

# FLORAEN PÅ RØSNÆS OG ASNÆS' SYDVENDTE SKRÆNTER





# FLORAEN PÅ RØSNÆS OG ASNÆS' SYDVENDTE SKRÆNTER



# **FLORAEN PÅ RØSNÆS OG ASNÆS' SYDVENDTE SKRÆNTER**

# FLORAEN PÅ RØSNÆS OG ASNÆS' SYDVENDTE SKRÆNTER

**UDGIVET AF: Kalundborg Kommune**

## **FORFATTERE**

Hans Guldager Christiansen og  
Birger Prehn

## **FOTO**

Ole Agerbæk

## **FORSIDE**

Udsigt fra Bavnebjerg mod vest. Nederst fra venstre: Knopnellike,  
ager-kohvede på Helles Klint, bakke-soløje og skrænt-star.

## **FORFATTERNES ADRESSER**

Hans Guldager Christiansen  
Skeltoften 30  
4400 Kalundborg  
Tlf.: 59 51 03 52

Birger Prehn  
Strandhaven I  
4400 Kalundborg  
Tlf. 59 51 42 74

Ole Agerbæk  
Trøjeløkkevej 20  
4400 Kalundborg  
Tlf. 23 29 73 92

## **TRYK**

Centertryk A/S

## **OPLAG**

500 stk.

# Forord

Formålet med denne bog er at inspirere læseren til at besøge nogle af de omtalte steder på Røsnæs og Asnæs' sydvendte kyster. Bogen giver os desuden lejlighed til at fortælle om de både interessante og ualmindelige planter og om naturen på kystskrænterne, som stort set er uberørte og botanisk set meget spændende. Vi ønsker også at præsentere mange års indsamlet viden om kysterne og om planterne og gøre denne viden mere tilgængelig.

Alle tre har vi boet i Kalundborg i 20-30 år, og vi må have besøgt kysterne i hundredvis af gange. Der findes vel næppe smukkere steder at besøge en forårsdag end de uspolerede kyster på Røsnæs. Langsomt voksede ønsket om at gennemgå kystens flora systematisk langs hele den sydlige kyst på Røsnæs. Og nu vi var i gang, kunne vi lige så godt tage sydkysten af Asnæs med, for hele området ligger i Danmarks tørreste og varmeste område, hvilket gør floraen meget speciel.

Vi begyndte den grundige gennemgang af kysten i 2002. Ikke fordi vi havde god tid, men det skulle gøres, mens vi stadig var i stand til at kravle op og ned af de stejle skrænter. I 2007 havde vi været gennem hele kyststrækningen. Efter 2005 deltog Ole Agerbæk Sørensen ofte på turene og blev hurtigt en del af projektet. Ole har taget de fleste af billederne i denne bog.

Bogen og projektet er velvilligt støttet af "Lokale Grønne Partnerskaber", herunder Kalundborg Kommune og Skov- og Naturstyrelsen Vestsjælland. Desuden har Friluftsrådet støttet med tilskud fra Tips og Lottomidler til friluftslivet. Vi takker hjerteligt for deres støtte.

Mange har hjulpet os undervejs. Medarbejdere i Kalundborg Kommune Jan Krause og Jane Hald Christiansen samt Anna Slots har været uundværlige for projektet. Desuden tak for hjælpen til Bent Falk, Jon Feilberg, Lone Christiansen, Peter Leth, Kaj Buch Jensen, Morten Lindhard, Uffe Seneca Nielsen og Fritz Raae samt Agenda 21 og Lokalhistorisk Arkiv, Kalundborg. Også tak til Asger Berthelsen, Niels Fauersholdt, Jens Christian Schou, URT, DMI og Gyldendal for at vi må låne deres illustrationer.

*Hans Guldager Christiansen, Birger Prehn og Ole Agerbæk  
Kalundborg 2009.*



# Indhold

- 5 Forord**
- 8 Indledning**
- 9 Lokalitetsbeskrivelser**
- 10** Røsnæsspidsen
- 12** Bavnebjerg
- 14** Vågehøj
- 15** Vindekilde
- 18** Gabelav
- 20** Vest for Mineja
- 22** Snogekærgård
- 24** Helles Klint
- 26** Bjørnstrupgård
- 28** Slettenshage
- 30** Ulstrup Sønderstrand
- 32** Ulstrup
- 34** Horsedalen
- 36** Elvervej
- 38** Syd for Campingplads
- 40** Kongstrup Klinter
- 42** Timeglasklinten
- 44** Lecafabrikken
- 47** Golfbanen
- 50** Klintegården
- 52** Strandskrænten
- 54** Skambækgård
- 56** Feriehjem-Kohorn
- 58** Asnæs Dyrehave
- 60** Asnæs Vesterskov
- 62** Asnæs sydvest for Mineslund
- 64** Asnæs Forskov
- 66** Gisseløre





## 67 Landskabets opståen og udvikling

Røsnæs og Asnæs - landskabsformerne og deres tilblivelse  
Efter istiden  
Forsvandt stepperne helt?  
Røsnæs og Asnæs i nyere tid

## 73 Skrænter og overdrev

Floraen på gamle og nye overdrev  
Overdrev og græsning  
Plantestrategier på de ekstremt tørre skrænter  
Skrænternes dynamik  
Gror kystskrænterne til?  
Krat  
Skrænterne på Asnæs  
Status for overdrevene på Røsnæs anno 2009  
Status for overdrevene på Asnæs anno 2009

## 85 Skrænternes flora

Storebæltsklima og tørketålende planter  
Hjortetrod  
Det lokale klima på sydvendte skrænter  
Planterne på overdrev og deres fordeling i Danmark  
Arter fra Europas stepper og skovstepper  
Steppeflora  
Skovsteppens flora  
Indslæbte arter  
Rødlistede arter

## 93 Røsnæs og Asnæs' fredningsmæssige status

EF-habitatområde nr. 195:  
Røsnæs og Røsnæs rev  
6210\* Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand  
Strandbeskyttelseslinien  
Fredninger  
Beskyttede naturtyper ifølge  
Naturbeskyttelseslovens §3  
Trusler mod kysterne

## 99 Skrænternes botaniske værdi

## 101 Dyrene på de sydvendte skrænter

Dagsommerfugle  
Andre sommerfugle  
En fugleedderkop  
To krybdyr  
Fugle

## 109 Når det bliver varmere

## 111 Litteratur

## 115 Stikordsregister



# Indledning

Røsnæs' sydvendte skrænter har været mål for botaniske ekskursioner i århundreder. I "Oversigt over botaniske lokaliteter" for Vestsjælland<sup>1</sup> nævnes for årene 1900-1976 et stort antal kilder, ekskursionsberetninger og notater, hvori floraen på Røsnæs behandles. Der er desuden beskrivelser med floristisk indhold i Skov- og Naturstyrelsens folder om Røsnæsspidsen<sup>2</sup> og i de kommunale foldere, i bøger med fredning som tema<sup>3</sup> og i nyere ekskursionsberetninger.<sup>4</sup> Yderligere behandles floraen på Røsnæs i en større sammenhæng af Tyge W. Böcher i Danmarks Natur.<sup>5</sup> For os, og for mange andre, har Anfred Pedersens grundige artikel fra 1962<sup>6</sup> om Danmarks varmekrævende plantearter, været til stor inspiration.

Det er således velkendt, at de sydvendte skrænter i det regnfattige område giver grobund for 20-30 sjældne plantearter, som i deres udbredelse er mere eller mindre begrænset til området omkring Storebælt. Disse såkaldte storebæltsarter er overvejende begrænset til landets tørreste, varmeste og mest solrige dele. Røsnæs og Asnæs er placeret centralt i Storebæltsregionen. Desuden giver de sydvendte skrænter mulighed for et gunstigt mikroklima, og sand-

ede og kalkrige jorde medvirker også dertil. Derfor er området nok det rigeste område i Danmark mht. forekomsten af den varmekrævende, steppeagtige, kontinentalt prægede flora.

Vi kendte kysten godt i forvejen, men ville lave en grundig, nutidig registrering af floraen langs hele kysten på steder, hvor vegetationen er lav og hvor der findes interessante, varmekrævende arter. Derfor gennemgik vi systematisk kysten fra Kalundborg til Røsnæsspidsen og fra øst for Asnæs Forskov til Asnæsspidsen. Vi har lavet en floraliste på alle arealer, hvor der var lav vegetation med interessante arter. Turene foregik i maj og juni, og vi har suppleret med besøg i juli og august på udvalgte steder.

Resultatet er denne bog, som indledes med en beskrivelse af i alt 27 steder langs kysten, hvor vi har fundet et eller flere områder med lav vegetation (siderne 9-65). For hvert af stederne findes en kort beskrivelse af stedets mest interessante arter, og vi har for hver lokalitet udvalgt mindst én art typisk for lokaliteten og fortalt nærmere om den. For nogle lokaliteter var det iøjnefaldende, hvilke arter, vi skulle vælge – fx seglblad på Vågehøj – mens det for andre lokaliteter

var mindre oplagt. Der findes fulde floralister for alle lokaliteter på Kalundborg kommunes hjemmeside ([www.Kalundborg.dk](http://www.Kalundborg.dk) og søg på "Røsnæs").

Efter lokalitetsbeskrivelserne følger afsnit af mere teoretisk art om landskabets opståen, om overdrev, flora og fredningsmæssige forhold, m.v. Her samler vi den viden, som andre har tilvejebragt om floraen og om kysterne. Vi behandler også resultatet af vores registrering, som for det første viser, at der pt. findes ca. 10 nationalt og ca. 30 regionalt rødlistede arter på skrænterne. For det andet at der foruden de klassiske lokaliteter som Vindekilde og Kongstrup Klinter findes en række andre lokaliteter af høj floristisk og naturmæssig værdi. For det tredje viser det sig, at de omtalte lokaliteter er ganske forskellige mht. hvilke arter, der vokser på skrænterne, hvilket afspejler arternes meget forskellige udbredelse langs Røsnæs og Asnæs sydvendte skrænter.

I bogen henviser vi til de kilder, der ligger til grund for vores tekst, men disse fodnoter kan blot springes over, uden at meningen går tabt. Vi har benyttet den nyeste flora<sup>7</sup> med hensyn til planternes navngivning og angivelse af sjældenhed.

1 Gravesen, Palle 1976: Foreløbig oversigt over botaniske lokaliteter. I: Sjælland. – Miljøministeriet, Fredningsstyrelsen. København.

2 Skov- og Naturstyrelsen 2000: Røsnæs. Vandreture i Statsskovene nr. 83. – Miljøministeriet.

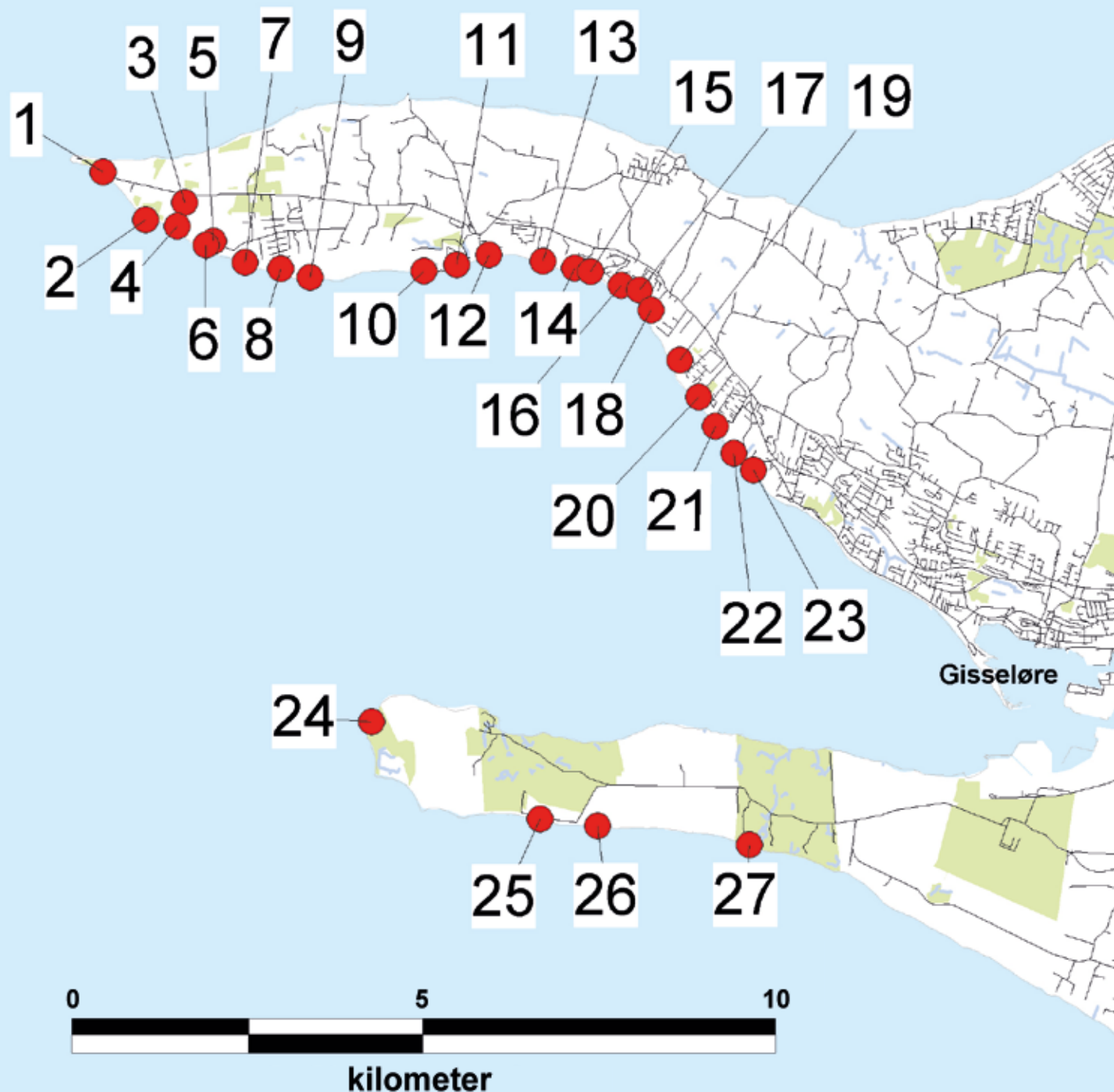
3 Dahl, Knud 1996: Fredede områder i Danmark. Danmarks Naturfredningsforening, Skarv, Høst & Son. Høritz, Poul Henrik 2001: Danmarks fredede områder. – Politikens Forlag A/S.

4 Tranberg, Henrik 1998: Storebæltsfloraen på Røsnæs, 12. juli 1998. – URT 1998:3, 96. Christiansen, H. G. og B. Prehn 1995: Røsnæsspidsen I Nordvestsjælland. – URT 1995:2, 62-63

5 Böcher, Tyge W. 1970: Skrænter og strandmarker. I: Nørrevang, A. og T. J. Meyer 1970: Danmarks Natur bind 7. – Politikens Forlag.

6 Pedersen, Anfred 1962: Det xerotherme floragelement ved de sydlige indre farvande. – Flora og Fauna 68: 17-42.

# Lokalitetsbeskrivelser



1 Røsnæsspidsen,  
2 Bavnebjerg,  
3 Vågehøj,  
4 Vindekilde,  
5 Gabelav,  
6 Vest for Mineja,

7 Snogekærgård,  
8 Helles Klint,  
9 Bjørnstrupgård,  
10 Slettenshage,  
11 Ulstrup Sønderstrand,  
12 Ulstrup,

13 Horsedalen,  
14 Elvervej,  
15 Syd for Campingplads,  
16 Kongstrup Klinter,  
17 Timeglasklinten,  
18 Lecafabrikken,

19 Golfbanen,  
20 Klintegården,  
21 Strandskrænten,  
22 Skambækgård,  
23 Feriehjem-Kohorn,  
24 Asnæs Dyrehave,

25 Asnæs Vesterskov,  
26 Asnæs sydvest for  
Mineslund,  
27 Asnæs Forskov.



Figur 1. Den sydvendte skrænt på Røsnæsspiden.

# I. Røsnæsspiden

**Beliggenhed:** Røsnæsspidens sydvendte skrænt. Stor P-plads for enden af vejen. Fra juni 2008 er der igen adgang for offentligheden til arealet lige omkring Røsnæs Fyr, som er Sjællands vestligste punkt.

**Terræn:** Skrænten starter ganske lavt mod øst og stiger jævnt mod vest, hvor den ender med at være 15 m høj. Hele skrænten er ca. 750 m lang. Jordbunden er meget varieret, leret mod øst, mens der længere vestpå er mindre partier med rent sand.

**Flora:** De lave partier er præget af havet med en del salttålede arter som dansk kokleare og fliget vejbred. Flere partier af skrænten er bevokset med krat i 50-100 m længde. På selve spidsen vokser den invasive art rynket rose, som bør fjernes. På



Figur 2. Røsnæsspiden. OA 1-7-08.

RøsnæsspidSEN	Status Amt	Status DK
Glat rottehale	X	
Kantet konval	X	
I alt 85 arter		

Tabel 1. Rødlistede arter på I. RøsnæsspidSEN. X: opmærksomhedskrævende arter. Rødlistede arter er nærmere omtalt side 91.



Figur 3. Røsnæs Fyr. Klaus Pedersen 19-6-07.

små, stejle og sandede pletter findes tørketålede vegetation med bidende stenurt, kegle-limurt, fladstrået rapgræs og glat- og knold-rottehale. Dvs. små pletter med den prioriterede EU-naturtype 6120 (se side 94-95). I kanten af krat ses kantet konval og der er sød astragel på skrænten.

### KANTET KONVAL

Kantet konval kendes fra andre konvaller på den kantede stængel. Bladene er relativt tykke og opadrettede og på det nærmeste kantstillede mod sollyset.<sup>8</sup> Den blomstrer i maj-juni, og senere på sommeren står den med centimeter store blåsorte bær. Hele planten er giftig.

På RøsnæsspidSEN vokser kantet konval nogle få steder oppe på skrænten på åbne, sandede partier. Den er hyppigere i Vindekilde, hvor den vokser i kanten af slåenkrattet vest for udløbet af Vindekilde og i krattet nord og øst for morænekolden Kik-ud. Den findes også på Timeglasklinten i baglandet.

I Danmark findes kantet konval hist og her i Nord- og Vestjylland i skove og krat på næringsfattig jord. I den øvrige del af landet er den sjælden eller manglende.<sup>9</sup> Den findes i det meste af Europa med undtagelse af de nordligste og sydligste egne og også i dele af Sibirien, Himalaya og i Japan.



Figur 4. Kantet konval. OA 25- 5-06.

<sup>8</sup> Christiansen, Mogens Skytte og Henning Anthon 1970: Danmarks vilde planter – Politikens Forlag.

<sup>9</sup> Frederiksen, Signe, Finn N. Rasmussen og Ole Seberg (red) 2006: Dansk Flora – Gyldendal



Figur 5. Bavnbjerg, Vågehøj og Vindekilde.

## 2. Bavnbjerg

**Beliggenhed:** Man kan gå dertil både fra P-plads på Røsnæsspidsen, fra Vindekilde og fra Naturskolen. Der findes en god folder over området.<sup>10</sup>

**Terræn:** Skrænterne langs kysten er både høje (20 m) og stejle. Den østligste af skrænterne er meget sandet, og vegetationen er ikke sammenhængende, som den er på den vestligste af skrænterne. Skrænten nord for kysten skråner jævnt mod vest ned til søen.

**Flora:** Vegetationen på den østlige skrænt er meget tørkepræget med arter som glat rottehale og sand-rottehale, nikkende limurt, fladstrået rapgræs og den sjældne småskulpet dodder. Den vestligste havskrænt er dækket af en sammenhængende vegetation, og mod vest er der et ganske lavt, vindformet slænktrat,



Figur 6. Bavnbjerg set fra vest. OA 22-6-07.

Bavnebjerg	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Eng-havre	X	
Glat rottehal	X	
Vår-potentil	R	
I alt 89 arter		

Tabel 2. Rødlistede arter på 2. Bavnebjerg. R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.



Figur 7. Bavnebjerg, det østligste skræntparti. HC 10-6-06.

se side 79. På skrænten vokser bl.a. hjerte-græs, blågrøn star, vår-potentil, eng-havre og ager-stenfrø, men de sjældneste og mest varmekrævende arter mangler, nok pga. den udsatte beliggenhed. På den vestvendte, jævne skråning mod søen vokser en række almindelige arter med hulkravet kodriver som den mest iøjnefaldende.

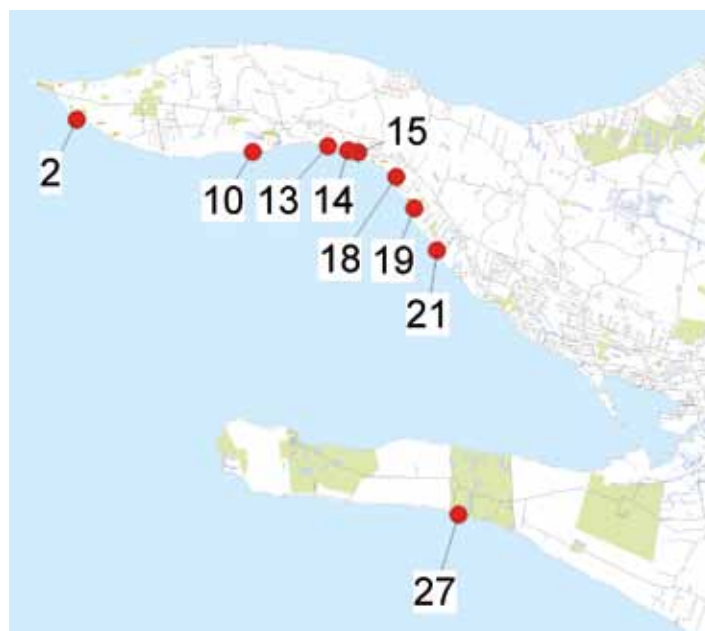
### VÅR-POTENTIL

Vår-potentil er en af de små potentiller med ganske store blomster, som blomstrer i maj. Grundbladene er 5-fingrede og den kan kendes fra de øvrige "små, grå" potentiller ved, at småbladene er takkede omtrent fra midten. Planten kan både formere sig kønnet og apomiktisk, dvs. at frøene dannes uden befrugtning. Det giver anledning til en del småarter, så arten er variabel.

I denne undersøgelse fandt vi den på 1/3 af de undersøgte lokaliteter, figur 9, og ofte blot i få eksemplarer. I Danmark er det en sjælden art, som kun er kendt fra Nordjylland, det nordlige Storebæltssområde, Nordsjælland, Møn og Bornholm. I Europa har den en central- og østeuropæisk udbredelse. Dens forekomst i Danmark tolkes, som at den stort set er begrænset til storebæltssregionen af klimatiske årsager, og at dens forekomst i Nordjylland er bestemt af kalkrige jorde og gunstigt mikroklima. Denne type af fordeling har vår-potentil tilfælles med bl.a. soløje, aks-ærenpris og glat rottehal.<sup>11</sup>



Figur 8. Vår-potentil. OA 25-5-06.



Figur 9. Forekomst af vår-potentil på Røsnæs og Asnæs' sydvendte skrænter

<sup>11</sup> Vestergaard, Peter og Kjeld Hansen 1989: Grassland and dune. I: Vestergaard og Hansen 1989: Distribution of vascular plants in Denmark. – Opera Botanica 96, side 52–53.



Figur 10. Vågehøj set fra sydøst. OA 31-5-07.

### 3. Vågehøj

**Beliggenhed:** 300 m vest for P-plads ved Vindekilde og fra Naturskolen. Se figur 5.

**Terræn:** Vågehøj er en 55 m høj bakke med en enestående udsigt. Under 2. Verdenskrig opførte tyskerne en bunker på Vågehøj. Bunkeren var kontrolrum for en radar. Den sidste radar blev pillet ned i 1964. Selve lokaliteten er hegnet af og er kun på 1.500 m<sup>2</sup>.

Udsigten lige syd for Vågehøj mod Røsnæsspidsen er enestående.

**Flora:** Vågehøj er omgivet af et meget stort græsset overdrev, mens selve bakketoppen er indhegnet. Her vokser i stor mængde den sjældne seglblad med de særprægede blade. Desuden ses en del foder-lucerne, sand-lucerne og krydsningen mellem dem: segl-sneglebæg. Der findes også en smule sød astragel og ager-kohvede.

#### SEGLBLAD

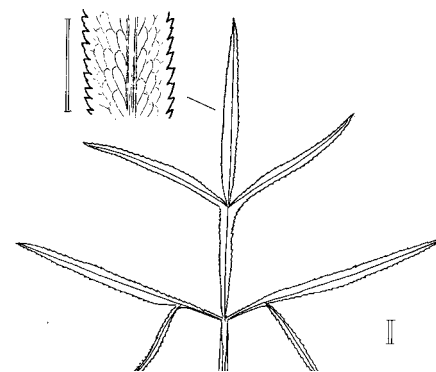
Seglblad er en skærmpolte, der kendes på de 3-delte blade med lange, båndformede, skarpt savtakkede afsnit.

Den er sjælden og i aftagende. Blomstrer først i juli-august.<sup>12</sup> Bladafsnittene er oftest seglformede.

Seglblad findes blandt de undersøgte lokaliteter kun på Vågehøj. Tidligere har vi også fundet den på Helles Klint.

Seglblad har stået på Vågehøj i hvert fald siden 1969, hvor der kun var få eksemplarer ved stien op til Vågehøj. Her står den endnu, og den dækker tilmed en stor del af den sydlige del af Vågehøj.

Seglblad findes i Mellem-, Øst- og Syd-europa. Den kom først til Danmark i midten af 18-hundredetallet. I Danmark findes den hovedsagelig i de østlige egne, men den regnes ikke for at være en storebæltsart.



Figur 11. Seglblad. Tegning af et blad er af Jens Christian Schou.

Vågehøj	Status Amt	Status DK
Ager-kohvede	R(A)	X
I alt 42 arter		

Tabel 3 Rødlistede arter på 3. Vågehøj. R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.





Figur 12. Kystskrænt syd for Vindekilde med soløje i forgrunden. OA 29-5-06.

## 4. Vindekilde

**Beliggenhed:** Vindekilde nås let fra den store P-plads inden Naturskolen via markvejen sydover, se figur 5. De 5 markerede områder dækker arealer med lav og tør vegetation.

**Terræn:** Meget afvekslende.

- 1: Morænekold mod øst (Kik-ud), med meget sandet jord og med en enestående udsigt, se figur 121 side 73.
- 2: Fra markvejen skal man passere en stente ind i området, og den tætsluttende vegetation skråner jævnt og vender mod vest.
- 3: Den stejle kystskrænt ses på figur 12. Skrænten er ca. 300 m lang og 20 m høj.
- 4: Det let bølgende overdrev er omgivet af krat og går mod syd over i kystskrænten. Nogle dele af den tætsluttende vegeta-



Figur 13. Vindekilde med Øjesøen, kvier og blomstrende tjørn. OA 8-6-06.

- tion skråner let mod nord, andre mod syd. Vores undersøgelse omfatter ikke de våde dele af Vindekilde.
- 5: Langs med stien oven for indlandsskrænten findes meget sandede og tørre partier omgivet af krat.

**Flora:** Vindekilde med kystskrænter, overdrev, vandløb, kær og krat må regnes for et af de vigtigste botaniske områder i hele Vestsjælland. I denne undersøgelse er det kun de tørreste dele af Vindekilde, som indgår (kystskrænter og

Vindekilde	Status Amt	Status DK
Ager-kohvede	R(A)	X
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Dansk astragal	R(A)	
Due-skabiose	R	
Eng-havre	X	
Filtet soløje	V(A)	R
Glat rottehale	X	
Kantbælg	V(A)	
Kantet konval	X	
Knopnelleke	V(A)	R
Liden sneglebælg	R(A)	R
Nikkende kobjælde	(A)	(A)
Vår-star	X	
I alt 145 arter		

Tabel 4. Rødlistede arter på de tørre partier af Vindekilde.

V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

overdrev), men selv med denne begrænsning er lokaliteten blandt de vigtigste på kysten.

1: På moræneknoldens sandede jordbund vokser nogle af de mest tørketålende arter som ager-kohvede, due-skabiose, filtet soløje, glat rottehale, gul evighedsblomst, kegle-limurt, liden sneglebælg, opret hejre og stivhåret kalkkarse. Man kan også glæde sig over mange andre spændende arter som fx stivhåret borst og nikkende kobjælde.

2: Den grønne, vestvendte skråning er om foråret smuk af blomstrende kornet stenbræk og hulkravet kodriver. Der er også en lille klat dansk astragal. Skråningen er

artsrig men uden de helt store sjældenheder:

3: Kystskrænten rummer en god del af de vigtigetørketålende arter som ager-stenfrø, bakke-soløje, glat rottehale, gråodder, gul evighedsblomst, kegle-limurt, liden sneglebælg, stivhåret kalkkarse samt alle tre rottehalearter (knold-, sand- og glat rottehale). Der står kantet konval i kanten af noget krat, hvor vandløbet løber ud i havet.

4: Overdrevet minder meget om område 2 med en tætsluttende vegetation rig på arter. På små områder med sydvendt orientering kan liden sneglebælg og stivhåret kalkkarse snige sig ind. På begge lokaliteter

findes i øvrigt nikkende kobjælde, vår-star og sribet kløver.

5: De sandede, solrige partier er rige på de sjældne varmekrævende arter nævnt under 1 og 3, hvoraf de sjældneste er ager-kohvede og kegle-limurt, men de er der næsten alle. Et par nye kommer til nemlig merian og tåmurt. Området er let at færdes i pga. stien, og floraen er ekstremt interessant.

### NIKKENDE KOBJÆLDE

Nikkende kobjælde blomstrer tidligt i april-maj. Blomsten er nikkende, men ved frugtomodning retter stænglen sig helt op (se figur



Figur 14. Yngre individ af nikkende kobjælde i blomst. Planten har kun et blomsterbærende skud. OA 16-4-05.



Figur 15. Nikkende kobjælde. OA 5-5-06.



Figur 16. Ældre individ af nikkende kobjælde med 13 blomsterbærende skud, hvis stængler har rettet sig helt op og står med modne frø klar til at lade sig føre af sted med vinden. OA 12-6-05.



Figur 17. Forekomst af nikkende kobjælde på Røsnæs og Asnæs' sydvendte skrænter.

16). På Røsnæs kan den ikke forveksles med andre arter. Der findes godt nok en anden art, opret kobjælde, der ligner den meget, men den findes ikke i Vestsjælland.

Nikkende kobjælde hører til ranunkelfamilien og indeholder det giftige stof anemonol, der gør at græssende kreaturer undgår den.<sup>13</sup> Herved nyder arten godt af ikke at være udsat for bladtab ved græsning, noget mange af de konkurrerende arter må tåle. Desuden kan planten blive gammel, og den synes at kunne holde stand på ugræssede arealer. Den er i stand til at sprede sig over større afstande i kraft af frøenes svæveapparat, der også kan sætte sig i pelsen på græssende dyr. Herudover er nikkende kobjælde i stand til at forynge sig vegetativt. Ældre individer har tykke og ved jordoverfladen forgrenede pælerødder, som kan afsnøres fra moderplanten, hvorved nye selvstændige individer opstår.<sup>14</sup>

Nikkende kobjælde findes spredt langs hele Røsnæs' sydkyst, figur 17. De største bestande findes i Vindekilde på svagt hældende eller plane græssede overdrev, men den vokser i øvrigt spredt over stort set hele det store område. Syd for golfbanen ses ligeledes en pæn bestand på et større ugræsset overdrev, der ikke har været græsset i mindst 25 år.

I Danmark findes den hist og her i Nordjylland og på Øerne, undtagen Lolland-Falster. Den vokser på skrænter, strandoverdrev og i klitter. I Norden har den en sydlig udbredelse. Udenfor Norden er den udbredt i Central- og Østeuropa mod vest til Elben og mod øst til Ukraine.<sup>15</sup>

### DANSK ASTRAGEL

Dansk Astragel er en flerårig, spæd, 5-25 cm høj ærteblomstret, blødhåret urt med nedliggende til buetformet opstigende stængler. Planten er ikke let at finde, og chancerne



Figur 18. Dansk Astragel. OA 8-6-06.

er størst i juni-juli, hvor den blomstrer. Den markante blomsterstand kan næppe forveksles med andre ærteblomstrede. De violette blomster er trængt sammen i en hovedformet klase. Bladene består af en række småblade, hvor bladet ender i et endestillet småblad. Et par arter af vikke kan måske overfladisk minde om dansk astragel, men hos disse ender bladet i en slyngtråd.

Dansk Astragel er kun fundet på fire af de undersøgte lokaliteter, figur 19. På to af disse er der tilmed tale om enkeltfund. I Vindekilde findes den i område 2 i kvadratmeter store pletter, hvor den er dominant. På Asnæsspidsen vokser den ligeledes på den vestvendte kystskrænt. Den findes altså på plane eller vestvendte lokaliteter, og på de tørre, sydvendte skrænter findes den ikke. Dansk astragel er nok en steppeplante, men den skyr de virkelig tørre steder. Den findes i øvrigt også på Gisseløre syd for grusvejen fra leddet og til den østligste sendemast.

I Danmark er dansk astragel en sjælden plante, som er nært knyttet til områder med mindre end 550 mm nedbør.<sup>16</sup> Den er med andre ord en såkaldt storebæltsplante. Det er en østlig art, der har sit hovedudbredelsesområde i et bælte, der strækker sig fra det østlige Europa og langt ind i det sibiriske område. Dansk Astragel er indvandret tidligt

efter istiden, hvilket man ved fra fund af pollen. Dens nuværende pletvise udbredelse i Vesteuropa langt fra dens østlige hovedudbredelse gør, at man mener, at den har overlevet i lommer med et gunstigt klima siden indvandringen, hvor den havde en større og mere sammenhængende udbredelse. Med andre ord er dansk astragel en relik fra sen-glacial tid.<sup>17</sup>



Figur 19. Forekomst af dansk astragel på Røsnæs og Asnæs' sydvendte skrænter.

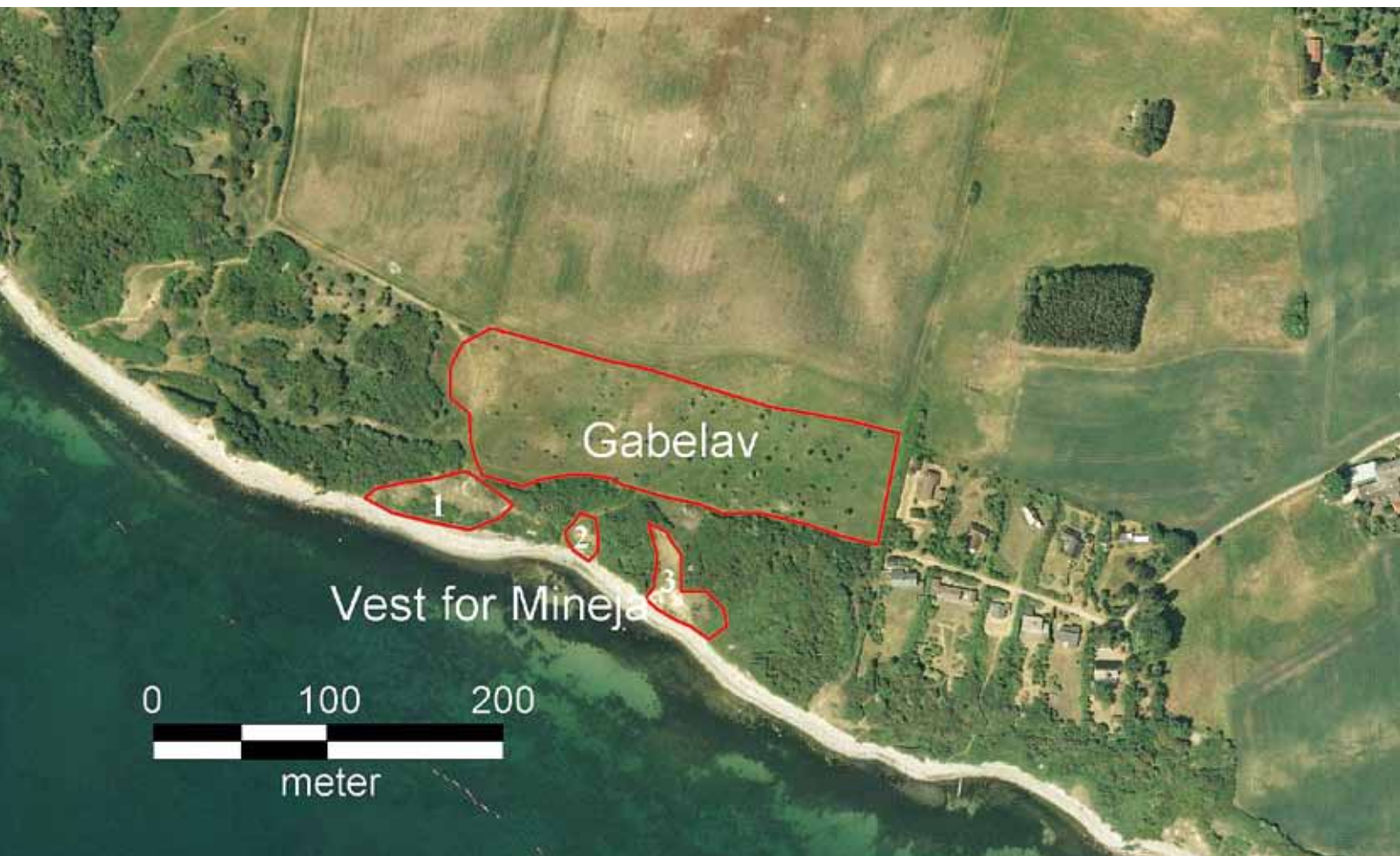
13 Christiansen, Mogens Skytte og Henning Anthon 1970: Danmarks vilde planter – Politikens Forlag.

14 Ekstam, Urban og Nils Forshed 2002: Svenska Alvarmarker. Naturvårdsværket Förlag.

15 Jonsell, B (ed) 2001: Flora Nordica 2. Stockholm.

16 Pedersen, Anfred 1962: - det xerotherme floraelement ved de sydlige indre farvande. – Flora og Fauna 68: 17-42

17 Iversen Johs. 1967: Naturens udvikling siden sidste istid. I: Nørrevang og Meyer (red) 1967: Danmarks Natur – Politikens Forlag.



Figur 20. Gabelav og Vest for Mineja.

## 5. Gabelav

**Beliggenhed:** Man kan gå dertil fra P-pladsen før Naturskolen ved Vindekilde.

**Terræn:** Let skrånende eller nogle steder fladt terræn på 20.000 m<sup>2</sup>. Arealet har tidligere været dyrket, men blev opgivet først i 1970'erne. Der er ikke desto mindre mange fine arter på terrænet. Gabelav er hegnat af og afgræsses.

**Flora:** For det meste er vegetationen sammenhængende, og der er en del trivielle arter; men også arter som due-skabiose, hjertegræs, hulkravet kodriver og stivhåret borst, som indikerer et fint overdrev.

På de tørreste steder mod sydvest er der endda arter, som indikerer den prioriterede EU-naturtype 6120 (se side 94-95): Bakkenellike, liden sneglebælg, udspærret dværgbunke og stribet kløver i mængde.



Figur 21. Gabelav. OA 29-5-06.

Gabelav	Status Amt	Status DK
Due-skabiose	R	
Eng-havre	X	
Liden sneglebælg	R(A)	R
Nikkende kobjælde	(A)	(A)
I alt 67 arter		

Tabel 5. Rødlistede arter på Gabelav. R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

### STRIBET KLØVER

Stribet kløver er en enårig plante, der overlever vinteren som frø, som spirer i det tidlige forår. Den kendes fra de øvrige kløverarter ved, at fodfligene er rød- og hvidstribede, figur 22. Arten er sandsynligvis indslæbt til Danmark. Da planten er en enårig art med en sydlig udbredelse, er den afhængig af stærk sommervarme og milde, regnrige vintre.

Den findes en hel del steder på Røsnæs, figur 23, hvor den vokser på sandede overdrev og skrænter. Her på Gabelav er den meget talrig på den sydvestligste del af overdrevet. I Danmark findes den hist og her på Øerne og i Østjylland, og i øvrigt er den sjælden. Udenfor Danmark er det en sydlig art, der findes i Middelhavslandene og i Vesteuropa, sjældnere i Mellemeuropa.



Figur 22. Stribet kløver. OA 1-6-05.



Figur 23. Forekomst af stribet kløver på Røsnæs og Asnæs' sydvendte skrænter.



Figur 24. Skrænter vest for Mineja. I forgrunden den nederste del af den midterste skrænt. Til venstre i baggrunden ses den vestligste skrænt, hvor der findes trekløft-alant. OA 22-6-07.

## 6. Vest for Mineja

**Beliggenhed:** Se figur 20. Lokaltiteten kaldes "Vest for Mineja", opkaldt efter huset Mineja i den lille sommerhusbebyggelse øst for skrænterne. Ældre målebordsblade skriver "Mineja" under "Snogekærgård". Man kan gå til skrænterne gennem en smal kløft fra lokalitet nr. 5: Gabelav. Hertil kan man komme fra P-pladsen før Naturskolen.

**Terræn:** Det østlige område er fladt, og mod vest er der tre høje og stejle skrænter, hvor den østlige vender mod øst, den midterste er vendt mod vest, og den vestligste er sydvendt.

**Flora:** På det flade, østlige område er der mange kantbælg og kalkelskende arter som vild hør, hjertegræs og knoldet mjøddurt. Alle skræntafsnittene er stærkt domineret af opret hejre og virker i øvrigt meget artsfattige. På den vestligste skrænt vokser den sjældne trekløft-alant. I kløften mellem den midterste og den vestlige skrænt er der pænt med kantbælg, og samel er massivt til stede. Kløften fører op til Gabelav-overdrevet.

### SAMEL

Samel er ikke en art, som hører til på tørre skrænter og overdrev. Alligevel omtaler vi den her, da det er en sjælden plante, der kan findes på og ved skrænterne. Fugtige områder og våd bund er et fænomen, der ledsager skrænterne. Af og til ses vand pible frem fra en skrænt på grund af vandstandsende lerlag. Mere almindeligt er det at se vand sive frem ved skræntfoden, og derfor optræder vandkrævende planter som fx



Figur 25. Vest for Mineja, den østlige skrænt med masser af opret hejre. OA 22-6-07

tagrør og kær-svinemælk ofte her. Kløften op til Gabelav-overdrevet er et godt eksempel på fremsivende vand et stykke oppe ad klinten. Netop samel og kantbælg er to sjældne arter, der kan findes på sådanne steder.

Vest for Mineja	Status Amt	Status DK
Ager-kohvede	R(A)	X
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Dansk astragel	R(A)	
Due-skabiose	R	
Glat rottehale	X	
Kantbælg	V(A)	
Trekløft-alant	E(A)	V
I alt 65 arter		

Tabel 6. Rødlistede arter på de tre partier vest for Mineja.

E: akut truet, V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

Samel er en sjælden plante i Danmark. Den er let at kende på sin oprette, glatte lysegrønne stængel, spatelformede blade og hvide, små blomster. Den er opmærksomhedskrævende i Vestsjællands Amt, men vi regner den som sagt ikke med blandt de rødlistede tørbundsarter i undersøgelsen her.

Foruden på lokaliteten her findes samel på fugtige partier ved lokalitet 7. Snogekærgård og lige øst for 23. Feriehjem-Kohorn. Samel er i øvrigt knyttet til den kontinentale del af Danmark.



Figur 26. Samel er en sjælden plante såvel på skrænterne som i resten af Danmark. Den vokser her i våd lerbund. OA 20-6-05.



Figur 27. I kløften op til Gabelav findes samel i et usædvanlig stort antal.



Figur 28. Snogekærgård.

## 7. Snogekærgård

**Beliggenhed:** Syd for Snogekærgård. Skrænten er kun tilgængelig fra stranden, som man må gå til fra P-pladsen ved Vindekilde før Naturskolen.

**Terræn:** Skrænten er op til 25 m høj og nogle steder stejl, helt op til ca. 50 graders hældning.

**Flora:** Mange fine overdrevsarter fra naturtypen EU-type 6210 "Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund". Dertil forekomst af trekløft-alant, ager-kohvede og arter som due-skabiose, glat rottehaale, hulkravet kodriver og begge soløje-underarter. Mod vest mange slangehoved, som billedet figur 29 viser.

### GLAT ROTTEHALE

Græsset rottehaale kendes på en tæt, cylindrisk dusk. Rottehaale adskiller sig fra ræve-



Figur 29. Skrænten syd for Snogekærgård med masser af slangehoved. HC 20-6-05



Snogekærgård	Status Amt	Status DK
Ager-kohvede	R(A)	X
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Due-skabiose	R	
Filtet soløje	V(A)	R
Glat rottehale	X	
Ru bittermælk	R	
Trekøft-alant	E(A)	V
I alt 80 arter		

Tabel 7. Rødlistede arter på skrænterne syd for Snogekærgård.

E: akut truet, V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

haler ved at mangle en stak (børster på dækbladene i græssets aks). På skrænterne findes tre forskellige rottehaler nemlig glat rottehale, knold-rottehale og sand-rottehale. Alle tre er de typiske for tørre skrænter. Glat rottehale kendes fra alle øvrige rottehaler ved, at den bøjede dusk tydeligt opløser sig i sidegrenene, se figur 30. Glat rottehale findes på tørre skrænter og bakker især på kalkrig bund. Vi har fundet den på næsten alle Røsnæs-lokaliteterne (17 af de i alt 23 stk.), men ikke på Asnæs. Ifølge Böcher<sup>18</sup> er glat rottehale en god ledeart for de danske stepper. I Danmark findes den da også fortrinsvis i de mest kontinentale dele af landet samt i det nordjyske kalkbundsområde. I Europa har den sin hovedudbredelse i Østeuropa.



Figur 30. Glat rottehale. Den bøjede dusk opløser sig tydeligt i sidegrenene. OA 3-6-05.



Figur 31. Glat rottehale, her fra Helles Klint. OA 20-6-05.



Figur 32. Helles Klint.

## 8. Helles Klint

**Beliggenhed:** Sydforsommerhusbebyggelsen for enden af Hellesvej. Stisystemet herfra og til skrænterne er fremragende, men man kan ikke parkere i sommerhusbebyggelsen. Man kan let gå til Helles Klint langs stranden fra næste lokalitet 9. Bjørnstrupgård, men heller ikke hertil kan man køre i bil.

**Terræn:** Et af de flotteste skræntpartier på Røsnæs. Det store parti mod nord er på fladt terræn ligesom det østligste nær havet. Skræntpartierne er både meget høje (20-25 m) og meget stejle.

**Flora:** En af kystens bedste botaniske lokaliteter med mere end 100 arter heriblandt mange sjældne. Det nordlige, flade parti er



Figur 33. Helles Klint set fra vest. Ager-kohvede og hvid okseøjse ses i mængde. OA 20-6-05.



Figur 34. J.Th. Lundbyes tegning af Helles Klint: Hellede Klint, Refsnæs, fra 25-8-1843. Værket tilhører Statens Museum for Kunst. Copyright © SMK foto.

Helles Klint	Status Amt	Status DK
Ager-kohvede	R(A)	X
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Due-skabiose	R	
Eng-havre	X	
Glat rottehale	X	
Hjortetrod	X(A)	
Kantbælg	V(A)	
Ru bittermælk	R	
Tyndakset gøgeurt		Fredet
I alt 101 arter		

langhåret med slåede stier gennem vegetationen. Meget hjortetrod og stivhåret borst i stor mængde. Der har tidligere også været seglblad her.

På det flade terræn mod øst med ophalerpladsen ses håret viol, blodrød storkenæb og kantbælg. På skrænterne er der masser af ager-kohvede og hvid okseøje (figur 33) og gode skræntarter som kegle-limurt, ager-stenfærø, glat rottehale, merian og voldtian. På morænekolden findes tyndakset gøgeurt.

#### TYNDAKSET GØGEURT

Tyndakset gøgeurt er en vild orkidé, og den eneste gøgeurt, der findes på skrænterne, så den kan ikke forveksles med andre. I Danmark findes der 43 vilde orkidéer, hvoraf 15 er gøgeurter.<sup>19</sup>

Tabel 8. Rødlistede arter på arealerne ved Helles Klint.

V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

Tyndakset gøgeurt findes på morænekolden, som skimtes i baggrunden på figur 34. Her blomstrer den inden midten af maj måned, og i 2008 taltes mere end hundrede stk. (figur 39). Tyndakset gøgeurt er fredet som alle andre danske orkidéer, men den er ikke sjælden og ikke rødlistet. Den danske rødliste er revideret i 2004<sup>20</sup> mht. bl.a. orkidéerne, og her blev tyndakset gøgeurt klassificeret som "ikke truet".

På Røsnæs' skrænter har vi kun set den her på Helles Klint og i krattet i Vindekilde. I øvrigt findes tyndakset gøgeurt adskillige steder langs nordkysten af Røsnæs, og også på et overdrev og i et par skove nær Kalundborg. På Vesterlyng (Mareskoven) findes den i tusindvis.

Den findes i det meste af Europa og desuden også i Nordafrika og i det sydvestlige Asien.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> Danmarks Miljøundersøgelser [www.dmu.dk/Dyr\\_planter/](http://www.dmu.dk/Dyr_planter/) og herunder "Den danske rødliste".

<sup>20</sup> Ibid.

<sup>21</sup> Nilsson, Sven og Bo Mossberg 1977: Nordens Orkidéer. Dansk udgave: Bernt Løjtnant – Gyldendals grønne håndbøger.



Figur 35. Bjørnstrupgård.

## 9. Bjørnstrupgård

**Beliggenhed:** Fra vendepladsen til venstre på figur 35 er der stier til skrænterne. Man kan næppe parkere på den nyanlagte vendeplads (2009), men den kan nås fx på cykel fra Røsnæsvej via Hovgårdsvej og Hejrevej.

Også en sti forbi gården på Hejrevej 14 fører til stranden.

**Terræn:** Skrænterne ligger syd for dyrket jord, men for det meste er der et skærmende stykke krat på kanten. På de ikke stejle afsnit er skrænterne for det meste kratbevoksede, men på stejlere partier skrider skrænten med mellemrum, hvilket giver plads for en varmekrævende flora. De højeste partier er 15 m høje.



Figur 36. Skrænterne syd for Bjørnstrupgård. OA 13-6-07.

Bjørnstrupgård	Status Amt	Status DK
Ager-kohvede	R(A)	X
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Due-skabiose	R	
Glat rottehale	X	
Hjortetrod	X(A)	
Ru bittermælk	R	
I alt 59 arter		

Tabel 9. Rødlistede arter på skrænterne syd for Bjørnstrupgård.

R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.



Figur 37. Ru bittermælk. OA 14-07-09.

**Flora:** De fladere partier er tilgroet med krat af især slåen. Floraen er af og til domineret af draphavre, men på de stejleste steder er floraen fin og ind mellem rød af ager-kohvede. Andre bemærkelsesværdige arter er blodrød storkenæb, glat rottehale, stivhåret borst, bakke-soløje, merian og helt mod vest hjortetrod.

**RU BITTERMÆLK**

Ru bittermælk er en stor kurveblomstret plante med mælkesaft, og hele planten har en bitter smag. Kurvebladene er stivhårede, korte og de yderste er udstående. Den blomstrer i juli-august. Den vokser på åben, tør og kalkholdig mineralbund.<sup>22</sup> På moræneler og kridt kan den optræde i meget kraftige individer. Den er toårig, men kan ved rodknopdannelse også være flerårig.<sup>23</sup>

Ru bittermælk findes i undersøgelsen her kun på Røsnæs og ikke på den vestligste del, se figur 38. I det øvrige land er den temmelig sjælden. Den findes kun i den kontinentale del af Danmark og har altså en sydøstlig udbredelse i landet. Især findes den på skridende klinter i Lillebælts- og Storebæltsområdet, i Sydsjælland, på Falster og Møn.



Figur 38. Forekomst af ru bittermælk på Røsnæs og Asnæs' sydvendte skrænter.



Figur 39. Tyndakset gøgeurt på Helles Klint. HC 15-5-08.

22 Mossberg, Bo og Lennart Stenberg 2005: Den Nye Nordiske Flora. På Dansk ved Jon Feilberg. – Gyldendal.  
 23 Pedersen, Anfred 1961: Kurveblomsternes udbredelse i Danmark. – Botanisk Tidsskrift bd. 57, pp. 81–289.



Figur 40. Slettenshage og Ulstrup Sønderstrand.

## I 0. Slettenshage

**Beliggenhed:** Sydvest for Ulstrup, og vejen Ulstrup Sønderstrand fører lige dertil.

**Terræn:** Fladt terræn i kanten af vejen.

**Flora:** Den strandoverdrevsagtige vegetation har indslag af de vigtige arter fra skrænterne såsom hjorterod, blodrød storkenæb og ager-kohvede. Asparges, bakke-soløje og vår-potentil er også med til at retfærdiggøre lokaliteten.

### ASPARGES

En flerårig plante med op til meterhøje skud, som er rigt forgrenede. Stængler og grene er grønne og har overtaget bladernes funktion som fotosyntetiserende organer. Asparges er oprindeligt vildtvoksende i Danmark. De dyrkede former er af andre racer, som er indført sydfra, og de kan også have forvil-

det sig. Asparges er en oldgammel spise- og medicinplante.

Asparges findes på både skrænter og strandoverdrev, hvor den vokser i sandet jord. I denne undersøgelse findes den sparsomt langs Rønæskysten, figur 42. Den står ret spredt, og vi kan godt have overset den i fx Vindekilde. Asparges er ikke en rødlistet art, men en "hist-og-her" art i den østlige del af landet.

I Danmark har asparges en sydøstlige udbredelse. Den findes i forskellige racer fra Europas vestkyst over Mellemeuropa og Middelhavslanene til Vest-Sibirien.<sup>24</sup>

Slettenshage	Status Amt	Status DK
Ager-kohvede	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Hjorterod	X(A)	
Vår-potentil	R	
I alt 52 arter		

Tabel 10. Rødlistede arter ved Slettenshage. R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.



Figur 41. Slettenshage. Langs denne grusvej findes den varmekrævende flora. Klaus Pedersen 19-6-07.



Figur 42. Forekomst af asparges på Røsnæs og Asnæs' sydvendte skrænter.



Figur 43. Asparges fra Horsedalen, hvor den står på en ekstrem tør lokalitet og sammen med bl.a. gråddodder og soløje. OA 12-6-05



Figur 44. Ulstrup Sønderstrand. På det langhårede stykke foran krattet står en del interessante arter. OA 22-7-08.

## II. Ulstrup Sønderstrand

**Beliggenhed:** Sydvest for Ulstrup, se figur 40. Vejen Ulstrup Sønderstrand fører lige dertil. Hvor vejen når kysten findes små, men gode stykker med interessant vegetation.

**Terræn:** Små, plane stykker med strandoverdrev og tørkepræget vegetation nord for vejen. I øjeblikket er arealet kun på 50 m<sup>2</sup>, men bør nok udvides med strandoverdrev syd for vejen, hvor vegetationen slås så hyppigt, at det ligner en græsplæne.

**Flora:** Vegetationen nord for vejen er ret langhåret. Der er hjortetrod og ager-kohvede. Ager-kohvede står også rundt på andre pletter på Sønderstrand.

### AGER-KOHVEDE

Ager-kohvede har en meget iøjnefaldende langstrakt blomsterstand, der fremstår med gule, røde og rosa farver, så den er let at kende. Ager-kohvede er en enårig halv-snylter, der blomstrer fra maj og helt hen i august måned.

Den "kobler" sig på andre planters dybtgående rødder og klarer sig derfor på ekstremt tørre voksesteder.

Ager-kohvede er som enårig afhængig af en vellykket frøsætning. Den har myrespredning. De enkelte frø er forsynet med et olieholdigt vedhæng, som er attraktivt for myrer, der slæber af sted med frøene. Planten spredes derfor langsomt.

Ager-kohvede vokser på kystskrænter og kystnære overdrev på tør, åben oftest kalkrig, sandet bund. Den findes på i alt 7 lokaliteter fra Ulstrup Sønderstrand til Vindekilde, se figur 45.

Ulstrup Sønderstrand	Status Amt	Status DK
Ager-kohvede	R(A)	X
Hjortetrod	X(A)	
I alt 26 arter		

Tabel II. Rødlistede arter på Sønderstrand. R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

Mest markant ses den ved Helles Klint, hvor den findes i stor mængde på den sydvendte skrænt umiddelbart vest for trappenedgangen til stranden, figur 32. Det er en rigtig steppeplante, der har sin hovedudbredelse på de øst- og sydøsteuropæiske græsstep-



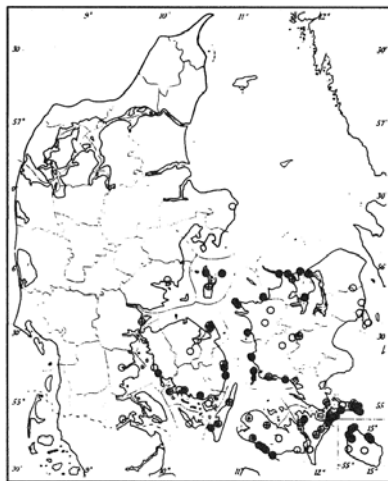
per. Her i landet findes den hovedsagelig i Storebæltsregionen, hvor nedbørsmængden er mindst, og ager-kohvede er en af de såkaldte Storebæltsplanter.

Ager-kohvede er sjælden i Danmark, og den findes kun på øerne, og altid kystnært, se figur 47. Som det fremgår af udbredelseskortet figur 47 er den forsvundet fra 40-50 voksesteder i løbet af de seneste par hundrede år. Derfor er arten opmærksomhedskrævende (X). Da en væsentlig del af dens voksesteder findes her i Vestsjælland, er det en ansvarsart (A).

Hvorvidt ager-kohvede er indslæbt eller oprindelig her i landet, er et uafklaret spørgsmål. Niels Fauerholdt<sup>25</sup> mener, at den nok har været her hele tiden. At den er indvandret i "varmetiden" sammen med en række skov- og græssteppearter fra Sydøsteuropa. Siden har den i takt med agerbrugets udvikling spredt sig til dyrkede marker. For hen ved 250 år siden blev ager-kohvede beskrevet som "talrigere end rugen", men ved overgangen til vekseldrift gik ager-kohvede stærkt tilbage.<sup>26</sup> Nu findes den igen kun på kystskrænter og strandvolde.



Figur 45. Forekomst af ager-kohvede på Rønæs' sydvendte skrænter.



Figur 46. Udbredelse af ager-kohvede dels som TBU-undersøgelsen opsummerede forekomsten af ager-kohvede i 1963<sup>27</sup>, og dels de 16 steder, som Niels Faurholdt har fundet arten på i den allersidste del af det 20. århundrede.<sup>28</sup> Fra URT 2000.



Figur 47. Ager-kohvede. OA 20-6-05.

25 Fauerholdt, Niels 2000: Ager-Kohvede – forekomster og status i Danmark. – URT 24. årg. Nr. 2, p. 101–104.

26 Løjtnant, Bernt og Eiler Worsøe 1993: Status over den danske flora 1993. – Gad.

27 Pedersen, A. 1963: Schrophulariaceernes og Orobanchaceernes udbredelse i Danmark (T.B.U. nr. 29). – Bot. Tidssk. 59: 1–176

28 Fauerholdt, Niels 2000: Ager-Kohvede – forekomster og status i Danmark. – URT 24. årg. Nr. 2, p. 101–104.



Figur 48. Ulstrup.

## I 2. Ulstrup

**Beliggenhed:** Syd for Ulstrup. Kysten kan bl.a. nås via vejen Ulstrup Sønderstrand.

**Terræn:** Det meste af terrænet er præget af let hældende skrånninger, der vender mod syd. Mod øst, syd for rensningsanlægget, er skrænterne stejle og meget sandede.

**Flora:** På det let skrånende terræn er vegetationen langhåret og mod nord også præget af draphavre. Helt mod vest slås vegetationen med maskine, men i kanten af arealet er der knopnelleke, grådojder og liden sneglebælg. De samme arter findes også helt mod øst på de stejle skrænter syd for rensningsanlægget. Området taget under ét har næsten alle de varmekrævende arter typiske for Røsnæs, dvs. foruden de nævnte: asparges, glat rottehale, hjorterod, kegle-limurt, nikkende kobjælde, opret hejre,



Figur 49. I forgrunden de stejle skrænter syd for rensningsanlægget (bag trådnet). I baggrunden Horsedalen. OA 19-5-07.

Ulstrup	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Glat rottehale	X	
Hjortetrod	X(A)	
Knopnelike	V(A)	R
Liden sneglebælg	R(A)	R
Nikkende kobjælde	(A)	(A)
Vår-star	X	
I alt 83 arter		

småskulpet dodder, stribet kløver, vår-star og dertil mange almindelige arter.

### SMÅSKULPET DODDER

Småskulpet dodder er en især forneden grågrøn urt med lysegule kronblade. Skulperne er bredvægede, pæreformede. Den er sjælden i hele landet og vokser på tør bund.<sup>29</sup> Her klarer denne varmetilpassede art sig ved at være overvintrene enårig.

Småskulpet dodder er indslæbt til Danmark og blev første gang fundet i 1846. I slutningen af 1800-tallet blev den ret almindelig i græs- og kløvermarker på Sjælland og

Bornholm. Nu findes den kun naturaliseret få steder i den sydøstlige del af landet.<sup>30</sup> Officielt rødlistes planter kun, hvis de er naturligt hjemmehørende i Danmark, men Løjtnant og Worsøe har også rødlistet de indførte arter, og her betegnes småskulpet dodder som "sårbar".

På skrænterne findes småskulpet dodder kun her ved Ulstrup, i Horsedalen og på Bavnebjerg, alle tre steder i stærkt sandet jord. I Danmark har den som nævnt en sydøstlig udbredelse. Den stammer oprindeligt fra Østeuropas og Centralasiens stepper.

Tabel 12. Rødlistede arter på skrænterne ved Ulstrup.

V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.



Figur 50. Småskulpet dodder, Ulstrup. OA 16-5-07.

<sup>29</sup> Frederiksen, Signe, Finn N. Rasmussen og Ole Seberg (red) 2006: Dansk Flora. – Gyldendal.  
<sup>30</sup> Løjtnant, Bernt og Eiler Worsøe 1993: Status over den danske flora 1993 – Gad.



Figur 51. Horsedalen.

## I 3. Horsedalen

**Beliggenhed:** Området kan nås fra kysten. Horsedalen græsses af kreaturer og er hegnet af, så man kan ikke gå ind på området. Et stykke mellem strandbred og hegn kan besøges.

**Terræn:** Let skrånende terræn mod vest og mere kuperet mod øst. Arealet græsses let.

**Flora:** Mod vest (foto) er kun kystskrænten botanisk interessant, mens baglandet er påvirket af tidligere gødskning. Længere østpå er både kystskrænt og bagland ekstremt godt. Masser af blodrød storkenæb og nikkende kobjælde. Mod øst findes meget tørre partier med naturtype 6120 (se side 94-95) i fuldt flor med knopnelleke, gul evighedsblomst, liden sneglebælg og bakkenelleke. Desuden asparges, gråodder, bakke- og filtet soljæ samt kost-nelleke.



Figur 52. Horsedalen, kystskrænten helt mod vest. Der er fotos af det tørre bagland side 29 og 95. OA 11-6-05.

Horsedalen	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Due-skabiose	R	
Eng-havre	X	
Filtet soløje	V(A)	R
Glat rottehale	X	
Knopnelleke	V(A)	R
Kost-nelleke	E	V
Liden sneglebælg	R(A)	R
Nikkende kobjælde	(A)	(A)
Plettet kongepen	X	
Ru bittermælk	R	
Vår-potentil	R	
Vår-star	X	
I alt 132 arter		

Tabel 13. Rødlistede arter på skænterne i Horsedalen. E: akut truet, V: såbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

### BLODRØD STORKENÆB

Med sine store, dybt røde blomster kan planten næppe forveksles med andre. Det er en "hist-og-her" art i nogle dele af landet (Nordjylland, Nordfyn, Nord- og Vestsjælland og Bornholm) og sjælden i det øvrige land. Den vokser på kalkrig, tør, åben bund og på skrænter.<sup>31</sup> Navnet "blodrød" henviser til løvets høstfarve.

Blodrød storkenæb er en god indikator for gamle, ugødskede overdrev. Den favoriseres ved begyndende tilgroning og kan i mange år klare sig på skrænter, hvor der ikke græs-



Figur 53. Blodrød storkenæb, Horsedalen. OA 19-6-05.



Figur 54. Forekomst af blodrød storkenæb på Røsnæs' sydvendte skrænter.

ses, se figur 52. Her danner den et såkaldt højstaudesamfund med andre spændende arter som knoldet mjørdurt, nikkende limurt og almindelig knopurt.<sup>32</sup>

Blodrød storkenæb vokser i store mængder på den vestlige kystskrænt i Horsedalen, og i øvrigt findes den kun på den midterste del

af Røsnæs' sydvendte lokaliteter; se figur 54. I Danmark findes den hovedsagelig mod syd-øst i de egne, der har mindst nedbør, samt i det nordjyske kalkområde – et mønster, som den deler med bl.a. soløje, knoldet mjørdurt og eng-havre. Den har sin hovedudbredelse på de østeuropæiske skovstepper; se side 89.

31 Frederiksen, Signe, Finn N. Rasmussen og Ole Seberg (red) 2006: Dansk Flora. – Gyldendal.  
32 Bruun, Hans Henrik og Rasmus Ejrnæs 1998: Overdrev – en beskyttet naturtype. – Miljø- og Energiministeret Skov- og Naturstyrelsen.



Figur 55. Elvervej og Syd for campingplads.

## 14. Elvervej

**Beliggenhed:** Syd for Elverdams Camping og sommerhusbebyggelsen omkring Elvervej. Kysten kan nås ad Elvervej. Man kan parkere ved Leca-fabrikken, hvilket er små 2 km øst herfor.

**Terræn:** Mod vest er der både lave kystskrænter og et bakket bagland, mens skrænterne mod øst er stejle. Baglandet mod øst er gødet, og får græsser området. Jordbunden er meget afvekslende fra rent sand over moræne og til rent blåler.

**Flora:** Der er små fine partier med naturtype 6120 (se side 94-95) og varmekrævende arter som knopnelleke, kegle-limurt, liden sneglebælg og grådobder.

Men der er også en del sluttet vegetation med afvekslende flora som hjertegræs, vild



Figur 56. Kystskrænterne syd for Elvervej. Midt i billedet ses de stejle skrænter mod øst og til venstre de lave skrænter mod vest. OA 19-7-07.

Elvervej	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Eng-havre	X	
Filtet soløje	V(A)	R
Glat rottehale	X	
Knopnelleke	V(A)	R
Kost-nelleke	E	V
Liden sneglebælg	R(A)	R
Vår-potentil	R	
Vår-star	X	
I alt 82 arter		

Tabel 14 Rødlistede arter på skrænterne i Elverdal.

V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

hør; alm. mælkeurt og få eksemplarer af den sjældne kost-nelleke.

### KOST-NELLIKE

Kost-nelleke kendes på de smukke, hvidplettede blomster, der sidder sammen i en tæt kvast. Den kan forveksles med den langt almindeligere bakke-nelleke, hvis blomster ligner kost-nellikes meget, men hos bakke-nelleke sidder blomsterne enlige eller få sammen.

Hos kost-nelleke er blomstens støtteblad desuden langt, næsten lige så langt som blomsterstilk og blomst tilsammen. Den blomstrer i juli-september.<sup>33</sup>

Kost-nellikes livslængde varierer markant. Almindeligvis er den toårig. Frøene spirer om foråret og udvikler en bladrosset, der samler næring til den følgende sommers blomstring og frugtsætning, hvorefter planten dør. I sjældne tilfælde gennemløber den

sin livscyklus inden for et enkelt år; og bliver således enårig. I andre tilfælde forbliver individer i roset-stadiet i mere end et år inden de sætter blomsterbærende skud.<sup>34</sup> Disse individer er således flerårige.

Vi har fundet kost-nelleke på tre lokaliteter, her på 14. Elvervej, i 13. Horsedalen og ved 20. Klintegården, og på Asnæs har vi ikke fundet den. I 2006 talte vi kun lidt over hundrede individer i området, hvor 14. El-

vervej og 13. Horsedalen støder sammen, og små 30 på Klintegårdens arealer. Kost-nelleke betegnes som temmelig sjælden i Østdanmark og sjælden eller manglende i det øvrige Danmark.

I Danmark er kost-nelleke blandt de 40 arter, som har en sydøstlig udbredelse.<sup>35</sup> I overensstemmelse hermed er kost-nelleke i øvrigt udbredt i Central- og Sydeuropa samt det sydvestlige Asien.



Figur 57. Kost-nelleke. OA 15-7-06.

33 Frederiksen, Signe, Finn N. Rasmussen og Ole Seberg (red) 2006: Dansk Flora. – Gyldendal.

34 Jonsell, B. (ed) 2001: Flora Danica 2. Stockholm.

35 Vestergaard, Peter og Kjeld Hansen 1989: Grassland and dune. I: Vestergaard og Hansen 1989: Distribution of vascular plants in Denmark. – Opera Botanica 96, side 52–53.



Figur 58.15. Campingplads SØ. Den fritstående kystskrænt er mere end 15 m høj. OA 19-7-07.

## I 5. Syd for Campingplads

**Beliggenhed:** Syd for Elverdams Campingplads, hvorfra der er adgang ad grusvej, se figur 56. Man kan parkere ved Lecafabrikken små 2 km mod øst.

**Terræn:** Kystskrænten er fritstående, idet baglandet er gravet væk. Leret blev lavet til Lecasten midt i 1900-tallet. Hvor vejen fra campingpladsen munder ud ved stranden er der små, flade arealer med en god vegetation. Området græsses af får.

**Flora:** Vegetationen på klinten og på de flade arealer er for det meste sammenhængende med bl.a. hulkravet kodriver og gode arter som vår-star og vår-potentil. På klinten er der områder med planter typiske for kalkholdig lerbund: Knoldet mjøddurt, lav tidsel, hjertegræs og blågrøn star.

### VÅR-STAR

Vår-star er en uanseelig urt på 5-30 cm, som kun de færreste umiddelbart vil lægge mærke til. I det hele taget er storer (slægten *Carex*) i almindelighed for specialister. Alligevel vover vi at tage den med her, da den er en indikator for gode overdrev og skrænter. Bladene på vår-star er samlet i en roset ved grunden af skuddene, og bladskederne er grønne til bleggule. Der er ét brunligt hanaks i spidsen af strået og et til tre brunlige hunaks nedenunder (figur 59).

Frugthylstrene har et olieholdigt væv ved grunden, og frøene spredes af myrer. Imidlertid producerer den ikke mange frø, og den formerer sig nok mest vegetativt via den krybende jordstængel, så der dannes små kloner. Da planten er så lille, er den afhængig af græsning for at kunne få lys nok. Den ses dog ofte på de ikke græssede sydvendte skrænter. Her er vegetationen tit åben på grund af ekstreme lys-, tørke- og

Campingplads	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Eng-havre	X	
Vår-potentil	R	
Vår-star	X	
I alt 71 arter		

Tabel 15 Rødlistede arter på skrænterne i Elverdalen. R: sjældnen, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.



vindforhold, så den kan klare sig trods fravær af græsning.

Vår-star kræver lokaliteter, som aldrig har været dyrket, gødet, sprøjtet eller tilgroet, eller det skal i det mindste være mere end 50 år siden, at det er sket.<sup>36</sup>

Vår-star er ikke sjælden, da den er almindelig på overdrev og skrænter på øerne og i Østjylland.

Den synes dog at være gået meget tilbage, især på Fyn og Sjælland.<sup>37</sup> I Skandinavien har den en sydlig udbredelse, og den er vidt udbredt i Europa og i den tempererede del af Asien.

Böcher<sup>38</sup> skriver, at mens der findes andre starrer på Europas rigtige stepper, så er starrerne på vores stepper repræsenteret af vår-star og skrænt-star (side 49) .



Figur 59. Vår-star, blomsterstand. OA 8-6-05.



Figur 60. Forekomst af vår-star på Røsnæs og Asnæs sydvendte skrænter.

36 Bruun, Hans Henrik og Rasmus Ejernæs 1998: Overdrev – en beskyttet naturtype. – Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

37 Petersen, Bent V. 1994: Projekt heder og overdrev. – URT 1994, 105–112.

38 Böcher, Tyge W. 1970: Skrænter og strandmarker. I: Nørrevang og Meyer (red) 1970: Danmarks Natur bd 7. – Politikens Forlag.



Figur 61. Kongstrup Klinter og Timeglasklinter.

## I 6. Kongstrup Klinter

**Beliggenhed:** Der er P-plads ved den tidligere Lecafabriks område mod øst, hvorfra man kan gå langs kysten.

Man kan cykle eller gå til Kongstrup Klinter ad stejle sommerhusveje (Kongstrup Strandvej og Stenten), men det er ikke tilladt at parkere bil i klinteområdet.

**Terræn:** Kongstrup Klinter er blandt de højeste på sydkysten (over 40 m), og området er særdeles kuperet. Jorden er meget sandet. Vestsjællands amt har ryddet store partier for krat i 2003 og Kalundborg kommune har yderligere ryddet krat i vinteren 2008-9. Området blev tidligere græsset af får, men det sker ikke i disse år.



Figur 62: Kongstrup Klinter med de ekstremt tørre skrænter i forgrunden. Længere mod øst ses spidsen af Timeglasklinteren og baglandet til Timeglasklinteren mod venstre. I baggrunden klinter ved Leca. OA 25-5-06.

Kongstrup	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Due-skabiose	R	
Eng-havre	X	
Filtet soløje	V(A)	R
Glat rottehale	X	
Hjortetrod	X(A)	
Knopnellike	V(A)	R
Liden sneglebælg	R(A)	R
Nikkende kobjælde	(A)	(A)
Plettet kongepen	X	
Vår-star	X	
I alt 78 arter		

Tabel 16 Rødlistede arter på Kongstrup Klinter:

V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.



Figur 63. Kegle-limurt. Det krukkeformede bæger har 30 strege og ved munden sylformede tænder. OA 8-6-05.

### KEGLE-LIMURT

Kegle-limurt kan kendes på det krukkeformede grønne eller violette bæger samt den fine lyserrøde blomst (figur 63). Det er en

10-30 cm høj sommer-enårig urt, hvor hele plantens udvikling foregår i en enkelt vækstperiode. Frøet spirer om foråret, og blomstring og frugtsætning afsluttes i samme sommer og efterår. Dens lineformede og gråfiltede blade kan ses som en tilpasning til livet på ekstremt tørre voksesteder, som her er de sydeksponeerede skrænter på sandet bund. Dens smalle blade minimerer bladarealet og dermed fordampningen. Hertil kommer bladenes gråfiltede behåring, der yderligere reducerer plantens vandtab. Sollys er der rigeligt af, mens tilgangen til vand er den kritiske faktor.

Kegle-limurt er ikke oprindelig i Danmark, men blev første gang konstateret i landet i 1890. Den er indslæbt hertil via dårligt renset korn, der indførtes sydfra til brug som såsæd på marker; til foder i hønserier eller ved omlastning i havne. Nutidens effektive frørensning af såsæd betyder, at arten ikke længere indslæbes. Imidlertid har arten på godt og vel hundrede år formået at etablere sig nogle få steder i landet, nemlig på tørre skrænter og klinter samt i grusgrave og på sandede marker.<sup>39</sup>

På Røsnæs ses den fra Golfbanen til Røsnæsspidsen (figur 64), i alle tilfælde på tørre sandede, sydvendte skræntpartier og altid i ringe antal. Kegle-limurt er typisk for EU naturtype 6120. I Danmark er den temmelig sjælden og findes kun i de østlige og nordøstlige dele af landet.<sup>40</sup> Udenfor Danmark findes den i Central- og Sydeuropa, Nordvestafrika og i bjergegne i Sydvest- og Centralasien.<sup>41</sup> Den er udbredt i hele Middelhavsområdet, som regel kystnært.<sup>42</sup>

Figur 64. Forekomst af kegle-limurt på Røsnæs' sydvendte skrænter.

**Flora:** Her findes næsten alle de varmeelskende arter, som er typiske for storebælt-floraen, og lokaliteten er et klassisk mål for ekskursioner. Udsigten er imponerende fra de ca. 40 m høje bakker, der blev fredet i 1954. Nikkende kobjælde og nikkende limurt optræder i store antal. Andre steder er der bakke-jordbær og soløje i mængde. Både bakke- og filtet soløje samt alle overgange er der.

Dertil er EU-naturtype 6120 (se side 94) repræsenteret på måske 1/3 af det store areal med knopnellike, liden sneglebælg, kegle-limurt, gul evighedsblomst, m.fl. Desuden asparges, hjortetrod, plettet kongepen, stivhåret kalkkarse og mange flere.



39 Løjtnant, Bernt og Eiler Worsøe 1993: Status over den danske flora 1993. – Gad

40 Frederiksen, Signe, Finn N. Rasmussen og Ole Seberg (red) 2006: Dansk Flora. – Gyldendal.

41 Jonsell, B (ed) 2001: Flora Nordica 2. Stockholm.

42 Grey-Wilson, C. og M. Blamey 2000: Gyldendals Middelhavs Flora. På dansk ved L. Schack-Nielsen. – Gyldendal.



Figur 65. Timeglasklinten fra syd. Klintens bagland ses på figur 63. OA 25-5-07.

## 17. Timeglasklinten

**Beliggenhed:** Timeglasklintens bagland hænger sammen med Kongstrup Klinter, se figur 61. Adgang til fods langs stranden fra Lecafabrikens område.

Den nordlige del af Timeglasklinten kan nås via Kongstrup Klinter eller ad sommerhusvejen Søstergangen. Der er ikke P-muligheder for biler for enden af sommerhusvejen, så man må gå eller cykle.

**Terræn:** Kystskrænten ved Timeglasklinten er stejl med ca. 45 graders hældning. Oven for står den helt lodrette Timeglasklint, som er en opskudt flage af moræneler.

Det flade terræn nord for Timeglasklinten (baglandet) er helt anderledes og meget mere lig Kongstrup Klinter.

**Flora:** Timeglasklintens stejle partier udmærker sig mest ved forekomsten af hjortetrod. Det fladere parti i baglandet er en mosaik af naturtyper fra den helt tørre EU-naturtype 6120 med knopnellige, kegle-limurt og liden sneglebælg, over EU naturtype 6210 med helt sammenhængende vegetation og fx stor knopurt, vårstar og hulkravet kodriver – og så til det gødningspåvirkede (stor nælde, draphavre, mv.).

### KNOPNELLIKE

Knopnellige er en glat 15-35 cm høj urt med linieformede spidse blade. De rosafarvede blomster sidder i en tæt hovedformet stand indesluttet af hylsteragtige brune højblade. Der er kun én blomst fremme ad gangen.<sup>43</sup> Knopnellige kan godt minde en del om kegle-

le-limurt, men knopnellige er glat modsat den hårede kegle-limurt.

Knopnellige er sommer-enårig ganske som kegle-limurt. Den er altovervejende selvbestøvende. Dens pælerod er spinkel, men relativt dybtgående. Knopnellige er karakterart for EU-naturtype 6120.

Knopnellige findes på 8 lokaliteter langs Røsnæs' sydkyst, se figur 67. I Danmark er det en sjælden plante, og den er kun kendt fra Østdanmark, hvor den findes på sandede eller kalkrige tørre skrænter og strandvolde. Den er begrænset til de mest nedbørsfattige dele af landet.

Knopnellige findes på den Skandinaviske halvø kun i det sydlige Skåne, på Øland og Gotland. I Europa i øvrigt findes den i Central- og Sydøsteuropa, hele Middelhavsområdet og Kaukasus. Arten er indslæbt til Nordamerika.<sup>44</sup>

Timeglasklinten	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Eng-havre	X	
Filtet soløje	V(A)	R
Glat rottehale	X	
Hjortetrod	X(A)	
Knopnellike	V(A)	R
Liden sneglebælg	R(A)	R
Nikkende kobjælde	(A)	(A)
Vår-star	X	
I alt 71 arter		

Tabel 17 Rødlistede arter på Timeglasklinten.

V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.



Figur 66. Knopnellike. Kun en lille blegrød krone er fremme ad gangen. OA 8-6-05.



Figur 67. Forekomst af knopnellike på Røsnæs' sydvendte skrænter.



Figur 68. Lecafabrikens område.

## I 8. Lecafabrikken

**Beliggenhed:** Stort område syd-vest for den gamle Lecafabrik, som nu er fjernet helt. Offentlig P-plads, hvor Lecafabrikken lå.

**Terræn:** Det meste af terrænet er ret fladt, men foruden kystskrænter er der også skrænter inde i landet. Desuden er der store ar i landskabet efter Lecas gravearbejde. Kystskrænten er høj (25 m) og med stejl hældning.

Der er sket et mægtigt skred for nogle år siden, og skredfladen er uden ret meget plantevækst (se figur. I 28 side 78).

**Flora:** Der er en meget tørkepræget vegetation på 10-15% af arealet med liden sneglebæg, kegle-limurt, gul evighedsblomst mv. Desuden aks-ærnpris, hjorterod, nikkende kobjælde og begge soløjer.



Figur 69. Lecafabrikens område nær kystskrænten. I forgrunden tør vegetation med bl.a. nikkende kobjælde. Lige til højre for midten og bagerst tårner Kongstrup Klinten sig op. OA 25-5-07.

Lecefabrikken	Status Amt	Status DK
Aks-ærenpris	R	
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Eng-havre	X	
Filtet soløje	V(A)	R
Glat rottehale	X	
Hjortetrod	X(A)	
Liden sneglebælg	R(A)	R
Nikkende kobjælde	(A)	(A)
Plettet kongepen	X	
Vår-potentil	R	
Vår-star	X	
I alt 92 arter		

Tabel 18 Røddelistede arter på Lecafabrikken. V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

### AKS-ÆRENPRIS

Aks-ærenpris er umiskendelig, når den blomstrer. Den er flerårig, og de modsatte, bredt lancetformede blade er svagt takkede, især de nederste. Den blomstrer først i juli-august.<sup>45</sup>

Aks-Ærenpris vokser i mængde på Lecafabrikkens område, hvor den står ned langs stien på langs af skrænten mod vest (følg stien på figur 69). Foruden dette voksested står den kun på lokaliteterne 19, Golfbanen og 20, Klintegården. Den findes i øvrigt også på Gisseløre syd for grusvejen efter leddet.

I Danmark forekommer den hist og her ved Limfjordens og Kattegats kyster samt på Bornholm. Dvs. at den findes i Danmarks mest kontinentale egne samt i Nordjyllands kalkområder, hvilket er det samme mønster, som også vår-potentil, soløje og glat rotte-



Figur 70. Aks-ærenpris med to pimpinellekøllesværmere. OA 14-7-06.

hale følger. Udenfor disse områder er den meget sjælden eller manglende.

Aks-Ærenpris er en steppeplante og har sin hovedudbredelse i de kontinentale dele af Europa og i Asiens steppeområder.

### LIDEN SNEGLEBÆLG

Liden sneglebælg er en spæd ærteblomstret plante, hvor bælggen er besat med lange, hagekrummede torne og med 2-4 vindinger (figur 72). Den er sommer-enårig og blomstrer i maj-juni.

Liden sneglebælg er en sjælden art, der er begrænset til de mest kontinentale områder i Danmark, se kort figur 146 side 88. På Rønæs er den til gengæld ikke sjælden, se figur 71, og den forekommer på mange sandede sydvendte skrånninger og skrænter. Liden sneglebælgs hovedudbredelse er i Sydeuropa.



Figur 71. Forekomst af liden sneglebælg på Rønæs' sydvendte skrænter.



Figur 72. Liden sneglebælg, som kan kendes på de spiralsnoede bælgens hagekrummede torne. OA 8-6-06.

### LECAFABRIKKEN

Lecafabrikken lå på den lokalitet, som vi kalder 9. Lecafabrikken, og hvor der nu er en stor P-plads. Fabrikken begyndte at producere i 1949, og der var 40 mand beskæftiget. Leret blev gravet op, tilsat sulfid og brændt i en stor roterende ovn. Lecaklinker eller -skærver er glimrende i isolerende materiale og blev brugt i byggeri.

Produktionen stoppede i 1980 pga. knappe ressourcer og forældet maskineri. Bygningerne blev brugt til kommunal genbrugsstation indtil nedrivningen i 1998.<sup>46</sup>

I 1939 begyndte gravningen af ler, dvs. 10 år før fabrikken blev anlagt. Der blev transporteret 80-100 tons ler til København i døgnet.<sup>47</sup>

Gravning af ler har præget sydkysten af Rønæs som intet andet menneskeligt indgreb. Området syd for, hvor Lecafabrikken lå, er præget af lange skyttegravslignende grøfter. Ved Elverdamsgården (vores lokalitet 15. Syd for campingplads) er der udgravet et ekstremt stort område, og kystskrænten står alene tilbage som et synligt tegn på aktiviteten. I baglandet nord for Ulstrup Sønderstrand findes meget store lergrave, og der er også mindre lergrave syd for Ulstrup.

45 Frederiksen, Signe, Finn N. Rasmussen og Ole Seberg (red) 2006: Dansk Flora. - Gyldendal.

46 Olsen, Palle Bruun 2008: Fra det gamle Kalundborg. Fotominder fra tiden 1946-1960 - Kochs Forlag - Kalundborg.

47 Vejlo A. (red) 1993: Henne i leret... - Jul i Kalundborg og omegn 1939.



Figur 73. Golfbanen.





Figur 74. Udsigt fra kæmpehøjen "Egeshøj" med selve golfbanen til højre. I forgrunden den ugræssede fod af kæmpehøjen med masser af nikkende kobjælde. Midt i billedet og mod venstre ligger det græssede areal, som sidst var dyrket i 1960'erne. OA 25-5-07.

## 19. Golfbanen

**Beliggenhed:** Arealerne ligger syd, øst og vest for golfbanen. Man kan køre ad grusvejen over golfbanen og parkere på P-plads øst for golfbanen ved kæmpehøjen. Den er med sine lige over 50 m områdets højeste punkt.

**Terræn:** Området er på i alt 5 ha, det største af de undersøgte områder. Mod syd og syd for sommerhusbebyggelsen ligger en markant moræneknold (nr. 3), hvorfra der er udsigt over det lavere liggende Plateauet (figur 137 og 138 side 84).

Plateauet neden for golfbanens niveau blev opdyrket sidst i 1940'erne. Der er desuden en kæmpehøj (markeret med nr. 2), som aldrig har været dyrket. Vestsjællands Amt og Kalundborg kommune har ryddet en del krat i 1999. Det groede til igen, men er ryd-



Figur 75. Den markante regnvandskløft mod nordvest. Til højre en hjørtetrod. Kløften løber nøjagtig øst-vest. Det medfører, at kløftens sider er orienteret mod henholdsvis ret syd og nord. Forskellen i floraen på de to sider er stor og skyldes ene og alene ekspositionen mod syd hhv. nord. OA 25-5-07.



Figur 76. Hjørtetrod syd for selve golfbanen, Danmarks største bestand. HC 26-6-07.

det i vinteren 2008-09 og den gamle sti ned til plateauet reetableret.

De vidtstrakte flade arealer (figur 74) bliver henholdsvis græsset og ligger hen uden græsning. Mod nordvest (figur 75) ligger en markant regnvandskløft, og kystkrænterne er høje og markante især mod nordvest.

**Flora:** Vegetationen på moræneknolden syd for sommerhusbebyggelsen er meget interessant med bl.a. en kalkelskende flora med aks-ærenpris, bakke-jordbær, bakketidsel, blodstillende bibernelle, hjertegræs, plettet kongepen, stivhåret borst, vild hør, m.m.

De flade arealer (nr. 1) rummer mængder af skrænt-star og Danmarks største bestand af hjørtetrod. Desuden asparges, due-skabiose, glat rottehaale, nikkende kobjælde, plettet kongepen og stivhåret kalkkarse mv. Kystskrænten mod vest rummer EU-naturtype 6120 med de tre karakterarter skrænt-star, knopnellige og gul evighedsblomst.

Faktisk er lokaliteten samlet set den af de 27 lokaliteter, der scorer højest mht. rødlistede og karakteristiske arter, se side 100.

## HJORTEROD

Hjørtetrod er en to- eller flereårig 60–130 cm høj skærmblostmret urt med massiv og dybt furet stængel. Den er blomstrene i juni–juli. Den er sjælden og findes stort set kun i storebæltsområdet.<sup>48</sup>

Hjørtetrods udbredelse i Danmark og dens tilknytning til de tørreste egne er beskrevet side 86-87.

Her på Røsnæs findes den på den midterste del af sydkysten (figur 77). Umiddelbart syd

for selve golfbanen findes Danmarks største bestand af denne sjældne plante,<sup>49</sup> se figur 76.

Hjørtetrod foretrækker at vokse på plane arealer, og den er kun sparsomt til stede på skrænter.

Den foretrækker ugræssede arealer, idet den bides fuldstændigt ned af får og kreaturer. Derfor skal plejen for denne art indskrænkes til at bestå i rydning af eventuelle opvoksende krat.



Figur 77. Forekomst af hjørtetrod på Røsnæs' sydvendte skrænter.

Golfbanen	Status Amt	Status DK
Aks-ærenpris	R	
Bakke-jordbær	R(A)	
Blodstillende bibemelle	R	R
Due-skabiose	R	
Eng-havre	X	
Glat rottehale	X	
Hjortetrod	X(A)	
Knopnelike	V(A)	R
Liden sneglebælg	R(A)	R
Nikkende kobjælde	(A)	(A)
Plettet kongepen	X	
Ru bittermælk	R	
Skrænt-star	V(A)	V
Soløje	X(A)	
Vår-potentil	R	
Vår-star	X	
I alt 137 arter		

Tabel 19 Rødlistede arter på 19. Golfbanens arealer.

V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

### SKRÆNT-STAR

Starer er ikke lette at bestemme, og skrænt-star er en af de vanskeligere. Den ligner sandstar, som også findes i området. Skrænt-star skelnes fra sandstar ved sin kastanjebrune blomsterstand (sandstar er lysere, gulligrøn) og ved at være finere og spædere i alle dele. Skrænt-star blomstrer sidst i maj, hvilket er lidt tidligere end sandstar.

Skrænt-star kan meget vel være en art, der har været i Danmark siden kort efter istiden,



Figur 78. Skrænt-star. OA 16-5-07.

og derved har overlevet tiden med tætte urskove på lysåbne partier nær kysterne.<sup>50</sup>

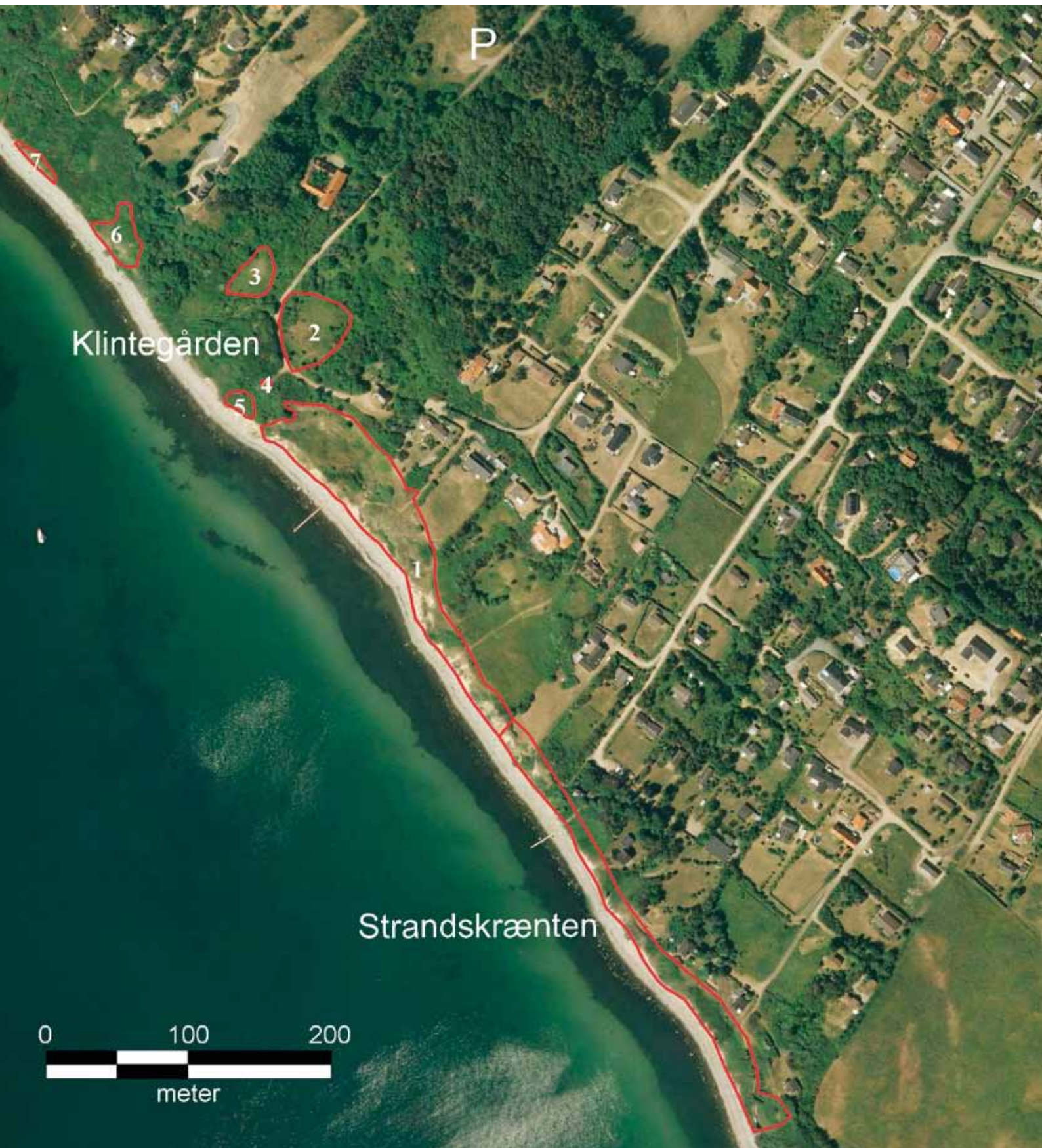
På skrænterne findes den kun på den østlige del af Røsnæs' sydkyst, se figur 79. På 19. Golfbanen og 20. Klintegården findes den i enorme mængder, og det gælder i øvrigt også bestanden på Gisseløre. På de øvrige lokaliteter (21-23) findes den kun i enkelte eksemplarer.

Skrænt-star er en nordvestsjællandsk specialitet. Den findes i Danmark kun i Nordvestsjælland (Røsnæs, Skamlebæk) samt på Lynæs og på Bornholms sydkyst.<sup>51</sup> Det er derfor fuldt berettiget, at det er en ansvarsart for regionen. Udenfor Danmark har skrænt-star sin hovedudbredelse på de øst-europæiske stepper:



Figur 79. Forekomst af skrænt-star på Røsnæs' sydvendte skrænter.

<sup>50</sup> Bruun, Hans Henrik og Rasmus Ejernæs 1998: Overdrev – en beskyttet naturtype. Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.  
<sup>51</sup> Wiinstedt, K. 1945: Cyperaceernes udbredelse i Danmark. II Caricoideae. Bot. Tidsskr. 47: 143-272.



Figur 80. Klintegården og Strandskrænten.

## 20. Klintegården

50

**Beliggenhed:** For enden af Klintegårdsvej. Der er offentlig parkering lige inden Klintegården.

Klintegården	Status Amt	Status DK
Aks-ærenpris	R	
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Bjerg-perikon	R	
Dansk astragel	R(A)	
Due-skabiose	R	
Eng-havre	X	
Filtet soløje	V(A)	R
Glat rottehale	X	
Hjortetrod	X(A)	
Kost-nelike	E	V
Nikkende kobjælde	(A)	(A)
Plettet kongepen	X	
Ru bittermælk	R	
Skrænt-star	V(A)	V
Vår-potentil	R	
Vår-star	X	
I alt 126 arter		

Tabel 20 Rødlistede arter på 20. Klintegårdens arealer:

E: akut truet, V: sårbar, R: sjældnen, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

**Terræn:** Afvekslende terræn med ét stort og nogle mindre kratfrie områder.

Den fine vegetation trues af tiltagende tilgroning. Jordbundsforholdene er afvekslende fra leret i øst og til kalkrigt sand adskillige andre steder.



Figur 81. Området syd for Klintegården, set mod øst. Det største delområde. OA 15-7-06.

**Flora:** Der er mindst 126 forskellige arter på denne varierede lokalitet. På de sandede og tørre steder findes skrænt-star, gul evighedsblomst m.fl., og EU-naturtypen 6120 er til stede. Desuden er der aks-ærenpris, filtet soløje og bakke-soløje, dansk astragel, hjortetrod, vår-potentil, merian, nikkende kobjælde og ru bittermælk. Her findes også som det eneste sted på kysten bjerg-perikon og den temmelig sjældne kost-nelike. Klintegårdens arealer er lidt overraskende de næstbedste mht. rødlistede og karakteristiske arter i denne undersøgelse.

### BJERG-PERIKON

Bjerg-perikon er en smuk perikon med æglancetformede blade med talrige mørke kirtler i randen. Den kendes fra de andre perikon-arter på de lancetformede bægerblade, der har langstilkede, mørke kirtler i randen.<sup>52</sup> Kirtlerne ses tydeligt på figur 82. Den blomstrer i juli-august.

I denne undersøgelse har vi kun fundet bjerg-perikon på Klintegården, og her findes den kun i et beskedent antal. I Danmark er planten ikke specielt tilknyttet de nedbørsfattige egne, men den står hist og her på skrænter, i lysåbne løvskove og krat. Den er hyppigst i Østjylland. Udenfor Danmark vokser den såvel i Vest- og Nordeuropas lavland som i Mellemeuropas bjergområder.

**Beliggenhed:** Sammenhængende skræntparti sydvest for sommerhusområdet mellem vejene Sand-



Figur 82. Bjerg-perikon OA 13-6-07.



Figur 83. Kystklinten syd for Strandskrænten, den vestlige del. Et lille vandløb løber ureguleret ud på den stenede strand. OA 9-5-08.

## 21. Strandskrænten

lodsvej og Fjordskrænten, se figur 83. Man kan komme dertil langs stranden både fra 20. Klintegården og fra Kursuscenter Røsnæs. Man kan også komme gennem sommerhusområdet, og for enden af Strandskrænten fører en smal sti ud til klinten. Herfra fører en stejl trappe ned til stranden.

**Terræn:** Skrænten er 450 m lang og 15 m (mod syd op til 20) høj, og jorden er leret. Der er en del skred og vegetationsløse partier især nederst på skrænten.

**Flora:** Pænt udviklet skræntflora med typiske arter som fx filtet og bakke-soløje, bakke-jordbær, glat rottehal, hjertegræs, plettet kongepen, skrænt-star, voldtician og vår-potentil.



Figur 84. Bakke-soløje. OA 23-5-04.

Strandskrænten	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Eng-havre	X	
Filtet soløje	V(A)	R
Glat rottehale	X	
Plettet kongepen	X	
Skrænt-star	V(A)	V
Småbladet elm	R	R
Vår-potentil	R	
I alt 65 arter		

Tabel 21 Rødlistede arter på kystklinten syd for Strandskrænten.

V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.



Figur 85. Filtet soløje. OA 3-6-05.



Figur 86. Blade af filtet soløje. OA 3-6-05.

### SOLØJE

Soløje er en halvbusk med modsatte, aflange blade med mørkegrøn overside. Blomsterne er gule og kronbladene er 8-12 mm lange. De har undertiden en orange plet ved basis. Blomsten har 3 store og to små bægerblade, hvilket den kan kendes på. Blomsterne åbner sig i solskin og drejer sig, så de hele tiden har front mod solen. Soløje findes på tør, kalkholdig morænejord.

Soløje er en meget lyskrævende plante. Er vegetationen relativ høj, retter hele årsskuddet sig noget op mod lyset. Hvis der græsses, kan den brede sig måtteformet ud, og kreaturerne spiser kun den opstigende del af årsskuddet (med blomsterne!). Det er en længelevende art, der formodentlig er helt afhængig af frøformering for at forblive på voksestedet.<sup>53</sup>

Der findes to underarter af soløje, nemlig filtet soløje (*Helianthemum nummularium* ssp. *nummularium*), hvor bladundersiden er tæt gråfiltet af stjernehår, og bakke-soløje (*Helianthemum nummularium* spp. *obscurum*), der har bladundersider, som er grønne med spredt behåring.

Filtet soløje er meget sjælden, mens bakke-soløje findes hist og her i Himmerland, på Sjælland og Bornholm, og i øvrigt er den meget sjælden.<sup>54</sup>

På Røsnæs findes begge underarter og tilmed alle overgangsformer mellem de to. Når vi har bestemt en plante til underart, har vi noteret det, men vores undersøgelse er ikke grundig nok til at kunne sige, hvor den ene findes og ikke den anden. Figur 87

dækker således over begge underarter:

Filtet soløje findes hovedsagelig i de mere nedbørsfattige dele af Danmark mod sydøst, og desuden i Nordjyllands kalkområder. Forekomsten formodes at være bestemt bl.a. af, om jorden er kalkrig.<sup>55</sup> Hovedforekomsten er mellemeuropæisk. Soløje hører til vort lands ældste flora, idet den indvandrede hertil kort efter isens afsmeltning for 15.000 år siden.<sup>56</sup>

**Beliggenhed:** Skræntpartierne vest for "Kursuscenter Røsnæs" (det gamle Lokomotivførernes Feriehus). P-plads sydøst for kursuscentret.



Figur 87. Forekomst af soløje på Røsnæs og Asnæs' sydvendte skrænter.

53 Eksstam, Urban og Nils Forshed 2002: Svenska Alvarmarker. Naturvårdsværker Förlag.

54 Frederiksen, Signe, Finn N. Rasmussen og Ole Seberg (red) 2006: Dansk Flora. – Gyldendal.

55 Vestergaard, Peter og Kjeld Hansen 1989: Grassland and dune. I: Vestergaard og Hansen 1989: Distribution of vascular plants in Denmark. – Opera Botanica 96, side 52–53.

56 Christiansen, Mogens Skytte og Henning Anthon 1970: Danmarks Vilde planter - Politikens Forlag.



Figur 88. Skambækgård og Feriehjem-Kohorn.

## 22. Skambækgård



Skambækgård	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Due-skabiose	R	
Eng-havre	X	
Filtet soløje	V(A)	R
Skrænt-star	V(A)	V
Vår-star	X	
I alt 65 arter		

Tabel 22. Rødlistede arter på kystklinten syd for Skambækgård.

V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.



Figur 90. Kystlinien syd for Skambækgård. OA 13-6-06.



Figur 89. Due-skabiose. OA25-6-06.

**Terræn:** Skrænterne er lerede, meget kratbevoksede og stejle. Der er kun lav vegetation på de markerede områder, som imidlertid også er truede af tilgroning med krat.

**Flora:** Begge soløje-arterne, due-skabiose, nikkende limurt, opret hejre, skrænt-star, stribet kløver, vår-star, mv.

#### DUE-SKABIOSE

Due-skabiose er en glat eller næsten glat 25-60 cm høj urt. Grundbladene er groft tandede til fjersnitdelte. Den blomstrer i juli-september; og blomsten er uden særlig duft.<sup>57</sup> Den ligner blåhat en del, men den er mere spinkel, sparsomt håret og bladene er mere findelste.

Due-skabiose findes langs det meste af Røsnæs kysten, figur 91, aldrig i store mængder, og vi har slet ikke fundet den på Asnæs. Den findes hist og her på Sjælland, Møn og Lolland-Falster. Her vokser den på tørre voksesteder på overdrev, skrænter, bakker og i grusgrave. Den mangler næsten fuldstændig vest for Storebælt og anses for at være begrænset til den østlige del af landet på grund af klimaet. Den kan godt lide at vokse, hvor der er kalk i jorden, men den kan faktisk

også vokse i kalkfattigt sand.

Udenfor Danmark findes den sydligst i Skandinavien, Europa, Nordafrika og Asien.



Figur 91. Forekomst af Due-skabiose. OA25-6-06.



Figur 92. Den østlige kystskrænt ved Feriehem – Kohorn. OA 13-60-06.

## 23. Feriehem-Kohorn

**Beliggenhed:** Sydøst for Klinte-dalsvej og "Kursuscenter Røsnæs", se figur 91. Der er en P-plads lige ved det nordlige parti og tæt ved kursuscentret. Området strækker sig fra Feriehem (Kursuscenter Røsnæs) og mod sydøst til bakken Kohorn (33 m høj).

**Terræn:** Det nordligste parti er på fladt terræn. De øvrige tre partier med lav vegetation findes på den sydvendte kystskrænt.

**Flora:** Her findes mange karakteristiske arter for den tørkeprægede storebæltsflora fx glat rottehale, knopnelike, liden sneglebæg og skrænt-star. På det flade terræn nordligst er der due-skabiose og ru bittermælk, og på det midterste skræntparti findes



Figur 93. Den vestlige kystskrænt ved Feriehem – Kohorn. OA 13-6-06.

Skambækgård	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Bakke-soløje	X(A)	
Due-skabiose	R	
Eng-havre	X	
Glat rottehale	X	
Knopnelleke	V(A)	R
Langklaset vikke	R	
Liden sneglebælg	R(A)	R
Nikkende kobjælde	(A)	
Ru bittermælk	R	
Skrænt-star	V(A)	V
I alt 81 arter		

Tabel 23. Rødlistede arter på kystklinten Feriehjem - Kohorn.

V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

langklaset vikke. Den vokser her som det eneste sted på de 27 undersøgte lokaliteter. I et vældområde lige øst for de markerede områder er der samlet og kantet perikon.

### LANGKLASET VIKKE

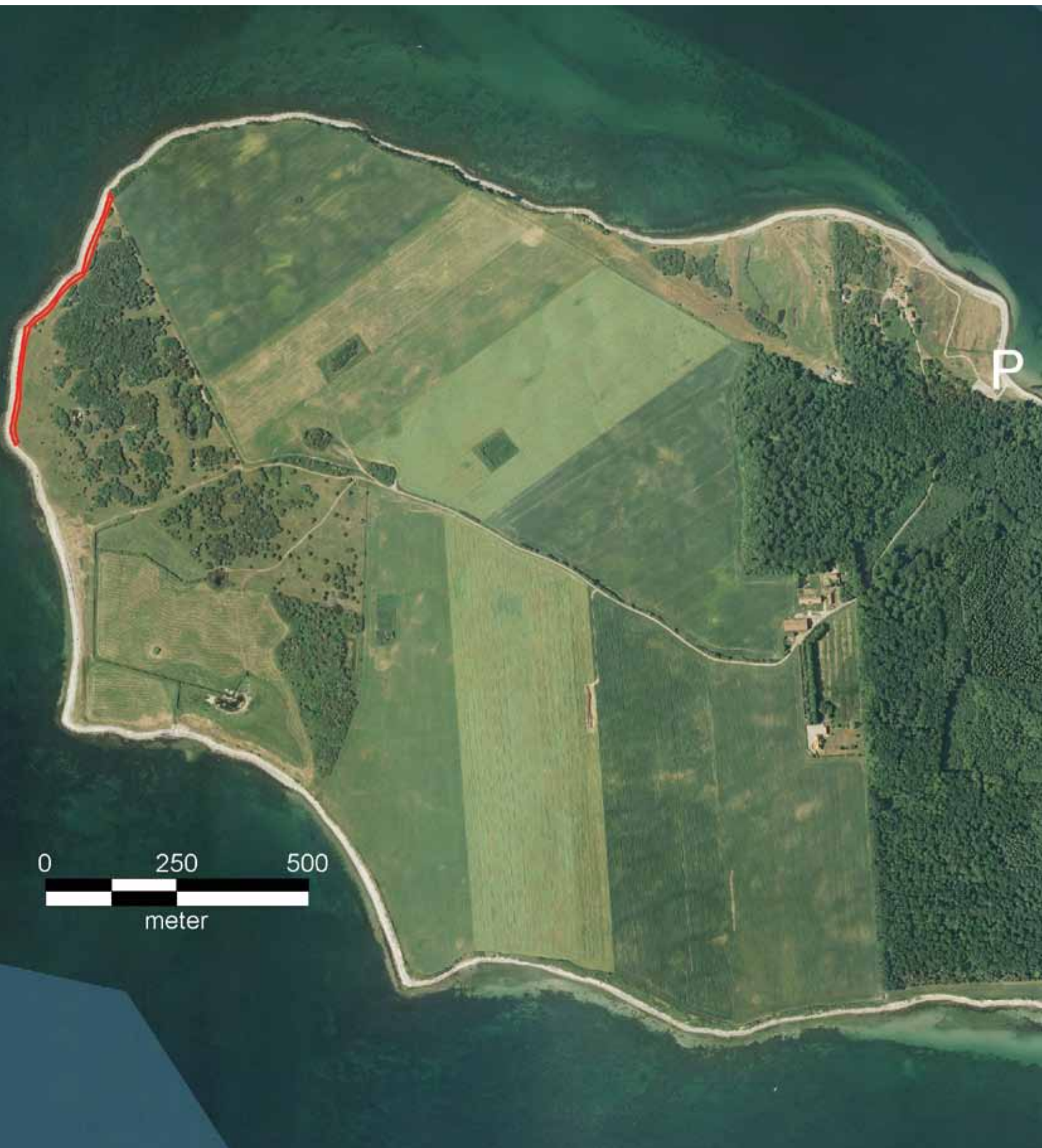
Langklaset vikke har opret stængel og der er 12-14 par linieformede småblade i bladene. Den lignende muse-vikke har kun 6-11 par småblade. Langklaset vikke er sjælden. Den er kendt fra Sjælland, Fyn, Bornholm og enkelte steder i Jylland.<sup>58</sup>

Langklaset vikke er en af de arter, der i Danmark har en isoleret forekomst i de mest kontinentale dele af landet. Hovedudbredelsen uden for landet er i Mellem- og især Østeuropa, og i Sydøsteuropa er det en typisk skov- og kratsteppeplante.<sup>59</sup>



Figur 94. Langklaset vikke. OA 12-6-06.

58 Frederiksen, Signe, Finn N. Rasmussen og Ole Seberg (red) 2006: Dansk Flora. Gyldendal.  
59 Pedersen, Anfred 1962: Det xerotherme floraelement ved de sydlige indre farvande. – Flora og Fauna 68: 17-42.



Figur 95. Den vestvendte skrænt på Asnæsspidsen.

## 24. Asnæs Dyrehave

Asnæs Dyrehave	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Dansk astragel	R(A)	
Kantbælg	V(A)	
I alt 61 arter		

Tabel 24. Rødlistede arter på Asnæs Dyrehaves vestskrænt.

V: sårbar, R: sjælden, A: ansvarsart.

**Beliggenhed:** På den yderste spids af Asnæs. Man kan parkere på P-plads i Havnemark og gå langs nordkysten til man kommer til stenten, der fører ind i Dyrehaven.

**Terræn:** Skrænten er mod nord ca. 10 m høj og meget stejl, nok 50 % hældning. Af og til skrider vegetationen ned, og jordbunden blottes. Længere sydpå bliver skrænten lavere og mindre stejl for til sidst at glide helt over i flad strand. Skrænten vender mod vest.

**Flora:** Dyrehaven er påvirket af tidligere tiders gødskning, og kun selve skrænten fremstår med en upåvirket flora. Der



Figur 96. Forekomst af kantbælg på Røsnæs og Asnæs' sydvendte skrænter.



Figur 97. Den vestvendte skrænt af Asnæs Dyrehave. I forgrunden kantbælg. BP 17-6-07.



Figur 98. Kantbælg. OA 29-5-06.

er flere kalkelskende arter som vild hør, blågrøn star og hjertegræs og mange arter knyttet til tør og åben skræntvegetation (hunde-viol, knold-ranunkel, almindelig mælkeurt, dunet vejbred), men der findes kun få arter, som er ualmindelige: dansk astragel, tornblad og kantbælg.

#### KANTBÆLG

Kantbælg kendes let på de lysegule ærteblomster og den kantede bælg, som er fir-kantet med fire vinger (ses ikke på figur 98). Kantbælg er ikke en tørbundsart, men en sydlig kontinental engplante, der også kan

gro på trykvandspåvirkede kystskrænter. Vi fandt den da også på steder, hvor vandet siver frem af klinten og på Asnæs lerede skrænter.

I Danmark er kantbælg en sjælden plante, som stort set er begrænset til Sjællands Storebæltskyst, og så er den almindelig på Bornholm, hvor den vokser på de svagt salte strandenge. Kantbælg er en af de arter, der i Danmark er begrænset til de mest kontinentale dele af landet. Udenfor Danmark har planten da også sin hovedudbredelse i Mellem- og Sydeuropa.



Figur 99 Havskrænterne syd for Asnæs Vesterskov og for Asnæs sydvest for Mineslund.

## 25. Asnæs Vesterskov

**Beliggenhed:** På Asnæs' sydkyst syd for Asnæs Vesterskov. Lige før Asnæs Vesterskov går en grusvej mod syd. Vejen er privat, men man må gå eller cykle ad vejen.

Et spor gennem marken og en trappe fører til stranden ud for den markerede lokalitet.

**Terræn:** Hovedparten af Asnæs' sydvendte kystskrænter er dækket af krat eller består af lodrette, vegetationsløse klinger. På det markerede sted (figur 99) er skrænten mere en 10 m høj og dækket af en lav, interessant vegetation. Skrænten med den lave vegetation er ca. 55 m lang. Ca. 65 m længere mod vest ligger et 15 m langt og 5 m højt skræntestykke ligeledes med meget lav vegetation.



Figur 100. Skrænter syd for Asnæs Vesterskov. HC 21-6-08.

Asnæs Vesterkov	Status Amt	Status DK
Eng-havre	X	
Kantbælg	V(A)	
I alt 35 arter		

Tabel 25. Rødlistede arter på Asnæs skrænten syd for Asnæs Vesterskov

V: sårbar, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.

**Flora:** På begge skrænter er der masser af kantbælg. Ellers er det begrænset, hvad der er af arter. Håret høgeurt er til stede i stor mængde og frugternes flyveapparater (fnok) ses i juli (figur 100) som hvide totter. Der er også gode, men ikke sjældne tørbundsarter som fladstrået rapgræs, stor og almindelig knopurt og eng-havre. Den forvildede prydblanteflerårig ærteblomst trives vel på skrænten.

### ENG-HAVRE

Eng-havre er en flerårigt 30-60 cm høj tueformet græs med ganske store, flerblomstrede småaks. Eng-havre kendes fra den meget lignende dunet havre på, at dunet havre har hårede blade og især bladskeder, mens eng-havre har glatte blade og bladskeder.

Eng-havre er temmelig almindelig på bakker, skrænter og overdrev, især på kalkrig bund.<sup>60</sup> Den klarer sig ikke godt, hvor der græsses, da den lider under bladtabet, men på ugræssede arealer kan den blive gammel. Under tilvæksten producerer den nye skud fra tuens basis. Når de ældre, centrale dele i tuen dør, kommer de perifere skud til at danne en tilsyneladende fritstående ring. Den centrale og på ældre eksemplarer døde dele af tuen invaderes ofte af mosser. De perifere skud formår imidlertid ikke at danne eget rodsystem, og de kan derfor ikke sprede sig ubegrænset.

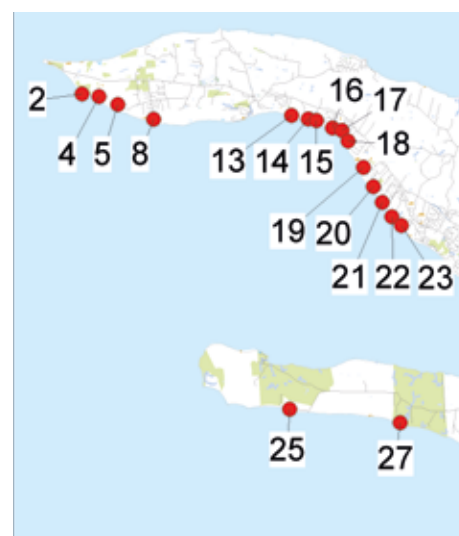


Figur 101. Blomstrende eng-havre. HC 8-6-06.

På lang sigt er eng-havre afhængig af sin frøproduktion. Frøene har kun kort levetid i jorden, og nye planter kommer først og fremmest fra årets frøregn. Undersøgelser viser, at frø af eng-havre klarer sig bedre i jord rig på græs og mos end på vel afgræsset bund. Dette adskiller eng-havre fra de fleste andre græsser.<sup>61</sup>

Eng-havre er blandt de almindeligste arter på skrænter og overdrev, og den findes da også på hovedparten af de undersøgte lokaliteter.

Vi kan godt have overset arten på nogle af de lokaliteter, hvor den mangler på figur 102. Böcher betegner eng-havre som en steppeplante,<sup>62</sup> så planten er en af de arter, som er karakteristiske for de tørre, ugræssede skrænter på Rønæs og Asnæs.



Figur 102. Forekomst af eng-havre på Rønæs og Asnæs' sydvendte skrænter.

60 Frederiksen, Signe, Finn N. Rasmussen og Ole Seberg (red) 2006: Dansk Flora. Gyldendal.

61 Ekstam, Urban og Nils Forshed 2002: Svenska Alvarmarker. Naturvårdsværket Förlag

62 Böcher, Tyge W. 1970: Skrænter og strandmarker. I: Nørrevang og Meyer (red) 1970: Danmarks Natur bd 7. – Politikens Forlag.



Figur 103. Havskrænten sydvest for Mineslund. HC 21-6-08.

## 26. Asnæs sydvest for Mineslund

**Beliggenhed:** På Asnæs' sydkyst sydøst for Vesterskov, se figur 99. Lige før Asnæs Vesterskov går en grusvej mod syd. Vejen er privat, men man må gå eller cykle på vejen. Man kan komme ned til stranden via en trappe, hvor vejen når sydkysten. Herfra skal man gå ca. 200 m østpå langs stranden.

**Terræn:** Skrænten er op til 15 m høj og stejl, det er Asnæs' højeste kystskrænt. Den lave vegetation strækker sig over 220 m.

**Flora:** Der er adskillige typiske arter som bakke-jordbær, bredbladet timian, håret høgeurt, sand-løg, og voldtian. Dertil den sjældne kantbælg og den ualmindelige salomons lysestage (se side 90), som imidlertid svinger i antal fra år til år. Men i øvrigt er skrænten artsfattig.

### BAKKE-JORDBÆR

Bakke-jordbær ligner skov-jordbær, men er uden eller med korte udløbere. Bladene har sølvskinnende underside og ende-småbladets midterste tand rager ikke så langt frem som de nærmeste sidetænder.<sup>63</sup>

Bakke-jordbær findes på stort set alle lokaliteterne, se figur 105. Det er imidlertid en i

Danmark temmelig sjælden art, som findes på tørre bakker og skrænter især i kystnære egne. Den findes hovedsagelig på Øerne og i Nordjylland. Det er et mønster, som den har til fælles med andre gode arter fra Asnæs-Røsnæs, nemlig sød astragel, lav tidsel, segl-sneglebælg, kegle- og nikkende limurt.

Deres udbredelse er noget kontinental i Europa, men ikke mere end at de klimamæssigt nok skulle kunne klare sig i det mere atlantiske vestjyske klima. At de ikke findes der alligevel, tilskrives jordbundsforholdene i Vestjylland.<sup>64</sup>





Figur 104. Bakke-jordbær, Asnæsspidsen. OA 30-5-05.

Mineslund	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Kantbælg	V(A)	
I alt 29 arter		

Tabel 26. Rødlistede arter på Asnæs sydskrånt sydvest for Mineslund  
 V: sårbar, R: sjælden, A: ansvarsart.



Figur 105. Forekomst af bakke-jordbær på Rønæs og Asnæs' sydvendte skrænter.



Figur 106. Den sydlige del af Asnæs Forskov.

## 27. Asnæs Forskov

**Beliggenhed:** Kysten nås ad stier gennem Asnæs Forskov.

**Terræn:** De to små skræntafsnit er blandt de mindste i denne undersøgelse (800 m<sup>2</sup>). Udenfor de to markerede områder er kysten enten flad eller dækket af tæt krat.

**Flora:** De markerede kystskrænter, især den østligste, har en fint udviklet skræntvegetation med et pænt antal spændende arter som bredbladet timian, fladstrået rapgræs, håret viol, mark-tusindgylden, soløje, sød astragal og så den meget sjældne trekløft-alant. Læge-stenfrø er også fåtalligt til stede og vokser desuden i selve Forskoven.

### TREKLØFT-ALANT

Trekløft-alant er en flerårig 50-100 cm høj urt. Bladene har en næsten glat overside og en filtet-håret underside. De lysegule randkroner i kurvene er trekløvede, hvilket



Figur 107. Asnæs Forskov, det østligste skræntestykke, hvor en god del af den sammenhængende vegetation er skredet ned. OA 22-10-08.

Asnæs Forskov	Status Amt	Status DK
Bakke-jordbær	R(A)	
Eng-havre	X	
Læge-stenfrø	X	
Soløje	X(A)	
Trekløft-alant	E(A)	V
Vår-potentil	R	
Vår-star	X	
I alt 56 arter		

Tabel 27. Rødlistede arter på sydskrænten af Asnæs Forskov  
E: akut truet, V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.



Figur 108. Trekløft-alant på Asnæs. OA 1-8-08.

er årsagen til plantens navn. Trekløft-alant blomstrer så sent som i juli-august, figur 108 og figur 136 side 83.

Trekløft-alant vokser på kratklædte strand-skrænter. Den tåler nogen skygge, men lukker rattet sig fuldstændig, kan den ikke klare sig. Det er en skovsteppeplante, og skovsteppeplanter som trekløft-alant, og også læge-stenfrø, begunstiges af et varmt, men ikke for tørt mikroklima.

Trekløft-alant har vi på Asnæs kun fundet ud for Asnæs Forskov og på Røsnæs nær den gamle vokseplads mellem lokaliteterne 6. vest for Mineja og 7. Snogekærgård. Fra Røsnæs er den ifølge litteraturen<sup>65</sup> tidligere fundet på klinger mellem Bavnebjerg og Helles Klint helt tilbage fra 1800-tallet. Den står ofte skjult i krat og kan være svær at

finde. På Asnæs er den angivet fra sydvendte klinger ud for Forskoven allerede i 1870. På Røsnæs-kysten er den i alle tilfælde fåtallig, mens vi på Asnæskysten langs de vestligste 500 m af Forskoven har talt 600-800 stk.

Trekløft-alant hører til den gruppe af arter, der i Danmark er begrænset til de mest kontinentale dele af landet, hvor den er

kendt fra kratklædte skrænter i landets mest sensommervarme egne. Den er fundet to steder i Østjylland, på tre overdrev på Nordfyn,<sup>66</sup> ved Åbenrå Fjord samt her på Røsnæs og Asnæs.<sup>67</sup>

Den befinder sig i Danmark på sin udbredelsesmæssige nordgrænse, og hovedudbredelsen er i Mellem- og Sydeuropa.

65 Pedersen, Anfred 1961: Kurvblomsternes udbredelse i Danmark. – Botanisk Tidsskrift bd. 57, pp 81–289.  
66 Vinther, Erik og Henrik Tranberg 2005: Naturkvalitet i overdrev i Fyns amt før og efter 1980. – Fyns Amt.  
67 Lejtnant, Bernt og Eiler Worsøe 1993: Status over den danske Flora 1993. – Gads Forlag.



Figur 109. Soløje-alant med sekspletet køllesværmer, Gisseløre. OA 14-7-06.

## Gisseløre

Gisseløre er den store krumodde inderst i Kalundborg Fjord. Krumodden er en af Danmarks flotteste, og det er den eneste krumoddedannelse i Danmark, som ligger i en fjord. Gisseløres sydvendte kyst er lav og eksponeret. Oven for kysten findes et stort strandoverdrev, som mod nord glider over i en beskyttet strandengskyst ind mod Houget.

Strandoverdrevet midt på Gisseløre minder meget om nogle af de flade overdrev langs Røsnæs kyst. Gisseløre har det samme tørre

storebæltsklima som skrænterne i denne undersøgelse, og mange af de varmekrævende arter fra skrænterne findes også på Gisseløres sandede jorde.

På Gisseløres ugræssede strandoverdrev findes adskillige arter, som er rødlistede og omtalt andetsteds i denne bog: aks-ærenpris, dansk astragel, liden sneglebælg, nikkende kobjælde, skrænt-star, og vår-potentil. Dertil kommer mange andre gode, almindelige tørbundsarter som mark-bynke, knold-ranunkel, segl-sneglebælg, som er krydsnin-

gen mellem foder-lucerne og sand-lucerne, m.fl.

På Gisseløre findes en iøjnefaldende plante, som ikke findes på skrænterne, nemlig soløje-alant. Soløje-alant (figur 109) er især knyttet til strandenge og findes derfor ikke på skrænterne.

Den er regionalt rødlistet som sjælden (R), og den er med blandt Anfred Pedersens<sup>68</sup> 35 danske arter med en sydlig eller sydøstlig udbredelse i Europa.

# Landskabets opståen og udvikling



Figur 110. Skrånterne syd for Lecafabrikken. I baggrunden Timeglasklinten og Kongstrup Klinter. Klaus Pedersen 19-6-07.

# Landskabets opståen og udvikling



Fig. 111. Klint med moræneler umiddelbart øst for Vindekilde. Klintens indhold af usorteret materiale er typisk for moræne. Bemærk den store stenblok, der tidligere er vasket ud af klinten. De delvist blottede stenblokke i klinten vil før eller siden ende på stranden. BP 12-8-2007.

## RØSNÆS OG ASNÆS – LANDSKABSFORMERNE OG DERES TILBLIVELSE

Hovedtrækkene i nutidens østdanske istidslandskab er skabt af forskellige isfremstød for 50.000 til 16.000 år før nu.<sup>69</sup> Halvøerne Asnæs og Røsnæs, som omkranser Kalundborg fjord, er det synlige resultat af isfremstød for omkring 17.000 – 18.000 år siden.

Umiddelbart før istidens afslutning trængte en nordfra kommende isstrøm sydpå gennem Østersø-lavningen. Isstrømmen fulgte denne mod vest og delte sig i tre isstrømme,

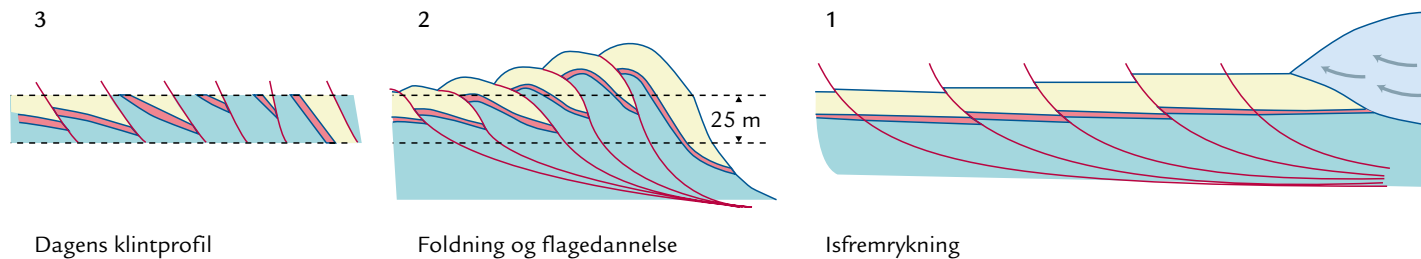
der bevægede sig nordpå op igennem de tre lavninger, der i dag udgør Øresund, Lillebælt og Storebælt. Sidstnævnte isstrøm kaldes Storebælt-gletsjeren. Den trængte op gennem Storebælt, bredte sig ind over såvel det østfynske som det vestsjællandske område og formede landskabet. Storebælt-gletsjeren nåede ved sin største udbredelse op i Kattegat frem til syd for Djursland. En klimaforbedring gav herefter anledning til en svigtende istilførsel, hvorved isranden efterhånden smeltede tilbage sydpå.<sup>70</sup> Dette skete ikke kontinuerligt. Der var under isens tilbagetrækning perioder, hvor kulde betød

genfremstød af Storebælt-gletsjeren. Det var i forbindelse med sådanne genfremstød, at landskabsformerne på Røsnæs og Asnæs blev dannet.

Storebælt-gletsjeren transportererede store mængder lerpartikler, sand, grus og stenblokke indefrosset i sin bund og sider. Dette usorterede materiale, som gletsjeren førte med sig, kaldes **moræne**. Såvel fine lerpartikler som store stenblokke transporteredes lige let, fordi de var indefrosset i gletsjerisen. Under gletsjerrandens tilbagetrækning og afsmeltning forblev det afsatte materiale blandet for endeligt at blive aflejret over ældre lag<sup>71</sup> bl.a. på Asnæs og Røsnæs.

Som nævnt betød et skiftende klima med flere kuldeperioder flere genfremstød af isranden. Hvor den under en kuldeperiode foretog et genfremstød, pressede den de tidligere aflejrte morænemasser op i langstrakte højderygge foran isranden. Disse oppressede morænemasser kaldes **randmoræner**. Tidligere afsatte lag blev af den fremrykkende gletsjer pløjet op og presset ud foran isranden. Den oprindelige lagdeling blev brudt op i flager, der blev skubbet ind over hinanden. Resultatet blev en række mere eller mindre skråstillede lag.<sup>72</sup> På denne måde blev oprindeligt dybtliggende lag flere steder bragt frem til jordoverfladen. Se fig. 112.

"Randmorænerne [kan] i dag spores som undersøiske rygge, der nogle gange stikker op og bliver synlige som langstrakte bakker eller rækker af øer, f.eks. Sejerø, Røsnæs, Asnæs, Sprogø, Langeland, Falster og Møn."<sup>73</sup> Se figur 113. Røsnæsskrænterne er et markant resultat af Storebælt-gletsjerens genfremstød, mens fremstødet, der efterfølgende skabte Asnæs' overfladerelief, har været af



Figur 112. Skematisk fremstilling af en gletsjers oppresning af flager. Fra 1 til 2 presses jordlagene mere og mere op, og i 3 ses deres nutidige udseende i fx en kystklint. Da lagene sammenpresses, efterlades en lavning bag de opstabilede sedimentskiver. Fra figur 13-12, *Naturen i Danmark, Geologien*, Gyldendal. Tegnet af Jørgen Strunge.

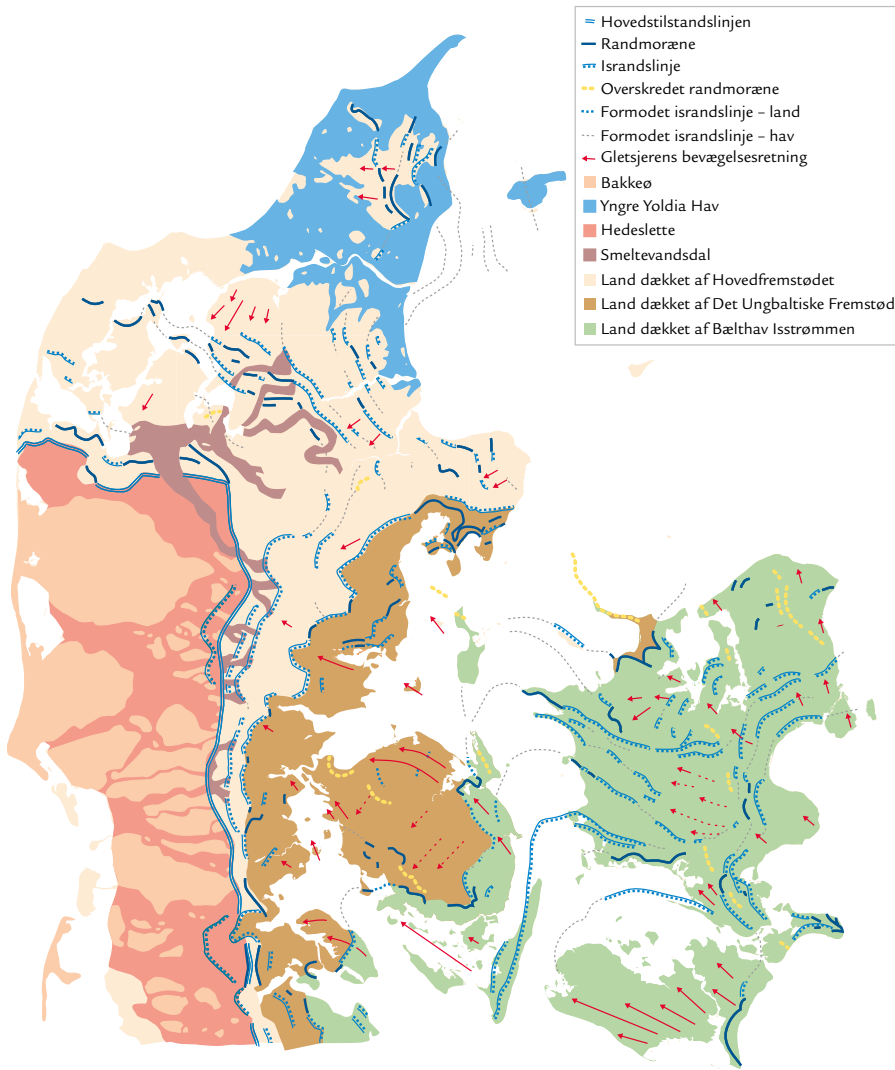
69 Houmark-Nielsen, Michael, Karen Luise Knudsen og Nanna Noe-Nygaard 2006: Istider og mellemistider. I: Larsen Gunnar (red.) 2006: *Naturen i Danmark. Geologien*. – Gyldendal.

70 Schou, Axel 1976: *Landskabernes form og tilblivelse*. I: Nordøstfyn, Turistårbogen 1976

71 Ibid.

72 Houmark-Nielsen, Michael, Karen Luise Knudsen og Nanna Noe-Nygaard 2006: Istider og mellemistider. I: Larsen, Gunnar (red.) *Naturen i Danmark. Geologien*. – Gyldendal.

73 Ibid.



Figur 113. Kort over israndsforløb og landskabsformer, der knytter sig til forskellige stadier af isens afsmeltning i Sen Weichel (omkring 25.000 – 16.000 år før nu). Fra Boks 13-5, *Naturen i Danmark*, Geologien, Gyldendal. Tegnet af Jørgen Strunge.

en betydelig mindre kraft.

De overfladeformer der i dag ses på Asnæs og Røsnæs er dog ikke alene et resultat af gletsjerisens aktivitet under sidste istid. Forskellige landskabsdannende kræfter har siden istiden påvirket kystområderne: En landhævning har siden istiden betydet en hævnig af landskabet i vores område med nogle meter. Havet har til stadighed haft en nedbrydende og aflejrende effekt langs kysterne. Der er sket adskillige udskridninger betinget af plastisk ler. Endelig har menneskelig aktivitet omformet landskabet. Denne aktivitet er dog af ringe betydning, når der ses bort fra ændringerne i landskabet som følge af Lecafabrikens udgravning af plastisk ler nær den gamle fabrik og ved Elvervej.

I dag fremstår Asnæs' vest- og sydkyst som

en klint- og skræntkyst med relativ lav højde (højeste punkt omkring 20 m). Jorden i klint og skrænt er overvejende forholdsvis leret – moræneler.

“Morænefladernes lerbund samt en jævn overfladeform gør, at Asnæs hører til de bedste landbrugsområder i Nordvestsjælland”.<sup>74</sup>

Anderledes er det med Røsnæs' sydvendte kyst, hvor kystpartiernes højde over havet varierer fra nogle få meter ved Ulstrup Sønderstrand og op til over 40 m ved Kongstrup. Ligeledes skifter jordbunden til stadighed, når man bevæger sig fra Nostrup i øst til Røsnæs-spidsen i vest. Her møder man over korte afstande såvel stejle morænelers klinger, skrænter med moræneler, partier med plastisk ler som skrænter med smelte-

vandssand.

**Smeltevandssand** er, som navnet antyder, aflejret af gletsjernes smeltvand. Dette er typisk sket foran isranden. Materialet er aflejret sorteret efter kornstørrelse bestemt af smeltvandets strømhastighed. Hvor strømhastigheden har været større, er aflejret smeltevandssand, og hvor den har været mindre, smeltevandssand. På Røsnæs er smeltevandssand den dominerende smeltevands-aflejringstype.

**Det plastiske ler** er ekstremt finkornet



Figur 114. Skrænt med smeltevandssand øst for kursusejendommen. BP 18-6-08.

og ensartet. Ved fugtighed bliver leret utrolig blødt og fedtet – som et stykke fugtigt håndsæbe. Lerlagene bliver hermed ustabile, og på Røsnæs har dette forårsaget adskillige udskridninger langs sydkysten.<sup>75</sup>

Det plastiske ler kan ses flere steder langs kysten og i flere forskellige farver. Sidstnævnte er i hovedsagen et udtryk for de betingelser, hvorunder leret er blevet aflejret.

En global havstigning lagde for henvend 54 mill. år siden Danmark under vand.<sup>76</sup> Der skabtes et stort, stillestående hav, der strakte sig over hele det danske område, Nordtyskland og ud over hele Nordsø-området. Herefter fulgte en periode på mange millioner år med stabile forhold, hvor der blev aflejret meget finkornede lerlag. Disse lerlag har over det danske område i dag typisk en tykkelse på 50-100 m.<sup>77</sup>

Den formodede vanddybde i det still-

74 Trap Danmark, Bind XX, Holbæk Amt, 5. udg. 1954. – G.E.C. Gads Forlag

75. Berthelsen, Asger 1975: Geologi på Røsnæs. Varv eksursionsfører nr 3.

76 Heilmann-Clausen, Claus og Finn Surlyk 2006: Koraller og lerhav I: Larsen Gunnar (red) 2006 : Geologien, Naturen i Danmark. – Gyldendal.

77 Ibid.

estående hav har været 400-600 m.<sup>78</sup> Aflejringen foregik utrolig langsomt. For hvert årtusinde er der blot blevet aflejret 1 cm ler.<sup>79</sup> Det har derfor taget mange millioner år at opbygge lerlag af nævnte tykkelse. Forholdene har i denne lange periode været meget stabile og med et fugtigt tropisk eller varmt subtropisk klima. Det stillestående havs sydlige kyster rummede mangrovesumpe og bag disse frodig regnskov. "Vegetationen har haft stor lighed med den, man finder i Sydøstasien i dag."<sup>80</sup>

De nedre, først aflejrede stærkt røde lerlag kaldes **Røsnæs Ler**. Lerlaget har en tykkelse på 3-20 m. Røsnæs Leret er aflejret for 54 - 51 mill. år siden og "strækker sig som et rødt lertæppe ud under næsten hele Nordsoen, et vidnesbyrd om de meget ensartede aflejningsbetingelser i datidens hav".<sup>81</sup> Det er iltede jernforbindelser, der giver Røsnæs Leret dets røde farve. Der har altså været iltrige forhold på havbunden under lerets sedimentering. Røsnæs Ler er kalkholdigt, hvilket hovedsageligt kan tilskrives et stort indhold af skaller fra foraminiferer. Foraminiferer er havlevende encellede organismer med en kalkskal. De lever på havbunden. Undersøgelser af, hvilke arter af foraminiferer, der optræder i Røsnæs Leret, peger på, at havdybden må have været 600 m eller mere.<sup>82</sup>



Figur 115. Rødt Lillebælt Ler fra Vindekilde. BP 12-8-09.



Figur 116. Grålig-grønt Lillebælt Ler fra Kongstrup. BP 9-9-07.

Trods at Røsnæs har lagt navn til dette lerlag, kan det i dag ikke længere ses blottet her.<sup>83</sup>

I Røsnæs Leret findes ved Snogekjærgaard og Slettenshage tynde omdannede lag af vulkansk aske.<sup>84</sup> Dette er et udtryk for vulkansk aktivitet i Nordatlanten for lidt over 50 mill. år siden.<sup>85</sup>

De herpå aflejrede yngre lerlag kaldes **Lillebælt Ler**. De er aflejrede for 51 - 44 millioner år siden. Det er kalkfrit ler, der i de nedre dele er rødlig og grønlig, medens de øvre lag er mørkegrå. Disse lerlag er af en anderledes markant størrelse – helt op til 50-100 m tykkelse.<sup>86</sup> Det er formodentlig udelukkende Lillebælt Ler, der i dag ses blottet langs Røsnæs' sydvendte kyster. Hyppigst ses grønlig-gråt ler f.eks. ved Kongstrup, men også rødligt ler ses flere steder.

De grønlig og grønlig-grå lerlag er aflejret i perioder, hvor iltforholdene ved havbunden har været mere eller mindre iltfrie, hvorved de indeholdte jernforbindelser ikke er blevet iltet.

Leret besidder som nævnt særlige egenskaber, der gør, at kystskrænten flere steder skrider ud og danner karakteristiske kystformationer. Området ved Kongstrup er et markant eksempel på dette (se figur 118). Forekomsten af plastisk ler på Røsnæs har tidligere dannet grundlag for fremstilling af et porøst isoleringsmateriale til byggeindustrien (leca-sten/betonklinker) på Lecafabrikken ved Kongstrup.



Figur 117. Billedet viser den vestlige side af erosionsdalen ved Kongstrup med det plastiske ler. BP 9-9-08.

Der må ikke være for meget kalk i leret, og da Lillebælt Ler er kalkfrit, er det meget velegnet i denne produktion. Ved brænding af leret i en roterende ovn dannes små kugler på op til 2 cm i diameter. Kuglerne er meget lette og stærke. De er varmeisolerende og brandbestandige. De små lette leca-sten sælges i dag også som vækstmedie til dyrkning af planter.<sup>87</sup>

Udnyttelsen af den plastiske ler på Røsnæs startede i 1939 i København. Leret blev transporteret fra Røsnæs til hovedstaden. Men i 1949 flyttede man fabrikken til råstofkilden ved Kongstrup på Røsnæs. Det var især de store forekomster af grønligt Lillebælt Ler, der blev brugt i produktionen, som ved Kongstrup fortsatte frem til 1980. Der produceres stadig leca-sten/betonklinker i landet, men nu kun to steder i Jylland.<sup>88</sup>

## EFTER ISTIDEN

Da isen smeltede væk, bredte der sig først et tundralskab over det daværende Danmark. En varmeperiode omkring 13.000 år før nu gjorde, at træer som birk og bævreasp indvandrede og dannede en lysåben skov. Herefter indtraf en koldere periode, som igen afløstes af en varmere periode fra 11.700 til 9.000 år før nu. Skoven indvandrede igen med træer som birk, fyr og senere hassel. I de lyse skove gik dyr som vildhest, europæisk bison, elg og urokse.<sup>89</sup>

Klimaet var tørt, solrigt og ganske varmt, og jordbunden var neutral til basisk. Det muliggjorde en indvandring af arter, der i dag har hjemme på overdrev og stepper. Fra denne periode er der fundet makrofossiler af arter som dansk- og sød astragal, stor knopurt, merian, knoldet mjødurt, rundbælg, soløje, blodrød storkenæb og dunet vejbred.<sup>90</sup> Alle er i dag iøjnefaldende arter på skrænterne på Røsnæs og Asnæs.

Siden blev det endnu varmere, og den tætte skov lukkede sig om landet. Skovtræer som lind, eg, ask, elm og el bredte sig og begrænsede de åbne græssede arealer ganske betydeligt. Dyrene var nu i højere grad tilpasset skoven og arter som kronhjort, rådyr og vildsvin dominerede. De første menneskeskabte ændringer fandt sted for ca. 6000 år siden, hvor de tidligste agerbrugere begyndte at åbne skoven.<sup>91</sup>

## FORSVANDT STEPPERNE HELT?

I nordeuropæisk botanisk litteratur har det været diskuteret heftigt, om steppefloraen kunne overleve, at skoven bredte sig massivt over landet. Om steppevegetationen kunne

78-83 Heilmann-Clausen, Claus og Finn Surlyk 2006: Koralrev og lerhav I: Larsen Gunnar (red.) 2006: Geologien, Naturen i Danmark. – Gyldendal.

84 Berthelsen, Asger 1975: Geologi på Røsnæs. Varv Ekskursionsfører nr. 3.

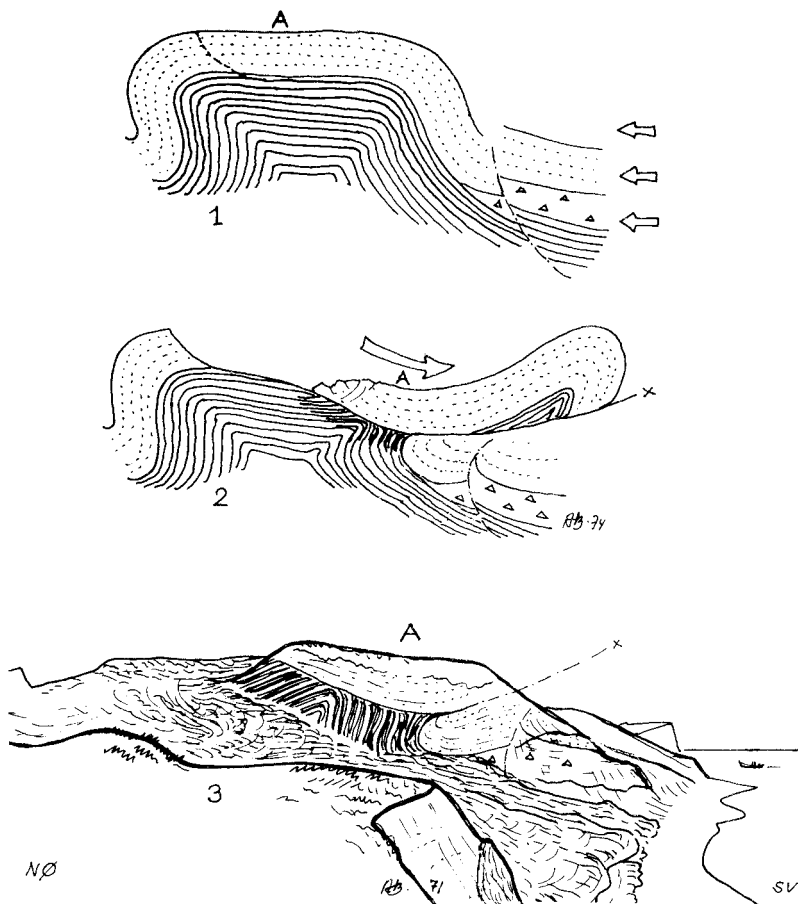
85 Heilmann-Clausen, Claus og Finn Surlyk 2006: Koralrev og lerhav I: Larsen, Gunnar (red.) 2006: Geologien, Naturen i Danmark. – Gyldendal.

86 Ibid.

87 Larsen, Gunnar og Finn Surlyk 2006: Råstoffer: Mineraler, energi og vand. I: Larsen, Gunnar (red.) 2006: Geologien, Naturen i Danmark. – Gyldendal.

88 Ibid.





Figur 118,1. De tre tegninger viser, hvordan området ved Lecafabrikken i Kongstrup har fået sin nuværende udformning. 1 I angiver de tre pile til højre gletsjerisens pres, der førte til, at de permafrosne jordlag blev foldet op. De prikkede øvre jordlag er moræne. De underliggende skraverede lag består af plastisk ler.<sup>92</sup>

På figur 118,2 vises, hvordan de øvre jordlag er skredet ud som følge af en optøning af det plastiske ler. Det optøede plastiske ler har fungeret som "smøremiddel" i forbindelse med udskrivningen. I geologisk terminologi hedder fænomenet en "Hatten af" struktur.

På figur 118,3 vises landskabet, som det så ud i 1975 og der er ikke sket markante ændringer siden. Det plastiske ler skrider til stadighed langsomt ned gennem den skabte erosionsdal. Når leret når stranden, skylles det bort af havet. Havet ud for kysten bærer tydeligt præg af dette – det er aldeles uklart og "mæket". Det var bl.a. her, at Lecafabrikken hentede sit råstof. Fabrikken var placeret få hundrede meter fra lokaliteten.

Fra Asger Berthelsen 1975: Geologi på Røsnæs. Varv Ekskursionsfører nr. 3.



Figur 119, som svarer til figur 118,3. HC 21-4-09.

overleve på små skovfrie arealer, eller om de blev udryddet og siden hen har måttet indvandre igen sydfra, efter at stenalderbønderne ryddede skovene. Med andre ord: Er den danske steppeflora en følge af menneskers aktivitet (landbrug), eller er den lave steppevegetation naturlig for Danmark?

Af forskellige grunde er det ikke let at finde spor efter steppearter i form af pollen og makrofossiler fra dengang, landet var dækket af skov. Alligevel er der nu enighed om,

at tidligere tiders billede af den tætte urskov, der dækkede landet totalt, ikke er rigtig. Der vil tilsyneladende altid være områder med plads til lav vegetation. Det kan være på skrænter ved havet, på lokaliteter hvor kalkbjergarter er eksponerede eller i egne med sandede jorde, hvor hældningen gør det svært for træer at klare sig. På jorde med meget kalk eller på skrånede jorde vil der til stadighed blottes ny jord, som ikke er udvasket, og som vil begunstige en steppeagtig vegetation.

Den danske botaniker Jens-Christian Svenning<sup>93</sup> har lavet et grundigt studie, som understøtter dette. Han har analyseret et stort antal pollenanalyser fra Nordvesteuropa fra den forrige mellemistid. I Eem Mellemistid, der varede fra 130.000-107.000 år siden, var klimaet ligesom nu eller endda en smule varmere. Mennesker i form af *Homo sapiens* nåede først til Europa for 30.000 – 40.000 år siden, så mennesker havde ikke indflydelse på landskabet – når der ses bort fra måske nogle få neanderthalere (*Homo neanderthalensis*).

Resultatet fra pollenanalyserne er, at der bestemt var arter til stede, der karakteriserer lav vegetation. Nok var det træer og skove, der dominerede landskabet, men der var også åben vegetation, og den var især udbredt i kalklandskaber (fx i England), på næringsfattige jorde, på flodsletter og i de kontinentale egne af Nordeuropa (fx Syd- og Østtyskland). Det, som især åbnede vegetationen dengang, var skovbrande og græssende dyr. I Eem Mellemistid var de græssende dyr bl.a. mammut, skovnæsehorn, vildhest og urokse. Det var græsædere, der nok kunne tage fra!

89 Noe-Nygaard, Nanna, Karen Luise Knusen og Michael Houmark-Nielsen 2006: Fra istid til og med jægerstenalder, I: Larsen, Gunnar (red.): Naturen i Danmark. Geologien. Gyldendal  
 90 Bruun, Hans Henrik og Rasmus Ejernæs 1998: Overdrev – en beskyttet naturtype. – Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.  
 91 Noe-Nygaard, Nanna, Karen Luise Knusen og Michael Houmark-Nielsen 2006: Fra istid til og med jægerstenalder, I: Larsen, Gunnar (red.): Naturen i Danmark. Geologien. Gyldendal  
 92 Berthelsen, Asger 1975: Geologi på Røsnæs. Varv Ekskursionsfører nr. 3.  
 93 Svenning, Jens-Christian 2002: A review of natural vegetation openness in north-western Europe. – Biological Conservation 104 (2002) 133-148.

Det er sandsynligt, at fx Røsnæs har været et vigtigt refugium for den varmekrævende, steppeagtige vegetation, også efter sidste istid da skovene blev tætte. Urokse og eldsyr forsvandt ganske vist gradvist fra Sjælland i løbet af tidlig Atlantikum<sup>94</sup> (7.000–3.800 f.Kr.), men der var andre store dyr som kronhjort, rådyr og vildsvin. Vildhest genindvandrede i sen Atlantikum sydfra, men den nåede ikke til Sjælland.

Med landbrugets indførelse syd fra omkring 6.000 år siden, begyndte stenalderbønderne at rydde skoven. Bedømt ud fra de mange sten- og bronzealdergrave på Røsnæs kan man godt forestille sig, at Røsnæs tidligt har været fattig på skov pga. stor befolkningstæthed.

Nordvestsjælland har generelt været fattig på skov i mindst 1.000 år<sup>95</sup> I 1231 blev Valdemar Sejrs søn dræbt ved et vådeskud, og det skete ifølge sagnet på Vågehøj. Ifølge en folkevise skulle straffen for denne hæn-

delse være, at der ingensinde mere måtte vokse skov på Røsnæs. Hvad angår Asnæs, så har der op gennem middelalderen ikke ligget landsbyer vest for Forskoven.<sup>96</sup> I 1500-tallet tilhørte Asnæs kongen, og der var et kongeligt jagtthuss<sup>97</sup> på Asnæs. Skov har givetvis dækket store dele af Asnæs gennem middelalderen, og halvøen har ligget hen som jagtterræn.

**RØSNÆS OG ASNÆS I NYERETID**

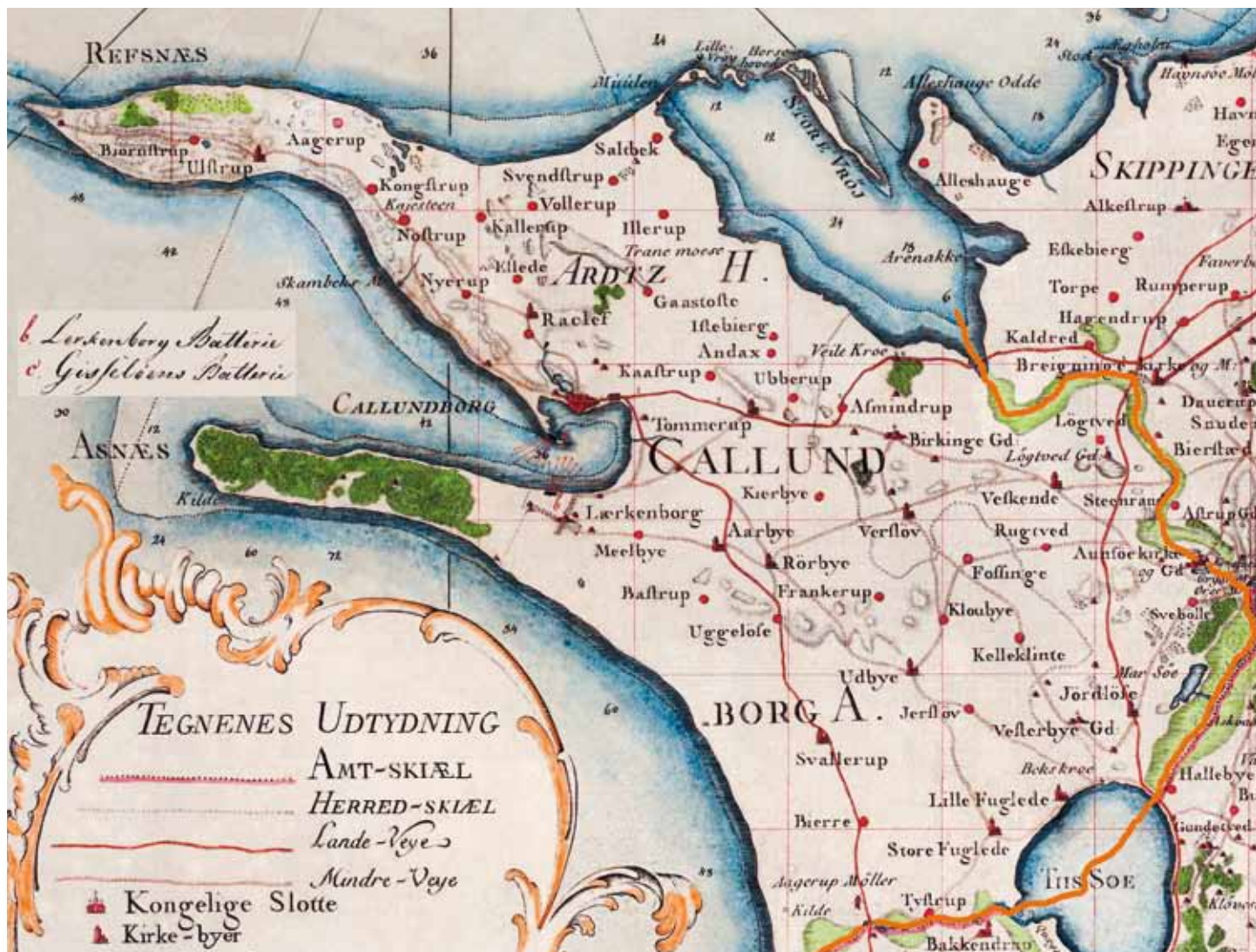
Det første kort, der giver et billede af landskabet, er kortet fra Videnskabernes Selskab fra 1771 (figur 120). Kortet viser, at der kun er skov på nordsiden af Røsnæs, mens Asnæs stort set er dækket af skov.

På Røsnæs var kun halvdelen af sognene opdyrket i slutningen af 1700-tallet, mens resten lå hen som enge, mose og overdrev.<sup>98</sup> Vi må formode, at de yderste og mest bakkede terræner lå hen som store overdrevsarealer. Med landbrugsreformerne i slutningen af 1700-tallet flyttede gårdene ud i landskabet

og mere jord blev opdyrket. Dog blev de mest bakkede landskaber aldrig opdyrket, fx Vindekilde og kystskrænterne. Nogle af de kuperede og dårlige jorde blev i 1900-tallet udstykket til sommerhuse, hvilket i beskedent omfang frelste gode overdrevs-partier fra opdyrkning.

Asnæs har i 250 år været domineret af Lercheslægten. Lerchenborg blev opført i første halvdel af 1740'erne, og Asnæs udviklede sig efterhånden til det herregårds-landskab, som vi kender i dag.

Forskoven og Vesterskoven kan meget vel være skovrester af den mægtige Asnæsskov, som ses på figuren herunder. Arealet mellem de to nuværende skove blev ryddet og opdyrket efter at gården Mineslund blev bygget 1805-10.<sup>99</sup> Asnæs Dyrehave menes oprettet af Carl Ahlefeldt i begyndelsen af 1700-tallet, hvor der sattes dådyr ud på den yderste spids.<sup>100</sup> Dådyrbestanden blev vistnok opgivet lige før 1900.<sup>101</sup>



Figur 120. Udsnit af Det Kongelige Videnskabernes Selskabs kort fra 1771. Kort- og Matrikelstyrelsen. ©

94 Aaris-Sørensen, Kim 1998: Danmarks forhistoriske dyreverden. Gyldendal  
 95 Petersen, Peter Milan 1998: Occurrence of Woodland Herbs in an Area Poor in Woodland: NW Zealand, Denmark. – The Ecological History of European Forests (eds.) K. J. Kirby and C. Watkins.  
 96 Ejdorf, Kjeld 1991: Asnæs rundt. – Brøndby Kommune.  
 97 Petersen, Kurt og Palle Bruun Olsen 1997: Asnæs. – A. Vejloes Bogtrykkeri ApS.  
 98 Hansen, Viggo 1985: Landskabet omkring Kalundborg. I: Nyberg og Riis (red.) 1985: Kalundborgs historie bd. 1. – Kalundborg Kommune.

# Skrænter og overdrev



Figur 121. Vindekilde i maj. HC 23-5-07.

- 99 Ejdorf, Kjeld 1991: Asnæs rundt. – Brøndby Kommune.  
100 Petersen, Kurt og Palle Bruun Olsen 1997: Asnæs. – A.Vejløs Bogtrykkeri ApS.  
101 Ejdorf, Kjeld 1991: Asnæs rundt. – Brøndby Kommune.

# Skrænter og overdrev

Overdrev betegner lysåbne, tørre områder med artsrig vegetation af urter og eventuelt spredt bevoksning af buske og træer.<sup>102</sup> Tidligere indgik skrænterne i de græssede overdrev, og det giver næppe mening at skelne mellem skrænter og overdrev.

Naturtypen overdrev er betinget af, at overdrevet græsses, for ellers vokser det med tiden til i krat og skov. Dette gælder i nogen grad også skrænterne, men de kan dog være så sandede eller stejle, at buske og træer ikke rigtig kan få fat.

I år 1800 dækkede overdrev mere end 20 % af Danmarks areal, i 1900 udgjorde det ca. 10 %. Siden 1950'erne har der på det nærmeste været tale om, at naturtypen var under afvikling, og i dag udgør overdrev kun ca. ½ % af landets areal. De tilbageværende overdrev på mere end ¼ ha har siden 1992 været beskyttet af Naturbeskyttelsesloven (se side 93). Havskrænterne er ligeledes beskyttet, nemlig af Naturbeskyttelseslovens strandbeskyttelseslinie, hvilket de har været siden 1937.

Den dramatiske tilbagegang for overdrevene skyldes kort fortalt industrialiseringen af landbruget. Mange overdrev blev tidligere taget under plov, mens andre fik lov at ligge hen uden græsning, og de groede til.

Nogle overdrev blev regelmæssigt omlagt med udsåning af græsblandinger og med gødskning, hvilket totalt ændrer floraen. På nogle overdrev blev der plantet nåletræer, og andre blev udstykket til sommerhusgrunde. De ringeste jorde kunne måske stadig bruges til græssende dyr, og siden 1970'erne blev NPK-gødning så billig, at det kunne betale sig at gødskede vedvarende græsarealer frem for at opgive dem helt.<sup>104</sup> Alt i alt har dette gjort, at overdrev, som aldrig har været dyrket og gødet, i dag er en sjældenhed, og den tilknyttede flora ligeså.

I de senere år har forskellige tilskudsordninger gjort, at overdrev nu igen opstår fra tidligere dyrkede arealer. Desuden har stat, amter og kommuner arbejdet for at genoprette tidligere værdifulde overdrev, som var ved at gro til, se figur 122. Begge tiltag foregår i vores område og omtales herunder. Men først lidt om floraen på gamle og nye overdrev.

## FLORAEN PÅ GAMLE OG NYE OVERDREV

Der findes flere forskellige slags planter på et gammelt overdrev i forhold til et ungt. Dette er vist ved en undersøgelse i Vindekilde fra år 2000, lavet af to botanikstuderende.<sup>105</sup> De undersøgte tre sammenlignelige arealer i henholdsvis Vindekilde (aldrig dyrket), et område mellem Vindekilde og Bavnebjerg

Skov, som har ligget hen som overdrev siden 1970, og overdrevet syd for Vågehøj, der var dyrket indtil 1994. Alle tre overdrev græsses af de samme køer og har stort set samme slags jordbund, men driftshistorien er forskellig.

På det aldrig dyrkede overdrev fandt de 94 plantearter. På det 30 år gamle overdrev fandt de 65 arter, og det kun 6 år gamle overdrev rummede 62 arter. Mange almindelige arter er fælles for de tre overdrev, men der findes en gruppe af ret sjældne arter, som kun findes på de ældre overdrev. Det er altså en lille gruppe ualmindelige og kræsne arter, som gør de gamle overdrev rige på arter.

Eksempler på de arter, som kun findes på de gamle overdrev i Vindekilde er: nikkende kobjælde, vår-star, hjertegræs, stivhåret kalkkarse, glat rottehale og lav tidsel. Alle er de også med i et index<sup>106</sup> over arter, som karakteriserer gamle, ugødskede overdrev i Danmark.

De nævnte arter er blandt de bedste sammen med andre gode Røsnæs- og Asnæsarter som voldtیمان, vild hør, hulkravet kodriver, due-skabiose, stivhåret borst, enghavre, soløje, blodrød storkenæb, m.fl.

Overdrevets alder spiller således en rolle for overdrevets rigdom på plantearter. Grundige undersøgelser i Mols Bjerge viser, at både artssammensætningen og vegetationsstrukturen ændrer sig med tiden. Det tager lang tid for en før hen dyrket mark at udvikle sig til et overdrev, og 30 år efter dyrkning "er strukturændringerne kun i sin vorden".<sup>107</sup> På Fyns Hoved viser undersøgelser på nye og gamle overdrev, at der går mindst 50 år før andelen af overdrevsarter stiger signifikant.<sup>108</sup> I engelske undersøgelser er der konstateret spor efter dyrkning af overdrev efter 130 år.<sup>109</sup>

I en undersøgelse af overdrev og kystskrænter omkring Ordrup og Vejrhøj, Odsherred, kan overdrev af forskellig alder identificeres. På de 5-15-årige overdrev dominerer rød svingel, alm. hvene og vel-lugtende gulaks.

Desuden ses arter som blåhat og gul evighedsblomst. På de 15-50-årige overdrev dominerer de samme græsser, men gode overdrevsarter som håret høgeurt, mark-frytle, knold-ranunkel og bakke-tidsel kommer til. På de mere end 50-årige overdrev ses desuden vår-star og bredbladet



Figur. 122. Den procentvise fordeling af de danske naturtyper i forhold til det samlede areal hhv. for årene 1996 og 2006.<sup>103</sup>

<sup>102</sup> Stoltze, Michael 2005: Dansk Natur. Gyldendal.

<sup>103</sup> Efter [www.blst.dk/Naturbeskyttelse/Naturomraader/Naturtyper/Arealopgoerelse\\_over\\_beskyttede\\_naturtyper.htm](http://www.blst.dk/Naturbeskyttelse/Naturomraader/Naturtyper/Arealopgoerelse_over_beskyttede_naturtyper.htm)

<sup>104</sup> Bruun, Hans Henrik og Rasmus Ejernæs 1998: Overdrev – en beskyttet naturtype. Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

<sup>105</sup> Hermann, Jakob og Bettina Lau 2001: Sammenlignende vegetations- og jordbundsanalyse af 3 overdrev med forskellig driftshistorie på Røsnæs. Specialrapport, Københavns Universitet.

<sup>106</sup> Bruun, Hans Henrik og Rasmus Ejernæs 1998: Overdrev – en beskyttet naturtype. Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

<sup>107</sup> Buttenschön, Jon og Rita Merete Buttenschön 1991: Fra agermark til overdrev. URT 1991:3 p. 81-92.



Figur 123. Tre overdrev fra Vindekilde set mod Bavnebjerg Skov. I forgrunden den vestligste del af Vindekilde, som aldrig har været opdyrket. I mellemgrunden efter stenene, et overdrev, der ikke har været dyrket siden 1970. Overdrevet foran Bavnebjerg Skov har ligget som overdrev siden 1994.

Nikkende kobjælde findes kun på det forreste overdrev, og på trods af effektiv frøspredning findes den endnu ikke på de nyere overdrev. HC 24-5-07.

timian, og på de aldrig dyrkede arealer findes nogle få arter, som ikke forekommer andre steder.<sup>110</sup>

Det går altså langsomt med at udvikle et gammelt overdrev. Det er ingen let sag for planterne at indvandre, at få fodfæste, selv om frøene er til stede i nærheden. Især er fosfor længe om at forsvinde fra jordbunden, og de nøjsomme arter har svært ved at konkurrere på unge overdrev.

Fine overdrev udvikler sig hurtigere på sandjord end på leret jord.

## OVERDREV OG GRÆSNING

Vindekilde er en mosaik af overdrev og krat, skrænter og mere plane arealer. Figur 121 viser et parti fra Vindekilde, hvor man ser græsklædte overdrev på kuperet terræn afvekslende med krat. Vindekilde var ikke så tilgroet i 1843, da J. Th. Lundbye tegnede sin skitse (figur 124). Søren Dam fra Odsherreds Statsskovdistrikt vurderer, at der nu er dobbelt så meget krat i Vindekilde som i 1950.

De græssende dyr holder vegetationen nede og skaber gode lysforhold ved jordover-

fladen, hvilket har stor betydning for mange konkurrencesvage, lyskrævende arter: Uden græsning ville disse arter blive skygget væk af høje stauder, krat og i sidste ende skov. De græssende dyr skaber også åbne pletter i vegetationen, som frø kan etablere sig i.

En engelsk undersøgelse foretaget på kalkrigt overdrev med en relativ høj græs- og urtevegetation viser, at lysmængden reduceres hurtigt ned gennem vegetationen. En særlig rolle spiller adgangen til lys fra den del af spektret, som er aktiv i fotosyntesen. Mængden af fotosynteseaktivt rødt lys mindskes drastisk ned gennem vegetationen, og allerede omkring 7 cm over jordoverfladen er 95% af det fotosynteseaktive lys forsvundet i en ca. 20 cm høj vegetation. En vegetationshøjde på omkring 4 cm synes at udgøre en kritisk grænse for kimplanterets etablering hos mange overdrevsarter.<sup>111</sup>

Det er oplagt, at hvis der ikke var køer, som græssede her, ville de bakkede overdrev hurtigt gro til, og krattet ville lukke sig over den lave overdrevsvegetation. Selv om der græsses i Vindekilde, breder krattet sig lang-

somt på de mere eller mindre vandrette flader.

At overdrevet gror til uden græsning er fint illustreret i netop Vindekilde, da Fredningsstyrelsen i 1974<sup>112</sup> opstillede tre mindre, indhegnede parceller, som er sammenlignelige med et tilsvarende areal (i 1974) udenfor indhegningen, hvor arealet græsses. Af figur 125 ses det tydeligt, at den indhegnede parcel er groet til siden 1974. Myndighederne, som i sin tid udlagde felterne flere steder i landet, har da også opgivet at analysere felterne nærmere, fordi det er så iøjnefaldende, at de indhegnede felter gror til, og at antallet af arter falder i indhegningen. I dag har parcellerne kun pædagogisk værdi. Enårigke arter er helt afhængige af, at der er åbne pletter i vegetationen, hvor de kan spire. Men også flerårige arter kan være afhængige af frøformeringen. Soløje er et eksempel på en art, der formodentlig er helt afhængig af frøformering for at forblive på voksestedet.<sup>113</sup>

Undersøgelser på Øland viser, at de enkelte individer kan blive mindst 20 år, men i det lange perspektiv skal arten altså have bragt

108 Schaffalitsky de Muckadel, Ulrikka og Susanne Gregersen 2003: Fra mark til overdrev. URT 2003:3 pp. 88-91.

109 Gibson, C.W.D. & V.K. Brown 1991: The nature and Rate of Development of Calcareous Grassland in Southern Britain. *Biological Conservation* 58: 297-316.

110 Bruun, Hans Henrik og Rasmus Ejernæs 1998: Overdrev – en beskyttet overdrev under lup - URT 1995: 26-31.

111 Mitchley 1990: Control of relative abundance of perennial dichotyledons in chalk grassland. In: Hillier, Walton & Wells (eds): *Calcareous grasslands – ecology and management*. – Bluntisham books, Huntingdon.

112 Vestergaard, Peter 1981: Skrænter, overdrev, græsland – en ekskursjonsberetning. – URT 1981, 56-60.

113 Ekstam, Urban og Nils Forshed 2002: *Svenska Alvarmarker*. Naturvårdsværket Förlag.



Figur 124. Vindekilde tegnet af J. Th. Lundbye 1843. Sammenlign med figur 121 side 73. Tilhører Museet på Koldinghus. ©

frø til spiring for en mere langsigtet overlevelse på voksestedet.

Der findes også nogle få arter, som nyder godt af manglende græsning. Det gælder bl.a. græsarterne eng-havre, dunet havre og draphavre samt knoldet mjøddurt, hjorterot og ager-kohvede. Disse plantearter lider under bladtabet ved græsning i en sådan grad, at de klarer sig bedre uden græsning.<sup>114</sup>

### PLANTESTRATEGIER PÅ DE EKSTREMT TØRRE SKRÆNTER

For at kunne klare sig på en sydvendt sandskrænt som den vist figur 128 side 78, skal planten være god til at udholde varme og tørkestress. Det kan opnås på flere måder, fx ved at have lange rødder, der kan hente vand dybt inde i skrænten. Eksempler på flerårige planter med lange rødder er markbynke og sølv-potentil.

Det kan også gøres ved at overleve den tørreste del af året som frø, altså ved at være enårig. De enårige planters overlevelsesstrategi kan overordnet deles i to:

#### SOMMER-ENÅRIGE ARTER

Vinteren tilbringes som frø. Frøene spirer i det tidlige forår, hvorefter planter hurtigt vokser op, sætter blade, blomster og danner frø. Dette kan foregå fra det tidlige forår

og ind i for- og højsommeren. Eksempler på arter, der gør dette, er liden sneglebælg, kegle-limurt, knopnelike og stribet kløver. De to sidste er afhængige af milde, regnrige vintre, men også af stærk sommervarme.<sup>115</sup> Alle stammer de fra det sydlige Europa.

Knopnelike blomstrer faktisk først i juni. Den tåler det tørre mikroklima ved at have smalle, linieformede blade, og en vokselægning på stængler og blade nedsætter yderligere fordampningen. Ager-kohvede

blomstrer endnu senere. Den sikrer sig vand i højsommeren, hvor tørken er mest udtalt, ved at snylte på flerårige plantearter, der har dybtgående rødder.

#### VINTER-ENÅRIGE ARTER

Hos disse arter spirer frøene frem i efteråret, og når jorden atter vædes af nedbør, danner de en lille bladrosset. De samler næring til en tidlig blomstring næste forår; og frøsætningen sker inden varmen og tørken for alvor sætter ind.



Figur 125. Indhegnet prøvefelt, der ikke har været græsset siden 1974. Vindekilde. OA 31-5-07.

**Naturpleje ved græsning er en kompliceret sag. Naturvejleder Morten Lindhardt, Røsnæs Naturskole, har følgende synspunkt:**

Den natur vi skal tage vare på, er rester af et økosystem, der er ældre end agerbruget. Det er almindelig anerkendt, at græsning er nødvendigt for bevarelsen af en meget stor del af de truede arter. Planteædere er nøglearter i det økosystem, vore truede arter kommer fra.

Det er imidlertid ikke almindeligt anerkendt, at det oprindelige økosystem rummede et bredt spektrum af planteædere og at den optimale restaurering af et naturområde derfor ikke bør baseres på en enkelt planteæder, men på så mange forskellige planteædere som et givet område kan rumme.

Naturpleje i form af rydning og slåning er grundlæggende et udtryk for, at området ikke hviler i sig selv – at de rigtige arter ikke er indført i det rigtige antal.

Målet må være, at naturen bevarer og helst øger sin mangfoldighed og landskabet sin mosaikstruktur med så lidt indgriben som muligt. Park- og havekultur må andre tage sig af.

Naturforvaltning bør have som sigtelinie at gøre sig selv så overflødig som muligt – minimere behovet for maskinelle indgreb, flytninger af dyr, vinterfodring osv. Med andre ord at gøre "plejen" så naturlig som mulig. En ko er ikke bare et redskab til klipning af blomsterne, men en vigtig del af naturens økosystem og en natur- og oplevelsesværdi i sig selv.

De nødvendige naturplejende dyr skal så vidt muligt kunne trives i naturen som en

del af naturen hele året. Der er insekter, der er afhængige af frisk gødning hele året. Der er endnu flere små pattedyr, fugle, padder og krybdyr, der er afhængige af den øgede vegetationsmosaik, der opstår, når der ikke er flere græsædere i et område end dem, der har overlevet vinteren. Intens sommergræsning og nul vintergræsning er næppe en optimal tilnærmelse til det oprindelige økosystem.

Flere planteæder-racer skal kunne få status af frit vildt på linie med hare, ræv og hjortevildt under forudsætning af, at naturområderne de er i, er tilstrækkeligt store og diverse, og at racerne er de mest robuste, vi kan finde til vort klima. En vis mængde faldvildt blandt alle racer hører med i et økosystem – det fremmer rovfugle og andre rovdyr og ådselæders muligheder for at etablere sig i den danske natur.



Figur 126. En tør skrænt i Horsedalen. Knopnellige i forgrunden og bidende stenurt bagved til venstre. OA 8-6-05.

Eksempler herpå er den almindelige vår-gæslingeblomst og den sjældnere trekløft-stenbræk. Mens vår-gæslingeblomst blomstrer meget tidligt (marts-maj) og udnytter den tiltagende varme til en vellykket frøsætning, er trekløft-stenbræk noget senere på færde med blomstring i maj-juni. Sidstnævnte er tæt kirtelhåret – et værn mod fordampning og dermed udtørring.

#### FRØBANK

Antallet af frø i jorden varierer meget og kan i jord under græsland være på typisk 10.000 frø/m<sup>2</sup>.<sup>116</sup> Nogle frø bevarer spireevnen i kortere, andre i længere tid. Eksempler på det sidste er vellugtende gulaks, almindelig mælkeurt og vild hør.

Vild hør producerer 20-30 frø, der kan bevare spireevnen i mere end 100 år. Frøene skal udsættes for kulde for at vækkes til live. Frøene skal altså overvintre, før de kan spire frem i foråret. Væksten sker først ved fuld solindfald, og skygge klarer den meget dårligt.<sup>117</sup>

Hos andre plantearter er frøenes spireevne begrænset til enkelte eller få år. Blandt enårige arter, der tilsyneladende er afhængige af nyligt kastede frø, kan nævnes trekløft-stenbræk. Frøene spirer – efter en kort tørke-hvilepause – samme år, som de er frembragt, og der dannes en lille roset, som overvintre. Rosetten hjælper planten hurtigt i gang og dør så bort, endda før blomstringen i maj-juni.

<sup>116</sup> Harper, John L. 1977: Population Biology of Plants. – Academic Press. London, New York, San Francisco.

<sup>117</sup> Ekstam, Urban og Nils Forshed 2002: Svenska Alvarmarker. Naturvårdsværket Förlag.



Figur 127. Trekløft-stenbræk, her fra jernbaneterrænet i Kalundborg, hvor den findes i tusindvis. OA 6-5-08.

Enårige arter, hvis frø bevarer spireevnen i kortere tid, svinger voldsomt i individtal fra år til år. Trekløft-stenbræk er en af disse. Vi fandt den således ikke ved Timeglasklinten i 2005, selv om den er set i betydeligt antal umiddelbart vest for Timeglasklinten på et ugræsset såvel som et fåregræsset, relativt sandet, sydvendt skræntparti.

**SKRÆNTERNES DYNAMIK**

Rønæs' sydvendte kyst er i dag en mosaik af vegetationsløse skrænter, græsklædte overdrev og partier dækket af krat. De næsten vegetationsløse klinger kan ses adskillige steder, fx syd for golfbanen og arealet syd for, hvor den gamle Lecafabrik lå, se figur 128.

Mens de mindre stejle partier klart nok hurtigt gror til, hvis arealet ikke græsses, så er det mindre klart, om kystskrænterne også gør det. Der findes jo tilgroede partier, typisk dækket af "vindklippet" slåenkrat, og ved siden af et sådant krat kan der være partier med græsvegetation eller endda vegetationsløse partier. Det vil vi diskutere nærmere i det følgende.

**GROR KYSTSKRÆNTERNE TIL?**

Mange faktorer har indflydelse på, om kystskrænterne gror til. Jordens beskaffenhed og

skrænternes hældning og orientering er af stor betydning. Andre faktorer er vind og vej, forstrandens bredde, og om, hvor godt vegetationen har fået fat. Græsning spiller selvfølgelig også ind, og køer går gerne ud på stejle skrænter, hvis de får mulighed for det. Jordbundsforholdene på Rønæs er kom-

plicerede, se geologifsnittet. Moræneler, smeltevandssand og plastisk ler er typiske for Rønæs.

Sydvendte stejlskrænter af moræneler er relativt stabile. Udskridninger finder kun sjældent sted på sådanne skrænter. Men ved skræntfoden kan havets erosion skabe nærmest lodrette klintpartier. Her har skræntfloraen ikke mulighed for at få fodfæste.

Stærkt vindeksponerede skrænter som fx de vestvendte skrænter på spidsen af Asnæs, får i forbindelse med efterårs- og vinterstorme borteroderet skræntfoden i en sådan grad, at der skabes stor ustabilitet opadtil på skrænten, så større dele af skrænten skrider ned, se figur 134 side 81. Uden disse udskridninger kan der alligevel opstå små bare pletter på skrænten, når kraftige regnskyl løber ned ad skrænten. Hertil kommer små pletter skabt, når flerårige individer dør bort eller når myrer etablerer små vegetationsløse tuer på skrænten.

Det normale billede er dog, at morænelersskrænter har en sammenhængende vegetation. Skrænter på moræneler har en betydelig større vandbindende evne end skrænter på smeltevandssand. Har skrænten tilmed en moderat hældning er vegetationen stabil, se figur 129.

Hvor jordbunden består af smeltevandssand, er dynamikken større. Er jorden sandet, udtørre vegetationen lettere, og især på de sydvendte skrænter er udtørringen ganske betydelig. Hvis der af denne årsag ikke



Figur 128. Et næsten vegetationsløst skræntparti syd for Lecafabrikken OA 25-5-07.





Figur 129. Bavnebjerg, Røsnæs 2006. Denne vegetation skrider ingen steder. Til venstre i billedet ser man, at slåenkrattet har fået fat adskillige steder. Ikke desto mindre husker vi fra besøg omkring 1976, at skrænten har ændret sig meget lidt på 30 år. Måske er vindtrykket så stort her, at vedplanter ikke rigtig formår at få fat, og successionen er næsten gået i stå. Ditte Guldager Christiansen 2-9-06.



Figur 130. Timeglassklinten fra først i 1970'erne og fra 2005 (HC).<sup>118</sup>

dannes en sammenhængende vegetation, vil der langt lettere ske skred, som åbner vegetationen yderligere. Vinden har også en udtørrende effekt, og vestvendte skrænter er mere udsatte end østvendte. Kraftige regnskyl kan jævnlige få dele af skræntens græstørve til at skride ned, og den åbne sandjord er da blotlagt for tørketålende, varme- og lyskrævende arter. Timeglassklinten på Røsnæs består af smeltevandssand med en knold af moræneler liggende ovenpå. Først i 1970'erne var der åben sandbund mellem planterne på smeltevandssandet, da et større skred havde blotlagt sandet. Godt 30 år senere står den lodrette morænelers-

skrænt stadig helt uden vegetation, mens den skrå flade af smeltevandssand er groet godt til i havtorn og slåen, og urterne trænges bort. Generelt vil de enårige arter, som er tilpasset en urolig bund, sammen med de varmekrævende arter, efterhånden skygges væk af krattet. Men skrænten er ikke uden interesse, og i 2005 fandt vi bl.a. skovsteppearterne blodrød storkenæb og hjorterod på skrænten.

Plastisk ler er en særlig form for jordbund, som findes på Røsnæs, se afsnit om geologi. Når det plastiske ler er tørt, kan det være meget hårdt, men når det om vinteren bliv-

er vandmættet, begynder det at skride, selv om hældningen er beskeden. Syd for den gamle Lecafabrik kan der iagttages nogle ualmindeligt store skred, og der er eksempler på, at hele sommerhusgrunde er begyndt at skride mod havet pga. lag af plastisk ler. Vindekilde og Grimdsdal er resultat af meget store udskridninger, se også figur 131. Tyge W Böcher<sup>119</sup> diskuterer, om skov altid er successionens endemål (klimaks) i Danmark. Han kommer frem til, at skrænterne af ler, vil de ende som skov. Det samme gælder for skrænter på sandet jord, når de vender mod nord og øst. Men sol- og vindeksponerede skrænter er så udsatte for udtørring, at træer har vanskeligt ved at klare sig på syd- og vestvendte skrænter på sand. Det vil altså sige, at mange af Røsnæs sydvendte skrænter naturligt vil være skovløse, og at skrænter langs havet er dynamiske steder, hvor skrænternes udseende til alle tider vil skifte mellem at være vegetationsdækkede og mere eller mindre vegetationsløse. Faktisk er skrænternes dynamik og uberørthed en vigtig egenskab ved kysten. Her kan man opleve uberørt natur året rundt, og kysterne er nok det sted, vi kommer uberørt natur nærmest i Danmark. Ikke mindst på Asnæs



og Røsnæs' sydvendte skrænter, hvor de største menneskelige "indgreb" er enkelte badebroer i sommertiden.

### KRAT

Krat vil udvikle sig på steder, hvor jorden er leret, eller på steder bag selve kystskrænten, eller hvor hældningen er beskeden, vel at mærke, hvis overdrevet ikke græsses. Selv om der græsses, kan dyrene ikke forhindre en langsom tilgroning på plane arealer; se side 73.

Langs Røsnæskysten findes adskillige meget fine og gamle krat, og krattet i Vindekilde er et af landets mest imponerende.<sup>120</sup> Her kan

<sup>118</sup> Bertelsen, Asger 1975: Geologi på Røsnæs. – Vår Ekskursionsfører nr. 3.

<sup>119</sup> Böcher, Tyge W. 1970: Skrænter og Strandmarker. I: Nørrevang og Meyer (red) 1970: Danmarks Natur bd. 7. – Politikens Forlag.

<sup>120</sup> Dahl, Knud 1995: Fredede områder i Danmark. – Danmarks Naturfredningsforening, Skarv Høst og Søn.



Figur 131. Vindekilde. Skræntmateriale med plastisk ler er gledet helt ned på stranden. OA 29-5-06.

man gå inde under trækronerne og være i et skovmiljø med skygge og læ, hvilket er meget forskelligt fra miljøet ved den åbne kyst. Lignende krat findes ved Helles Klint, syd for campingpladsen ved Elvervej og ved Kongstrup Klinter.

Selv om oplevelsen ved at gå under de tætte krat og at se de krogede stammer er betydelig, så er krattene botanisk set ikke så spændende. Tjørn er det dominerende træ iblandet rose, benved, slåen, hyld og andre almindelige arter. I bunden af krattet kan der godt være interessante arter som fx tyndakset gøgeurt, blå anemone, sanikel og fingerlærkespore i Vindekildekrattet, men for det meste er der dog tale om trivielle arter. Det er endda småt med arter fra skoven, da de ganske enkelt ikke endnu er nået frem til krattene.

Krattet i Vindekilde og Grimsdal er undersøgt grundigt af botanikeren Peter Milan Petersen. Han mener, at krattets alder nok er 150 år måske mere. På et matrikelkort fra 1847 er der ikke angivet krat på stedet, mens det eksisterer på matrikelkort af 1896.<sup>121</sup> I dag dækker krattet et område på ca. 10 ha.



Figur 132. Vindekildekrattet. BP 15-2-07.

De ældste tjørnestammer er omkring 100 år. De enkelte individer kan godt blive ældre end dette, for hovedstammen dør, men nye skud kommer op fra rodsystemet (Peter Milan Petersen, pers. medd.). Nogle gange vil en tjørnebusk falde om i den løse jord, tyngt af gamle vedbendlianer, og skrænten eller overdrevet bliver for en stund mere åbent. Men det gror til igen, hvis da ikke åbningen i kronedækket holdes vedvarende åbent af græssende dyr.

Krattet i Vindekilde synes ikke at udvikle sig til egentlig skov. Et enkelt gammelt tistammet bøgetræ findes på den vestvendte skrænt øst for vandløbet, men det hæver sig kun ganske lidt over det vindblæste krat, og netop vinden er måske årsagen til, at krattet ikke rigtigt udvikler sig til egentlig skov.

Vi mener generelt, at krat bør bekæmpes til fordel for overdrev. Floraen på overdrevene er botanisk set mere værdifuld end floraen i krattene. Det tilsvarende dyreliv på overdrevene er mere interessant end dyre- og plantelivet i krat, i hvert fald på de sydvendte kyster på Rønæs og Asnæs.

Overdrev er en naturtype, der er gået voldsomt tilbage, og mange overdrev springer netop i krat i disse årtier, da græsning med køer og får ikke er særlig attraktivt økonomisk.



Figur 133. Nyere kratbevoksninger fjernes med gravko og afbrændes. BP 15-2-07.

I 2007 begyndte Odsherreds Skovdistrikt at rydde større dele af krattet i Vindekilde og Grimsdal. Krattet åbnes med en gravko, og derefter sættes Herefordkvæg til at græsse området året rundt. Der suppleres med manuel rydning. Målet er, at 1/3 af krattet i Vindekilde og Grimsdal skal væk. EU har støttet projektet. Der er ingen tvivl om, at flora og fauna vil vinde ved indgrebet.

### SKRÆNTERNE PÅ ASNÆS

I modsætning til skrænterne på Røsnæs så er Asnæs' kystskrænter ret lave. De højeste er på over 20 m, og der er partier med en ganske lav kystskrænt. Sydkystens skrænter er mange steder omkring 10 m høje.

Mange steder er skrænterne helt dækket af krat af buketorn, slåen mv. På skræntafsnit, der ligger syd for dyrket mark, består vegetationen ofte af næringskrævende urter som draphavre, gold hejre og lignende. Især er toppen af skrænten præget af krat og høje urter. Skræntfoden er præget af strandens planter fx strandbede, strandkål og kruset skræppe. Ofte siver der vand ud af skræntfoden, hvilket begunstiger tagrør.

Da skrænterne ikke er så høje, og da gødningsmængden langs toppen af skrænterne er rigelig, har den lave vegetation trange kår. Tilmed er jordbunden leret, hvilket gør, at mange af skrænterne er lodrette. Kun på skrænterne ud for skov og udyrket mark er der så næringsfattigt, at der kan opstå en lav, tørkepræget vegetation.

Den spændende vestvendte skrænt for enden af Asnæs Dyrehave er en undtagelse fra det generelle mønster: Havets brænding eroderer tydeligvis foden af skrænten, så grønsværen skrider ned. Indenfor skrænten ligger det fredede Asnæs Dyrehave, og det fine overdrev græsses af køer. Desværre er vegetationen på Asnæs Dyrehave ret triviel, da området tidligere blev gødet og nok også sprøjet. Der er en skarp skillelinie mellem skræntens spændende vegetation og den ret kedelige vegetation på overdrevet. Der-



Figur 134. Den vestvendte skrænt for enden af Asnæs Dyrehave, undersøgelsens lokalitet nr. 24. HC 30-05-05.

for er overdrevet heller ikke med i denne undersøgelse. Men det er glædeligt, at dette i øvrigt fine overdrev nu dyrkes økologisk

### STATUS FOR OVERDREVENE PÅ RØSNÆS ANNO 2009

I dag går det stort set den rigtige vej for overdrevene på Røsnæs. Mere jord lægges ud til overdrev (Røsnæsspidsen) eller afgræsses (Kongstrup, Leca og syd for Golfbanen). Mindre, men vigtige overdrev og skrænter, trues dog af tilgroning. Herunder kommer en kort oversigt over de vigtigste lokaliteter og deres status.

**Røsnæsspidsen** er fra efteråret 2007 dækket af et meget stort overdrev. Arealerne vest for Vindekilde P-pladsen overgik fra dyrkning til overdrev efter at afgrøden var høstet 2007, se figur 135 side 82. I Danmark er kun 12 overdrev på over 100 ha,<sup>122</sup> og overdrevet på Røsnæsspidsen er på ca. 125 ha.

Det store overdrev vest for Naturskolen og syd for Vågehøj overgik fra dyrkning til overdrev i 1994. Noget af arealet havde tidligere ligget som brak, men overdrevet blev behandlet med Roundup, pløjet, gødet og tilsået (Morten Lindhard, pers. medd.), så overdrevet blev effektivt nulstillet i 1994.

Bavnebjergsmarken og et mindre stykke syd for Vågehøj har været overdrev siden ca. 1970.

**Vindekilde** har aldrig været opdyrket, det har altid ligget hen som græsset overdrev.

Det er herfra og fra kystskrænterne, at alle de sjældne og interessante arter med tiden skal sprede sig til de nye overdrev. Derfor er det vigtigt, at vejen fra de gamle og til de nye overdrev ikke er for lang, for så finder planterne måske ikke frem til de nye overdrev.

Et EU-støttet overdrevsprojekt er indledt for at reducere krattet i Vindekilde og Grimsdal. Nye krat fjernes med en gravemaskine, og der åbnes brede stier og sydvendte partier. Skovdistriktet forsøger sig med vintergræsning med Herefordkvæg i forsøg på at få åbnet krattet mere.

Lokalitet nr. 5, **Gabelav** har ifølge Fredningsstyrelsen<sup>123</sup> været opdyrket indtil først i 1970'erne, hvorefter det har ligget som overdrev.

Lige øst for Gabelav, for enden af Snogekærvej ligger et lille sommerhusområde. Syd for sommerhusene, mellem denne rapport's lokalitet 6 og 7, findes nogle skrænter, som tidligere var voksested for mange sjældne urter, herunder den sjældne trekløft-alant. Her har den kendte svenske tegner Bo Mossberg tegnet planten til vær-

ket "Den store nordiske flora" og "Den nye nordiske flora", og han har antydnet skrænten bag planten, se figur 136. Nu har krattet ganske lukket sig over skrænterne, og vi kunne med nød og næppe finde 2-3 eksemplarer af planten i kanten af den sti, der fører fra sommerhuset Mineja og til stranden. Planten er ellers ikke sart mht. krat, men her er den på kanten af at forsvinde helt. Heldigvis vokser trekløft-alant også drypvist andre steder langs kysten, og den findes i hundredvis på Asnæs, så den er ikke truet som art. Men krattet bør beskæres kraftigt på dette tidligere så fine voksested.

På **Helles Klint** (lokalitet 8) findes nogle af de fineste udviklede tørbundssamfund på skrænterne, og de har nok altid været vegetationsfri. Et stort fladt areal syd for sommerhusene har også en meget bemærkelsesværdig flora, men vegetationen er noget langhåret og burde slås en gang hen på efteråret og høet fjernes, for at den lyskrævende del af vegetationen kan fremmes. Det store overdrev syd for **Ulstrup** skrænter ikke så meget og slås/græsses ikke, så det forekommer noget langhåret og græsrigt. Havskrænterne er naturligt frie for krat. På

arealerne på Ulstrup Sønderstrand er der et særligt problem, idet vegetationen slås for hyppigt, efter at det er blevet Blå Flag strand. Her voksede den meget sjældne snylteplante kløver-silke i mængde i årene omkring år 2000, men nu kan den tilsyneladende ikke klare sig på det kortklippede sted.

**Horsedalen:** Overdrevet er i en glimrende stand. Tidligere græssede få heste her: Kun de vestligste dele af overdrevet er gødet fra toppen og nordover, hvilket ses som en skarp grænse i vegetationen.

De nordlige arealer på overdrevet ved **Eilvervej** er gødede, og der går får på arealerne. Klinerne og de meget sandede partier sydpå er fine.

**Kongstrup Kliner og Lecafabrikens** arealer blev tidligere afgræsset med får. I 2009 græsses Kongstrup Kliner næppe. Græsning med køer giver en bedre vegetation end græsning med får, men græsning med får er langt bedre end ingenting. Ved Kongstrup er der ryddet meget krat, så fårene kan komme til. Kalundborg kommune har udgivet en god folder om området.<sup>124</sup> Senest ryddede



Figur 135. Årstal for ophør af dyrkning af overdrev på Rønæsspidsen. Signaturforklaring: De skrårstribede gule skrænter og overdrev har aldrig været dyrket. De øvrige signaturer er §3 områder: skrårstribet rødt: strandenge, skrårstribet karrygult: moser og blå: søer.



Kalundborg kommune krat ved Kongstrup i efteråret 2008.

Arealerne syd for **golfbanen** blev efter 1999 afgræsset med køer (fra 2007 med får). Den store fold syd for kæmpehøjen ved P-pladsen blev opdyrket i 1960'erne, men uden meget gødskning.

Vestsjællands Amt ryddede krattet på plateauet ca. 1999. Plateauet blev opdyrket sidst i 1940'erne på nær kæmpehøjen.

Det ses meget tydeligt den dag i dag, at vegetationen udenfor kæmpehøjen er meget rig på draphavre og andre uinteressante arter, mens kæmpehøjens vegetation er fin. Siden rydningen ca. 1999 og efter få års græsning blev plateauet igen overladt til sig selv og groede til (figur 137). I vinteren 2008-09 ryddede kommunen igen plateauet for krat. Den store morænelersknold syd for sommerhusområdet med adgang fra Smedelinien er også langsomt ved at gro til i slåenkrat. Floraen her er ekstremt interessant. Denne knold og kæmpehøjen på plateauet er blandt de få steder, hvor sommerfuglen fransk bredpande stadig yngler.

På arealerne mellem plateauet og golfbanen findes ligeledes ugræssede arealer, hvilket især hjorterod nyder godt af. Også her har Kommune og Vestsjællands Amt udgivet en folder.<sup>125</sup>

Selve golfbanen oprettedes i 1978, hvilket selvsagt har ødelagt den gamle overdrevsvegetation over et større areal.

På lokalitet 20. **Klintegården**, breder krattet sig voldsomt på bekostning af de lysåbne, sandede overdrev. Vegetationen



Figur 136. Tegning af trekløft-alant<sup>126</sup> fra Mossberg Bo og Lennart Stenberg 2005: Den nye nordiske flora, på dansk ved Jon Feilberg – Gyldendal. Foto af stedet for tegningen. HC.

125 Kalundborg Kommune, Teknisk Forvaltning i samarbejde med Vestsjællands Amt 1999–2001: et skønt fredet kystområde ved Nostrup på Rosnæs.

126 Mossberg, Bo og Lennart Stenberg 2005: Den nye nordiske flora, på dansk ved Jon Feilberg. – Gyldendal.



Figur 137. Plateauet juli 2007, ganske tilgroet. Helt i forgrunden den fine morænelersknold syd for Smedelinien. BP 14-7-07.



Figur 138. Efter rydning 2009. HC 21-4-09.

er her meget bemærkelsesværdig med mange sjældne arter; bl.a. kost-nelike, som er en sårbar og i Vestsjælland truet art. Der foregår ingen pleje af arealerne, og de ejes pt. af kommunen. Hotelplanerne for arealet nord for selve Klintegården er bekymrende.

### STATUS FOR OVERDREVENE PÅ ASNÆS ANNO 2009

Kystskrænterne er stejle pga. den lerede jordbund, og det er kun få af kystskrænterne, der har stor botanisk interesse, som

markeret på lokalitetskortet side 9. Asnæs Dyrehave har landskabskabelig skønhed, men desværre har det igennem mange år været både gødet og sprøjtet. Dermed er floraen stærkt forarmet, og grænsen mellem det gødede overdrev og den ugødede vestlige havskrænt (lokalitet nr. 24) er knivskarp.

Der findes imidlertid andre og vigtige naturværdier end planterne. I 2000-2003 udsattes en reservepopulation af klokkefrøer fra Agersø på Asnæsspidsen. På Agersø er antallet af klokkefrøer så lille, at man frygter,

at de ikke kan overleve på meget lang sigt. Vestsjællands Amt har gennem mange år prøvet at forbedre levevilkårene for klokkefrøerne på Agersø, men uden at der er sket det helt store gennembrud. Derfor blev æg fra Agersø kunstigt opformeret, og yngelen er dernæst udsat på Asnæsspidsen, hvor det går den godt. Klokkefrøerne på Røsnæsspidsen er på samme vis en reservepopulation for frøerne på Neksælø, hvorfra de er udsat.

I de små og tidvist udtørrede smådamme på Asnæs lever et uhyre sjældent krebsdyr; forårsdamrokke (*Lepidurus apus*), figur 139. I Danmark er den kun fundet på Sjælland, og her findes den nu kun 4 forskellige steder; herunder på Asnæsspidsen.

Damrokker tilhører en meget gammel dyregruppe, og de har en mærkværdig levevis. De lever i små vandhuller, der tørrer ud i løbet af sommeren. Når vandhullet tørrer ud, er dyrene kun til stede som hvileæg. Sådanne overlever de sommer og vinter, og i det tidlige forår klækker æggene og de voksne dyr gennemfører derefter deres livscyklus på rekordtid. Æggene er meget hårdføre, og man har set, at æg kan klække efter at de har ligget på Zoologisk museums magasiner i 28 år.<sup>127</sup>

Status for overdrevsfloraen på Asnæs er, at den kun er udviklet fint på nogle få havskrænter samt på arealer ved Havnemark. Ejeren af Asnæs Dyrehave, Eirik Vinsand, har imidlertid dyrket sin jord økologisk siden 2001, og dermed er overdrevet igen på vej mod bedre tider. Vi må så håbe, at de sjældne overdrevsarter kan finde vej fra de ret spredte forekomster langs kysterne.



Figur 139. Forårsdamrokke, Asnæs Dyrehave 2004. Ditte Guldager Christiansen.

# Skrænternes flora



Figur 140. Horsedalen mod vest med bl.a. soløje og blodrød storkenæb. OA 11-06-05.

# Skrænternes flora

Der findes ganske mange ualmindelige og sjældne plantearter på Røsnæs og Asnæs sydvendte skrænter og på de mod syd skrånende overdrev. I dette afsnit gør vi rede for, hvorfor skrænterne og overdrevene er gode voksesteder for mange iøjnefaldende arter, der ellers findes under langt sydligere himmelstrøg. Skrænterne kan opfattes som nordlige udløbere for syd- og sydøsteuropæiske stepper og steppeskove. Sidst i afsnittet kommer der en oversigt over, hvilke og hvor de rødlistede arter forekommer på Asnæs og Røsnæs.

## STOREBÆLTSKLIMA OG TØRKETÅLENDE PLANTER

Danmark ligger på grænsen mellem to bioklimatiske regioner i Europa, den atlantiske og den kontinentale. Grænsen går ret ned igennem Jylland, og Østdanmark har et mere kontinentalt præget klima end Vestjylland. Grænsen ses på figur 159 side 96.

Selv inden for den kontinentale del af landet er der ganske store forskelle. Figur 141 viser, at Storebæltområdet (og det sydlige Bornholm) er den regnfattigste del af landet.





Hjorterods nuværende udbredelse er for nyligt undersøgt af Niels Fauerholdt, figur 145. Den viser sig stort set at være som for 50 år siden, og hjorterod er således en sjælden plante, men den er ikke truet. Det er underligt, hvorfor den forekommer så massivt på Røsnæs og ikke på Asnæs.

Foruden hjorterod er der 10 andre arter, der har en mere eller mindre isoleret forekomst i den mest kontinentale del af Danmark<sup>134</sup>, se tabel 28 side 88.

Røsnæs (og Asnæs) ligger i hjertet af Storebæltsregionen, så det er ikke underligt, at 7 af de 11 mest tørketålende arter findes her. Men for at forstå, hvorfor der findes disse, og mange andre tørketålende arter på Røsnæs og Asnæs, er det vigtigt at se på det lokale klima på de stejle, sydvendte skrænter:

### DET LOKALE KLIMA PÅ SYDVENDTE SKRÆNTER

En skrænt, der vender mod syd, modtager langt mere sollys end en nordvendt skrænt. Solen vil til Sankt. Hans stå lodret ind på en 30 graders hældende sydvendt skrænt, da solen på dette tidspunkt står omkring 60

grader over horisonten. Solen vil til gengæld slet ikke skinne direkte på en nordvendt skrænt med tilsvarende hældning. Dette skaber grundlag for et ekstremt mikroklima på de sydvendte skrænter med temperaturer på op mod 60 grader C og deraf følgende stor fordampning.

Der falder mindre regn på en skrænt forudsat at regnen falder lodret. Dog vil regnen her i landet typisk komme ind fra forskellige vestlige retninger. Men når regnen falder på en skrænt, vil en del af regnvandet løbe af skrænten. Da regnmængden som nævnt på Røsnæs og Asnæs er den mindste i landet, betyder det, at floraen må være stresstolerant overfor tørke, eller må have udviklet strategier til imødegåelse af tørke. På stejle skrænter spiller det også en rolle, at de fremherskende sydvestlige vinde yderligere udtørre jorden.

Det er således på de sydvendte skrænter eller på sydvendt skrånende terræn i egne med Storebæltsklima, at de mest varmeelskende arter er at finde. Vegetationens sammensætning på overdrev<sup>135</sup> forklares netop bedst af topografien (hældning/orientering) og jordens surhedsgrad (pH).



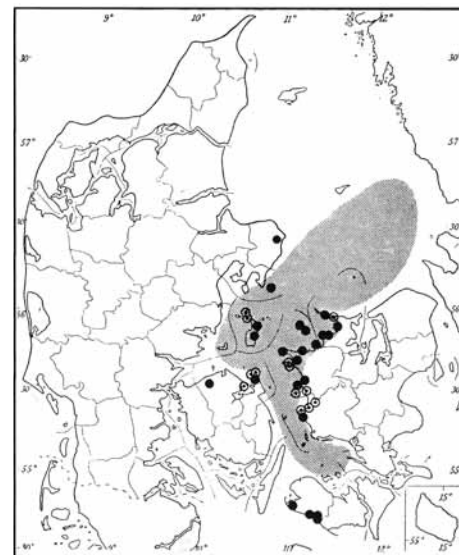
Figur 143. Skærmpflanzen hjorterod syd for golfbanen – Danmarks største bestand. HC 26-6-07.

133 Vestergaard, Peter og Kjeld Hansen 1989: Distribution of vascular plants in Denmark. – Opera Botanica 96 side 52-53.

134 Vestergaard, Peter og Kjeld Hansen 1989: Distribution of vascular plants in Denmark. – Opera Botanica 96.

135 Bruun, Hans Henrik og Rasmus Ejernæs 1998: Overdrev – en beskyttet naturtype. – Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

136 Fauerholdt, Niels 2002: Hjorterod – forekomst og status i Danmark. URT 2002, 136–147.

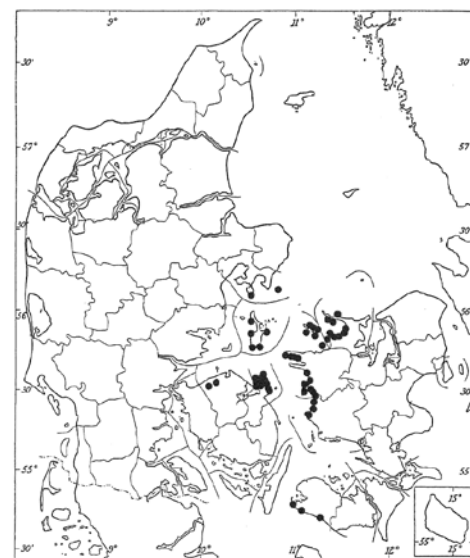


Figur 144. Hjorterods forekomst ifølge TBU-undersøgelsen fra 1951.

Gråt: nedbør mellem 400 og 500 mm/år.

Kalkrige jorde har en høj pH, hvilket er stærkt plantefordelende. Arter som blågrøn star, vild hør og mange orkideer foretrækker jord med et højt kalkindhold. Kalkrige jorde går også for at være varme jorde, men der er mange andre årsager til, at nogle planter klarer sig bedre i kalkrige jorde. I øvrigt har skrænter normalt en høj pH, da der ofte sker skred og ny jord blottes. Jorden når ikke at blive udvasket før der kommer ny jord frem.

Sandede jorde er varme jorde med dårlig evne til at holde på vandet. Mange planter fortrækker sandet jord fx sand-rottehele, sand-løg, knopnelike, kegle-limurt og gul evighedsblomst.



Figur 145. Hjorterods nuværende udbredelse i Danmark, 2002.<sup>136</sup>

Arter på Røsnæs/Asnæs	Arter ikke på Røsnæs/Asnæs
Dansk astragal	
Hjortetrod	Grenet edderkoppeurt
Kantbælg	Grå potentil
Knopnelle	Svalerod
Langklaset vikke	Vellugtende skabiose
Liden sneglebælg	
Trekløft-alant	

Tabel 28. 11 arter med en mere eller mindre isoleret forekomst i den mest kontinentale del af Danmark<sup>137</sup>

Jordbunden på Røsnæs og Asnæs' sydvendte skrænter er uhyre kompleks – se afsnittet om de geologiske lag. Tilsvarende er vegetationens sammensætning bestemt af et højt antal faktorer. Betydning har som nævnt skræntens hældning, retning og jordens pH, men også jordens sammensætning mht. sand, ler, kalk, desuden om jorden bliver græsset eller tidligere blev gødet, om planten er under udbredelse eller måske bare ikke er nået frem, og adskilligt andet.

Det, som vi her gerne vil beskæftige os med, er de plantearter, der findes på Røsnæs og Asnæs' sydvendte skrænter, og som i Danmark har en begrænset udbredelse i området med Storebæltsklima. Mange af dem er ualmindelige eller endda sjældne, og blot af denne grund er det spændende at beskæftige sig med deres status og udbredelse.

### PLANTERNE PÅ OVERDREV OG DERES FORDELING I DANMARK

I Danmark findes der omkring 330 arter af planter, som findes på overdrev, eller på græsland. Ca. 170 af disse plantearter på overdrev er udbredt over hele landet.<sup>137</sup> De er ikke nødvendigvis lige hyppige overalt, idet nogle arter foretrækker sandede, næringsfattige jorde i Vestjylland, mens andre foretrækker federe, mere lerholdige jorde på Øerne, men de kan findes i hele landet.

Nogle plantearter findes kun i visse dele af landet, og Storebæltsarterne fra tabel 28 er

gode eksempler herpå. Andre er udbredt på en måde, som er mindre forståelig, og hvor det ikke er nok at bruge klimaet som forklaringsmodel. Her kommer nogle eksempler på planter, der findes på Røsnæs/Asnæs og som har en påfaldende udbredelse.

Nogle arter undgår de sandede og næringsfattige vestjyske områder. Det er fx stivhåret kalkkarse, merian, knold-rottehale, dunet vejbred, hulkravet kodriver, blodstillende bibernelle, stribet kløver og håret viol. Deres manglende forekomst i Vestjylland må have med jordbunden at gøre, men klimaet spiller også en rolle for adskillige af dem, da de i Danmark er nær nordgrænsen for deres udbredelse. Merian findes fx stort set heller ikke i Nordjylland.

Andre arter er mere kontinentale, og de findes stort set ikke i de mest oceaniske dele af Europa. I Europa har de deres udbredelsestygdepunkt i Mitteleuropa eller Østeuropa. Eksempler på disse er: sød astragal, lav tidsel, knoldet mjøddurt, bakke-jordbær, sand-lucerne, kegle-limurt, nikkende limurt, gul evighedsblomst og nikkende kobjælde.

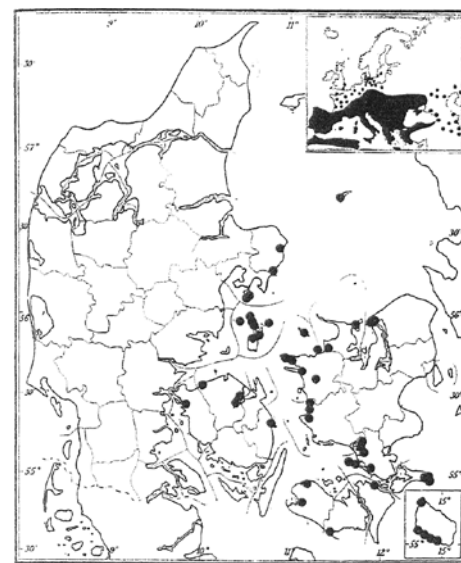
Nogle af Røsnæs' vigtige planter har i Danmark både en nordlig og sydøstlig udbredelse. Soløje (både bakke- og filtet soløje), glat rottehale, vår-potentil og aks-ærenpris findes i Nordjyllands kalkrige områder og så i Sydøstdanmark. Mod sydøst er i det mindste vår-potentil og aks-ærenpris ligeglade med jordens kalkindhold, og her har de et subkontinentalt udbredelsesmønster. Mod nordgrænsen for en arts forekomst kan kalk-

indholdet sammen med gunstige sydvendte skrænter og meget lys nær havet gøre, at de kan finde forhold, der kommer tilstrækkeligt nær deres foretrukne kontinentale klima.

Planter på græsland med en sydøstlig udbredelse i Danmark udgør en gruppe på omkring 40 arter.<sup>137</sup> Vi har nævnt Storebæltsarterne i tabel 28, som alle hører til denne gruppe. Desuden skal her nævnes: Asparges, skrænt-star, læge-stenfrø, ager-kohvede, kost-nelle, ru bittermælk og due-skabiose, som alle findes på Røsnæs/Asnæs.

### ARTER FRA EUROPAS STEPPER OG SKOVSTEPPER

I det foregående har vi set på arter, som findes på Røsnæs og Asnæs, men som kan være fraværende i store dele af det øvrige Danmark. Mange af arterne er udbredte syd for Danmark, og Danmark er et af de steder, de forekommer nordligst. Et eksempel på dette er Storebæltsarten liden sneglebælg. I det øverste højre hjørne af figur 146 kan man se, at artens hovedudbredelse er Midt- og Sydeuropa, og at den kun er fundet få steder i Danmark. Det er en sjælden plante i Danmark, men ikke på Røsnæs, da vi finder den fra Vindekilde og hele vejen østover på 10 af de undersøgte lokaliteter. Når man finder den, kan man med god ret sige, at man befinder sig på et sted, der klimatisk ligner en mellem-europæisk steppe eller endda klimaet ved Middelhavet, hvor den findes på tør klippevegetation. Således kan en række arter fra Røsnæs og Asnæs henføres til vegetations typer fra langt sydligere himmelstrøg.



Figur 146. Liden sneglebælgs udbredelse i Danmark og i Europa.<sup>138</sup>

<sup>137</sup> Vestergaard, Peter og Kjeld Hansen 1989: Distribution of vascular plants in Denmark. – Opera Botanica 96.

<sup>138</sup> Pedersen, Anfred 1962: Det xerotherme floraelement ved de sydlige indre farvande. – Flora og Fauna 68: 17–42

## STEPPEFLORA

I Sydøsteuropa fandtes tidligere store, flade sletter med græssteppe. I dag er de fleste stepper opdyrket, men der er stadig pletter tilbage med den originale steppeflora. Jo højere mod nord i Europa, man kommer, desto mere "fortyndet" bliver steppefloraen, og i Danmark er der kun få steppearter tilbage på de varmeste voksesteder. De bedste danske "stepper" findes på Røsnæs, Nekselø, Samsø og ved Roskilde fjord.<sup>139</sup>

Her nævnes typiske danske stepperepræsentanter, som alle findes på Røsnæs og Asnæs, og som har en begrænset udbredelse i Danmark: Ager-kohvede, aks-ærenpris, dansk astragal, eng-havre, glat rottehale, gul evighedsblomst, hjortetrod, knopnelle, liden sneglebælg, læge-stenfrø, mark-bynke, skrænt-star, soløje og vår-potentil.<sup>140</sup>

I en grundig gennemgang af de danske steppearter nævner Böcher<sup>139</sup> også disse arter og en del flere, hvoraf nogle ligeledes er skovsteppeplanter: Bakke-nelle, bakkesvingel, blodrød storke-næb, blodstillende bibernelle, dunet havre, fladstrået rapgræs, knoldet mjøddurt, nikkende kobjælde, opret hejre, plettet kongepen og trekloft-alant.

## SKOVSTEPPENS FLORA

Imellem Europas sommergrønne løvskove og de kontinentalt prægede sydøsteuropæiske stepper ligger områder med skovsteppe. Her regner det lidt mere (ca. 480 mm/år) end på de rene stepper, men det er stadig så tørt, at der ikke kan dannes



Fig. 147. Gråddodder ved Ulstrup. I forgrunden og til højre ses også en kegle-limurt. OA 12-6-07.

en fuldt udviklet skov. Planter, der har deres hovedudbredelse her, kaldes skovsteppeplanter.<sup>141</sup>

Da nogle arter både findes på stepper og på skovstepper, og da der ikke er enighed om, hvilke arter, der henholdsvis skal kaldes steppeplanter og skovsteppeplanter, nævner vi først de arter, der er enighed om er skovsteppeplanter – i det mindste hos to af de tre forfattere Tyge W. Böcher, Henrik Tranberg og Anfred Pedersen. Alle arter findes på Asnæs/Røsnæs:

Asparges, blodrød storke-næb, bakke-jordbær, kassubisk vikke, kransbørste, langklaset vikke, merian og sød astragal.

Hjortetrod og knoldet mjøddurt anses for både at være en skovsteppe- og en step-

peplante. Og så til uenighederne: Tranberg mener ikke, at bakke-jordbær, kassubisk vikke og merian er skovsteppearter. Derimod er der måske – med Böcher – grund til at medtage kantet konval, plettet kongepen og håret viol.

## INDSLÆBTE ARTER

Skræntfloraen rummer også arter, der ikke er oprindeligt hjemmehørende i Danmark, men er bragt til landet via menneskelig aktivitet. Sådanne arter kaldes i botanikken for "antropochore" arter. Nogle af de antropochore arter fra Røsnæs og Asnæs er listet i tabel 29.

Ager-kohvede, gråddodder og småskulptet dodder er alle tidligere markukrudt. Ager-kohvede menes fx at være indslæbt med kornet i ældre tid. Siden hen har arterne naturaliseret sig på sydvendte, sandede skrænter i de kontinentale dele af landet, hvor de nu udgør en interessant del af floraen. Ingen af arterne er i dag et problem i afgrøder.

### Indslæbte arter på Røsnæs og Asnæs

Ager-kohvede

Gråddodder

Kegle-limurt

Salomons lystestage

Segl-sneglebælg

Småskulptet dodder

Stribet kløver

Tåmurt

Tabel 29. Nogle ualmindelige og sjældne, indførte arter på Røsnæs og Asnæs.

139 Böcher, Tyge W. 1970: Skænter og strandmarker. I: Nørrevang og Meyer (red.) 1970: Danmarks Natur bd 7. – Politikens Forlag.

140 Pedersen, Anfred 1962: Det xerotherme floraelement ved de sydlige indre farvande. – Flora og Fauna 68: 17–42.

141 Tranberg, Henrik 1992: Hvad er danske skovsteppearter? URT – 1192: 4.122–125.



Figur 148. Salomons lysestage i frugt, Asnæs. HC 21-6-08.



Figur 149. Tårnurt, Vindekilde. OA 8-6-06.

Ager-kohvede, kegle-limurt, småskulpet dodder og sribet kløver er så bemærkelsesværdige, at vi har omtalt dem særskilt under lokalitetsbeskrivelserne, på side 19 (sribet kløver), side 30 (ager-kohvede), side 33 (småskulpet dodder) og side 41 (kegle-limurt). De øvrige arter omtales kort herunder.

Gråddodder er en sjælden plante, der hyppigst findes i Østdanmark på tørre, sandede græsmarker og skrænter. I denne undersøgelse fandt vi den på lokaliteterne 4, 12, 13, 14, på tørre, sandede græspartier. Den er relativt sent indslæbt med udenlandsk græs- og kløverfrø og blev første gang fundet i Danmark i 1832.<sup>142</sup>

Salomons lysestage har vi kun fundet på Asnæs, på lokalitet 26 Asnæs SV Mineslund. De ældste fund i Danmark er fra 1830'erne. I dag findes den hist og her på Sjælland, og den er sjælden i det øvrige Danmark.

Segl-sneglebælg anses for at være indslæbt til Danmark. Den nære slægtning foder-

lucerne er med sikkerhed indført omkring 1800, og den blev dyrket i Middelhavslandene allerede i oldtiden. Det er en af verdens vigtigste foderplanter.<sup>143</sup>

Både segl-sneglebælg og foder-lucerne findes på sandet jord på Rønæs. Segl-sneglebælg har gule blomster; mens foder-lucernes blomster er violet-blåligvid. De to arter krydser, og hybridarten hedder sand-lucerne. Den har blomster, som er en mellemting mellem forældrene, dvs. at de er gullige, brunlige, grønne eller blåligvide. Også frugten (bælgen) er en mellemting mellem forældrearterne. Foder-lucerne har en skruesnoet bælg med 2-3 vindinger; segl-sneglebælg har seglformet bælg, og krydsningen sand-lucerne har en frugt med 1-2 vindinger. Alle tre arter findes fx på golfbanen, Vågehøj og Gisseløre.

Tårnurt regnes for at være arkæofyt, dvs. indslæbt/indført før 1650, hvor den botaniske udforskning af landet begyndte.<sup>144</sup> Den findes hist og her på sandet jord i de østlige dele af landet.

Vi har kun fundet tårnurt et enkelt sted i denne undersøgelse nemlig i Vindekilde, hvor den vokser i få eksemplarer på kratfri plane pletter i et ekstensivt kreaturgræsset område.

## RØDLISTEDE ARTER

I værket "Naturen i Danmark" skriver Ib Johnsen:<sup>145</sup> "Græslandets voldsomme tilbagegang over de sidste to århundreder repræsenterer det største samlede tab af biodiversitet i Danmark i nyere tid." I "Naturen i Danmark" foretrækkes betegnelsen "græsland" for ordet "overdrev". Begrundelsen for denne udtalelse er, at naturtypen "overdrev" (græsland) er reduceret voldsomt. I 1992 gjorde amterne op, at overdrev kun dækkede 0,6% af landet. For 100 år siden eller mere, var "overdrev" måske den hyppigste naturtype i Danmark.

Overdrev er den af de lysåbne naturtyper, hvor der findes flest plantearter: 32 % af de danske plantearter vokser på overdrev.<sup>146</sup> Da der er så lidt tilbage af naturtypen, bliver nogle af de tilknyttede plantearter sjældne. Blandt de i alt 220 danske rødlistede plantearter er 68 plantearter knyttet til overdrev (til "lysåbent, tørt græsland").<sup>147</sup>

Da der på Rønæs og Asnæs er ganske store arealer med overdrev, og da nogle af overdrevene aldrig har været opdyrket og gødet, er det derfor naturligt, at der er mange sjældne og ualmindelige arter i området.

<sup>142</sup> Christiansen, Mogens Skytte og Henning Anthon 19770: Danmarks vilde planter. – Politikens Forlag.

<sup>143</sup> Ibid.

<sup>144</sup> Løjtnant, Bernt og Eiler Worsøe 1993: Status over den danske flora 1993. – G.E.C. Gads Forlag.

<sup>145</sup> Johnsen, Ib 2007: Menneskets påvirkning af naturtyperne i den åbne land. I: Kaj Sand-Jensen (red) Naturen i Danmark, bind 3, Det åbne land. – Gyldendal.

<sup>146</sup> Andersen, Henning 2007: Mønstre i det åbne land. I: Kaj Sand-Jensen (red) Naturen i Danmark, bind 3, Det åbne land. – Gyldendal

Plantearart	Nationale rødliste	Regionale rødliste	Forekomst på Røsnæs/Asnæs
Ager-kohvede	X	R(A)	3-4, 6-9, 11
Aks-ærenpris		R	18-19
Bakke-jordbær		R(A)	2, 4, 6-9, 12-24, 26, 27
Bakke-soløje		X(A)	4, 6-10, 13-23, 27
Bjerg-perikon		R	20
Blodstillende bibernelle	R	R	19
Dansk astragal		R(A)	4, 6, 24
Due-skabiose		R	4-9, 13, 16, 19-20, 22-23
Eng-havre		X	2, 4, 5, 8, 13-23, 25, 27
Filtet soløje	R	V(A)	4, 7, 13-14, 16-18, 20-22
Glat rottehale		X	1-2, 4, 6-7, 8-9, 12-14, 16-19, 20-21, 23
Hjortetrod		X(A)	8-12, 16-20
Kantbælg		V(A)	4, 6, 8, 24-26
Kantet konval		X	1, 4
Kassubisk vikke		V	Udenfor skræntarealerne
Knopnelle	R	V(A)	12-14, 16, 17, 19, 23
Kost-nelle	V	E	13, 14, 20
Langklaset vikke		R	23
Liden sneglebælg	R	R(A)	4-5, 12-14, 16-19, 23
Læge-stenfrø		X	27
Nikkende kobjælde	(A)	(A)	4-5, 12-13, 16-20, 23
Plettet kongepen		X	13, 16, 18-21
Ru bittermælk		R	7-9, 13, 19-20, 23
Samel		X	7
Skrænt-star	V	V(A)	19-23
Småbladet elm	R	R	Udenfor skræntarealerne
Trekløft-alant	V	E(A)	6-7, 27
Tyndakset gøgeurt	X,	FREDET	4, 8
Vår-potentil		R	2, 10, 13-15, 18-19, 21, 27
Vår-star		X	4, 12-14, 16-19, 22, 27

De nationalt og regionalt rødlistede arter på Røsnæs og Asnæs' sydvendte skrænter og overdrev vises i tabel 30. De fleste af arterne er omtalt og afbildet under de 27 lokaliteter. Nogle få arter er der ikke fundet plads til under lokaliteterne, så vi omtaler de 3 mest karakteristiske herunder:

Den danske rødliste er siden 1997 blevet revideret efter retningslinier udarbejdet af den internationale naturbeskyttelsesorganisation IUCN. Den nye rødliste<sup>148</sup> reviderer

deres nu løbende og kravene til dokumentation og objektivitet er blevet større. Kategorierne er også ændret i forhold til Rødliste 1997.

Langt fra alle de danske karplanter er vurderet efter de nye kriterier. Alle orkideer er i 2004 vurderet efter de nye kriterier, og i 2009 kom bl.a. græsser og halvgræsser til, men det er langt fra alle karplanter, som er vurderet på ny. Indtil en art er rødlistevurderet efter det nugældende system,

*Tabel 30. Rødlistede planter fra de syd-  
vendte skrænter og overdrev på Røsnæs og Asnæs.*

*Rødlistekategorierne efter rødliste 97,<sup>149</sup> gulliste 97<sup>150</sup> og den regionale rødliste:<sup>151</sup> Akut truet, V: sårbar, R: sjælden, X: opmærksomhedskrævende, A: ansvarsart.*

147 Ibid.

148 Redlist.DMU.dk

149 Stolze M. og Stefan Pihl (red) 1998a: Rødliste 1997 over planter og dyr i Danmark. – Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.

150 Stolze M. og Stefan Pihl (red) 1998b: Gulliste 1997 over planter og dyr i Danmark. – Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.

151 Leth, Peter 1997: Foreløbig Regional Rødliste over særligt beskyttelseskrævende karplanter i Vestsjællands Amt 1997: Natur og Miljø, Vestsjællands Amt 1997.



Figur 150. Kassubisk Vikke. HC 20-6-06.



Figur 152. Blodstillende bibernelle i blomst med masser af frit hængende støvdragere. OA 22-5-07.



Figur 151. Plettet kongepen fra Ulstrup. Bemærk de mørke pletter på grundbladene. OA 11-06-05.



Figur 153. Plettet kongepen fra Ulstrup. OA 11-06-05.

er bedømmelserne i Rødliste 1997 gældende.

Kun en enkelt art nævnt i denne rapport er både på Rødliste 1997 og rødlistevurderet efter det ny system, og det er skrænt-star. Den var såvel i Rødliste 1997 som i den nye rødliste i 2009 vurderet til at være sårbar (VU).

Kassubisk vikke vokser på grøftekanten ca. 100 m øst for P-pladsen ved Vindekilde før Naturskolen, Røsnæs (figur 150). Jon Feilberg gjorde os opmærksom på arten i 2002, og siden har den spredt sig, endda ind i korset. Planten er sjælden i Danmark.

Plettet kongepen er temmelig sjælden på øerne og findes hist og her i Jylland. Hvor den findes, er den meget iøjnefaldende med de store, brunsorte pletter på bladene og de store kurveformede blomster (3-4 cm i diameter). Den findes på den østlige del af Røsnæs' sydkyst, se figur 151 og 153.

Blodstillende bibernelle er en gammel lægeplante, som vokser på skrænter, bakker og vejkanter. I Danmark er den sjælden, og den ynder kalkholdig bund. I undersøgelsen her har vi kun fundet den på den markante moræneknold syd for sommerhusbebyggelsen på lokalitet nr. 19. Golfbanen. I øvrigt kan den også ses i Kalundborg by, på vejskrænten, hvor Gl. Røsnæsvej munder ud i Esbern Snaresvej, og i grøftekanten længere ude ad Røsnæsvej.



Figur 154. Forekomst af plettet kongepen på Røsnæs sydvendte skrænter.

# Røsnæs og Asnæs fredningsmæssige status



Figur 155. Fra Kongstrup Klinter mod øst. I mellemgrunden Timeglasklinteren og i baggrunden skrænterne ved Lecafabrikken og Golfbanen. BP 9-6-2008.

# Røsnæs og Asnæs'

## fredningsmæssige status

En del af Røsnæs er udpeget som et internationalt beskyttelsesområde, et EF-habitatområde. Det drejer sig om spidsen af Røsnæs, en lille del af nordkysten samt en stor del af sydkysten (figur 156). Desuden er der adskillige gamle fredninger langs Røsnæs sydkyst og på Asnæsspidsen. Endelig er hele kysten omfattet af strandbeskyttelseslinien på 300 m, og der findes også naturtyper på de undersøgte arealer, som dækkes af den generelle lov om beskyttede naturtyper (enge, overdrev, mv.)

### EF-HABITATOMRÅDE NR. 195: RØSNÆS OG RØSNÆS REV

Habitatdirektivet blev vedtaget den 21. maj 1992. Det har til formål at få EU-landene til at bevare de naturtyper og vilde dyr og planter, der findes i fællesskabet. Direktivet forpligter EU-landene til at udpege særlige områder, hvor der forekommer naturtyper, dyr og planter, der er af betydning for EU i sin helhed.

Danmark har i alt udpeget 254 områder, der tilsammen danner et netværk af naturområder, der er genstand for særlig opmærksomhed. Områderne, som dækkes af EU's naturdirektiver, udgør i alt 15% af landet.

Danmark sendte i 1998 det første forslag om områder, der skulle omfattes af EU-direktivet, til Europa-kommissionen. Kun Røsnæsspidsen var med i denne udpegningsplan. Men Europa-kommissionen mente ikke, der var udpeget tilstrækkeligt med områder i Danmark, og der blev lavet en ny forslags-

runde. Her pegede både lokale og regionale kræfter på områder på både Røsnæs og Asnæs, og Røsnæsspidsen blev udvidet til det nugældende EF-habitatområde nr. 195.

Begrundelsen for at udpege EF-habitatområde nr. 195 er, at der her findes naturtyper og dyr af særlig betydning for EU-fællesskabet. De forskellige europæiske naturtyper af værdi står på EF-habitatdirektivets bilag 1, og de for Danmark relevante naturtyper er beskrevet heri.<sup>152</sup> Naturtyperne på Røsnæs (EF-habitatområde nr. 195) er med kodenummer og officielt navn:

1170	Rev, (Røsnæs Rev)
1220	Flerårig vegetation på stenede strande
1230	Klinter eller klipper ved kysten
1330	Strandenge
3150	Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks
6120*	Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand
6210	Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund
7220*	Kilder eller væld med kalkholdigt (hårdt) vand

\*: angiver naturtyper, som EU prioriterer særligt højt.

Dyrene i udpegningsgrundlaget for område nr. 195 er: Stor vandsalamander, marsvin og spættet sæl ([www.dmu.dk](http://www.dmu.dk)).

I denne undersøgelse er det naturtyperne 1230, 6210 og især den prioriterede naturtype 6120, der har interesse, se nedenfor. På skrænterne træffer vi på et dyr, der har EU's bevågenhed, nemlig markfirben, der står på EF-habitatdirektivets bilag 2. Om arter på denne liste gælder, at der kræves udpegningsområder. Markfirben står også på bilag 4, som omfatter "Dyre- og plantearter af fællesskabsbetydning, der kræver streng beskyttelse".<sup>153</sup> På Røsnæsspidsen forekommer desuden dyrene spidssnudet frø, stor vandsalamander og de fra Neksøl udsatte klokkefrøer, som alle findes på bilag 4. Alle arterne kan træffes i overdrevsvegetationen nær Vindekilde.

EU-lovgivningen på naturområdet skal ikke undervurderes. For de udpegede områder gælder, at naturen ikke må forringes eller forstyrres i forhold til tilstanden, da området blev udpeget. Skal der laves nye anlæg, skal det vurderes, om forholdene udvikler sig i en ugunstig retning. Det kan forekomme lidt underligt, at EU kræver "streng beskyttelse" af en art som markfirben, der er almindeligt forekommende over det meste af landet, og som forekommer massivt på Røsnæs' sydvendte kystskrænter. Men ligesom fx Grækenland skal beskytte græsk landskildpadde på vegne af hele fællesskabet, så skal Danmark altså beskytte fx markfirben.

EU-lovgivningen betyder, at der fremover skal laves konkrete planer for det enkelte EF-habitatområde, og at planerne beskriver, hvad der skal foretages for at nå en gunstig bevaringsstatus.<sup>154</sup> For Røsnæs-skrænterne har især den prioriterede naturtype 6120 stor værdi, og vi må opfordre til stor bevågenhed overfor denne sjældne og vigtige naturtype på Røsnæs. Mere om dette herunder.

### 6120 \*MEGET TØR OVERDREVS- ELLERSKRÆNTVEGETATION PÅ KALKHOLDIGT SAND

Da naturtypen er så sjælden i Danmark og relativt udbredt på Røsnæs' sydvendte skrænter, beskrives den nærmere her, så der er en mulighed for at identificere naturtypen.

DMU<sup>155</sup> beskriver naturtypen således: "Tørt kalksandoverdrev er knyttet til meget tør, varm kalkholdig sandjord, ofte på sydvendte skrænter. Ekstensiv græsning skaber sammen med naturlig erosion pletter af bar jord, hvor planter kan etablere sig. Der forekommer således også mange enårige arter i denne naturtype. Som følge af det ekstreme mikroklima foregår tilgroning med høje græsser og vedplanter efter græsningsophør meget langsomt." Der er ofte synlig bar jord mellem planterne.

DMU nævner endvidere de arter, som karakteriserer naturtypen, se tabel 31. Men naturtypen er faktisk rigtig svær at adskille fra andre naturtyper, og egentlig er det vel



Figur 156. EF-habitatområde nr. 195: Røsnæs og Røsnæs Rev. Fra [www.vestamt.dk](http://www.vestamt.dk)

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

153 Europarådet 1992: Rådets Direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.

154 Agger, P., Christensen, P., Reenberg, A., Aaby, B.: Skelettet i landskabet – EF's habitatdirektiv og dansk naturforvaltning. Vismandsrapport 2005. Naturrådet.

155 Bruus, Damgaard, Ejernæs, Fredshavn, Nielsen og Strandberg 2006: Terrestriske naturtyper 2005. NOVANA. – Danmarks Miljøundersøgelser. Miljøministeriet. Faglig rapport fra DMU nr. 596.





Figur 157. Eksempel på den prioriterede EU-naturtype 6120, Horsedalen. Tv. for midten: Knopnellike, gule planter: Bidende stenurt. Desuden ses også gråddodder og glat rottehale. OA 12-6-05.

kun Knopnellike, der entydigt karakteriserer naturtypen. Derfor er der også en supplerende liste over arter, som er karakteristiske for 6120\* i Danmark, "Også karakteristiske arter", som hjælper med at identificere naturtypen.

Naturtypen er registreret rundt om i Danmark, se figur 159, men ret få steder. Røsnæs nationale betydning understreges af, at DMU overvåger naturtypen ved Timeglasklinten, Ulstrup, Kongstrup, Vindekilde og på Helles Klint. Foruden disse steder har vi



Figur 158. Forekomst af EU-naturtype 6120 på de 27 undersøgte steder på Røsnæs og Asnæs.

også set større eller mindre områder med naturtypen på mindst 6 andre lokaliteter, så naturtypen er vidt udbredt langs Røsnæskysten, se figur 158. Skønsmæssigt er det samlede areal med naturtypen i Danmark på 50 ha.<sup>156</sup>

### STRANDBESKYTTELSESLINIEN

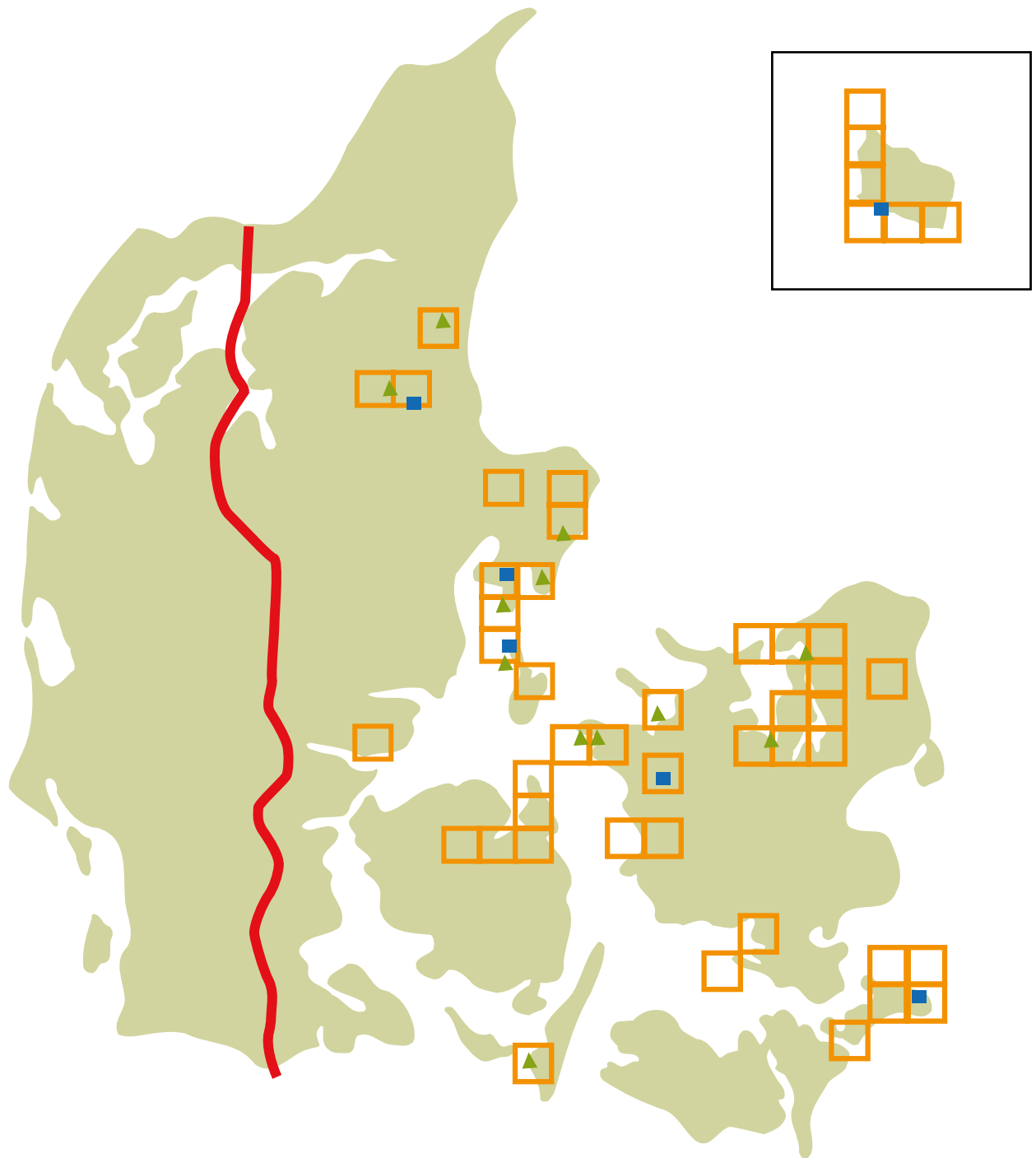
Strandbeskyttelseslinien omfatter en zone fra begyndelsen af den sammenhængende landvegetation og 300 m ind mod land. Zonen er mindre fx i sommerhusområder. Strandbeskyttelseskommissionen rejste sidst i 1990'erne landet rundt og fastsatte den endelige strandbeskyttelseslinje, der for Asnæs og Røsnæs vedkommende ses figur 160:

Folketinget besluttede allerede i 1937 via naturfredningsloven at indføre en strandbyggelinie på 100 m, så der ikke længere kunne bygges tæt på kysten. Siden 1969 har strandbyggelinien heddet strandbeskyttelseslinien, fordi reglerne efter 1969 forbyder

**Tabel 31. Arter, der karakteriserer EU-naturtypen 6120\* Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand. Kun arter, der forekommer på Røsnæs, er medtaget.**

Karakteristiske arter	Også karakteristiske arter	Ledsagearter
Skrænt-star	Femhannet hønsetarm	Mark-bynke
Bakke-nellike	Vår-vikke	Bidende stenurt
Gul evighedsblomst	Liden sneglebælg	Voldtimian
Knopnellike	Sand-rottehale	Sølv-potentil
	Udspærret dværgbunke	Fladstrået rapgræs
	Stribet kløver	Gul kløver
	Vår-gæslingeblomst	Glat rottehale
	Rank forglemmigej	Bakke-forglemmigej
	Kegle-limurt	

156 Buttenschön, Merete Rita 2007: Græning og hoslæt i naturplejen. – Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen og Center for Skov, Landskab og Planlægning, Københavns Universitet, Hørsholm.



Figur 159. EU-naturtype \*6120. Grønne trekkanter er prøvefelter i NOVANA-overvågningen. Blå polygoner er kortlagte arealer med 6120. Orange kvadrater er 10 x 10 km ruder, hvor DMU har vurderet, at typerne forekommer. Grænsen mellem den atlantiske og den kontinentale region er vist med rød linie på kortet. Efter DMU.



Figur 160 Strandbeskyttelseslinien  
Fra [www.vestamt.dk](http://www.vestamt.dk)

enhver ændring af kystens tilstand. I 1994 besluttede Folketinget at udvide strandbeskyttelseszone fra 100 til 300 m. Hovedsigtet var at sikre den truede og begrænsede naturressource, som de åbne kyster er, i en større dybde.<sup>157</sup>

Strandbeskyttelseslinien er den af beskyttelseslinierne (skov-, sø-, å-, fortidsminde-, m.v.), der forvaltes mest restriktivt. Det er kun ganske særlige forhold, der kan begrunde dispensationer.

## FREDNINGER

Der findes en lang række ældre fredninger især langs sydkysten af Røsnæs. De fredninger, der har betydning for denne rapport's sydvendte kyster, omtales her med de vigtigste oplysninger fra fredningerne.

- 1. Vindekilde m.v. I fredningspapirerne står, at landskabet "fredes såvel af naturvidenskabelige som landskabelige grunde, idet deres bevaring for eftertiden er af overordentlig stor betydning".

157 Strandbeskyttelseskommisionen 1997: Den nye 300 m strandbeskyttelseslinie.



Figur 161. Strandbeskyttelseslinien på Asnæs og Røsnæs. [www.vestamt.dk](http://www.vestamt.dk)

ning". Fredningen trådte i kraft den 26. marts 1954 og omfatter også Kongstrup Klinte, som her omtales under fredning nr. 4. Fredning nr. 1 er på 24 ha og omfatter kystklinerne fra Bavnebjerg i vest til syd for huset Mineja i øst. Arealet omfatter også en gammel fredning fra 1924 af Vindekilde, Grimsdal og Gabelav. Disse sydskrænter med dale var for stejle til dyrkning, hvorfor overdrevsvegetationen var bevaret. Fredningen var en af Danmarks første naturfredninger.<sup>158</sup>

Fredningskendelsen er ret grundig hvad angår de geologiske værdier. Området bør bevares pga. det landskabeligt meget brogede og skiftende billede. Der ses blandinger af istidsdannelser og af tertiære dannelser i form af lerlag i karakteristiske rødbrune og blålige farver; der her er presset op til overfladen af isen, så de ligger blottet i kystskrænten. Langs kysten skrider det plastiske ler ud i terrasseagtige former. Ud for Mineja ses fine striber af vulkansk aske i lerlaget.

Botanisk set fremhæves det, at skrænterne er naturligt træløse pga. den lave nedbør; den sandede jord og sydlige eksponering. Derfor findes her en steppeagtig vegetation meget lig den, som beskrives under fredning nr. 4 (Kongstrup Klinte). I området her ("Partiet ved Refsnæsgården") nævnes specielt "... forekomsten af den overordentligt sjældne Trekløft-Alant".

**Røsnæsspidsen** er blandt de mest værdifulde landskaber på Røsnæs, men kun sydkysten ved Vindekilde er direkte fredet. Resten af det 200 ha store areal ejes af Staten, som opkøbte området i 1964.

Det har både fordele og ulemper; at området ikke er reguleret ved fredninger. Fordelene er, at Odsherreds Stats-

skovdistrikt (nu Skov- og Naturstyrelsen, Vestsjælland), som forvalter området for Staten, har stået meget friere mht. at sætte ting i værk, fx gravning af vandhuller til klokkefrøer. Ulemperne er, at også mere kortsigtede interesser kan nyde fremme. Fx har Odsherreds Statsskovdistrikt i mange år opretholdt dyrkning af den ringe jord på dele af Røsnæsspidsen frem for at lægge jorden ud til overdrev. Det virker også urimeligt, at en fyrmester i mere end 20 år lukkede adgangen for offentligheden til plateauet omkring Røsnæs Fyr, Sjællands vestligste punkt. Fra juni 2008 er der igen adgang til området.

**2.** Fredningen er fra 1963 og omfatter 32 ha af en landbrugsejendom ved sydkysten af Røsnæs med små sommerhusudstyknings. Fredningen blev oprindelig rejst for at hindre sommerhusudstyknings og for at bevare landskabet uændret. Fredningskendelsen medgiver, at ejendommen rummer "landskabelig ejendommelighed og skønhed, men tilige naturvidenskabelig og botanisk interesse". Men da erstatningsbeløbet blev skønnet meget stort, begrænser fredningen sig til at sikre nogle bestemmelser vedrørende grundstørrelser, bygningskrav, hegn, niveauændringer osv. i den lille sommerhusudstyknings.

**3.** Overfredningsnævnet fredede den 17. marts 1965 et 21 ha stort areal ned til Kalundborg Fjord fra den ubebyggede del af vejen gennem Ulstrup. Formålet med fredningen er "at bevare udsigten over Kalundborg Fjord fra den offentlige vej". Fredningen forhindrede en påbegyndt udstyknings af området.

Vest for det fredede område blev i 1970 endnu et område pålagt en udsigtsfredning på et ubebygget landbrugsareal. Fredningsnævnet afsagde kendelsen den 17. marts 1970 over det 4 ha store areal. Arealet anes som den vestlige strimmel af Ulstrupfredningen (nr.3).

Overfredningsnævnet tillod i 1969 Røsnæs kommune at opføre et rensningsanlæg på fredningsarealet af 1965, idet nævnet skønnede, at anlægget ikke er til hinder for udsigten.

**4.** Kongstrup Klinte blev fredet sammen med fredning nr. 1. Begrundelsen var landskabelig samt at området har en enestående naturhistorie, som omfat-

ter geologi, botanik og dyreliv. Fredningen trådte i kraft den 26. marts 1954 og omfatter 24 ha af kysten fra syd for Elverdamsgård og til syd for Nostrup.

For Kongstrup Klinte fremhæves især floraen på de mest sandede jorde, der "... karakteriseres bl.a. ved den rigelige forekomst af Hjortetrod, en plante hvis hovedudbredelse ligger i den sydøst-europæiske skovsteppe". Af andre mere eller mindre sjældne arter nævnes også knopnellike, due-skabiose, pile-alant og rosen-katost. Vi har ikke fundet de to sidstnævnte planter i denne undersøgelse. Det nævnes også, at der på stedet er "... en meget sjælden og særpræget insektfauna. Et typisk eksempel er Torbisten (en billeart) *Serica holosericea*..."

**5.** Golfbanens arealer. Et 22 ha stort område syd for landevejen Kalundborg-Røsnæs, beliggende bl.a. på Kalundborg Golfklubs bane, er fredet ifølge Overfredningsnævnets kendelse af 8. november 1971. Fredningen strækker sig fra syd for grusvejen, der går over Kalundborg Golfklubs arealer parallelt med landevejen, og til kysten. Ca. halvdelen af det fredede areal er således golfbane, og resten er overdrev og klinte.

1971-fredningen er en udvidelse af mindre fredninger langs kysten fra henholdsvis 1934 og 1952. De gamle fredninger sikrede blot kystlandskabet (status quo fredninger), men gav ikke offentligheden adgang og opholdsret på arealet. Formålet med fredningen i 1971 var at give offentligheden både adgang og opholdsret til kysten og fjorden.

Der står meget lidt om de landskabelige værdier i fredningen, men områdets store naturskønhed nævnes dog. En vis landskabspleje tillades "... af hensyn til bevarelse af særlige vegetationsformer og sjældne arter." Dette må siges at være en klar underdrivelse af en lokalitet, som huser Danmarks største bestand af hjortetrod og sandsynligvis også Danmarks største bestand af skræntstar, to af Danmarks sjældne arter. Samt en perlerække af andre plantearter.

Kalundborg Golfklub fik i 1978 tilladelse til at anlægge golfbane på ca. halvdelen af det fredede areal. Det indebar, at den naturlige flora med et slag blev væsentligt indskrænket samt at terrænet blev ændret (greens, bunkers) tæt op til flere

fortidsminder. Det er oplagt, at mange mennesker har stor fornøjelse af den meget flot beliggende golfbane, men flora og fauna led skade derved, og de samme dispensationer for en fredning ville nok være utænkelige i dag.

- 6.** Klintegården. En landskabsfredning på 13 ha ned til Kalundborg Fjord fra Kalundborg-Røsnæs-vejen. Kalundborg kommune lod den 17. juni 1977 området frede frivilligt for at "bevare områdets nuværende karakter og sikre dets anvendelse til rekreative formål for almenheden ved, at der fastsættes nærmere bestemmelser...". Under de nærmere bestemmelser står bl.a., "...at der på et nærmere angivet område må opføres et hotel med tilhørende faciliteter".

Halvejs nede mod vandet ligger bygningen "Klintegården", en toetagers landejendom, der imidlertid stort set har stået ubrugt i 35 år; og som derfor er stærkt forfalden. Der har været mange ideer om, hvad denne bygning kunne bruges til.

Fredningen var et kompromis mellem en sikring af adgangen til kysten for offentligheden, og kommunens ønske om hotelbyggeri på arealerne, hvor bl.a. Klintegården ligger. Skæbnen for både Klintegården og hotelbyggeriet er stadig uafklaret.

Fredningsnævnet slår fast, at de landskabsmæssige værdier gør området bevaringsværdigt og egnet til rekreativ udnyttelse. Landskabet må ikke ændres, der må ikke graves og bygges, med den væsentlige tilføjelse, at der gerne må opføres et større hotelbyggeri.

I mellemtiden er de udyrkede arealer udpeget til en del af EF-habitatområde nr. 195. Områdets botanik er meget værdifuld og rummer bl.a. elementer af den prioriterede naturtype 6120. Det er ikke let at forene dette med en omfattende hotelvirksomhed i området.

- 7.** Asnæs Dyrehaven. Engammel fredning fra 13. januar 1954, der omfatter 45 ha. Som figur 161 viser, omfatter fredningen det meste af Asnæsspidsen samt et lille stykke at kystskrænten syd for Asnæs Vesterskov.

Ejeren Sonja Marie Lund lod frivilligt området frede. Det er en landskabsfredning med naturvidenskabeligt indhold. Den vestligste del må ikke opdyrkes, mens andet gerne må opløjes og tilsåes med kulturgræsser, og der står intet om, at der ikke må gødes og sprøjtes, hvilket er Asnæsspidsens botaniske problem som omtalt side 84. Dog står der også, at "Skrænterne og de områder, der overvejende er bevokset med krat, må ikke gøres til genstand for nogen behandling, der kan ændre den nuværende plantevækst". Der må heller ikke laves veje eller opføres bebyggelse mv.

I fredningen indgår også en del af kystskrænten syd for Asnæs Vesterskov, men skrænten er ikke så botanisk interessant, at den indgår i denne undersøgelse. Vores lokalitet "25. Asnæs Vesterskov" ligger øst for den fredede skrænt. Den nye fredning af Gisseløre og omgivelser fra 2002 indgår ikke i vores undersøgelser. Men vi nævner dog Gisseløre og dens ganske mange varmekrævende arter på side 66.

## BESKYTTEDE NATURTYPER IFØLGE NATURBESKYTTELSESLØVENS §3

Søer, moser, strandenge, overdrev og andre naturtyper er generelt beskyttede ifølge Naturbeskyttelsesloven, hvis naturtyperne er større end 2.500 m<sup>2</sup> (søer større end 100 m<sup>2</sup>). De fleste overdrev i denne undersøgelse kommer ind under denne beskyttelse, da overdrevene langs kysten falder ind under Naturbeskyttelseslovens §3. Grundlæggende må man ikke ændre på naturtyperne. Har et overdrev fx aldrig tidligere været gødet, må man ikke nu begynde at gøde overdrevet.

## TRUSLER MOD KYSTERNE

Kysten er, som nævnt ovenfor, beskyttet af love, fredninger og direktiver. Fremtiden må vise, hvor stærk EU-direktivet er, og om det kan forhindre fx et hotelbyggeri lige op til et sårbart EU-habitatområde. Tidligere var lovgivningen ikke stærk nok til at forhindre, at Leca-fabrikken gravede ler i landskabet lige bag kystskrænterne, eller at et fredet område delvist blev til golfbane. Også i fremtiden vil der opstå konflikter mellem beskyttelse og benyttelse.

Adgangsvejen fra kyst til strand er et andet konfliktområde. Nogle steder fører gamle stier fra baglandet til kysten, og stier fra sommerhusbebyggelser til stranden ved Helles Klint og Kongstrup Klint er eksempler på, hvordan det er gjort på en god måde. Andre steder har ejere lavet private trapper ned over kystskrænten, hvilket i dag kræver en tilladelse. Det er et problem, hvis uberørte kystskrænter plastres til med trapper og udsigtsplatforme. For os at se er kystens vildhed og uberørthed en stor kvalitet, som let ødelægges af tekniske anlæg.

# Skrænternes botaniske værdi

Som nævnt i indledningen har Røsnæs' sydvendte skrænter været mål for botaniske ekskursioner i århundreder. I en "Status" over Danmarks botaniske lokaliteter<sup>159</sup> er Røsnæs (ikke kun de sydvendte skrænter) klassificeret i den bedste af i alt 4 kategorier som "lokaliteter af største betydning". Også Asnæsspidsen og skovene er i bedste kategori.

I denne undersøgelse har vi lavet floralister for hver af de 27 lokaliteter. For at opnå en mere nuanceret vurdering end blot værdier fra 1-4, har vi benyttet en liste udarbejdet af Vestsjællands Amt.<sup>160</sup> Heri tildeles hver art en række point alt efter, om den er nationalt eller regionalt rødlistet, om den er sårbar, sjælden, opmærksomhedskrævende osv. En række arter er karakterarter for fx gamle overdrev, og de scorer også points. Ikke alle arter er pointgivende.

Ud fra en floraliste kan man lægge alle de points sammen, som arter fra listen giver anledning til, og summen fortæller om lokalitetens botaniske værdi. Scoren fremgår af skema herunder:

Den værdi, som arterne tildeles, ændrer sig bl.a. med arternes rødlistestatus, og der er sket justeringer af listen siden 2003, men vi har alligevel benyttet denne liste. Et enkelt forhold har vi dog ændret på. Ifølge amtets liste tildeles flittet soløje et meget højt pointtal (1200) i forhold til bakke-soløje (450). Da

vi ikke overalt og konsekvent har bestemt soløje til underart, har vi overalt regnet fund af "soløje" til 450 points.

Desuden har vi ikke taget højde for bestandsstørrelser, hvilket Vestsjællands Amtet faktisk giver mulighed for. Vi har ikke sat tal på, om en art forekommer i få individer, i hundreder eller i tusinder af individer, men kun noteret, om en art er til stede eller ej. Fx fandt vi på lokalitet 20. Klintegården et enkelt individ af arterne dansk astragal og vår-potentil. Forsvinder de, ændrer det lokalitetens værdi noget. Andre lokaliteter burde have haft højere score, hvis de rummer høje individtal af sjældne arter:

Under alle omstændigheder, så giver arternes samlede score lejlighed til at vægte lokaliteterne mod hinanden, hvilket kan ses af tabel 33. Vi gør opmærksom på, at vi kun har de tørre naturtyper med i vores bedømmelse. Fx er Vindekilde et af de steder, der i det gamle Vestsjællands Amt giver den højeste score (12.345), hvis de mange sjældne arter fra kildevæld, krat og vådområder også tages med.

Tabel 33 viser, at det er 19. Golfbanen, der scorer højest, og Vindekilde er nr. 2. Derefter kommer 20. Klintegården, 13. Horsedalen og de bynære skrænter 23. Feriehjem-Kohorn. Lokaliteterne på Asnæs scorer generelt dårligere end dem på Røsnæs. Grunden er, at Asnæs-lokaliteterne generelt er ret små, og

at de ligger mere isoleret fra andre gode overdrev end dem på Røsnæs. Jordbundsforholdene er desuden anderledes.

En lokalitets størrelse er blandt de faktorer, som er mest afgørende for et områdes artsrigdom. Grunden til dette er kompleks, men blandt årsagerne er, at bliver plantebestandene for små, vil der være en højere risiko for, at de uddør i et dårligt år, og på den måde forsvinder sjældne arter med tiden lettere fra små lokaliteter end fra store. Et ufravigeligt krav til gode naturområder er altså "plads", og jo større arealer, desto flere arter. Der indgår bestemt også andre parametre i, om et overdrev eller en kystskrænt er botanisk god, fx om overdrevet er gammelt, om det er isoleret, gødet, græsset osv.

Vi kan altså opsummere: Blandt de 27 undersøgte lokaliteter på Røsnæs og Asnæs er ikke mindre end 18 af dem af "meget stor botanisk værdi". De botanisk set rigeste lokaliteter ligger lidt overraskende på den østlige del af Røsnæs sydkyst, men Vindekilde er også meget værdifuld.

## Lokaliteternes botaniske værdi

Score over 2500	Meget stor botanisk værdi
Score 1000-2500	Stor botanisk værdi
Score 200-999	Middel botanisk værdi
Score under 200	Lille eller potentiel botanisk værdi

Tabel 32. Botanisk score for botaniske lokaliteter.

<sup>159</sup> Wind, Peter 1994: Oversigt over botaniske lokaliteter. Status og forvaltningsbehov. – Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

<sup>160</sup> Vestsjællands Amt 2003: Positiv-listen. Liste over pointgivende plantearter i Vestsjællands Amts botaniske naturværdisætning. – Vestsjællands Amt.

Areal	m <sup>2</sup>	Botanisk score
1. Røsnæsspidsen	9.000	1060
2. Bavnebjerg	8.000	1881
3. Vågehøj	1.500	1010
4. Vindekilde	37.000	8.505
5. Gabelav	21.400	3163
6. V Mineja	4.000	5631
7. Snogekærgård	6.700	4867
8. Helles Klint	11.900	4808
9. Bjørnstrupgård	5.500	3527
10. Slettenshage	1.000	1758
11. Ulstrup Sønderstrand	100	1419
12. Ulstrup	26.000	5273
13. Horsedalen	41.000	8341
14. Elvervej	7.600	6338
15. Campingplads SØ	2.600	2262
16. Kongstrup Klinter	16.400	6509
17. Timeglasklinten	19.100	5861
18. Lecafabrikken	16.300	5448
19. Golfbanen	66.200	9964
20. Klintegården	12.230	8365
21. Strandskrænten	5.500	4534
22. Skambækgård	1.700	3525
23. Feriehjem-Kohorn	3.800	7315
24. Asnæs Dyrehave V-skrænt	3.370	2385
25. Asnæs Vesterskov	1.000	923
26. Asnæs SV Mineslund	3.400	1440
27. Asnæs Forskoven	800	3777

Tabel 33. De 27 undersøgte lokaliteter, deres areal og botaniske score.

# Dyrene på de sydvendte skrænter



Figur 162. Pimpernelle-køllesværmer på aks-ærenpris. OA-14-7-06.

# Dyrene på de sydvendte skrænter



Figur 163. Lille ildfugl på blodrød storkenæb, OA 11-6-05.

På steder, hvor der findes mange sjældne planter, er muligheden for at finde sjældne og ualmindelige dyr også stor: Dyrelivet på de solbeskinnede sydvendte skrænter på Røsnæs er således også bemærkelsesværdigt, derimod ved vi ikke meget om skrænterne på Asnæs, hvad dyrene angår. Dette afsnit beskæftiger sig derfor alene med dyrelivet på Røsnæs' sydvendte skrænter.

I det følgende omtales et lille udvalg af en række almindelige, sjældne eller eksotiske dyrearter knyttet til de sydvendte skrænter på Røsnæs.

Røsnæs sydvendte skrænter er kendte for et meget specielt insektliv tilknyttet den steppeagtige flora. Der findes adskillige sjældne biller herude, og enkelte er i Danmark kun fundet her. Mere kendt er det måske, at der findes en dagsommerfugl på Røsnæs, fransk bredpande, som i Danmark kun findes her:



Figur 164. Fransk bredpande. Foto Uffe Seneca Nielsen.





Figur 165. Almindelig blåfugl siddende på en frugtstand af nikkende kobjælde. OA 8-6-06.

### DAGSOMMERFUGLE

Vestsjællands Amt udgav i 1999 en oversigt over Vestsjællands vigtigste dagsommerfugle-lokaliteter.<sup>161</sup> Den viser, at der findes en lang række truede og sårbare dagsommerfugle på Røsnæs. Dertil kommer en lang række almindeligere arter tilknyttet de fine overdrev på Røsnæs. Havskrænterne langs sydkysten vurderes samlet som en dagsommerfuglelokalitet af international betydning. Lokaliteterne Vindekilde, Ulstrup, Timeglasklinten og Nostrup fremhæves hver især som lokaliteter af international betydning. Herunder vises fire eksempler på dagsommerfuglearter, som kan ses på Røsnæs. Den første er den ovenfor nævnte fransk bredpande. De øvrige tre er almindelige til meget almindelige i landet.

### FRANSK BREDPANDE

Fransk bredpande er en lille dagsommerfugl, som let forveksles med en nærtstående art og såmænd også med dagaktive nat-sommerfugle (ugler). Det er en varme-krævende art, som i Norden kun findes på Røsnæs og i Skåne. På Røsnæs findes den stadig på 7 adskilte lokaliteter.<sup>162</sup> Den lægger æg på bladundersiden af især knoldet mjøddurt og soløje højst en centimeter over jordoverfladen, og den fouragerer på arter som ranunkel, kællingetand og knopurt. Den bevæger sig typisk i lav højde over jordoverfladen, hvor mikroklimaet er varmest. Vegetationen skal bestemt ikke være for høj, for så forsvinder arten, men den skal heller ikke græsses for hårdt, især af får, der kan ødelægge vækstbetingelserne for larvernes

værtsplanter. Overdrevet skal under ingen omstændigheder gødskes.<sup>163</sup> Det kan undre, at fransk bredpande på sin nordlige udbredelsesgrænse har to generationer pr. år. Man kunne forvente, at den her på grænsen for sin nordlige udbredelse ville nøjes med blot en enkelt generation, men dens mønster med to generationer også her må åbenbart være stærkt genetisk bundet. Den flyver dels fra midt maj til midt juni, dels fra sidst juli til sidst august.

På det seneste er der fundet fransk bredpande på Vesterlyng i 2006, 2007,<sup>164</sup> og 2008 (Uffe Seneca Nielsen pers. medd.), hvilket er meget glædeligt. Det er oplagt meget vigtigt, at de få tilbageværende levesteder plejes optimalt.

### ALMINDELIG BLÅFUGL

I Danmark findes 13 arter af blåfugle, og flere af disse kan være svære at skelne fra hinanden. Et godt kendetegn for almindelig blåfugl er den hvide kileformede plet mellem bagvingekantens midterste orange tegninger og øjentegningerne længere inde på bagvingen (se figur 165). Er vingernes overside tillige blå, er det med sikkerhed almindelig blåfugl. Imidlertid varierer farven på vingernes overside voldsomt hos hunnerne. De kan ud over blå være sortbrune, chokoladebrune eller lysere brune, og så bliver artsbestemmelsen anderledes svær.

Almindelig Blåfugl kan ses alle vegne på udyrkede pletter, blot der findes arter af ærteplanter, hvorpå den kan lægge sine æg.

Den kan have helt op til 3 generationer om året. Første generation flyver typisk fra midt maj til udgangen af juni måned, anden generation fra midt juli til udgangen af august. Og i varme somre kan man på sydvendte skrænter bl.a. på Røsnæs opleve en tredje generation flyve i september. Arten overvintrer som små larver, som sidder tæt ved jordoverfladen beskyttet af værtsplantens dybere dele.<sup>165</sup>

### TIDSELSOMMERFUGL

Tidselsommerfuglen anses for at være den mest udbredte dagsommerfugl i verden. I Europa overvintrer den ikke i Nord- og Mellemeuropa, da den ikke kan tåle frost. I de varmeste områder af Middelhavet og i Nordafrika ses den flyvende året rundt. Det er individer herfra, der under gunstige vindforhold kommer flyvende til landet som regel i slutningen af maj måned. Mængden af tilflyvende tidselsommerfugle varierer fra år til år. Enkelte år er de næsten fraværende, og med omkring 10 års mellemrum ses de i stort tal.

Den formår at parre sig og lægge æg, og disse gennemløber deres udvikling i løbet af sommeren, så indfødte individer kan ses flyve i sensommeren. Disse individer går formentlig til, når frosten om efteråret sætter ind.<sup>166</sup>



Figur 166. Tidselsommerfugl på merian, Klintegården. OA 15-7-06.

161 Christensen, Peter Rostgaard 1999: Vigtige Dagsommerfugle-lokaliteter i Vestsjællands Amt 1999.

162 Stoltze, Michael 1996: Danske dagsommerfugle. – Gyldendal

163 Ibid.

164 www.dansk-natur.dk

165 Stoltze, Michael 1996: Danske dagsommerfugle. – Gyldendal

166 Ibid.



Figur 167. Nældens takvinge på due-skabiose. Klintegården. OA 15-7-06.

### NÆLDENS TAKVINGE

Nældens takvinge er valgt som Danmarks nationalsommerfugl, givetvis på grund af dens flotte farvetegning og dens hyppige optræden i vore haver både forår, sommer og efterår, hvilket gør den til en fast del af den nære natur i vort ellers så friserede nærmiljø. Den findes overalt, hvor der dels er nælder, hvorpå den kan lægge sine æg, dels passende overvintringssteder, det være sig hule træer, kølige lofter eller kældere m.m.<sup>167</sup> Nælder er næringskrævende og vokser derfor ikke på de kystnære overdrev og skrænter. Men i baglandets bræmmer op til dyrket jord, hvor der gødskes, er vækstbetingelserne for nælder til stede. Derfor ses nældens takvinge også hyppigt på de sydvendte skrænter.

### ANDRE SOMMERFUGLE

Ud over dagsommerfuglene findes en række arter tilhørende andre familier af sommerfugle på Røsnæs. Her skal nogle arter af sommerfugle fra to andre familier omtales.

### KØLLESVÆRMERE

Køllesværmere er dagflyvende sommerfugle, hvis navn hentyder til de kølleformede

antenner. Der findes 8 danske arter – alle forsynet med advarselsfarver: De er giftige, idet deres blod indeholder cyano-forbindelser. Køllesværmere findes i første række på ugødskede kystnære overdrev. Foto side 101 viser to pimpinelle-køllesværmere på aks-ærenpris. Der er tale om en rødlistet art, der er kategoriseret som sårbar (V).<sup>168</sup>

En anden meget iøjnefaldende køllesværmere er den seksplettede køllesværmere, der er afbilledet side 66 siddende på soløje-alant. Billedet er taget på Gisseløre, men arten kan også ses på Røsnæs' sydvendte skrænter.

### ULDHALE – EN NATSVÆRMER

Fra tid til anden kan man se, at store partier af slåenkrattet er ganske afløvet. Kigger man nærmere efter på de mere eller mindre bladløse slåenplanter, ser man en masse spind med mange larver i.

Det er ifølge sommerfugleeksperten Uffe Seneca Nielsen en lille natsværmere ved navn Uldhale (*Eriogaster lanestris*), figur 168 og 170. Larverne skader slåenbladene massivt, men slåenkrattet kan tilsyneladende godt tåle det.

### EN FUGLEEDDERKOP

Fugleedderkopper forbindes typisk med et tropisk klima og med en dødbringende gift. Den danske fauna rummer imidlertid en repræsentant for denne dyregruppe. Den har ikke noget dansk navn, men må nøjes med sit videnskabelige navn *Atypus affinis* eller blot *Atypus*.



Figur 168. 1. larvestadium af natsværmeren Uldhale (*Eriogaster lanestris*) på slåen. HC 17-6-06.



Figur 169. Fugleedderkop, *Atypus affinis*. Foto NatureEyes I/S.

Den kan kendes fra landets øvrige edderkopper; idet den er udstyret med markante fremadrettede overkæber forsynet med kraftige fangsttænder. Kæbernes udformning er karakteristisk for fugleedderkopperne, som rummer de største af alle edderkopperarter; der inklusive ben kan være i tallerkenstørrelse! *Atypus* er anderledes lille og

sjældent mere end 2 cm lang inklusive ben. Alligevel hører den til blandt landets største edderkopperarter.<sup>169</sup>

*Atypus* er en varmekrævende art, og den findes derfor kun på sydeksporerede lokaliteter som f.eks. Røsnæs' sydvendte kystskrænter. Her findes den på sparsomt bevoksede og uberørte skræntpartier. Ud over Røsnæs findes den kun på en række lokaliteter i det midtjyske område, på Helgenæs på Djursland og på Bornholm. Alle lokaliteter er kendetegnet ved, at de har været uberørte gennem rigtig lang tid. En genetisk undersøgelse af de danske populationer peger på, at de nuværende spredte forekomster må betragtes som en relikv fra en tidligere videre udbredelse i landet.

Den lever en tilbagetrukket tilværelse sidende i et 15-30 cm dybt spindrør på 1 cm i diameter. Spindrøret rager op på jordoverfladen, hvor det ligger på jordoverfladen i en længde af omkring 5 cm og ligner et mørnet grenstykke.

Når et potentielt byttedyr bevæger sig hen over dette "grenstykke" risikerer det at blive dræbt og fortæret af *Atypus*, der sidder på spring inde i spindrøret.<sup>170</sup>



Figur 170. 2. larvestadium af natsværmeren Uldhale (*Eriogaster lanestris*) på slåen. HC 17-6-06.

## TO KRYBDYR

To krybdyr-arter er knyttet til de sydvendte skrænter; nemlig markfirben og hugorm.

## MARKFIRBEN

Markfirben findes hyppigt langs Røsnæs' sydvendte kystskrænter. Under vores færden på skrænterne har det været påfaldende, at vi nogle steder har set flere individer; mens vi andre steder ikke har set skyggen af den. Forklaringen er givetvis, at markfirben lever i kolonier på fra en håndfuld og i sjældne tilfælde til helt op imod hundrede individer.<sup>171</sup> Deres skjul udgøres af et gravet hul. Dette kan enten være gravet af markfirbenet selv eller overtaget fra andre dyr. Oftest har hvert individ deres eget hul, men flere firben kan dog godt overnatte i samme hul.

Markfirben er som et vekselvarmt dyr afhængig af temperaturen i omgivelserne. Den optimale kropstemperatur er 34 – 35 grader. Dette søger den at opnå gennem at veksle mellem ophold i henholdsvis solrige og skyggefulde omgivelser. En sydvendt skrænt, hvor der inden for korte afstande er områder med bar jord, lav vegetation og krat giver markfirbenet optimale livs-

169 Pedersen, Anders Aasberg og Volker Loeschke 2000: Den danske fugleedderkop. I: Naturens verden 10/2000.

170 Ibid.

171 Fog, Kåre, Adam Schmedes og Dorthe Rosenørn de Lasson 2001: Nordens padder og krybdyr. Gads Forlag.



Figur 171. Hun af markfirben ved sit skjul. Billedet er taget netop, hvor trappen fra Røsnæs Fyr ender ved skræntfoden. Det er et typisk levested for markfirben: En sydvendt skrænt, hvor der inden for korte afstande er områder med bar jord, lav vegetation og krat. BP 14-7-2008.



Figur 172. Han af markfirben i yngledragt. HC-14-5-08.

betingelser. De varierede omgivelser giver mulighed for at finde steder med varmere og køligere forhold, således at kropstemperaturen kan holdes, så tæt på det optimale som muligt. Markfirben finder sin føde inden for en radius af ca. 10 m fra sit skjul. Bliver kropstemperaturen for lav grundet køligt vejr, søger den skjul i sit hul og venter på varmere vejr.<sup>172</sup>

I yngletiden (april – juni) er der tydelig forskel mellem de to køn: Hannen er her udstyret med en yngledragt i grønne nuancer langs dens kropssider, mens hunnen altid fremstår med brunlige nuancer. I øvrigt varierer farvetegningen en del. Farvetegningen på hunmarkfirbenet på figur 171 afviger således fra, hvad vi almindeligvis har set på skrænterne. Æggene graves ned i jorden på et sted og i en dybde, hvor temperatur og fugtighed er passende.

### HUGORM

Mens vi meget hyppigt har truffet på markfirben under vort feltarbejde på skrænterne, så har vi blot en enkelt gang - trods langt mere end hundrede timers færden her - observeret en hugorm på en stejlskrænt, hvor vi kom i nærkontakt med denne. Både vi og den blev skræmte og flygtede i hver sin retning.

Men der er ingen tvivl om, at hugormen findes langs de sydvendte skræntkyster nok

især i parringstiden i april – maj måned, hvor sydvendte skræntpartier med en vekslende vegetation opfylder hugormens krav. Senere bliver her nok for varmt til, at den kan holde sin kropstemperatur på de optimale 31 – 32 grader.

Sommerkvarteret skal inden for korte afstande rumme både kølige og varme steder. Et område med en mosaik-struktur er optimalt, og gerne med vand. Den enkelte hugorms sommerkvarter udgør ikke over 100 kvadratmeter. Her finder den sin føde, og den kender området rigtig godt.<sup>173</sup> Ved den mindste fare finder den hurtigt hen til sit skjulested. Hugormen er døv, men den registrerer med underkæben rystelserne i jorden, når et par botanikere kommer traskende, og fortrækker til sit skjulested, inden den bliver set.

Dens vinterkvarter udgøres typisk af sydvendte stenede diger eller skræntpartier, der rummer hulrum og gange, hvor hugormen kan komme ned i en dybde af 50 cm eller mere for at undgå frosten. Det samme vinterkvarter benyttes generation efter generation, og det kan rumme sneesevis af individer. Bl.a. ved Ulstrup Sønderstrand har hugormen et vinterkvarter, der rummer mange individer. En ældre lokal fisker kan fortælle, at der i dette område i hans barndom ikke sjældent blev slået op til 50 hugorme ihjel om året! Hugorm er i dag fredede på linie med andre krybdyr og padder. Man har dog lov at slå den ihjel, når den optræder tæt på boliger og skønnes at udgøre en fare.

Vindekildeområdet synes at være Røsnæskystens bedste hugormelokalitet. Området rummer varme sydvendte skræntpartier, men også svagt hældende nordvendte partier ud mod kysten og der er en lavvandet sø. Og vegetationen har mosaik-karakter med buske, et højere og lavere plantedække.

På en "hugorme-ekskursion" til Vindekilde i de tidlige formiddagstimer i en forsommer i 90'erne ledet af eksperter fra Nordisk Herpetologisk Forening, blev der fundet omkring et dusin individer i området.

## FUGLE

En række småfugle er karakteristiske for overdrev, og fx er tornsanger en meget almindelig art. Blandt de sjældnere kan rødrygget tornskade nævnes. Det er en

art, der er gået meget tilbage i de senere år, men der er stadig en pæn bestand på spidsen af Røsnæs.

To fuglearter skal omtales nærmere, idet de er særligt knyttet til de sydvendte skrænter, hvor de anlægger deres rede i selve skrænten. Den førstnævnte art biæder er imidlertid desværre forsvundet fra Røsnæs, men dens tidligere tilstedeværelse her er så eksotisk, at den fortjener en omtale. Den anden er digesvale, en almindelig og markant art langs Røsnæs sydvendte kystskrænter.

## BIÆDER

Røsnæs har i en femårig periode fra 1998 til 2002 været hjemsted for en meget smuk,

farverig og eksotisk middelhavsflugt. Områdets klima og de sydvendte skrænter har givetvis tiltrukket biædere, som dukkede op i maj 1998 på Røsnæs – 14 stk. i alt. Der blev registreret 3 sikre ynglepar og samme antal mulige ynglepar. I 1999 var billedet stort set det samme. I 2000 blev der i slutningen af august set en flok på 31 biædere, heraf omkring 20 ungfugle, gøre sig klar til trækket sydpå.<sup>174</sup> Dette blev biæderens bedste yngleår på Røsnæs.

I 2001 blev der udgravet et redegul ved Ulstrup, som kort efter blev trampet i stykker af græssende kreaturer. Et andet redegul ved Ulstrup Sønderstrand rummede tre unger næsten klar til udflyvning, men en



Figur 173. Biæder. Foto J. K. Kjærgård. ©

173 Fog, Kåre, Adam Schmedes og Dorthe Rosenørn de Lasson 2001: Nordens padder og krybdyr. Gads Forlag.  
174 Hansen, Magnus Bang: Danmarks smukkeste yngleflugt: Biæderen. I: Fugle i felten 3:2001, DOF.



Fig 174. Koloni af digesvaler på skræntparti ved Helles Klint. OA 20-6-05.

ræv gravede redehullet ud og fortærede de to. I 2002 gravede biædere to redehuller på ynglelokaliteten ved Ulstrup og et par forsøgte sig ved Golfbanen, men forsøgene mislykkedes og 9. juli 2002 blev biæder set på Røsnæs for sidste gang.<sup>175</sup>

Biæder er en social art, der danner kolonier i grusgrave, ler- og sandskrænter, hvor de udgraver lange redegange. Alle redehuller på Røsnæs er blevet udgravet i sydvendte, varmeprægede skræntpartier eller grusgrave. Dens føde består overvejende

af humlebier og gedehamse, men også forskellige bille-arter er på menuen.<sup>176</sup> Den nærmest registrerede lokalitet for biæder i forhold til Røsnæs ligger i Tyskland i lige linie omkring 450 km syd for Røsnæs.<sup>177</sup> Med klimaændringerne kan man nok forvente, at biæder igen vil dukke op på Røsnæs.

### DIGESVALE

En anderledes almindelig fugleart på Røsnæs er digesvalen. Også denne lever i kolonier og graver redegange i skrænterne (se fig. 174). Disse kan være op til en meter

lange, og skræner opad, så regnvand ikke kan løbe ind til reden. Både han og hun graver reden ud med næb og klør – et imponerende arbejde.<sup>178</sup>

Fra 1970'erne til 1990'erne er den danske ynglebestand reduceret med hele 30 %. Det samme mønster ses i det øvrige Europa. Årsagerne skal ikke søges i yngleområderne, men derimod i store forandringer i digesvalens vinterkvarter syd for Sahara, hvor tørke og ørken har bredt sig længere mod syd.<sup>179</sup>

<sup>175</sup> Kalundborg Folkeblad 28. december 2002.

<sup>176</sup> Hansen, Magnus Bang: Danmarks smukkeste ynglefugl: Biæderen. I: Fugle i felten 3:2001, DOF.

<sup>177</sup> Ibid.

<sup>178</sup> Møller, Anders Pape 2002: Svaler. I: Meltofte, Hans og Jon Fjeldså (red.): Fuglene i Danmark, Gyldendals Bogklubber.

<sup>179</sup> Ibid.

# Når det bliver varmere



Fig 175. En buket af de mest varmekrævende arter på Røsnæs og Asnæs. Se tabel 28 side 88.

Jordens klima er under forandring og dermed det danske. Siden midten af det forrige århundrede og til 2007 er temperaturen steget ca. 0,6 grader, hvilket allerede har påvirket naturen. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) har opstillet forskellige scenarier for, hvad der vil ske alt efter, hvor meget vi mennesker får begrænset CO<sub>2</sub>-udledningen. IPCC forudsiger i A2-scenariet en ret kraftig opvarmning, nemlig en gennemsnitlig global temperaturstigning på 2,8-4,8 grader C i år 2100 fra 1990-niveau. Et mindre dramatisk scenario (B2) forudses en temperaturstigning på 1,9-3,4 grader C i forhold til 1990.<sup>180</sup>

Det er ikke kun temperaturen, som forventes at ændre sig. I Danmark vil somrene blive varmere og mere tørre. Vintrene vil blive varmere og vådere. Desuden må vi

forvente en havstandsstigning på omkring ½ m og hyppigere storme i 2100.

Dette vil være positivt for lige netop den lave og varmekrævende vegetation på Røsnæs og Asnæs' skrænter. Mange af de interessante planter findes i dag på skrænterne på deres nordligste forekomster overhovedet, og deres hovedudbredelse er et godt stykke syd for Danmark. Ved IPCCs B2-scenarie svarer det til, at Danmark om 100 år har det klima, man i dag finder i det centrale Tyskland og nordlige Frankrig. A2-scenariet vil have et klima, som ligner det, man finder i det centrale Frankrig og i det nordlige Spanien og Italien.<sup>181</sup>

I dag er problemet for skrænternes flora ofte, at krat breder sig ud over skrænterne og skygger den lave, værdifulde vegetation

bort. De hyppigere storme og en højere vandstand vil øge erosionen af klinterne. Derved vil der ske flere skred, og krat skride i havet. Ny jord vil blottes, hvilket vil begunstige de mange enårige og den øvrige varmetilpassede flora.

Vi må forvente, at nye arter fra syd får mulighed for at kunne vokse her. Men mange arter spreder sig langsomt, og der er god grund til at tro, at kun et begrænset antal nye arter vil finde vej af sig selv inden for fx 100 år. Betjener planten sig af myrespredning som fx ager-kohvede, tager det mange år at sprede sig få hundrede meter.

Den spåede klimaudvikling vil være til gavn for den varmekrævende flora på de sydvendte skrænter. De varmere somre med mindre nedbør, de mildere vintre og den større erosion af klinterne vil begunstige den varmekrævende flora.

<sup>180</sup> Svenning, Jens-Chr., Signe Normand og Flemming Skov 2007: Konsekvenser af den globale opvarmning for den danske flora og vegetation. – Flora og Fauna 113: (11-120). Århus.

<sup>181</sup> Ibid.





# Litteratur

- Aaris-Sørensen, Kim 1998:  
Danmarks forhistoriske dyreverden.  
– Gyldendal.
- Adersen, Henning 2007:  
Mønstre i det åbne land. I: Kaj Sand-Jensen (red) Naturen i Danmark, bind 3, Det åbne land.  
– Gyldendal.
- Agger, P., Christensen, P., Reenberg, A., Aaby, B.:  
Skelettet i landskabet – EF's habitatdirektiv og dansk naturforvaltning. Vismandsrapport 2005.  
– Naturrådet.
- Berthelsen, Asger 1975:  
Geologi på Røsnæs.  
– Varv ekskursionsfører nr. 3.
- Bruun, Hans Henrik og Rasmus Ejernæs 1998:  
Overdrev – en beskyttet naturtype.  
– Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.
- Bruus, Damgaard, Ejernæs, Fredshavn, Nielsen og Strandberg 2006:  
Terrestriske naturtyper 2005. NOVANA.  
– Danmarks Miljøundersøgelser. Miljøministeriet. Faglig rapport fra DMU nr. 596.
- Buttenschøn, Merete Rita 2007:  
Græsning og høslæt i naturplejen.  
– Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen og Center for skov, Landskab og Planlægning, Københavns Universitet, Hørsholm.
- Buttenschøn, Jon og Rita Merete Buttenschøn 1991:  
Fra agermark til overdrev.  
– URT 1991:3, 81-92.
- Böcher, Tyge W. 1970:  
Skrænter og strandmarker. I: Nørrevang, A. og T. J. Meyer 1970: Danmarks Natur bind 7.  
– Politikens Forlag.
- Cappel og Jørgensen 2000:  
Danmarks klima 1999.  
– Danmarks Meteorologiske Institut.
- Christensen, Peter Rostgaard 1999:  
Vigtige Dagsommerfugle-lokaliteter i Vestsjællands Amt 1999.
- Christiansen, Hans Guldager og Birger Prehn 1995:  
Røsnæsspidsen I Nordvestsjælland.  
– URT 1995:2, 62-63
- Christiansen, Mogens Skytte og Henning Anthon 1970:  
Danmarks vilde planter  
– Politikens Forlag.
- Dahl, Knud 1996:  
Fredede områder i Danmark.  
– Danmarks Naturfredningsforening, Skarv, Høst & Søn.
- Damgaard, Jakob, Mogens Holmen og Jørgen Olsen 2000:  
Damrokker og ferejer – de temporære vandede levende fossiler.  
– Naturens Verden 4, 2000, side 12- 24.
- Ejldorf, Kjeld 1991: Asnæs rundt.  
– Brøndby kommune.
- Ekstam, Urban og Nils Forshed 2002:  
Svenska Alvarmarker.  
– Naturvårdsværket Förlag.
- Europarådet 1992:  
Rådets Direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.
- Faurholdt, Niels 2000:  
Ager-Kohvede – forekomst og status i Danmark.  
– URT 2000:2, 101-104.
- Faurholdt, Niels 2002:  
Hjortetrod – forekomst og status i Danmark.  
– URT 2002, 138-147.
- Fog, Kåre, Adam Schmedes og Dorthe Rosenørn de Lasson 2001:  
Nordens padde og krybdyr.  
– Gads Forlag.
- Frederiksen, Signe, Finn N. Rasmussen og Ole Seberg (red) 2006:  
Dansk Flora.  
– Gyldendal.
- Frich, Povl, Stig Rosenørn, Henning Madsen and Jens Juncher Jensen 1997:  
Observed Precipitation in Denmark, 1961-90.  
– TECHNICAL REPORT 97-8. DMI.
- Gibson, C. W. D. & V. K. Brown 1991:  
The nature and Rate of Development of Calcareous Grassland in southern Britain.  
– Biological Conservation 58: 297-316.
- Gravesen, Palle 1976:  
Foreløbig oversigt over botaniske lokaliteter. I. Sjælland.  
– Miljøministeriet, Fredningsstyrelsen. København.
- Grey-Wilson, C. og M. Blamey 2000:  
Gyldendals Middelhavs Flora. På dansk ved L. Schack-Nielsen.  
– Gyldendal.

- Hansen, Magnus Bang:  
Danmarks smukkeste ynglefugl: Biæderen. I: Fugle i felten 3:2001, DOF.
- Hansen, Viggo 1985:  
Landskabet omkring Kalundborg. I: Nyberg og Riis (red) 1985: Kalundborgs historie Bd. I.  
- Kalundborg Kommune.
- Harper, John L. 1977:  
Population Biology of Plants.  
- Academic Press. London. New York. San Francisco.
- Harritz, Poul Henrik 2001:  
Danmarks fredede områder.  
- Politikens Forlag.
- Hermann, Jakob og Bettina Lau 2001:  
Sammenlignende vegetations- og jordbundsanalyse af 3 overdrev med forskellig driftshistorie på Røsnæs.  
Specialrapport, Københavns Universitet.
- Heilmann-Clausen, Claus og Finn Surlyk 2006:  
Koralrev og lerhav. I: Larsen, Gunnar (red.) 2006: Geologien. Naturen i Danmark.  
- Gyldendal
- Houmark-Nielsen, Michael, Karen Luise Knudsen og Nanna Noe-Nygaard 2006:  
Istider og mellemistider. I: Larsen, Gunnar (red.) 2006: Naturen i Danmark. Geologien.  
- Gyldendal.
- Iversen, Johs. 1967:  
Naturens udvikling siden sidste istid. I: Nørrevang og Meyer (red) 1967: Danmarks Natur.  
- Politikens Forlag.
- Johnsen, Ib 2007:  
Menneskets påvirkning af naturtyperne i det åbn land. I: Kaj Sand-Jensen (red) Naturen i Danmark, bind 3, Det åbne land.  
- Gyldendal.
- Jonsell, B. (ed) 2001:  
Flora Nordica 2.  
- Stockholm.
- Kalundborg Folkeblad 28. december 2002.
- Kalundborg kommune, Teknisk Forvaltning i samarbejde med Vestsjællands Amt 1999 og 2001:  
Et skønt fredet kystområde ved Nostrup på Røsnæs.
- Kalundborg kommune, Teknisk forvaltning i samarbejde med Agenda21 2002:  
Et grønt rekreativt område ved Kongstrup på Røsnæs
- Leth, Peter 1997:  
Foreløbig Regional Rødliste over særligt beskyttelseskrævende karplanter i Vestsjællands Amt 1997.  
- Natur og Miljø, Vestsjællands Amt 1997.
- Løjtnant, Bernt og Eiler Worsøe 1993:  
Status over den danske flora 1993.  
- Gad.
- Miljø- og Energiministeriet/Skov- og Naturstyrelsen 2000:  
Danske naturtyper i det europæiske NATURA 2000 netværk.
- Mitchley 1990:  
Control of relative abundance of perennial dichotyledons in chalk grassland. In: Hillier, Walton & Wells (eds): Calcareous grasslands – ecology and management.  
- Bluntisham books, Huntingdon.
- Mossberg, Bo og Lennart Stenberg 2005:  
Den Nye Nordiske Flora. På Dansk ved Jon Feilberg.  
- Gyldendal.
- Møller, Anders Pape 2002:  
Svaler. I: Meltøfte, Hans og Jon Fjeldså (red.): Fuglene i Danmark,  
- Gyldendals Bogklubber.
- Nilsson, Sven og Bo Mossberg 1977:  
Nordens Orkideer. Dansk udgave: Bernt Løjtnant.  
- Gyldendals grønne håndbøger.
- Noe-Nygaard, Nanna, Karen Luise Knudsen og Michael Houmark-Nielsen 2006:  
Fra istid til og med jægerstenalder. I: Larsen, Gunnar (red): Naturen i Danmark. Geologien.  
- Gyldendal 2006
- Olsen, Palle Bruun 2008:  
Fra det gamle Kalundborg. Fotominder fra tiden 1946-1960.  
- Kochs Forlag. Kalundborg.
- Pedersen, Anfred 1961:  
Kurvblomsternes udbredelse i Danmark.  
- Botanisk Tidsskrift bd. 57: 81-289.
- Pedersen, Anfred 1962:  
Det xerotherme floraelement ved de sydlige indre farvande.  
- Flora og Fauna 68: 17-42.
- Pedersen, Anfred 1963:  
Schrophulariaceernes og Orobanchaceernes udbredelse i Danmark (T.B.U. nr.29).  
- Bot. Tidsskr. 59: 1-176.
- Pedersen, Anders Aasberg og Volker Loeschcke 2000:  
Den danske fugleedderkop. I: Naturens verden 10/2000.
- Petersen, Bent V. 1994:  
Projekt heder og overdrev.  
- URT 1994, 105-112.
- Petersen, Kurt og Palle Bruun Olsen 1997:  
Asnæs.  
- A. Vejlø's Bogtrykkeri ApS.

- Petersen, Peter Milan 1994:  
Flora, vegetation and soil in broadleaved ancient and planted woodland and scrub on Røsnæs, Denmark.  
– Nordic Journal of Botany 14: 693-709.
- Petersen, Peter Milan 1998:  
Occurrence of Woodland Herbs in an Area Poor in Woodland: NW Zealand, Denmark.  
– The Ecological History of European Forests (eds.) K. J. Kirby and C. Watkins.
- Schaffalitsky de Muckadel, Ulrikka og Susanne Gregersen 2003:  
Fra mark til overdrev.  
– URT 2003:3 pp. 88-91.
- Schou, Axel 1976: Landskabernes form og tilblivelse. I: Nordøst-fyn, Turistårbogen 1976.
- Skov- og Naturstyrelsen 2000:  
Røsnæs. Vandreture i Statsskovene nr. 83.  
– Miljøministeriet.
- Stoltze, Michael 1996:  
Danske dagsommerfugle.  
– Gyldendal
- Stoltze, Michael 2005:  
Dansk Natur.  
– Gyldendal.
- Stolze Michael og Stefan Pihl (red) 1998a:  
Rødliste 1997 over planter og dyr i Danmark.  
– Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.
- Stolze Michael og Stefan Pihl (red) 1998b:  
Gulliste 1997 over planter og dyr i Danmark.  
– Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.
- Strandbeskyttelseskommisionen 1997:  
Den nye 300 m strandbeskyttelseslinie.
- Svenning, Jens-Christian 2002:  
A review of natural vegetation openness in north-western Europe. – Biological Conservation 104 (2002) 133-148.
- Svenning, Jens-Chr., Signe Normand og Flemming Skov 2007:  
Konsekvenser af den globale opvarmning for den danske flora og vegetation.  
– Flora og Fauna 113: 111-120.
- Tranberg, Henrik 1992:  
Hvad er danske skovsteppearter?  
– URT 1992, 122-125.
- Tranberg, Henrik 1998:  
Storebæltsfloraen på Røsnæs, 12. juli 1998.  
– URT 1998:3, 96.
- Trap Danmark, Bind XX, Holbæk Amt, 5. udg. 1954.  
– G.E.C. Gads Forlag.
- Vejlø, A. (red) 1939:  
Henne i Leret ...  
– Jul i Kalundborg og omegn 1939.
- Vestergaard, Peter 1981:  
Skrænter, overdrev, græsland – en ekskursionsberetning.  
– URT 1981,2, 56-60.
- Vestergaard, Peter og Kjeld Hansen 1989:  
Grassland and dune. I: Vestergaard og Hansen 1989: Distribution of vascular plants in Denmark.  
– Opera Botanica 96, side 52-53.
- Vestsjællands Amt 2003:  
Positiv-listen. Liste over pointgivende plantearter i Vestsjællands Amts botaniske naturværdisætning.  
– Vestsjællands Amt.
- Vinther, Erik og Henrik Tranberg 2005:  
Naturkvalitet i overdrev i Fyns amt før og efter 1980.  
– Fyns Amt.
- Voigt, Aksel 1977:  
Vegetationsbeskrivelse – Røsnæs 1976.  
Fredningsstyrelsen.
- Wiinstedt, K. 1945:  
Cyperaceernes udbredelse i Danmark. II. Caricoideae.  
– Bot. Tidsskr. 47: 143-272.
- Wind, Peter 1994:  
Oversigt over botaniske lokaliteter. Status og forvaltningsbehov.  
– Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

**NETADRESSER:**

[www.danske-natur.dk](http://www.danske-natur.dk)  
[www.dmu.dk/Dyr\\_planter/](http://www.dmu.dk/Dyr_planter/)  
[www.kalundborg.dk](http://www.kalundborg.dk)  
[www.sn.dk/udgivelser/1997/rodliste](http://www.sn.dk/udgivelser/1997/rodliste)  
[www.vestamt.dk](http://www.vestamt.dk)



# Stikordsregister

6120 *Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand	94
Ager-Kohvede.....	30
Aks-Ærenpris.....	45
Almindelig blåfugl.....	103
Antropochore arter.....	89
Asnæs.....	72, 81, 84
Asnæs Dyrehave.....	58, 72, 81, 98
Asnæs Forskov.....	64
Asnæs sydvest for Mineslund.....	62
Asnæs Vesterskov.....	60
Asnæsspidsen.....	84
Asparges.....	28
Bakke-jordbær.....	63
Bakke-soløje.....	53
Bavnebjerg.....	12, 79
Biæder.....	107
Bjerg-perikon.....	51
Bjørnstrupgård.....	26
Blodrød storkenæb.....	35
Blodstillende bibemelle.....	92
Botanisk værdi.....	99
Böcher, Tyge W.....	79
Dagsommerfugle.....	103
Damrokke.....	84
Dansk astragel.....	17
Digesvale.....	108
Due-skabiose.....	55
EF-Habitatdirektivet.....	94
EF-habitatområde nr. 195: Røsnæs og Røsnæs Rev.....	94
Ekskursioner.....	8
Elvervej.....	36, 82
Eng-havre.....	61
EU-naturtype *6120.....	95, 96
Feriehjem-Kohorn.....	56
Filtet soløje.....	53
Foder-lucerne.....	90
Foraminifeer.....	70
Fransk bredpande.....	103
Fredninger.....	96
Frøbank.....	77
Fugleedderkop.....	104, 105
Gabelav.....	18, 82
Gisseløre.....	66, 98
Glat rottehale.....	22
Golfbanen.....	47, 83, 97

Græsning.....	75
Gråddodder.....	90
Gulliste.....	91
Helles Kint.....	24, 82
Hjorterod.....	48, 86
Horsedalen.....	34, 82
Hugorm.....	106
Indhegnet prøvefelt.....	75
Indslæbte arter.....	89
IPCC.....	109
Istiden.....	68
Kantbælg.....	59
Kantet konval.....	11
Kassubisk vikke.....	92
Kegle-limurt.....	41
Klintegården.....	50, 83 97
Klokkefrø.....	84
Knopnelle.....	42, 76, 77
Kongstrup Klinter.....	40, 82, 97
Kost-nelle.....	37
Krat.....	79
Køllesværmer.....	104
Landskabsformerne.....	68
Langklaset vikke.....	57
Lecafabrikken.....	44, 45, 67, 70, 78, 82
Leca-sten.....	70
Lerchenborg.....	72
Liden sneglebælg.....	45, 88
Lillebælt Ler.....	70
Lindhardt, Morten.....	77
Lokalt klima.....	87
Markfirben.....	94, 105, 106
Mineja.....	20
Mineslund.....	72
Moræne.....	68
Naturbeskyttelsesloven.....	98
Nedbørnormal.....	86
Nikkende kobjælde.....	16
Nældens takvinge.....	104
Overdrev.....	74
Pedersen, Anfred.....	86
Petersen, Peter Milan.....	80
Plantestrategi.....	76
Plastisk ler.....	69, 70
Plateauet.....	83, 84
Plettet kongepen.....	92
Randmoræne.....	68
Ru bittermælk.....	27
Rødliste.....	91

Rødrygget tornskade.....	107
Røsnæs.....	72
Røsnæs Ler.....	70
Røsnæsspidsen.....	10, 81, 97
Salomons lysstage.....	90
Samel.....	20
Sand-lucerne.....	90
Seglblad.....	14
Segl-sneglebælg.....	90
Sekspletet køllesværmer.....	66
Skambækgård.....	54
Skovsteppeflora.....	89
Skrænternes botaniske værdi.....	99
Skrænternes dynamik.....	78
Skrænt-star.....	49
Slettenshage.....	28
Smeltevandssand.....	69
Småskulpet dodder.....	33
Snogekærgård.....	22
Soløje.....	53
Soløje-alant.....	66
Sommer-enårige.....	76
Steppeflora.....	89
Stepper.....	70
Storebælt-gletsjeren.....	68
Storebæltsarter.....	88
Storebæltsklima.....	86
Strandbeskyttelseslinien.....	95
Strandskrænten.....	52
Stribet kløver.....	19
Syd for campingplads.....	38
Svenning, Jens-Christian.....	71
Temperaturnormal.....	86
Tidselsommerfugl.....	103
Timeglasklinten.....	42, 79
Trekløft-alant.....	64, 82, 83
Trekløft-stenbræk.....	77, 78
Tyndakset gøgeurt.....	25
Tørketålende arter.....	86
Tårnurt.....	90
Uldhale.....	104
Ulstrup.....	32, 82
Ulstrup Sønderstrand.....	30
Vindekilde.....	15, 75, 76, 80, 81, 96
Vinter-enårige.....	76
Vulkansk aske.....	70
Vågehøj.....	14
Vår-potentil.....	13
Vår-star.....	38

