepåvirkningen af frøene fremmer spiringen. Den store succes hos lyng-silke kan også skyldes, at lyngen efter afbrændingen har en god tilvækst af friske skud, som lyng-silke kan parasitere på. Desuden kan de forbedrede lysforhold efter afbrændingen evt. fremme spiringen. Få år efter en afbrændning kan lyngsilken igen være helt forsvundet fra en lokalitet. Frøene kan så vente i årevis i jorden på en ny afbrænding. Det er derfor sandsynligt, at arten er mere udbredt på hederne i forsvarets øvelsesterræn i Blåvandshuk Kommune, end de få observationer kunne indikere.

BOKS 4

Vestkystens krondyr

Danmarks største bestand af krondyr

De store hede- og plantageområder i Blåvandshuk- og Blåbjerg kommuner rummer Danmarks største bestand af krondyr. Krondyrbestanden i Oksbølområdet skønnes i dag at være på ca. 1300 dyr, og bestanden er også speciel, fordi den består af dyr fra den oprindelige stamme. Området er et ideelt levested for krondyrene, da der her findes meget store sammenhængende naturarealer, der består af åbne heder vekslende med plantager. Krondyr foretrækker at søge føde i områder med nyspiret lyng, og finder dækning i de store plantager.

Oksbøl Krondyrreservat

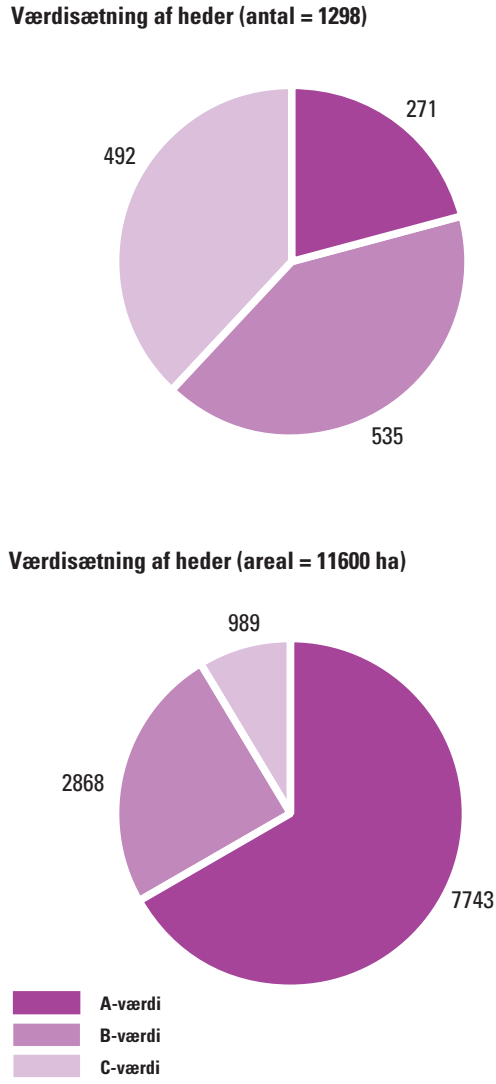
I midten af 1940'erne blev et areal på 16.254 ha udpeget som Krondyrreservat. Reservatet består af arealer ejet af Forsvaret og Skov- og Naturstyrelsen. Formålet med reservatet er at opretholde en stor og sund bestand af krondyr, uden at den bliver så stor, at den forårsager uacceptable skader på land- og skovbruget i området. Oxbøl Statsskovdistrikt forsøger med forskellige former for naturpleje, primært afbrænding, at forynge lyngen på hedearalerne bl.a. til gavn for krondyrbestanden.

Værdisætning

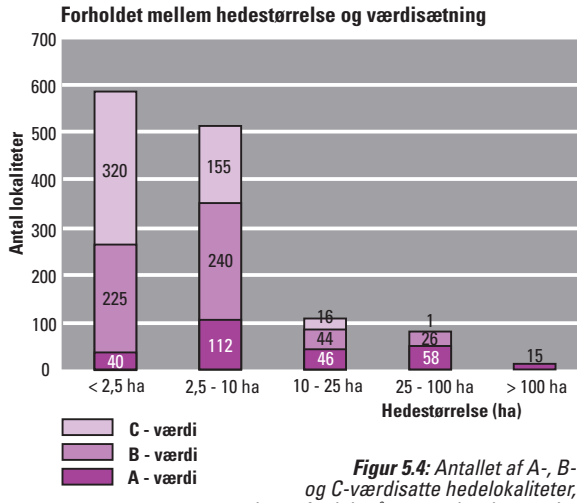
Fordelingen på A-, B- og C-værdisatte heder i Ribe Amt fremgår af figur 5.3. Ca. 20 % af amtets 1298 heder har fået en A værdi, mens de B- og C-værdisatte heder hver udgør ca. 40 %. Grunden til at mange heder er middel eller lavt værdisat er, at mange heder er truet af tilgroning, dels med træer og buske og dels af græsser, der breder sig på bekostning af dværgbuske og urter.
På figur 5.3 ses også, at størstedelen af hedearealet (ca. 67 %) er højt værdisat. Det skyldes at alle de største hedearealer har fået en høj værdisætning. De store heder har typisk større variation i terrænforhold, fugtighedsforhold m.m. og kan derfor huse flere plante- og dyrearter end mindre hedearealer.

Da værdisætningen er udtryk for en samlet vurdering af en lokalitets naturindhold, vil der være flere af de store A-værdisatte heder som rummer større eller mindre partier, der isoleret set ikke har en høj værdi. Over halvdelen af de mindste hedearealer har fået en lav værdisætning, da de er mest udsat for påvirkninger udefra. Sammenhængen mellem en hedes størrelse og dens værdisætning fremgår også af figur 5.4 .

En flok krondyr ved Grærup Langsø



Figur 5.3: *Værdisætning af heder i Ribe Amt 2005. Figuren viser hhv. antal og areal af heder fordelt på A-, B- og C-værdisætning*



Figur 5.4: *Antallet af A-, B- og C-værdisatte hedelokaliteter, der er fordelt på 5 størrelseskategorier*

De A-værdisatte heder er primært hederne langs Vestkysten og de større heder som f.eks. Alslev hede, Varde Sønderhede, Nørholm Hede, Faldhøje Hede, hederne i Klelund Plantage, Grene Sande, St. Råbjerg, Randbøl Hede m.fl.

Målsætning

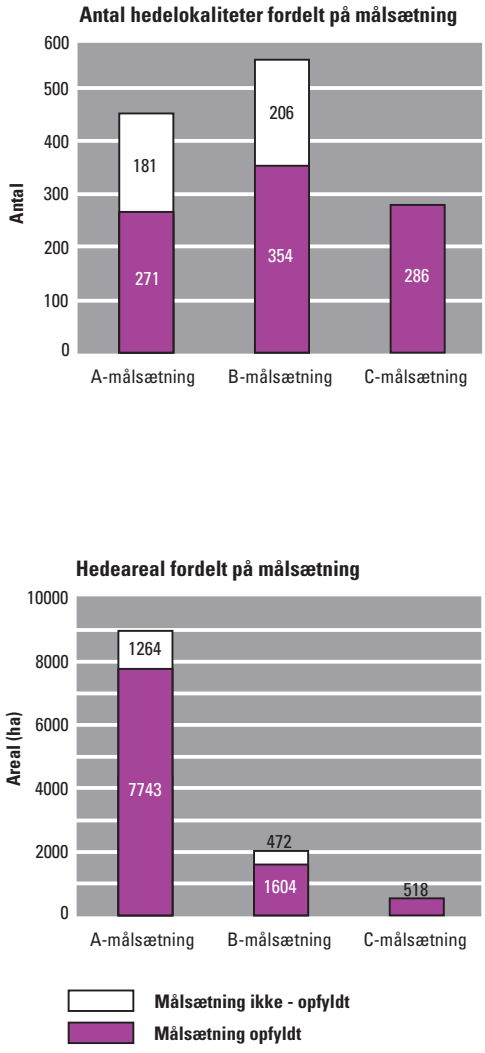
Målsætningen afspejler amtets prioritering af indsatsen for at bevare og forbedre naturen på den enkelte lokalitet. Målsætningen af hederne fremgår af figur 5.5. Figuren viser dels fordelingen af lokaliteterne på de 3 målsætningsklasser og dels hvor mange lokaliteter, der opfylder målsætningen.

På de øverste søjler ses, at ca. 60 % af det antal lokaliteter, der har fået en A-målsætning, i dag opfylder målsætningen. Det samme gælder for de B-målsatte lokaliteter. Kun 286 heder (20%) er lavt målsat. De heder der i dag ikke opfylder målsætningen har alle et potentiale til en forbedret naturværdi, det gælder for ialt ca. 30 % af hedelokaliteterne.

På de nederste søjler er målsætningen opgjort på baggrund af det samlede hedeareal. Her er det tydeligt, at langt størstedelen af hedearealet er højt målsat, og at over 85 % også opfylder målsætningen. Det samme mønster gælder for de B-målsatte områder. Resultatet bekræfter, at det er på de store sammenhængende hedeområder, der findes de største naturværdier og det største forbedringspotentiale. Det er dog vigtigt at slå fast, at de fleste af de store højt værdi- og målsatte hedearealer har behov for en plejeindsats, for at værdien kan fastholdes, og arealerne også på længere sigt kan leve op til den højeste målsætning. Kun 5% af hedearealet har fået den laveste målsætning. Det skyldes at de 286 C-målsattte lokaliteter er meget små og typisk ligger isoleret som øer i agerlandet og derfor har meget begrænset naturforbedringspotentiale.

Trusler og pleje

Som beskrevet i afsnittet om hedens historie er heden i dag en truet naturtype. På trods af, at heden er beskyttet af naturbeskyttelseslovens §3 sker det stadig, at heder opdyrkes, drænes eller tilplantes. Små isolerede hedelokaliteter



Figur 5.5: *Målsætning af lokaliteter i Ribe Amt 2005. Figuren viser hhv. antal og areal (ha) af A-, B- og C-målsatte lokaliteter med angivelse af andelen af lokaliteter der opfylder målsætningen*

har vanskeligt ved at opretholde en varieret og artsrig vegetation, da der ikke kan ske en genindvandring af en art, hvis den forsvinder fra lokaliteten. Selv store hedeområder er truet, primært fordi den drift der i tidligere tider skabte og fastholdt hedens vegetation, ikke mere finder sted. De primære trusler mod heden er i dag eutrofiering, tilgroning og invasive arter.

Eutrofiering

Heden er opstået på mager, udpint og næringsfattig jordbund. Derfor er hedens planter specielt tilpasset næringsfattige forhold, og de klarer sig dårligt i konkurrencen med andre arter på mere næringsrig bund. Med det moderne samfund er der sket en øget tilførsel af næringsstoffer til alle naturtyper. Næringstilførslen kommer fra udledninger fra landbrug, trafik og industri. Specielt de naturtyper, der er udviklet på næringsfattig bund er truet af selv en lille merbelastning af kvælstof. De fleste steder i Danmark er baggrundsbelastningen af den luftbårne kvælstof ca. 20 kgN/ha/år, hvilket er mere end tålegrænsen for de fleste hedetyper. Øges tilgængeligheden af kvælstof på hedearealerne, vil der ske en ændring af artsammensætningen, i første omgang til en mere græsdomineret hede og senere til småkrat og skov. Alle heder i Ribe amt er i varierende grad truet af den øgede tilførsel af næringsstoffer.

Hvis der fremover skal være større områder med hedevegetation i Danmark, er det afgørende at stoppe de direkte udledninger til naturområder,

og det er bydende nødvendigt at nedsætte den generelle kvælstofemmision, ikke kun i Danmark, men i hele Europa da problemet i høj grad er grænseoverskridende.

Man kan fjerne næringsstoffer fra heden ved forskellige plejeindgreb som slåning og afskrælning af tørv, med efterfølgende fjernelse af vegetation og tørv. Afgræsning af arealerne uden tilskudsfodring kan også på længere sigt medføre en fjernelse af næringstoffer. Disse plejemetoder har også den effekt, at der sker en foryngelse af lyngen. Se også afsnit „Tilgroning".

Tilgroning

Hedelyng er en dværgbusk med en begrænset levealder (20-30 år). Når lyngbusken er udlevet og begynder at visne vil andre af hedens arter (bølget bunke, blåtop, revling og tyttebær) snart overtage pladsen. Mange steder er der anlagt plantager og plantet forskellige træarter på større eller mindre dele af hedeområderne. Flere af disse træarter vil gerne brede sig ud på den tilbageværende hede, og efterhånden også forvandle den til skov.

Hvis man ønsker at bevare en hedevegetation med en god andel af hedelyng, er det vigtigt at heden hele tiden plejes på en måde, der fremmer hedelyng og andre hedearter. Man kan sige, at hvis heden skal bevares, så skal hedebondens driftsmetoder efterlignes. Da heden tidligere blev brugt på forskellig måde, findes der flere

Træer breder sig ind på heden ved St. Råbjerg

Mossen stjerne-bredribbe breder sig på heden og udkonkurrerer hedens øvrige planter

BOKS 5

Blåtop og hedepleje på Randbøl Hede

Randbøl Hede er med sine 800 ha, hvor ca. halvdelen ligger i Ribe Amt, ét af amtets største og vigtigste naturområder.

Heden ændrer sig

Vegetationen på Randbøl Hede har i de seneste årtier undergået store forandringer. I 1950'erne var hedelyng den helt dominerende art og dækkede 87 % af heden, mens blåtop kun forekom i et meget beskedent omfang – ca. 3 %. I dag er blåtop ved at udkonkurrere hedelyng. Således dækker blåtop ca. halvdelen af heden, mens hedelyng dækker ca. en fjerdedel. Blåtoppen er desuden ved at udkonkurrere en anden almindelig hede-græsart, bølget bunke. I øvrigt findes arter som revling, tyttebær og engelsk visse almindeligt på heden. I den vestlige del af heden findes en del bjerg-fyr, mens der kun findes ganske få og spredte ene-buske.

Vår-kobjælden

Den fine vår-kobjælde var tidligere mere almindelig på Randbøl Hede, men trods forskellige pleje-tiltag er den nu tæt på at forsvinde fra området. Nogle observationer tyder på, at vår-kobjælden trives bedst på steder, hvor der er lidt kalk i jorden. Den kan derfor i en periode have været favoriseret af den begyndende mergling og opdyrkning af heden.

Hedepleje

Randbøl Statsskovdistrikt har, i samarbejde med "Forskningscentret for Skov og Landskab", i de senere år foretaget en del plejeforsøg på Randbøl Hede for at reducere blåtop. De anvendte plejemetoder er tørveskrælning, fræsning, pløjning, slåning, græsning og afbrænding. Resultaterne viser, at den største succes med at reducere blåtoppen kommer ved at bruge hårdhændede metoder som tørveskrælning samt afbrænding efterfulgt af pløjning. Derimod har afgræsning og afbrænding alene ikke nogen effekt.

Motiv fra Randbøl Hede. Den lyse vegetation er bevoksninger med blåtop

På Randbøl Hede forsøger man på forskellig måde at øge bestanden af vår-kobjælde bl.a. ved udplantning af planter, der er opformeret fra frø, fra den lokale bestand

forskellige metoder til at forynge hedevegetationen. Da gælder de ovenfornævnte plejemetoder som slåning, afgræsning og afskrælning af tørv. Derudover kan heden afbrændes, hvilket giver gode muligheder for fremspiring af ny lyng på den vegetationsløse, afbrændte flade.

Invasive arter

Flere af de arter, der i særlig grad truer heden, er indførte arter, der ikke er naturligt hjemmehørende i Danmark. Da de endvidere har et potentiale for hurtigt at brede sig på hedearealer, er de svære at komme til livs. Det gælder bl.a. arter som bjerg-fyr, rynket rose og glansbladet hæg. Dertil kommer den invasive mos stjernebredribbe. Den er kommet til Danmark fra New Zealand, og er under spredning på specielt lav- og klithede. Arten er i dag en alvorlig trussel mod disse heders plantesamfund.

På Fanø er en del af klitheden blevet ryddet for træopvækst

Ny lyng spirer frem efter afbrænding

BOKS 6

Klithedeprojekt

Indsats for at forbedre klitheden

Klitheden er hjemsted for en lang række dyr og planter, der er helt afhængige af denne naturtype. Mange steder er klitheden i dag på tilbagetog, eftersom den gror til i skov og græs, og sumpede lavninger er i tidens løb blevet drænet.

Skov- og Naturstyrelsens skovdistrikter samt Nordjyllands-, Viborg -, Ribe - og Sønderjyllands amter og Forsvaret er gået sammen i en fælles indsats for at forbedre forholdene for klitheden.

EU støtter klithedeprojektet gennem LIFE-ordningen, da klitheden er sjælden på europæisk plan. I Danmark omfatter klitheden knap 50.000 ha, hvilket svarer til ca. 1% af landets areal. Med projektet plejes godt 10% af den samlede klithede. Projektet startede 1. november 2001 og afsluttes i 2005.

Klithedeprojektet i Ribe Amt

I Ribe Amt er Filsø Hede, Lyngbo Hede, Kallesmærsk Hede og hederne på Fanø en del af det samlede projektområde. Plejeindsatsen har omfattet mosaikafbrænding, rydning af massiv opvækst, genskabelse af naturlig afvanding, genskabelse af strandtudselokaliteter, afskrabning af blåtoplavninger samt etablering af græsning og slåning.

Afbrænding af Filsø Hede. Plejeområdet omfatter ca. 375 ha. Efter rydning af trævækst afbrændes heden for at forynge lyngen

Græssende kreaturer i Åtte Bjerge

6 Overdrev

Dannelse

Overdrev er ligesom heden dannet ved rydning af urskovene og efterfølgende græsning af de åbne arealer. Det er især jordbundsforholdene, der er afgørende for, om der udvikles hede eller en mere artsrig overdrevsvegetation. På de meget kalkfattige bakkeøer og hedesletter i Vestjylland dannes der oftest hede, mens der i morænelandskabet i Østjylland og på Øerne typisk dannes overdrev. Overdrev findes i dag især på kuperet terræn, der på grund af terrænforholdene har været svært at opdyrke. Morænelandskabet er generelt mere kuperet end det relativt flade vestjyske landskab, hvilket er en anden grund til, at overdrev som naturtype er mest udbredt i Østdanmark.

Lav skorzoner på overdrev ved Kystbæk

Naturbeskyttelseslovens beskyttelse af overdrev omfatter flere typer af vedvarende tørre græsarealer. En type er de traditionelle overdrev, der er opstået ved græsning af skovområder. En anden overdrevstype er opstået ved, at agre på næringsfattig bund er opgivet og efterfølgende blevet brugt til græsning. I Vestjylland er der også udviklet overdrev på afgræssede grønne klitter. I klitterne er der ofte kalk fra strandskaller i jorden, hvilket bevirker at græs og urter er dominerende frem for dværgbuske. Jordbundens indhold af kalk er også afgørende for antal og sammensætning af plantearter på overdrevene.

Kulturhistorie

Mange overdrev er som nævnt et resultat af en langvarig græsningsdrift. Selve betegnelsen overdrev kommer af "oredrev", hvor ore er et ældre dansk ord, der dækker begrebet udyrket jord, og drev kommer af det tyske ord „trift", der betyder græsgang. Nogle overdrev har en fortid som fælles græsningsareal for et landsbyfællesskab. Før udskiftningen i slutningen af 1700-tallet bestod landsbyens fælles græsningsarealer både af fugtige og tørre græsarealer. Husdyrene blev flyttet rundt på arealerne i løbet af sommeren afhængig af, hvor der var tilstrækkelig græsning. Markene blev flyttet rundt i et sædskifte, mens overdrevene var de vedvarende tørre græsarealer, der lå udenfor de dyrkede arealer. Overdrevene kunne ikke opdyrkes enten på grund af den tørre og næringsfattige jordbund eller på grund af kuperede terrænforhold.

Indtil fredsskovforordningen i 1805 forbød græsning i skovene, var der glidende overgange fra

skov til overdrev med brede skovbryn. Derefter blev der en mere skarp afgrænsning mellem skoven, de dyrkede arealer og overdrevene. Efter udskiftningen blev nogle overdrev bevaret som fællesjord, mens andre blev udskiftet til de enkelte ejendomme. I takt med at landbrugsdriften igennem de seneste 100 år er blevet mere intensiv, er behovet for de ret næringsfattige græsningsarealer reduceret. Dette har medført, at mange overdrev er opdyrkede, gødskede eller tilgroede og sprunget i skov. I dag udgør overdrevene kun ca. 0.6 % af landets areal.

Overdrev i Ribe Amt

I Vestjylland er udvikling af hede som nævnt det

Overdrev med blomstrende blåhat og blåklokke ved Holme Å

naturlige resultat af en vedvarende ekstensiv græsningsdrift, hvorfor overdrev er en meget sjælden naturtype i Ribe Amt. Der er i amtet registreret 284 overdrevslokaliteter, der tilsammen har et areal på 643 ha. De udgør 0,2 % af amtets areal, og er den naturtype, der har den mindste udbredelse i amtet. Overdrevene udgør således under 2% af amtets samlede §3 areal.

Overdrevstyper

Det klassiske overdrev med kvæg der græsser på store bakker med spredte, nedbidte tjørnebuske, er ikke en overdrevstype der findes udbredt i Ribe Amt. Overdrevslokaliteterne er generelt små og findes ret spredt i landskabet. Overdrevene kan inddeles i forskellige typer efter deres placering i landskabet:

Ådalsskrænter: En væsentlig del af Ribe Amts overdrev findes langs ådalene, hvor de danner grænsen mellem de fugtige moser og enge nede i ådalen og de dyrkede arealer ovenfor ådalen. De små let kuperede skrænter har været vanskelige at dyrke og har derfor ofte indgået som en del af de afgræssede engarealer. Her findes en græsdomineret vegetation, der dog ofte er præget af gødskning fra de højereliggende marker. Karakteristiske arter er mark-frytle, knold-ranunkel, almindelig pimpinelle, almindelig kongepen, almindelig syre, almindelig hvene, kornet stenbræk, liden klokke, lancet-vejbred m.fl. Der findes også hist og her andre arter, der er forekommer ret fåtalligt i Ribe Amt, men som er relativt almindelige i Østdanmark. Det gælder arter som almindelig knopurt, almindelig agermåne, og storblomstret kodriver.

Ådalsskrænterne har generelt en vigtig funktion som landskabelig ramme for ådalen. De er medvirkende til at skabe helhed i landskabet, og spredningsmuligheder for de dyr og planter, der er tilknyttet tørre græsarealer. Skrænter, der ligger på kanten af bakkeøer, kan have samme vegetation og biologisk funktion som ådalsskrænterne. Der findes kun få overdrev af denne type i amtet, og et af de bedste eksempler er Åtte Bjerge på kanten af Holsted Bakkeø og Kongeådalen.

Græssede grønne klitter og indlandsklitter: Langs Vestkysten findes der bag den yderste hvide klitrække et bælte af helt vegetationsdækkede grønne klitter (grønsværsklit). Afgræsses den

Ådalsskrænt langs Kystbæk

grønne klit, får den karakter af overdrev med en lav græsdomineret vegetation. I Ribe Amt findes denne overdrevstype på Fanø, hvor der nord og nordvest for Nordby findes et større klitområde, der gennem flere hundrede år har været brugt til græsningsområde for kvæg og får. På Langli findes et lignende klitområde, der her afgræsses af vilde dyr som harer og gæs.

Inde i landet findes flere steder indlandsklitter. På de kuperede og sandede arealer har opdyrkning været vanskelig, og en del arealer har derfor været brugt til græsning. Indlandsklitter med karakter af overdrev findes f.eks. på flere lokaliteter omkring Ribe. Vegetationen på de afgræssede klitter indeholder mange af de samme arter, uanset om der er tale om indlandsklitter eller kystklitter. Dominansforholdene arterne imellem kan dog variere lidt. Græsser er generelt dominerende og mange arter er repræsenteret som

Afgræsset klitlandskab på Nordfanø

f.eks. almindelig hvene, bølget bunke, vellugtende gulaks, sandskæg, katteskæg, fåre-svingel og sand-hjælme. Hertil kommer arter som sand-star, almindelig kongepen, rødknæ, blåmunke, lyng-

snerre, gul snerre, strand-engelskgræs, bakkenellike og håret høgeurt.

Sandmarker: En tredje form for overdrev, der findes i Ribe Amt, er sandmarker. Det er betegnelsen for nogle flade, sandede, udvaskede og næringsfattige arealer domineret af vilde tørbundsarter. Sandmarker findes primært i Forsvarets øvelsesterræn i Blåvandshuk Kommune, hvor sandmarkerne er tidligere dyrkede arealer, der blev opgivet da Forsvaret eksproprierede området i 1960´erne. Sandmarkerne afgræsses ekstensivt af områdets naturlige krondyrbestand. Vegetationen domineres af arter som almindelig hvene, fåre-svingel, håret høgeurt og mark-frytle. Herudover findes en række af de almindelige tørbundsarter, der også findes på de græssede klitter.

Indlandsklit med strand-engelskgræs øst for Ribe

EF-habitatnaturtyper

På EU-niveau arbejdes der også på at beskytte en række naturtyper, der er karakteristiske eller sjældne på europæisk plan. Derfor er der udpeget en række habitatområder på baggrund af forekomsten af forskellige vegetationstyper og plantesamfund samt en række dyrearter. Et par overdrevstyper indgår også i udpegningsgrundlaget for EF-habitatområderne i Danmark. Inddelingen af typerne følger et bestemt system, der anvender en mere detaljeret opdeling end de tre typer, der er beskrevet ovenfor. I Ribe Amt findes to habitat-overdrevstyper, som indgår i udpegningsgrundlaget for habitatområderne i Ribe Amt. Den type der er mærket med en * er særlig højt prioriteret af EU, og er samtidig den mest udbredte type i amtet.

Storblomstret kodriver, her på overdrev ved Kystbæk

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

6210 Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund

Overdrevets planter

Plantesamfundene på overdrev er domineret af vilde græsser og urter, der er tilpasset tørre og næringsfattige forhold. I Ribe Amt er overdrevsarealerne små og ligger ret spredt i landskabet, oftest på kalkfattig jordbund. Derfor er vegetationen ikke så varieret og rig på sjældne arter, som man finder det på de østdanske mere kalkrige overdrev. De arter, der dominerer på overdrevene i Ribe Amt, findes almindeligt i grøftekanter, langs læhegn, på andre udyrkede arealer og i klitområder langs kysten. Herfra kan de sprede sig til andre tørbundslokaliteter i landskabet.

Liden klokke findes almindeligt på overdrevene i amtet, både de kystnære og indlandslokaliteterne. Den kan trives både på kalkrig og sur bund, men ikke på de mest tørre steder. Da den ikke er så krævende med hensyn til voksested og tit findes i grøftekanter, har den et stort spredningspotentiale.

Kornet stenbræk er et eksempel på en planteart, der er tilknyttet tørre indlandslokaliteter og som slet ikke findes langs kysten. Herved adskiller den sig fra de fleste af de typiske overdrevsarter, der findes i Ribe Amt.

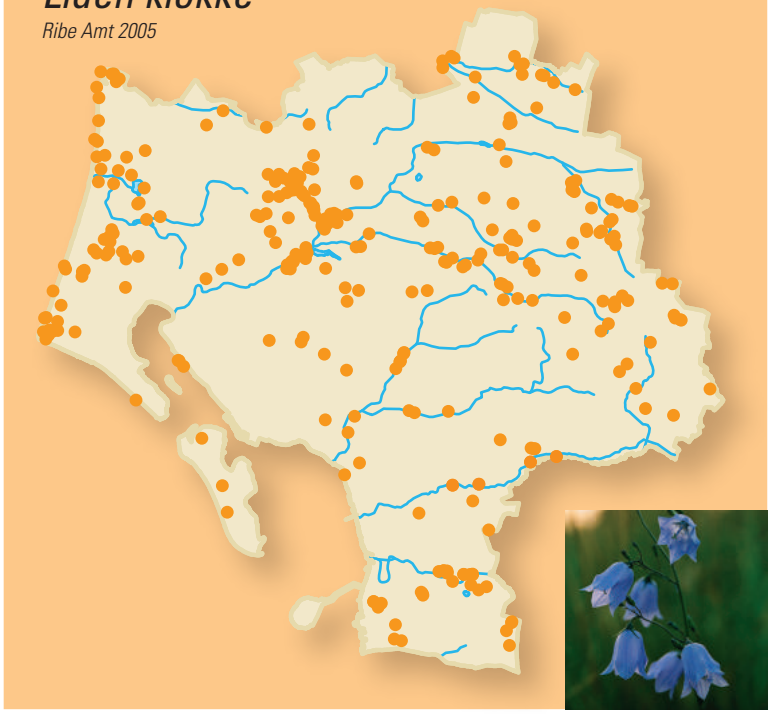
Knold-ranunkel betragtes som en planteart, der indikerer en kontinuert ekstensiv drift. Den findes spredt på overdrevene i amtet, men primært på indlandslokaliteter.

Strand-engelskgræs bliver som regel betragtet som en karakterplante for strandeng og strandoverdrev, men findes som det fremgår af udbredelseskortet, også almindeligt på overdrev inde i landet. Strand-engelskgræs er efterhånden også blevet en typisk vejkantsplante, idet den kan tåle det vejsalt der her findes i jordbunden.

Almindelig kongepen og rødknæ i klitterne på Fanø

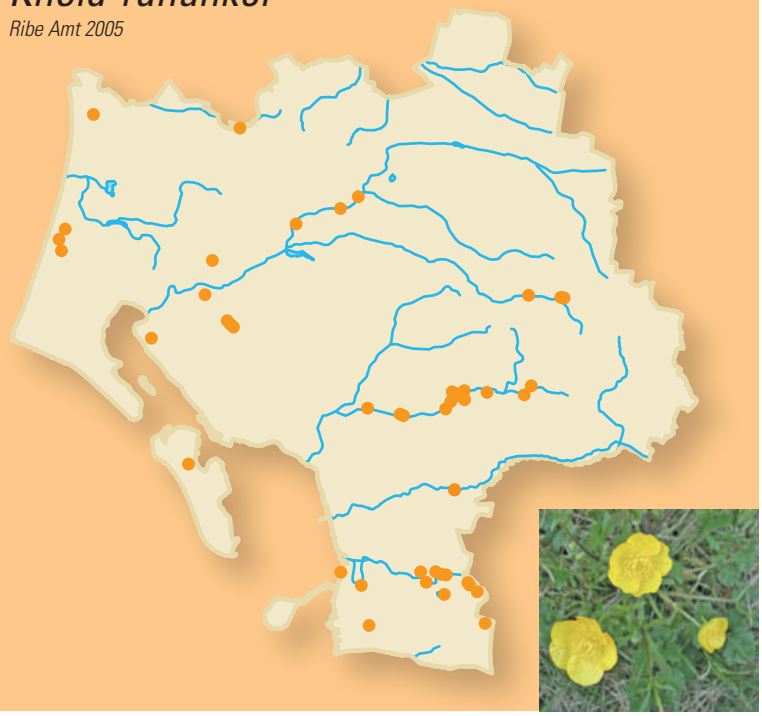
Liden klokke

Ribe Amt 2005



Knold-ranunkel

Ribe Amt 2005



Kornet stenbræk

Ribe Amt 2005

Strand-engelskgræs

Ribe Amt 2005

BOKS 7

Sjælden græshoppe ved Ribe

Indtil for få år siden var det uvist om sydlig markgræshoppe stadig fandtes i Danmark. Den var tidligere kun fundet 3 steder; på en enkelt lokalitet ved Ribe i 1940, en ved Åbenrå i 1935, og på Samsø i 1975. Bestandene ved Åbenrå og på Samsø er ikke blevet genfundet i mange år, men i 2003 blev arten fundet på 16 lokaliteter omkring Ribe af en lokal insektinteresseret. Fælles for de nye fundsteder er, at de alle er græsdominerede kuperede indlandsklitter med lav vegetation. Udbredelsen af arten ved Ribe forekommer i to adskilte bestande, en bestand omkring Vester Vedsted og en bestand øst for Ribe by.

Elsker varme

Sydlig markgræshoppe har, som navnet siger, en sydlig udbredelse og den har sin nordvestgrænse i Danmark. Den er meget varme-krævende og lever derfor på de varme tørre sydskråninger i indlandsklitterne, eller i bunden af tørre lavninger. Den foretrækker lav vegetation eller områder med åbne solvarme sandflader. Er de ideélle forhold til stede, findes den i stort antal. F.eks. blev der i Tange Bakker øst for Ribe fundet flere tusind individer med en tæthed på op til 10 græshopper pr. m^2

Truet af tilgroning

Området ved Ribe er i dag landets eneste kendte levested. På den nationale rødliste er arten vurderet som sårbar. De største trusler for arten er tilgroning med høj græsvegetation, træer og buske. Det er derfor vigtigt at bevare græsning på de nuværende levesteder og genindføre græsning på nærliggende klitområder. Herved vil forholdene for græshoppen forbedres, og arten vil kunne opnå en større og mere samlet bestand.

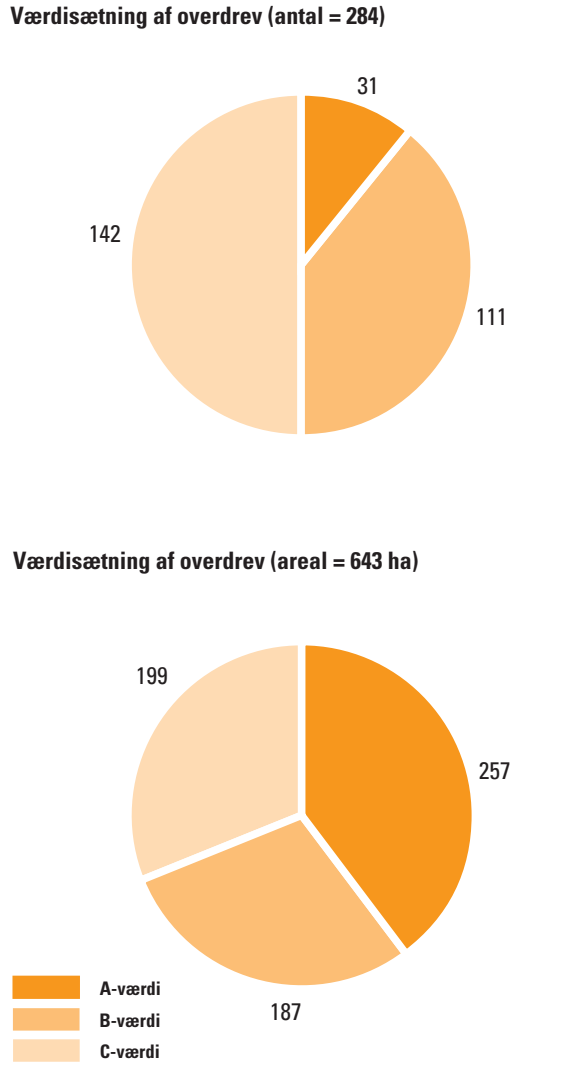
Varming Sande er en typisk lokalitet for sydlig markgræshoppe

Sydlig markgræshoppe genkendes bedst fra andre markgræshopper på den karakteristiske sang

Eksempel på højt værdisat overdrev ved Gørklint langs Holsted Å

Værdisætning

Fordelingen på A-, B- og C-værdisatte overdrev i Ribe Amt fremgår af figur 6.1. Kun 11 % af amtets 284 overdrev har fået en A-værdi, 40 % har fået en B-værdi og hele 50 % af overdrevene er C-værdisat. Grunden til, at langt størstedelen af overdrevene er middel eller lavt værdisatte er, at de fleste overdrev er meget små lokaliteter, der påvirkes kraftigt af dyrkning af de tilstødende arealer. Fordelingen af værdisætningen på areal ses til nederst på figur 6.1. De A-værdisatte arealer udgør 40 % af det samlede overdrevsareal. Det skyldes at de største overdrevsarealer har fået en høj værdisætning. De større overdrev har typisk større variation i terrænforhold, fugtighedsforhold m.m. og kan derfor huse flere plante- og dyrearter end mindre overdrev. De A-værdisatte overdrev er de afgræssede klitter på Fanø og på Langli, et par lokaliteter med indlandsklitter vest for Ribe, en lokalitet i Åtte Bjerge og et lille over-



Figur 6.1: *Værdisætning af overdrev i Ribe Amt 2005. Figuren viser hhv. antal og areal af overdrev fordelt på A-, B- og C-værdisætning*

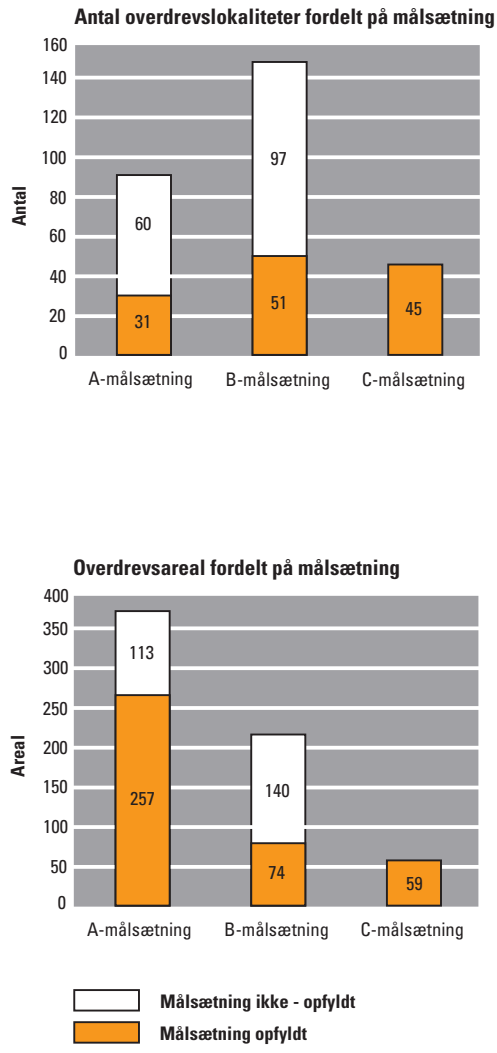
drev ved Guldager (se temaboks 8). Hertil kommer en række mindre overdrev langs Holsted Å, Holme Å, Varde Å og Kystbæk.

Målsætning

Målsætningen afspejler amtets prioritering af indsatsen for at bevare og forbedre naturen på den enkelte lokalitet. Målsætningen af overdrevene fremgår af figur 6.2. Figuren viser dels fordelingen af lokaliteterne på de 3 målsætningsklasser og dels hvor mange lokaliteter, der opfylder målsætningen.

På de øverste søjler ses, at kun ca. 1/3 af det antal lokaliteter, der har fået en A-målsætning, i dag opfylder målsætningen. Det samme gælder for de B-målsatte lokaliteter. Kun 16 % af antallet af overdrev er lavt målsat. Overdrev, der ligger i en markant og højt målsat ådal, er eksempler på lokaliteter, hvor det landskabsøkologiske kriterie har vejet tungt i forhold til værdi- og målsætning af lokaliteterne. Disse lokaliteter kan, på grund af deres ringe størrelse og deres beliggenhed op til dyrkede arealer, have vanskeligt ved på kort sigt at øge den biologiske værdi og dermed opfylde målsætningen.

På de nederste søjler er målsætningen opgjort på baggrund af overdrevenes areal. Figuren viser at størstedelen af overdrevsarealet er højt målsat (60 %) og at størstedelen (70 %) også opfylder målsætningen. For de B-målsatte områder, er det kun ca. 1/3 der opfylder målsætningen. Resulta-



Figur 6.2: *Målsætning af overdrev i Ribe Amt 2005. Figuren viser hhv. antal og areal (ha) af A-, B- og C-målsatte lokaliteter med angivelse af andelen af lokaliteter, der opfylder målsætningen*

tet bekræfter, at det er på de større overdrevsområder, der findes de største naturværdier og det største forbedringspotentiale. Den gennemsnitlige arealstørrelse på de A- målsatte lokaliteter er over 4 ha, mens den for de B- og C-målsat te lokaliteter er under 1,5 ha. Kun 9% af amtets overdrevsareal har fået den laveste målsætning. De C-målsatte lokaliteter er typisk meget små og kulturpåvirkede og har derfor meget begrænset naturforbedringspotentiale.

Trusler og pleje

Overdrev er som mange andre naturtyper truet af menneskers udnyttelse af landskabet. Mange overdrev har foruden de biologiske værdier også en landskabelig betydning, som er vigtig for at bevare specielt ådalenes landskabsbillede. Overdrevene i Ribe Amt er meget små og ligger ret spredt. Derfor er det vanskeligt at opretholde en varieret og artsrig vegetation, da der ikke kan ske en genindvandring af en art, hvis den forsvinder fra lokaliteten. De små lokaliteter er specielt truet af påvirkninger fra omgivelserne, da randeffekten er størst på små lokaliteter. På grund af ændringer i landbrugsdriften er der i dag færre græssende dyr i landskabet. Det har betydning for mulighederne for at holde overdrevene afgræssede. De primære trusler mod overdrev i dag er eutrofiering og tilgroning.

Eutrofiering

Overdrev er oprindeligt opstået ved græsning af tidligere skove eller opgivne agre på sandet og næringsfattig jordbund. Derfor er mange af overdrevets planter specielt tilpasset næringsfattige forhold, og de klarer sig dårligt i konkurrencen med andre arter på mere næringsrig bund. Den største trussel mod overdrevenes plantesamfund er derfor direkte eller indirekte tilførsel af kvælstof. Nogle overdrev bliver direkte gødsket for at forbedre græsningværdien. De overdrev, der ligger på kanten af en ådal får ofte tilført næringsstoffer fra de højere liggende dyrkede marker. Hertil kommer, at der de seneste årtier generelt er der sket en øget tilførsel af næringsstoffer fra luften til alle naturtyper. Næringstilførslen kommer fra udledninger fra landbrug, trafik og industri. Specielt de naturtyper, der er udviklet på næringsfattig bund, er truet af selv en lille merbelastning af kvælstof. De fleste steder i amtet er baggrundsbelastningen af den luftbårne kvælstof ca. 20 kg N/ha/år, hvilket er mere end tålegrænsen for de fleste overdrev. Øges tilgængeligheden af kvælstof på en lokalitet, vil der ske en ændring af artsantal og artsammensætning. Generelt vil gødskning af et overdrev medføre en ændring fra en artsrig vegetation til en vegetation, der domineres af få almindelige arter som stor nælde, mælkebøtte, ager-tidsel, horse-tidsel og forskellige arter af skræppe. Alle overdrev i Ribe Amt er i varierende grad truet af den øgede tilførsel af næringsstoffer.

Overdrev er på grund af deres ringe størrelse i høj grad truet af den direkte tilførsel af næringsstoffer til det åbne land. Hvis overdrevenes plantesamfund skal bevares, er det afgørende at få stoppet den direkte tilførsel af næringsstoffer til naturområderne, og det er bydende nødvendigt at nedsætte den generelle kvælstofemmision, ikke kun i Danmark, men i hele Europa, da problemet i høj grad er grænseoverskridende.

Ved at undgå at gødske overdrevsarealer og lave sprøjtefrie bræmmer hvor dyrkede arealer ligger op til overdrev, kan den direkte tilførsel af næringsstoffer mindskes væsentligt. Derudover kan der fjernes næringsstoffer ved plejeindgreb som slåning med efterfølgende fjernelse af vegetation og afgræsning af arealerne uden tilskudsfodring.

Tilgroning

Overdrev, der ikke græsses, vil efterhånden gro til i højere urter, buske og træer, og dermed forsvinder det plante- og dyreliv, der er tilknyttet de åbne græsarealer.
Hvis man ønsker at bevare overdrevene med et varieret naturindhold, er det vigtigt, at der foregår græsning eller slåning på arealerne. Herved holdes træer og buske nede og fremspiring af nye vedplanter forhindres.

Lille overdrevsskrænt ved Kystbæk, der er groet til i træer og buske

BOKS 8

Sjælden orkidé i gammel mergelgrav.

I Ribe Amt er det meget sjældent at finde områder med meget kalkholdig jordbund. En undtagelse er gamle mergelgrave, hvor der efter endt gravning stadig er meget kalkholdig mergel i jorden. Her kan man finde en meget speciel flora med arter, der ellers er meget sjældne i Vestjylland. Et eksempel på et sådant område finder man ved Guldager i Esbjerg Kommune, hvor der er registreret et mindre overdrevsareal i forbindelse med en mergelgrav.

Skov-gøgelilje er en orkidé der vokser i skove, krat og på overdrev. I Ribe Amt er den registreret på 4 lokaliteter, hvor overdrevet ved Guldager er den eneste kendte overdrevslokalitet. De øvrige fund er gjort på 2 skovlokaliteter i den sydlige del af Ribe Kommune og på en skovlokalitet i den østlige del af Vejen Kommune. Bestanden ved Guldager tæller op mod hundrede individer, men da bestanden er helt isoleret, er den meget sårbar. Skov-gøgeliljen bestøves af aftensværmere, der tiltrækkes af den sødlige duft, som blomsten udsender ved aftenstide.

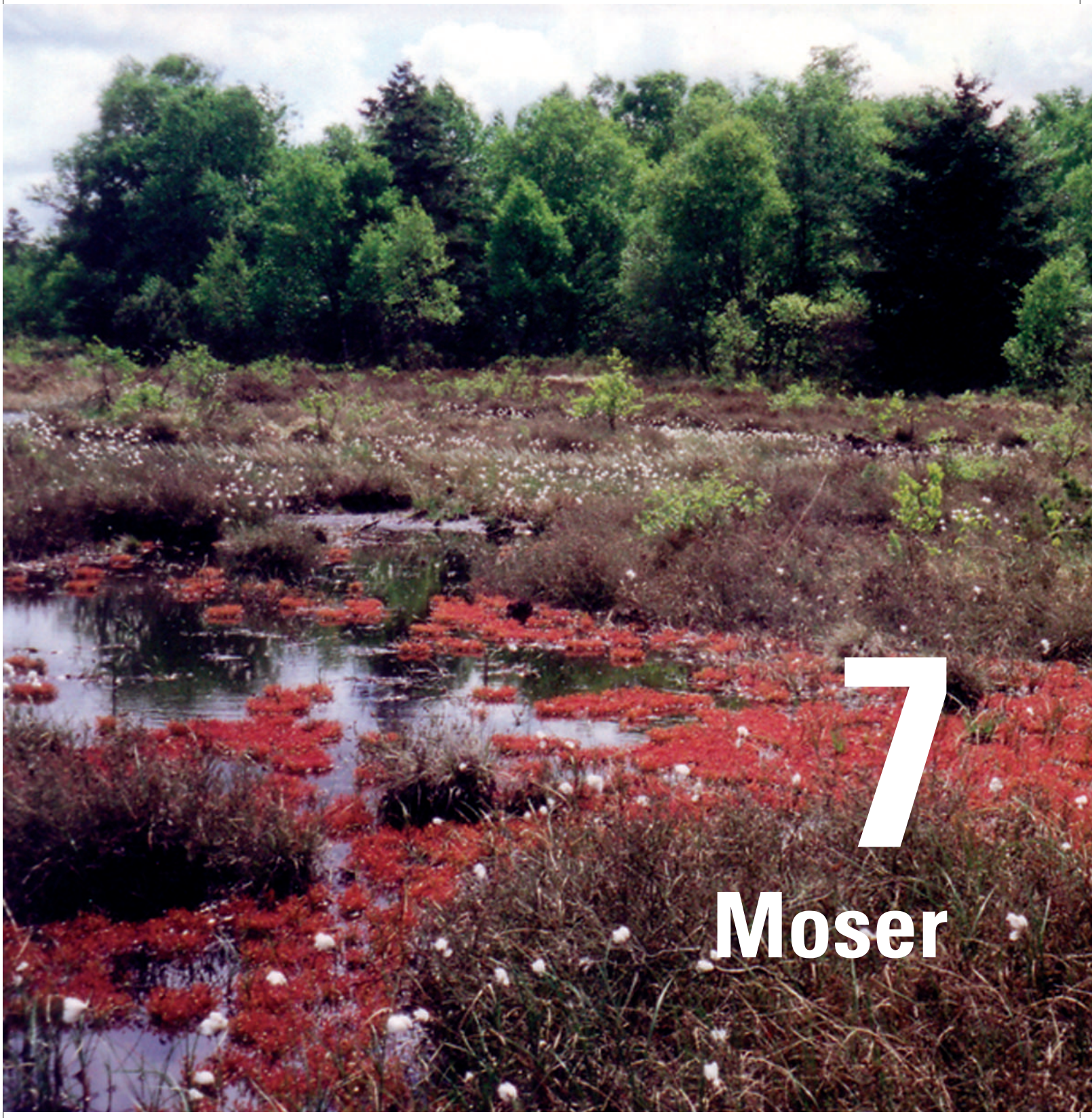
Truet af eutrofiering og tilgroning

Det lille overdrevsområde er meget påvirket af dyrkning af de tilstødende marker, idet der langs kanten af lokaliteten findes mange kulturarter som stor nælde, ager-tidsel og almindelig hundegræs. Herudover er lokaliteten kraftigt truet af tilgroning med pil og tjørn, da den gennem en længere årrække har været uden drift. Hvis det lille overdrevsområde skal bevares, er det vigtigt, at græsningsdriften genoptages, og at der udlægges gødskningsfrie bræmmer på de tilstødende dyrkede arealer.

Overdrev ved Guldager

Skov-gøgeliljen er en sjælden art i Ribe Amt

Ekstremfattigkær med store bestande af soldug (røde partier) og tue-kæruld (hvide totter). Pøtmose ved Ansager



7 Moser

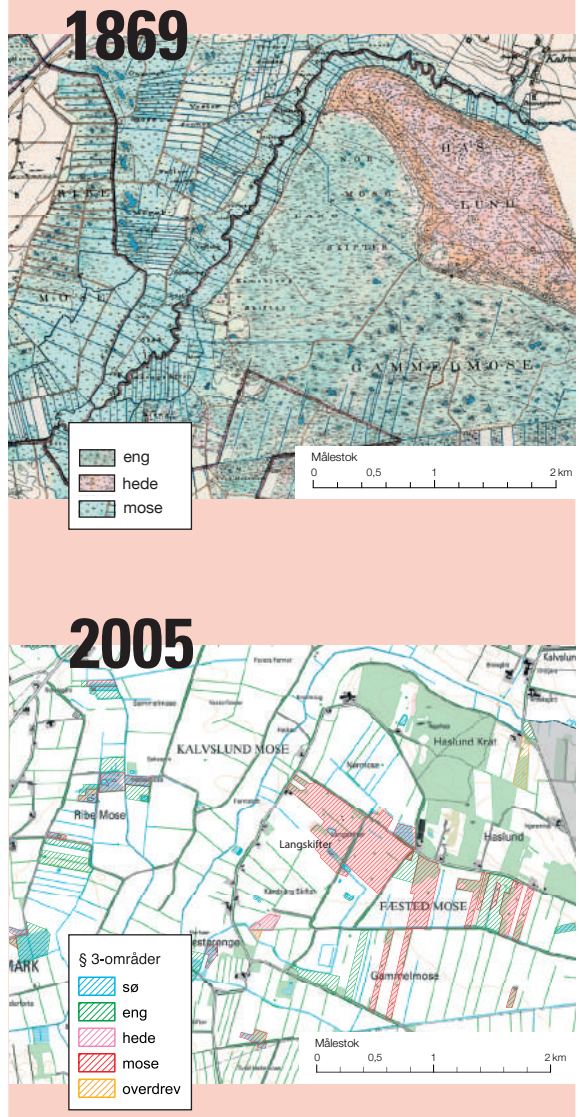
Dannelse

Moser omfatter udyrkede eller ekstensivt udnyttede områder med en vegetation, der er knyttet til høj vandstand. Begrebet mose er en fællesbetegnelse for en række typer af vådområder, der har forskellige betegnelser efter plantevækstens karakter f.eks. rørsump, pilesump, ellesump m.fl., eller efter hvorfra de får hovedparten af deres vand; højmose, kær eller vældmose. Moserne er opstået ved tilgroning af søer eller fugtige lavninger. De vil oftest have dannet tørv eller anden organisk aflejring, men det er dog ingen betingelse for at kalde et areal for mose. I den naturlige udvikling vil træer og buske indvandre i moserne, og klimaksstadiet er skov. Der kommer dog ikke skov i den særlige type som kaldes vældmoser, der er betinget af fremsivende grundvand. De ligger ofte på skrånende terræn og er normalt heller ikke tørvedannende.

Kulturhistorie

Moserne er gennem århundreder blevet udnyttet til høslæt og græsning. Man har også i en lang periode udnyttet moserne til tørvegravning for at skaffe sig brændsel. Særligt under de to verdenskrige var brændsel en mangelvare, og derfor foregik der en omfattende tørveindvinding. I dag indvinder man primært tørv (sphagnum) til brug for jordforbedring i havebruget og til pottemuld.

Ser man på kort fra slutningen af 1800-tallet kan man se, at moserne ligesom hederne dengang



Figur 7.1: *Kort over Fæsted Mose og Haslund Krat, som viser moseområdets areal i 1869 og 2005*

havde en langt større udstrækning, end de har i dag. Mange er forsvundet pga. opdyrkning, dræning og tørveindvinding. Et eksempel på dette ses af figur 7.1, hvor man kan se udstrækningen af Ribe Mose og Fæsted Mose i 1869 og i dag.

Moser i Ribe Amt

I Ribe Amt findes moserne især i ådalene, i klitlavninger og på hedesletter. I alt findes der 2.843 moser med et samlet areal på 8.364 ha, svarende til 21 % af det samlede § 3-areal i Ribe Amt og 2,7% af amtets totale areal.

Mosetyper

Ordet mose dækker over mange forskellige vegetationstyper. I forbindelse med naturkvalitetsplanlægningen har amtet valgt at inddele moserne i et gradueret system byggende på skillearter og karakteristiske arter. Gradienten er jordens indhold af kalk og næringsstoffer. En skilleart er en planteart, som forekommer i enkelte vegetationstyper men ikke i andre, og som derved kan bruges til at adskille typerne.

Højmose og fattigkær findes på sur og mager jordbund. Rigkær findes, hvor jordbunden indeholder mere kalk, enten i form af kalkrigt grundvand eller i form af kalkaflejringer fra bløddyr (gammel havbund). Rigkær har generelt et højere artsantal af urter end fattigkær.

Højmose: Et plantesamfund, der udelukkende får vandtilførsel fra regnvandet, og som danner tørv ved opbygning af optil flere meter tykke lag af tørvemos. Højmoser består af tuer, som er de højereliggende partier og høljer, som er lavere, våde dele med tørvemos. Desuden indgår en randzone, "laggen" med træer. En højmose betegnes som aktiv, så længe der foregår tørvedannelse, og den naturlige vandbalance er opretholdt. Der findes ingen aktive højmoser i Ribe Amt. I Vejen Mose findes rester af gammel højmose, som med den rette pleje eventuelt kunne blive aktiv igen og danne tørv. Karakteristiske arter er tue-kæruld, smalbladet kæruld, hvid næbfrø, brun næbfrø, rosmarinlyng, liden soldug, rundbladet soldug, tranebær, blåtop, benbræk, hedelyng og revling.

Ekstremfattigkær: Denne vegetationstype er meget udbredt i Ribe Amt og findes typisk i tilknytning til heder, i klitlavninger og spredt i ådalene. Vegetationstypen kaldes ofte også for hedemose.

Ekstremfattigkær på stenalderskrænten øst for Grærup Langsø

Ekstremfattigkær rummer mange af de mest sjældne mosearter. Skillearter mod højmose er bestemte arter af star, græsser (undtagen blåtop) og tokimbladede urter (undtagen arter af soldug). Karakteristiske arter er de nævnte arter under højmose samt bl.a. almindelig star, grå-star, næb-star, mangestænglet sumpstrå, fin bunke, hunde-hvene, hjertelæbe, bukkeblad, tormentil, mose-troldurt og eng-viol. Hvis vandstanden sænkes i mosen, indvandrer birk og fortrænger mange af de andre mere sjældne arter. Dette er sket i mange af amtets hedemoser med en ringere naturkvalitet til følge. Ekstremfattigkær udgør en stor del af de A-værdisatte moser i Ribe Amt.

Overgangsfattigkær: Denne vegetationstype er den mest almindelige type i Ribe Amt og findes overvejende i ådalene. Artsantallet er større end i ekstremfattigkær. Skillearter mod ekstremfattigkær er top-star, plettet gøgeurt, angelik, almindelig fredløs, sump-kællingetand, almindelig

Frodigt overgangsfattigkær med trævlekrone ved Holme Å, Hovborg

mjødurt, vand-mynte, kær-tidsel og trævlekrone. Lyse-siv dominerer ofte sammen med mosebunke, og derudover kan man finde arter som dynd-padderok, kær-tidsel, hirse-star, stjernestar, glanskapslet siv, fløjlsgræs, vandnavle og knop-siv. Mosetypen er afhængig af en ekstensiv driftsform som afgræsning eller høslæt, ellers gror den typisk til i pilekrat, hvorved naturkvaliteten falder drastisk. Dette gælder også for de to rigkærstyper.

Overgangsrigkær: Det er den mest udbredte mosetype i Danmark, hvilket dog ikke gælder i Ribe Amt, fordi der ikke findes megen kalk i jorden. I amtet findes overgangsrigkær hist og her i ådalene og på gammel havbund i vestkystegnene. Skillearter mod overgangsfattigkær er blågrøn star, skede-star, toradet star, hjertegræs, majgøgeurt, tvebo baldrian, engblomme og leverurt. Øvrige karakteristiske arter er bl.a. kødfarvet gøgeurt, kær-trehage, angelik, djævelsbid, kærdueurt, eng-kabbeleje, eng-karse, krybende læbeløs, eng-nellikerod, kær-snerre, trævlekrone og vandnavle.

Ekstremrigkær er en mosetype, hvor der findes meget kalk i jordbunden. Det er en meget sjælden vegetationstype i Ribe Amt, og den er kun registreret fra tre lokaliteter: Sønderho, Nymindestrømmen og Vrøgum Kær. Alle tre steder er der tale om aflejringer af strandskaller, der har givet jorden et højt kalkindhold. Den eneste skilleart, som findes i Ribe Amt er sump-hullæbe, der

er fundet på alle tre lokaliteter. Karakteristiske arter er bl.a. fåblomstret kogleaks, loppe-star, trindstænglet star, tandbælg, eng-troldurt og vibefedt.
Udover de fem beskrevne mosetyper findes to typer, som er tilknyttet åbent vandspejl eller høj vandstand. Det drejer sig om hhv. hængesæk og rørsump.

Hængesæk: Et plantesamfund, der dannes på vandoverfladen i kanten af søer og vandhuller. Efterhånden kan hængesækken vokse sig så tyk på grund af tørvedannelse, at den kun gynger lidt, når man går på den. Oftest dominerer tørvemosser eller bukkeblad og i senere stadier kommer andre arter til, som f.eks. hvid næbfrø, brun næbfrø, dynd-star, næb-star og kragefod. Vegetationstypen findes fåtalligt og spredt på mindre arealer. Èt af de bedste eksempler på typen i Ribe Amt findes på vestsiden af Grærup Langsø i Blåvandshuk Kommune, hvor den sjældne orkidé, hjertelæbe, findes i en mindre bestand.

Rørsump: Udvikles i mere eller mindre permanent vanddækkede, lavvandede områder. Rørsumpen domineres ofte af en tæt skov af tagrør evt. sammen med bl.a. rørgræs, smal- og bredbladet dunhammer, sø-kogleaks, høj sødgræs og dyndpadderok. Rørsump findes almindeligt i ådalene og ved søer. Ofte bliver rørsumpen dominerende, når græsning eller høslæt opgives. Rørsump har en ringe botanisk naturværdi, men har værdi som levested for en del fuglearter (se temaboks 9) .

EF-habitattyper

På EU-niveau arbejdes der også på at beskytte en række naturtyper, der er karakteristiske eller sjældne på europæisk plan. Derfor er der udpeget en række habitatområder på baggrund af forekomsten af forskellige vegetationstyper og plantesamfund samt en række dyrearter. En række mosetyper indgår også i udpegningsgrundlaget for EF-habitatområderne i Danmark. Inddelingen af typerne følger et bestemt system, der anvender en mere detaljeret opdeling end de typer, der er beskrevet ovenfor. Herunder er oplistet en række habitat-mosetyper, som indgår i udpegningsgrundlaget for habitatområderne i Ribe Amt. De typer, der er mærket med en * er særligt højt prioriteret af EU.

2170 Kystklitter med gråris
2190 Fugtige klitlavninger
4010 Våde dværgbusksamfund med klokkelyng
7120 Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse
7140 Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i vand
7150 Plantesamfund med næbfrø, soldug eller rulvefod på vådt sand eller blottet tørv
7220 *Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand
7230 Rigkær
91D0 *Skovbevoksede tørvemoser
91E0 Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld

Mosens planter

Der findes en del karakteristiske arter, der er tilknyttet mosen. Nogle af disse vil også kunne findes i enge. Flere af arterne er blevet mere sjældne efterhånden som mosearealet er blevet mindre. De arter, der er tilknyttet de næringsfattige mosetyper, er udbredte i Vest- og Nordjylland, men er sjældne i resten af landet. På de følgende sider vises udbredelseskort for en række arter, der enten er særligt typiske, sjældne eller på anden måde fortæller en interessant historie om moserne i amtet.

Mange af de sjældne og halvsjældne mosearter vokser i ekstremfattigkær og findes overvejende i hedemoserne på Grindsted Hedeslette (Grindsted og Billund kommuner) eller i klitlandskabet ved Vestkysten (Fanø, Blåvandshuk og Blåbjerg kommuner). Det gælder for arter som liden soldug, rosmarinlyng, klokke-ensian, liden ulvefod, hvid næbfrø og brun næbfrø. De tre sidstnævnte arter samt liden soldug, er arter som især trives godt på blottet tørvejord.

Arter som rundbladet soldug, benbræk og plettet gøgeurt kan træffes over det meste af amtet og findes både i hedemoser, klitlavninger og i moser langs vandløb. Lilieplanten, benbræk, formerer sig også vegetativt og findes derfor ofte i meget store bestande.

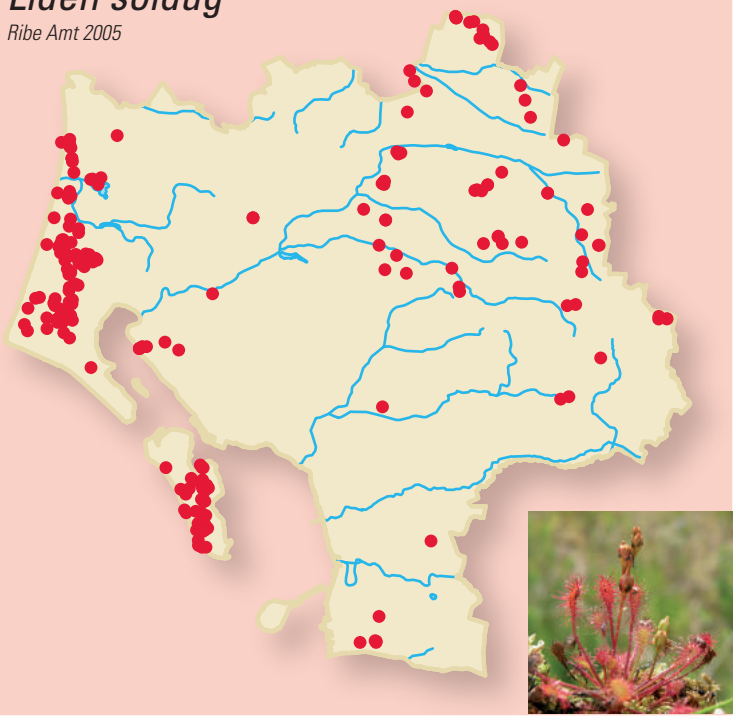
Hjertelæbe er en meget sjælden orkidé, der i amtet primært har sin udbredelse på Fanø, men også er registreret ved Grærup Langsø. Det er Nordens mindste orkidé, der kun bliver mellem 5 og 15 cm høj. Derfor kan den være meget svær at få øje på i vegetationen.

Den kødædende plante vibefedt er en rigkærsart og findes derfor sparsomt i amtet, oftest i væld. Sump-hullæbe vokser i ekstremrigkær, der som tidligere nævnt kun findes ved Sønderho, Nymindestrømmen og i Vrøgum Kær.

Hedemose med stor bestand af benbræk. Ved Puglund nord for Starup Plantage

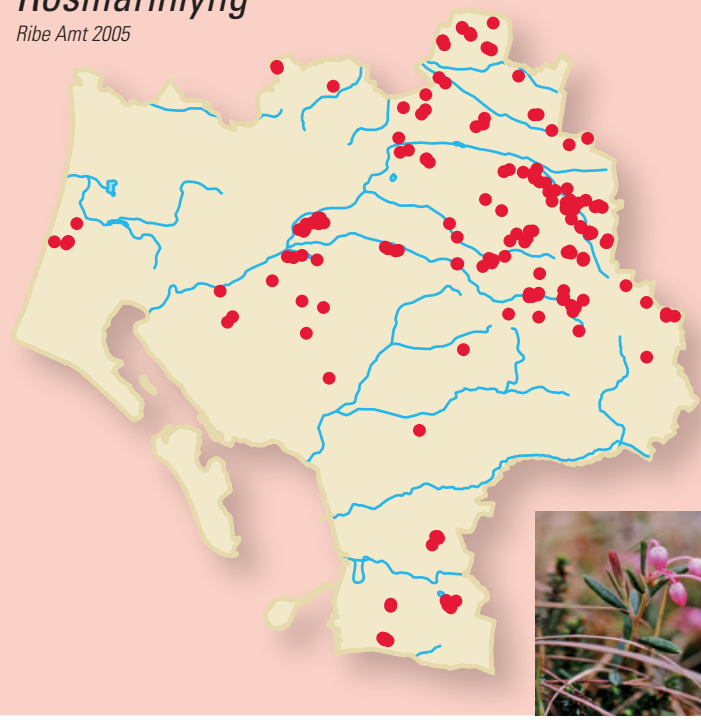
Liden soldug

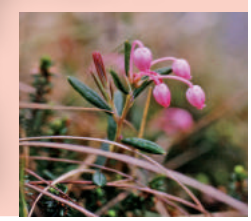
Ribe Amt 2005



Rosmarinlyng

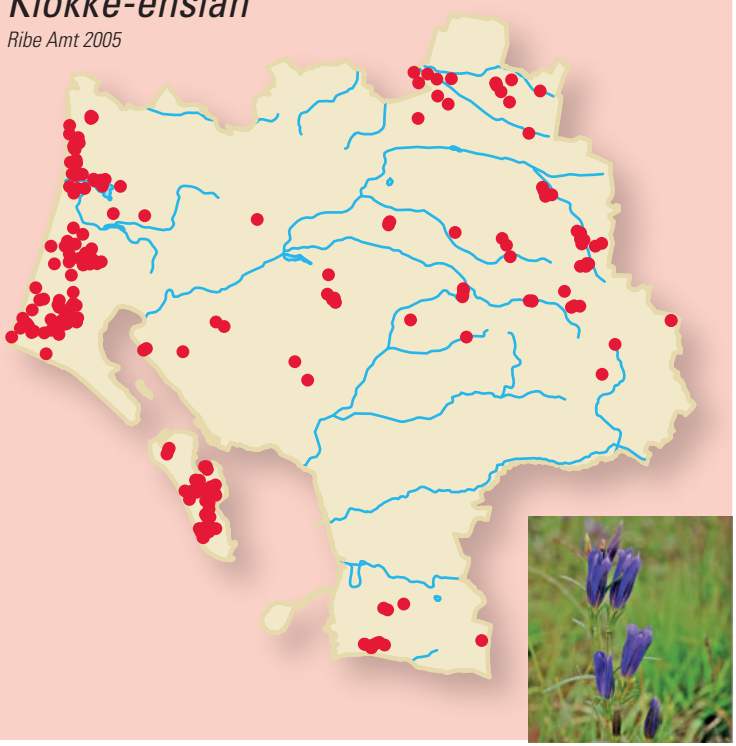
Ribe Amt 2005





Klokke-ensian

Ribe Amt 2005



Liden ulvefod

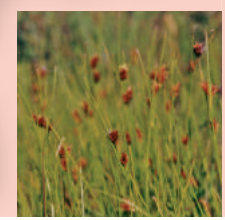
Ribe Amt 2005

Hvid næbfrø

Ribe Amt 2005

Brun næbfrø

Ribe Amt 2005

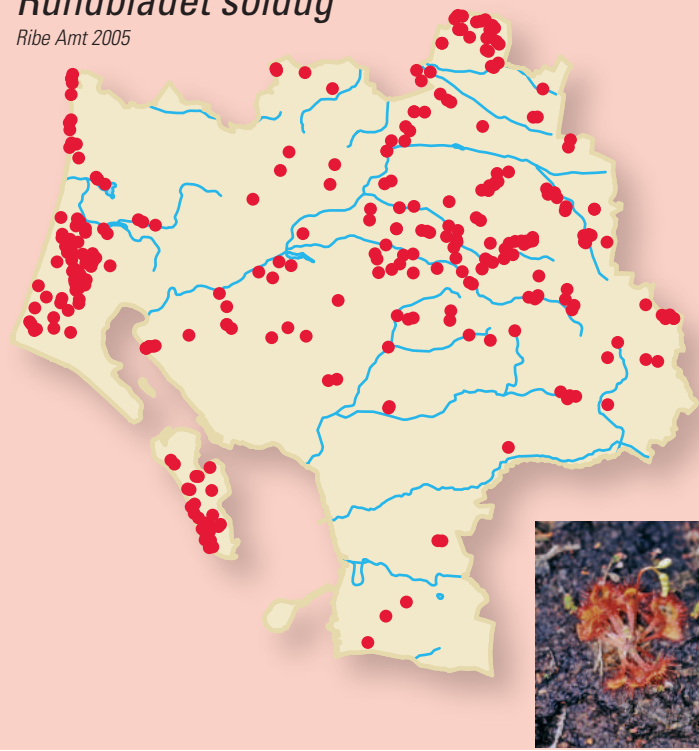


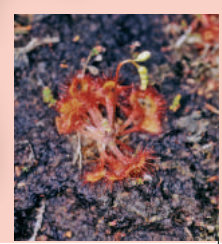
Hjertelæbe

Ribe Amt 2005

Rundbladet soldug

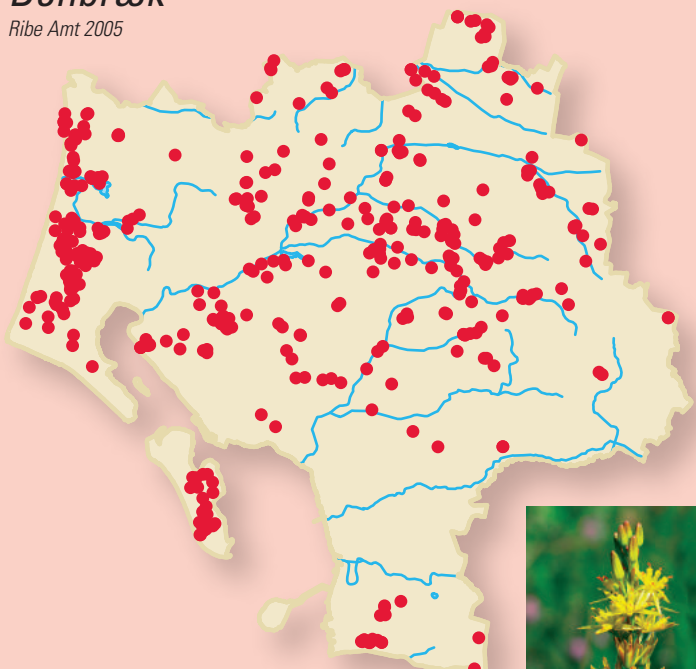
Ribe Amt 2005

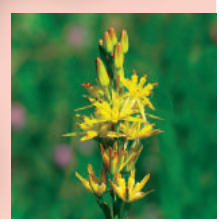




Benbræk

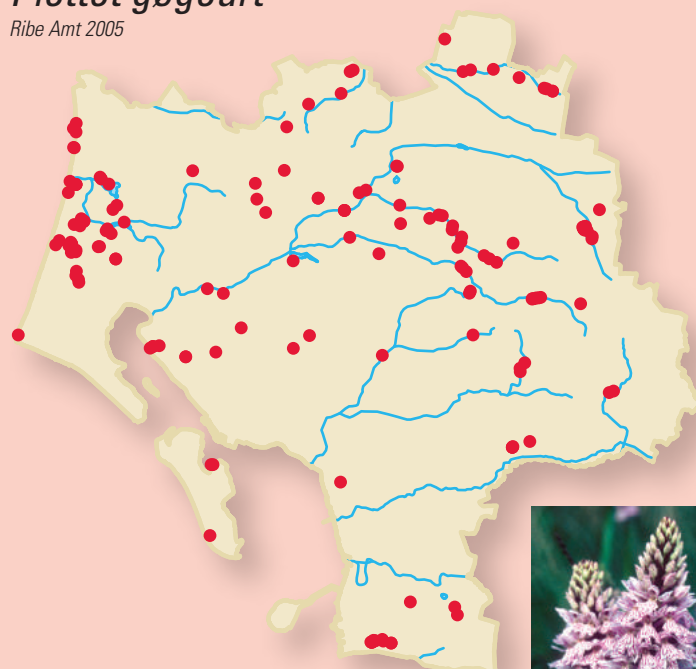
Ribe Amt 2005

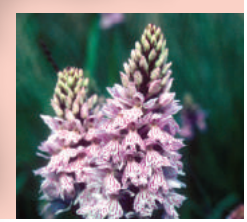




Plettet gøgeurt

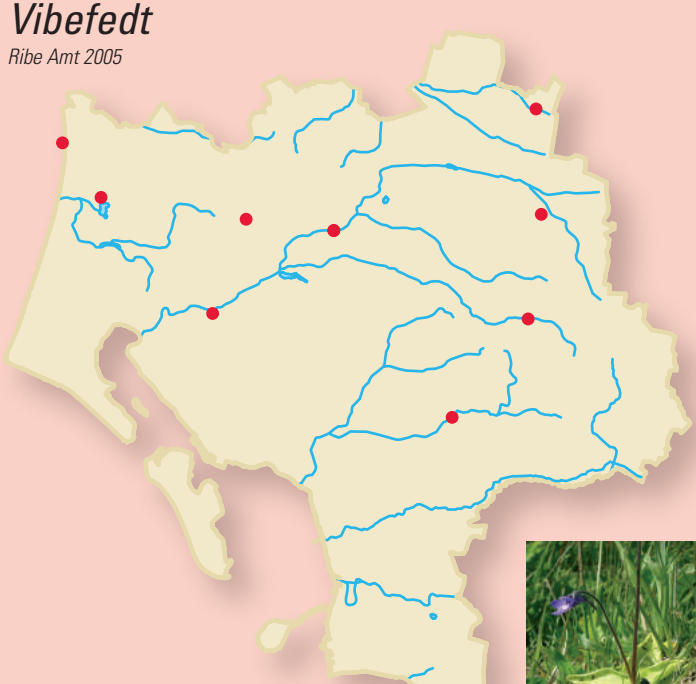
Ribe Amt 2005

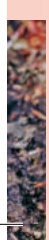




Vibefedt

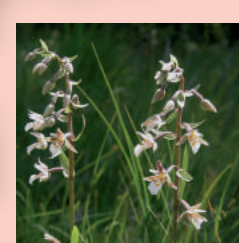
Ribe Amt 2005





Sump-hullæbe

Ribe Amt 2005



BOKS 9

Rørsumpens fugleliv

Rørsumpen er en vigtig naturtype for fuglelivet, da den byder på gode fødeforhold, skjul og redeplaceringsmuligheder.

I rørsumpene i Ribe Amt findes en lang række almindelige ynglefugle som toppet lappedykker, lille lappedykker, knopsvane, gråand, blishøne, grønbenet rørhøne, dobbelt bekkasin, sivsanger, rørsanger og rørspurv, men også fåtallige og sjældne arter som gråstrubet lappedykker, rørdrum, vandrikse, plettet rørvagtel, rørhøg, hedehøg, skægmejse, græshoppesanger, savisanger og sydlig blåhals. En af landets mest sjældne ynglefugle, nemlig blå kærhøg, er også fundet ynglende i rørsump i Ribe Amt. Næsten alle disse ynglefugle står opført på den danske rødliste over truede arter, ligesom de fleste også er at finde på EF-fuglebeskyttelsesdirektivets bilag I.

For en del trækfugle spiller rørsumpene og –skovene en betydelig rolle som levested, og nogle af de mest kendte eksempler på dette er de enorme flokke af svaler og stære, der hvert forår og efterår samles for at overnatte i tætte tagrørsskove eller pilekrat.

Rørhøg (han) på fødesøgning over rørsumpen

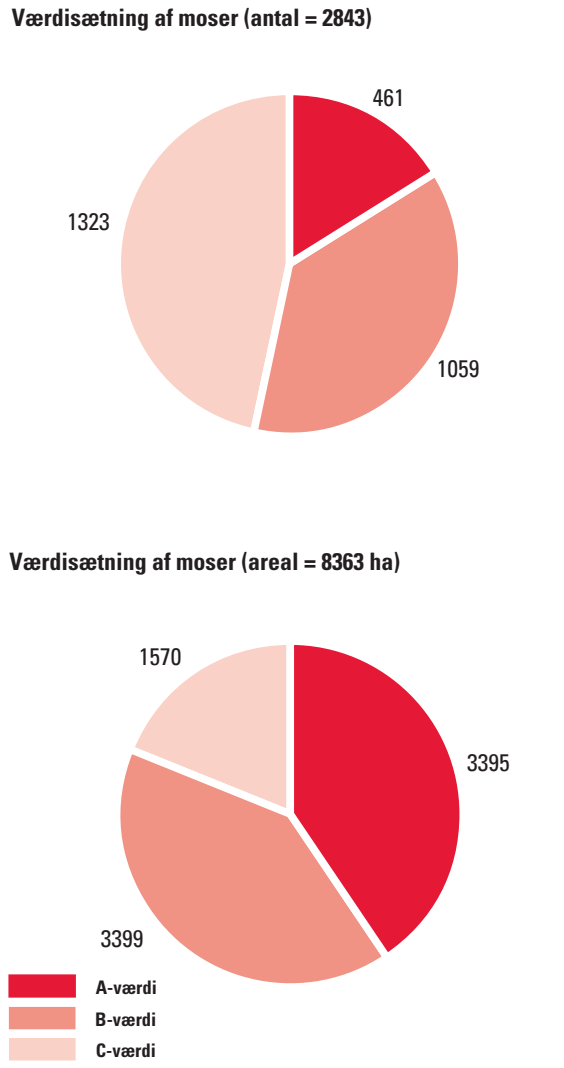
Værdisætning

Mosernes fordeling på de tre værdisætningsklasser ses i figur 7.2. En sjettedel af moserne har opnået en A-værdisætning. En stor del af disse er ekstremfattigkær, som dels findes i klitlavningerne langs Vestkysten og dels findes i hedemoserne på Grindsted Hedeslette. Desuden er mange overgangsfattigkær højt værdisatte. Disse findes typisk i ådalene. De A-værdisatte moser er ofte større moser, og derfor udgør arealet ca. 40 % af det totale moseareal.

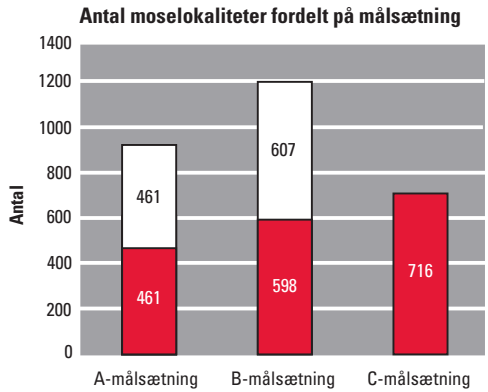
Næsten halvdelen af alle moser er C-værdisat. Det er typisk små moser, der ligger isolerede i det dyrkede landbrugsland. De er oftest meget kulturpåvirkede på grund af gødnings- og sprøjtningspåvirkning fra marker. I alt udgør de C-værdisatte moser en femtedel af det samlede moseareal.

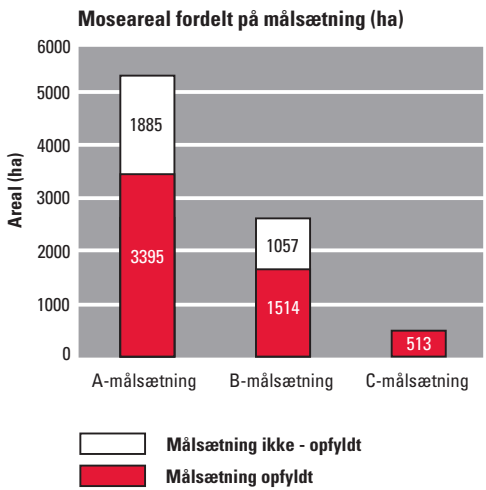
Målsætning

Som det ses af figur 7.3 er det kun halvdelen af de A- og B-målsatte moselokaliteter, der opfylder målsætningen i dag. Mange af de lokaliteter, der ikke opfylder målsætningen har gode muligheder for at udvikle sig til mere artsrige og mere værdifulde naturområder, men er afhængige af en eller anden form for pleje, driftsændring el. lign., for at målsætningen kan opfyldes. De resterende C-værdisatte lokaliteter, der også er C-målsat, er lokaliteter hvor det skønnes, at lokaliteten er så kulturpåvirket og isoleret, at det vil være vanskeligt at forbedre naturværdien væsentligt. De findes typisk spredt i agerbruget.



Figur 7.2: *Værdisætning af moser i Ribe Amt 2005. Figuren viser hhv. antal og areal (ha) af moser fordelt på A-, B- og C-værdisætning*





Figur 7.3: *Målsætning af moselokaliteter i Ribe Amt 2005. Figuren viser hhv. antal og areal (ha) af A-, B- og C-målsatte lokaliteter med angivelse af andelen af lokaliteter, der opfylder målsætningen*

Når målsætningen opgøres efter areal, ses det på de nederste søjler, at over halvdelen af mosearealet er A-målsat. Samtidig opfylder en større andel af de A- og B-målsatte lokaliteter målsætningen. Det skyldes, som allerede nævnt, at det er det største moser som er mest værdifulde, og som indeholder større potentiale til naturforbedring. Derimod er små, isolerede moser sværere at forbedre.

Trusler og pleje

Som beskrevet i historieafsnittet er mosearealet gået voldsomt tilbage i de seneste 150 år pga. opdyrkning, dræning og tørveindvinding. Disse aktiviteter er ikke længere lovlige, så i dag er det andre faktorer, som truer moserne. De primære trusler i dag er eutrofiering, tilgroning og invasive arter.

Tilgroning

Tidligere var moserne værdifulde for bonden som græsningsarealer for dyrene. I dag har de mistet den betydning, og moserne ligger oftest uudnyttede hen. Det medfører, at moserne gror til i høje stauder, rørskov eller træer. I ådalene er det typisk høje stauder som almindelig mjødurt og stor nælde samt grå-pil, som fortrænger de øvrige arter. I mere våde partier er det rørgræs, tagrør og høj sødgræs som dominerer. I hedemoserne er det ofte dun-birk og blåtop, som fortrænger den varierede og lysåbne flora. I klitlavninger er det oftest tagrør, gråris og pilebuske som tager

overhånd. For at forbedre naturkvaliteten i disse moser kan man genindføre græsning. I mange tilfælde vil det være nødvendigt først at rydde arealet for træer og buske eller evt. indføre rørskær.
En afskrælning af det øverste tørvelag kan være gavnligt i hedemoser, der er tilgroet med monokulturer af blåtop. Det kan give grobund for arter af soldug, hvid næbfrø, brun næbfrø m.fl. Ribe Amt foretog i 2005 afskrælninger af blåtop-tørv i moseområder på Filsø Hede som en del af det store plejeprojekt (se temaboks 6).

Eutrofiering

I de sidste 50 år er der sket en kraftig udledning af næringsstoffer til naturen. Denne stammer både fra gødskning, spildevandsudledning og fra luftbåret ammoniak, der kommer fra landbruget, trafikken, industrien m.fl.. Næringstilførslen medfører en markant ændring af naturtyperne, da disse har en øvre grænse (tålegrænse) for, hvor store mængder næringsstoffer de kan absorbere, førend plantesamfundene ændres radikalt.

lav tålegrænse, 5-10 kg N/ha/år. Alene det gennemsnitlige ammoniaknedfald i Ribe Amt og på landsplan er på 20 kg N/ha/år. Det er bydende nødvendigt at nedsætte den generelle ammoniakemmision, ikke kun i Danmark, men i hele Europa da problemet er grænseoverskridende. Et eksempel på ændringen af vegetationen ved tilførsel af næringsstoffer ses i temaboks 11.

Rydning af høje græsser med le i ekstremrigkæret ved Sønderho i 2005

BOKS 10

Naturpleje på Fanø

Den sjældne og værdifulde mose med ekstremrigkær ved Sønderho er under kraftig tilgroning med græsser, tagrør og buske. Det betyder, at de sjældne arter, sump-hullæbe, leverurt og klit-vintergrøn er i tilbagegang og risikerer at blive helt udkonkurreret. En gruppe borgere på Fanø har i 2005 dannet et såkaldt høstlaug for at pleje området. Det foregår ved at slå den høje vegetation med le, inden blomstringen af sump-hullæbe går i gang i juli måned. I 2006 er det planen at rydde en større del af lavningen med buskrydder som førstegangsrydning og derefter årligt følge op med leen.

BOKS 11

Eutrofiering

Som et eksempel på hvordan et moseområde kan ændre karakter som følge af eutrofiering, beskrives her moseområderne i sommerhusområdet ved Rindby Strand på Fanø.

Sommerhusområdet ligger i et område med klitter og klitlavninger, hvor der i klitlavningerne oprindeligt var meget fine ekstremfattigkær med bl.a. smalbladet kæruld, rundbladet soldug og tranebær. Klokke-ensian og den sjældne orkidé hjertelæbe var almindelige i området.
I løbet af 1960'erne og 1970'erne blev der udstykket mange sommerhusgrunde, også i de våde moseområder, og der blev anlagt veje på tværs af mange af de små moselavninger. Det blev nødvendigt at afvande området for at sommerhuse og veje ikke skulle stå under vand i vinterhalvåret. Området blev ikke kloakeret, og er det stadig ikke. Vådområderne er derfor gennem de seneste 40 år blevet belastet med næringsstoffer fra sommerhusenes septiktanke og sivedræn. Næringsstofbelastningen har sammen med afvandingen medført en fuldstændig ændring af mosernes plantesamfund.

Fra ekstremfattigkær til rørsump og pilekrat.
I 1970'erne og langt op i 1980'erne ændredes vegetationen kun langsomt. Ekstremfattigkærsarter som soldug og tranebær forsvandt, og arter som lyse-siv, kragefod og klit-kællingetand blev mere almindelige. Omkring 1990 blev vandstanden ingen sænket i området og i løbet af de seneste 10-15 år er arter som tagrør, gråris, grå-pil og rød-el gået voldsomt frem og dominerer nu fuldstændigt de fugtige lavninger i området. Hvor der tidligere fandtes en lang række karakteristiske hedemose-arter, er vegetationen nu helt domineret af nogle få arter. Landskabet har også ændret karakter, idet det meget åbne træløse landskab er blevet mere tæt og lukket.

Invasive arter

En anden form for trussel mod vegetationen i moserne, er den invasive art kæmpe-bjørneklo. Det er meget stor plante (op til 3 m), der har en voldsom frøproduktion. Med sine store blade skygger den de øvrige planter væk og kan danne store skove. Det er oftest i moserne langs vandløb man finder kæmpe-bjørneklo, idet frøene spredes effektivt med vandet. De offentlige myndigheder bruger mange ressourcer på at bekæmpe planten, der mange steder er et voksende problem. Alt efter bestandens størrelse er virksomme bekæmpningsmidler: rodstikning/opgravning, slåning eller afgræsning.

Samme motiv fra sommerhusområde i Rindby Strand på Fanø. Billederne viser, at vegetationen er markant ændret fra et lavtvoksende, lysåbent plantesamfund i 1967 til rørsump og pilekrat i 2003. Det skyldes primært udledning af spildevand fra sommerhusene og vandstandssænkninger i området

Græssende ungkreaturer på eng. Klynekær øst for Grærup Langsø

8 Enge

Dannelse

Enge er relativt fugtige lavbundsarealer med en lysåben og lavtvoksende vegetation af græsser og urter. De er udviklet fra kær (moser) gennem græsning eller høslet. Enge kan udvikle sig tilbage til mose, hvis driften ophører og engen forsumper eller gror til.

Kulturhistorie

Tidligere var engene bondens mest værdifulde ejendom i de fattige hedeegne: Man sagde at "engen er agerens moder". Det skal forstås på den måde, at det var her man kunne lave vinterfoder til sine kreaturer i form af hø. Efter høslæt kunne man lade sine kreaturer afgræsse i engene. Næringsstofferne fra engen - kreaturernes gødning - blev spredt på de højereliggende agre, som dermed blev frugtbare. Engen fik hvert år tilført nye næringsstoffer, når åen gik over sine bredder. Da man begyndte at opdyrke heden i stor stil i 1800-tallet, blev der endnu mere brug for næringsstoffer fra engene. Man begyndte at lave vandingsanlæg, så man selv kunne bestemme, hvornår vandløbene skulle oversvømme engene. Engvandingen havde overordentlig stor betydning for udviklingen gennem et helt århundrede i dele af Danmark. 1 ha vandet eng kunne skaffe gødning til 5 ha mager hede. Rester af engvandingsanlæggene kan man bl.a. se ved Grindsted Å og Kongeåen. På Natur- og Kulturformidlingscentret Myrthuegård i Esbjerg Kommune kan man se et demonstrationsanlæg i brug på engene.

Da kunstgødningen kom til i midten af 1900-tallet, mistede engene en stor del af deres betydning, da kunstgødningen kunne sikre en større produktion på agerjordene. Derfor blev engene i stor stil afvandet og opdyrket til agerbrug. Samtidig blev mange vandløb reguleret og gjort dybere, sådan at der ikke længere skete oversvømmelser af engene om vinteren.

Luftfoto fra udløbet af den udrettede Kongeå, hvor man kan se de afsnørede åslyngninger

Enge i Ribe Amt

I Ribe Amt findes hovedparten af engene i ådalene og derudover i tilknytning til moser og søer. I alt findes der 3.306 englokaliteter med et samlet areal på 13.207 ha, svarende til 33,3 % af amtets samlede § 3-areal og 4,2 % af amtets areal. Det er den mest udbredte naturtype i amtet, hvilket skyldes at der findes store engarealer langs amtets fire store vandløbssystemer.

Engtyper

Engens plantesamfund er lysåbent og med græsser og urter, der tåler græsning og/eller slåning. Græsserne er normalt dominerende, og de kan være såvel naturlige arter som kulturbetingende (udsåede). Urtevegetationen har en overvægt af flerårige arter. En række arter vil også kunne forekomme i moser, på overdrev og på strandenge. Ophører den ekstensive driftsform kan engen igen blive til mose eller gro til i høje stauder og senere skov. Typisk deler man engene op i naturenge og kulturenge alt efter, hvor stor en kulturpåvirkning der finder sted.

Naturenge: Relativt fugtige, aldrig eller sjældent omlagte enge, hvor der ikke tilføres kunstgødning/husdyrgødning ud over, hvad der kommer fra de græssende dyr. Mosevegetationstyperne fattigkær og rigkær kan også findes i naturengene. De er nærmere beskrevet under moseafsnittet side 69 - 71. Græsser som f.eks. eng-rapgræs, kamgræs, manna-sødgræs, knæbøjet rævehale og almindelig hvene dominerer, men der findes også indslag af urter som trævlekrone, eng-kabbeleje, engkarse, eng-nellikerod, kær-galtetand, tigger-ranunkel, almindelig brunelle, vand-mynte, eng-forglemmigej og de mere sjældne arter: engblomme, maj-gøgeurt og tvebo baldrian. Ophører driften gror naturengen typisk til i lådden dueurt, almindelig mjødurt, almindelig fredløs, angelik og grå-pil. Findes der en tilpas ekstensiv drift på naturengen, er naturkvaliteten som regel god, da der så vil være en naturlig og varieret flora.

Kultureng: Er betegnelsen for enge, der omlægges mere eller mindre regelmæssigt som en del af den landbrugsmæssige drift, men med mindst 7-10 års mellemrum. Der vil optræde en større andel af udsåede kulturgræsser afhængig af hvor lang tid, der er gået, siden engen blev omlagt sidst. Kulturenge vil almindeligvis være gødskede og drænede/grøftede. Kemiske bekæmpelsesmidler kan også være anvendt. Typiske græsser vil være eng-rottehale, rød svingel, almindelig rajgræs m.fl. Af urter vil man finde almindelige og vidt udbredte arter som bl.a. mælkebøtte, vild kørvel, lav ranunkel, stor nælde, hvid kløver, ager-tidsel, tusindfryd, hyrdetaske, kruset skræppe og gederams. Naturkvaliteten er lav i kulturengen, da kulturpåvirkningen er for stor til, at der findes en naturlig og varieret flora. Mange kulturenge har dog en vigtig funktion som ynglested for engfugle som f.eks. viben. I ådalen har kulturengen desuden en vigtig funktion som bufferzone mellem ager og å/vandløb samt betydning for ådalens landskabsøkologi.

Blomsterrig eng ved Kystbæk nær Holsted

EF-habitattyper

På EU-niveau arbejdes der også på at beskytte en række naturtyper, der er karakteristiske eller sjældne på europæisk plan. Derfor er der udpeget en række habitatområder på baggrund af forekomsten af forskellige vegetationstyper og plantesamfund samt en række dyrearter. To engtyper indgår også i udpegningsgrundlaget for EF-habitatområderne i Danmark. Inddelingen af typerne følger et bestemt system, der anvender en anden opdeling end den, der er beskrevet ovenfor. Herunder er oplistet habitat-engtyperne, som indgår i udpegningsgrundlaget for habitatområderne i Ribe Amt.

6410	Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop
7230	Rigkær

Engens planter

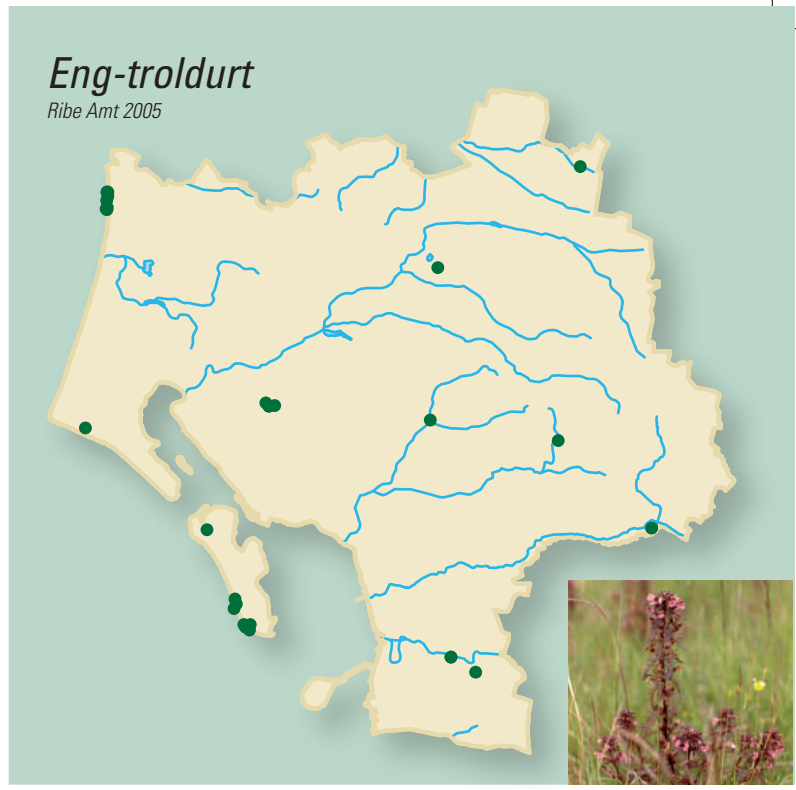
Mange af engarterne er almindelige og vidt udbredte i naturengene i amtet. Det gælder f.eks. engkarse, eng-nellikerod, vand-mynte, trævlekrone, kær-tidsel, eng-kabbeleje, eng-forglemmigej, kamgræs og kær-ranunkel. På de efterfølgende udbredelseskort ses udbredelsen af nogle engarter, som er mere sparsomt forekommende i amtet. De fleste af arterne forekommer både i eng og mose.

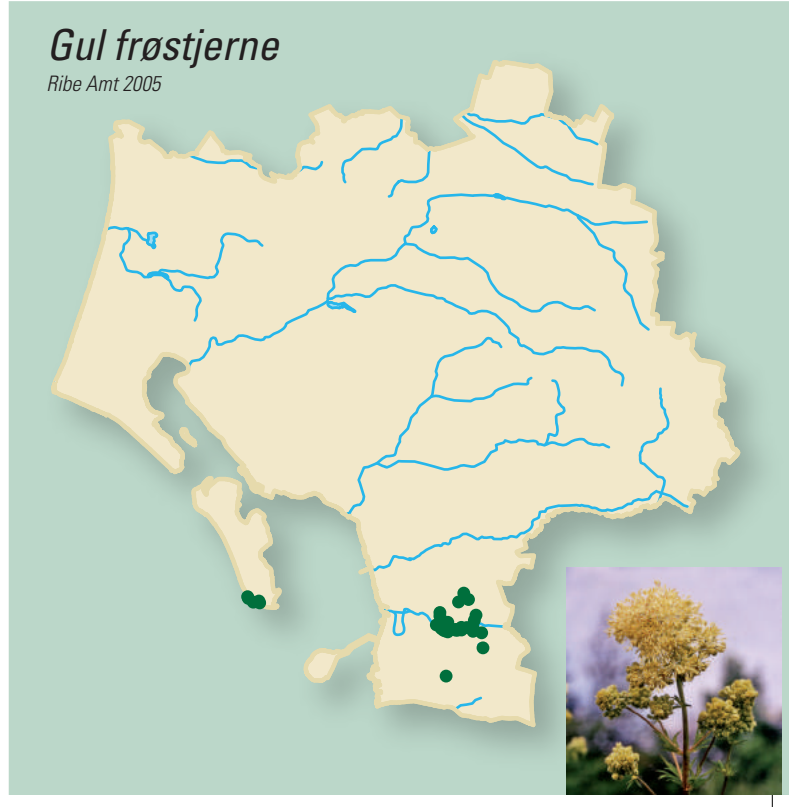
Engblomme, hjertegræs, tvebo baldrian og majgøgeurt findes typisk i næringsrige ådale. Alle fire arter var tidligere vidt udbredte, men er gået meget tilbage i takt med, at mange engene dyrkes mere intensivt. Engblomme er den mest sjældne af arterne. Den findes kun i nogle få bestande ved Holsted Å, Sneum Å/Slebsager Bæk, Holme Å, Varde Å/Linding Å og ved Strellev Bæk.

Luftfoto af kulturenge ved Varde Å

Eng-troldurt og gul frøstjerne findes også i næringsrige ådale, men derudover også i klitlavninger med aflejringer af kalkskaller. Eng-troldurt findes spredt over hele amtet, mens gul frøstjerne har sin amtslige hovedudbredelse i Ribe Å-systemet og på gamle kalkaflejringer ved Sønderho.

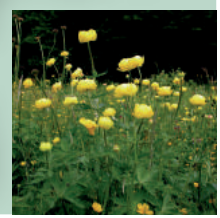
Artsrig eng ved Sneum Å med engblomme





Engblomme

Ribe Amt 2005



Maj-gøgeurt

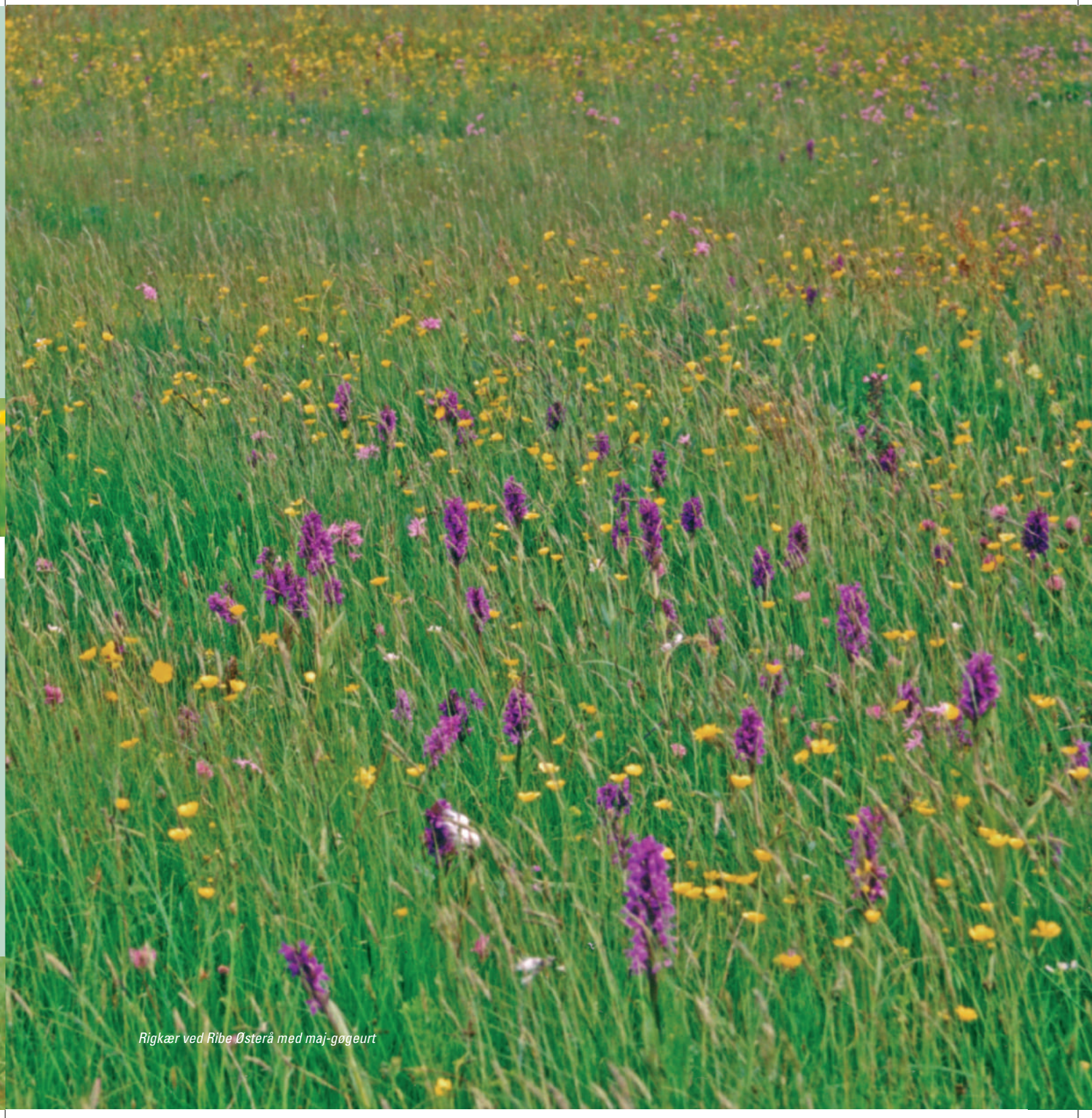
Ribe Amt 2005

Tvebo baldrian

Ribe Amt 2005

Hjertegræs

Ribe Amt 2005



Rigkær ved Ribe Østerå med maj-gøgeurt

BOKS 12

Den sjældne løgfrø

De ferske naturenge forbindes traditionelt med frøer og tudser i massevis, men faktum er, at de danske padder generelt er gået voldsomt tilbage i takt med intensiveringen af landbruget. Løgfrøen er nok den art, som det er gået hårdest ud over: Undersøgelser har vist, at i perioden fra 1940'erne til 1980 er omkring 90 % af de kendte bestande i Danmark forsvundet, og siden da er tilbagegangen yderligere accelereret. Nogle af de vigtigste resterende bestande findes imidlertid netop i Ribe Amt og på Hjerpsted Bakkeø i Sønderjylland.

De kendte forekomster af løgfrø i Ribe Amt er fordelt på tre områder: Et stort antal bestande i området mellem Hejnsvig, Vorbasse og Bække; et tilsvarende antal bestande i den sydlige halvdel af Ribe Kommune samt et mindre område med ret få bestande på grænsen mellem Ribe og Bramming kommuner. På grund af de mange forekomster har Ribe Amt en særlig forpligtelse til at sikre løgfrøens levesteder. Af den grund har amtet siden begyndelsen af 1990'erne gennemført en lang række projekter med restaurering og nygravning af vandhuller i samarbejde med lodsejerne. Projekterne er gennemført i alle de tre nævnte områder, og der er siden starten konstateret mange eksempler på, at løgfrøen har ynglet med succes i de nyetablerede og oprensede vandhuller. Nogle steder er arten endog tilsyneladende i svag spredning efter et par gode ynglesæsoner.

Det er ikke mange, der har set løgfrøen, da den fører en meget skjult tilværelse. Yngletiden tilbringes fortrinsvis på bunden af ynglevandhullet, og den kvækker lavmælt og næsten kun om natten. Resten af sæsonen indtil vinterdvalen tilbringes på egnede fødesøgningsarealer som for eksempel naturenge eller indlandsklitter, men størstedelen af tiden er frøerne nedgravet, og de kommer kun frem for at søge føde i de mørke timer. Måneskin giver som regel tilstrækkeligt lys til, at dyrene igen graver sig ned. På grund af den natlige levevis har løgfrøen som den eneste danske paddeart lodrette pupiller ligesom katten.

I Danmark lever løgfrøen på den absolutte nordgrænse af sit udbredelsesområde, og det sker jævnligt, at der ikke er ynglesucces på grund af for lave vandtemperaturer. Æggene lægges først, når vandtemperaturen i ca. 20 cm's dybde har passeret omkring 12°C, men hvis vandtemperaturen herefter falder til under 6°C, begynder fostrene at dø.

Løgfrøen er kritisk i sit valg af levested: Den kræver rene vandhuller uden ænder og fisk, og på land skal der gerne være varierede naturforhold med fugtige, ekstensivt dyrkede fødesøgningsarealer samt diger eller sandede skrænter, der er velegnede til nedgravning. Det er kendetegnende, at hvor der findes løgfrø, er forholdene så gode, at der næsten altid er forekomst af flere andre paddearter.

Løgfrøens haletudser er usædvanligt store og kan blive 15 cm lange, undertiden endnu længere

Voksen løgfrø. Løgfrøen er den eneste danske padde med lodretstillede pupiller

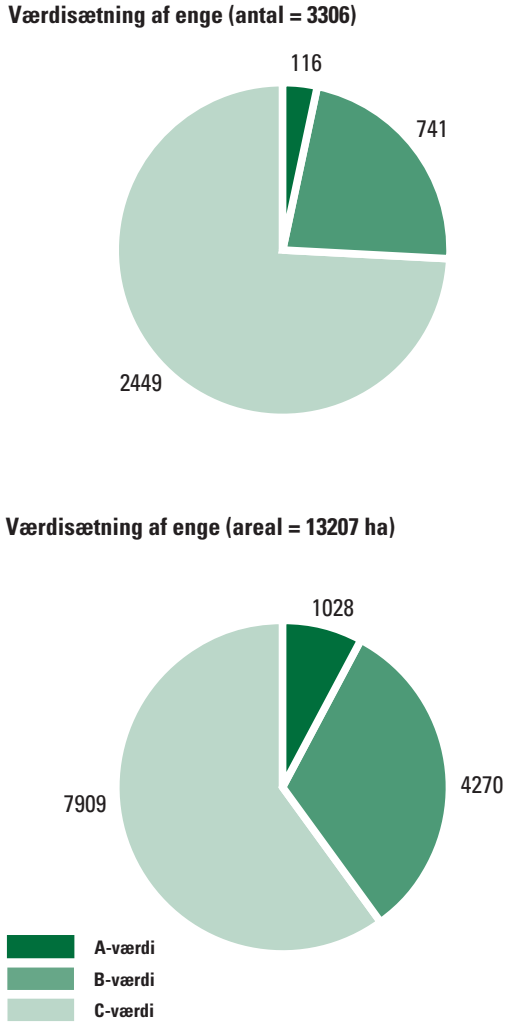
Værdisætning

Som det ses af figur 8.1, udgør de A-værdisatte enge kun omkring 3 % af det samlede antal enge. Knap en fjerdedel af engene er B-værdisat, mens hele 75 % af engene er C-værdisat. Opgjort efter areal, er det dog en lidt større andel af A- og B-værdisatte enge. Det betyder, at de højest værdisatte enge ofte er større enge og har typisk har en større variation i terrænforhold, fugtighedsforhold m.m. og derfor kan huse flere plante- og dyrearter end mindre engarealer. De A-værdisatte lokaliteter ligger spredt over hele amtet. De indeholder en karakteristisk og righoldig flora og er oftest ekstensivt afgræssede.

Den store andel af lavt værdisatte enge er et udtryk for, at størstedelen af engene er kulturenge, der drænes, gødskes, sprøjtes og omlægges med jævne mellemrum. Det giver en meget forarmet vegetation og en ringe naturkvalitet.

Målsætning

Omkring en fjerdedel af de A- og B-målsatte englokaliteter opfylder målsætningen (se figur 8.2). De resterende lokaliteter har gode muligheder for at udvikle sig til mere artsrige og mere værdifulde naturområder, men mange af lokaliteterne er afhængige af en eller anden form for pleje, driftsændring eller lignende, for at målsætningen kan opfyldes. Typisk vil det være at ekstensivere driften med ophør af gødskning, sprøjtning og omlægning. Desuden vil det i mange tilfælde være gavnligt at hæve vandstanden. Der kan



Figur 8.1: *Figuren viser hhv. antal og areal (ha) af enge fordelt på A-, B- og C-værdisætning i Ribe Amt 2005*

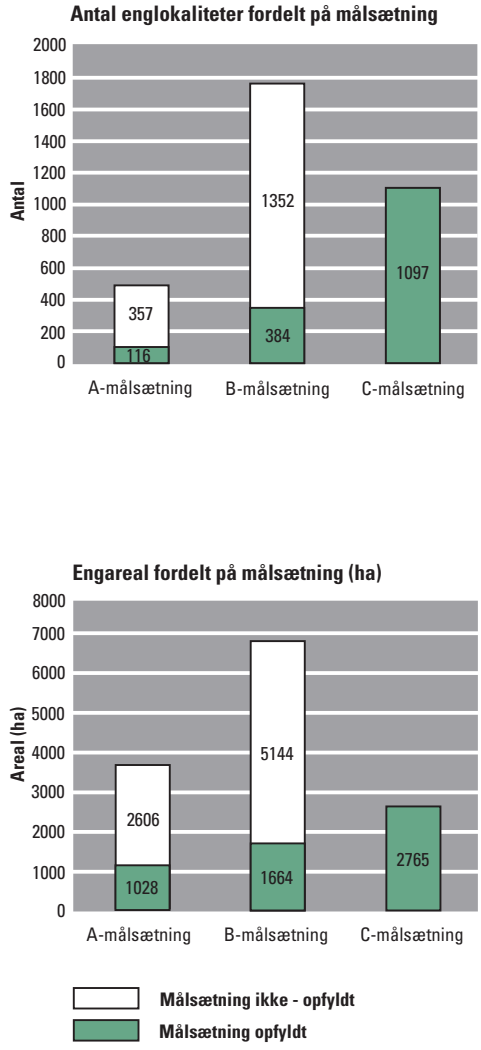
dog også være tale om at rydde engen for træer og buske, hvis engen har ligget uudnyttet hen i mange år. I alle tilfælde er det vigtigt, at der er en ekstensiv afgræsning på engen, eller at der foretages høslæt.

Opgøres målsætningen på arealbasis, er det ca. en tredjedel af engarealet, som opfylder målsætningen. Man skal dog være opmærksom på, at engene i flere tilfælde er inddelt i meget store § 3-lokaliteter med mange forskelligartede fenner. Målsætningen kan således godt være opfyldt på dele af englokaliteten, men ikke på andre dele på grund af en stor kulturpåvirkning.

De A-målsatte enge ligger typisk langs hovedvandløbene i amtet: Varde Å, Sneum Å (øvre del), Kongeåen og Ribe Å. Derudover findes de spredt ved mindre vandløb som f.eks. Holsted Å, Ansager Å, Holme Å, Linding Å, Omme Å, Alslev Å og flere andre. Dertil kommer nogle engarealer ved Tane Sø/Nørrekær og Grærup Langsø i Blåvandshuk Kommune.

B-målsætning er ofte givet til enge, der ligger i forbindelse med små vandløb/bække. Her udgør de vigtige spredningskorridorer for planter og dyr. Desuden er mange enge omkring hedemoser B-målsat, hvor de udgør en bufferzone for de næringsfattige og sårbare moseområder.

C- målsætning er givet til små og isolerede englokaliteter i agerbruget, hvor der ikke skønnes



Figur 8.2: *Målsætning af englokaliteter i Ribe Amt 2005. Figuren viser hhv. antal og areal (ha) af A-, B- og C-målsatte lokaliteter med angivelse af andelen af lokaliteter, der opfylder målsætningen*

at være et oplagt naturforbedringspotentiale tilstede.

Trusler og pleje

Med indførslen af kunstgødning omkring 1950, mistede engen sin store betydning som græsningsareal for kreaturerne og som indirekte leverandør af gødning til de højere liggende agre. Derfor afvandede og opdyrkede man i stor stil engene, og arealet er således faldet drastisk siden 1950. Siden naturbeskyttelsesloven blev vedtaget i 1992, har det ikke længere været tilladt at opdyrke naturengene. Dertil kommer, at driften ikke må intensiveres på kulturengene. I dag er de største trusler: Intensiv drift, tilgroning og eutrofiering. Dertil kommer den invasive art, kæmpe-bjørneklo, som specielt er et problem på vandløbsnære lokaliteter. Problemet med denne art er nærmere beskrevet under moseafsnittet side 81.

Intensiv drift

En stor del af engene i Ribe Amt bliver drevet som kulturenge, hvor man tager flere slæt i løbet af sommeren til f.eks. grøntpilleproduktion. Denne driftsform betyder, at engene gødskes, drænes, sprøjtes og omlægges med jævne mellemrum. Resultatet er, at engens struktur bliver meget ensartet og at udsåede kulturgræsser bliver altdominerende sammen med kulturprægede arter som bl.a. mælkebøtte, hyrdetaske, lav ranunkel, vild kørvel, ager-tidsel, stor nælde m.fl.

BOKS 13

"Operation Engsnarre"

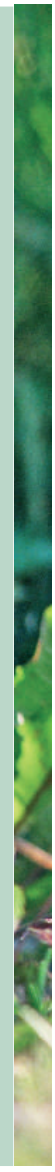
"Operation Engsnarre" er et Landbrugs- og Miljøprojekt, som blev iværksat i 1998. Formålet med projektet er at forbedre miljø- og naturforholdene i området ved Ho Bugt og Varde Ådal samtidigt med, at der opretholdes en landbrugsmæssig udnyttelse af engarealerne. Projektet bygger på et samarbejde mellem Sydvestjysk Landboforening Varde, Vardeegnens Familielandbrug, Direktoratet for FødevareErhverv, Skov- og Naturstyrelsen og Ribe Amt. Som symbol for projektet er engsnarren valgt, da denne meget sjældne ynglefugl netop kræver engområder med en ekstensiv og skånsom drift.

Før projektet rummede området et artsfattigt og kulturpåvirket dyre- og planteliv. Den intensive landbrugsdrift siden 1970'erne, med dyrkning af græs til produktion af grøntpiller, har præget området frem til projektets start. Det var primært indførelsen af en mere effektiv afvanding, brugen af kunstgødning samt en tidlig og hyppig slåning af græsset, der forringede forholdene for dyre- og plantelivet. Bl.a. var tilbagegangen i fuglebestanden tydelig, og typiske engarter som engsnarre, brushane og stor kobbersneppe ynglede ikke længere i området.

For at vende billedet blev der i projektområdet foretaget en vandstandshævning og en ekstensivering af driften på engarealerne. Eftersom engarealerne er privatejede, blev der indgået frivillige MVJ-aftaler med de berørte lodsejere i forbindelse med igangsættelse af de ændrede driftsbetingelser.

Udviklingen er så småt ved at vende, idet der er registreret en fremgang for de plantearter, der kræver fugtige og næringsfattige vækstforhold. Der er endnu kun registret få nye arter, men det forventes at artsdiversiteten vil øges i fremtiden.

Der er ligeledes blevet registreret en fremgang for fuglelivet i området. Engsnarren er efter mere end 30 års fravær i ådalen, hørt i projektområdet siden 2001. Sjældne arter som atlingand, hedehøg, vagtel og sydlig blåhals er også registreret fåtalligt. På trods af fremgangen i antal af fuglearter, er antallet af ynglepar stadigt lavt sammenlignet med andre tilsvarende engområder.



Den sjældne engfugl, engsnarren, er valgt som symbol for "Operation Engsnarre"

Naturkvaliteten kan forbedres på kulturengene ved at ekstensivere driften. Det vil sige ophør af gødskning, sprøjtning og omlægning. Ofte vil det også være nødvendigt at hæve vandstanden ved at stoppe drænrør og tilkaste grøfter. Det vil dog tage en del år førend en varieret naturengsflora igen er veludviklet, da de mange næringsstoffer først skal opbruges.

Tilgroning

Når driften opgives på engene, og de ligger uudnyttede hen, sker der hurtigt en tilgroning med høje stauder som almindelig mjødurt, stor nælde og almindelig fredløs. Desuden vokser vedplanter op, i første række grå-pil. Hermed skygges de lyskrævende urter bort og det karakteristiske engplantesamfund forsvinder. Det giver en ringere naturkvalitet. Denne tilgroning ses i mange af amtets ådale, hvor driften er opgivet.

For at forbedre naturkvaliteten er det nødvendigt rydde engarealet for buske og træer. Dernæst er det vigtigt at genindføre græsningen, der både kan være med kvæg, får eller heste. Kvægafgræsningen giver det bedste resultat, da kvæg ved deres tråd, danner en varieret knoldstruktur i engen. Denne variation er vigtig for, at der kan udvikles en karakteristisk engflora. Græsningssæsonen vil typisk være fra maj til og med oktober. Hvis der ikke er mulighed for afgræsning, kan man i stedet slå hø.

Eutrofiering

Ligesom for de fleste øvrige naturtyper, er den stigende eutrofiering et problem for engene. Dels den direkte tilførsel i form af gødskning, som er beskrevet ovenfor. Dels den luftbårne kvælstof, som kommer fra landbruget, industrien og trafikken. Baggrundsbelastningen er på ca. 20 kg N/ha/år og overskrider dermed tålegrænserne for især de næringsfattige engtyper, der har tålegrænser på 5-10 kg N/ha/år. Næringsstoftilførslen betyder ændring af plantesamfundene, sådan at de sårbare, kvælstoffølsomme arter udkonkurreres af mere kvælstoftolerante arter som stor nælde, lodden dueurt, vild kørvel m.fl.

Man kan afbøde effekten af eutrofieringen ved at slå hø på engen og fjerne det fra arealet. På den måde fjernes mange kg kvælstof. Det samme gælder i mindre grad ved afgræsning.

Eng under tilgroning med høje stauder og pilebuske. Motiv fra Kannebæk i Brørup Kommune

BOKS 14

Storken og de nyslåede enge

I 1930'erne var Ribe kendt som "storkenes by", da der ynglede 30-40 par i byen. Dengang var Ribe omgivet af et åbent englandskab, som i stor stil blev drevet ekstensivt med høslæt og græsning. Det gav gode fødemuligheder for storken, der lever af frøer, mus, insekter, snegle, mosegrise, regnorme, fisk m.m. I takt med, at engdriften blev intensiveret, eller opgivet med tilgroning til følge, forsvandt storkene. I nyere tid har der således kun ynglet 0-1 par i byen.

I 2004 tog Ribe Amt og Ribe Kommune sammen med lokale landmænd initiativ til et projekt, der skal forbedre levevilkårene for storken. I en forsøgsperiode stiller lokale lodsejere jord til rådighed for storken i Ribe. Det giver mulighed for at drive engene på den måde, som de blev drevet, da Ribe var "storkenes by". Redningsplanen går ud på, at engene slås skiftevis en gang om ugen i juni, juli og august. På den måde er der hele tiden nyslåede enge i den periode, hvor storken har unger og dermed et stort behov for føde. Nyslåede enge er vigtige for storken, da den her kan komme frem til frøer, insekter, muldvarpe, mosegrise m.m. Storken fik i 2004 et kuld unger på vingerne i Ribe. I 2005 dukkede der desværre kun én stork op i byen.

Allerede ti minutter efter at man i juni 2004 havde slået det første engareal, indfandt storken sig, og tog sit nye spisekammer i brug

"Høneengen" ved Sønderho på Fanø

9 Strandenge

Dannelse

Strandenge er lavtliggende, saltvandspåvirkede enge langs beskyttede kyster, hvor bølgepåvirkningen er moderat. De udgør den øvre del af tidevandszonen og danner grænsen mellem hav og land – en grænse, der er stærkt styret af geomorfologiske, fysiske og biologiske processer.

Når vadernes niveau på grund af aflejring af sedimenter er hævet til et tilstrækkeligt niveau, begynder landplanterne at kolonisere vaden, selvom områderne stadig overskylles ved de daglige højvander. Hvor vaden er mest eksponeret, er den oftest sandet og fast, mens den i mere beskyttede områder er mere slikrig og blød. Afvandingssystemet består af snoede render, de såkaldte loer.

Snoede render, de såkaldte loer, på Skallingen

Strandengsdannelsen er en naturlig dynamisk proces, hvilket aktuelt kan ses på Fanø, hvor der i de seneste år er dannet strandengsvegetation på den brede, hvide strand på vestsiden af øen. Desuden kan man se nydannede strandenge på højsanderne, Keldsand, Fuglsand og Trinden, øst for Fanø. Der findes også menneskeskabte strandenge, som bliver nærmere omtalt i næste afsnit.

Strandengens udbredelse i 1999 og 2003 på stranden vest for Pælebjerg på Fanø

Kulturhistorie

I 1000- og 1100-tallet begyndte man at bygge diger. Det var både for at beskytte sig mod havet og de ødelæggende stormfloder og af hensyn til landbrugsdriften, hvor man ønskede at sikre sig mere stabile dyrkningsforhold. Det bevirkede, at der ikke længere var et naturligt tidevandsområde, og at strandengene bag digerne blev ferske. Derimod opstod nye strandenge uden for digerne, det såkaldte forland.

For at indvinde mere land og for at lave kystsikring, har man traditionelt opsat faskiner og lavet grøblerender på vaderne. Herved nedsættes vandets strømhastighed, så sand-, silt- og lermateriale aflejres, hvorefter planterne indvandrer og nyt land opstår. Det var almindeligt udbredt på fastlandskysten og på Mandø. I dag foregår arbejdet kun omkring Låningsvejen til Mandø for at sikre vejen mod at blive nedbrudt af havet. De øvrige faskiner bliver ikke længere vedligeholdt.

Faskiner på vestsiden af Mandø

Strandenge er igennem tiden blevet brugt til afgræsning med får og kvæg. Derudover har strandengene haft stor værdi som leverandør af byggemateriale. Man har bl.a. høstet rør til tagtækning i strandsumpene. Som en særlig tradition i Vestjylland, har man gravet mønningstørv på strandengen til at lægge som rygning på stråtage. Disse skulle efter sigende have en meget længere levetid end en lyngmønning. Endnu i dag gives der tilladelser til afskrabning af mønningstørv på strandengene i amtet.

Traditionelt har lokalbefolkningen brugt nogle af strandengsplanterne i husholdningen. Strandvejbred har været brugt som ingrediens i egnsretten "sorre", som blev lavet om foråret, når skuddene var friske. Retten blev gerne ledsaget af snaps, evt. krydret med strand-malurt. Lægekokleare har et højt indhold af C-vitamin og har bl.a. været brugt af sømænd som forebyggelse mod skørbug.

Inden for de seneste år er kveller kommet på menuen. Den sprøde og saltholdige plante indvindes i mindre omfang kommercielt på Mandø og "eksporteres" til finere restauranter bl.a. i København.

Strandenge i Ribe Amt

I Ribe Amt er der i alt registreret 5.150 ha strandeng. Strandengsvegetation opstår på sandaflejringer på Skallingen, Fanø og Mandø; på marskdannelser ved fastlandskysten og på brakvandspåvirket strandeng omkring Varde Å's udløb. Strandengsarealet svarer til 12,1 % af amtets samlede § 3-areal og 1,6 % af amtets totale areal.

Strandengszonering

I den yderste del af strandengszonen på vaden begynder de første pionerplanter koloniseringen. Det er i første række kveller og den indførte art, vadegræs. Vegetationen i de forskellige strandengzoner afhænger af, om strandengen er græsset eller ugræsset.

Ugræsset strandeng: På den ugræssede eller meget ekstensivt græssede strandeng, vil vaden gå over i en kilebæger-marsk, der oftest domineres af stilkløs kilebæger (som det ses på den østlige side af Skallingen). Derefter går den over i egentlig strandrørsump, der oftest domineres af tagrør og/eller strand-kogleaks. Denne type kan f.eks. ses langs Albuebugten på Fanø. Som det også ses ved Albuebugten, kan vaden gå direkte over i strandrørsumpen, oftest hvor saltpåvirkningen ikke er så kraftig. Efter strandrørsumpen følger ofte et tilvokset strandoverdrev med mere eller mindre tætte bevoksninger af buske og småtræer.

Græsset strandeng: Her går vaden direkte over i en våd strandeng, ofte domineret af urter som strand-asters, tætblomstret hindebæger, strandmalurt, strand-annelgræs m.fl. Herefter følger

en zone med rød svingel, harril, jordbær-kløver, strand-krageklo og evt. tuer fra gul engmyre. Efterhånden som strandengen bliver mere tør, går den over i egentlig strandoverdrev med f.eks. høst-borst, almindelig røllike, hvid kløver og en række græsser.

Afgræsset strandeng med store mængder af strand-krageklo på Grønningen på Fanø

EF-habitattyper

På EU-niveau arbejdes der også på at beskytte en række naturtyper, der er karakteristiske eller sjældne på europæisk plan. Derfor er der udpeget en række habitatområder på baggrund af forekomsten af forskellige vegetationstyper og plantesamfund samt en række dyrearter. Nogle strandengstyper indgår også i udpegningsgrundlaget for EF-habitatområderne i Danmark. Inddelingen af typerne følger et bestemt system, der anvender en anden opdeling end den, der er beskrevet ovenfor. Herunder er oplistet de habitatstrandengstyper, som indgår i udpegningsgrundlaget for habitatområderne i Ribe Amt.

1310 Vegetation af kveller eller andre enårige strandplanter, der koloniserer mudder og sand
1320 Vadegræssamfund
1330 Strandenge

Strandengens planter

Et fællestræk for planterne på strandengen er, at de er tilpasset det salte miljø nær havet. Deres udbredelse er i høj grad begrænset til strandengen, men nogle få af arterne kan findes i indlandet langs veje, der bliver saltet om vinteren. Det gælder bl.a. strand-vejbred, læge-kokleare og strand-engelskgræs. Selv om strandengsplanterne er tilpasset høje saltkoncentrationer, kan de sagtens vokse uden salt. I andre naturtyper udkonkurreres de salttolerante planter dog hurtigt af andre planter. På udbredelseskortene side 105 ses udbredelsen af fire arter, som repræsenterer forskellige zoner i strandengen.

Tætblomstret hindebæger vokser i den våde og mere salte del af strandengen. Det er en temmelig sjælden art i Danmark, men den er dog vidt udbredt i vadehavsområdet. Tætblomstret hindebæger er fundet på mange voksesteder i Ribe Amt, hvor den findes i store bestande der farver strandengen lyslilla i blomstringsperioden.

Stilkløs kilebæger vokser, som den foregående art, i den yderste del af strandengen. Arten er

meget sjælden i Danmark og findes kun i vadehavsområdet og ved Samsø. Stilkløs kilebæger er vidt udbredt i Ribe Amt og findes bl.a. også i de nye strandenge på Fanø's vestside. Dermed kan arten betegnes som en ansvarsart for Ribe Amt, da amtet huser en stor del af landets samlede bestand.

Strand-krageklo vokser på den mere tørre del af strandengen. Det er en forholdsvis sjælden art, som kun forekommer i den sydlige del af Danmark. I Ribe Amt findes arten primært på Skallingen, Fanø og Mandø. Et pudsigt indlandsfund er gjort ved mergelgraven i Klåby, syd for Ribe.

Smalbladet kællingetand vokser, ligesom strandkrageklo, på den indre del af strandengen. Arten forekommer over hele landet, men er ikke så almindelig. I Ribe Amt er smalbladet kællingetand især kendt fra Skallingen, Langli, Fanø og Mandø. Dertil kommer nogle spredte fund i Ribe Kommune.

Græsset strandeng med tuer fra gul engmyre på Grønningen, Fanø

BOKS 15

Den gule engmyre

På strandenge, der har været afgræsset i årtier, kan man finde tuer fra gul engmyre. I myretuen er der et vidtstrakt gangsystem, som kan strække sig ned i mere end 1 m's dybde. Myrerne lever af en sukkerholdig væske, som rodlus udskiller, når de suger saft fra de planterødder, der findes i et tæt forgrenet net i myretuen. Myrerne holder rodlusene som en slags husdyr, idet de holder dem i specielt byggede kamre. Om efteråret samler myrerne rodlusenes æg sammen og oplagrer dem i redekamre, og om foråret bliver de nyklækkede rodlus igen sat ud på planterødder i tuen. Myrerne kræver meget varme om sommeren og kan ikke tåle, at tuen bliver skygget af høj vegetation. Derfor kan bare få år uden afgræsning betyde, at myresamfundet i tuen går til grunde.

Vegetationen på tuerne adskiller sig fra omgivelserne, fordi jorden er mere tør. På tuerne finder man bl.a. fliget vejbred, knude-firling, smalbladet hareøre og stilket kilebæger.

Tuer fra gul engmyre findes hist og her i Ribe Amt, eksempelvis findes der på Grønningen på Fanø fine områder med spredte tuer.

Tætblomstret hindebæger

Ribe Amt 2005

Stilkløs kilebæger

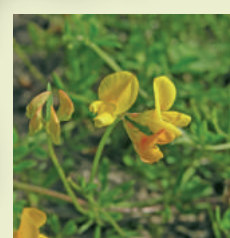
Ribe Amt 2005

Strand-krageklo

Ribe Amt 2005

Smalbladet kællingetand

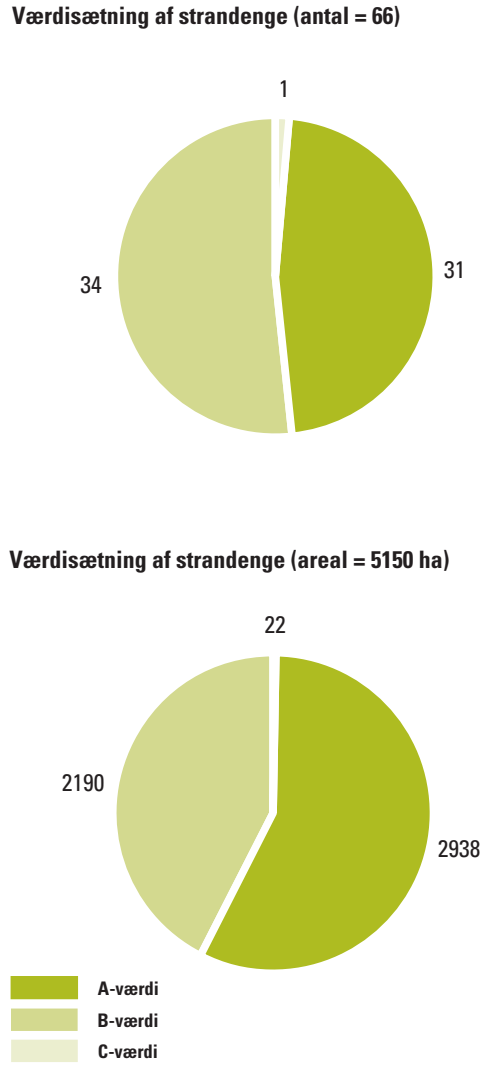
Ribe Amt 2005



Værdisætning

Som det ses af figur 9.1, er det næsten halvdelen af strandengene, som er A-værdisat. Opgjort efter areal udgør de A-værdisatte lokaliteter lidt mere end halvdelen. I amtet er der i alt kun registreret 66 strandengslokaliteter, men det er typisk meget store lokaliteter – på Skallingen findes den største på ca. 1200 ha. De fleste af de A-værdisatte lokaliteter findes på Fanø, Mandø, Langli og Skallingen. Det er usædvanligt, at så stor en andel af en §3 naturtype har en A-værdisætning. En af forklaringerne, er at mange strandenge ligger hen som marginaljorde, og at der i visse egne stadig er en tradition for at bruge arealerne som ekstensive sommergræsningsarealer for ungkreaturer og får. Et godt eksempel, er strandengen på Skallingen, hvor store dele bliver drevet optimalt med en ekstensiv græsning. Endelig er strandenge ikke særligt kvælstoffølsomme og er derfor kun i ringe grad berørt af den atmosfæriske kvælstofdeposition, som ellers er et stort problem for flere af de andre naturtyper.

Godt halvdelen af strandengene er B-værdisatte. Det er lokaliteter, hvor driften ikke er optimal i forhold til mulighederne for at udvikle en varieret og righoldig vegetation. Det kan f.eks. være, at græsningstrykket er for højt, således at græsserne dominerer i forhold til urterne. Der kan også være tale om, at der gødskes og tages slæt til grøntpilleproduktion, hvilket også giver en forarmet flora. Afvandingen kan også være for effektiv, sådan at strandengen bliver så tør og ensartet,



Figur 9.1: *Værdisætning af strandenge i Ribe Amt 2005. Fig. viser hhv. antal og areal (ha) på A-, B- og C-værdisatte strandenge*

at der ikke opstår variation i form af saltpander og småsøer. Endelig kan driften være opgivet på strandengen, hvilket ofte medfører tilgroning med tagrør og dermed også et fald i naturkvalitet, da de lyskrævende arter bliver fortrængt. De B-værdisatte lokaliteter findes primært langs fastlandskysten, i Ho Bugt og på den sydlige halvdel af Fanø's østkyst. Kun en enkelt lokalitet i Ho Bugt er tildelt den laveste værdisætning. Det er en meget kulturpåvirket strandeng, der indtil år 2000 blev anvendt til intensiv grøntpilleproduktion med kraftig gødskning og hyppige græsslæt. Også på flere af de B-værdisatte strandenge, har der tidligere været en intensiv grøntpilleproduktion. Men da lokaliteterne ofte er meget store, har dele med ekstensiv drift, trukket den samlede værdisætning op på B.

Målsætning

Ud af de 66 lokaliteter, er de 63 lokaliteter A-målsat. Heraf opfylder halvdelen målsætningen i dag. Den anden halvdel vurderes at kunne opfylde målsætningen, hvis driften bliver ændret til en mere optimal drift. Det kunne være at tilpasning af græsningstrykket, så det hverken er for lavt eller højt. Det kunne også være hævning af vandstanden på strandengen, sådan at der opstår mere variation med dermed flere forskellige levesteder for planter og dyr. Tre lokaliteter er B-målsat, heraf opfylder de to målsætningen.

Strandengene adskiller sig fra de øvrige naturtyper ved, at næsten alle lokaliteter er A-målsat, og at der ikke findes nogen C-målsatte lokaliteter. Det skyldes, at langt de fleste strandenge er meget store, sådan at der er rum til at udvikle en varieret flora og dermed en vis naturkvalitet. Desuden ligger strandengene i internationale beskyttelsesområder, hvor amtet har en særlig forpligtelse til at sikre og forbedre naturværdierne.

Trusler og pleje

Strandengsarealet er mindre i dag end i tidligere tider. Det skyldes især, at der i de sidste 1000 år er bygget diger, som skal sikre lokalbefolkningen mod ødelæggende stormfloder samt sikre arealer, der kan anvendes til landbrugsdrift. Det er dog sket på bekostning af naturlige tidevandsområder og derved store strandengsområder. Der bliver ikke længere bygget nye diger, så de primære trusler mod strandengene er i dag: Tilgroning, intensiv drift og invasive arter.

Tilgroning

Den største trussel for strandengene er manglende drift, således at strandengen gror til med tagrør og kogleaks og omdannes til strandsumpe. Herved forsvinder meget af den varierede flora og fauna med et fald i naturkvalitet til følge. Det skal dog bemærkes, at de yderste og mest eksponerede dele af strandengen ikke behøver nogen drift for at opretholde en naturlig flora.

I de strandenge, der er groet til med høje urteag-

tige planter, vil naturplejen bestå i genindførelse af græsningen uden gødskning og sprøjtning. Man opnår det bedste resultat, hvis områderne afgræsses af kreaturer. Fåregræsning giver en mere ensartet vegetation, men er generelt bedre end slet ingen græsning. Hvis der ikke er mulighed for afgræsning, kan man i stedet slå hø. Slåningen bør ske i perioden fra midt i juli til ind i august, og det er meget vigtigt, at det afslåede hø fjernes fra området, og at der ikke tilføres gødning. Det giver den mest artsrige strandeng. Slåning vil dog ofte ikke være mulig og hensigtsmæssig i de mest fugtige og varierede dele af strandengen.

Intensiv drift

Strandenge, der dyrkes intensivt til f.eks. høslæt eller grøntpilleproduktion, er typisk kunstgødet og har en effektiv afvanding. Disse strandenge har en ensartet struktur, er domineret af græsser og har kun et lille indslag af blomsterplanter som f.eks. kulturarterne hvid-kløver, hyrdetaske, tidsler m.fl. Det giver en ringe naturkvalitet.

Græsningstrykket på strandengene kan blive for højt. Herved falder naturkvaliteten også, da dyrene gnaver vegetationen helt i bund, og det er en driftsform som kun græsserne trives med. Mange af urterne bliver fortrængt på denne måde.

Plejemetoder på intensivt dyrkede strandenge, vil først og fremmest være ekstensivering af driften ved ophør af gødskning og kunstig afvanding. Er det græsningstrykket, som er for højt, skal man sætte færre dyr ud.

Strandengen er ligesom klitten en meget dynamisk naturtype, og det er derfor muligt inden for en overskuelig tid at genskabe varierede og våde strandenge med indhold af et karakteristisk dyre- og planteliv.

Stærkt fåregræsset strandeng domineret af strand-annelgræs ved Allerup Knap

Vadegræs er en invasiv art, som fortrænger kveller i den yderste del af strandengen

Invasive arter

På strandengen møder man den invasive græsart, vadegræs. Den stammer fra England og blev indført til Danmark for at effektivisere landindvindingen. I 1930 blev vadegræs første gang plantet i Ho bugt. Vadegræs vokser yderst i strandengen, hvor den kan tåle at stå under vand ved højvande. Den danner kraftige tuer og har en effektiv spredning, både med udløbere og med frø. Den er således en effektiv landindvinder. Problemet er, at den fortrænger kveller, som naturligt lever i den yderste zone på vaderne. Der kendes ikke til nogen bekæmpelsesmetoder, der kan anvendes på vadegræs.

BOKS 16

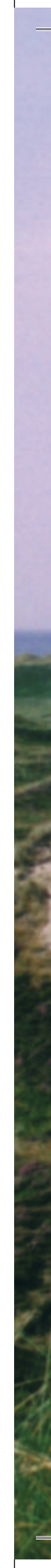
Plejeprojekt på "Høne-engen"

Fanø's sydspids – kaldet Hønen – består af strandeng og lave klitter, der først er dannet efter år 1900. "Høne-engen" blev tidligere benyttet til græssende husdyr. Det var en optimal drift, som resulterede i en righoldig og varieret flora med bl.a. store bestande af tætblomstret hindebæger. Senere blev denne drift opgivet, og strandengen groede til med specielt tagrør, og den tætblomstrede hindebæger blev meget trængt. I midten af 1990'erne tog Ribe Amt, i samarbejde med Fanø Kommune og private lodsejere, initiativ til at pleje dele af "Høne-engen". Målet var at genskabe den varierede strandengsflora, der tidligere fandtes på engen, og igen at få en stor bestand af tætblomstret hindebæger. Et hegn blev opsat og nogle kvæg af racen "Skotsk højlandskvæg" blev udsat som plejere. Nu 10 år senere bliver strandengen stadig afgræsset ekstensivt, og den karakteristiske og lysåbne strandengsvegetation er vendt tilbage. Det er også lykkedes at få en stor bestand af tætblomstret hindebæger igen.

Skotsk højlandskvæg afgræsser

Ved græsning er det muligt at holde tagrør nede

Stor forekomst af tætblomstret hindebæger



Klitlandskab ved Henne Mølleås udløb

10 Klitter

Dannelse

Klitlandskabet er et dynamisk landskab, der indeholder noget af den mest oprindelige natur, som findes i Danmark. Klitterne er skabt ved hjælp af havets og vindens kraft. Havet aflejrer sand på stranden, og vinden fører det ind over land, hvor det opfanges af forhindringer og danner klitter. Nedbrydning af klitter sker ligeledes ved hjælp af havets og vindens kraft, hvorfor klitten således er dynamisk og under konstant bevægelse og omdannelse.

Begyndende klitdannelse på Fanø Strand

Kulturhistorie

Klitterne blev tidligere brugt som græsningsareal for bønderne i klitsognene. Derudover brugte man hjælme og marehalm som brændsel og som tækkemateriale.For et par hundrede år siden hærgede en voldsom sandflugt langs den jyske vestkyst. Sandflugten antages at skyldes klimatiske forhold samt menneskers overudnyttelse af arealerne til græsning, hugst, tørvegravning m.v. De store problemer forårsaget af sandflugten gjorde det nødvendigt, at der blev gjort en indsats for at dæmpe sandflugten. Man dæmpede bl.a. sandflugten ved at udlægge hø eller ved at tilplante med sand-hjælme. I flere omgange udsendte kongen forordninger om forskellige forbud mod udnyttelse af klitterne, bl.a. i 1570: "ingen må oprykke, omhugge eller på anden måde ødelægge marehalm, hvideris, sener, klittag, helme, sli eller torne, som gror i sandbakker eller klitter ud mod Vesterhavet eller på nogen af de øer, som hører til vort rige, Danmark og ligger ved Vesterhavet". Disse forbud blev næppe fulgt nogen steder, da der var knaphed på ressourcer, og man havde brug for tækkemateriale og brændsel fra klitterne.

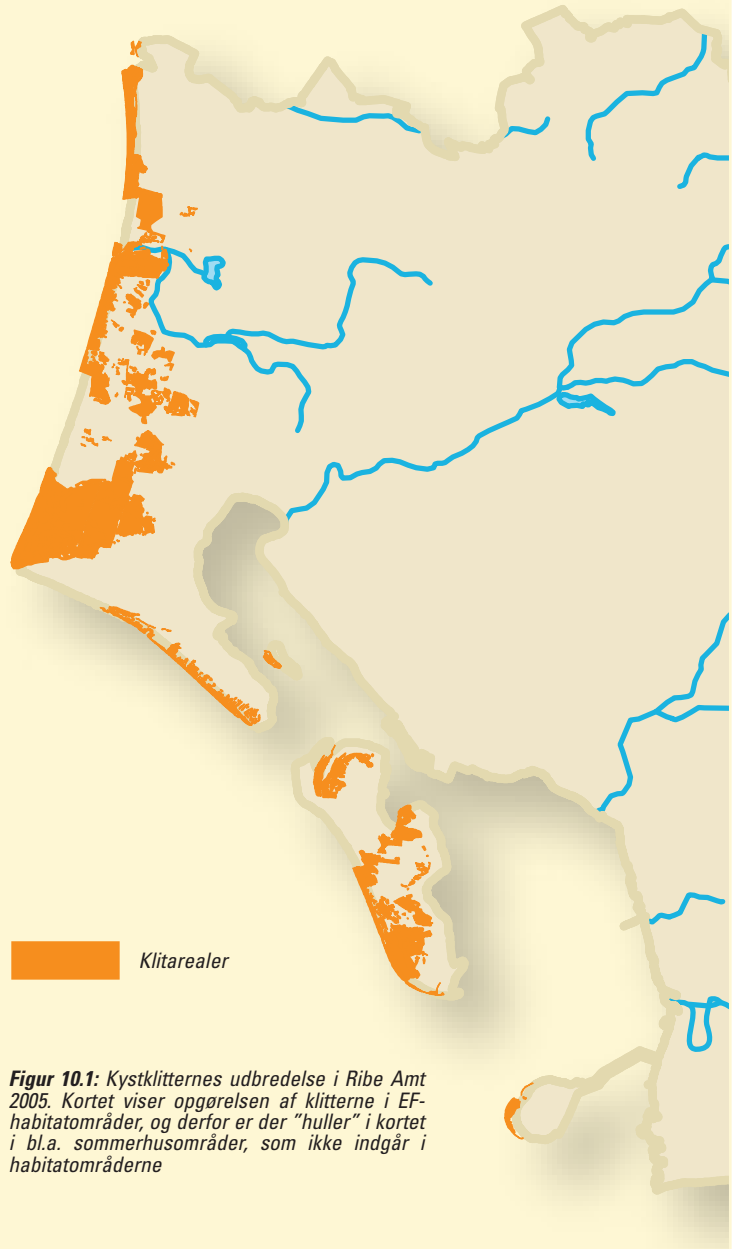
Først i 1800-tallet løste man endelig problemet med sandflugt ved at tilplante store klitarealer med især bjerg-fyr.

Beskyttelse

Stranden og klitterne er som udgangspunkt omfattet af strandbeskyttelseslinien og klitfredningslinien i en zone på 300 m. I sommerhusområder og i områder, hvor der er sammenhængende bebyggelse, kan beskyttelseslinien være mindre end 300 m. Klitfrednings- og strandbeskyttelseslinien regnes fra det sted, hvor den sammenhængende land- vegetation begynder. Beskyttelseslinierne har til formål at fastholde de danske kyster som frie og uforstyrrede landskaber. Ud fra naturbeskyttelsesmæssige interesser skal fredningen ligeledes sikre klitten som en levende og oprindelig naturtype med dens karakteristiske plante- og dyreliv. Endvidere skal klitfredningen sikre, at der ikke opstår risiko for øget sandflugt. Bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens §3 omfatter klitheden, den grå klit samt den grønne klit.

Klitter i Ribe Amt

Langs Vestkysten og på Vadehavsøerne findes et udstrakt klitlandskab. Enkelte steder har vandreklitter bevæget sig 10-15 km ind i landet, hvilket man kan se et eksempel på ved Bordrup Klit på Kallesmærsk Hede. Man finder også klitter i de centrale dele af amtet, de såkaldte indsander. Eksempler herpå er Grene Sande og Randbøl Hede. Disse indsander er ikke opstået af sand fra havet, men derimod af flodsand og morænesand fra sidste istid. Indsander er nærmere beskrevet under hede-afsnittet side 37.



Figur 10.1: *Kystklitternes udbredelse i Ribe Amt 2005. Kortet viser opgørelsen af klitterne i EF-habitatområder, og derfor er der "huller" i kortet i bl.a. sommerhusområder, som ikke indgår i habitatområderne*

Klittyper

Traditionelt inddeler man kystklitterne i en række plantesamfund, der benævnes efter vegetationsbælternes farver: yderst den hvide klit, dernæst grøn klit, grå klit og inderst klitheden. Den yderste klit har et vist kalkindhold (pH lidt over 7) og en relativ høj næringsrigdom på grund af bløddyrskaller og organisk materiale tilført fra havet. Derefter falder pH og indholdet af næringsstoffer pga. udvaskningen jo længere man kommer ind i bælterne. På den indre del af klitheden kan pH således være nede på ca. 4. Enkelte steder, som for eksempel på Skallingen, finder man klassiske skoleeksempler på denne bæltedannelse, men oftest vil de forskellige klittyper findes i en mosaik.

Hvid klit med ager-svinemælkfra Fanø Strand

Hvid klit: Er karakteriseret ved, at der kun findes et sparsomt vegetationsdække. Sand-hjælme og marehalm er dominerende. Disse store græsser har vidtforgrenede jordstængelsystemer, der binder sandet. Sand-hjælme er specielt velegnet som sandbinder, da de grønne blade ikke visner bort om vinteren i modsætning til marehalm. I den hvide klit træffer man også urter som ager-svinemælk, klit-stedmoderblomst, muse-vikke, strand-mandstro og strand-fladbælg.

Grøn klit: Her er vegetationen sammenhængende og langt mere frodig. Sand-hjælme og rød svingel dominerer, men der findes en lang række urter, der ynder det høje kalkindhold i sandet. Typiske arter er gul snerre, smalbladet timian, smalbladet høgeurt, bidende stenurt, klit-limurt, hunde-viol, engelskgræs, bakke-nellike, blodrød storkenæb samt vedplanterne klit-rose og havtorn.

Grøn klit fra Kærgård med blodrød storkenæb og gul snerre

Grå klit: Det frodige præg forsvinder, når man bevæger sig over i den udvaskede grå klit. Her findes kun få blomstrende urter som blåmunke og almindelig kongepen. Sandskæg og sand-star

er udbredte arter, men ellers er det mosserne og laverne som dominerer i den grå klit. Specielt laverne optræder i et stort artsantal, og særligt lægger man mærke til mange arter af rensdyrlav og bægerlav.

Klithede: Findes på gamle og udvaskede klitter og er domineret af dværgbuskene revling og hedelyng. Artsantallet er generelt lavt, men man finder typisk også arter som klokkelyng, arter af visse, sand-star, bølget bunke, sand-hjælme og forskellige mos- og lavarter. Naturtypen er nærmere beskrevet under hede-afsnittet.

Grå klit med bægerlaver

Klitlavninger findes spredt i klitterne og er af meget forskellig udformning. Nogle har karakter af små søer, mens andre blot er fugtige. Klitlavning er er nærmere uddybet under mose-afsnittet.

EF-habitatnaturtyper

På EU-niveau arbejdes der også på at beskytte en række naturtyper, der er karakteristiske eller sjældne på europæisk plan. Derfor er der udpeget en række habitatområder på baggrund af forekomsten af forskellige vegetationstyper og plantesamfund samt en række dyrearter. En række klittyper indgår også i udpegningsgrundlaget for EF-habitatområderne i Danmark. Inddelingen af typerne følger et bestemt system, der anvender en mere detaljeret opdeling end de typer, der er beskrevet ovenfor. Herunder er oplistet en række habitat-klittyper, som indgår i udpegningsgrundlaget for habitatområderne i Ribe Amt. De typer der er mærket med en * er særligt højt prioriteret af EU.

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 Kystklitter med havtorn
2170 Kystklitter med gråris
2180 Kystklitter med selvsåede bestande af hjemmehørende træarter
2190 Fugtige klitlavninger
2250 *Kystklitter med enebær

Meget store dele af kystklitterne i Ribe Amt udgøres af de prioriterede naturtyper 2130 og 2140, og vi har derfor en særlig forpligtigelse til at passe ekstra godt på vores kystklitter.

Klittens planter

Mange af planterne er specielt tilpasset de barske forhold i klitterne. Flere arter har udviklet fortykkede eller indrullede blade som en måde at nedsætte fordampningen på. Det gælder f.eks. sand-hjælme, marehalm, strand-mandstro og bidende stenurt. Andre har meget lange rødder og formerer sig primært med underjordiske stængler, som det ses hos ager-svinemælk, gul snerre, rød svingel og muse-vikke. Hos nogle arter er det nogle specielle racer, som har tilpasset sig livet i klitterne. Eksempler herpå er klit-stedmoderblomst, der er en klitrace af almindelig stedmoderblomst, og ager-svinemælk, der også findes i en særlig klit-form.

Da klitterne ikke i fuldt omfang er indgået i Naturkvalitetsplanens feltarbejde, jævnfør afsnit 10.2, er der et begrænset kendskab til klitplanternes udbredelse. For klit-rose, klit-limurt, klit-vintergrøn og klit-stedmoderblomst er der dog et rimeligt kendskab til udbredelsen.

Klit-rose vokser i flere af klittyperne, da den ikke er afhængig af kalkindholdet i sandet. Den danner både underjordiske udløbere og rodskud, og rodsystemet kan nå ned i 5 meters dybde. Artens udbredelse i amtet er hovedsagelig i kystklitterne, fra Skallingen i syd til Nymindegab i nord. Dertil kommer et enkelt fund på Mandø og et fund i Varming Sande.

Klit-limurt er en meget sjælden art i Danmark. Arten findes på visse strækninger af den jyske Vestkyst og et enkelt sted på Sjælland. I Ribe Amt er arten udbredt på Mandø, Fanø, Langli samt fra Skallingen og nordpå til Grærup Strand. Arten kan således betegnes som en ansvarsart for Ribe Amt, da amtet huser en stor del af landets samlede bestand.

Klit-vintergrøn er en underart af mose-vintergrøn og vokser især i klitlavninger ved den jyske vestkyst. Den er sjælden i Danmark. I Ribe Amt er den registreret fra Nymindestrømmen, Hennegårds Klitter, Blåvandshuk og fra Fanø.

Klit-stedmoderblomst findes udelukkende i klitområderne. Den er registreret på mange lokaliteter på Fanø og findes derudover spredt langs Vestkysten.

Blodrød storkenæb i klitterne ved Kærgård Klitplantage

Klit-rose

Ribe Amt 2005

Klit-limurt

Ribe Amt 2005

Klit-vintergrøn

Ribe Amt 2005

Klit-stedmoderblomst

Ribe Amt 2005

BOKS 17

Løvklitterne

I Kærgård Klitplantage findes skovpartierne, Store - og Lille Løvklit. De består af lave egekrat, hvor de enkelte træer tilsyneladende er meget lave og vokser meget tæt. I virkeligheden ser man krontaget af få, store træer af høj alder, som er dækket af flyvesand. Der er således fundet eksempler på, at ca. 150 tilsyneladende enkelte små træer har én og samme rod. Det ses tydeligst i slutningen af maj, når træerne er ved at springe ud. De enkelte træer springer nemlig ud på lidt forskellige tidspunkter og man kan således se, hvilke grupper af ege der hører til det enkelte træ.

Tidligere anså man løvklitterne for at være rester af den oprindelige skov, der dækkede store dele af området før den store sandflugt. Nyere undersøgelser tyder dog på , at løvklitterne er opstået på stedet efter klitdannelsen. Det bygger bl.a. på, at træernes rodnet ikke når ned i den underliggende mineraljord. Desuden godtgør årringstællinger, at træerne ikke er mere end 200 år gamle.

Udover de to skovpartier i Kærgård Klitplantage på 40 ha, findes også et egekrat i Blåbjerg Plantage på 60 ha. Internationalt set er løvklitterne meget unikke. Derfor er de også optaget på listen over beskyttelseskrævende naturtyper i EU (habitatdirektivet). Lignende løvklitter findes kun i Tyskland, Holland og Polen, men her indgår skovfyr oftest som det dominerende skovtræ sammen med eg.

Store Løvklit. Egekrattet er i virkeligheden krontaget af få, store træer, som er dækket af flyvesand

BOKS 18

Krybdyr i klitten

Krybdyr er vekselvarme dyr, der er afhængige af omgivelsernes temperatur. De er derfor mest knyttet til solbeskinnede, varme lokaliteter som bl.a. klitter og heder. I Danmark lever tre arter af krybdyr i klitten: Hugorm, almindeligt firben og markfirben. Alle tre arter er fredede.

Hugormen er en giftslange med en tydelig sort zigzag stribe ned af ryggen. Dog kan nogle hugorme være ensfarvede sorte eller brune. Den kan blive op til ca. en meter lang. Hugormen er almindeligt forekommende i klitterne. Tidligere har den manglet på Fanø, men i 2005 er der gjort flere fund på øen.

Almindeligt firben er en brun, spinkel øgle, der kan blive op til 18 cm lang, hvoraf halen udgør godt halvdelen af kropslængden. Halen kan smides, hvis firbenet bliver angrebet. Arten er vidt udbredt i amtet og således også i klitterne. På Mandø mangler arten måske.

Markfirben kendes fra det almindelige firben på, at det har en kraftigere bygning og kortere ben. Hannen er om foråret let genkendelig med sine grønne kropssider med mørke pletter. Arten lever i kolonier på steder med varierede føde- og skjulesteder. I modsætning til almindeligt firben lægger markfirben æg. Markfirben findes hist og her i klitterne langs Vestkysten samt på Skallingen og Fanø. Arten er beskyttet ifølge EF-habitatdirektivet.

Markfirben - han i yngledragt

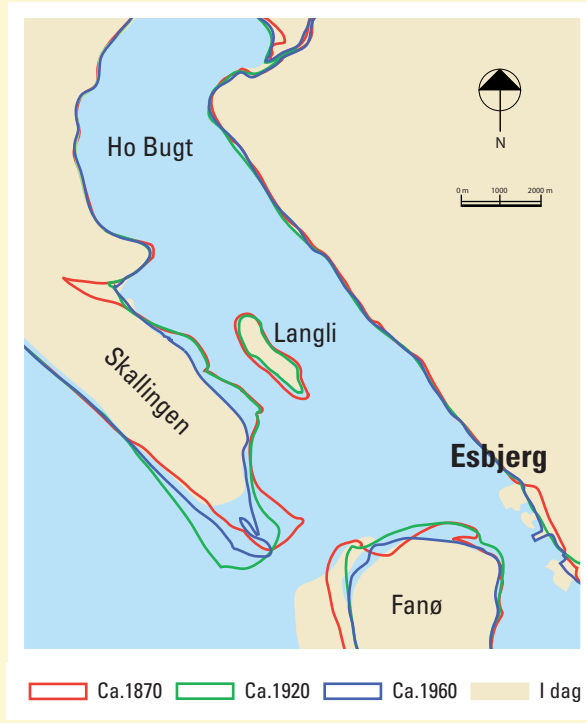
Trusler og pleje

Klitterne er en dynamisk naturtype, hvor udviklingen af vegetationstyper hele tiden ændres. Det er vigtigt at sikre dynamikken, hvis man vil bevare det meget værdifulde og enestående klitlandskab. Truslerne mod dynamikken kan deles op i forskellige kategorier: Kystsikring og klitdæmpning, nedslidning, byggeri, tilgroning, eutrofiering og invasive arter.

Kystsikring og klitdæmpning

Kystnedbrydning er en del af den naturlige dynamik. Havet "æder" klitterne i ét område og transporterer sandet til et andet område, hvor der så bygges nye klitter eller højsander op. Et eksempel herpå er havets nedbrydning af Skallingens vestside og aflejringen af sandet i Graadyb, der er en dyb rende mellem Fanø og Skallingen. Det er en relativ hurtig proces, hvor havet kan "æde" flere meter om året. P.g.a. Graadybs funktion som sejlrende til Esbjerg Havn bliver sandet jævnligt fjernet og sejlet ud og dumpet på dybt vand.

I øde områder giver denne proces ikke anledning til større diskussioner, men hvor folk har udsigt til at miste ejendomme, opstår ønsket om kystsikring og klitdæmpning, f.eks. i form af udplantning af hjælme i klitterne eller f.eks. udlægning af betonklodser på stranden. Det vil i de konkrete situationer være op til politikerne at afveje naturhensyn og de andre samfundshensyn.



***Figur 10.2**: Naturens dynamik har siden 1800-tallet ændret Skallingens form. (Fra "Natur i Vadehavsområdet, side 95")*

Nedslidning

Langs vestkysten findes mange sommerhusområder. I sommerperioden færdes mange mennesker i klitterne, bl.a. for at komme til stranden. Denne rekreative færdsel slider på vegetationen i klitterne, hvorved der opstår fare for sandflugt. Mos- og lavvegetationen i den grå klit er særlig sårbar over færdsel. I varmt og tørt vejr er vegetationen sprød og kvases meget let ved tråd. Er der en betydelig færdsel, kan der ske alvorlige skader, som det vil tage lang tid for naturen at genoprette. For at undgå for stor nedslidning i klitterne, kan man forsøge at begrænse folks færdsel til de etablerede stisystemer. Specielt i sommerhusområderne lægges der hø og flis på stierne for at skåne klitvegetationen.

Byggeri

I de sidste 50 år er der bygget mange sommerhuse i klitterne. Det påvirker på flere måder klitlandskabet negativt. Næringsstoffer fra spildevand ændrer vegetationen, specielt i klitlavninger, sådan at nøjsomme arter udkonkurreres til fordel for næringsselskende, almindelige arter som f.eks. pil. Dermed falder naturkvaliteten drastisk (se temaboks 11). Klitområdet bliver også påvirket ved, at folk planter træer og buske ved deres sommerhuse. Specielt bjerg-fyr og rynket rose er et problem, da de er gode til at sprede sig også uden for sommerhusområderne (se temaboks 19). Det er vigtigt at friholde store arealer for byggeri, så dynamikken kan udfolde sig fuldt ud. I dag er der vha. lovgivningen lavet restriktioner for, hvor der må bygges nye sommerhuse.

Sommerhusområde i klitterne ved Rindby Strand, Fanø

Tilgroning

I dag finder der stort set ingen græsning sted i klitterne. Det bevirker, at dele af klitlandskabet er under tilgroning med træer og buske. Det gælder både den grå klit, klitheden og klitlavninger. Det er muligt at foretage pleje af klitterne ved at rydde uønsket trævækst (er uddybet under hedeafsnittet). Derudover kan man afgræsse både klitterne og klitlavningerne.

Eutrofiering

Den atmosfæriske kvælstofdeposition truer også plantesamfundene i klitterne. Selvom depositionen er lavest ved den jyske vestkyst – ca. 16 kg N/ha/år, overstiger den klart tålegrænsen for f.eks. næringsfattige klitlavninger, hvor tålegrænsen er 5-10 kg N/ha/år. Vegetationen vil derfor udvikle sig i en retning, hvor de sårbare arter bliver udkonkurreret af mere almindelige, næringsstofelskende planter som gråris, tagrør, grå-pil, m.fl. Det er derfor bydende nødvendigt at få nedsat kvælstofdepositionen på europæisk plan.

Man kan fjerne næringsstoffer fra klitterne ved forskellige plejeindgreb som fældning af træer og buske samt slåning af vegetationen i klitlavninger. Afgræsning af arealerne uden tilskudsfodring kan også på længere sigt medføre en fjernelse af næringstoffer. Afgræsning kan dog være et problem i forhold til nedslidning af vegetationen med risiko for sandflugt.

Invasive arter

I klitterne finder man flere invasive arter, som truer den oprindelige vegetation. Specielt er bjerg-fyr og rynket rose udbredte. Bjerg-fyr er den nemmeste art at fjerne, idet man blot kan fælde træerne. Langt sværere er det med rynket rose, der som beskrevet i temaboks 19, er næsten umulig at bekæmpe. I de senere år har den new zealandske mos, stjerne-bredribbe (se side 48), bredt sig meget i klitterne. Den er især en trussel mod mosser og laver i den grå klit og på klitheden. Der kendes ikke til nogen bekæmpelsesmetoder, der kan anvendes på mossen.

Klitlandskab ved Hennegårds klitter under tilgroning med små bjergfyr

BOKS 19

Invasive arter - eksempel med rynket rose

Mange arter er gennem tiden blevet indført til Danmark med hjælp fra mennesket. Nogle få af disse arter bliver et problem, fordi de er så aggressive og konkurrencedygtige, at de fortrænger den oprindelige danske flora. Til denne kategori hører bl.a. rynket rose, bjerg-fyr, kæmpe-bjørneklo, glansbladet hæg, kæmpe-pileurt og mossen stjerne-bredribbe.
I de yderste klitter er det specielt rynket rose, som er en trussel mod den naturlige flora. Planten blev indført til Danmark i 1800-tallet som prydplante fra det nordøstlige Asien. Den blev første gang fundet forvildet i 1875, men har først for alvor bredt sig i den danske natur efter de store sommerhusbyggerier, der startede i 1950'erne. Rynket rose er en smuk og hårdfør plante og er derfor meget populær at bruge som læplante på det magre sand i sommerhusområderne. Dertil kommer, at frugterne (hyben) kan bruges til marmelade og til forskellige lægemidler. Problemet er imidlertid, at planten har en meget stor spredningsevne og fortrænger de oprindelige planter og det dertil knyttede dyreliv. Planten formerer sig ved frø og ved rodskud, og en enkelt plantes rodskud kan dække flere hundrede kvadratmeter. Når en bestand først har fået fat, er den meget svær at bekæmpe. Den mest effektive bekæmpelse er opgravning, hvor man skal sikre sig, at det dybe rodnet og især rodskudene fjernes. Det er en besværlig og tidskrævende proces, der tillige kan skabe vindhuller og sandflugt. Derfor er det meget vigtigt, at man ikke laver nye beplantninger med rynket rose i sommerhusområderne og i naturen generelt, men i stedet vælger egnskarakteristiske og hjemmehørende plantearter i det åbne land. Man kunne f.eks. vælge klit-rose og havtorn.

Rynket rose i klitterne ved Rindby Strand, Fanø. Planten har spredt sig fra sommerhusområdet til klitterne, hvor den fortrænger den naturlige vegetation

11
Litteraturliste

Litteraturliste

Beskyt den vilde flora langs kysterne. Rynket rose og andre indførte planter udrydder oprindelige og værdifulde plantesamfund. *Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, Danmarks Naturfredningsforening, Friluftsrådet, 2004.*

Bevaringsstrategier for paddebestandene i den østlige del af Ribe Amt, 1991-1994. *Projektbeskrivelse og forudsætninger. Ribe Amt, 1991.*

Danmarks Natur, bind 4. Kyst, klit og marsk. *Gad 1980.*

Danmarks Natur bind 7. Hede, moser og enge. *Gad, 1980*

Dansk Plantevækst. 2. Klitterne. *Eugen Warming, 1907.*

Danske naturtyper i det europæiske NATURA 2000 netværk. *Miljø- og Energiministeriet/Skov og Naturstyrelsen, 2000.*

De danske græshopper. *Ole Fogh Nielsen, 2000.*

De geologiske og biologiske fredningsinteresser – Kortlægning og beskrivelse samt oversigtlig vurdering. *Ribe Amt, 1985.*

En rig natur i et rigt samfund. *Wilhjelmudvalget, 2001.*

Forslag til Regionplan 2016. *Ribe Amt, 2005.*

Fredningsplanlægning – Heder i Ribe Amt. *Ribe Amt, 1986.*

Generel Landskabsplan for Ribe Amt. *Ribe Amt, 1970.*

Geoviden, Geologi og Geografi nr. 3. *Geocenter København 2005*

Høenge i Danmark. URT – temanummer. *Skov- og Naturstyrelsen og Dansk Botanisk Forening, juni 2005.*

Idékatalog for naturplanlægning. *Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, 2003.*

Landskaberne – Kortlægning og beskrivelse samt oversigtlig vurdering. *Ribe Amt, 1985.*

Lyng-Silke amok på vestjysk hede. *URT (4) 2004, s. 140 – 142.*

Løvklitter i Danmark. *Naturens Verden 83 (1) 2000, s. 12-23.*

Natur i vadehavsområdet – beskrivelse af nuværende og potentielle naturværdier. *Sønderjyllands og Ribe amter for Styregruppen i Projekt Nationalpark Vadehavet, 2005.*

Naturovervågning i Ribe Amt. Strandenge i Ribe Amt – status 2000. *Ribe Amt, 2002.*

Naturplanlægning – et system til tilstandsvurdering af naturområder. *Faglig rapport fra DMU, nr. 436. Danmarks Miljøundersøgelser, 2003.*

Naturplejebogen. *Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, 1993.*

Naturtyper og arter. Status 2004 – NOVANA. *Ribe Amt, 2005.*

Om Henne Sogn gennem tiderne. *Evald Kappelskov, 1969.*

Operation Engsnarre. Overvågning, status 2002. *Ribe Amt, 2002.*

Oversigt over botaniske lokaliteter. 10. Ribe Amt. *Peter Wind. Miljø- og Energimisteriet. Skov- og Naturstyrelsen, 1994.*

Rødliste 1997 over planter og dyr i Danmark. *Miljø- og Energiministeriet, 1998.*

Regionplan 2012. *Ribe Amt, 2003.*

Storken. En kultur- og naturhistorie. *Hans Skov, 2003.*

Sydlig Markgræshoppe – Chorthippus mollis (Carpentier, 1825) genfundet ved Ribe. *Ent. Meddr. 72, 2004 s. 3-8.*

Søer og moser i Ribe Amt - En vegetationsregistrering. *Ribe Amt, 1982.*

Vand til tørstig jord. *Peter Michelsen, 1995.*

Vejledning om registrering af beskyttede naturtyper. *Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, 1993.*

Ændringer af vegetationen på Randbøl Hede 1954-1995. *Flora og Fauna 103 (2) 1997, s. 25-46.*