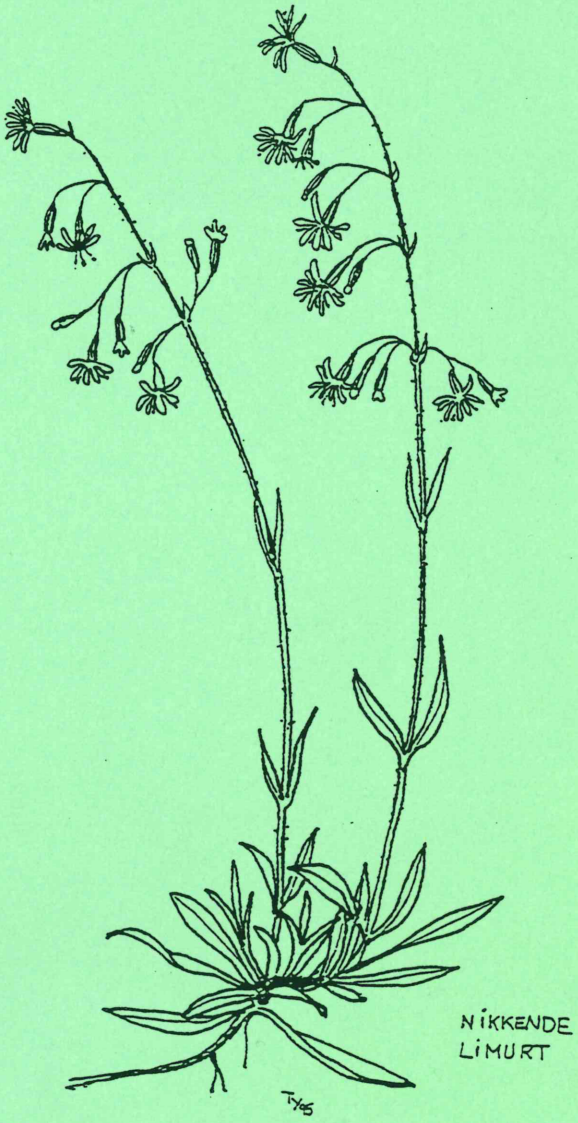
PROJEKT HEDER OG OVERDREV

En feltbotanisk undersøgelse vedr. udbredelsen af
25 plantearter fra heder og overdrev i Danmark

Udført af Dansk botanisk Forening, feltbotanisk klub



Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen

1996

PROJEKT HEDER OG OVERDREV

En feltbotanisk undersøgelse vedr. udbredelsen af
25 plantearter fra heder og overdrev i Danmark

Udført af Dansk botanisk Forening, feltbotanisk klub

Udgivet af
Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen

1996

Projekt Heder og Overdrev - en feltbotanisk undersøgelse vedr. udbredelsen af 25 plantearter fra heder og overdrev i Danmark

Udgivet af Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen 1996

Rapporten er udarbejdet af Dansk botanisk Forening, Feltbotanisk Klub

Redigeret af Bent Vestergaard Petersen

Illustrationer af Tove Yde

Projektansvarlig i Skov- og Naturstyrelsen: Claus Helweg Ovesen

Oplag: 350 ekspl.

ISBN: 87-7279-022-9

Pris: 45 kr.

Rapporten kan fås fra:

Dansk botanisk Forening, Sølvgade 83, 1307 København K., tlf. 33141703 (ma. 10-12),

Skov- og Naturstyrelsen, Informationssektionen, Haraldsgade 53, 2100 København Ø., tlf. 39472175

eller fra

Miljøbutikken, Læderstræde 1, 1201 København K., tlf. 33939292

Skov- og Naturstyrelsens forord

De tilbageværende heder og overdrev hører til de mest værdifulde naturområder i landet, ikke mindst i kraft af deres rige plantevækst med græs, urter og dværgbuske. Den er også grundlaget for det særlige dyreliv med bl.a. mange insektarter. Disse kulturbetingede naturtyper rummer altså en betydelig biologisk mangfoldighed.

Mange hede- og overdrevsarealer er i dag fredede, og fra 1/4 ha og opefter i størrelse er de alle omfattede af naturbeskyttelseslovens §3.

Botanisk Forenings feltbotaniske klub har siden 1989 i projekt "Heder og Overdrev" gjort en stor indsats for at øge vort kendskab til disse naturtypers flora, først gennem feltarbejde og siden databehandling og udarbejdelse af nærværende rapport.

Projektet har fået støtte fra tipsmidlerne, og Skov- og Naturstyrelsen er glad for at medvirke til, at resultaterne kommer ud til en bredere kreds, ved at mangfoldiggøre rapporten. Styrelsen vil gerne hermed takke feltbotanisk klub og de mange, der med deres arbejde har bidraget til rapporten. Den er redigeret af Bent Vestergaard Petersen og Peter Mortensen har stået for databehandling af floralisterne fra de enkelte lokaliteter.

Skov- og Naturstyrelsen

Indholdsfortegnelse

Deltagerliste 3
Indledning 5
Heders og overdrevs vegetationshistorie 5
Beskyttelse af heder og overdrev 7
Vegetationen på heder og overdrev 7
Tilpasninger til voksestedet 8
Projekt Heder og Overdrev 9
Metode 9
Undersøgelsens forløb 12
Voksesteder 13
Artsgennemgang 15
- Knold-Ranunkel 15
- Kornet Stenbræk 17
- Dunet Vejbred 18
- Lav Tidsel 19
- Vår-Star 20
- Lyng-Star 21
- Knoldet Mjødurt 22
- Nikkende Limurt 24
- Dunet Havre 25
- Eng-Havre 26
- Hjertegræs 27
- Opret Kobjælde 28
- Nikkende Kobjælde 29
- Alm. Månerude 31
- Bakke-Gøgelilje 32
- Lancetbladet Høgeurt 33
- Forskelligfarvet Forglemmigej 34
- Alm. Ene 35
- Håret Visse 36
- Hede-Melbærris 36
- Guldblomme 38
- Kattefod 39
- Lav Skorzoner 40
- Cypres-Ulvefod 41
- Flad Ulvefod 42

Lokaliteterne 42
Fund af sjældne arter 43
Tilstand og trusler 45
Pleje af heder og overdrev 47
Fremtiden 47
Litteratur 48

Heder og overdrev har været i kraftig tilbagegang i dette århundrede, og vegetationen er på forskellig måde blevet ødelagt (opdyrkning, græsningsophør, gødskning).
Heder og overdrev repræsenterer samtidig meget værdifulde og smukke og for overdrevenes ved-kommende meget artsrige plantesamfund, og mange sjældne og rødlistede arter er knyttet til disse samfund.
Feltbotanisk Klub besluttede derfor i 1982 at påbegynde en registrering af Danmarks heder og overdrev og "Projekt Heder og Overdrev" blev en realitet.
Efter at feltarbejdet sluttede i 1989 har det indsamlede særdeles omfangsrige materiale (over 3300 skemaer!) ventet på en bearbejdning. I den forløbne tid er de vigtigste oplysninger på skemaerne indtastet på EDB.
Økonomisk støtte fra Friluftsrådet, der hermed takkes, har gjort det muligt af få materialet bear-bejdet, hvilket er foregået gennem foråret og sommeren 1994.
På de næste sider følger en fortegnelse over alle de personer og institutioner, der har bidraget med udfyldte registreringsskemaer i projektets løbetid. Andre har endvidere bidraget med mundtlige oplys-ninger, og alle disse mange bidragydere til Projekt Heder og Overdrev takkes hermed.
En særlig tak skal rettes til Ole Møller, Michael Landt, Peter Mortensen og Søren Grøntved Christiansen for diverse diskussioner og kommentarer til manuskriptet samt deres hjælp ved behandlingen af skemaerne.
Artstegningerne er udført og stillet til rådighed af Tove Yde, der hermed takkes på det varmeste.

Bent Vestergaard Petersen

Deltagerliste

Følgende personer og institutioner har medvirket til undersøgelsen ved at have indsendt udfyldte registreringsskemaer.

Andreas Andersen
Annemarie Dyrskjøt
Anne E. Jørgensen
Alfred Hansen
Anne Johannisson
Agnete Muusfeldt
Anne M. Jørgensen
Aage Nielsen
Anfred Pedersen
AOF, Birkerød
Aage Pedersen
Anders Skjødt
Bertel Hansen
Bjørn Hjorth
Betty Klug-Andersen
Birthe K. Olsen
Bernt Løjtnant
Bjarne Moeslund
B. Madsen
Bent Vestergård Petersen
Bjarne Westergaard
Bengt Örneberg
Christian Lange
Carsten Lejbølle
C. Metelmann
C. Møller
Christian Rørdam
David Boertmann
Dorthe Hess
Erik Buchwald
Erik Bille Hansen
Elizabeth Brinck Møller
E. E. Ecklow
Erik Hammer
Evald Larsen
Eva Larsen
Eyvind Nygaard
Edith Nygård Hansen
Eigil Pløger
Erik Sørensen
Erik Vinther
Erik Wessberg
Esbern Warncke
Eiler Worsøe
Flemming Lindhart
Frede Skov
Finn Skovgaard
Flemming Thorning-Lund
Grace Andersen
Gunnar Clausen
Gitte Petersen
O. Hemmingsen
Hans Arne Jensen
Henrik Bavnhøj
H. B. Andersen
Hans Boe
Hans Christensen
H. Eriksen
Henrik Nielsen
Henning Ettrup
Hanne Fjord Thomsen
Hanne Glahder
Hans Guldager Christensen
Hanne Grethe Kirk

Hans Hovaldt
Hans Henrik Bruun
Henrik Mathiassen
Henry Nielsen
Hans Pinstrup
Henning Pedersen
Hans Peter Ravn
Holger Søndergård
Henrik Staun
Henrik Tranberg
Henry Thøgersen
Henriette Voigt
Hans V. Hansen
Hans Wohlmuth
Henrik Ærenlund Pedersen
Hans Øllgaard
Inger Arensbach
Jørgen Andersen
Jens Aamand Kristensen
Johannes Bengtson
Jens Bjerring Poulsen
John Brandbyge
Jørgen Bille-Hansen
Jørn Christensen
Jens Christiansen
Jens Christian Schou
Jan Erik Skov
Jon Feilberg
Jesper G. Jacobsen
Jakob Harrekilde
John Holst
Jann Ribergaard
Jørn Skeldahl
Jan Steen Andersen
Jan S. Jensen
Jakob Ugelvig Christiansen
Jens Wolf Jespersen
J. W. Møller
Jørgen Brøndum
Karin Fagerberg
Keld Hauge Nielsen
Knud Ib Christensen
Knud Knudsen
Kamma Martens
Knud Mørk Hansen
Karsten Nørgaard
Knud Nielsen
Karin Skovhus
Karen Thingsgaard
Lars Briggs
Leif Gyrsting
Lars Hansen
Lis Knuhtsen
Leo Kjeldsen
Lisbet Juul
Lars Malmborg
Lars Maltha Rasmussen
Lis Ravnsted-Larsen
Lars Sørensen
Lone Skjødt
Lars Thorup
Lilian van der Bijl
Mette Christensen
Marianne Helkjær
Mikael Landt
Marian Würtz Jensen
Niels Faurholdt
Niels Westergaard Knudsen
O. Egede-Jensen
Ole Henrik Møller
Ole Koch
Ole Lyshede
Ove Noring
Olav Seye Jensen
Peter Brodersen
Poul Evald Hansen
Per Høgsberg Kristensen
Per Hartvig
Peder Lütken
Per Mølgaard
Peder Nygaard Nielsen
Poul Ole Jensen
Poul Møller
Per Rasmussen
Per Sønnichsen
Per Stidsen
Per Tandal Poulsen
Peter Vestergaard
Peter Wind
Ravnborg
Rene Christensen
Rita Merete Buttenschøn
Svend E. Thuesen
Steffen Grove
Søren Grøntved Christiansen
Søren Højager
Sofie Isbrand
Sten Jensen
Stig Jeppesen
Sten Moeslund
Sten N. Christensen
Søren Peter Pinnerup
Stig Skaaning
Søren Telling
Torkil Bruun
Thor Hestnes

Jørgen Terp-Laursen
Torben Riis
Thomas Vikstrøm
Valdemar Mikkelsen
Vibeke Stengård
Åse Feilberg

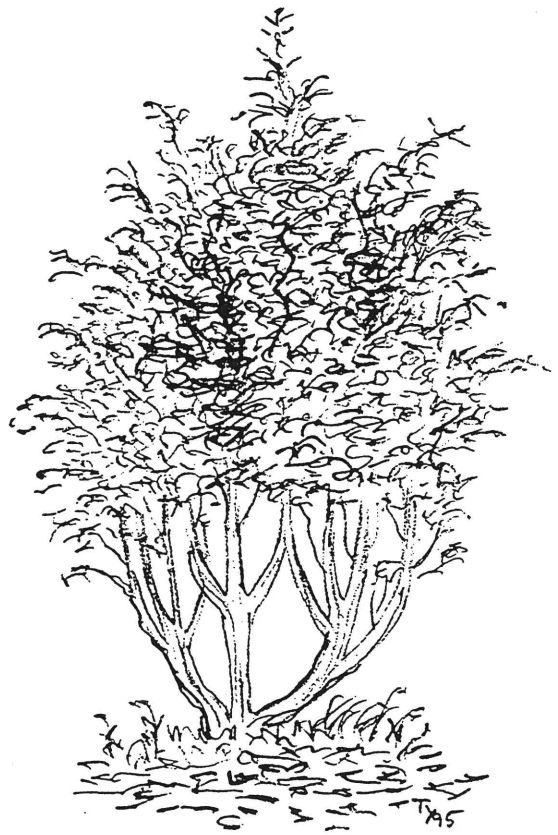
Indledning

Feltbotanisk Klub blev oprettet i 1982 med formål at samle aktive feltbotanikere i arbejdet med at indsamle ny viden om den danske floras tilstand. Denne vi-den skulle bruges i arbejdet med at bevare de vilde danske planter. For at aktivere feltbotanikere over hele landet blev der iværksat et landsdækkende pro-jekt: HEDER OG OVERDREV - En Feltbotanisk Status-undersøgelse med 25 udvalgte plantearter.

Projektet blev afsluttet med sidste feltår i 1989 og de indsendte registreringsskemaer udgør en bunke på ca. 3300 stk. Nærværende rapport er en bearbejdning af oplysningerne på disse skemaer suppleret med nyere data m.m.

Efter et par indledende generelle afsnit om heder og overdrevs opståen, kulturhistorie og vegetation beskrives undersøgelsens forløb og metode. Herefter følger en detaljeret gennemgang af de 25 udvalgte plantearters udbredelse, voksesteder og status.

Rapporten afsluttes med nogle afsnit om de undersøgte lokaliteter, bl.a. fund af sjældne plantearter og lokaliteternes tilstand.



Heders og overdrevs vegetationshistorie

INDLEDNING

Når man ser ud over en hede eller et overdrev, ser man et åbent terræn med en lav vegetation evt. med spredte træer eller buske. Undersøger man vegetationen tættere på, vil man ofte på en m^2 kunne finde 40-50 plantearter på et velgræsset overdrev. Hvordan kan artstætheden være så høj, og hvor er alle disse lyskrævende plantearter kommmet fra set i lyset af, at Danmark i stenalderen stort set var dækket af skov?

FORHOLDENE EFTER SIDSTE ISTID

Ser man på landskabet ved afslutningen af den sidste istid for 20.000 år siden, var Danmark dækket af is på nær Vestjylland vest og syd for isens hovedop-holdslinje. Kanten af den vældige isbræ gik fra Hald sø ved Viborg mod syd ned gennem Midtjylland og mod vest til Bovbjerg syd for Thyborøn.

STEPPEPLANTER

Efterhånden som isen trak sig tilbage, indvandrede en lang række planter, der udnyttede det kraftige lys i det helt åbne og træfrie landskab. Først var det forskellige polarplanter, men som klimaet blev mil-dere også mere varmekrævende arter.

Lige efter istidens afslutning synes klimaet desuden at have været tørt og steppeagtigt, idet man har fun-det spor af en del steppeplanter i Danmark. Dette forhold kan også forklare tilstedeværelsen af steppeplanter i Danmark i dag uden for disse planters sammenhængende udbredelsesområde, f.eks. Grenet og Ugrenet Edderkopurt, Mat Potentil, Skrænt-Star, Dansk Astragel og flere andre i dag meget sjældne arter.

URSKOVEN OPSTÅR

Efterhånden som temperaturen yderligere steg, indvandrede buske og træer, og landet blev langsomt dækket først af åbent, lavt krat, men senere af tæt skov. I stenalderen nåede temperaturen sit maksimum og landet var dækket af urskov og hvad blev der af de lyskrævende arter?

Her må man tænke på, at der i en urskov altid vil være større træfrie arealer. Store græsædere som f.eks. urokse, "bison", kronhjort m.fl. har sikkert holdt lysninger opstået ved stormfald permanent åbne. De uregulerede vandløb vil hele tiden nedbryde og blotlæg-

ge åskrænterne. Ved oversvømmelser og ændring af løbet vil tilstødende arealer oversvømmes, hvorved der dannes åbne sumparealer og nøgne sandaflejringer. På skrænter og på ren kalkbund kan forholdene være for dårlige til tæt skov. Langs strandene vil der ved kystændringer opstå nyt land, der kan erobres af luskrævende arter.
Alt i alt vil der være mange forskelligartede træfrie arealer tilstede, hvor de lyskrævende plantearter vil kunne overleve.

AGERBRUGET INDFØRES

I stenalderen for ca. 6.000 år siden var stort set hele Danmark dækket af en urskov, der hovedsagelig bestod af Lind. På de mere sandede områder dog en noget lysere blandskov af Eg.
Da mennesket begyndte at dyrke landbrug, blev der brug for at rydde partier af skoven. Man afbrændte et stykke af skoven og sådede frøene i asken. Efter et par års afgrøder, var jorden udpint og fik lov til at springe i skov igen. Det var det såkaldte svedjebrug.

HEDER OG OVERDREV OPSTÅR

Ved den yderligere udvikling af landbruget evt. i forbindelse med en indvandring af kvægfolk sydfra blev endnu større arealer ryddet, og husdyrene fik nu lov til at græsse på de efterladte marker. Genvækst af skoven blev bremset eller helt forhindret, og de lyskrævende planter fik nu deres store chance. De indvandrede fra strande, åskrænter, havskrænter og andre træfrie arealer og erobrede de nyopståede åbne arealer. Desuden fulgte en lang række plantearter med agerbrugets sydfra, dels ved naturlig indvandring på de efterladte arealer og dels ved at mennesket slæbte frø med. På de græssede arealer indfandt der sig efterhånden en karakteristisk flora bestående af lave, lyskrævende urter. Planterne fordelte sig efter jordbundsforholdene. På de mere næringsrige og lerholdige tørre jorder udvikledes der efterhånden den vegetation vi i dag kalder overdrev, mens der på de næringsfattige sandede jorder blev udviklet hedevegetation.

UDNYTTELSE AF OVERDREV

Navnet overdrev stammer fra det gamle ord oredrev. Det var den del af en landsbys jorder, der ikke blev brugt til agerbrug, altså skove, krat, enge og heder.
Overdrevet blev først og fremmest anvendt som græsningsarealer for landsbyens besætninger af husdyr. Høslet blev især foretaget på de fugtigere områder. Desuden indsamlede bønderne træ til brænde og andre formål, hvorved skovarealerne blev kraftigt reducerede.
Fra de græssede arealer kunne bønderne indsamle husdyrenes gødning til brug på de dyrkede arealer, og overdrevets jorder blev efterhånden udpint.
Denne udnyttelse har varet ved i flere tusinde år, og først i 1900-tallet begyndte en ødelæggelse af overdrevene.

UDNYTTELSE AF HEDER

Heder er i vid udstrækning opstået på den mest sandede og næringsfattige jordbund. Efter rydning af skoven og dyrkning af det åbne areal i nogle få år blev jordbunden særdeles udpint. På den forladte jord havde lyngen let ved at brede sig, især når skovens genvækst hæmmedes af kvægets græsning. Havde lyngen først fået fast tag, udviklede der sig snart et al-lag, en yderligere hindring for genvæksten af skovens træer.
Udnyttelsen af hederne var i første række som græsning for får, geder, kvæg og heste. Herudover slog man jævnligt lyngen hovedsageligt til brændsel eller gravede lyngtørv til tagdækning m.m. Når et stykke hede havde ligget urørt i mange år, var det muligt at få et par afgrøder ud af den efter afbrænding af lyngen. Arealet fik herefter lov til atter at springe i lyng og græsning genindført.
I løbet af 1800-tallet begyndte opdyrkning og tilplantning af heden at tage fart ikke mindst igennem Hedeselskabets virke. Større hedeområder blev dog bevaret, da man sørgede for at frede nogle arealer.

UDVIKLING I DETTE ÅRHUNDREDE

Ved fremkomsten af handelsgødning i starten af vort århundrede kunne det nu for alvor betale sig at opdyrke hederne og overdrevene. Man var heller ikke længere så afhængige af græsningsarealer. Dels kunne der produceres langt mere hø ved gødskning og dels kunne man købe billigt foder.
For at lette arbejdet på landet gik man over til at holde malkekvæget i stalde og fodre dem der. De tidligere græsningsarealer fik derfor lov til at gro til, hvis de da ikke blev gødsket med høslet for øje, tilplantet eller opdyrket.
I dag er stort set alle de gamle overdrev på jævnt terræn opdyrket eller tilplantet, og de fleste nuværende overdrev ligger som små pletter tilbage på utilgængelige skrænter eller meget stenet jord.
Man havde godt nok fået fredet nogle større hedearealer, men et problem blev tilgroning. Da man foretog fredningerne var man ikke klar over årsagen til hedernes opståen og beståelse, og havde ikke sørget for at bevare den tidligere udnyttelse, dvs. afgræsning, afbrænding og afskrælning af lyngtørv. Når udnyttelsen af hederne ophørte groede de efterhånden til.

Beskyttelse af heder og overdrev

ØDELÆGGELSEN TAGER FART I DETTE ÅRHUNDREDE

Selvom en stor del af landets truede og sjældne plantearter fandtes på heder og overdrev, har disse længe været uden en generel beskyttelse. Man har dog fået fredet en hede eller et overdrev hist og her. På grund af ændringer i landbrugsstrukturen med færre græsningsarealer, har tilgroning og anden ødelæggelse af de resterende heder og overdrev taget fart i dette århundrede.

HEDER OG STRANDENGE BESKYTTES

Dette problem blev erkendt, og i 1984 blev heder over 5 ha inddraget i naturfredningsloven sammen med strandengene. Loven beskyttede mod opdyrk-ning og tilplantning, men ikke tilgroning.

OVERDREV OG FERSKE ENGE BESKYTTES

Ved naturbeskyttelseslovens (NBL) ikrafttræden 1. juli 1992 kom også overdrev under en beskyttelse sammen med bl.a. ferske enge, og desuden blev mindstestørrelsen for alle de beskyttede naturtyper nedsat til 2500 m^2. Loven beskytter mod opdyrk-ning, tilplantning, gødskning eller andre indgreb, der kan ændre tilstanden af disse naturtyper.

AMTERNE REGISTRERER NATURTYPERNE

Ifølge NBL skal amterne foretage en registrering af de heder og overdrev m.m., der er omfattet af loven. Registreringen forgår ved hjælp af kort og flyfotos og kun i begrænset omfang en egentlig feltbesigtigelse. Flere amter har dog ansat medhjælp til en botanisk feltregistrering, og der er allerede fundet en del artsrige lokaliteter.

TILGRONING STADIG ET PROBLEM

Ved ikrafttræden af NBL er arbejdet for bevarelsen af vore heder og overdrev ikke forbi, da NBL ikke beskytter mod tilgroning ved ophør af græsning. Derfor er fredninger med plejeplaner fortsat væsentlige for bevarelse af de gode heder og overdrev.

Vegetationen på heder og overdrev

TØRBUNDSVEGETATION

Det kan være vanskeligt at skelne skarpt mellem en hede og et overdrev. Begge plantesamfund udvikles på tør bund, og mange plantearter kan både findes på en hede og et overdrev f.eks. Tormentil, Alm. Gyldenris, Bølget Bunke, Vellugtende Gulaks, Fåre-Svingel, Rød Svingel, Pille-Star, Lancet-Vejbred, Kobjælder, Kornet Stenbræk, Knold-Ranunkel, Mark-frytle, Håret Høgeurt m.fl. Desuden er artsammensætningen forskellig i de forskellige landsdele.

HEDE

Man kan tale om en hede, når vegetationen er domineret af dværgbuske. Af dværgbuske kan nævnes Hedelyng, Revling, Hede-Melbærris, Tyttebær og Visse-arter. I heden kan der være åbne pletter med urter. En typisk hedelyng-hede findes overvejende på rent sandbund. På den mest næringsfattige sandjord dominerer dværgbuskene med få spredte urter og græsser, f.eks. Bølget Bunke, Sand-Hvene, Sand-Star, Sandskæg, Alm. Gyldenris og Ulvefod-arter.

RIG HEDE

Er sandjorden mere leret og næringsrig, bliver dværgbuskene trængt tilbage af urter, og man kan tale om en rig hede. Fra en rig hede til et næringsfattigt overdrev er der en jævn overgang. Typiske arter kan være Guldblomme, Lav Skorzoner, Kattefod, Kobjælder, Tjærenellike, Bakke-Gøgelilje, og det er også i disse "Guldblomme-overdrev" , at Hvid Sækspore overvejende findes.

OVERDREV

På lerholdig, næringsrig jordbund udvikles det typiske overdrev domineret af urter. Af de mange arter kan nævnes Lav Tidsel, Dunet Vejbred, Knoldet Mjødurt, Hjertegræs, Eng-Havre, Hulkravet Kodriver, Stivhåret Borst og Knopurt-arter.

KALKOVERDREV

På kalkbund indfinder der sig en række karakteristiske arter. Typisk er Stivhåret Kalkkarse, Smalbladet Klokke, Nøgleblomstret Klokke, Bakke-Soløje, Håret Viol og Blodstillende Bibernelle.

STRANDOVERDREV OG KLITHEDE

Nær kysterne udvikles lignende plantesamfund, strandoverdrev og klithede. Havets nærhed påvirker vegetationen, og man finder her en række arter, der tåler salt f.eks. Hjælme, Sand-Star, Engelskgræs, Sandskæg, Rød Svingel og Strand-Vejbred.

SKRÆNTER

På skrænter, især kystskrænter, er det ikke så meget jordbundens næringsindhold, der har betydning for planterne, men mere graden af udtørring. På skrænter finder man derfor en række steppeplanter i vegetationen. Typisk for skrænter er Glat Rottehale, Fladstrået Rapgræs, Kantet Konval, Sand-Frøstjerne, Nikkende Limurt og Blodrød Storkenæb.

ANDRE TYPER

Hede- og overdrevsvegetation kan findes på andre lokaliteter.

Gravhøje, skovskrænter, ja selv græsplæner kan rumme een eller flere af de typiske hede/overdrevsarter.

Det må heller ikke glemmes, at vi i de sidste år har fået mange flotte nye skrænter, nemlig vejskrænterne ved det omfattende motorvejsbyggeri. Allerede nu kan man her finde fintudviklede "overdrev" med Knold-Ranunkel, Kornet Stenbræk, ved Ålborg Purpur-Gøgeurt og ved Århus Alm. og Otteradet Ulvefod.

Også "strandoverdrev" har vi fået mere af, men langt fra kysterne. Langs mange veje ses Engelskgræs, Strand-Vejbred og Udspærret Annelgræs, der her trives fint p.gr.a. saltningen i vinterhalvåret.

Tilpasninger til voksestedet

INDLEDNING

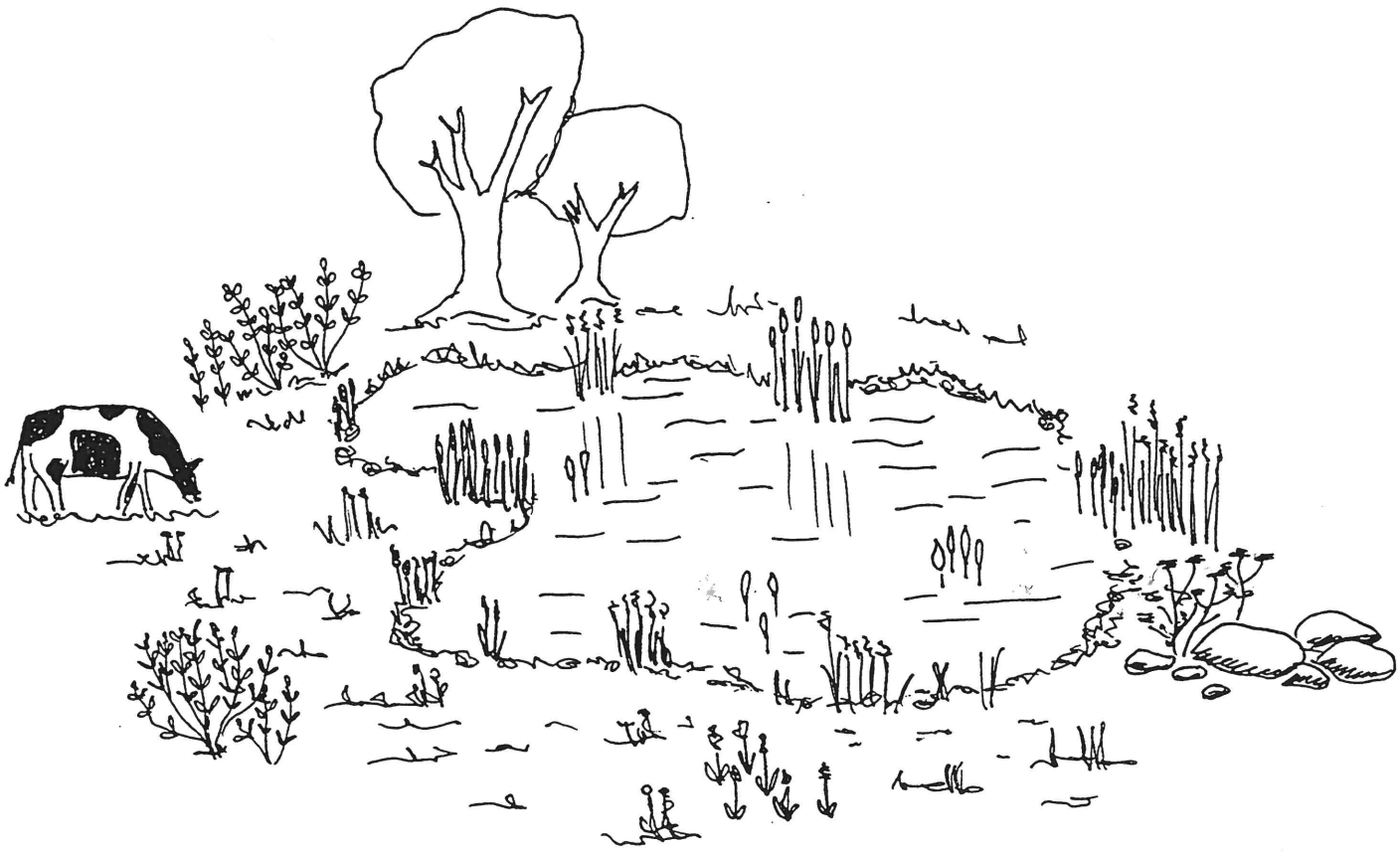
Fælles for de arter, der i dag karakteriserer vegetationen på heder og overdrev er, at de er lyskrævende, at de i vid udstrækning tåler udtørring og at de tåler græsning. Desuden er den overvejende del af plantearterne flerårige, kun hvor jordbunden blotlægges f.eks. på muldvarpeskud, myretuer og ved de græssende dyrs optrampning kan der findes en- eller toårige arter.

UDTØRRING

Planterne besidder forskellige egenskaber, der gør, at de kan klare den tørre sommer. En del arter har vækstsæson i vinterhalvåret, idet de udvikler blade i efteråret, overvintrer og blomstrer og sætter frugt i foråret og forsommeren, f.eks. Kornet Stenbræk, Knoldet Mjødurt og Knold-Ranunkel. Efter blomstringen visner planten væk og oversomrer underjordisk ved hjælp af hvileorganer, f.eks. knolde.

Andre arter har stærkt hårede blade, der nedsætter fordampnigen fra dem. Her kan nævnes Håret Høgeurt, Kattefod, Dunet Vejbred og Håret Visse. Endelig har flere arter meget små nåleformede blade eller blade med tyk overhud, også for at nedsætte fordampningen, f.eks. Alm. Ene, Hedelyng, Revling, Ulvefodarterne og Hede-Melbærris.

En anden måde at undgå udtørring på, er ved at gro på steder, hvor solens udtørrende virkning er begrænset. På nordvendte skrænter er fordampningen mindre, og man kan her finde flere eng- og skovplanter, f.eks.



Kodriver-arter, Guldstjerne-arter, Skov-Gøgelilje, Hvid Anemone, Plettet Gøgeurt og Alm. Brunelle. Også Hjertegræs, Dunet Vejbred og Lancetbladet Høgeurt synes at foretrække nordskråninger.

GRÆSNINGSTOLERANCE

På heder og overdrev gror mange arter, der på forskellig vis undgår eller tåler græsning. Adskillige arter har deres vækstpunkt i jordhøjde udenfor dyrenes rækkevidde og kan hurtigt danne nye blade efter en afbidning, f.eks. græsser og star-arter. Andre arter holder alle deres blade i jordhøjde ved dannelse af en bladroset og udvikler hurtigt det blomstrende skud, f.eks. Lancetbladet Høgeurt, Dunet Vejbred, Håret Høgeurt og Guldblomme.
Andre arter har et forsvar mod de græssende dyr i form af stikkende torne (Lav Tidsel, Håret Visse, Mark-Krageklo), eller giftighed (Kobjælder, Ranunkel-arter).

MANGE ARTER

Heder og især overdrev er nogle af de mest artsrige plantesamfund, vi har i Danmark. På et godt overdrev er det ikke sjældent der kan findes 40 - 50 arter på een m^2.
Det store artsantal skyldes primært, at græsningen og evt. høslet forrykker konkurrencen mellem arterne. Kraftigt voksende arter får ikke lejlighed til at bortskygge eller på anden måde udkonkurrere de mindre arter. Desuden blotter dyrenes tramp frisk jord, hvilket giver mulighed for nyetablering, og også en- og toårige arter kan finde grobund.

REFUGIER FOR SJÆLDNE ARTER

Heder og overdrev er meget stabile plantesamfund, når den ydre påvirkning i form af græsning m.m. opretholdes. I løbet af århundrederne vil der derfor kunne indvandre mange også særligt krævende arter, og der er gennem tiderne blevet fundet talrige sjældne eller meget sjældne arter på heder og overdrev i Danmark. Som eksempler kan nævnes orkideerne Horndrager, Bakke-Gøgeurt, Fruesko, Skrueaks, Hylde-Gøgeurt, Hvid Sækspore og Poselæbe.
Som nævnt kan man i dag finde steppeplanter på flere heder og overdrev. Nogle af disse arter har måske været her siden istiden og har overlevet på kystskrænter og andre lysåbne arealer. Arterne er siden indvandret fra de få isolerede forekomster til heder og overdrevene og har herved formået at brede sig. I mange tilfælde er deres oprindelige voksested blevet ødelagt ved råstofgravning, bebyggelse, beplantning m.m., og heder og overdrev er nu deres eneste vokseplads.

Projekt heder og overdrev

Da Feltbotanisk Klub startede sit Projekt Heder og Overdrev i 1982, manglede disse naturtyper en egentlig beskyttelse. Formålet med undersøgelsen var, udover at fremme den feltbotaniske interesse, at skaffe oplysninger om heder og overdrevs forekomst og tilstand.

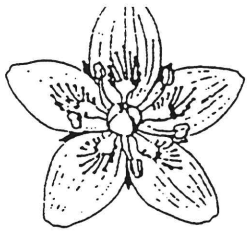
Metode

Som model for undersøgelsen blev anvendt metodikken i Dansk Ornitologisk Forenings ynglefugleundersøgelse (1971-74) og Natur og Ungdoms registrering af padder og krybdyr (1974-85). I disse projekter var Danmark opdelt i ca. 2200 5x5 km ruder efter UTM-nettet.
Hver deltager fik tildelt een eller flere ruder vedkommende skulle gennemgå for at finde så mange heder og overdrev som muligt.
For at lette registreringsarbejdet blev 25 indikatorarter udvalgt. Kriteriet for udvælgelsen var, at arterne skulle være forholdsvis lette at kende og være typiske for heder/overdrev, dvs. at de kun i ringe omfang voksede på andre biotoper. Arterne måtte ikke være for almindelige så at de forekom på hver eneste hede/overdrev, men samtidig måtte de heller ikke være for sjældne, så at de kun fandtes på få lokaliteter. Da man havde for få hedearter gjorde man dog en undtagelse i udvælgelseskriteriet og medtog de to sjældne Ulvefod-arter.
For hver lokalitet med mindst een af de 25 arter skulle der udfyldes et skema (fig. 1 og 2) med oplysninger om tilstand, trusler, supplerende arter m.m. Der skulle derfor for hver rude indsendes adskillige skemaer.
Man måtte desuden udfylde skemaer med ældre oplysninger, men ikke før 1980.
Undersøgelsen blev styret af en central gruppe og af en koordinator i hvert amt.

Knold-Ranunkel	Alm- Månerude
Kornet Stenbræk	Bakke-Gøgelilje
Dunet Vejbred	Lancetbladet Høgeurt
Lav Tidsel	Forskelligfarvet Forglemmigej
Vår-Star	Alm. Ene
Lyng-Star	Håret Visse
Knoldet Mjødurt	Hede-Melbærris
Nikkende Limurt	Guldblomme
Dunet Havre	Kattefod
Eng-Havre	Lav Skorzoner
Hjertegræs	Cypres-Ulvefod
Opret Kobjælde	Flad Ulvefod
Nikkende Kobjælde	

De 25 udvalgte indikatorarter for heder og overdrev.

FELTBOTANISK KLUB
Dansk Botanisk Forening
Sølvgade 83
1307 København K



"HEDER og OVERDREV"

- en feltbotanisk statusundersøgelse

Lokalitetens navn og beliggenhed	Rudekoordinater
Undersøgt af:	Amt
Kort beskrivelse af lokaliteten	Dato, år

	ja	nej	Art og omfang
Græsning			
Tilgroning			
Tilplantning			

Evt. bemærkninger om lokalitetens tilstand:

CHECK-LISTE, sæt X ved fundne arter (overstreg arter, der ikke er eftersøgt):

___Knold-Ranunkel
___Kornet Stenbræk
___Dunet Vejbred
___Vår-Star
___Knoldet Mjødurt
___Nikkende Limurt
___Dunet Havre
___Eng-Havre
___Hjertegræs
___Lav Tidsel
___Nikkende Kobjælde
___Opret Kobjælde
___Alm. Månerude
___Bakke-Gøgelilje
___Lancetbladet Høgeurt
___Forskelligfarvet Forglemmigej
___Alm. Ene
___Håret Visse
___Melbærris
___Kattefod
___Guldblomme
___Lyng-Star
___Lav Skorsonér
___Flad Ulvefod
___Cypres-Ulvefod

Figur 1. Registreringsskemaet, der blev brugt i Projekt Heder og Overdrev. Forside.

SUPPLERENDE ARTSLISTE

SKRIV DE FUNDNE ARTER TIL FORNEDEN - ELLER SÆT KRYDS TIL VENSTRE FOR NAVNET

__ AGERMÅNE, ALM.
__ ASP, BÆVRE-
__ BELLIS
__ BIRK, DUN-
__ BIRK, VORTE-
__ BLÆRESMELDE
__ BLÅBÆR
__ BLÅHAT
__ BLÅMUNKE
__ BORST, HØST-
__ BRANDBÆGER, ALM.
__ BRANDBÆGER, ENG-
__ BROMBÆR, ALM.
__ BRUNELLE, ALM.
__ BUNKE, BØLGET
__ BUNKE, MOSE-
__ BYNKE, GRÅ-
__ BYNKE, MARK-
__ CIKORIE
__ DRAPHAVRE
__ DVÆRGBUNKE, TIDL.
__ EG, STILK-
__ ENGELSKGRÆS
__ ENGELSØD, ALM.
__ EVIGHEDSBL. GUL
__ FIRLING, ALM.
__ FLADSTJ., GRÆSBL.
__ FLØJLSGRÆS
__ FRYTLE, MANGEBL.
__ FRYTLE, MARK-
__ FUGLEGRÆS, ALM.
__ FUGLEGRÆS, BLEG
__ GEDERAMS
__ GRÅRIS
__ GULAKS, VELLUGT.
__ GULEROD, VILD
__ GYLDENRIS, VILD
__ GYVEL

__ GÆSLINGEBL., VÅR-
__ GÅSEMAD
__ HEDELYNG
__ HEJRE, BLØD
__ HEJRENÆB
__ HINDBÆR
__ HUNDEGRÆS, ALM.
__ HVENE, ALM.
__ HVENE, SAND-
__ HVENE, STORTOPP.
__ HYLD, ALM.
__ HØGESKÆG, GRØN
__ HØGEURT, SMALBL.
__ HØGEURT, HÅRET
__ HØNSETARM, ALM.
__ HØNSETARM, FEMHA.
__ KAMGRÆS, ALM.
__ KATTESKÆG
__ KLOKKE, LIDEN
__ KLOKKELYNG
__ KLØVER, GUL
__ KLØVER, HARE-
__ KLØVER, HVID-
__ KLØVER, RØD-
__ KLØVER, STRIBET
__ KNOPURT, ALM.
__ KNOPURT, STOR
__ KODRIVER, HULKR.
__ KONGEPEN, ALM.
__ KORBÆR
__ KRAGEKLO, MARK-
__ KVIK, ALM.
__ KÆLLINGETAND, ALM.
__ KØRVEL, VILD
__ MARKARVE, ALM.
__ MÆLKEBØTTE, ALM.
__ MÆLKEBØTTE, SAND-
__ MÆLKEURT, ALM.

__ NELLIKE, BAKKE-
__ NELLIKE, TJÆRE-
__ NÆLDE, STOR
__ PADDEROK, AGER-
__ PERIKON, KANTET
__ PERIKON, PRIKBL.
__ PIMPINELLE, ALM.
__ POTENTIL, KRYB.
__ POTENTIL, SØLV-
__ RAJGRÆS, ALM.
__ RANUNKEL, BIDEN.
__ RANUNKEL, LAV
__ RAPGRÆS, ALM.
__ RAPGRÆS, BLÅGRØN
__ RAPGRÆS, ENG-
__ RAPGRÆS, ENÅRIG
__ RAPGRÆS, FLADSTR.
__ RAPGRÆS, SMALBL.
__ REJNFAN
__ ROTTEHALE, ENG-
__ ROSE, ALM.HUNDE-
__ ROSE, RYNKET
__ RÆVLING
__ RØDKNÆ
__ RØLLIKE, ALM.
__ RØN, ALM.
__ RØRHVENE, BJERG-
__ SANDSKÆG
__ SANKTHANSURT
__ SKRÆPPE, BUTBL.
__ SKRÆPPE, KRUSET
__ SLÅEN
__ SNEGLEBÆLG, HUMLE-
__ SNERLE, AGER-
__ SNERRE, BURRE-
__ SNERRE, GUL
__ SNERRE, HVID
__ SNERRE, LYNG-

__ STAR, BLÅGRØN
__ STAR, HARE-
__ STAR, HIRSE-
__ STAR, HÅRET
__ STAR, MELLEMBR.
__ STAR, PIGGET
__ STAR, PILLE-
__ STAR, SAND-
__ STAR, SPIDSKAPSL.
__ STENURT, BIDENDE
__ STORKENÆB, BLODR.
__ STORKENÆB, BLØD
__ STORKENÆB, LIDEN
__ SVINGEL, BAKKE-
__ SVINGEL, FÅRE-
__ SVINGEL, RØD
__ SYRE, ALM.
__ SYRE, DUSK-
__ TANDBÆLG
__ TIDSEL, AGER-
__ TIDSEL, BAKKE-
__ TIDSEL, HORSE-
__ TIMIAN, BREDBL.
__ TIMIAN, SMALBL.
__ TORMENTIL
__ TORSKEMUND, ALM.
__ TYTTEBÆR
__ VEJBRED, GLAT
__ VEJBRED, LANCET-
__ VIKKE, MUSE-
__ VIKKE, SMALBLAD.
__ VIKKE, TOFRØET
__ VIKKE, VÅR-
__ VIOL, HUNDE-
__ ÆRENPRIS, GLAT
__ ÆRENPRIS, LÆGE-
__ ÆRENPRIS, MARK-
__ ØJENTRØST

Figur 2. Registreringsskemaet, der blev brugt i Projekt Heder og Overdrev. Bagside.

Undersøgelsens forløb

HVERVNING AF DELTAGERE

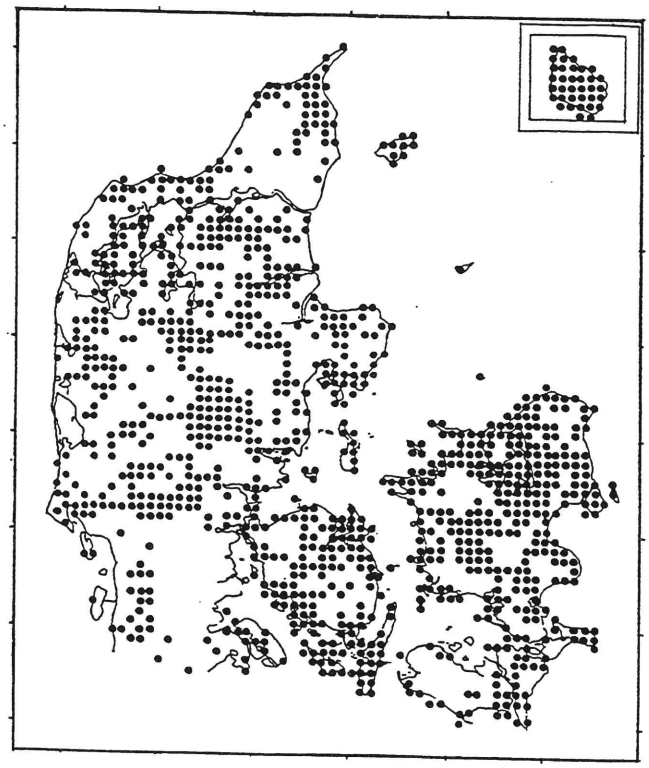
Deltagerne blev hvervet igennem omtale af projektet i forskellige tidsskrifter bl.a. URT og Feltklub-Nyt. Der blev desuden reklameret for projektet i Dansk Ornitologisk Forening, Natur og Ungdom m.fl.
Senere i forløbet blev der i URT særligt efterlyst spredte oplysninger om de 25 udvalgte arter samt fund af de mere sjældne arter. Disse opfordringer har givet mange værdifulde oplysninger.

DELTAGERAKTIVITET

Kun få har gennemgået een rude for at finde alle lokaliteter. De fleste har indleveret spredte oplysninger om fund af de 25 arter fra "tilfældige" ruder fra andre dele af landet.
Ialt har over 180 forskellige personer indsendt udfyldte skemaer. Nogle kun et enkelt skema, mens ca. 10 har indsendt over 100 skemaer, en enkelt endda over 300.

UNDERSØGELSESINTENSITET

Fra de ca. 2200 ruder som landet er opdelt i, er der indsendt skemaer fra ca. 1100 ruder eller ca. 50 % (Fig. 3). Ud over udfyldte skemaer er der gennem projektets løbetid indkommet mundtlige angivelser af fund af de 25 arter. Disse oplysninger er påført udbredelseskortetene.
Desværre er ikke alle egne af landet lige godt undersøgt (Fig. 4). Det har knebet med indberetninger fra de botanikertynde egne f.eks. Vest-, Nord- og Sydjylland, Sydsjælland m.m., men de sidste par år i undersøgelsen forløb har dog hjulpet noget på det. Kun fra Vestlolland og den østlige del af Sønderjylland mangler der helt oplysninger.
De følgende udbredelseskort over de 25 udvalgte arter må ses i lyset af denne lidt skæve undersøgelsesintensitet.



Figur 3. Ruder, hvorfra der er indkommet oplysninger i 1982-89.

Amt	Antal ruder	Undersøgt	% undersøgt
København	36	28	78
Frederiksborg	72	57	79
Roskilde	41	41	100
Vestsjælland	169	120	71
Storstrøm	205	92	45
Bornholm	35	35	100
Fyn	218	162	74
Nordjylland	302	181	60
Viborg	202	104	51
Ringkøbing	225	58	25
Århus	201	129	64
Vejle	136	73	54
Ribe	143	31	22
Sønderjylland	204	37	18

Figur 4. Undersøgelsesintensitet i de forskellige anmter.

Voksesteder

MANGE FORSKELLIGE VOKSESTEDER

De 25 udvalgte plantearter er fundet i mange forskellige naturtyper. Som ventet er de fleste fund dog fra typiske heder og overdrev, men mange lokaliteter udgøres af kystskrænter, strandoverdrev, kær, gravhøje og vejkanter (se fig. 5 og omtale under artsgennemgangen). Sjældnere voksesteder er hedemoser, klitter, strandenge og skove. Af mere specielle voksesteder kan nævnes kalk-, grus- og lergrave, markskel, stendiger, dæmninger, jernbaneskråninger, en bålplads, en parkeringsplads og en skolegård, hvor der er fundet Alm. Månerude!

FORSKELLE MELLEM LANDSDELENE

Som det ses af fig. 5 udgør strandoverdrev og kystskrænter en forholdsvis stor del af de undersøgte lokaliteter på Sjælland og Fyn. I det intensivt opdyrkede landbrugsland her er de kystnære dele fristeder for indikatorarterne. Noget lignende gør sig gældende for gravhøjene, der jo ligger som udyr-kede "øer" i de dyrkede marker.

At heder i Jylland udgør en stor del af de undersøgte lokaliteter er oplagt, da størstedelen af Danmarks hedearealer findes her.

FORSKELLE MELLEM DE JYSKE AMTER

Fordelingen af undersøgte lokalitetstyper i Jylland varierer meget fra amt til amt (fig. 6). Landskabet i de forskellige amter er dog også meget forskelligt, og variationen kan hovedsageligt tilskrives dette forhold. F. eks. ligger en stor del af de jyske heder netop i Ringkøbing og Ribe amt, og det vestlige Limfjordsområde i Viborg amt er netop særlig rig på kystskrænter.

En interessant fordeling ses iøvrigt i Ribe amt, hvor især vejkanter og gravhøje er blevet undersøgt. Dette kunne tyde på, at mange af lokaliteterne er fundet, ved at man fra bil har set een af de 25 indikatorarter. Ribe amt er et af de dårligst undersøgt amter, så tallene er noget usikre.

FORSKELLE MELLEM AMTERNE PÅ ØERNE

Også på Sjælland (fig. 7) varierer fordelingen af de undersøgte lokalitetstyper en del, hvilket ligeledes delvis må skyldes de forskellige landskabstyper amterne imellem. Således er f.eks. Frederiksborg og Vestsjællands amt særlig rig på kystskrænter.

I de intensivt opdyrkede eller bebyggede Roskilde og Københavns amter er det desuden på gravhøjene, indikatorarterne har deres fristeder.

Fra Bornholm forligger kun få skemaer med oplysninger om lokalitetstyper, så tallene er herfra meget usikre og skal ikke kommenteres.

BIOTOP	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	23	23	22
Heder	11	21	2	2
Skrænter	14	14	16	14
Strandoverdrev	7	3	11	11
Kær	5	4	5	5
Gravhøje	5	2	9	8
Vejkant	6	5	6	7
Hedemose	<1	-	-	-
Klit	1	-	-	-
Strandeng	1	-	-	-
Skov	1	-	-	-
Andet	4	-	-	-
Antal fund i alt	3313	1603	966	1688

Figur 5. Procentvis fordeling af lokalitetstyper med mindst een af de 25 udvalgte arter i de forskellige landsdele.

BIOTOP	DK	NJ	VI	RG	RB	SJ	ÅR	VE	JYLL.
Overdrev	22	18	23	6	4	28	30	38	23
Heder	11	11	21	69	48	28	14	24	21
Skrænter	14	9	32	9	0	3	16	8	14
Strandoverdrev	7	2	<1	0	0	6	5	6	3
Kær	5	6	3	1	4	8	5	2	4
Gravhøje	5	1	3	3	14	2	1	3	2
Vejkant	6	2	3	7	22	3	2	13	5
Antal fund i alt	3313	571	262	102	50	65	341	212	1603

Figur 6. Procentvis fordeling af lokalitetstyper med mindst een af de 25 udvalgte arter i de jyske amter.

BIOTOP	DK	RO	FR	KØ	VS	ST	Sjæl	FY	BO	Øer
Overdrev	22	23	24	43	17	24	23	21	13	22
Heder	11	2	4	0	1	3	2	1	1	2
Skrænter	14	16	26	2	19	5	16	13	1	14
Strandoverd.	7	15	6	4	14	12	11	10	3	11
Kær	5	8	4	2	3	6	5	6	3	5
Gravhøje	5	19	12	16	3	3	9	6	13	8
Vejkant	6	9	4	9	3	10	6	10	3	7
Antal fund	3313	176	186	81	334	189	966	651	71	1688

Figur 7. Procentvis fordeling af lokalitetstyper med mindst een af de 25 udvalgte arter i amterne på Øerne.



Artsgennemgang

Til gennemgangen af de enkelte arter må der knyttes nogle bemærkninger.

De nytegnede udbredelseskort er primært baseret på de indsendte skemaer fra årene 1982-1989, herunder ældre fund fra 1980 og 81. I undersøgelsens forløb er der dog desuden blev påført enkelte mundtligt indberettede fund på kortene uden medfølgende registreringsskema.

De 25 arters tidligere forekomst er vist på udbredelseskortene fra TBU-afhandlingerne (se litteraturlisten). I en del tilfælde er der siden kortene blev udarbejdet gjort nye fund af arterne, der ikke er vist på kortene. Ved sammenligningen mellem TBU-kor-tene og de nytegnede udbredelseskort er der derfor anvendt supplerende angivelser af arternes forekomst i 1. udgave, 1.oplag af Dansk feltflora fra 1981.

Tallene i tabellerne er udelukkende baseret på registreringsskemaerne. På en del skemaer mangler der forskellige oplysninger, hvorfor de anførte procenter og tal i tabellerne ikke stemmer helt overens. Der er kun lavet tabeller, når antallet af fund af en bestemt art er tilstrækkeligt stort og tallene derfor nogenlunde pålidelige.

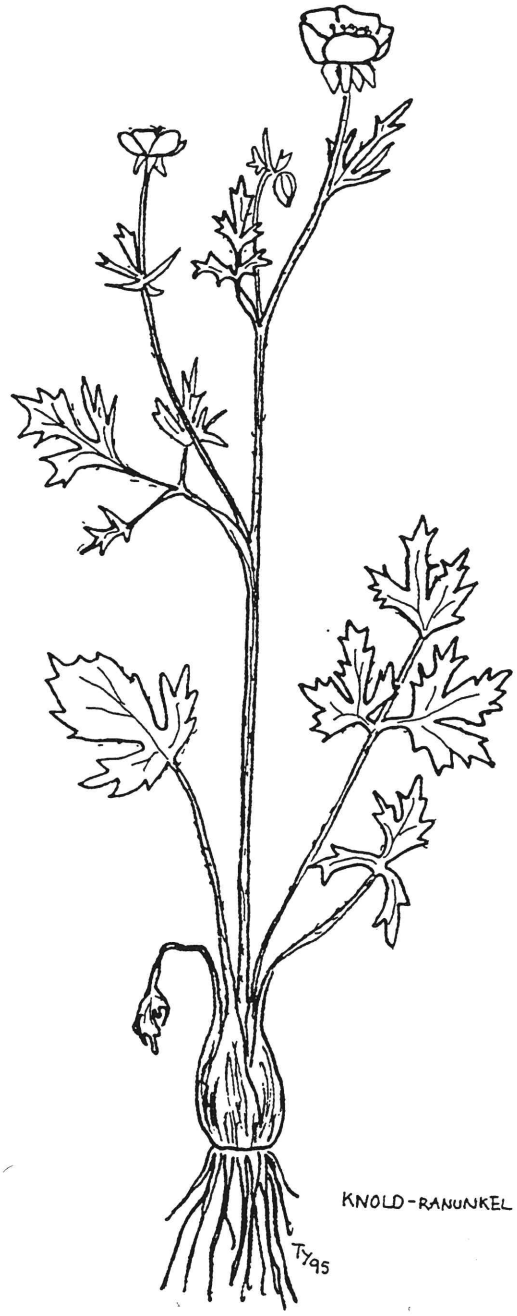
Tabellerne over arternes forekomst på forskellige biotoper bør sammenholdes med tallene i figur 5, da fordelingen af undersøgte lokalitetstyper er forskellig imellem landsdelene. F. eks er gravhøje på Fyn og Sjælland specielt undersøgt, mens de kun er besøgt tilfældigt i Jylland. Beregninger har dog vist, at selv hvis tallene vægtes efter lokalitetstypernes fordeling i de enkelte landsdele, bliver tendensen i arternes forekomst den samme.

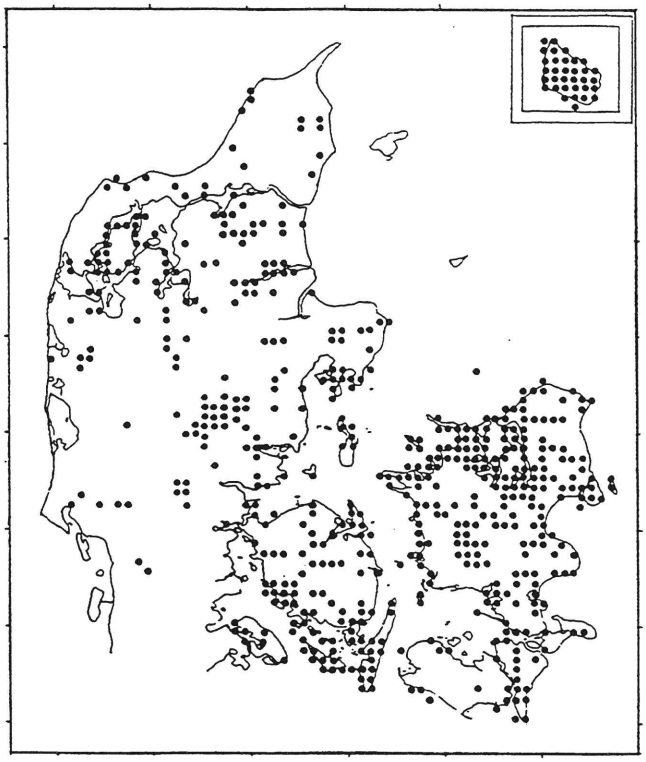
Knold-Ranunkel

Knold-Ranunkel kan kendes fra Lav og Bidende Ranunkel på de tilbagebøjede bægerblade og knoldene ved rødderne. Planten visner efter blomstring og frugtsætning ned og overlever den tørre sommer ved de underjordiske knolde.

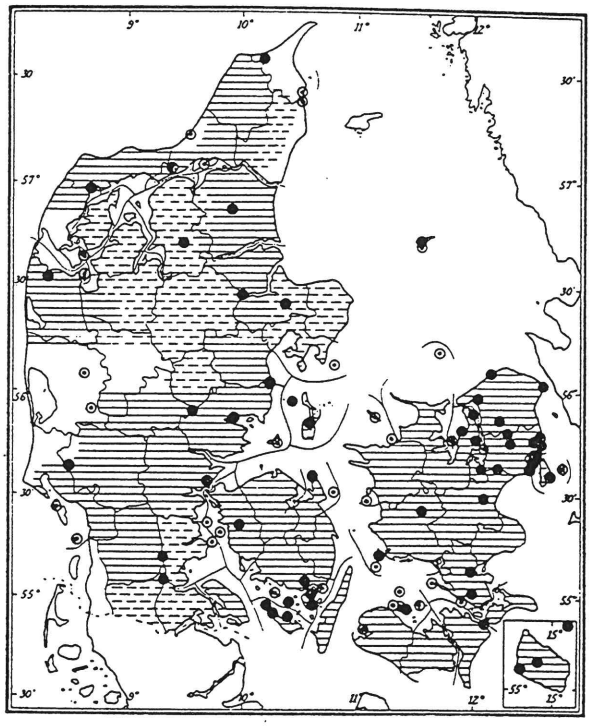
Knold-Ranunkel er fundet i 591 ruder og er således den art, der er blevet registreret i flest ruder.

Som det fremgår af udbredelseskortet fra projektet (fig. 8) synes den at være sjælden i Vest-Jylland, men dette kan til dels skyldes den sparsomme ind-beretning fra denne egn. Sammenlignet med TBU-kortet (fig. 9) er den stadig ret almindelig over det meste af landet, men mere sparsom i de mest næringsfattige dele af Jylland. Fordeling af fundene på biotoperne (fig. 10) viser at Knold-Ranunkel er en typisk tørbundsart, der er hyppigst på overdrev, skrænter og strandoverdrev. Der er kun få fund fra kær. Den vokser desuden ikke på den mest næringsfattige jordbund, da der er forholdsvis få fund fra heder. Dette stemmer overens med den mere spredte forkomst i de jyske hedeegne på TBU-kortet.





Figur 8. Kvadrater med angivelse af fund af Knold-Ranunkel i 1980-89.



Figur 9. TBU-kort med udbredelsen af Knold-Ranunkel (Larsen, 1956).

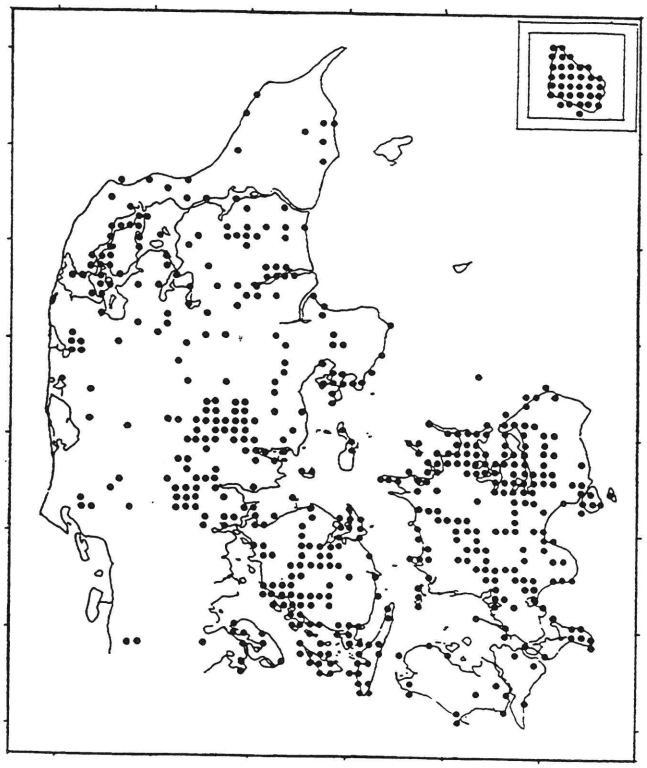
BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	31	44	27	25
Heder	11	2	5	1	1
Skrænter	14	21	28	21	17
Strandoverdrev	7	12	7	13	14
Kær	5	1	1	0	1
Gravhøje	5	5	1	5	6
Vejkant	6	6	5	7	7
Antal fund i alt	3313	1122	350	419	765

Figur 10. Procentvis fordeling af fund af KNOLD-RANUNKEL efter voksested.

Kornet Stenbræk

Kornet Stenbræk er fundet i 578 ruder og er næst efter Knold-Ranunkel den art, der er registreret i flest ruder. Kortet fra 1980-89 (fig. 11) viser at den stadig er ret almindelig over det meste af landet. Den må dog være gået noget tilbage, da den f.eks. ikke er fundet i en del ruderer i det godt undersøgte Nordsjælland.

Kornet Stenbræk er en rigtig tørbundsart, der er tilpasset til at klare den tørre sommer som underjordiske knolde. Den er særlig fundet (fig. 13) på overdrev, skrænter og strandoverdrev (især Øerne). Der er kun få fund i kær og den er sjældnere på hedernes mere næringsfattige jordbund.



Figur 11. Kvadrater med angivelse af fund af Kornet Stenbræk i 1980-89.



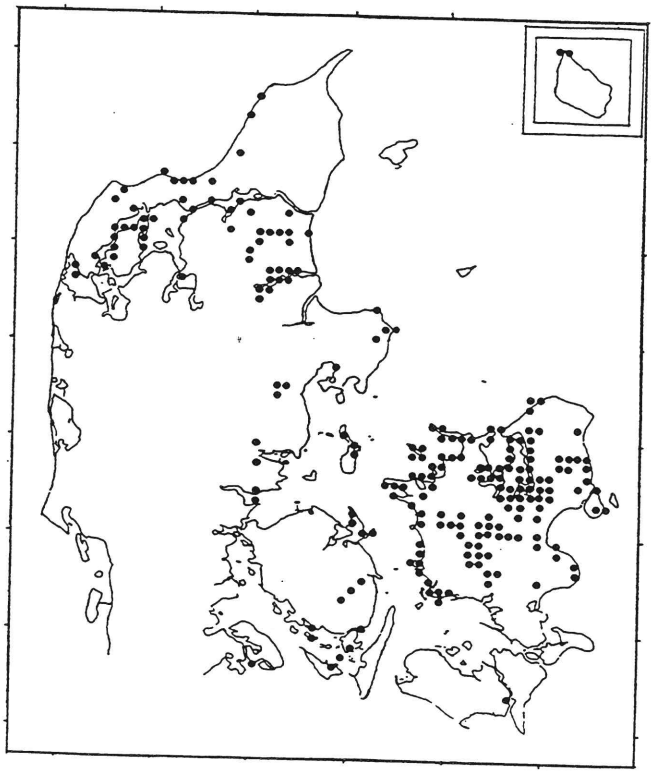
Figur 12. TBU-kort med udbredelsen af Kornet Stenbræk (Hoff, 1943).

BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	31	42	27	26
Heder	11	2	5	1	1
Skrænter	14	19	25	20	15
Strandoverdrev	7	11	6	17	13
Kær	5	1	1	1	1
Gravhøje	5	4	1	6	6
Vejkant	6	9	10	6	8
Antal fund i alt	3313	1150	406	363	742

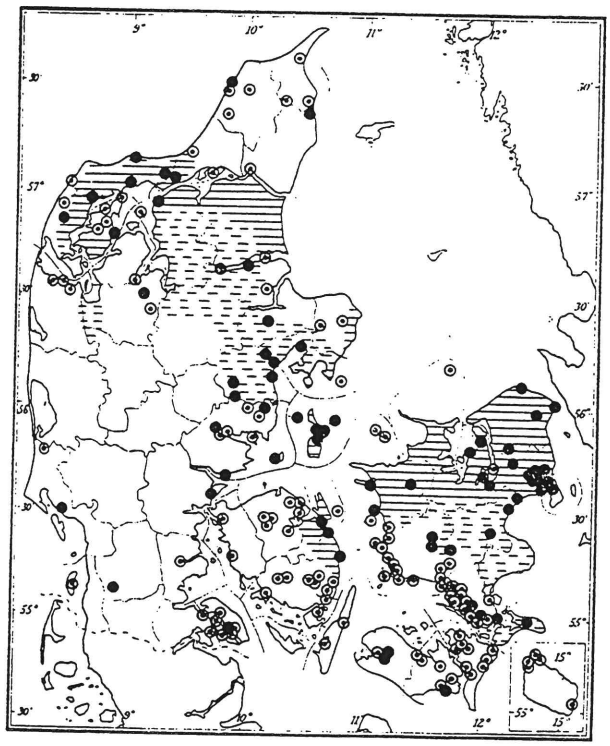
Figur 13. Procentvis fordeling af fund af KORNET STENBRÆK efter voksested.

Dunet Vejbred

Dunet Vejbred foretrækker kalkholdig og ikke for tør jordbund, og ses derfor oftest på nordskrænter.
Dens udbredelse i Danmark afspejler dette (Fig. 14 og 15). Den findes overvejende, hvor kalken ligger højt i jorden dvs. i Midtsjælland, dele af Djursland, Limfjordsegnene og Thy. Den er mindre hyppig i de mere kontinentale dele af landet dvs. mod sydøst på Øerne. Her er det klimaet, der begrænser den.
Kortet fra 1980-89 stemmer fint overens med TBU-kortet i artens udbredelsesmønster. Dunet Vejbred er fundet i 214 ruder og bemærkelsesværdigt er de få fund i den nordlige del af Sjælland, og den er slet ikke fundet i Sydsjælland, på Møn og Langeland. Dette tyder på, at den her er gået tilbage.
Dunet Vejbreds krav til klima og jordbund afspejler sig også i fordeling af fundene på biotoper (fig. 16). Der er meget få fund fra de kalkfattige heder, og også gravhøje, hvor jorden er udvasket for bl.a. kalk, er fattig på fund. Den er fundet særlig hyppig på skrænter, specialt nordvendte, hvor der er et mere fugtigt klima.
Især på Sjælland, hvor jordbunden generelt er mere kalkholdig er Dunet Vejbred fundet i vejkanter og på græsplæner.



Figur 14. Kvadrater med angivelse af fund af Dunet Vejbred i 1980-89.



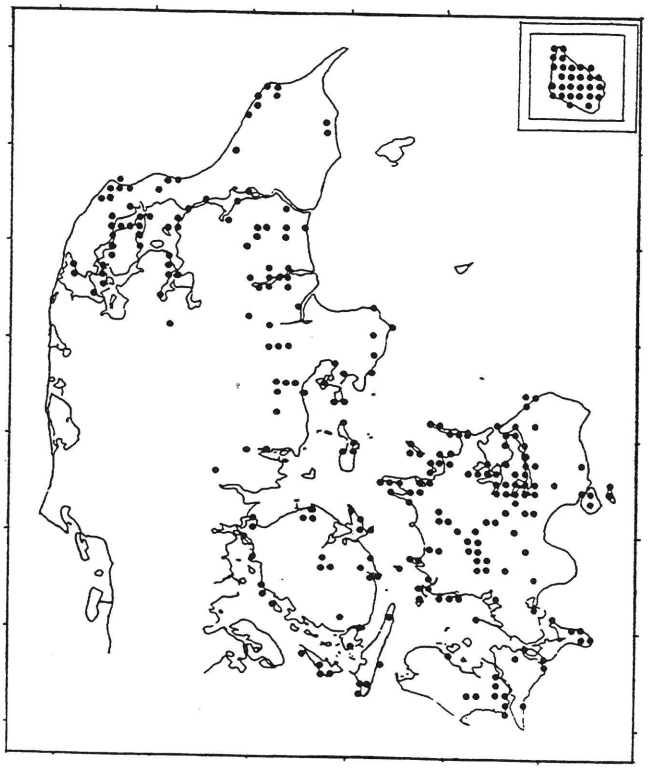
Figur 15. TBU-kort med udbredelsen af Dunet Vejbred (Hansen, 1960).

BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	25	26	25	24
Heder	11	1	2	<1	<1
Skrænter	14	33	40	30	29
Strandoverdrev	7	10	4	12	13
Kær	5	3	4	2	2
Gravhøje	5	2	1	2	3
Vejkant	6	5	1	7	7
Antal fund i alt	3313	423	149	246	272

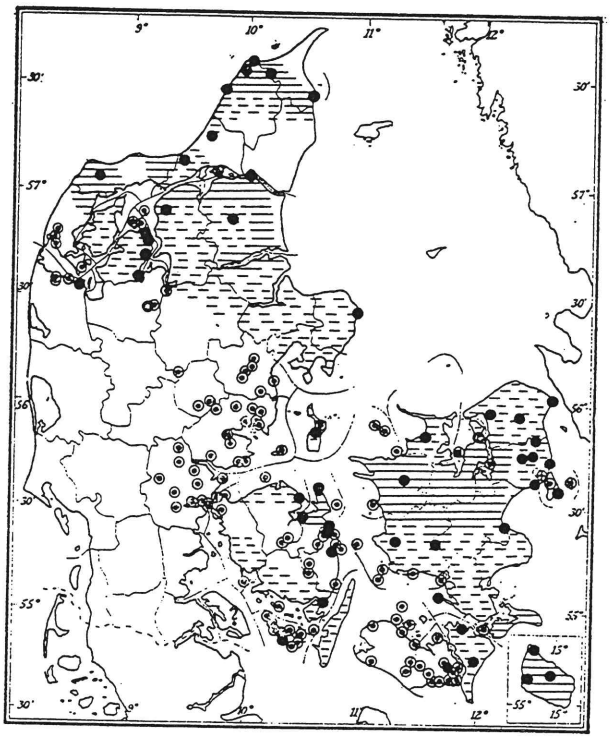
Figur 16. Procentvis fordeling af fund af DUNET VEJBRED fordelt efter voksested.

Lav Tidsel

Lav Tidsel er specielt blevet efterlyst i URT og ialt er den blevet angivet fra 283 ruder. Kortet fra 1980-89 stemmer fint overens med TBU-kortet (fig. 17 og 18). I Lav Tidsels hovedudbredelse er den især knyttet til kalkrige bjergenge, og dens udbredelse i Danmark afspejler dette. Den er således mest hyppig på Midtsjælland, på Møn, i Himmerland, i Limfjordsegnene og Thy, hvor kalken ligger højt i jordbunden. Den mangler helt i det kalkfattige Midt-, Vest- og Sydjylland. I sit udbredelsesområde må den stadig siges at forekomme hist og her. Den synes dog at være forsvundet fra Nordøstsjælland, hvor den dog altid har været sjælden. Lav Tidsel er især fundet på overdrev og nordvendte skrænter og den skyr den kalkfattige jordbund i heder og på gravhøje (fig. 19).



Figur 17. Kvadrater med angivelse af fund af Lav Tidsel i 1980-89.



Figur 18. TBU-kort med udbredelsen af Lav Tidsel (Pedersen, 1961).

BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	31	34	32	29
Heder	11	1	1	1	1
Skrænter	14	28	37	24	22
Strandoverdrev	7	5	2	7	7
Kær	5	2	1	2	2
Gravhøje	5	<1	0	1	1
Vejkant	6	1	<1	1	1
Antal fund i alt	3313	530	201	214	329

Figur 19. Procentvis fordeling af fund af LAV TIDSEL fordelt efter voksested.

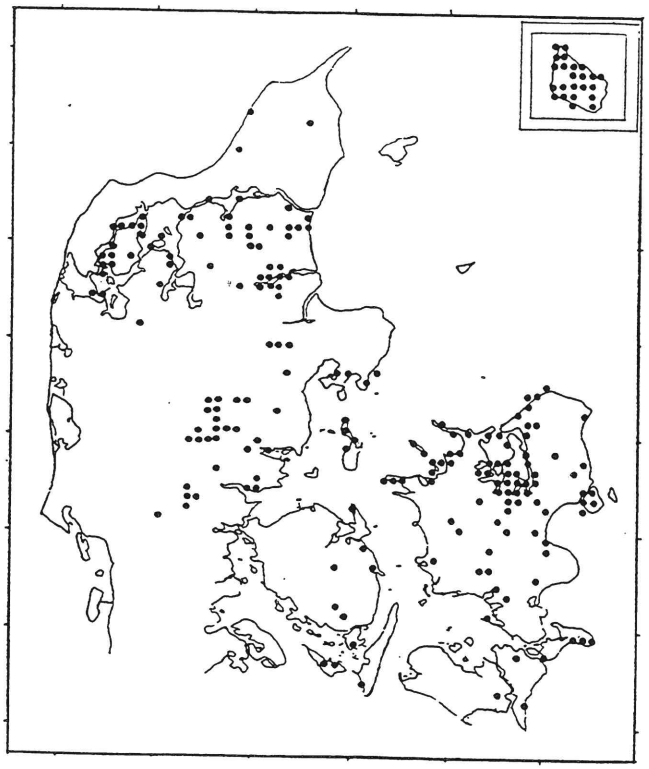
Vår-Star

Vår Star blev i 1980-89 (fig. 20) fundet i 214 ruder, men er formentlig noget overset. Efter blomstringen i det tidlige forår kan den være vanskelig at få øje på i en tæt vegetation. Til trods for dette blev den dog fundet som ny for TBU-distrikt 5 i forbindelse med undersøgelsen, både på overdrevsbakker nord for Saltum og i Alsbjerg Bakker sydvest for Brovst.

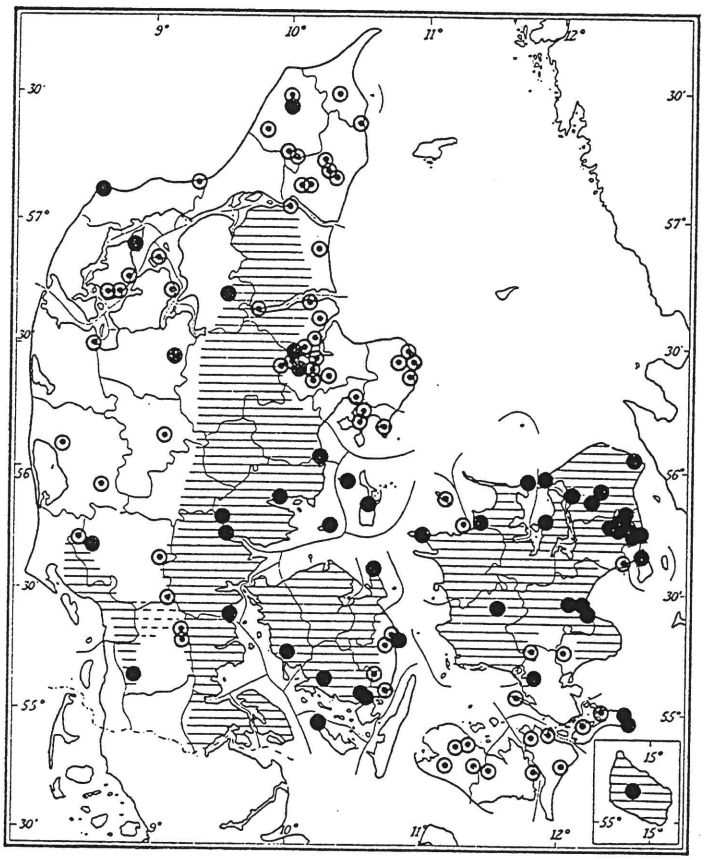
Endvidere er det første dokumenterede fund af arten gjort på Langeland (TBU 34), nærmere bestemt på gravhøjen Stejlebjerg.

Den har tidligere været almindelig på Øerne og i Østjylland Fig.21), men selv om den kan være overset, synes den at være gået meget tilbage. Især på Fyn og Sjælland er der en markant tilbagegang. Den har altid været sjælden i de mere sandede og næringsfattige dele af Jylland.

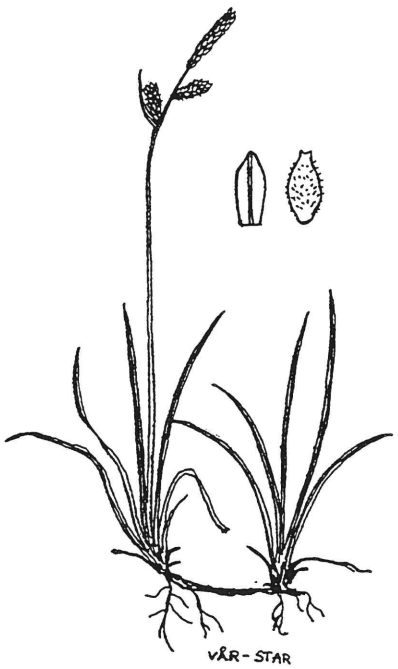
Vår-Star (fig. 22) er overvejende fundet på overdrev, hvilket ikke er så underligt, da den lille, lave plante er helt afhængig af græsning for at kunne klare sig i konkurrencen om lyset. Iøvrigt er det en typisk tørbundsart på ikke for næringsfattig jordbund. Der er kun få fund fra kær og på heder, og på gravhøjene i Jylland er jorden for udvasket og næringsfattig. På Øerne er der gjort en del fund af Vår-Star på gravhøje, men her er jordbunden også noget rigere.

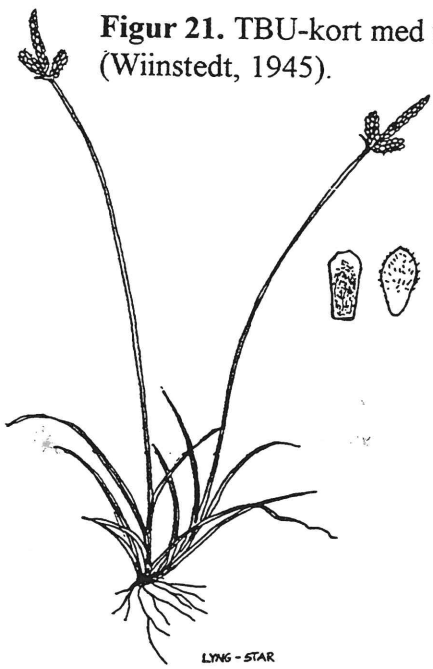


Figur 20. Kvadrater med angivelse af fund af Vår-Star i 1980-89.



Figur 21. TBU-kort med udbredelsen af Vår-Star. (Wiinstedt, 1945).





BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	36	43	37	29
Heder	11	3	4	3	2
Skrænter	14	26	32	28	21
Strandoverdrev	7	5	2	9	8
Kær	5	1	1	0	1
Gravhøje	5	5	1	10	8
Vejkant	6	0	0	0	0
Antal fund i alt	3313	299	137	116	161

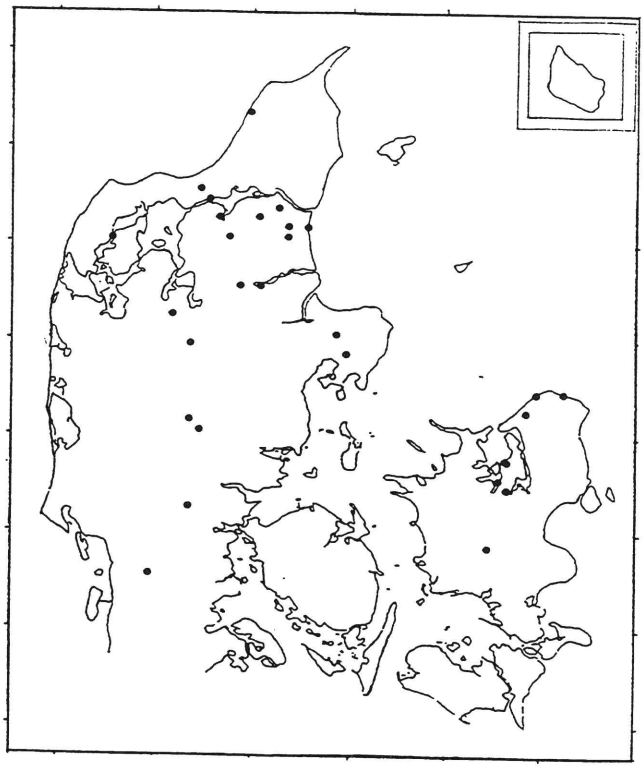
Figur 22. Procentvis fordeling af fund af VÅR-STAR fordelt efter voksested.

Lyng-Star

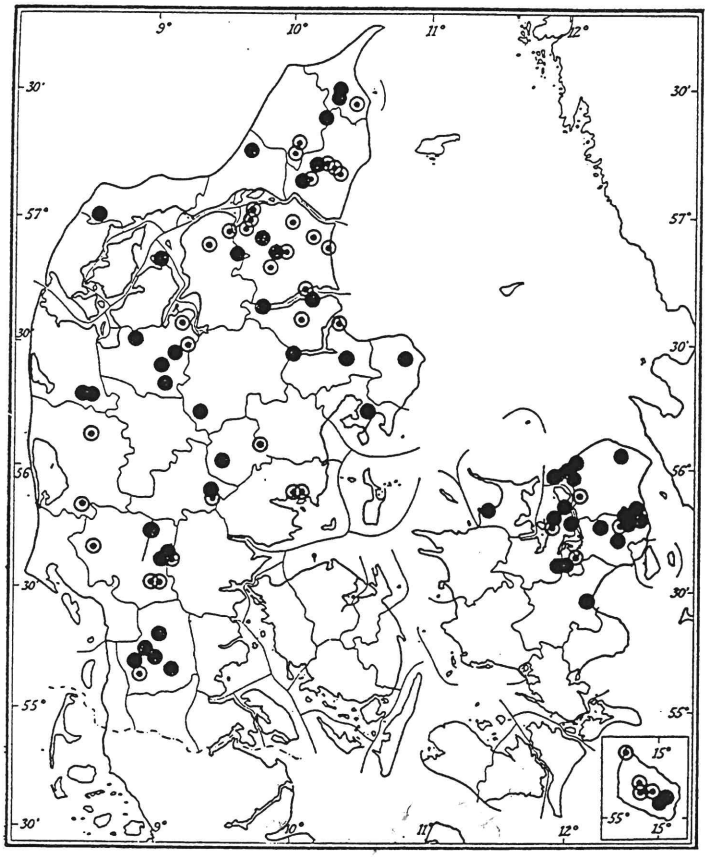
Lyng-Star har altid været sjælden i Danmark (fig. 24). Den har været fundet temmelig sjældent i Jylland, Midt- og Nordsjælland og på Bornholm og har manglet i resten af landet. I 1980-89 (fig.23) er den fundet i 28 ruder i dens tidligere udbredelsesområde, men den synes dog at være forsvundet fra Bornholm. Den har stadig en del forkomster i den nordlige del af Jylland, mens den må betragtes som sjælden til meget sjælden i det grundigt undersøgte Nordsjælland.

Siden undersøgelsen er sluttet er Lyng-Star blevet fundet i Jordløse Bakker på Fyn.

Fordeling af fundene på biotoper (fig. 25) viser, at Lyng-Star trives fint på tør udvasket, næringsfattig jordbund i heder og på gravhøje.



Figur 23. Kvadrater med angivelse af fund af Lyng-Star i 1980-89.



Figur 24. TBU-kort med udbredelsen af Lyng-Star. (Wiinstedt, 1945).

BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	HÅRET VISSE	HEDE-MELBÆRRIS	LYNG-STAR
Overdrev	22	18	3	30
Heder	11	68	88	22
Skrænter	14	7	1	22
Strandoverdrev	7	0	0	0
Kær	5	1	0	0
Gravhøje	5	0	0	8
Vejkant	6	0	0	3
Antal fund i alt	3313	76	76	37

Figur 25. Procentvis fordeling af fund af HÅRET VISSE, HEDE-MELBÆRRIS og LYNG-STAR i Danmark fordelt efter voksested.

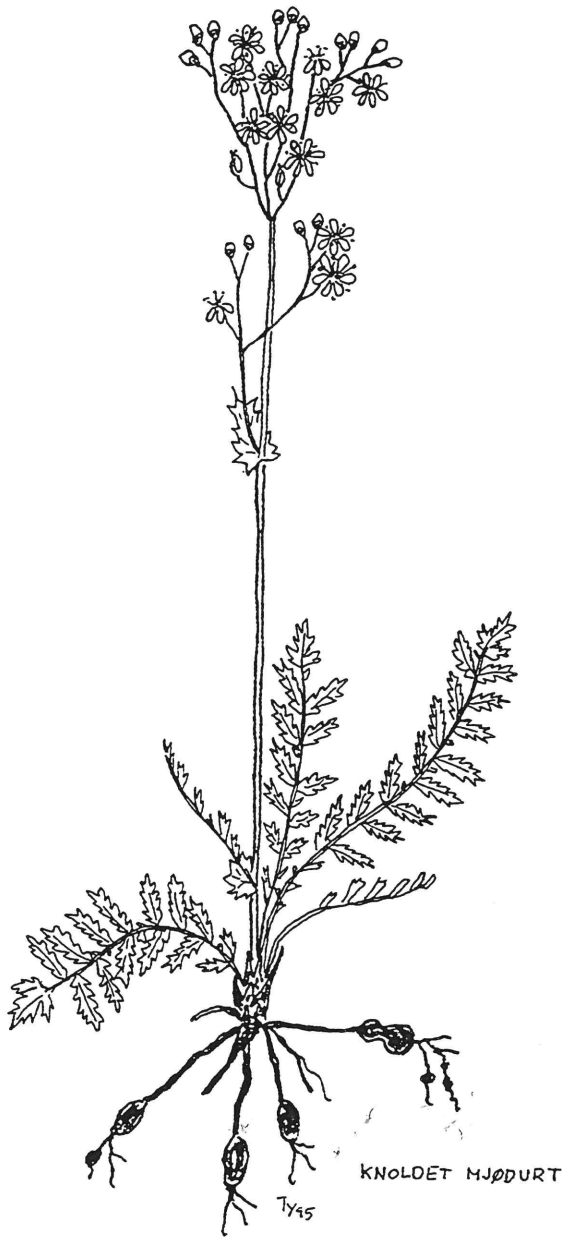
Knoldet Mjødurt

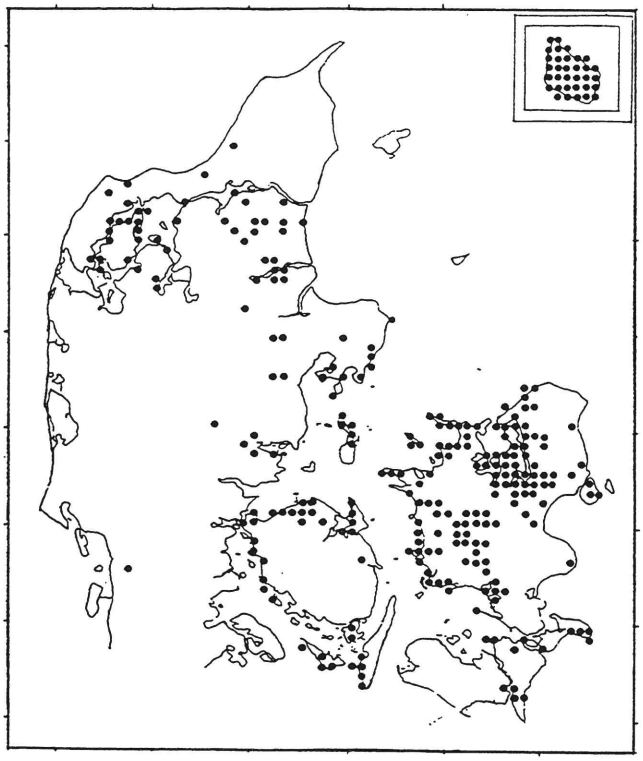
Knoldet Mjødurt er en kontinental steppe-plante og udbredelsen i Danmark afspejler dette (fig. 26 og 27). Den er hyppigst i de kontinentale dele mod sydøst, men også i Limfjordsegnene er den hyppig. Her er det kalken, der betinger dens tilstedeværelse, idet kontinentale planter i kanten af deres udbredelsesområde ofte foretrækker en kalkholdig jordbund.

I undersøgelsesperioden er Knoldet Mjødurt fundet i 279 ruder. Heriblandt et fund i TBU-distrikt 27, hvorfra den ikke tidligere er kendt. Den er gået tilbage, men må dog stadig siges at forekomme hist og her på Øerne, i Østjylland og i Limfjordsegnene.

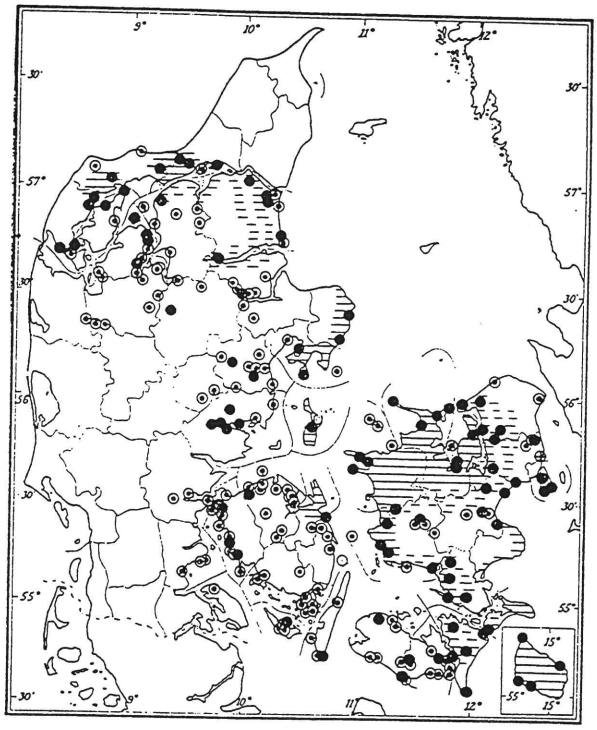
Arten foretrækker kalkholdig, tør bund, men kan dog også træffes på mere sandet jordbund. Der er kun få fund fra kær og de kalkfattige heder, mens den er fundet på en del gravhøje (fig. 28). De jyske gravhøje er dog for kalk- og næringsfattgige for den.

Særlig hyppig er den fundet på skrænter især i Jylland. Især sydvendte og kalkrige skrænter er den fundet på, hvilket, som den steppeplante den er, passer den bedst.





Figur 26. Kvadrater med angivelse af fund af Knoldet Mjødurt i 1980-89.



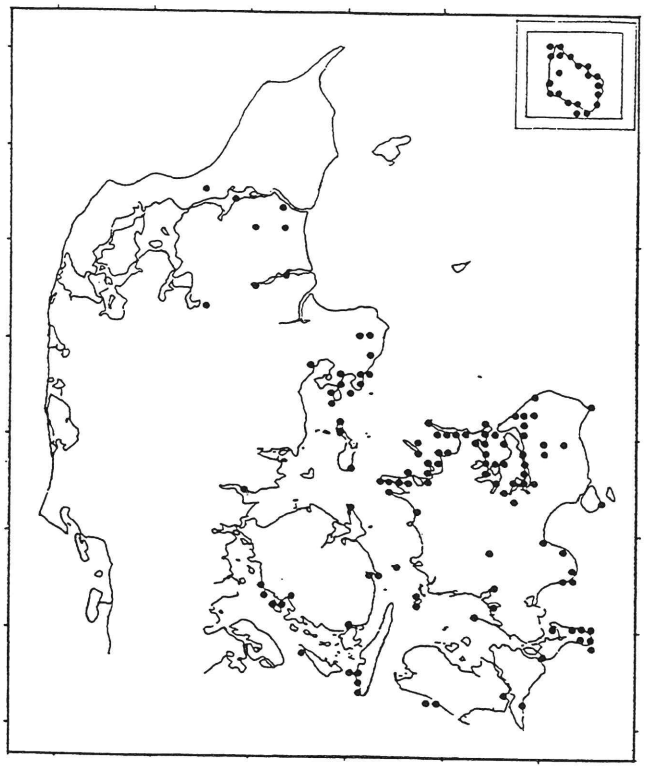
Figur 27. TBU-kort med udbredelsen af Knoldet Mjødurt. (Pedersen, 1965).

BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	20	23	23	20
Heder	11	1	1	1	1
Skrænter	14	33	53	28	25
Strandoverdrev	7	7	5	1	7
Kær	5	1	1	<1	1
Gravhøje	5	12	2	17	16
Vejkant	6	1	1	<1	1
Antal fund i alt	3313	524	143	268	377

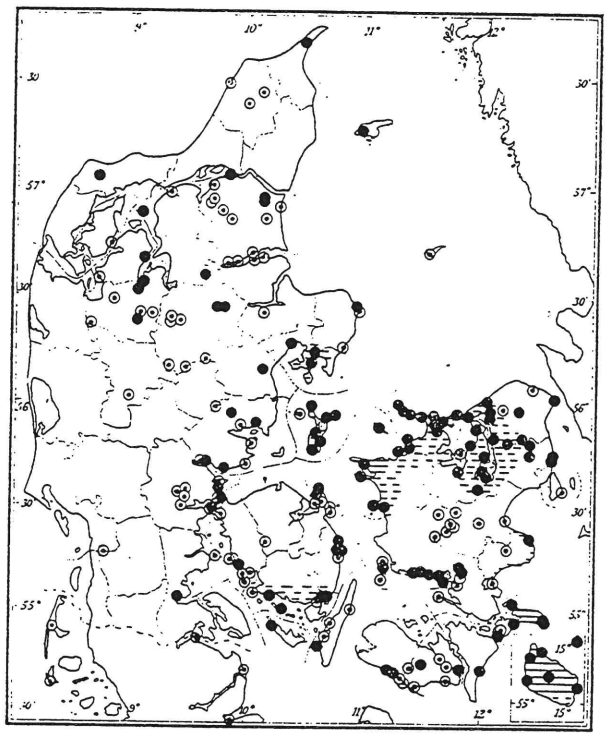
Figur 28. Procentvis fordeling af fund af KNOLDET MJØDURT fordelt efter voksested.

Nikkende Limurt

Nikkende Limurt er tidligere fundet hist og her i Øst-Danmark og Himmerland, en udbredelse den stadig har (fig. 29 og 30). Fundene ligger dog spredt og kun på Syddjursland, Bornholm, Møn og i Nordvestsjælland er den stadig hyppig. I 1980-89 er den fundet i 142 ruder. Både udbredelseskortene og fundenes fordeling på biotoper (fig. 31) viser, at Nikkende Limurt er udpræget kystnær. Mange af fundene er gjort på strandoverdrev (især Øerne) og kystskrænter (især Jylland). I Danmark er arten nær sin nordgrænse, og den foretrækker derfor kystnære varmere lokaliteter.
Den findes sjældent på næringsfattig jordbund i heder, og specielt de jyske stærkt udvaskede gravhøje skyr den.



Figur 29. Kvadrater med angivelse af fund af Nikkende Limurt i 1980-89.



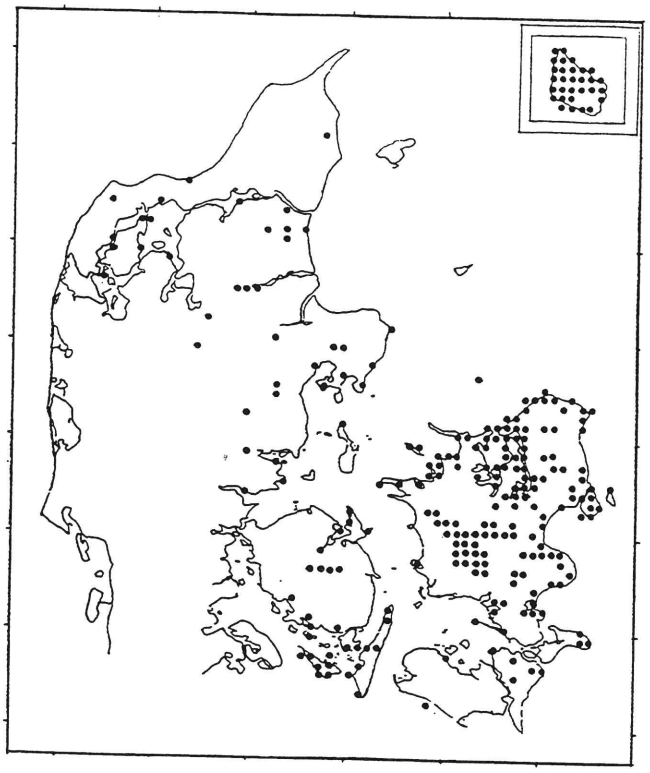
Figur 30. TBU-kort med udbredelsen af Nikkende Limurt. (Pedersen, 1959).

BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	21	30	22	19
Heder	11	1	2	2	1
Skrænter	14	26	41	25	22
Strandoverdrev	7	21	15	27	23
Kær	5	0	0	0	0
Gravhøje	5	4	0	8	6
Vejkant	6	2	4	1	1
Antal fund i alt	3313	248	54	130	193

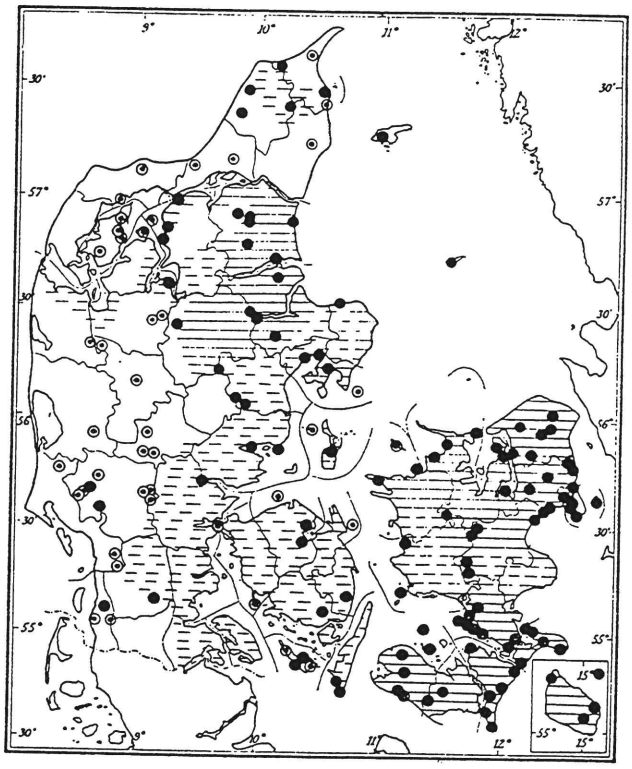
Figur 31. Procentvis fordeling af fund af NIKKENDE LIMURT fordelt efter voksested.

Dunet Havre

Dunet Havre er en vidt udbredt tørbundsart. Den er i 1980-89 fundet hyppigst på Øerne og i Østjylland, hvor den tidligere var almindelig til ret almindelig. Som det ses på kortene (fig. 32 og 33) er den stadig ret almindelig over det meste af Øerne, men mere spredt forkommende i Jylland. Den er i alt fundet i 275 ruder.
Fundene er især gjort på skrænter og overdrev og en del fund er også gjort på strandoverdrev og i kær (fig. 34). Dette viser, at Dunet Havre ikke gror på den mest tørre bund, men ynder lidt fugtighed, og desuden er den kystnær i sin udbredelse i Danmark. I takt med overdrevenes tilgroning har den altså nogle fristeder på kystskrænter. Den er kun fundet sjældent på heder da den foretrækker en noget næringsrig jordbund.



Figur 32. Kvadrater med angivelse af fund af Dunet Havre i 1980-89.



Figur 33. TBU-kort med udbredelsen af Dunet Havre. (Pedersen, 1974).

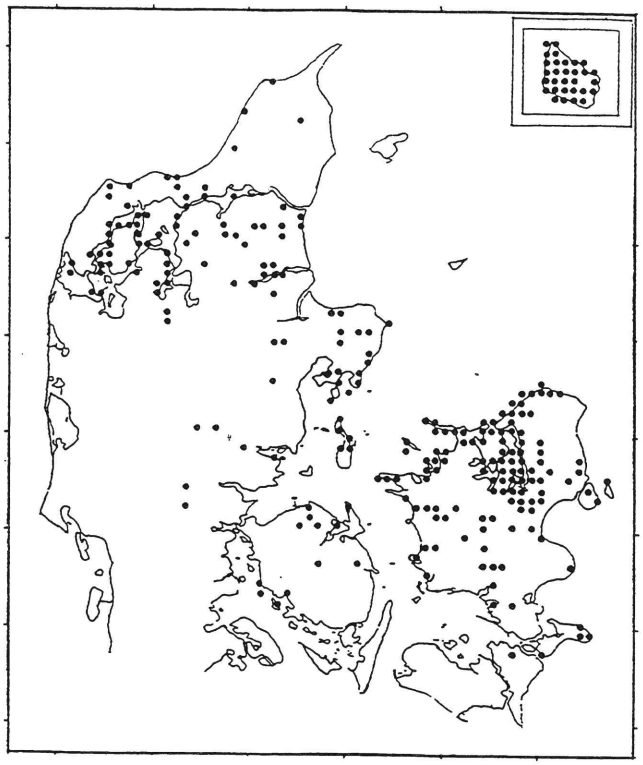
BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	25	31	28	24
Heder	11	1	0	1	1
Skrænter	14	20	28	22	18
Strandoverdrev	7	11	9	12	11
Kær	5	4	10	4	3
Gravhøje	5	4	1	4	4
Vejkant	6	5	1	7	6
Antal fund i alt	3313	408	67	234	338

Figur 34. Procentvis fordeling af fund af DUNET HAVRE fordelt efter voksested.

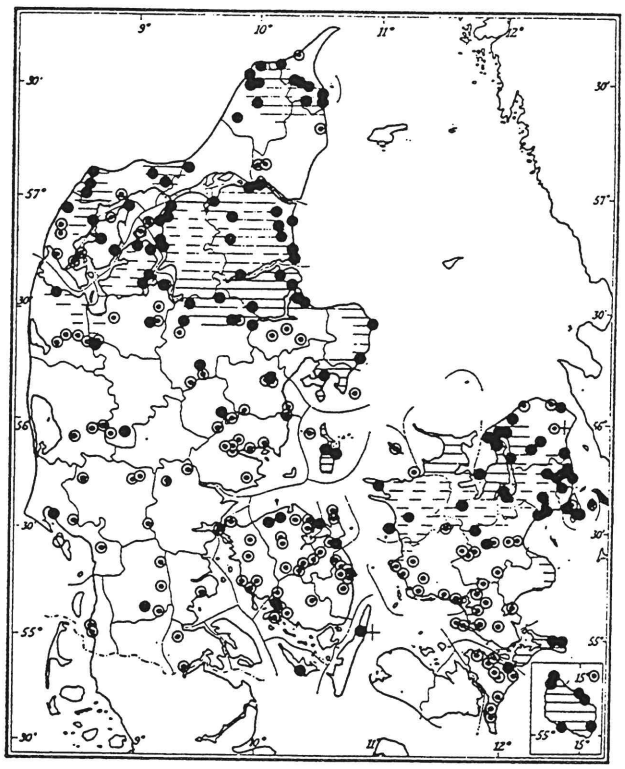
Eng-Havre

Eng-Havre er fundet i 280 ruder især på Bornholm, Møn, Nord-sjælland, Djursland, Himmerland og de vestlige Limfjordsegne (fig 35). Ifølge TBU-kortet (fig. 36) har den også tidligere haft denne udbredelse. Eng-Havre er en kontinental steppeplante på ikke for næringsfattig jordbund og dens forekomst i Danmark falder sammen med højtliggende kalk i jorden og kontinentalt klima.

Især i Jylland er den overvejende fundet på sydvendte kalkskrænter nær kysten, mens den skyr de kalk-fattige heder og de fugtige kær (fig. 37). På gravhøje er den fundet en del steder på Øerne, hvor jordbunden altså ikke er så udvasket som på de jyske gravhøje.
Eng-Havre må stadig siges at være ret almindelig i Nordsjælland, på Bornholm og i Limfjordsegnene og ret sjælden til sjælden i resten af landet.



Figur 35. Kvadrater med angivelse af fund af Eng-Havre i 1980-89.



Figur 36. TBU-kort med udbredelsen af Eng-Havre. (Pedersen, 1974).

BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	26	32	25	22
Heder	11	3	4	2	2
Skrænter	14	30	40	28	24
Strandoverdrev	7	9	6	12	11
Kær	5	<1	<1	<1	<1
Gravhøje	5	10	1	15	15
Vejkant	6	1	1	1	1
Antal fund i alt	3313	567	217	293	348

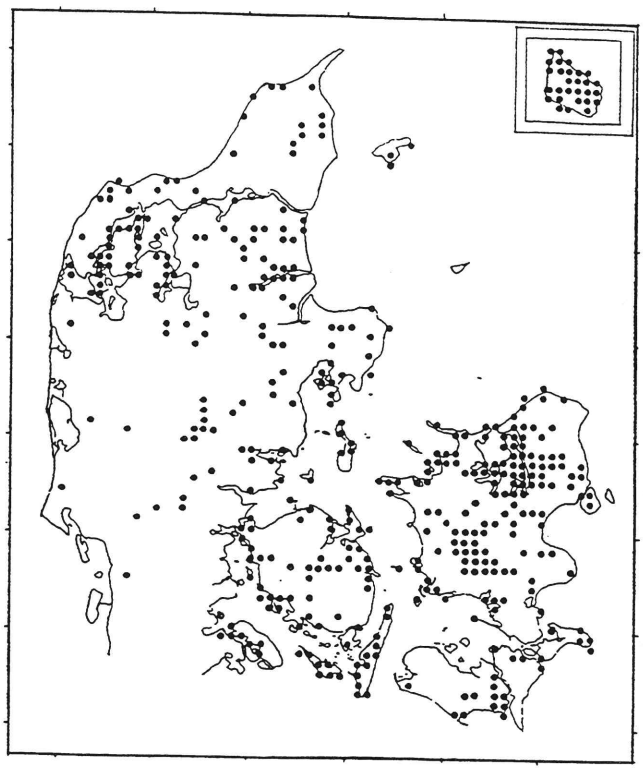
Figur 37. Procentvis fordeling af fund af ENG-HAVRE fordelt efter voksested.

Hjertegræs

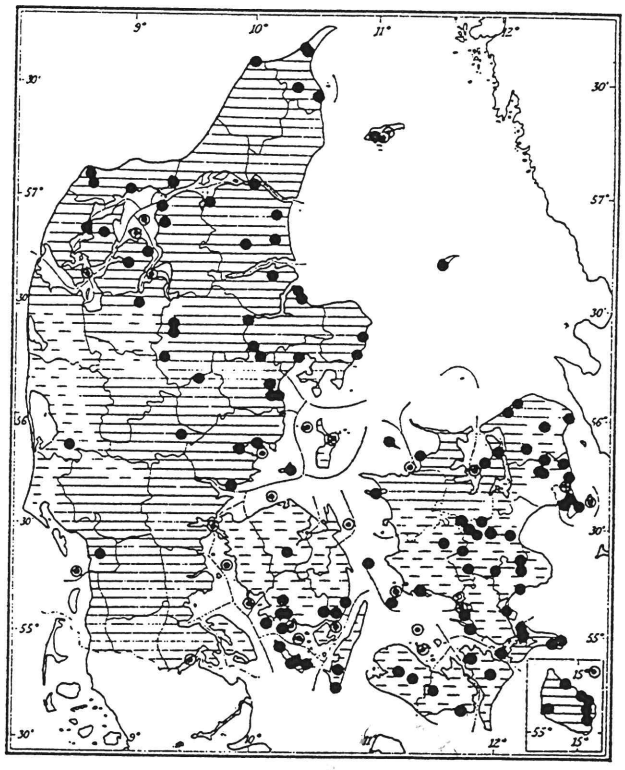
Hjertegræs er fundet i 431 ruder spredt over hele landet. Ifølge udbredelseskortene (fig. 38 og 39) er den fra tidligere at være almindelig stadig ret almindelig over det meste af landet. Den er dog forsvundet fra et utal af lokaliteter p.gr.a. overdrevenes og engenes gødskning og tilgroning.

Hjertegræs foretrækker næringsrig, kalkholdig ikke for tør jordbund. Den er overvejende fundet i kær og på skrænter, især nordvendte, hvor mikroklimaet er mere fugtigt og køligt (fig. 40). Heder er for næringsfattige for den og blot 2 fund ud af 779 er gjort på gravhøje, hvor jorden ar alt for tør og næringsfattig for den.





Figur 38. Kvadrater med angivelse af fund af Hjertegræs i 1980-89.



Figur 39. TBU-kort med udbredelsen af Hjertegræs. (Pedersen, 1974).

BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	28	33	30	24
Heder	11	2	4	1	1
Skrænter	14	24	29	23	21
Strandoverdrev	7	6	4	9	8
Kær	5	15	14	13	16
Gravhøje	5	<1	0	<1	<1
Vejkant	6	1	1	1	1
Antal fund i alt	3313	779	312	279	463

Figur 40. Procentvis fordeling af fund af HJERTEGRÆS efter voksested.

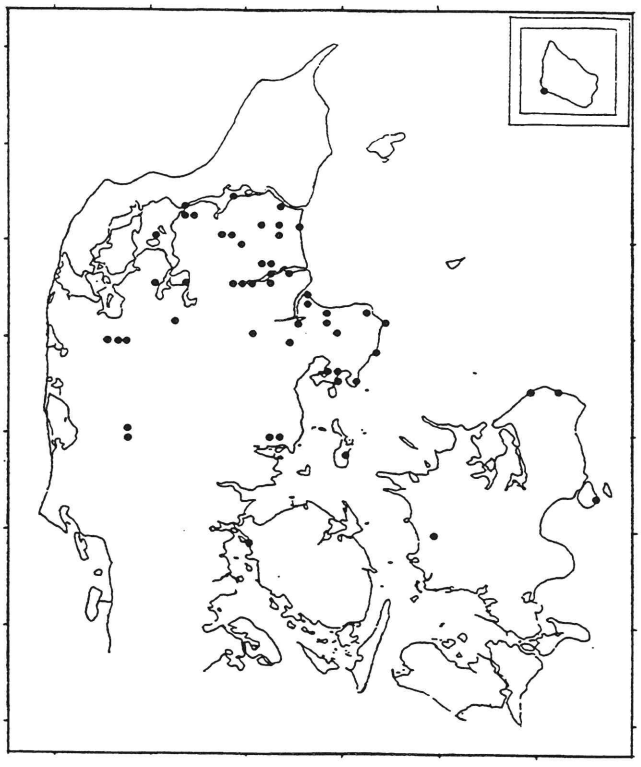
Opret Kobjælde

De to Kobjælder er vanskelige at adskille udenfor blomstringstiden. Der er dog forskel på de findelte blade, hvor bladaf-snittene er smallere hos Opret Kobjælde.

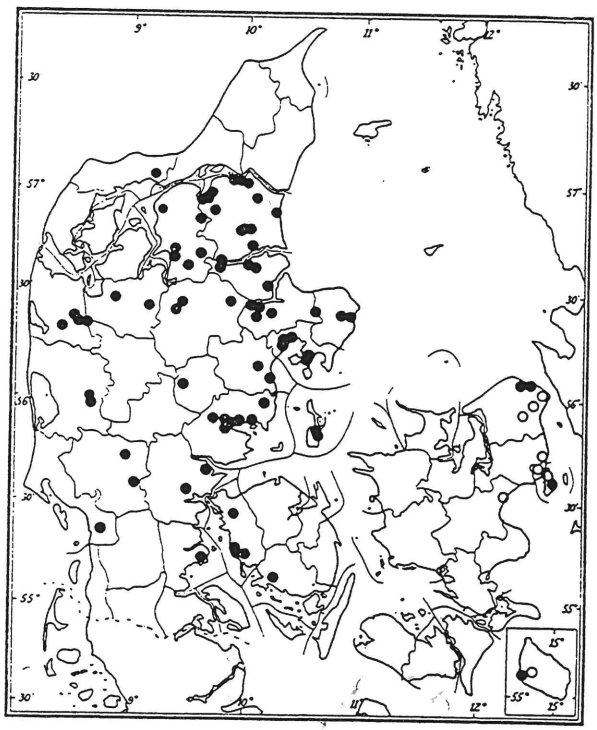
Opret Kobjælde er en vidtudbredt Vest/Midteuropæisk art på forholdsvis mager jordbund. Den er især fundet på overdrev, heder og skrænter (fig. 43) og kan også findes på ren kalkbund,
hvor jorden kan være fattig på kvælstof og fosfor.

Den har altid været sjælden på Øerne og er nu kun kendt fra enkelte lokaliteter her (fig. 41 og 42). Den er i 1980-89 angivet fra 50 ruder, heraf et nyfund i TBU-distrikt 42, Blæsinge Banke nord for Slagelse, hvis den er rigtig bestemt.

I Jylland findes den stadig hist og her på Djursland og i Himmerland, men er iøvrigt sjælden til meget sjælden her.



Figur 41. Kvadrater med angivelse af fund af Opret Kobjælde i 1980-89.



Figur 42. TBU-kort med udbredelsen af Opret Kobjælde. (Larsen, 1956).

BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	KATTEFOD	OPRET KOBJÆLDE	ALM. MÅNERUDE
Overdrev	22	31	30	32
Heder	11	25	8	19
Skrænter	14	10	17	19
Strandoverdrev	7	1	2	3
Kær	5	3	0	1
Gravhøje	5	1	2	0
Vejkant	6	2	3	2
Antal fund i alt	3313	175	66	124

Figur 43. Procentvis fordeling af fund af KATTEFOD, OPRET KOBJÆLDE og ALMINDELIG MÅNERUDE i Danmark fordelt efter voksested.

Nikkende Kobjælde

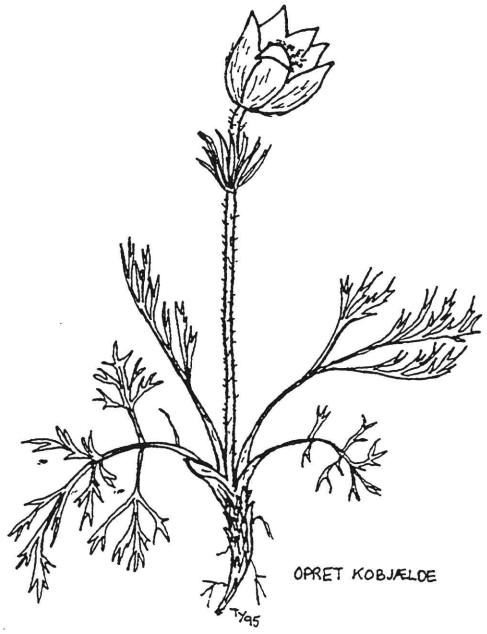
Nikkende Kobjælde er en kalkskyende steppeplante, der især forkommer på rigere sandjord.

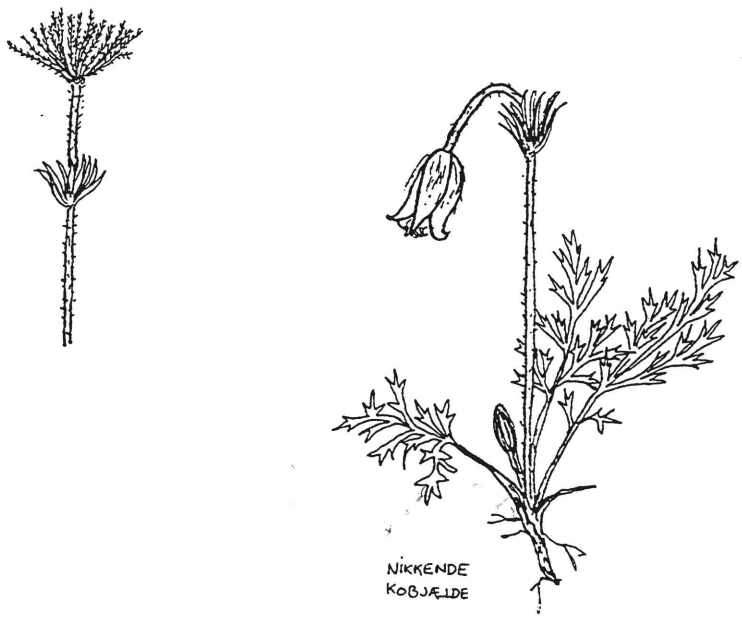
I Danmark er den tidligere angivet som ret almindelig i den nordlige del af Sjælland og hist og her på Fyn og i Nordjylland (fig. 45).

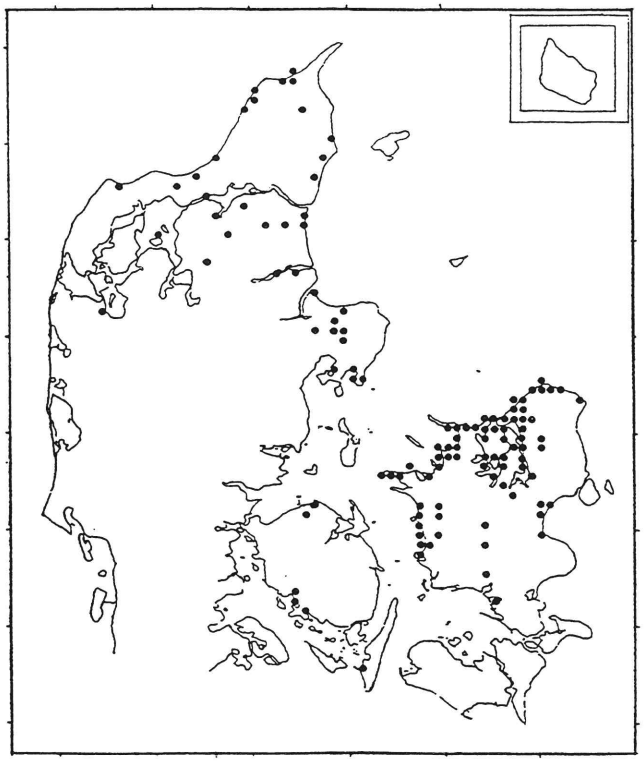
Den er helt klart gået tilbage på Sjælland, hvor forekomsterne nu er koncentret til de kystnære dele af Nord- og Vestsjælland (fig. 44). Den er forsvundet fra flere lokaliteter på Fyn og i Nordjylland, men er dog glædeligt blevet fundet på hidtil ukendte lokaliteter gennem ihærdig eftersøgning. Således er den fundet som ny for TBU-distrikt 16 (Kilen ved Struer), 34 (Langeland) og 13a (flere fund). Nikkende Kobjælde har desuden haft en forekomst på Bornholm, hvorfra den nu atter synes at være forsvundet.

I 1980-89 er den fundet i 119 ruder.

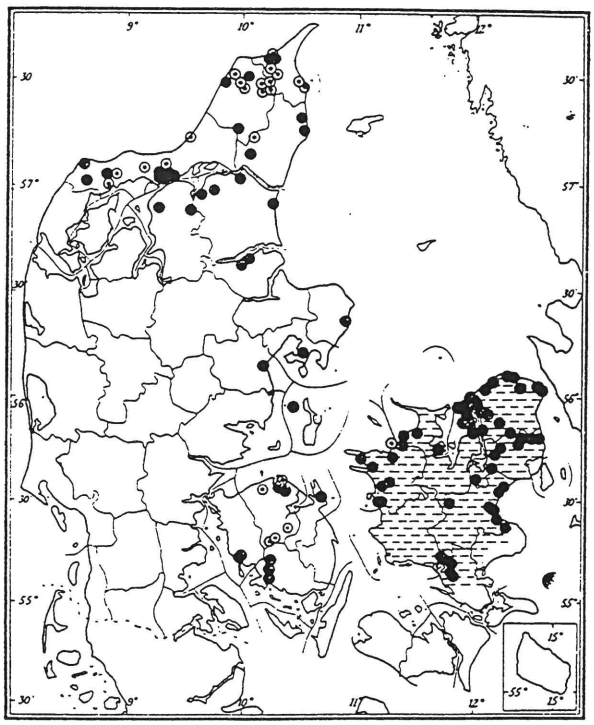
Fordeling af fundene på biotoper (fig. 46) viser, at Nikkende Kobjælde foretrækker tør ikke for næringsfattig bund. Den er især fundet på overdrev, skrænter og strandoverdrev (Øerne). I Nordjylland ses den flere steder i grønsværklitter.







Figur 44. Kvadrater med angivelse af fund af Nikkende Kobjælde i 1980-89.



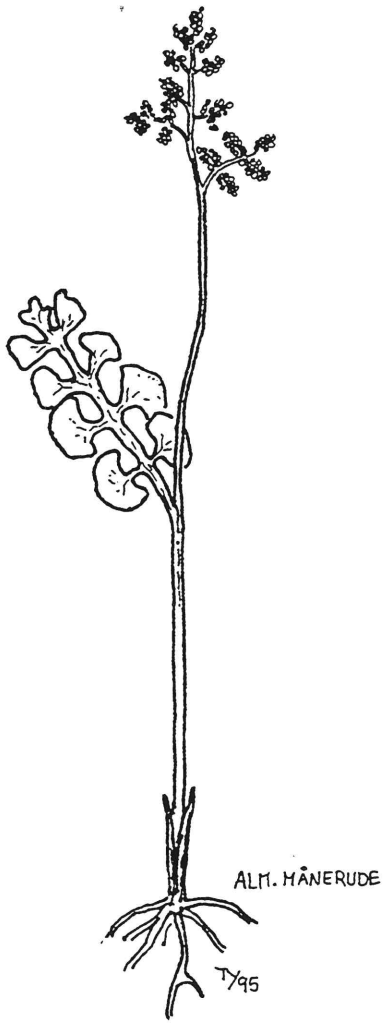
Figur 45. TBU-kort med udbredelsen af Nikkende Kobjælde. (Larsen, 1956).

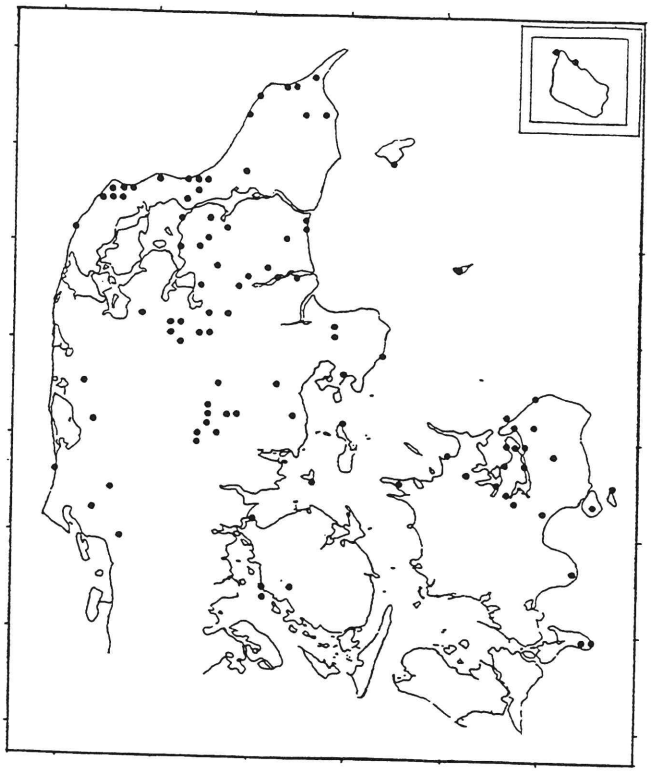
BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	30	32	29	29
Heder	11	6	7	5	6
Skrænter	14	21	23	21	20
Strandoverdrev	7	17	5	20	21
Kær	5	0	0	0	0
Gravhøje	5	3	4	4	3
Vejkant	6	1	4	1	1
Antal fund i alt	3313	233	56	164	176

Figur 46. Procentvis fordelig af fund af NIKKENDE KOBJÆLDE fordelt efter voksested.

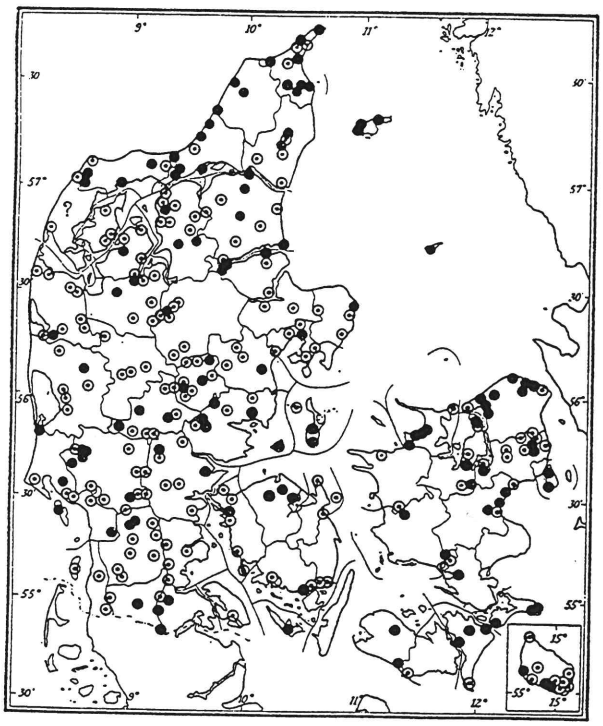
Alm. Månerude

Denne lille bregne kan kun klare sig i helt lav vegetation og er fundet i heder, klitter, på overdrev og skrænter samt på skovskrænter (fig. 43).
Som det ses af TBU-kortet (fig. 48) er den fundet spredt over hele landet, mest hyppig i Jylland.
Arten blev efterlyst i en artikel i URT og der indkom en del oplysninger om fund af den. Den er fundet i 88 ruder.
På kortet over fund i 1980-1989 (fig. 47) ses det, at den er fundet en del steder i Nordjylland, mens manglen på fund i den sydligere del af Jylland nok må skyldes den manglende dækning af dette område. Alm. Månerude må defor stadig siges at vokse hist og her i Jylland, omend den må være gået tilbage i takt med hedernes og overdrevenes forsvinden.
På Øerne, der er bedre undersøgt, er der en tydelig tilbagegang for arten. Her er den meget sjælden med undtagelse af det nordlige Sjælland.





Figur 47. Kvadrater med angivelse af fund af Alm. Månerude i 1980-89.



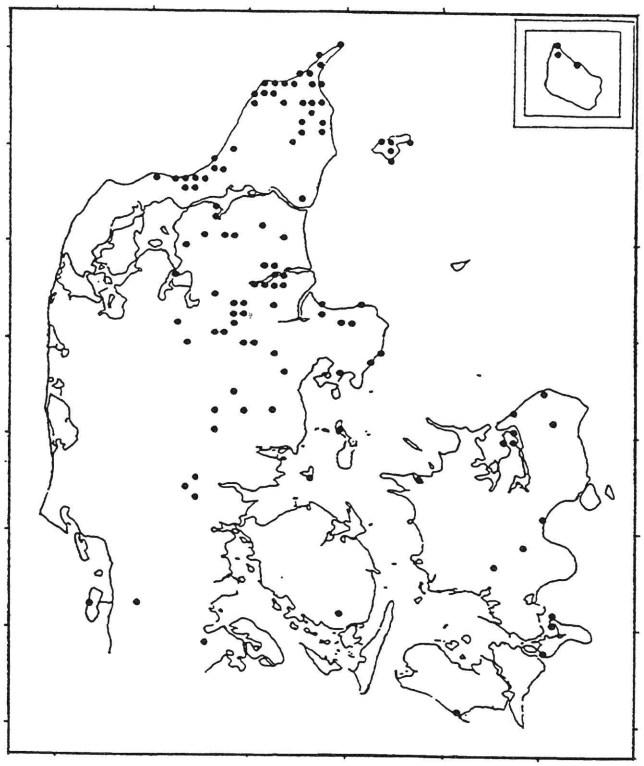
Figur 48. TBU-kort med udbredelsen af Alm. Månerude. (Wiinstedt, 1953).

Bakke-Gøgelilje

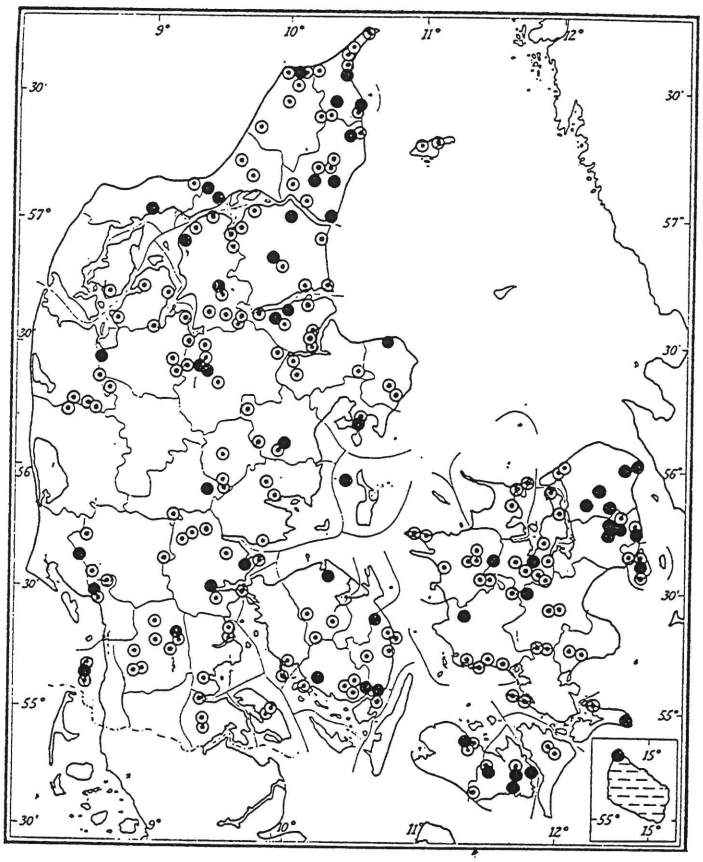
Bakke-Gøgelilje har tidligere været fundet hist og her over hele landet (fig. 50). I forbindelse med projektet er den blevt efterlyst i URT og der indkom en del oplysninger om fund af arten.

Trods de mange oplysninger (ialt registreret i 121 ruder, fig. 49) er der i 1980-89 kun indkommet få fra Øerne, hvorfor den her har haft en kraftig tilbagegang og nu er sjælden. I Jylland har den en del forekomster på Djursland, i Himmerland og i den østlige del af Nordjylland og er ikke sjælden her.

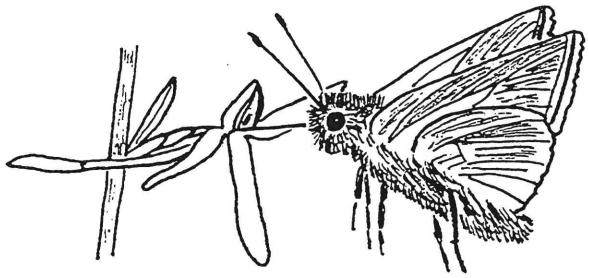
Bakke-Gøgelilje ynder nogen fugtighed og er fundet på overdrev, fugtige heder, grønklitlavninger og på tuer i kær (fig. 51).



Figur 49. Kvadrater med angivelse af fund af Bakke-Gøgelilje i 1980-89.



Figur 50. TBU-kort med udbredelsen af Bakke-Gøgelilje. (Grøntved, 1948).



BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	LANCETBLADET HØGEURT	GULDBLOMME	BAKKE-GØGELILJE
Overdrev	22	45	25	18
Heder	11	1	46	6
Skrænter	14	12	5	1
Strandoverdrev	7	3	0	2
Kær	5	12	2	6
Gravhøje	5	0	2	0
Vejkant	6	0	1	2
Antal fund i alt	3313	121	308	283

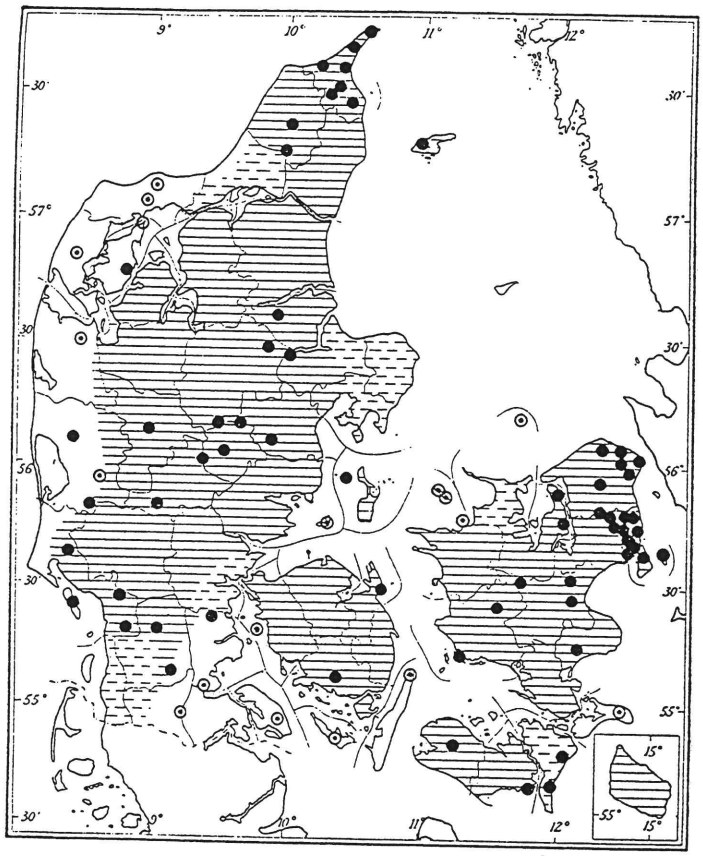
Figur 51. Procentvis fordeling af fund af LANCETBLADET HØGEURT, GULDBLOMME og BAKKE-GØGELILJE i Danmark fordelt efter voksested.

Lancetbladet Høgeurt

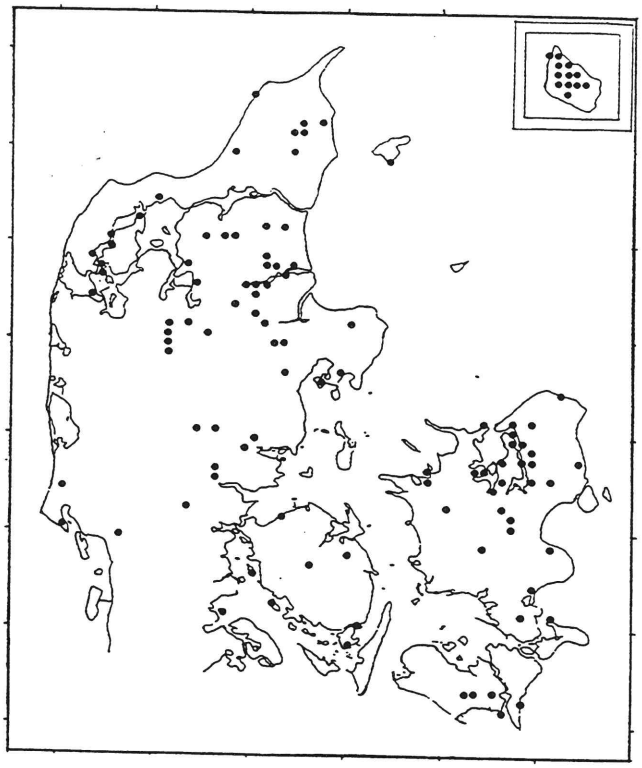
Lancetbladet Høgeurt minder en del om den mere almindelige Håret Høgeurt. De danner begge en roset af blade i jordhøjde, hvorfra der udsendes krybende udløbere til alle sider. Fra rosetten udgår også den blomstrende stængel på hvilken Lancetbladet Høgeurt har flere kurve i modsætning til Håret Høgeurts enlige. Bladene på Håret Høgeurt er dog væsentligt mere hårede end hos Lancetbladet Høgeurt, en tilpasning til tørke, og de to arter ses da også sjældent på samme voksested.

Som det fremgår af figur 51 er Lancetbladet Høgeurt fundet i en del kær. Det er ikke på de mest fugtige steder, men på tuerne den oftest træffes. Den er ikke fundet på de mest tørre lokaliteter som gravhøje. Den er kun fundet en enkelt gang på en hede, hvil-ket viser, at den desuden foretrækker en noget næringsrig jordbund. Det er på overdrevene den især træffes, og som det fremgår af figur 76, er den næsten udelukkende fundet på græssede overdrev, hvilket tyder på, at den er stærkt afhængig af en regelmæssig græsning.

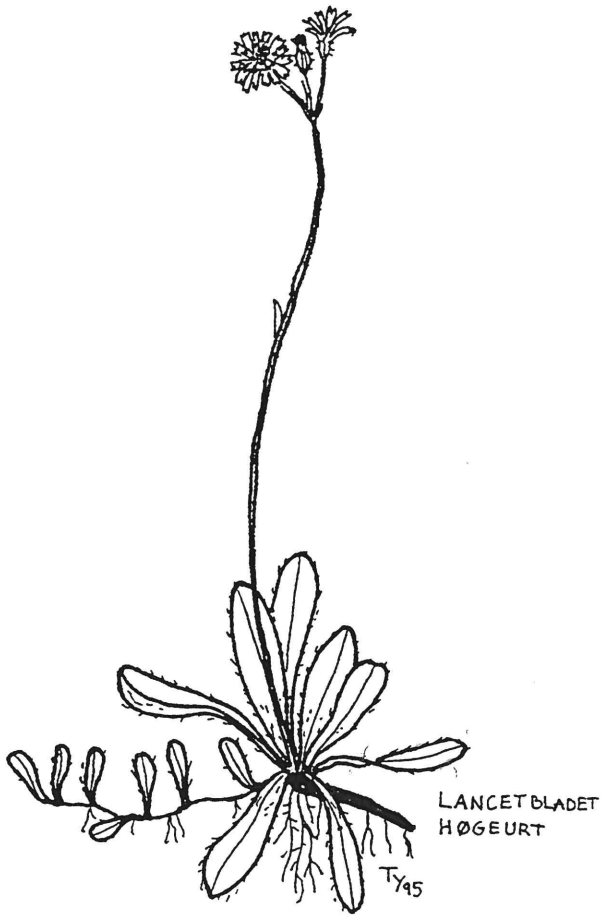
Lancetbladet Høgeurt er fundet i 101 ruder spredt over hele landet (fig. 52). Som det fremgår af TBU-kortet (fig. 53) var den tidligere anset som almindelig til ret almindelig over hele landet, men sjælden langs den jyske vestkyst. Med de spredte fund fra 1980-89 må den helt klart være gået meget tilbage og er nu blot forekommende hist og her.



Figur 53. TBU-kort med udbredelsen af Lancetbladet Høgeurt. (Wiinstedt, 1939).



Figur 52. Kvadrater med angivelse af fund af Lancetbladet Høgeurt i 1980-89.

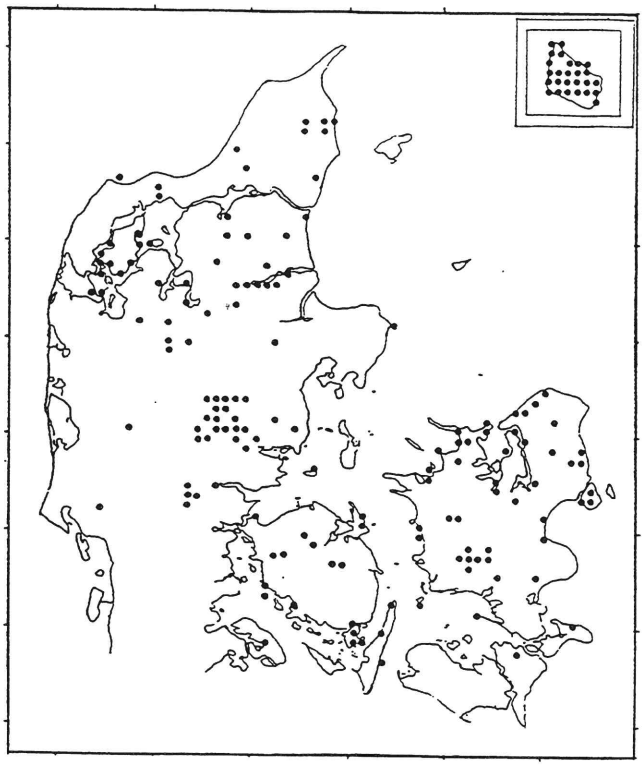


Forskelligfarvet Forglemmigej

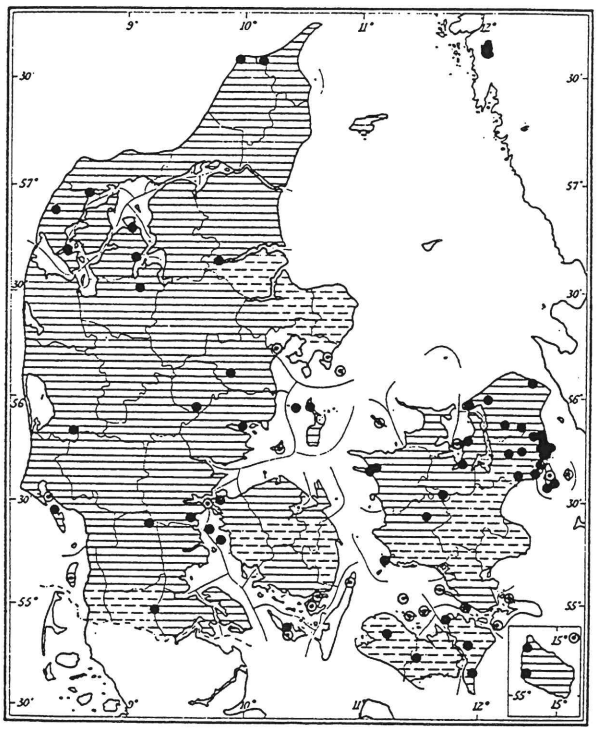
Forskelligfarvet Forglemmigej er som den eneste af de 25 indikatorarter en enårig plante. At den kan klare sig i den tætte vegetation på overdrev skyldes, at den kan formå at fremspire på muldvarpeskud og andre pletter, hvor jorden blotlægges, f.eks. ved de græssende dyrs optrampning. Dette fremgår af figur 76, idet den forekommer hyppigere på græssede overdrev end ugræssede, hvor den lukkede vegetation bremser spiringen.

Forskelligfarvet Forglemmigej er hyppigst på overdrev (fig. 56), men kan ellers træffes på mange forskellige lokalitetstyper. Selv på sandede brakmarker kan man finde den. Den er sjælden på skrænter på Øerne og er overhovedet ikke fundet på gravhøje. Dette er ikke så underligt, idet kun meget få af de besøgte gravhøje har været afgræsset (se tabel over trusler, fig. 75) og ligeledes er kun ca. 1/5 af de undersøgte skrænter på Øerne græsset. I Jylland har derimod ca. halvdelen af de besøgte skrænter været afgræsset.

Forskelligfarvet Forglemmigej var tidligere almindelig over det meste af landet (fig. 55), men er i 1982-89 blot fundet spredt i 181 ruder (fig. 54). Den må nu siges at forekomme hist og her til ret almindelig, og det er da heller ikke underligt, at den er gået tilbage, da den som nævnt ovenfor er stærkt græsningsafhængig.



Figur 54. Kvadrater med angivelse af fund af Forskelligfarvet Forglemmigej i 1980-89.



Figur 55. TBU-kort med udbredelsen af Forskelligfarvet Forglemmigej. (Rasmussen, 1965).

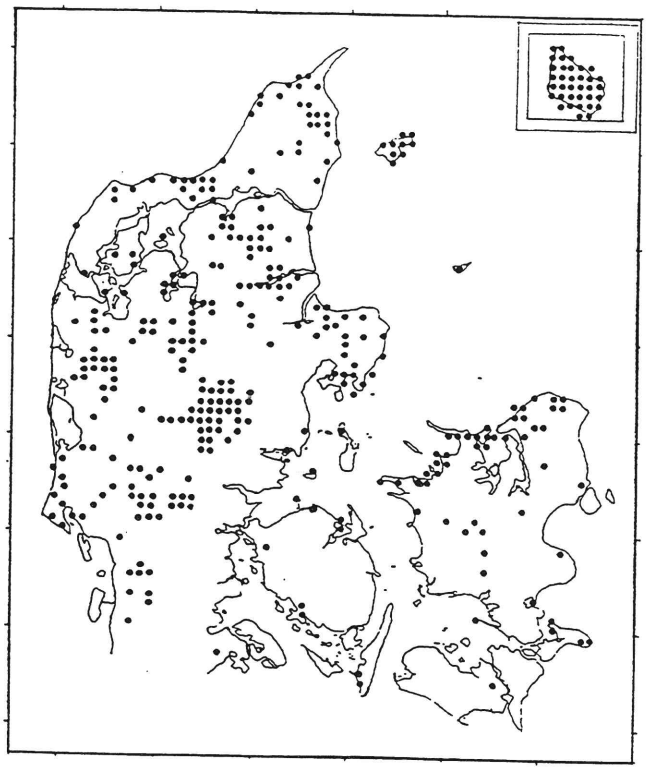
BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	40	51	37	31
Heder	11	4	7	0	1
Skrænter	14	18	29	8	8
Strandoverdrev	7	3	1	4	5
Kær	5	<1	0	0	1
Gravhøje	5	0	0	0	0
Vejkant	6	3	3	4	3
Antal fund i alt	3313	225	106	52	119

Figur 56. Procentvis fordeling af fund af FORSKELLIGFARVET FORGLEMMIGEJ fordelt efter voksested.

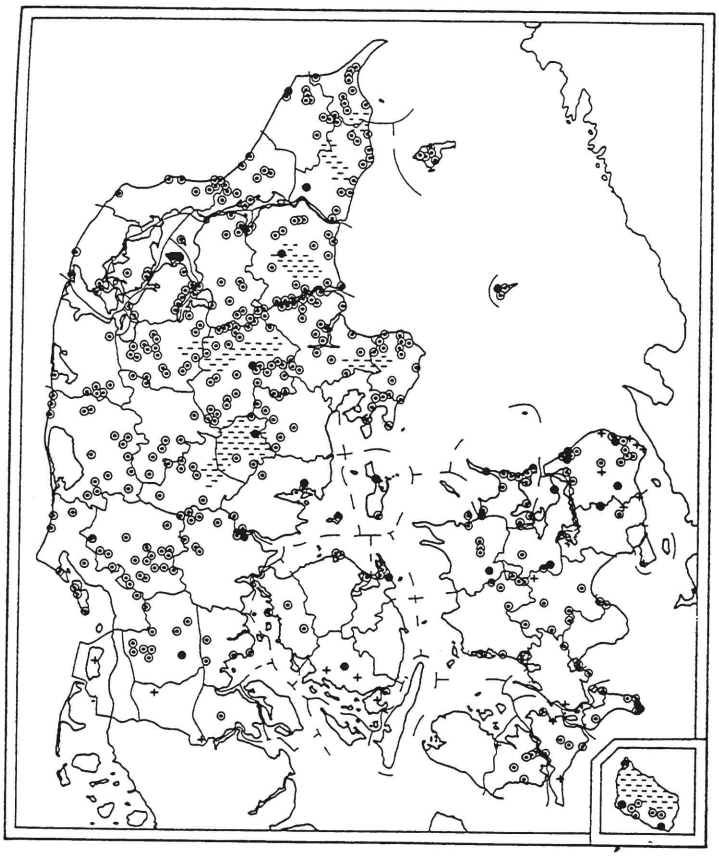
Alm. Ene

Ene er fundet i 350 ruder (fig. 57). Den er lyskrævende og vil forsvinde fra en lokalitet, når den overskygges af opvoksende træer. Den er derfor knyttet til græsningsarealer eller andre steder, hvor skoven er trængt tilbage eller endnu ikke indvandret. Den er således (fig. 59) især fundet på heder, over-drev, skrænter og strandoverdrev (Øerne). Nogle af fundene, især de Østdanske, kan skyuldes udplantning.

Hvor jordbunden er næringsrig og defor i vid udstrækning opdyrket ses Ene sjældent. Dette gælder Østjylland og Øerne undtagen Bornholm og Nordsjælland. I Nordsjælland var den for 100 år siden ret almindelig (fig. 58), men findes nu blot hist og her. Hyppigst er den på Bornholm og i de jyske hedeegne.



Figur 57. Kvadrater med angivelse af fund af Alm. Ene i 1980-89.



Figur 58. TBU-kort med udbredelsen af Alm. Ene. (Ødum, 1968).

BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	27	27	33	25
Heder	11	35	43	15	11
Skrænter	14	7	7	12	8
Strandoverdrev	7	5	2	15	13
Kær	5	2	2	2	2
Gravhøje	5	2	2	0	2
Vejkant	6	1	1	0	0
Antal fund i alt	3313	638	480	92	158

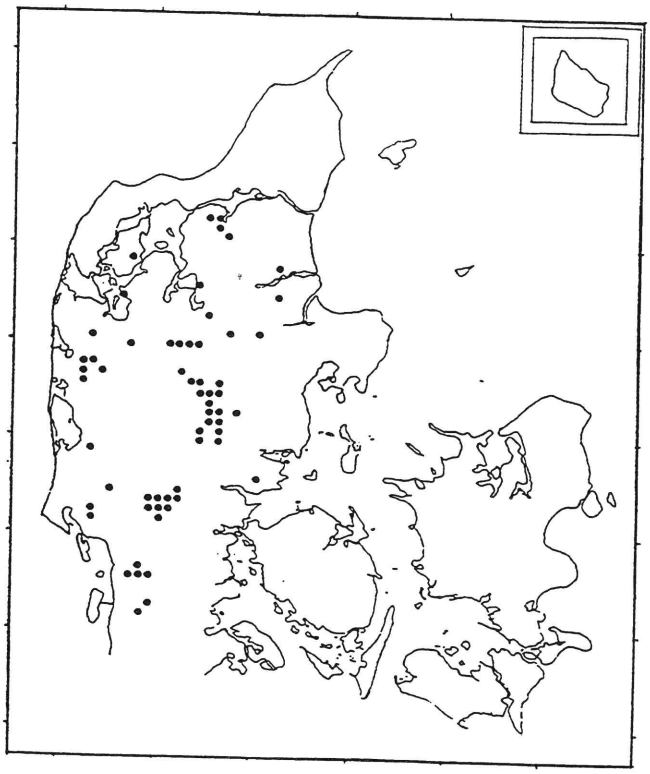
Figur 59. Procentvis fordeling af fund af ALMINDELIG ENE fordelt efter voksested.

Håret Visse

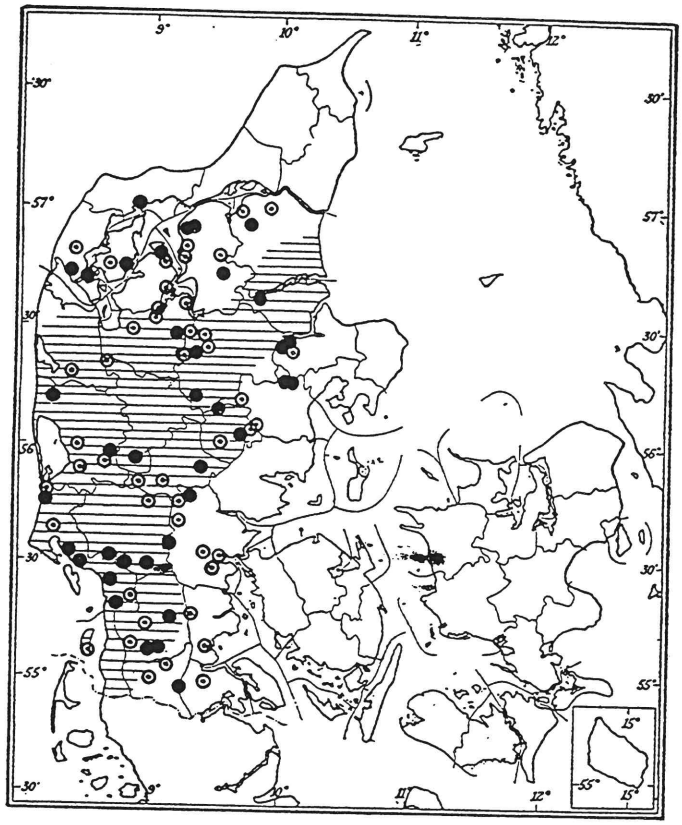
Ud over en (måske forsvundet?) forkomst på Nordvestfyn, har Håret Visse aldrig været fundet på Øerne (fig. 61). I 1982-89 er den fundet i 57 ruder alle i Jylland (fig. 60).

Den har tidligere været ret almindelig i Vest- og Midtjylland, men synes at være gået tilbage til nu kun at forekomme hist og her.

Håret Visse har en atlantisk udbredelse i Europa, hvilket falder sammen med dens forekomst i Jylland, der jo har den største nedbør i Danmark. Den er en karakterart på tør hede og fundenes fordeling på biotoper (fig. 25) stemmer da også overens med dette.



Figur 60. Kvadrater med angivelse af fund af Håret Visse i 1980-89.



Figur 61. TBU-kort med udbredelsen af Håret Visse. (Jessen, 1931).

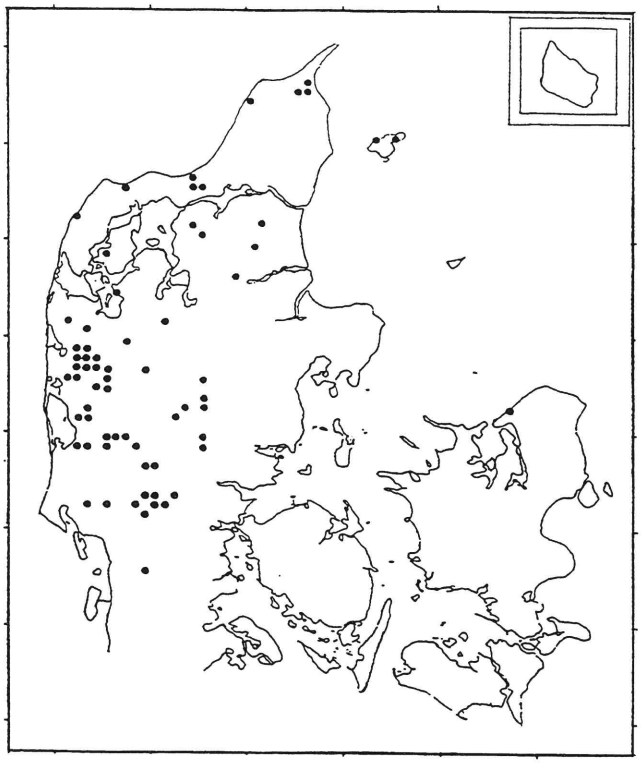
Hede-Melbærris

Melbærris var tidligere almindelig i Vest og Midtjylland og er herudover kun fundet på Læsø og Nord-sjælland (fig. 63). Den findes stadig på Melby Overdrev på Sjælland samt på Læsø, men synes at være gået noget tilbage i Jylland (fig. 62). Da Vestjylland er dårligt undersøgt i 1980-89 må Melbærris nok stadig siges at forekomme ret almindeligt her. Den blev fundet i 53 ruder.

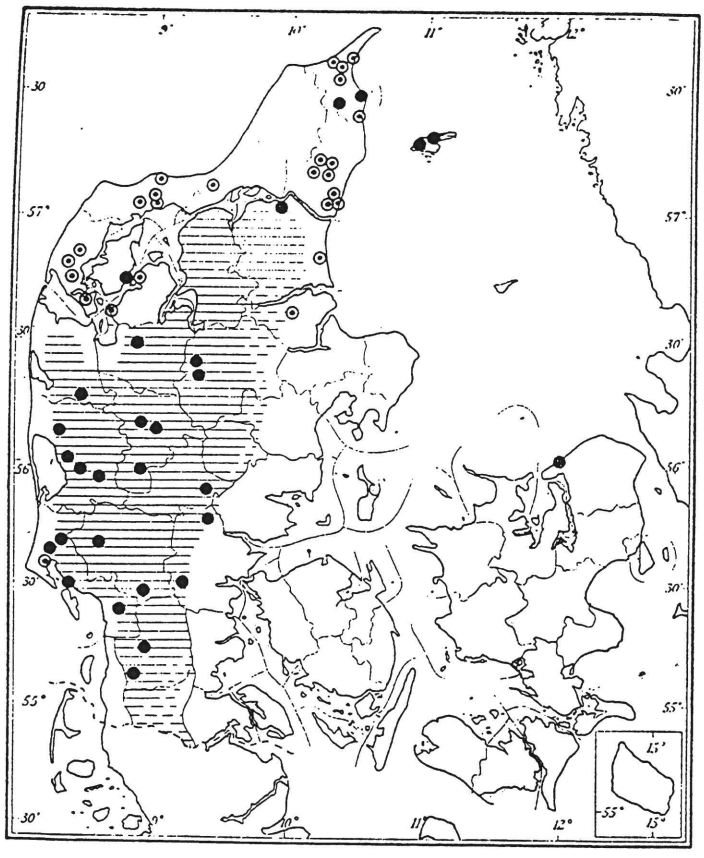
Melbærris har en nordlig udbredelse i Europa, men kan også findes i de sydeuropæiske bjergegne. Den er karakterart for tør hede og størstedelen af fundene (fig. 25) er da også gjort på heder.







Figur 62. Kvadrater med angivelse af fund af Hede-Melbærris i 1980-89.



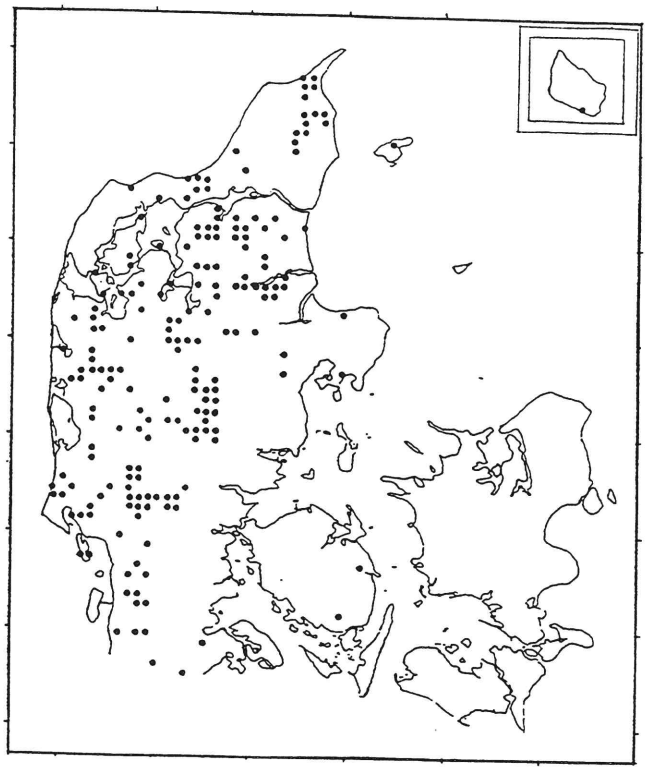
Figur 63. TBU-kort med udbredelsen af Hede-Melbærris. (Böcher, 1937).

Guldblomme

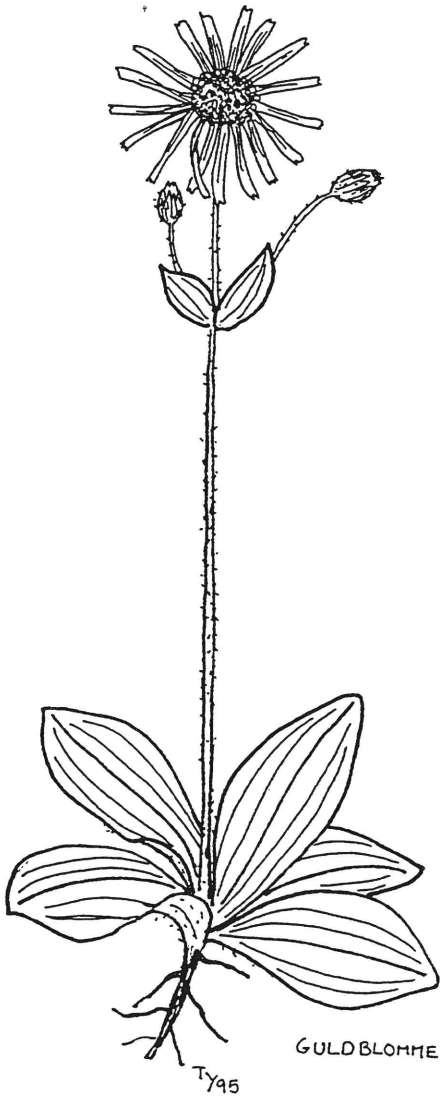
Den prægtige Guldblomme er fundet i 178 ruder alt overvejende i Jylland (fig. 64). Den har tidligere været fundet en del steder på Sjælland og Fyn (fig. 65), men synes nu at være helt forsvundet fra Sjælland. Den findes stadig på Fyn, nemlig Rødme Svinehaver, mens den ved Vibesholm nok er forsvundet i undersøgelsesperioden.

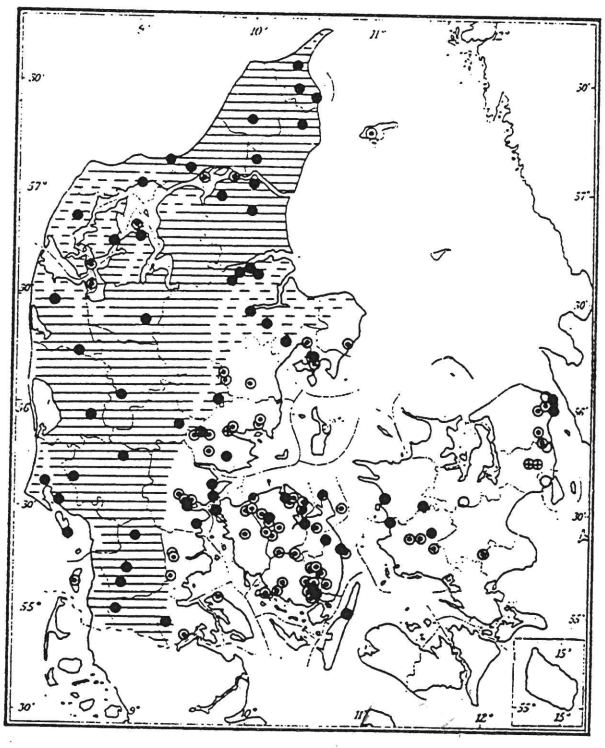
Den er angivet som ny for Bornholm, men angivelsen har ikke kunne bekræftes ved senere besøg på lokaliteten. I Jylland, hvor den tidligere var almindelig i størstedelen af Vest, Midt- og Nordjylland, forekommer den stadig hist og her.

Guldblomme er en Nordvesteuropæisk hedeart på nærings- og kalkfattig jordbund. Forekomsten på de næringsfattige jyske jorder (fig. 51) stemmer fint overens med dens hovedudbredelse.



Figur 64. Kvadrater med angivelse af fund af Guldblomme i 1980-89.





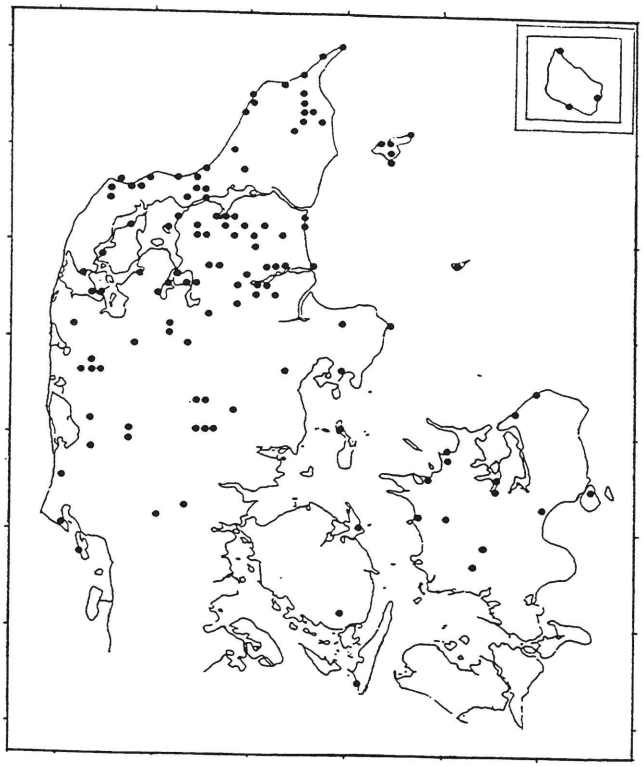
Figur 65. TBU-kort med udbredelsen af Guldblomme. (Pedersen, 1961).

Kattefod

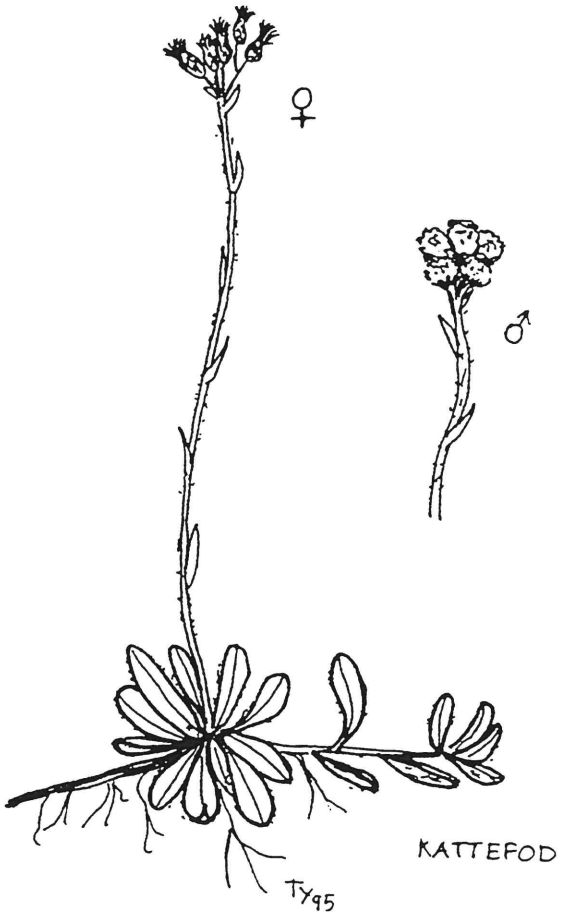
Kattefod blev efter en efterlysning i URT angivet fra ialt 121 ruder i 1980-89 (fig. 66). Blandt de indberettede fund var en forekomst i nærheden af Ristinge på Langeland, hvorfra arten ikke tidligere har været kendt. Kattefod var tidligere almindelig i store dele af Vest-, Midt- og Nordjylland og på Bornholm, ret almindelig i Nordsjælland og dele af Fyn og fandtes iøvrigt hist og her (fig. 67).

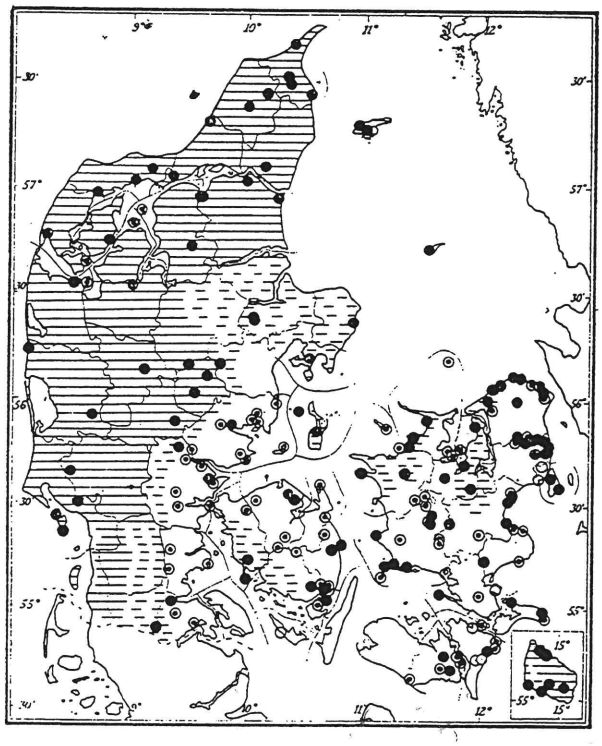
Især på Øerne er den gået kraftigt tilbage og er nu sjælden. Med forbehold for den ufuldstændige undersøgelse af Vest- og Sønderjylland findes Kattefod stadig ret almindeligt til hist og her i Jylland på nær de østlige dele.

Kattefod er udpræget knyttet til næringsfattig, tør bund og er overvejende fundet på heder, overdrev og skrænter (fig. 43).



Figur 66. Kvadrater med angivelse af fund af Kattefod i 1980-89.



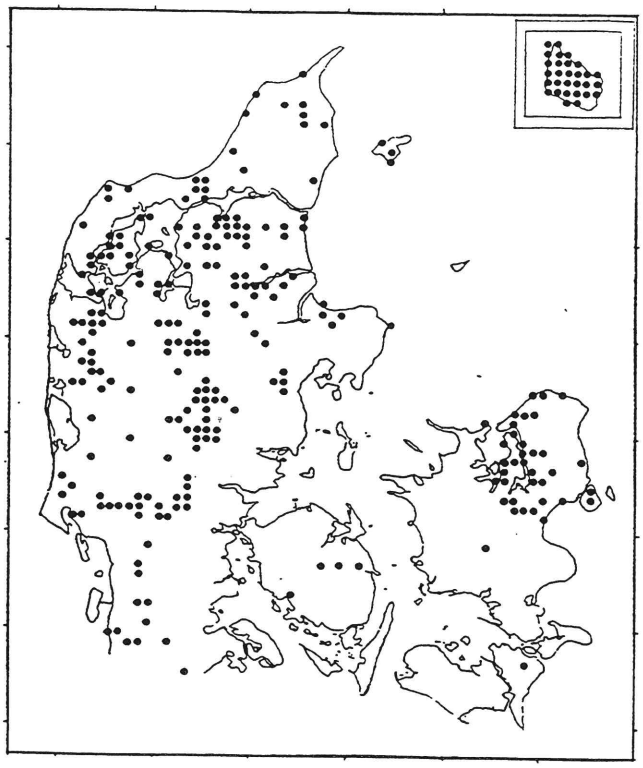


Figur 67. TBU-kort med udbredelsen af Kattefod. (Pedersen, 1961).

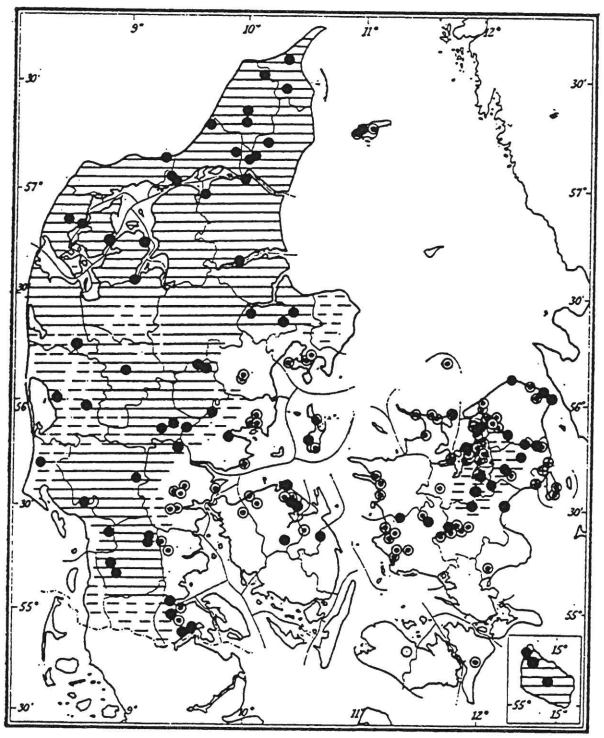
Lav Skorzoner

Lav Skorzoner er fundet i 255 ruder (fig. 68) overvejende i Jylland, på Bornholm og i Nordsjælland, et udbredelsesmønster den også tidligere har haft (fig.69). Den var tidligere almindelig i Jylland på nær de østlige egne og er stadig ret almindelig til hist og her i Jylland. Også på Bornholm er den stadig ret almindelig, mens den er mere spredt i Nordsjælland. I resten af landet er den sjælden eller næsten manglende og er generelt blevet mindre hyppig.

Lav Skorzoner vokser på nærings- og kalkfattig udvasket jordbund. I overensstemmelse hermed er den overvejende fundet på heder og den er også hyppig set på gravhøje (fig. 70). Især gravhøje udgør på Øerne et vigtigt fristed for arten, således er over halvdelen af fundene på Sjælland gjort på gravhøje.
I Jylland kan Lav Skorzoner findes langs veje, og også på en gårdsplads er den funde



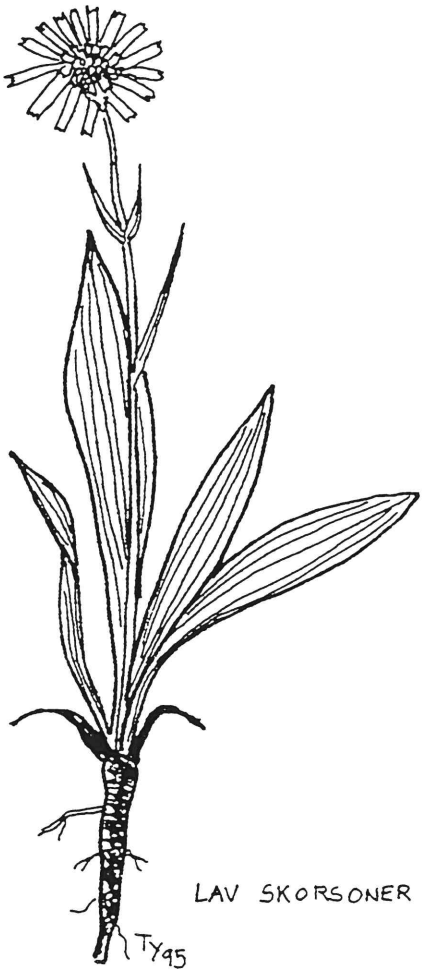
Figur 68. Kvadrater med angivelse af fund af Lav Skorzoner i 1980-89.



Figur 69. TBU-kort med udbredelsen af Lav Skorzoner. (Pedersen, 1961).

BIOTOP	% fund af biotop i Danmark	% fund i Danmark	% fund i Jylland	% fund på Sjælland	% fund på Øerne
Overdrev	22	22	26	17	15
Heder	11	31	37	9	6
Skrænter	14	10	12	11	6
Strandoverdrev	7	1	1	2	1
Kær	5	2	2	0	2
Gravhøje	5	12	6	53	32
Vejkant	6	4	4	0	2
Antal fund i alt	3313	410	308	53	100

Figur 70. Procentvis fordeling af fund af LAV SKORZONER efter voksested.



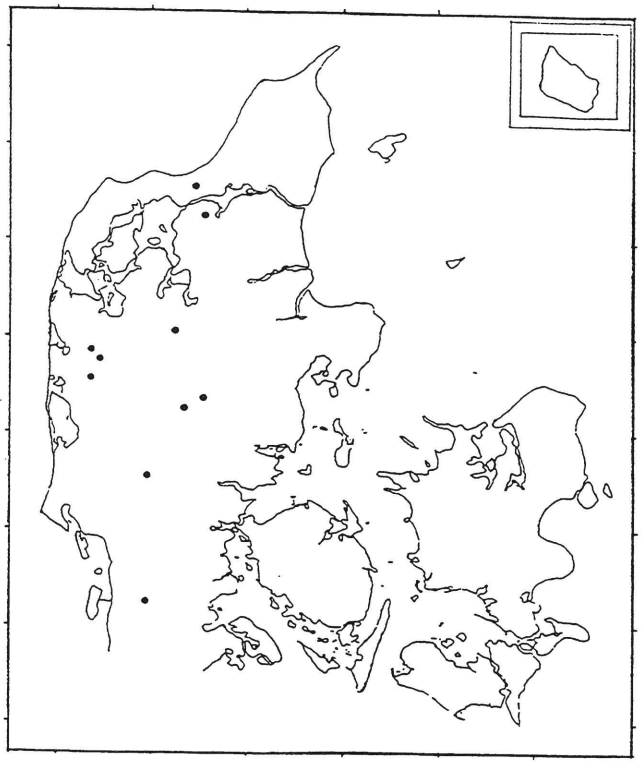
Cypres-Ulvefod

Cypres- og Flad Ulvefod er vanskelige at adskille, og bestemmelsen kompliceres yderligere af, at de hybridiserer.

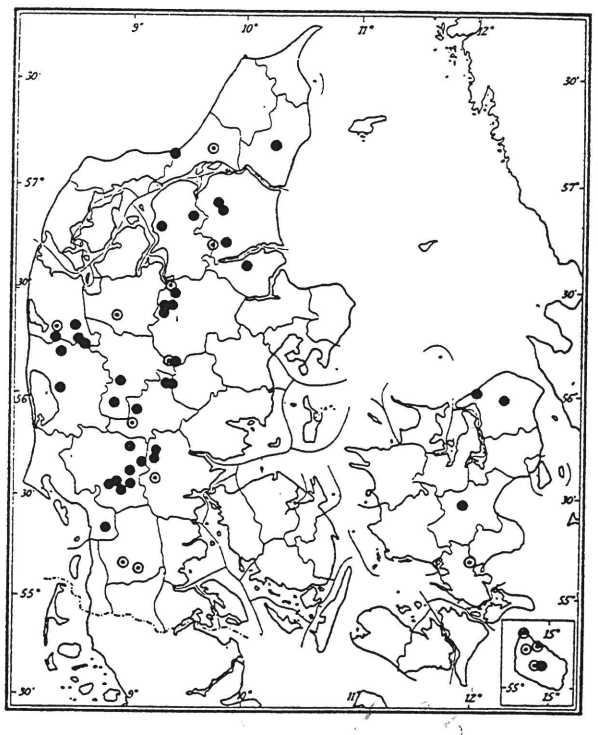
Cypres-Ulvefod har altid været sjælden i Danmark (fig. 72), og der foreligger kun få nyfund af arten. I undersøgelsesperioden er den meddelt fra 10 ruder (fig. 71). Den er især fundet i heder med lav bevoksning og forsvinder hurtigt ved overvoksning. Den er derfor meget afhængig af en hård udnyttelse af de heder, hvorpå den gror.

Cypres-Ulvefod er helt klart gået tilbage. Den synes at være forsvundet fra Sjælland og Bornholm samt på Anholt, hvor den er fundet efter TBU-kortet blev udarbejdet.

Cypres-Ulvefod er rødlistet som akut truet i Danmark.



Figur 71. Kvadrater med angivelse af fund af Cypres-Ulvefod i 1980-89.



Figur 72. TBU-kort med udbredelsen af Cypres-Ulvefod. (Wiinstedt, 1953).

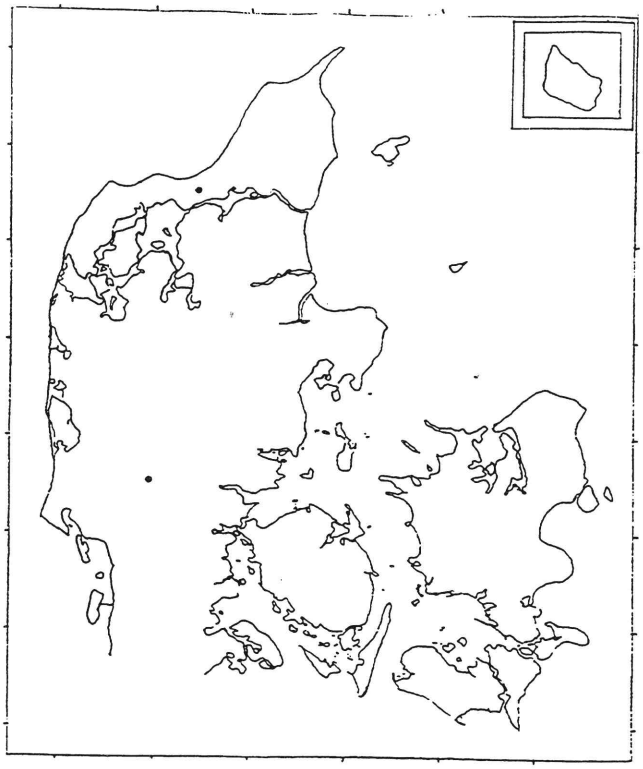
Flad Ulvefod

Der er kun indberettet 2 fund af Flad Ulvefod i 1980-89 (fig. 73) og den har da også altid været sjælden i Danmark (fig. 74).

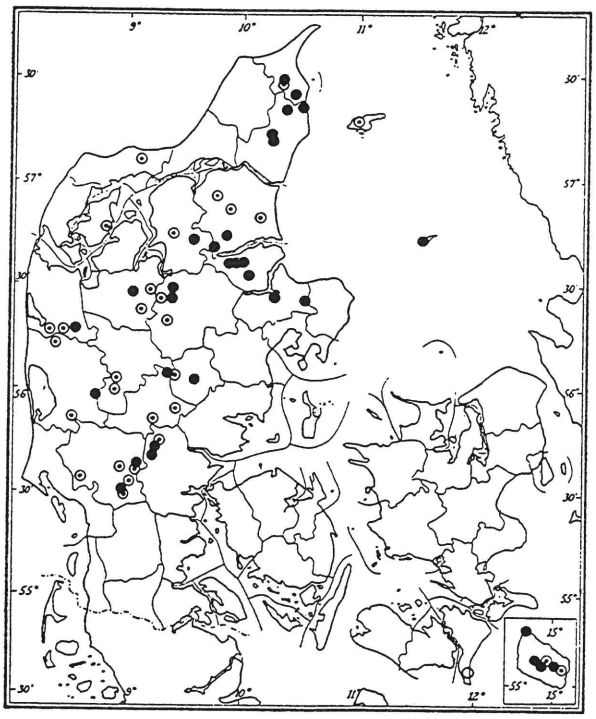
Den har især været fundet på heder i Jylland og findes nok stadig flere steder i de jyske hedeegne. Fra Øerne er den sidst meddelt i 1953.

Flad Ulvefod er lyskrævende og forsvinder når den overvokses, hvilket betyder, at den givet er gået tilbage i takt med hedernes tilgroning.

Den er rødlistet som sårbar i Danmark.



Figur 73. Kvadrater med angivelse af fund af Flad Ulvefod i 1980-89.



Figur 74. TBU-kort med udbredelsen af Flad Ulvefod. (Wiinstedt, 1953).

Lokaliteterne

FLERE END 10 INDIKATORARTER

Langt de fleste af de besøgte lokaliteter har blot rummet enkelte af de 25 indikatorarter, og der er langt mellem de virkelige "smørhuller".

De mest artsrige lokaliteter har været græsset igennem flere hundrede år og ligger på varieret jordbund med tørre og fugtigere partier, forskellig eksponering af skrænter og forskellige jordbundstyper.

Områder med mere end 10 af indikatorarterne er overvejende velkendte, gode botaniske lokaliteter og i vid udstrækning fredet. De er ret let tilgængelige og er derved blevet grundigt undersøgt. Der er blot fundet 35 lokaliteter med mere end 10 af indikatorarterne. Af disse er hele 12 fundet i Nordjyllands amt, mens Vestsjællands amt kan fremvise 7, Fre-deriksborg amt 5 og Roskilde amt 4 lokaliteter.

Af de 35 virkelig gode områder kan nævnes Høvblege, Ejby Ådal, Heatherhill, Kyndby-skrænterne, Nekselø, Røsnæs, Katbjerg Odde, Bramslev Bakker, Læsten Bakker, Muldbjerge, kalkbakker ved Sdr. Kongerslev, Skindbjerg, Saltum Bakker og Skyum Bjerge.

FINDES DER SPECIELT "GODE" KVADRATER?

Ved gennemgangen af det indsamlede materiale er der helt klart nogle områder af Danmark, der dukker op igen og igen, dvs. områder med særlig mange af de 25 indikatorarter og dermed mange og gode overdrev og heder. De bedste områder i Danmark er kystnære bakkede arealer, og her udmærker kysten i Nord- og Vestsjælland samt de vestlige Limfjordsegne sig markant.

Fund af sjældne arter

RØDLISTEARTER

På 343 skemaer var der oplysninger om forekomst af rødlistearter. I undersøgelsens forløb er der fundet 90 af de i Danmark ca. 250 rødlistede plantearter, alså over 1/3. De angivne arter er:



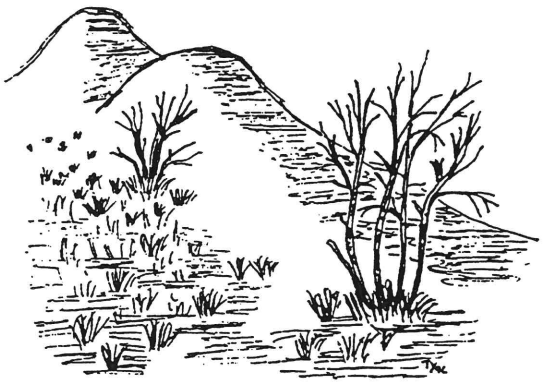
Afbidt Høgeskæg
Bakke-Fnokurt
Bakke-Gøgeurt
Bakke-Stilkaks
Baltisk Ensian
Bitter Mælkeurt
Blodstillende Bibernelle
Brændeskærm
Cypres-Ulvefod
Dansk Astragel
Dansk Kambunke
Dværgulvefod
Enblomstret Fladbælg
Eng-Ensian
Eng-Guldstjerne
Eng-Hejre
Eng-Klaseskærm
Eng-Skær
Enkel Månerude
Ensidig Vintergrøn
Farve-Vajd
Flad Ulvefod
Flueblomst
Fruesko
Grenet Edderkopurt
Grå Potentil
Gul Stenbræk
Himmelblå Lungeurt
Hjorterod
Hjortetunge
Hvas Avneknippe
Hvid Sækspore
Hvidgrå Draba
Hylde-Gøgeurt
Kantbælg
Kantet Kohvede
Klit-Limurt
Klokke-Vintergøn
Knop-Nellike
Knærod
Kvast-Høgeurt
Langakset Trådspore
Langbladet Soldug
Liden Sneglebælg
Lyng-Star
Lyng-Silke
Lyng-Vikke
Læge-Stokrose
Mangeblomstret Ranunkel
Mat Potentil
Melet Kodriver
Mose-Vintergrøn
Murrude
Mygblomst
Otteradet Ulvefod
Priklæbet Gøgeurt
Pukkellæbe
Purpur-Gøgeurt
Rank Viol
Rosmarin-Pil
Rundfinnet Radeløv
Rød Hullæbe
Salep-Gøgeurt
Sandkarse
Seksradet Stenurt
Skinnende Storkenæb
Skov-Kløver
Skrænt-Star
Smalbægret Ensian
Smalfliget Brandbæger
Sort Dværgmispel
Sort Skæne
Sortgrøn Brasenføde
Spæd Kløver
Stilk-Månerude
Stinkende Krageklo
Stor Gyvelkvæler
Stor Gøgeurt

Storblomstret Brunelle
Strand-Hornskulpe
Strand-Nellike
Trekløft-Alant
Tue-Star
Tvepibet Lobelie
Tørve-Viol
Ugrenet Edderkopurt
Vejbred-Vandaks
Vellugtende Skabiose
Vingefrøet Bibernelle
Vår-Kobjælde

En del af fundene af rødlistearter er gjort på i forvejen velkendte lokaliteter som f.eks. skrænter ved Kyndbyværket, skrænter på Samsø, Høvblege og Jydelejet. Andre af fundene har været omtalt i URT eller andre tidsskrifter, f.eks. at Skov-kløver er fundet på så mange nye lokaliteter i forbindelse med en undersøgelse af gravhøje, at den ikke mere reg-nes for sårbar, men blot sjælden.
Mange af fundene er dog gjort på forholdsvis ukendte og sårbare lokaliteter, hvorfor de hemmeligholdes. Desuden er nogle af de fundne arter så sjældne, at de er truet blot af færdslen på arealet. Dette gælder f.eks. i Himmerland, hvor Fruesko vokser i helt fri natur. Her findes den sammen med den sidste kendte fåtallige bestand af Bakke-Gøgeurt i Danmark, og af andre arter kan nævnes Afbidt Høgeskæg, Dansk Kambunke, Smalbægret Ensian, Bakke-Fnokurt, Bitter Mælkeurt, Blodstillende Bibernelle, Rank Frøstjerne, Bakke-Soløje og mindst 12 af indikatorarterne.

FINDES RØDLISTEARTERNE PÅ SPECIELLE LOKALITETER?

Lokaliteterne med rødlistearter er blevet underkastet en nærmere undersøgelse, se figur 75.
Det viser sig, at de sjældne arter fortrinsvis er blevet fundet på lokaliteter med mange af indikatorarterne. 34 % af rødlistelokaliteterne har rummet mere end 5 indikatorarter. Til sammenligning har blot 8 % af lokaliteter uden rødlistearter rummet mere end 5 indikatorarter. Lokaliteter med mere end 10 af indikatorarterne udgør under 1 % af lokaliteter uden rødlistearter, men hele 10 % af rødlistelokaliteterne.
At en lokalitet rummer mange af indikatorarterne betyder, at arealet er forholdsvist stabilt og har været det i mange år. Det er da også oplagt, at det er på disse "gamle" lokaliteter, de rigtig sjældne arter findes.
Der var ingen tydelig sammenhæng mellem lokaliteternes drift eller biotopstype og forekomsten af rødlistearter. Dog var flere af rødlistelokaliteterne underlagt græsning (36 %) i forhold til andre lokaliteter (25 %), og desuden var der en lidt større forekomst af overdrev, skrænter og strandoverdrev blandt rødlistelokaliteterne.



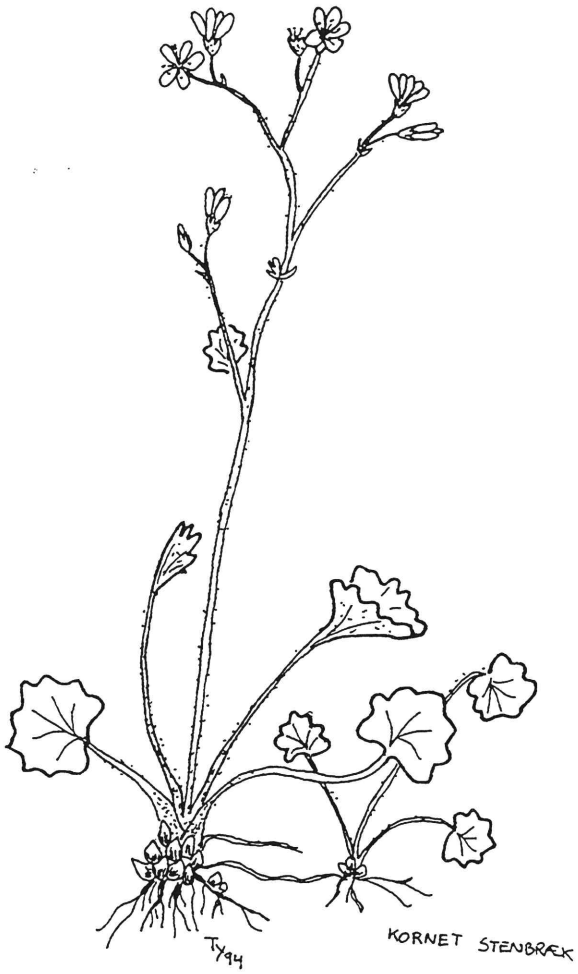
	Lokaliteter med rødlisteart	Lokaliteter uden rødlisteart
Græssede lokaliteter	36	25
Ugræssede lokaliteter	42	34
Overdrev	27	21
Hede	7	11
Skrænt	22	13
Strandoverdrev	12	6
Lok. med mere end 5 indikatorarter	34	8
Lok. med mere end 10 indikatorarter	10	<1

Fig. 75. Lokaliteter med forekomst af rødlistearter sammenlignet med lokaliteter uden rødlistearter. Alle tallene er i procent.

Tilstand og trusler

INDLEDNING

Heder og overdrevs bestående er helt afhængig af en regelmæssig græsning, da de ellers vil gro til i høje, skyggende urter, græs og krat. På registreringsskemaet var der mulighed for at notere sådanne oplysninger om lokaliteternes tilstand, hvilket er blevet gjort for de fleste lokaliteter. Hvordan ser tilstanden da ud for de registrerede lokaliteter?



MANGLENDE GRÆSNING

Det viser sig (fig. 76), at kun ca. halvdelen af de registrerede overdrev og skrænter er græssede. Endnu værre ser det ud med hederne. Her er kun ca. 1/8 græsset. Dette billede tegner sig også for de andre naturtyper, hvorpå een af de 25 arter er fundet. Rigtigt alvorligt ser det ud for gravhøjene, der jo kan optræde som refugier for overdrevsarter i et intensivt opdyrket landskab. Blot 9 ud af 165 registrerede gravhøje er græsset og resten derfor truet af tilgroning. Nogle er dog genstand for naturpleje i form af årlig høslet.

På 1/3 til 1/2 af de registrerede lokaliteter er der set tegn på begyndende tilgroning, der vil fortsætte, hvis ikke græsning eller anden form for indgreb iværksættes.

Ud over tilgroningen er der på ca. 1/10 af lokaliteterne konstateret trusler mod overdrevs- og hedevegetation i form af tilplantning.

Naturtype	Antal i alt	% græsset	% ugræsset	% truet af tilgroning	% truet af tilplant.
Overdrev	742	54	28	33	12
Heder	360	14	58	46	14
Skrænter	461	35	48	36	12
Strandoverdrev	226	36	55	30	11
Kær	157	42	39	34	3
Gravhøje	165	5	79	49	7
Vejkant	202	9	54	9	5
Andet	219	-	-	-	-

Figur 76. Procentvis fordeling af tilstand og trusler på de registrerede lokaliteter opdelt efternaturtype. Kun de vigtigste naturtyper er vist. Ikke alle indsendte registreringsskemaer har indeholdt oplysninger, hvorfor sammentælling af procenterne ikke giver 100.

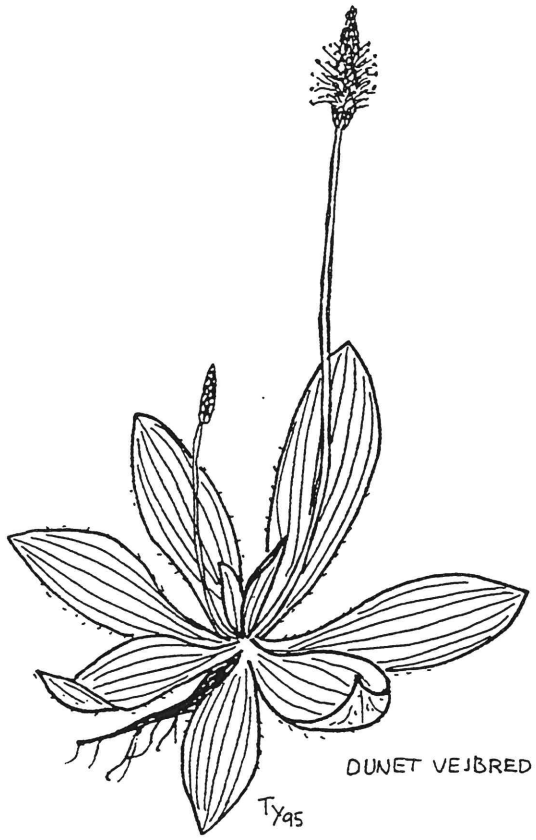
GRÆSSEDE KONTRA UGRÆSSEDE OVERDREV

At græsningen har indflydelse på forekomsten af arterne fremgår af figur 77, hvor en række udvalgte arters forekomst på græssede og ugræssede overdrev er vist. Kun arter, hvor antallet af fund er tilpas stort til at give en pålidelig fordeling, er medtaget. Tallene for de enkelte arter skal sammenlignes med den generelle fordeling af græssede og ugræssede overdrev angivet i figurteksten.

Det ses, at arterne generelt er fundet hyppigere på de græssede overdrev end de ugræssede, Lancetbladet Høgeurt endog næsten udelukkende på de græssede. Blot Lav Skorzoner, Knoldet Mjødurt, Eng-Havre og Dunet Havre har en anden fordeling. Knoldet Mjødurt og de to græsser er i modsætning til de andre arter kraftige planter, der, når græsning ophører, rigtig kan få lov til at gro frem, inden de dog til sidst skygges bort af buske og træer. Når de tre sidstnævnte arter får lov at blomstre er de desuden også lettere at opdage ved registreringen, hvilket til dels også kan forklare fordelingen.

Også Lav Skorzoner kan klare sig en tid i høj vegetation ved at stille sine rosetblade mere lodret. Den kan endda frembringe en blomstrende stængel på halvanden meter, hvilket er blevet iagttaget i et par tilfælde.

Ifølge den nye Naturbeskyttelseslov er overdrev, heder m.v. over 2500 m^2 beskyttet imod indgreb, der kan ødelægge dem. Tilplantning, gødskning (hvis de ikke tidligere har været gødsket) samt opdyrkning er derfor nu forbudt. Men de er stadig truet af tilgroning. Resultaterne af Projekt Heder og Overdrev viser, at vi er i fare for at miste rigtig mange af vore heder og overdrev p.gr.a. tilgroning.



	% fund på græsede overdrev	% fund på ugræssede overdrev	Antal fund
Overdrev generelt	65	34	610
Forskfarvet Forglemmigej	84	16	81
Lav Tidsel	82	18	129
Vår-Star	77	23	92
Lancetbladet Høgeurt	94	6	48
Knold-Ranunkel	72	28	313
Kornet Stenbræk	74	26	333
Dunet Vejbred	71	29	94
Guldblomme	73	27	63
Lav Skorzoner	57	43	84
Knoldet Mjødurt	58	42	98
Hjertegræs	75	25	184
Eng-Havre	56	44	125
Dunet Havre	48	52	95

Figur 77. En række plantearters forekomst på græssede og ugræssede overdrev. Kun skemaer (i alt 610), hvor der har været oplysninger om græsningsforhold er medtaget.

Pleje af heder og overdrev

INDLEDNING

Som nævnt ovenfor er den største trussel mod vore heder og overdrev tilgroning, og for at bevare dem, er det derfor nødvendigt, at den hidtidige drift af arealerne opretholdes eller genindføres. En sådan aktiv indsats foregår i form af naturpleje.

MULIGHED FOR STØTTE TIL AFGRÆSNING

Kan det ikke længere betale sig for en lodsejer at lade et areal afgræsse, er der mulighed for at opnå forskellige former for støtte igennem amterne. Amterne kan yde tilskud til hegning, foretage førstegangs-rydninger m.m. Ønskes et areal afgræsset kan amterne endvidere formidle kontakter til andre landmænd og herved skaffe græssende dyr.

OVERGRÆSNING ELLER TILGRONING

Desværre ses det ofte, at der af mangel på kvæg anvendes får i naturplejen. Især på overdrevne kan de gøre skade ved overgræsning. Græsses et areal for hårdt, får en del af plantearterne ikke mulighed for at blomstre og sætte frø og forsvinder efterhånden, og det er ofte de sjældnere arter der uddør først.

Et andet problem er for lidt græsning. Der kan være problemer med at få anskaffet nok dyr til afgræsningen af et areal, men selv om der er dyr nok, kan der alligevel ses en tilgroning. Dyrene vil meget naturligt foretrække bestemte områder som græsningssted, ofte de plane og tørre dele, der så græsses intensivt. Andre mere utilgængelige dele af arealet så som skrænter, krat og sumpe vil dyrene kun lejlighedsvis græsse i, og disse områder vil efterhånden gro til.



DRIFT AF OVERDREV

Før i tiden sørgede man for, at overdrevene ikke blev overgræsset. Der skulle jo hele tiden være græsningsmuligheder for dyrene. Var der tegn på overgræsning lod man arealet hvile, og herved havde planterne mulighed for at blomstre og sætte frø. Man ryddede eller tyndede desuden ud i krattene på overdrevene, dels for at bruge træet, men også for at udvide græsningen. I år med tørke og dårlig vækst var man dog nødsaget til, at lade dyrene græsse vegetationen helt ned. Det kunne da ske, at dyrene kom magre i stald om efteråret.

Ved naturpleje kan man blot følge den praksis, der har været anvendt gennem århundreder. Man kan inddele plejearealet i flere folde og foretage en rotationsgræsning, hvor een fold får lov at hvile i f.eks. 4 år. Ved denne form for pleje vil også de insekter, der er afhængige af planternes blomster og frugter, heriblandt mange sommerfuglearter, kunne overleve.

DRIFT AF HEDER

For hederne kan det udover en afgræsning være nødvendigt at foretage mere radikale indgreb. Her må man igen se på hvordan man udnyttede hederne før i tiden.

Det var en udbredt praksis at afbrænde stykker af heden med henblik på opdyrkning, og desuden slog man lyng til foder, gravede lyngtørv til brændsel og byggemateriale og foretog ekstensiv fårtegræsning.

I pleje af heder må man derfor anvende en kombination af afbrænding, afslåning af lyngen og afgræsning.

Fremtiden

Projekt Heder og Overdrev har vist, at der er stor interesse i Danmark for florakortlægning, og projektet kan betragtes som en pilotundersøgelse for den nyligt startede inventering af den danske flora, ATLAS FLORA DANICA.

Begge projekter har og vil give en øget viden om vore plantearters udbredelse og status, ligesom mange hidtil ukendte gode og artsrige lokaliteter er og vil blive opdaget.

Men ikke mindst vil begge projekter medvirke til (citat fra ATLAS FLORA DANICA's målsætning): "at udbrede kendskabet til dansk flora og til betydningen af at værne om arterne og deres voksesteder" og "at give de mennesker, som færdes i den danske natur, nye og større naturoplevelser"

Litteratur

Asbirk, S & S. Søgaard (1991): Rødliste 90. Skov- og Naturstyrelsen. København.

Böcher, T. W. (1937): Udbredelsen af Ericaceae, Vacciniaceae og Empetraceae i Danmark. Bot. Tidsskr. 44, s. 5-35.

Christiansen, Søren Grøntved, 1987: Projekt heder og overdrev. URT 1987-2, s. 42-44.

Christiansen, Søren Grøntved, 1988: Nyt fra Projekt heder og overdrev. URT 1988-2, s. 59-60.

Christiansen, Søren Grøntved, 1989: Sidste nyt fra Projekt heder og overdrev. URT 1989-2, s. 54-55.

Christiansen, Søren Grøntved, 1991: Feltbotanisk Klubs Hede-overdrevsundersøgelse. URT, 1991-2, s. 39-41.

Christiansen, S. G. og Leth, P. (1992): Skov-Kløver - ikke truet i Danmark. URT 1992-4, s. 126-130.

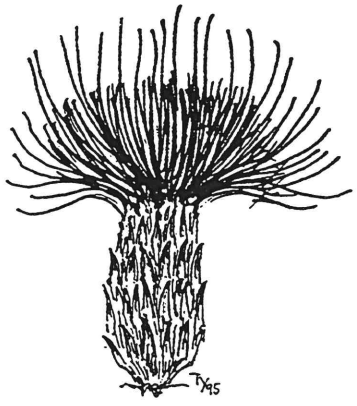
Christiansen, S. G. og Nielsen, H., 1985: Heder og overdrev - Truet natur. URT 1985-2, s. 35-39.

Christiansen, S. G. og Nielsen, H., 1986: Projekt Heder og Overdrev. URT 1986-2, s. 36-38.

Danmarks Natur, bd. 1. Landskabernes opståen. Politikens Forlag. 1975.

Danmarks Natur, bd. 6. Skovene. Politikens Forlag. 1975.

Danmarks Natur, bd. 7. Hede, Overdrev og Eng. Politikens Forlag. 1975.





Feltbotanisk Klub, (u.å.): Vejledning for "HEDER OG OVERDREV" - En Feltbotanisk Statusundersøgelse med 25 udvalgte plantearter.

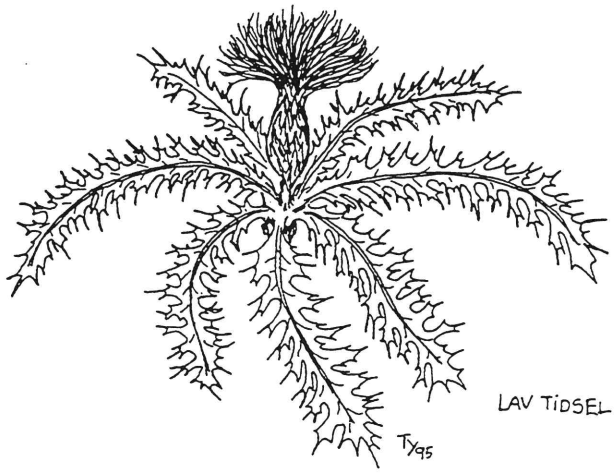
Grøntved, Jul. (1948): Orchideernes udbredelse i Danmark. Bot. Tidsskr. 47, s. 277-370.

Hansen, A. (1960): Plantaginaceernes og Lentibulariaceernes udbredelse i Danmark. Bot. Tidsskr. 56, s.1-35.

Hansen, K. (red.) (1981): Dansk feltflora.

Hoff, M. (1943): Crassulaceernes og Saxifragaceernes udbredelse i Danmark. Bot. Tidsskr., 47, s. 95-121.

Jessen, K. (1931): The distribution within Denmark of the higher plants. II. The distribution of the Papilionaceae within Denmark. Kgl. Dan. Vid. Selsk. Skr., Naturvidensk. og Mathem. Afd., 9. Række, III.2.



Larsen, K. (1956): Ranunculaceernes udbredelse i Danmark. Bot. Tidsskr. 53, s. 198-252.

Leth, Peter (1992): Gravhøjsflora i Roskilde amt. URT 1992-1, s. 3-8.

Løjtnant, B. og Worsøe, E. (1977): Foreløbig status over den danske flora. Reports from the Botanical Institute. University og Aarhus.

Løjtnant, B. og Worsøe, E. (1993): Hvordan bør overdrev plejes? URT 1993-1, s. 10-12.

Løjtnant, B. og Worsøe, E. (1993): Status over den danske flora. G.E.C. Gads Forlag. København.

Nielsen, P. og Rasmussen, T. L. (1993): Naturpleje på tørre vegetationstyper. Fynsk Natur 8. årg nr. 2, s.4-9.

Næsborg, Toni Reese (1995): Jordløse Bakker på Sydvestfyn. URT 1995-2, s. 56-57.

Pedersen, A. (1961): Kurvblomsternes udbredelse i Danmark. Bot. Tidsskr. 57. s. 81-289.

Pedersen, A. (1965): Rosaceernes udbredelse i Danmark I. Bot. Tidsskr. 61, s. 145-270.

Pedersen, A. (1974): Gramineernes udbredelse i Danmark. Spontane og naturaliserede arter. Bot. Tidsskr. 68, s. 177-343.

Pedersen, P. (1959): Caryophyllaceernes udbredelse i Danmark. Bot. Tidsskr. 55, s. 157-267.

Petersen, Bent Vestergaard (1994): Projekt heder og overdrev. URT 1994-4, s. 105-113.

Plejebogen - en håndbog i pleje af naturområder og kulturlandskaber. Fredningsstyrelsen. 1984.

Plöger, E. (1991): Gødskning på vedvarende græsningsarealer - en trussel. URT 1991-1, s. 4-14.

Rasmussen, S.M. (1965): Boraginaceernes udbredelse i Danmark. Bot. Tidsskr. 60, s. 261-315.

Tranbjerg, H. (1992): Gravhøjsvegetation i Fyns Amt. URT 1992-3, s. 77-84.

Tranbjerg, H. (1992): Hvad er danske skovsteppearter? URT 1992-4, s. 122-125.

Wiinstedt, K. (1939): Hieraciumarternes udbredelse i Danmark. Bot. Tidsskr. 45, s. 101-129.

Wiinstedt, K. (1945): Cyperaceernes udbredelse i Danmark. II. Caricoideae. Bot. Tidsskr. 47, s. 143-244.

Wiinstedt, K. (1953): Pteridofyternes udbredelse i Danmark. Bot. Tidsskr. 49, s. 305-388.

Ødum, S. (1968): Udbredelsen af træer og buske i Danmark. Bot. Tidsskr. 64, s. 1-118.

