Danskernes Historie Online
Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliserings-projekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskernes Bibliotek: https://slaegtsbibliotek.dk
Danske Slægtsforskere: https://slaegt.dk



Haarby Å dal
- natur og kultur

Haarby Å dal
- natur og kultur

af

Niels Cortzen

Ove Falkesgaard

Martin Jensen

Toni Reese Næsborg

Redaktion: Martin Jensen

Illustrationer og forside: Ingelise Falkesgaard



"For men may come and men may go,
But I go on for ever."

The Brook
Alfred Lord Tennyson

U D G I V E T A F H A A R B Y T U R I S T F O R E N I N G

(c) Forfatterne
Haarby Turistforening
5683 Haarby

Eftertryk af denne bog er tilladt efter indhentet tilladelse

Bogen er produceret hos
Vestfyns Bogtryk
Algade 2
5683 Haarby

1.udgave 1. oplag 1998

ISBN 87-986777-0-5

Indhold

Forord ..... side 4

Balancen mellem naturens kræfter og menneskets vilje
af Niels Cortzen ..... side 5

Træk af geologien i Haarby ådal og omgivelser
af Ove Falkesgaard ..... side 11

Træk af floraen omkring Haarby
af Toni Reese Næsborg ..... side 25

Kulturhistorie
af Martin Jensen ..... side 44

Appendix
ved Martin Jensen ..... side 63

Litteraturfortegnelse ..... side 69

Forord

Med denne bog søsættes "Projekt Haarby bæredygtig vækst", hvis idé på længere sigt er at skabe muligheder for en bæredygtig udvikling i det vestfynske område, der har Haarby ådal som sin historisk naturlige livsstreng.

Projektet - og dermed bogen - er velvilligt støttet af Indenrigsministeriets landdistriktspulje. Derudover har vi modtaget støtte til bogen fra Bolig Fyn Haarby-Broby A/S, Ejendomsmæglerfirmaet Ole Møller, EDC mæglerne Haarby/Broby og Nybolig Mercanto.

Det er vores håb, at vi med bogen giver enhver, der interesserer sig for vores område, en mulighed for at sætte sig ind i de forhold, der gennem de seneste mange tusinde år har skabt dét kulturlandskab, som er vores daglige rum.

Bogen var aldrig blevet til noget, hvis ikke en masse mennesker havde bakket op om idéen, hjulpet os med oplysninger og bidraget med råd og villighed til at diskutere med os.

Først og fremmest vil vi takke styringsgruppen for "Projekt Haarby bæredygtig vækst" for udvist langmodighed og tålmod med hensyn til arbejdets færdiggørelse; men også mange enkeltpersoner skal takkes: Per Smed, Birkerød; Niels Nielsen og Erik Albrectslund, Haarby Lokalhistoriske Arkiv; Ellen Chr. Dalsgaard, Christian Tønnesen, Karen Nøhr og Erik Winther, Fyns Amt; Museumsinspektør Jørgen Jacobsen, Odense; Bent Møller og Willy Klüver, Glamsbjerg; Museumsleder Kirsten Salmberg, Svendborg; Anders Jespersen, Holte; Bent Larsen, Haarby; Michael Stotze, Danmarks Miljøundersøgelser; og sidst, men ikke mindst, alle de, der har ladet os gå på deres jorde, mens vi checkede skriftlige oplysninger.

Haarby i januar 1998

Balancen mellem naturens kræfter og menneskets vilje

af Niels Cortzen

Den danske skov

At gå en tur i den bøgelyse skov på et tæppe, allerhelst af anemoner, er en ægte dansk oplevelse. At gå der, hvor sollyset næsten guddommeligt sætter lyse pletter på nethinden og på skovbunden, og hvor blikket kan vandre frit under bøgesøjlernes grønne bladhvælvinger, er en af den slags oplevelser, hvor blikket på trods af det gode udsyn, har en tendens til at vandre indad; til at sætte sig i forbindelse med det mytologiske. Myten om naturen som det guddommelige rum, der afspejler skønheden, styrken og meningen med det menneskelige liv.



Anemone

Men en dansk skov er også, og vil nok især fremover være: en tæt blandskov af forskellige træer, med en frodig og til tider uigennemtrængelig underskov både for blikket og for kroppen.

Ikke mere noget med lige rækker af grantræer eller ensartede ranke bøgestammer, men istedet en stor skovsymfoni med akkorder af ask, bøg, birk, eg og lind og treklange af el, pil og røn. Levende træer og døde træer med liv i.

Et næsten naturligt grundlag for en righoldig flora og fauna.

Og så skal vi lige tøve en kende, før vi svømmer hen i taler om dansk skov.

For set i et mere globalt perspektiv er ingen af de danske skove rigtige skove.

I det perspektiv er de plantager eller til nød kulturskove. Og det er de, fordi de er plantet, sået eller på anden måde fremdrevet af mennesker.

F.eks. har en del af de danske skove først været vejen omkring vores lokale Akkerup Planteskole.

På globalt plan er der per definition kun en mester for den rigtige skov, og det er naturen, og det uden at forkleine planteskoler og frøfirmaer.

Kun naturen og dens kræfter kan skabe den optimale frodighed og alsidighed på den enkelte lokalitet, intet menneskeskabt kan måle sig med det. Det ved vi fra Brorsons salmer, og fra de stadig talrigere undersøgelser af regnskove rundt omkring i verden.

I Danmark har vi i modsætning til de fleste andre områder af verden så godt som ingen naturskov tilbage, d.v.s skov som er fremvokset på naturens betingelser.

Det skyldes bl.a., at så stor en del af vores jord er opdyrkelig, og at vi mangler de andre landes uopdyrkelige bjergområder til at sikre os naturskoven.

Den danske regnskov eller urskov er altså forlængst udryddet. Med et omfattende tab af artsrigdom og -mængde indenfor plante og dyreverdenen til følge.

Urskoven blev muligvis udryddet allerede i løbet af middelalderen, i hvert fald endegyldigt i slutningen af 1700 tallet, hvor der kun var 3 - 4% (kultur)skov tilbage i landet som helhed, og hvor manglen på træ var ved at udvikle sig til en katastrofe.

Idag dækker (kultur)skoven ca. 10% af landets areal.

Som kompensation for at vi ikke har så meget skovnatur at bevare, prøver vi at gøre kulturskoven mere naturlig.

Vi prøver at give de naturlige processer mere råderum, samtidig med at vi bevarer skoven som produktionsskov (kulturskov).

En udvikling der efterhånden er flere vellykkede eksempler på rundt omkring i både de private og de statslige skove.

Hvor den gamle skov var meget præget af det menneskeskabte, overlader man idag en stadig større del af skovens præg til naturkræfterne, fordi vi har så meget større viden om de processer, der hersker i skoven.

Vi er derfor istand til at planlægge skovdriften meget bedre end før, og som et led i planlægningen er vi i stand til at give plads til mere af den natur, vi synes, der er alt for lidt af.

I alt fald indtil den grænse hvor det alvorligt påvirker driftsresultaterne eller de rekreative interesser. En grænse vores forstfolks dygtighed og evne til nytænkning indtil videre har kunnet skubbe længere og længere frem til fordel for naturen.

Dér hvor vores forfædre stod foroverbøjet med spaden i drængrøften og øksen ved træets fod og i deres ansigts sved skaffede os det gode udgangspunkt, vi har idag.

Dér har vi i dag tid og teknologi til at rette os op, skue ud over skovlandskabet og tænke over, om vi ikke kunne gøre tingene rigtigere og smukkere med de samme omkostninger.

Vi behøver ikke engang at tænke så meget længere over det. Det er jo bare at se og komme igang.

Mere natur i alle dele af landskabet

Hvordan kan vi bruge den ovenfor skitserede tankegang på landskabet som helhed ?

Kan vi gennem dygtighed og evne til nytænkning fremme de naturlige processer i landskabet udenfor skoven og samtidig fastholde landbrugsdrift, erhvervsliv, boligområder og infrastruktur på en fornuftig måde ?

"Landskabet som helhed" er jo så meget mere et kulturlandskab end skoven. Reguleret og planlagt, som det er, for at imødekomme en lang række af vore basale og nødvendige behov.

Hvorfor rejse problemet ?

I de sidste 200 år har udviklingen til et moderne landbrugsland medført omfattende ændringer i landskabet.

Søer, vandløb og moser lå endnu for 200 år siden omgivet af våde uopdyrkelige arealer (enge), og var alene i kraft af det areal de dækkede, et dominerende element i datidens landskab.

Især de våde arealer blev i løbet af denne 200 års periode drænet og lagt under plov.

Men også mange søer og moser blev tørlagt. Og det samme gjaldt en del lavvandede fjorde og sumpede strandenge.

Vi har gode eksempler på begge dele omkring Nabben.

I sammenhæng med dræningen blev åerne rettet ud og uddybet, så de hurtigt og effektivt kunne fjerne de nye store mængder drænvand. (Haarby Å).

De mange levende hegn, der omgav markerne, er også blevet fjernet i stort tal for at give plads til rationel maskindrift.

Og et utal af stengærder er endt som underlag for det stærkt udbyggede vejnet, der blev nødvendigt for at forbinde de nye store produktions- og boligområder, i de hastigt voksende byer.

Fra 1800 til idag er befolkningstallet vokset fra 1 mill. til 5 mill. mennesker.
Produktion og forbrug er blevet mer end 100-doblet.

Og bolig-, infrastruktur- og erhvervsarealet er vokset fra at udgøre under 1% af landets areal til at udgøre omkr. 15%.

Denne udvikling i samfundet som helhed, ikke kun i landbruget, har givet et enormt pres på alle dele af landskabet.

Det er således ikke længere de naturstyrede processer, der dominerer landskabet, som det var for bare 200 år siden.

Det er i stedet blevet en lang række kultur- og menneskestyrede processer, der sætter den landskabelige dagsorden.

Ligevægten er blevet skudt så meget over mod *"kultiveringen"*, at vi i nedprioriteringen af de naturlige processer i landskabet er gået et eller måske flere skridt længere, end Vorherre nok i sin tid havde forestillet sig.

Det har aldrig været meningen med mennesket, at vi skulle fare så hårdt frem mod den øvrige del af naturen, som vi har gjort indtil nu.

Det er vores etiske problem.

Derudover har vi af samme årsag gennem længere tid været igang med at forurene vores omgivelser.

Det er vores miljømæssige problem.

Det er samtidig grunden til, at vi har fået øjnene op for det etiske problem.

Fordi vi er i en situation, hvor de naturbestemte processer er blevet trængt så meget tilbage, at de ikke længere kan fungere som sikkerhedsnet for vores uvidenhed og vores fejltagelser. Det kunne de stadig for 200 år siden.

Vores uvidenhed og vores fejltagelser er ikke blevet færre, de sidste 200 år.

F.eks. har vi idag i husholdningerne og i industrien et helt arsenal af kemiske stoffer med ukendt langtidsvirkning. Vi ved ikke, hvordan de påvirker vores omgivelser.

I landbruget benytter vi forskellige former for gødning og sprøjtemidler, som vi stort set heller ikke kender virkningen af.

Begge dele spreder vi med rund hånd i vores omgivelser. De omgivelser, hvor vi med baggrund i de miljømæssige problemer vi allerede har kendskab til, må konstatere, at der er store huller i det naturlige sikkerhedsnet.

For at tage et eksempel, så kan vi jo se på nitratudvaskningen fra de kultiverede landbrugsjorde til søer, vandløb og hav. Det er et af de problemområder, der idag er nogenlunde kortlagt.

De sidste 30 - 40 år er det nemlig blevet til et alvorligt problem.

Det var det ikke for 200 år siden. Der var udvaskningen fra de dyrkede marker til vandløbene (forureningen) langt mindre, end den er idag.

Der har altid været udvaskning af nitrat fra de dyrkede marker til omgivelserne, lige siden opdyrkningen begyndte i yngre stenalder for ca. 6000 år siden. Men indtil for 200 år siden blev den forhindret i at gøre skade af de vådområder omkring vandløb og søer, der nu er drænet. For i vådområderne kunne mikrofaunaen omdanne nitraten til luftformig kvælstof, inden den nåede ud i vandløb og søer.

Der var altså fra starten af et sikkerhedsnet under vores uvidenhed om konsekvenserne ved opdyrkningen af urskoven.

Det sikkerhedsnet er der nu kommet huller i.

M.h.t. nitratudvaskningen ved vi idag nogenlunde, hvad der sker, og vi ved også, hvordan vi kan begrænse skadevirkningerne. Men hvad angår de tusindvis af andre kemikalier, så ved vi meget lidt eller slet intet om deres virkning. Og hvad sikkerhedsnettet derfor evt. kan eller kunne bestå i.

Det, vi ved, er, at vi ikke kan klare os uden et velfungerende sikkerhedsnet.

Vores menneskelige skrøbelighed, vores generelle uvidenhed sammenholdt med vores viden om det hullede naturlige sikkerhedsnet, har bevidstgjort os om, at vi udnytter landskabet på en måde, der ikke svarer til de værdier og holdninger, der ligger i befolkningen som helhed. Holdninger og værdier som grunder sig i vores kristne, demokratiske kultur.

Derfor må vi rejse problemet som et samfundsproblem. Et problem, der involverer alle i diskussionen af, hvordan vi løser problemet.

Vi kan ikke lade være med at forme det landskab, der omgiver os

Der er ingen endegyldig sandhed om, hvordan det "rigtige" landskab ser ud.

Landskabets udseende er, og har altid været, resultatet af en løbende diskusion i samfundet, afhængig af den herskende teknologi og sociale struktur.

Den diskussion har ikke altid været bevidst, i den betydning at den har været velformuleret og tydelig for det enkelte samfundsmedlem, men den har altid haft et særdeles håndgribeligt resultat, nemlig det omgivende landskab. På den måde har landskabet altid indirekte afspejlet den til enhver tid herskende teknologi og sociale struktur.

Vores blotte eksistens som mennesker har lige siden de tidligste faser af stenalderen sat sit større eller mindre præg på den omgivende natur. Og med vores evne til at udvikle en stadigt effektivere teknologi er dette præg blevet stedse mere omfattende og dybtgående.

Mange af de ting vi foretager os i dagligdagen, det være sig i produktionen eller i husholdningen har betydning for, hvordan landskabet formes.

Og lige fra de allermest grundlæggende livsprocesser (åndedræt og fordøjelse) til vores arbejde og fritidsinteresser foretager vi os handlinger, der påvirker de processer, der former landskabet.

Det, at vi lever, betyder, at vi former det omgivende landskab.

Det er faktisk en nødvendig del af vores livsgrundlag, at vi griber ind i naturens processer og former vore omgivelser på en hensigtsmæssig og fornuftig måde.

Men er den måde vi former på stadig fornuftig ?

Det meste er rutiner; det er ikke noget, vi tænker over til dagligt.

Så engang imellem kunne det måske være meget godt at stoppe op og tænke over: *"om det vi sætter igang, også er det vi ønsker at sætte igang"*.

Idag hvor natur er ved at blive en mangelvare, er det måske vigtigt, at vi tager stilling til kvaliteten af vores landskabsudformende aktiviteter.

At vi bliver bevidste landskabsudformere i stedet for, at det fortsat skal være en utilsigtet bivirkning ved vores produktionsmæssige og sociale liv.

Gennem forøget viden om de landskabsformende processer og gennem en fortsat demokratisk diskussion kan vi skaffe os en øget bevidsthed om, hvad det er for et landskab vi egentlig arbejder os hen imod.

Vi har allesammen et ansvar for landskabet.

Og det er vi så småt ved at blive bevidste om.

Støt de lokale naturkræfter

Det er, som det blev nævnt ovenfor, den til enhver tid herskende teknologi og dominerende sociale struktur, der overordnet bestemmer landskabets udformning.

Den afhænger altså bredt set både af den internationale arbejdsdeling, den nationale erhvervsstruktur og udformningen af den enkelte husholdning. Og det vil være en international politisk opgave at ændre produktionsteknologien og strukturen på alle disse områder. Det er ikke noget, vi kan rykke rundt på i vores lille lokalområde her i Haarby.

Hvad kan vi så gøre lokalt ?

Ethvert landskabselement er noget for sig. Der findes faktisk ikke to ens vandhuller i hele verden,

hvorfor de også skal behandles på hver deres helt specielle måde.

Hvis vi derfor vil have mere natur ind i et landskabselement må vi bruge en skræddersyet løsning. En løsning der tager højde for de helt unikke forhold, der findes på netop denne specielle lokalitet.

Det er noget, regionale eller nationale retningslinier for landskabsudformning kun i begrænset omfang kan tage højde for.

For kun den daglige omgang med landskabet, sammenholdt med den nyeste tilgængelige viden, giver den nødvendige indsigt til at ændre udformningen på en formålstjenlig måde.

Vi kan kun foretage fornuftige ændringer af landskabet, hvis vi til bunds forstår, hvad det er for nogle kræfter, der former og har formet et landskab, og dets enkelte elementer.

For et lokalområde som Haarby findes der faktisk ikke nogen samlet viden, som man sådan lige kan gå hen og slå op i. Og det selvom der findes et omfattende materiale om både natur, kultur og landskabsformer, men det ligger i en form, så det ikke er direkte brugbart.

Vi må altså skaffe os viden om, hvordan de enkelte arealer udnyttes.

Hvilke naturkræfter der er, og hvilke der evt. kunne have været.

Og vi må gøre det ved at sammenfatte den viden der allerede findes og fremskaffe ny viden på de områder, hvor den mangler.

På den måde kan vi støtte de lokale naturkræfter i det område, hvor vi bor, eller der hvor vi arbejder.

Spørger man konkret til en bestemt landskabsdels udformning, vil man som oftest blive mødt med det svar, at udformningen grunder sig i den rationelle drift og/eller slet og ret i nødvendighed.

Men går man det svar efter i sømmene, vil man som regel kunne opdage større eller mindre arealer, hvor det holder hårdt med at begrunde udformningen med den "rationelle drift" eller med "nødvendigheden".

Sædvane, manglende stillingtagen eller manglende viden og oplysning er i mange tilfælde den egentlige drivkraft i udformningen af disse dele af vores landskab.

Her kan der f.eks. være tale om vanskeligt dyrkbare områder, hvor man måske helt uden tab kunne ændre deres anvendelse, det kunne være våde arealer langs vandløb, der kunne tænkes ændret til græsning og høslæt, eller udpløjede, drænede vandhuller der kunne graves fri igen. Begge dele til gavn for flora og fauna og i visse tilfælde også til sænkning af nitratudvaskningen til vandløb og søer.

Eller der kunne være tale om kulturhistorisk følsomme arealer, hvor man, hvis man havde alle oplysninger, kunne finde en anden og ligeså rationel udformning af f.eks. byggeri, vejanlæg og landbrugsdrift, så man uden driftstab kunne beskytte og forøge jordens værdier til gavn for os nu og her og til gavn for fremtidige generationer.

Projektet: "Haarby Bæredygtig Vækst"

Ovenstående diskussion var startgrundlaget for *projektet: "Haarby Bæredygtig Vækst"*.

Men den var nok ikke så klart formuleret, som det kan gøres nu i tilbageblikkets afklarende lys.

"Projektet" beskæftiger sig med landskabet i den store Haarby Ådal.

Et landskab der er skabt af naturkræfterne og mennesket i forening.

Med til det billede hører, at noget af det menneskeskabte er blevet til med vores gode vilje, fordi det er planlagt til at blive sådan, mens andet blot har været og er en utilsigtet følge af menneskers værk.

Områder hvor menneskets planlægning enten ikke har slået til, eller hvor der simpelt hen bare ikke har foreligget en plan eller en idé.

"Bæredygtighed" betyder i denne sammenhæng, at man kender effekten af sine handlinger også på længere sigt, og derfor har en omhyggelig plan med, hvad man foretager sig.

Vi kan idag lave betydelig bedre og mere detaljeret planlægning p.g.a. vores øgede viden om de processer, der forløber i naturen.

Viden vi kan skaffe os via amtskommunale og statslige myndigheder og via universiteter og forskellige forskningsinstitutioner.

"Vækst" betyder, at der sker en værdiforøgelse.

Værdier er, ud over det der kan måles i penge, noget samfunds- og kulturbestemt; f.eks. har vi udviklet nogle andre værdier og holdninger i dag, end vi havde for 30 år siden.

Som eksemplet med den danske skov viser, så er der sket en udvikling i værdinormerne omkring danske skove hen imod noget mere frodigt og mere alsidigt.

Og hen imod en større bevidsthed om skovens naturlige værdier.

Projektets idegrundlag kan sammenfattes i flg. 3 punkter:

1. Et grundigt kendskab til landskabet og dets oprindelse.

2. En bred diskussion der henvender sig til hele lokalbefolkningen.

En diskussion om muligheden for at give natur-

kræfterne og kulturhistorien mere plads.

En diskussion der skulle stimulere lokale folk til at blive mere aktive i forhold til udformningen af landskabet.

3. Resultater gennem frivillige aftaler mellem lodsejere og/eller andre berørte parter og kommunale eller amtskommunale myndigheder.

Styregruppen

For at sikre projektet et bredt og velafbalanceret arbejdsgrundlag, blev der med det samme nedsat en bredt funderet styregruppe, som det er sædvane ved andre lignende projekter.

Styregruppen er sammensat af repræsentanter fra følgende:

Byrådet, Landboforeningerne, De samvirkende Fynske Turistforeninger, Haarby Turistforening, DN's lokalkomité "Øksnebjerg" og Haarby Lokalhistoriske Forening.

Det er styregruppens opgave at repræsentere de lokale interesser i forhold til projektet.

Det er dens opgave at holde kontakten til alle involverede parter, så de er løbende orienteret om, hvad der sker omkring projektet, og hvor det bevæger sig hen.

Og det er dens opgave at gøre de forskellige interessegrupper interesserede og engagerede i de emner, der bliver taget op i projektarbejdet.

Landskabsudvikling bygger på lokal konsensus

Konsensus er ikke kompromis.

Konsensus er en fælles besluttet udvikling, der bygger på en fortløbende diskussion.

Kompromis er en aftale, hvor begge parter slår af på deres oprindelige fordringer, d.v.s. at ingen af parterne opnår det, de synes er rigtigt.

Konsensus er kompromisløst i den betydning, at alle høster fordel, på baggrund af en enighed der på forhånd er til stede.

For at opnå denne form for enighed er oplysning og argumentation et væsentligt element. Det er her projektet kommer ind med sin grundige indsamling af viden

Det er vigtigt, at denne viden formidles, så den kan indgå som et fælles udgangspunkt for den diskussion, der bevidst udvikler området.

Arbejdet på den foreliggende bog er et godt eksempel på denne proces:

Vi vidste, at der fandtes en omfattende viden om vores lokalområde; en viden, der var resultatet af mange eksperters forskning. Vi vidste også, at denne viden befandt sig mange forskellige steder og ikke var sat ind i en sammenhæng.

Den opgave, vi satte os for, var derfor at samle den viden og indsætte den i en sammenhæng, så *udviklingen* trådte frem for læseren.

Landet der så gerne ville være en skov

Klima og jordbundsforhold på de danske halvøer og øer er fordelagtigt for træer. Så hvis det danske landskab var overladt til naturkræfterne alene, ville landskabet være så godt som dækket med skov.

Områder uden trævækst ville i hovedsagen kun være en tynd stribe strand, strandsump og klinter langs kysten, som vi kan se f.eks. ved Damsbo skov. Det ville være klitter langs især Jyllands Vestkyst, og det ville være søer og åer og evt højmoser f.eks. St. Lung ved Nr. Broby.

Når skoven derfor idag mangler på 90% af arealet, skyldes det menneskets behov for at fjerne skov og bruge den frilagte jord til andre former for plantevækst.

For ca. 6000 år siden var Danmark stadig på det nærmeste dækket af urskov, men med agerbrugets ankomst ændres billedet langtsomt. I de første 4000 år ved forskellige former for "svedjebrug". Denne driftsform går generelt set ud på at afbrænde et stykke skov, høste et par afgrøder og derefter lade dyrene afgræsse et stykke tid, inden skoven igen lukker sig.

I den danske urskov opstod der altså lysninger, de lukkede sig igen og afløstes af andre lysninger. Efterhånden blev lysningerne flere og de blev større og omkring år 0 var nogle af dem permanente.

I løbet af jernalderen kan vi begynde at tale om marker, enge og overdrev; dvs større permanent skovfrie arealer. Først nu er der tale om landskabsformer, vi kan begynde at genkende, selvom de stadig så meget anderledes ud end de landskabsformer, vi er flasket op med.

Svedjebrugets landskaber ville i den sammenhæng have virket nærmest eksotisk fremmedartede på os.

Med det efterhånden betydelige antal pollendiagrammer, der er til rådighed, kombineret med andre oplysninger, såsom hyppigheden af forhistoriske fund, navne på vikingetidslandsbyer, navne på rydningslandsbyer og udflytterlandsbyer, kan man med forsigtighed begynde at danne sig et billede af udviklingen i forholdet mellem skoven og det åbne land i jernalderens og middelalderens Danmark.

Det er bla. det, vi ser på i kapitel 4 " *Kulturhistorie*".

Udviklingen i forholdet mellem skov og åbent land fortsætter iøvrigt med overraskende store ud-

sving frem til nyere tid, hvor skoven i slutningen af 1700-tallet er nede på 3 - 4% af det samlede areal, dvs. stort set udryddet.

Udviklingen i nyere tid har givet os en del af skoven tilbage, vi er nu oppe på 10% af arealet. Til gengæld er enge og overdrev den del af naturen, hvor der nu kultiveres og skabes dyrkede marker. Tabet af plantearter i forbindelse med opdyrkningen, ser vi på i kapitel 3: *"Floraen omkring Haarby"*.

Balancen

Nøglen til forståelsen af det danske landskab er *"balancen"* mellem det, der er skabt af naturkræfterne, og det, der er menneskabt.

Jo mere et område er præget af naturkræfterne, jo mere naturligt eller naturnært er det, og jo mere et område er præget af menneskets vilje: kultiveret, jo længere er det fra den naturlige tilstand.

Sagt på en anden måde: det der kommer af sig selv er natur, det vi skal slide for er kultur.

I en kornmark f.eks. er balancen skudt meget over mod det "kulturlige". Den er i meget høj grad styret af menneskets indsats med pløjning, såning, sprøjtning og gødskning. Men der er natur tilbage f.eks.: at jordbunden kan være sand eller ler, at der er en masse forskellige svampe og mikroorganismer i jorden og jordoverfladen, omend sprøjtningen begrænser mængden noget, og at der er ukrudt, lærker og agerhøns.

Det samme gør sig gældende i bolig- og industriområderne, der ellers hører til de mest planlagte dele af landskabet; også her viser naturen sig, indimellem på en ganske irriterende måde, f.eks. i form af mos i tagrenderne eller græs og mælkebøtte mellem fliserne, edderkopper i stuerne, mus i lagrene, rotter i kloakkerne o.s.v.

I en vedvarende eng, der ikke gødes ret meget, er balancen skudt længere over mod natur, selv om der stadig er ret langt til den skov, Ellesumpen, der mest naturligt skulle stå her.

Når engen ikke springer i skov, er det, fordi den til stadighed afgræsses af husdyrene.

I engen er der meget liv, der kommer af sig selv. Det der slår mest i øjnene er de lavt voksende og lyskrævende blomster; engblomme m.fl. Bestemte arter af insekter lever af eller på disse blomster og bestemte arter af fugle yngler og raster her f.eks. viben.

Hvis jorden havde været højereliggende og derfor mere tør, men stadig havde været brugt til afgræsning, ville det være et overdrev med sine helt særlige arter af lavtvoksende lyskrævende blomster med nogle andre insekter og atter andre dyr.

Overalt i landskabet vil vi møde denne balance mellem natur og kultur og se den forskudt enten til den ene side eller til den anden side.

Skal vi på det enkelte sted(lokalitet) prøve at give naturkræfterne det størst mulige råderum, så må vi forstå, hvordan tingene har udviklet netop på dette specielle sted.

Skal vi forsøge at danne os et billede af, hvordan den balance gennem tiden har påvirket landskabsudviklingen i Haarbyområdet, så må geologien, biologien og kulturhistorien være tre centrale udviklingsfaktorer at have med i beskrivelsen.

Geologien og biologien for at give et billede af naturkræfterne og kulturhistorien for at give et billede af den menneskelige kraft til at påvirke naturen i forskellige kulturperioder.

Træk af geologien i Haarby ådal og omgivelser

af Ove Falkesgaard

Det drejer sig om landskabsformerne

Sten er blevet populære som hobby; men ofte kniber det med den dybere forståelse. Når landskabernes former og deres opståen kommer på tale, opgiver folk alt for let. Et problem kan det være, at man mangler forudsætningerne for at forstå, hvad det er man ser. Et andet er vel, at sporene eller formerne i landskabet ikke forekommer at være tydelige nok.

Lad mig da tage dig med på en tur i og omkring Haarby ådal og forklare dig, hvad det er, jeg ser. Med "det" mener jeg den geologi, hvis fagsprog ikke er så ligetil, og hvis fornemste ord vel er *genese*, der bedst oversættes ved *opståen* eller *dannelse*. Se, dét lyder straks lettere.

Når geologer ved deres uhyre tidskrævende og detaljerede studier får rede på genesen, synes de, at de har nået deres mål. Vil de yderligere pynte på resultaterne, er endemålet nogle ofte enkle udtalelser om, hvordan geografien var netop på dannelsestidspunktet. Herom kan vi bruge det fine ord *paleogeografi*, der oversættes ved "som geografien var i den gamle tid, vi har med at gøre".

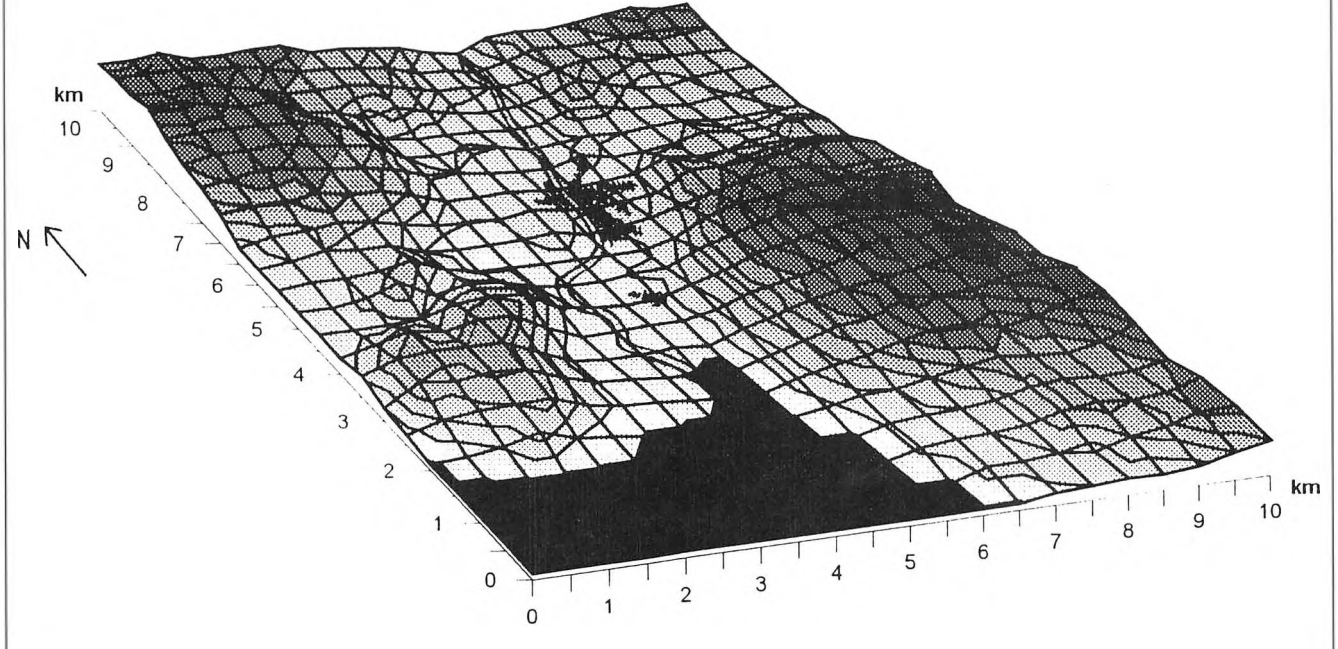
Altså, vi undgår i vores lille ådalshistorie en indviklet tale om undergrunden, d.v.s. den under istidslagene. Vi kommer også kun lidt ind på hundrede boringers tusinde oplysninger. Endelig er der de omhyggeligt kortlagte overfladejordarter, deres karakterer og udbredelse. Vi omtaler dem; men se selv kortet! Box 7.

I figurer spredt rundt i teksten vil du finde bidrag til forståelse af dalen.

Med udgangspunkt i Skovkrogen

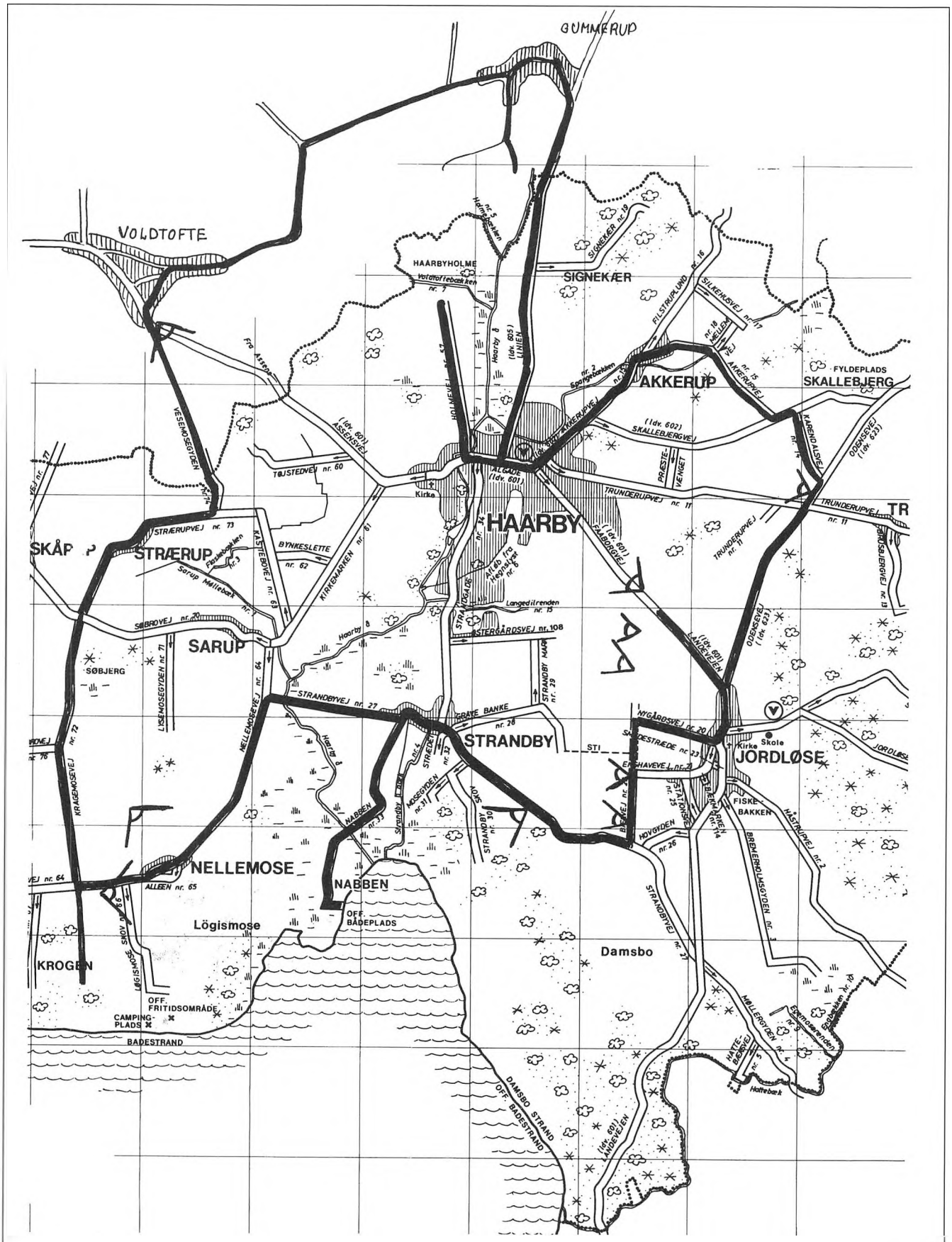
Man kan gå, cykle eller tage bilen. (Se kommunens vejkort for ruten)

Jeg vælger cyklen, og udgangspunktet er, hvor



Hårby å-dalen og omgivelser.

Box 1
En computerfremstilling af 100 kvadratkilometer land omkring Haarby. Forrest ses Nørrefjorden, et hjørne af Helnæsbugten. Fremstillingsmetoden har været den at give computeren *koterne*, d.v.s. landets højde på de 400 steder, hvor kvadratnettes linier krydser hinanden. Koterne er aflæst på 4cm kortet. Af diverse computerfremstillinger er udvalgt en tegning, som vel bedre end det rene kurvekort skulle give den ikke-kortvante læser en chance. I hånden er indtegnet byen og åen. Edith Gøbel gjorde arbejdet.



Box 2
Ruten er indlagt på kommunes vejkort og der er med vinkler angivet nogle "synspunkter". Find selv flere gode udsigter over Haarbydalen. De kan findes væk fra vejene. Gå op på højdepunkterne og se dig omkring. I øvrigt er det en stor fejl ved kortet, at de private veje mangler, for ikke at tale om de stier og markveje i landskabet, som man må gå på.

jeg bor i Skovkrogen. Her er terrænet småbakket og jorden er de fleste steder let. Den er sandet; ja, man kan sige, at jorden er sandet, stenet, leret - med understregning af sandet. Mager *moræne* ville være et godt udtryk. En geolog ville bruge det om den istidsjord, som gletcherisen i sin tid aflejrede her.

Turen går fra Skovhaverne op ad stien til Nellemosevej. Vi følger det gamle stengærde, der danner grænsen mellem Dreslette og Haarby sogne, og som var herregården Løgismoses skel mod vest. Stengærdet er i nogen grad ødelagt, men nu er det fredet. Man havde brug for skærver til egnens veje, og de lå så lige for hånden her. Andre er indgået i bygningernes fundamenter.

At der er mange sten i en morænes overflade tyder på, at indlandsisen har haft et ophold i sin fremskriden. En *israndlinie* her kan muligvis sandsynliggøres. I øvrigt er disse opholdslinier til stadighed genstand for diskussion blandt fagfolk. På Nellemoselunds marker inde til venstre finder vi stenfrit ler af den slags, der kan bruges til fremstilling af mursten. Hvordan kan det være opstået her? Ja, der må have været en sø dengang for omkring 15.000 år siden, da indlandsisen endnu lå her. Imellem isen, der lå nede i Helnæsbugten med en tunge herop imod og så det højere land foran mod nord dannedes for en tid - måske 100 år - en *smeltevandssø*. Isen smeltede jo. Med sig tog smeltevandet sand og grovere partikler, når det løb hurtigt; kun ler, når det løb langsomt. Ler og sand bundfældedes i søen. Under meget rolige omstændigheder bundfældedes kun fedt ler. Issøler.

Indlandsisen var/er flydende

Nu har vi talt om isen et par gange: *Indlandsisen*. Den kræver en forklaring: Is er et mærkeligt stof. Det er vand i fast form. Så at sige intet andet fast stof kan flyde ved lave tryk. Med *flyde* menes **flyde ud**. En anden sag er, at isen kan flyde på vand. Ekstraordinært og heldigt. Havde dét ikke været tilfældet, ville verdenshavene være bundfrosne. Opnår isen en tykkelse på 75 m og derover, begynder den at flyde udefter. Er vi i bjergegne, kunne vi sige, at isen flyder *udad* og *nedad* og danner gletschere. I de sidste 3- 4.000.000 år har jorden i flere lange perioder været 5-10 grader koldere end nu. År efter år ophobedes nedbøren i Skandinaviens fjelde såvel som på andre kolde steder til stor tykkelse. Høvlende underlaget af skred isen mod lavere egne. Idet den hele tiden smeltede af i randen, aflejrede isen som et enormt énvejstransportbånd uhyre materialemængder: Vore moræner.

Vi er kommet op på Nellemosevej. Fra en bakketop lige efter gården Frederikslyst - som vist en gang havde besøg af Frederik VII! - får vi et kik ud over en del af Helnæsbugten. Øerne derovre: Vigø, Horsehoved og Illumø ligger dér mellem Horneland og os. Ja, og vi får et kik ud over Haarbydalen. En efter danske forhold ganske stor dal. Der er i luftlinie 4-5 km over til Jordløse på den anden side. På frihjul kan vi suse ned forbi den gamle brugs og videre gennem landsbyen Nellemose.

Landsbyen Nellemose

Nej stop! Hér må vi gøre nogle kulturelle betragtninger.

Tidligere talte geografer så meget om "lokaliserende faktorer". Dermed mente de - og de mener det stadig - forhold, der har betinget, at en havn blev lagt dér, en by bygget hér.

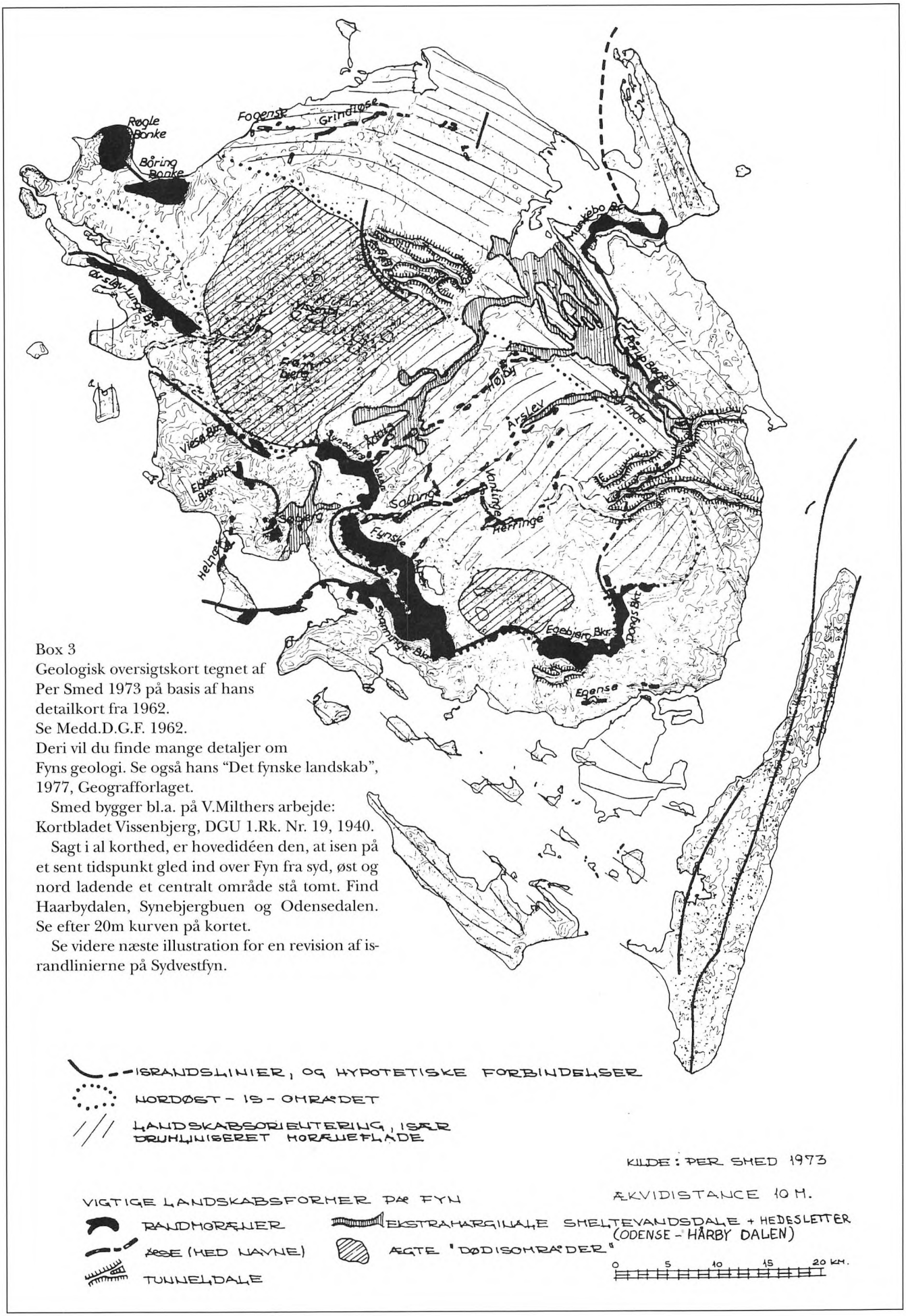
Nellemose, og én eller flere af dens forgængere i jernalderen, ligger vel her, fordi der til den ene side er højt, tørt land og til den anden det lave, fugtige.

Yderligere må vi tro, at vejen i umindelige tider har gået her. Skal vi kalde den Fåborg-Assensvejen selv i den tid, da der ikke var tænkt på de to byer? Nellemose fik sit vand som udsivende grundvand fra det høje land. Det er ikke tilfældigt, at vi finder gårdnavnene Kildegård og Nykilde her. Har man lidt fantasi - det skal man jo have! - så ser man for sig vældmoser eller sump, hvor kilderne kom frem. Nu er her drænet. Jordbehandlingen har iltet tørven bort, men navnet består! *Nælder*, de gror hvor mennesker og dyr gøder jorden kraftigt.

Ude til højre har vi herregården Løgismose. Igen endelsen -mose. Men hvad med *Løgis*? Det betyder *lavning*, som oprindeligt hed *løve*, der er blevet til *løøs*. Som de lokale siger: *Løøsmos*. Det siges, at Peder Oxe byggede Løgismose, men der skal nu nok have været noget på stedet før hans tid. Afstanden til vikingetiden var i 1536 ikke så stor. Så en vikingegård, måske? Bemærk, at herregården har sat sig på næsten al jorden op til landsbyen fra den ene side. Nellemose lå her i århundreder før Løgismose og bønderne havde, må vi tro, mere jord ude i det lave. Engen føder ageren, sagde de gamle. Man brugte engene til græsning, til hø og til tagrør. Gødningen kom i nogen grad det høje land til gode.

Vi ser nærmere på en boring

Vi kan ikke forlade Løgismose uden at nævne, hvad en boring efter vand her oplyser om jordlagene, GEUS-boring 154, 178: Øverst har vi 4,4 m



Box 3
Geologisk oversigtskort tegnet af Per Smed 1973 på basis af hans detailkort fra 1962.
Se Medd.D.G.F. 1962.
Deri vil du finde mange detaljer om Fyns geologi. Se også hans "Det fynske landskab", 1977, Geografforlaget.

Smed bygger bl.a. på V.Milthers arbejde: Kortbladet Vissenbjerg, DGU 1.Rk. Nr. 19, 1940.

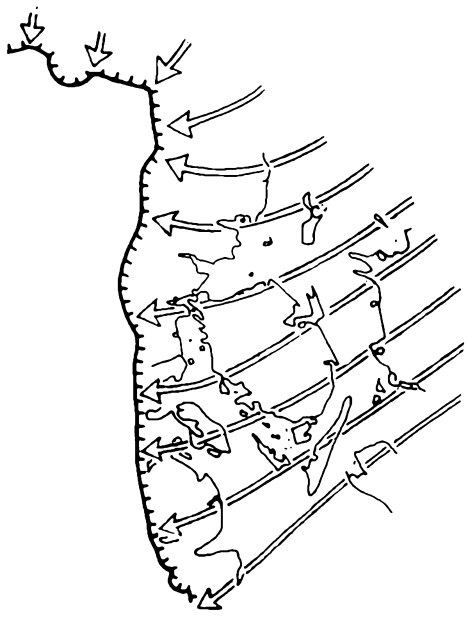
Sagt i al korthed, er hovedidéen den, at isen på et sent tidspunkt gled ind over Fyn fra syd, øst og nord ladende et centralt område stå tomt. Find Haarbydalen, Synebjergbuen og Odensedalen. Se efter 20m kurven på kortet.

Se videre næste illustration for en revision af israndlinierne på Sydvestfyn.

smeltevandssand, der karakteriseres som *fint, lidt gruset.* De påfølgende ca. 10 m nedad er *ekstra fint sand* på grænsen til *ler.* Geologer vil kalde det *silt.* Så, mellem 14,2 og 29,6 m er der *moræneler.* Derefter er vi nede i undergrunden, der her består af *plastisk ler.* Boringen slutter i 37,4 m's dybde.

Lad os benytte lejligheden til at tale om Haarbydalens oprindelse. Historien er i virkeligheden en tale om dalens delvise udfyldning. Ser vi på boringen, og har in mente at landet omkring dalen består af mindst 50m høje banker, forstår vi, at højdeforskellen mellem morænen under sandet i dalen og den moræne, vi finder i bankerne, er ca. 65 m.

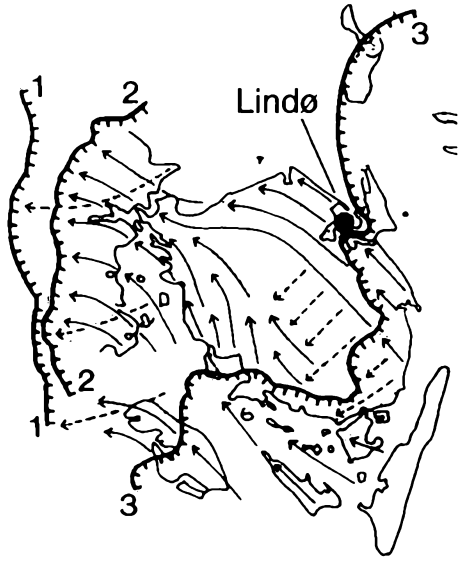
Se nu på oversigtkortet over Fyn. Box 3. Geologen Per Smed har peget på, at hvis havet steg 20 m, ville Fyn blive delt op i to dele, som kun ville hænge sammen ved det høje land, der afslutter Haarbydalen op mod Søholm Sø. Her har gletcherisen stået en tid lang. En bestandig fremadgliden er afbalanceret med afsmeltning. En randmoræne blev følgen. Den bærer det smukke navn Synebjergbuen efter højdepunktet Synebjerg tæt ved Lærkedal, som når 81,9 m over havet. Der har før sidste istid været dette dalstrøg tværs over Fyn. Løb en vandstrøm



Figur A: Det midtjydske isfremstød, »nordøstisen« dvs. under det koldeste stadium i sidste istid (Weichsel).
Pilene markerer isens bevægelsesretning frem mod den midtjyske israndslinie.



Figur B: Det østjyske isfremstød var det første af to »ungbaltiske« fremstød, der nåede Østdanmark efter af »nordøstisen« var smeltet bort fra landet.
Pilene markerer isens bevægelsesretning frem mod en »østjyske israndslinie«. På vejen fra de skandinaviske fjelde bevægede isen sig i en bue ud over Østersøen, så den nåede Fyn fra østsydøst,
omtrent vinkelret på den midtjyske is' retning.



Figur C: Sporene af de tre yngste isfremstød i Fyns landskab.
1: Den midtjyske israndslinie.
2: Den østjyske israndslinie.
3: Bælthav-israndslinien. Bælthavfremstødet var det sidste fremstød der berørte Fyn. Randlinien markeres af en række randmorænebakker, med Munkebo bakke, men fremstødet standsede umiddelbart sydøst for Lindø. Mellem linie 2 og 3, dvs. på størstedelen af Fyn, er der kun én moræne (det østjyske fremstød) over nordøstismorænen. Fuldt optrukne pile: Drumliniseret landskab dannet af den østjyske is.
Stiplede pile: Drumliniseret landskab dannet af nordøstisen.

Box 4
Per Smed har venligst stillet disse tre kortskitser til rådighed for mig. Vigtige betegnelser er: *Nordøstisen, første ungbaltiske fremstød* og *bælthavfremstødet.* Adskillige træk af Fyns geomorfologi skyldes nordøstisen. Per Smed mener således, at Odense-Haarbydalen blev til som følge af en vandstrøm bort fra isen, altså fra nordøst; i princippet følgende nordøstisnes bevægelsesretning. Det sammen gælder nogle af de store åse. Og Svanninge Bakker er i flg. ham sat op som randmoræne også fra nordøst.

her i næstsidste istid? I så fald: Hvilken vej løb den? Det har vi endnu til gode at finde ud af.

Hvordan så der ud, da isen forsvandt?

Vi har lov at forestille os geografien i slutningen af sidste istid: I store træk var landskabsformerne færdige, som vi kender dem. De var blevet til, da isen stod ved hovedopholdslinien i Jylland. Vi havde en hel række små fremstød derefter. Èt havde sin opholdslinie i Østjylland. Især gennem bælterne bevægede isen sig frem. Skal vi forklare, hvorfor der er det tykke siltlag under Haarbydalens ca. 5m overfladesand, kan det gøres ved at postulere en issø mellem isen i Lillebælt og Haarby-Odensedalens tilgrænsende høje land. Vandet har været meget ler- og siltholdigt. I søen er materialet bundfældet. Det opbygger de ca. 10 m finsandede lerede lag, vi finder i flere boringer i dalen. Hvem ved, om ikke Helnæsbugtens ret flade bund er issøens bund? En boring ude i bugten ville således ikke have det øverste sandlag, men nok de ca. 10 m silt!

Endelig, endelig blev det så varmt, at indlandsisen forsvandt fra landet, fra vore sunde og fjorde, ja, til sidst fra Østersøen. Den forsvandt ikke på én gang. Nej, korte kuldeperioeder på 50-100 år og mere fik isen til at avancere nogle gange. Se for dig et ophold resulterende i det yderste Helnæs, Illumø og Vigø. En smuk lille randmoræne!

Hovmaen

Nå, vi må videre. Ud af Nellemose, forbi gadekæret, den gamle smedje og skolen, der nu blot er beboelse. Videre over roesporet. Her var engang en tipvognsbane til Assens sukkerfabrik. Ved Sarup Gl. Skole drejer vi mod Strandby. Ådalen ligger som nogen jysk eng vidt udbredt ude til højre. Her er ingen bebyggelser eller installationer til at forstyrre øjet. Tværtimod kan man sige, at der er noget herregårdsagtigt, uberørt over det lave land. Op mod Løgismose hedder det *Hovmaen*, hoverimarken eller -engen. Vel, det har været én af mange. Nu ligger engarealerne hen med et skær af forfald over sig. En tilgroning med birk, el og tagrør finder sted. Selv en junidag øjner man ikke et græssende dyr. De mange små malkekvægsbesætninger er væk, dermed også ungkreaturerne. Herude kan man se et par mosehuller. Svaner ruger i dem hvert år. En gammel mand, Hans Ahle, fortalte mig, at han havde været med til at grave tørv i mosen. Under arbejdet havde man fundet et stort, væltet træ, hvorunder lå knoglerne af et vildsvin. Fældede stormen for 8000 år siden en stor eg, som i faldet dræbte en vildorne? Fantasi? Måske, men jeg ser for mig en klarvandet sø med store træer omkring. Og, i dette tilfælde gik byttet nok tabt for stenalderjægeren. Efter tusinder af år (de 8000!) står søen igen med klart vand og træerne er ved at indfinde sig.

Stands engang ved Sarup

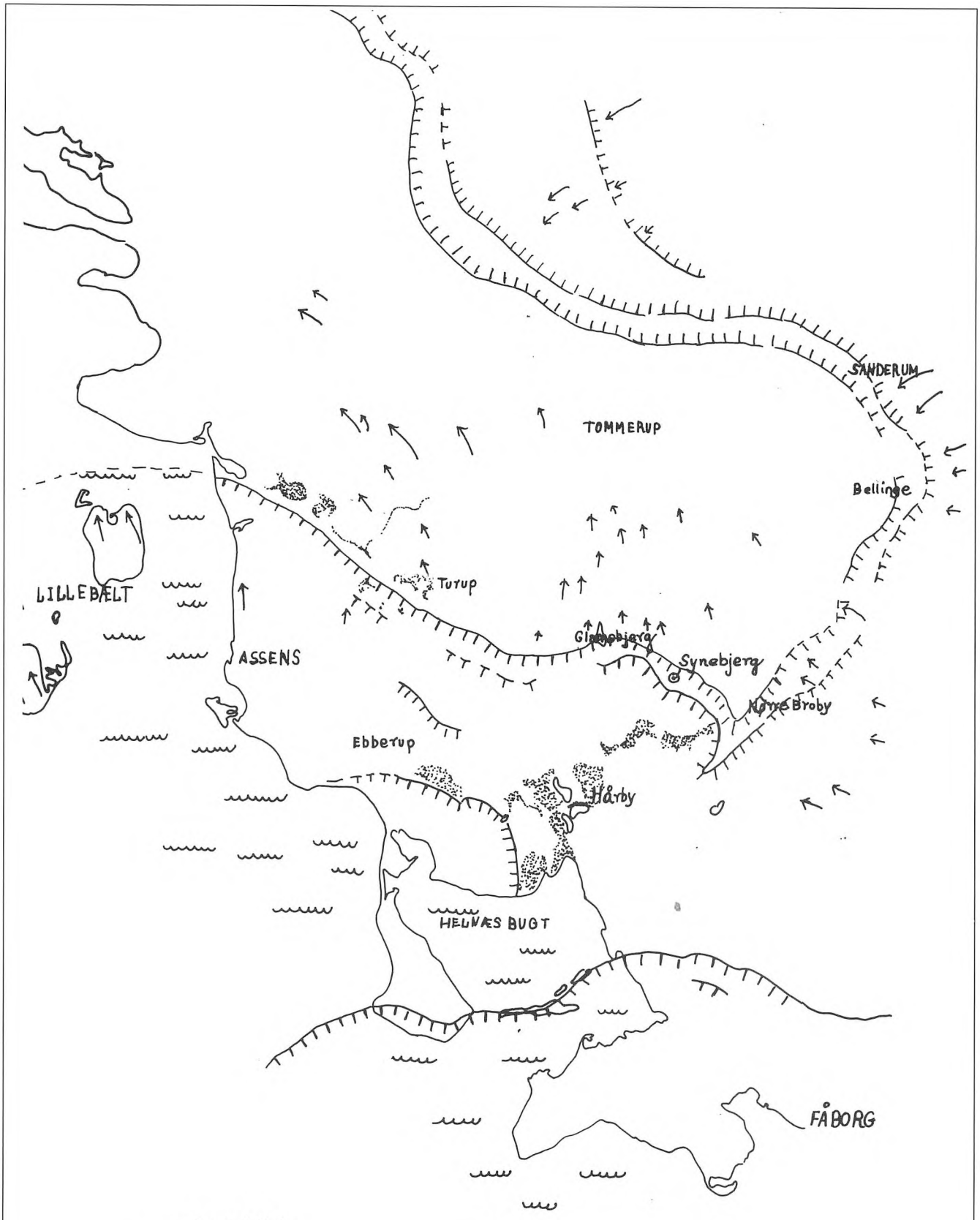
Ved den gamle skole krydser vi Haarby Å. Broen markerer stedet, hvor Assens-Fåborgruten fandt tørt land fra begge sider helt hen til åen. Sarupanlægget har vi til den ene side hen ad Kirkemarken til, men lige her på vestsiden bag skolen vrimler det med rester fra bondestenalderens stendysser og jættestuer: Et helligt sted gennem tusinder af år. Den sandede jord var til at have med at gøre i sin tid. Bakkerne, åen, ådalen og Helnæsbugten var lokaliserende faktorer. Dertil kommer vel et klima, som er en lille smule mildere end udenfor dalen (?). En arkæolog, Niels H. Andersen, sagde til mig: "Havde gravenes sten stået urørte, ville stedet være en femstjernet seværdighed som stensætningerne i Bretagne."

Nu er der dyrkede marker, hvor der før var begravelsesplads for omegnen.. Dog, arkæologerne kan tyde sporene for os. De findes nemlig ofte urørte under pløjelaget. Ved udgravningerne forsvinder de for altid.

De mange sten i og ved åen røber menneskelig aktivitet. Med et eller andet formål er stenene bragt til helligstedet og siden kastede i åen. Overliggere og randsten finder du skjult af moderne beton og asfalt; men kik ind under broen og op: Der ligger disse kæmpesten.

Flettede floder forklares

Markerne mellem åen og Strandby er flade og sandede/grusede. Vi er ude på den lille *hedeslette*, som udgør den brede ådals bund. Tog vi fra Strandby op over Haarby og tilbage til Nellemose, ville vi det meste af vejen køre på hedesletten. Det bliver ikke denne gang, men man kunne godt tro, man var et sted i Vestjylland. Den naturens mekanik, der var ansvarlig for de store hedesletter, var det også for Haarby ådals sand. På Island taler man om *sandur*. Det udtales med blødt d som i "havde". Vi kunne tale om *sander*, men gør det ikke. Derimod har udtrykket *flettede floder* indfundet sig hos geologer. Forestil dig situationen, da isen smeltede: Vand lastet med grus, sand, silt og ler flød frem over terrænnet, altid aflejrende det groveste. Herved fyldtes



Box 5
Udsnit af Per Smeds sidste kort over Fyn. Han tillemper israndliniernes form efter hvad fysikken tillader: I lavland vil man ikke finde de lange gletchertunger, men kun halvcirkelformede buler. Et andet skelsættende træk er, at Fyn opfattes som en lav *nunatak*, som isen til dels måtte gå udenom for at nå Østjyske Opholdslinie. Centralfyn bliver noget andet, end det var før!

DGU

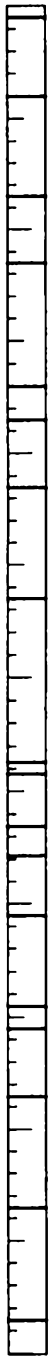
DGU Arkiv-nr. **154. 301**

Borested:
Strandby

4-cm kort: 1312IIINV
X Y (mm) 439.4 434.2
UTM 570426 6117670

Terrænkote:	5.50 m	Udført:	19780308	Brøndborer:	Fyns Brøndboring					
	Diameter	fra m	til m		Diameter	fra m	til m		Diameter	fra m	til m
Bore-rør	18.0"			Fore-rør	20.0 cm		36.0	Filter	20.0 cm	36.0	38.3
			87.0								

m.u.t. Prøve beskrivelse:



.50 muld M,

sand DS, mellem, gulbrun, kh.

4.00

silt DI, svagt opblandet med ler, olivengrå, kh.

8.50

ler DL, opblandet med silt, olivengrå, kh.

11.50

ler DL, opblandet med silt, olivengrå, kh.

17.00

sand DS, usorteret (fint,mellem,groft), opblandet med grus, gråbrun, kh.

18.50 ler ML, opblandet med silt, svagt opblandet med sand og grus, olivengrå, kh.

21.50

ler ML, opblandet med silt, svagt opblandet med sand og grus, olivengrå, kh.

26.50

ler ML, opblandet med silt, svagt opblandet med sand og grus, olivengrå, kh.

33.70

34.20 sand DS, usorteret (fint,mellem,groft), opblandet med grus, brungrå, kh.

ler ML, opblandet med silt, svagt opblandet med sand og grus, olivengrå, kh.

36.50

37.80 sand DS, groft, opblandet med grus, gråbrun, kh.

ler ML, opblandet med silt, opblandet med sand og grus, olivengrå, kh.

40.50

ler ML, opblandet med silt, svagt opblandet med sand, olivenbrun, kh.

44.50

45.50 ler L, opblandet med silt, svagt opblandet med sand, lys olivenbrun, kh.

ler ML, opblandet med silt, svagt opblandet med sand, olivengrå, kh.

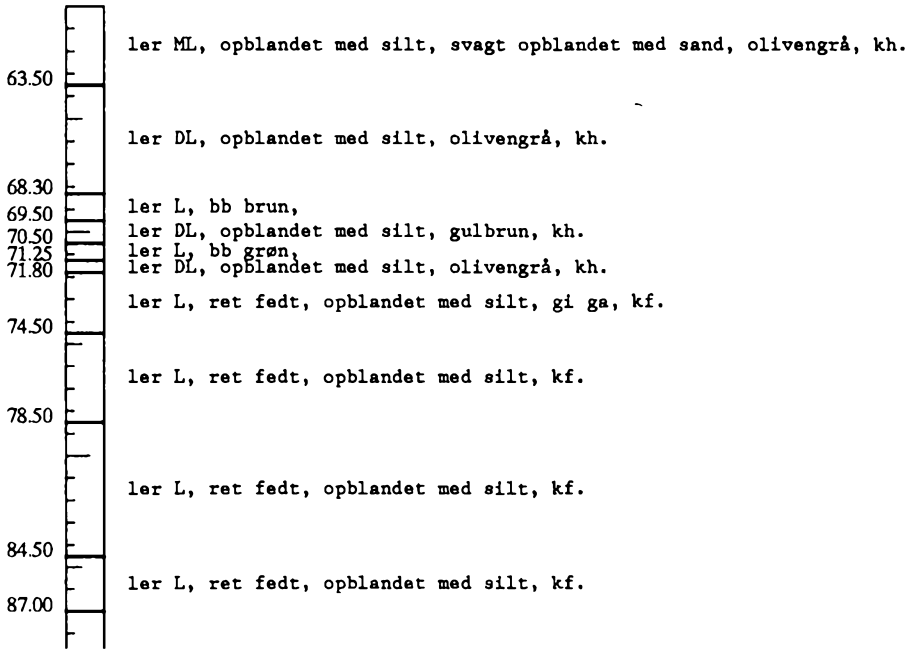
48.50

ler ML, opblandet med silt, svagt opblandet med sand, olivengrå, kh.

53.50

ler ML, opblandet med silt, svagt opblandet med sand, olivengrå, kh.

58.50



Box 6
Boring 301 er af nyere dato og derfor veldokumenteret. I vore dage er et væld af data samlede i databaser, hvorfra de i princippet kan kaldes til enhver PC med modem. Udtræk af oplysninger, sammenstillinger af dem samt bearbejdelse kan finde sted, kun begrænset af brugerens formåen.

elvlejet op og elven måtte straks finde et nyt og lavere leje, som den så begyndte at fylde op. Yderligere kom dertil, at flere elve samtidig løb ud over sletten, samlede sig, skiltes og skiftede leje. Sandfladen opstod.

Vi er i Strandby

Ser man ganske nøje på højderne, der trods alt er til stede, og ser man, hvor det groveste materiale er aflejret, får man gode fingerpeg om, hvor vandstrømmene fra isen løb ud på fladen. Et af disse relativt høje punkter ligger mellem Strandby og Haarby. Højdekurverne på 4 cm kortet giver knapt nok basis for en udredning af de sidste smeltevandselves forløb; men 3-400 m nordvest for Strandby har vi højden 12 m over havet. Tidligere lå hovedstore sten på markerne. Altså er vandet strømmet til netop her - og vel fra Jordløsesiden. Vandet, og med det sandet, er strømmet til fra så at sige alle Haarbydalens omgivende høje sider. Bækkene, der løber til åen, antyder, hvorfra det kom. Lad os nævne Spangebækken, der kommer fra lavningen mellem Skallebjerg og Højrup. Sarup Møllebæk har retning op mod Sarup Sø, der i øvrigt ligger i et udpræget dalstrøg. Dalen er af *tunneldaltype*, omend ganske kort i sin længde. Så er der Alenbækken, der kommer helt henne fra Søllested. Endelig er der åens hovedløb oppe fra Søholm Sø. Det gennembryder randmorænen og dræner således et landområde på den anden side af denne moræne.

Arealanvendelse

Sandsletten dyrkes ved Sarup og Strandby i vid udstrækning som gartnerilandbrug. Kartoffel- og løgmarker står frodige trods en tørkeperiode. Man kunstvander. I stedet for at pumpe vand op fra åen, pumper man fra boringer. Dels vil man ikke risikere i en tørkeperiode at tage den smule vand, der er. Dels skal vandet jo være rent til de spiselige afgrøder. Tankevækkende: Millioner af prima liter drikkevand næsten gratis. Tillige med gartnerilandbruget har vi den store planteskoles marker. En fælles grund for oldtidens agerbrug og det moderne intensive er, foruden at jorden er let, formodentlig også at den er sund. Mikroorganismer trives ikke i sandjord.

Vi tager lige en boring fra Strandby, 145, 301. Den ligger lige før byen fra Sarupsiden: Der er *sand* til 4,0 m's dybde. Så *meget fint sand* til 8,5 m,



Vejen til Nabben.

hvorefter *smeltevandsler* til 17,0 m. Videre til 87 m's dybde i store træk *moræneler*. Vi kan se, at lagene ligner dem ved Løgismose.

Ud til Nabben

Fra Strandby cykler vi ud mod Nabben ude ved den del af Helnæsbugten, der hedder Nørrefjord. Det er en ret lang afstikker, men det lønner sig. Der er tale om en naturoplevelse mere end en geologisk tur. Med frisk vind, med lærkesang og bagende sol er det som, nå ja, Vestjylland. Ude i det fjerne ser vi slettens grænse mod Horneland, Damsboskovene, Jordløse og i nordvest bakkerne bag Nellemose.

Haarby Å kører vi over kort før Nabben. Læg mærke til at den er en lige kanal. Lejet er gravet. Broen er foruen bro også stemmeværk. Stigbord forhindrer saltvand i ved højvande at strømme ind over engene. Tagrørssumpen står smukt blågrøn og ensartet. Man høster tagrørene i vintertiden: Kulturlandskab også her. Et betydeligt område omkring åens nedre løb er sump. I geologssprog bliver det til *postglacial ferskvands dynd og -ler*. Den første del af betegnelsen viser blot, at de er dannet i tiden efter istiden.

Stranden ved Nabben synes lidt kedelig. Fladvand kunne man sige. Materiale, især sand, vandrer med bølgeslaget til fra vest. Over de seneste årtusinder er vandstanden steget vel godt en halv meter i denne egn.

Så kører vi op over Jordløse

Tilbage til Strandby og videre mod Jordløse. Man kan få brug for at trække cyklen op ad den bakke, vi har foran os. Men hvilken smuk udsigt, man belønnes med. Man ser ud over en del af Helnæsbugten og over mod Helnæs. Halvt oppe ad bakken er der et sted, som formodentlig ofte benyttes af kunstmalere.

Jorden har ændret karakter. Avlen står godt. Vi har moræneler ude til højre.

Anderledes går det, når vi tager en af den små veje ind mod Jordløse. Markerne kan se ynkeligt tørre ud. Jorden er igen let. Flad er den langtfra, så vi har med en sandet moræne at gøre. Hist og her får vi et kig mod Haarbydalen. Vi skal helt igennem Jordløse og et lille stykke ud ad vejen mod Haarby. Der står "Haarby 3 km". Fra vejen får vi det bedste vue over Haarbydalen, som vi kan fin-



Udsigt over Helnæsbugt.

de. Hér vajer et flag og dér snurrer en vindmølle. Egnen synes os så velkendt, men hvor mange har blik for den helhed, dalen med dens omgivelser udgør? For mig er fornemmelsen af landskabsformen blevet til over årene. Billedet er kommet til at stå mere og mere klart. Arbejdet med denne artikel har på en måde fuldendt det.

Grusgravene i Skallebjerg

Tilbage til Fåborg-Odensevejen. Vi skal ud til grusgravene i Skallebjerg. Var vi kørt ad Trunderupvej tilbage mod Haarby, var vi kommet forbi Møllebjerg og vi ville have besteget bakken, idet der er adgang for offentligheden. Var det ikke en professor Schambye, der i sin tid ejede bakken og gjorde det muligt for alle at gå på den? Jo, og vi takker! Gå op på den og nyd udsigten! Med sine 73m er den et af kommunens højeste punkter og kan betragtes som et yderste påhæng til Svanninge Bakker.

Men...ad den lille vej Karendalsvej, der går fra Odensevej mod Skallebjerg. Egentlig er der to grusgrave, men den ene er ophørt og tildels opfyldt. Den anden er et kæmpehul i bakkerne. Et sandt månelandskab strækker sig over 40-50 ha. Med en stor dozer holder blot én mand maskineriet fuldt beskæftiget. Sand, mere eller mindre gruset, læsses op i en stor tragt, hvorfra transportbånd fører det hen til sigterne, *triøren*. Her fra går kvaliteterne ud i sand- og stenbunker. Lastbiler kommer, læsses på et par minutter og kører igen. Flyttes på én dag 1000 kubikmeter? Det er meget!

Sandlagene, for sand er det meste, ligger noget uregelmæssige. Isen, der opfyldte Haarbydalen har ganske givet leveret det smeltevand, der har tilført materialerne, som opbygger bakkerne. Som en sidste hilsen skred isen ind over bakkerne, hvorved de blev trykket, og overjorden, en sandet moræne, blev tilbage, da isen smeltede.

Sten fortæller om fortiden

Stenene er et studium værd. Forbavsende mange er *flint*. 70 -80 %. På brudflader kan du undertiden se noget glimte i solen; det er små *kvartskrystaller*. Flinten selv er næsten ren kvarts og den kommer jo i modsætning til *graniten* fra den danske undergrund, hvorfra den er rodet op af indlandsisen. Lejlighedsvis finder man i flinten et forstenet søpindsvin. De sidder ofte i stenen som en del af den. Flint er egentlig fattig på forsteninger; næstefter søpindsvin er det vel aftryk af skaller, man finder. Egentlig er det tankevækkende, at en

stor del af flinteknoldene i virkeligheden er forstenede svampe. Kiselsvampene havde huller og kanaler for gennemstrømning af vand, fra hvilket de filtrerede næring. Svampenes skeletter af kiselnåle betingede udfældning af kvarts fra det forbisivende vand. Lykkestenen blev til i det kalkslam, hvori skelettet lå. Kanalerne i flintknolden blev sjældent forkislet, men udfyldtes med kalk, der eroderedes bort så at sige i vor tid! Se efter stykker af vættelys, rygpigge, der sad inde i ryggen på fortidens blæksprutter. *Belemitter* hed de. Finder du en lille, rund kalksten med et hul i, ja, den har form og farve som en uregelmæssig, hvid perle, så er det *Porosphaera globulosa*, du har for dig.

Én af flintestenene afviger fra de almindelige, sortgrå, ved at være lys sortprikket. Vi har med en *ledeblok* at gøre. Prikket flint kom fra Kristiansstadområdet i Sydsverige. Her findes faststående kalk med den slags flint. Hvad er mere nærliggende end at påstå, at der er en forbindelsesvej mellem Skallebjerg og Kristiansstad?

Vi har andre sådanne ledeblokke. I flæng skal vi nævne *kinnediabas*, rød og brun *østersøkvartsporfyr* og *ølandskalk*. Allerede nu vil man have bemærket, at der er tale om sydligt forekommende lokaliteter. Fra Norge finder vi kun få af de ellers let kendelige *rombeporfyrer*. At de i det hele taget findes, skyldes nok, at de er rodet op af isen og omlejrede fra en gammel, mere nordlig moræne, nordøstisens. Interessant er det, at der ikke sjældent findes stykker af en tykskallet musling. Selv om denne *Cyprinamusling* findes hist og her i vore dages danske havbund, må den siges at tilhøre et koldt havs fauna. I de lag, som opbyggede mange meter havbund i sidste mellemistid, findes Cyprina hyppigt. Havet fandtes især i Sydvestdanmark og betegnes *Eemhavet*.

Da grusgravene er privat område, må man ikke pille ved noget eller gå op i materialebunkerne. Det siger pladsmanden! I øvrigt kan her med tiden blive et interessant "naturområde". Det findes der en bestemmelse om.
Grusgraven er såvist ikke idyl!

Ned forbi Akkerup

Idyllisk er derimod Akkerupvej, ad hvilken vi tager tilbage mod Haarby. Vi krydser to gange Spangebækken og belæres om, at et *spang* er en lille bro, evt. en planke over et vandløb. Lige før byen er der en dejlig eng. Vi er igen ude i dalen. Det nye vandværk - du véd, hvor det er - får vand fra en boring, som kunne præstere et flere meter højt springvand, hvis man ikke pumpede så kraftigt, som man gør. Man taler om en *artesisk boring*. Mekaniken er den, at vandet kommer fra vandførende dybtliggende lag. Over dem er tætte, lerede lag. En nærliggende tanke er, at grundvandet, der står højt i Skallebjergområdet, har en direkte forbindelse til vandet i vore vandhaner- om du forstår mig ret. Der er ikke nogen grund til at tale om vandårer her blot en forbindelse mellem sandlag. Vandet siver ned mod ådalen gennem sandet. Når man prikker hul, kommer det ud.

For at udbygge fornemmelsen af dalen tager vi en afstikker ud til Haarby Holme. Den lige vej går lidt op og ned. Dette og afgrødernes frodighed tyder på, at jorden består af moræneler. Dalen er snævret ind. Vejen ender blindt, så vi må tilbage. Tilsyneladende har der været gjort ihærdige anstrengelser for at skyde bygrænsen ud. Den såkaldte åbyggelinie vil heldigvis forhindre ånært byggeri i fremtiden.

Ud ad Linien

Vi kører ud ad Linien mod Glamsbjerg. Næsten hele vejen kører vi på grus og sand. Den geolog, der har kortlagt jordarterne, kalder dem *diluvialgrus* og *-sand*. Hvad betyder det? Jo, diluvium er syndfloden! Syndfloden var selvfølgelig, hvad man i gammel tid troede var grunden til de næsten kaotiske aflejringer. Da man så for godt 100 år siden kunne se tingene i et naturvidenskabeligt lys, kaldte man istidsaflejringerne glaciale, men beholdt betegnelsen diluvial for det glaciale, vandaflejrede materialet. Se korteksemplet ovenstående.

Halvvejs ude ad Linien bemærker vi sporene efter et teglværk. Der har været gravet stenfrit ler til murstensbrænding. Graven er ved hjælp af tidens gang naturligt retableret som en eng med en lille sø. Ude ved kommunegrænsen mod Glamsbjerg ved jeg, der er en særlig del af ådalen. Hvert forår glæder jeg mig over den vidunderlige eng, hvor engkabbelejer står i tusindvis - endnu..... Tankevækkende, at de står på en firkantet del af dalen. Mit gæt er, at vi har at gøre med noget oprindeligt. Sådan så vel ådalen ud i gammel tid før man pløjede, før man gødede, før man sprøjtede. Ådalen er ikke fredet. Nej, man freder først når et landskab, en plante eller et dyr er truet. På en måde ser ådalen ikke truet ud. Der er godt nok gravet en andedam hér og henlagt sten dér; men kunne man ikke få fornemmelsen at det lille areal med engkabbelejer er truet?

Haarbydalens øverste del

Resten af turen? Vi kunne køre videre og studere dalen i dens øverste dele. Her er faldet ret stort, hvilket medfører, at der er og har været vandmøller. Vi kunne køre op til Odensevejen og kigge ud



Box 7

Dette er et geologisk kort. Blandt fagfolk kaldet *karteringskortet.* Det viser, hvordan overfladejordarterne fordeler sig netop i vort område. Tag det som et eksempel. Kig efter signaturen et par steder, hvor du tror, du kender jordbunden.

ML står for moræneler. Det er så at sige baggrunden, hvorpå eller hvori pletter af følgende findes: DS/DG hhv. Istidssand og - grus. TL/TS/TG hhv. efteristidsferskvandsler, -sand, -grus. PP/FP er hhv. Ferskvandsdynd og -tørv aflejret efter istiden.

over Søholm Sø eller køre op på Knold, der er en randmoræne, en del af Synebjergbuen, som jo afgrænser Haarbydalen.

Nej, vi kører af i Gummerup mod Køng. Der finder vi et vejskilt, hvorpå der står "Hillerup". Et stykke ude går en markvej fra mod venstre. Vil du opleve dalen, dens natur, dens idyl, skulle du gå en tur ad denne markvej. Ligesom et og andet sted indbyder til et landskabsmaleri, indbyder dalen til digt og poesi: "De yndigste enge, jeg nogentid så.." Frit efter Jeppe Åkjær.

Helt ude for enden af vejen kan man stå og se over til Haarby Holme, hvor man også må opgive at komme igennem. Hvor smuk en sti der kunne laves på Haarby Ås vestside forbindende byen med Køng-Glamsbjerg.

Vil man rundt om ådalen, må man fra Køng køre mod Voldtofte. Morænebakker er der hele vejen. Enkelte gode udsigter har man for sin møje. Én af de smukkeste i det hele taget finder vi, hvor vejen fra Voldtofte grener af ned mod Vesemose. Jeg genoplever et trick, jeg fandt på som dreng: Man stiller sig ved siden af sin cykle og kigger under den arm, hvis hånd holder cyklehåndtaget. En ejendommelig dybde opstår i den udsigt, man har. Noget lignende kan man opleve ved at se i bilens bakspejl. Jeg vælger cyklen og suser ned ad Vesemosegyden, gennem Strærup og tilbage til mit udgangspunkt.

Træk af floraen omkring Haarby

af Toni Reese Næsborg

Floraen i dag er en blanding af: spontant indvandrede arter efter sidste istid, arter, der er fulgt i menneskets fodspor, og som har fået livsbetingelser p.g.a. aktiviteter som skovrydning og agerbrug - her skelnes mellem tidligt indslæbte arter (arkæofyter) og arter indslæbt efter ca. 1650 (epoikofyter), og endelig arter, som direkte er importeret af mennesker til pryd eller nytte, og derefter har bredt sig og holdt stand på forskellige voksesteder - naturaliserede kulturflygtninge.

Den viden, man har om indvandringen af planter efter sidste istid bygger på studier af fossilindholdet (døde bevarede planterester) i sø- og moseaflejringer.

Disse aflejringer består dels af makrofossiler, d.v.s alle synlige planterester såsom træ, blade, frugter, frø - dels af mikrofossiler, pollenkorn og algerester, som kun kan bestemmes v.h.a. et mikroskop.

Makrofossiler giver et billede af vegetationen i et mindre område, måske 20-30 m i omkreds, det er med andre ord de planterester i søens/mosens nærhed, der havner i vandet.

Mikrofossiler kommer gennem luften med vinden og giver et regionalt billede af et område på mellem 5 og 10 km. Pollenkorn, der er planternes blomsterstøv, varierer i størrelse og udseende og kan i mange tilfælde bestemmes til art, ellers til slægt og familie. Der kan være en halv million pollenkorn pr. cm^3. Ved bestemmelse af pollenindholdet tages højde for, hvordan pollen fra forskellige planter spredes, og størrelse og mængde af de enkelte arters pollenproduktion. Man kan derfor få et rimeligt godt billede af planternes indvandring og forekomst.

Nedenunder gravhøje, hvor jorden har ligget uforstyrret, siden højen blev etableret, kan der laves pollenanalyse på udtagne jordprøver. Disse analyser vil p.g.a. det indbyrdes forhold mellem de enkelte pollen og deres tilstand kunne fortælle om skovafbrænding (varmepåvirkede pollen), agerbrug og græsning, kort sagt hvad der er sket det pågældende sted, inden gravhøjen blev sat op.

Også kulstof 14-metoden kan hjælpe til med en tidsbestemmelse.

Planters tilpasning til voksestedet

Op igennem årmillionerne har planter udviklet tilpasning til bestemte vilkår, så de har kunnet overleve og brede sig, hvor der var mulighed for dem. En tilpasning kan f.eks. være smalle, filtede blade som værn mod udtørring, hul stængel for at få vand ned til rødderne på vandmættet, iltfattig jord, en evne til at udskille eller fortynde salt, som er en plantegift, eller en strategi med hurtigt at vokse op og sætte frugt, inden forholdene bliver for ugunstige.

Således er vegetationen et udtryk for jordbundens beskaffenhed og tilgængelighed til næringsstoffer, men også lys og skygge, tilgang til vand og mikro- og makroklima indvirker på udbredelsen.

I Haarby Kommune efterlod isen en meget forskelligartet jordbund - spændende fra smeltevandssand på hedesletten omkring Haarby Å og i Jordløse Bakker til fed moræneler med alle afskygninger ind imellem.

Sandet jord har kun ringe modstandskraft mod udvaskning og bliver nemt sur (lav pH), mens stiv lerjord er næsten uigennemtrængelig for vand og som regel med høj pH-værdi. Kalk-ioner gør jordbunden vandholdende og porøs, mens natrium-ioner gør den klæg og vanskelig gennemtrængelig for vand.

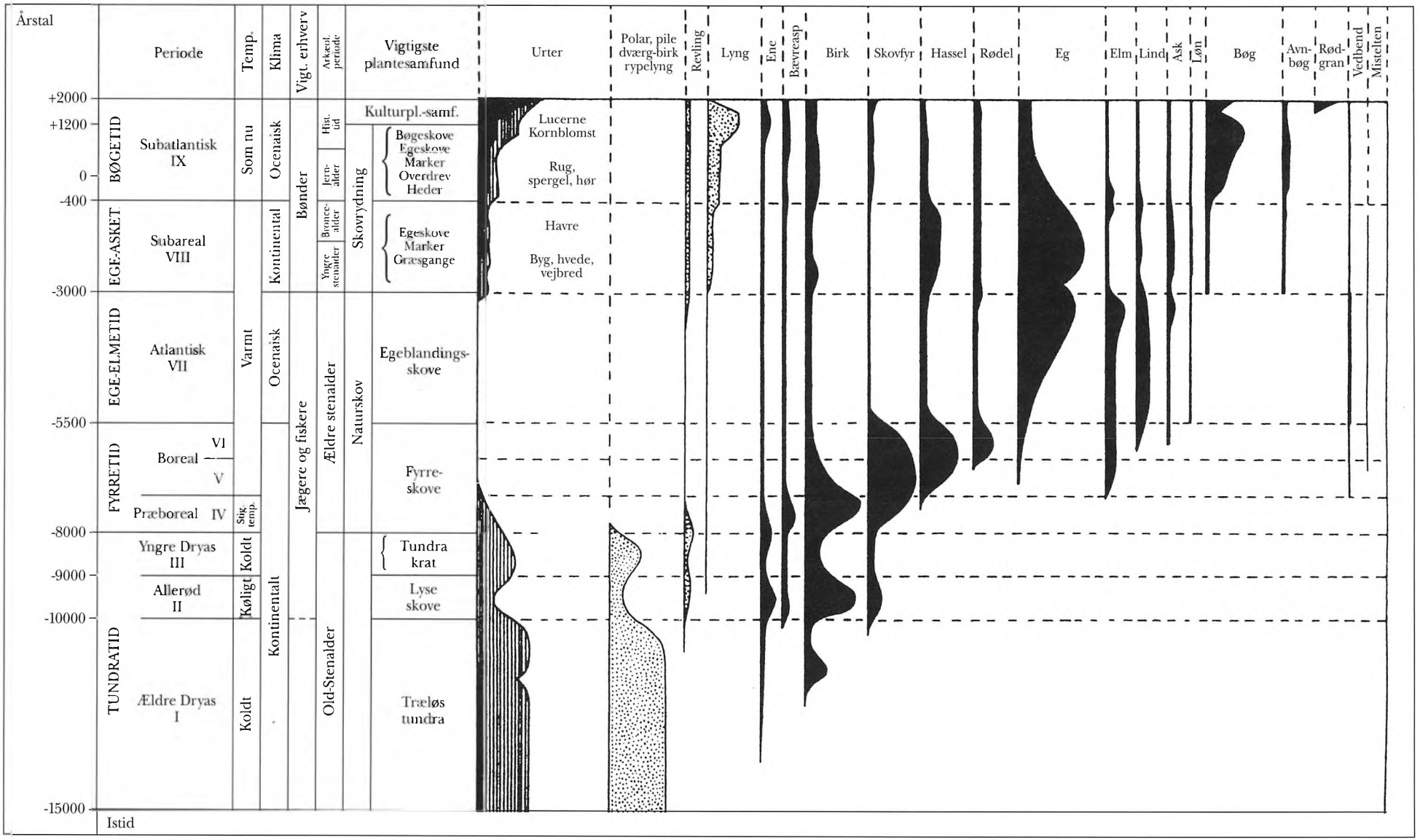
Men ét er det geologiske udgangspunkt, et andet den proces, der er foregået op igennem tiderne: klimapåvirkning, forvitring, tilførsel af forskellige stoffer gennem luften og med regnvand, transport af opløste salte, mineralisering af organisk stof, vegetationens nedbrydning ved mikroorganismers og jordbundsdyrs aktivitet, dannelse af muld og mor, udvaskning foruden - og ikke mindst - menneskelig påvirkning.

Alle disse ting er med til at præge den nutidige flora og gør, at planternes forekomst ikke kun følger den oprindelige geologiske aflejring, men at et virvar af biotoper er flettet ind i hinanden.

Selv om mange planter er indifferente og kan gro både på sand- og lerbund og ved forskellig pH, er adskillige andre afhængige af helt bestemte forhold, bl.a. pH-tallet eller forekomst af et eller flere mineraler. F.eks. kan nævnes, at Aks-Rapunsel vokser, hvor der er mangan i jorden, skærmplanter og korsblomster kræver fosfor, Hvidmelet Gåsefod kommer, når der er nitrat til stede, Vellugtende Gulaks skal have kalium- og blyindhold i jorden, mens bl.a. Bølget Bunke indfinder sig ved lavt pH-tal.

Efter skovrydning eller -brand efterlades letopløselige næringssalte i jorden, hvilket stimulerer opvækst af bl.a. Gederams, som på engelsk også kaldes Fireweed (Brandurt).

Nogle eksempler på hvordan forskellige jordbundsforhold indvirker på vegetationen i en skov:



Figur 1 viser vegetationsudviklingen i Danmark siden sidste istid set i sammenhæng med temperatur, klima, arkæologiske perioder og hovederhverv.

Bøgeskov på muld

1. Lærkespore-samfund.
Leret, men ikke nødvendigvis kalkrig bund, hurtig omsætning, pH omkring 6.
2. Bingelurt-samfund.
Kalkholdig, leret bund, hurtig omsætning, pH omkring 6.
3. Skovmærke-samfund.
Kalkfattig, noget leret bund, ret hurtig omsætning, pH 4,5-6.
4. Skovsyre-samfund.
Kalkfattig, sandet bund, langsommere omsætning end foregående, pH 4-6.

Bøgeskov på mor

5. Liljekonval-samfund.
Sandet eller leret, undertiden kalkholdig bund. Liljekonval kan optræde som pionerplante på ren kridt.
6. Majblomst-samfund.
Kalkfattig, leret bund, langsom omsætning, pH 4-5,5.
7. Skovstjerne-samfund.
Kalkfattig, sandet bund, langsom omsætning, pH 3,5-5.
8. Blåbær-samfund.
Kalkfattig, sandet bund, omsætning meget langsom, pH 3,5-4,5.

Botanisk registrering i kommunen

I forbindelse med de arkæologiske udgravninger omkring Sarup er der foretaget både bestemmelse af makrofossiler - korn og ukrudtsfrø i to tragtbægre - og pollenanalyser af jordprøver fra fire megalitgrave. Disse analyser er de første vidnesbyrd om, hvad der fandtes af planter her på egnen for ca. 5000 år siden.

Den floristiske udforskning af Danmark begyndte ca. 1650, men man skal langt frem i tiden, før der foreligger direkte floraobservationer fra Haarby-området.

I "Arkiv og Museum" er nævnt, at folk i Jordløse brugte Tormentil og Vild Kørvel til plantefarvning (1743), men egentlige optegnelser, der fortæller om vegetationen i kommunen, skal man helt op i dette århundrede for at finde.

En medvirkende årsag kunne være afstanden til de store byer, hvor botanikerne fandtes, kombineret med besværet med at komme rundt i landet. Som der står i en beretning fra en ekskursion i 1926: *"Ingen fynsk egn ligger mere afsides end denne"*. Turen var dog åbenbart besværet værd, for der fortsættes: *"Smuk er egnen set fra et almindeligt Natursynspunkt, rig og afvekslende set alene fra Botanikerens Standpunkt"*.

At vegetationen var artsrig, fremgår af de gamle floralister, og selv om der især i de sidste halvhundrede år er foregået en mere intensiv opdyrkning og skovdrift, hvorved mange arter er forsvundet, kan nogle af de tidligere registrerede arter stadig genfindes på de samme voksesteder, mens andre har fundet sig en ny økologisk niche, hvor de har kunnet overleve.

Mange af de hidtidige observationer stammer fra TBU-undersøgelsen (Topografisk Botanisk Undersøgelse), som Dansk Botanisk Forening startede i 1904, og som først sluttede i 1980. Foreningen påbegyndte i 1992 et nyt florakarteringsprojekt "ATLAS FLORA DANICA". Det er beregnet til at vare 10-15 år og skulle give en landsdækkende oversigt over den nutidige flora. P.t. er halvdelen af Haarby Kommune kortlagt i denne undersøgelse.

I det følgende er forsøgt en gennemgang af naturtyper i kommunen med karakteristiske og sjældne arter.

De allerfleste af de nævnte plantearter kan findes som fine farveillustrationer i "Den store nordiske Flora" af Bo Mossberg, Lennart Stenberg og Stefan Ericsson. Oversat og bearbejdet af Jon Feilberg og Bernt Løjtnant.

"Rødlisten" er en fortegnelse over arter, som er truede eller meget sjældne på landsplan.

Skove

Meget tidligt har menneskene ryddet og brugt skovene. I et område som Haarby, hvor der allerede var bebyggelse i Bondestenalderen, er der i dag intet, der ligner urørte skove. Til gengæld er der flere steder en vegetation, der tyder på, at der har været skov på stedet gennem meget lang tid.

Fortidens skove

Pollenanalyserne fra Sarup viser, at der dengang i kommunen har været græssede kratskove med dominans af Hassel eller Birk. Men der er også fundet pollen af lind, el, eg, asp og fyr og nogle få bøgepollen. Ørnebregne, Mangeløv og Engelsød har vokset i skovene. Mange pollen var varmepåvirkede og tyder på skovafbrænding.

Stævningsskove

Småskovene er tidligere bondeskove, som aldrig har været underlagt rationel skovdrift. Mange - måske alle - har været stævningsskove. Disse var bøndernes vigtige naturaliedepot. Her hentede

Danmarks botanisk-topografiske Undersøgelser registrerer forekomster af planter i Danmark og har fremstillet udbredelseskort af langt de fleste arter. Landet er opdelt i distrikter, hvis afgrænsning fremgår af kortene. Skravering angiver, at arten er almindelig i området, stiplet skravering, at den forekommer »hist og her«. »Fugleøjne« (en cirkel med prik) er opgivelse fra litteratur eller floralister, en prik angiver herbariemateriale.

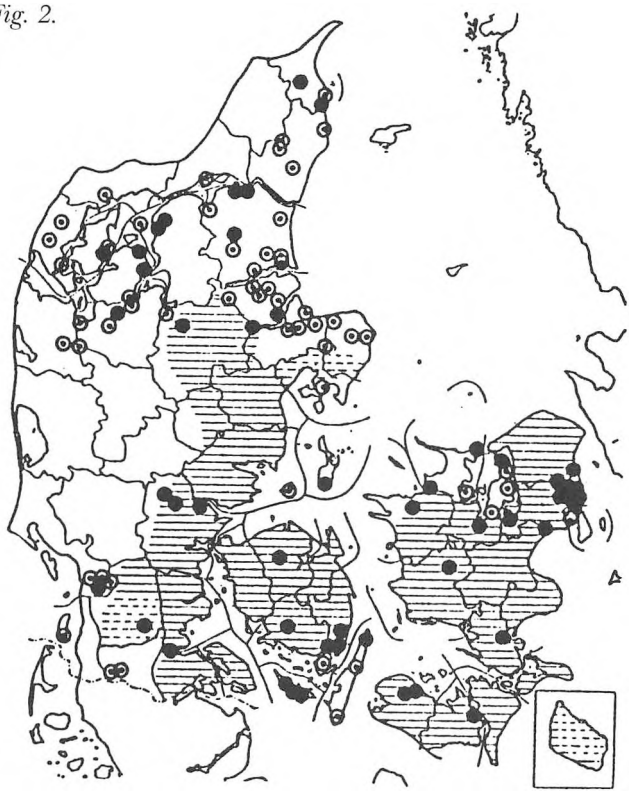
Fig. 2.



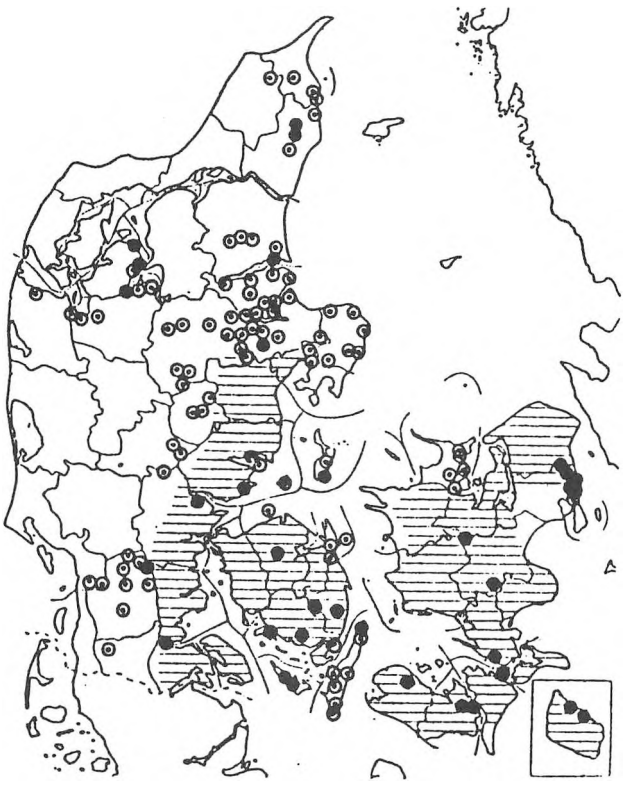
Figur 2. Forskellige planters forekomst afhængig af jordbundsforhold. Skønbægret Storkenæb er den samme som Storbægret Storkenæb. (Efter "Danmarks Natur", bd. 2)

Udbredelsen i Danmark af fire arter af storkenæb: blød s., liden s., kløftbladet s. og skønbægret s. Alle arterne er enårige og knyttet til kulturpåvirket bund. Skønt de har haft de samme muligheder for at sprede sig, er deres udbredelse forskellig, men den følger et bestemt mønster: I den anførte rækkefølge øverst fra venstre har de fire arter et stadig stigende krav til jordbundens indhold af ler.

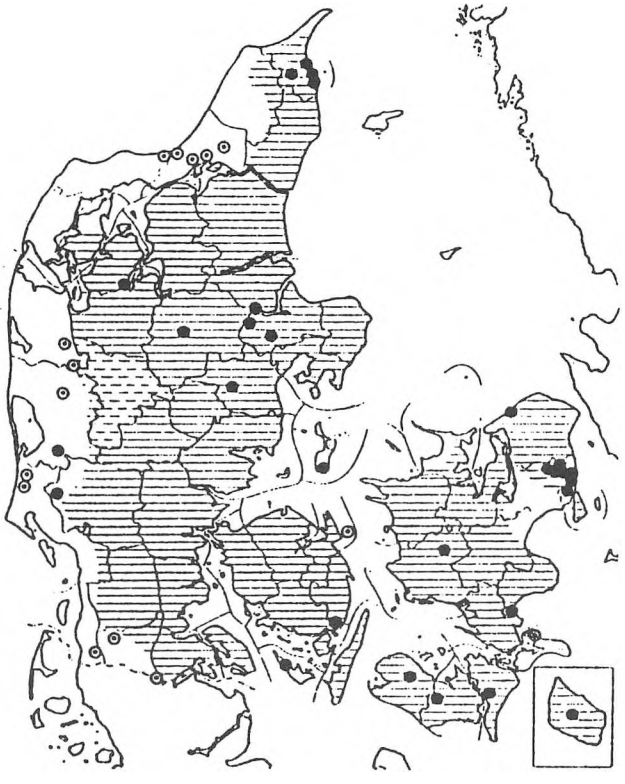
Fig. 2.



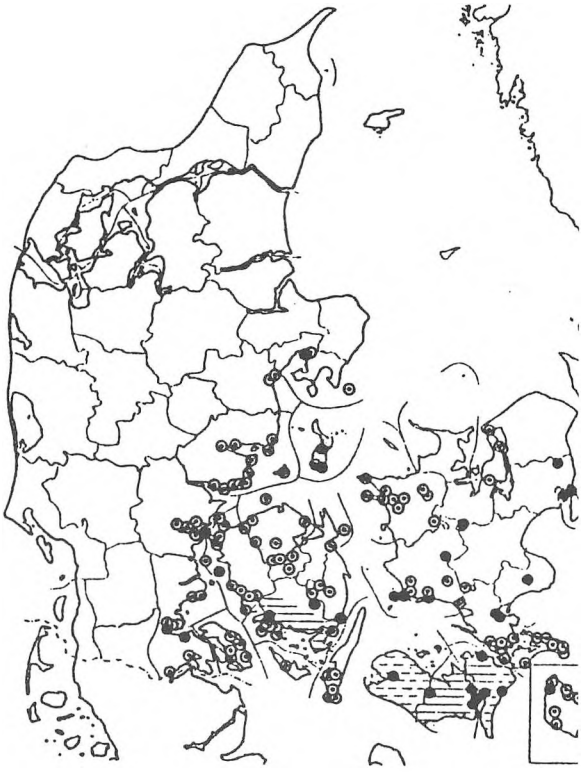
Skov-star har en lignende udbredelse i Danmark som skønbægret storkenæb. Den er imidlertid en skyggeplante, som er knyttet til skovbund på leret, humusfattig jord.



Kær-star har lignende udbredelse som Skov-star: i enge med en særlig lerholdig jordbund. Den vokser imidlertid ikke direkte i leret, men i humusjord, f.eks. i ellesumpe.



Håret Frytle er en udpræget surbundsart. Ligesom flere arter, der er bundet til lav pH, forekommer den ikke nær Vesterhavet, skønt en sur jordbund her er meget udbredt.



Kortet viser de nordligste forekomster af dansk Ingefær, der ikke findes i det øvrige Skandinavien. Den vokser kun i den bedste skovmuld, men synes desuden at være begrænset til områder med forholdsvis høj sommertemperatur.



Engelsød.

man materialer til husbygning, til redskaber, til hegning og til brændsel, i nogle tilfælde også løv til dyrenes vinterfoder.

Træer og buske, der har evne til stød- eller rodskudsdannelse, findes overvejende på frugtbar jord. Sådanne skove, som op gennem tiden blev holdt lave ved periodevis stævning, fik en artsrig bundvegetation med f.eks. Nyrebladet Ranunkel, Alm. Lungeurt, Firblad, Kær-Høgeskæg, Flad- og Hulkravet Kodriver samt orkidearterne Ægbladet Fliglæbe og Tyndakset Gøgeurt.

I gennemsnit var der 15 forskellige arter af træer og buske i en stævningsskov. Der var næsten altid Hassel i disse skove, nogle har overvejende bestået af den. Hassel har haft en dominerende rolle for danskerne fra stenalderen. Dens store udbredelse før i tiden skyldes den betydning, den havde både som fødekilde og materialeressource.

Stævningsdriften var miljømæssigt skånsom og opretholdt en økologisk balance uden gødskning og sprøjtning. Historisk kan man følge stævningsdriften tilbage til 1300-tallet, men den er sandsynligvis opstået længe før. Ved de undersøiske udgravninger i Tybrind Vig er fundet hasselkæppe, som kunne tyde på stævning. For vort område er det spændende, at arkæologerne ved udgravning af en brønd fra vikingetiden på Gammeltoft i sommeren 1996 fandt nogle rette grene, som utvivlsomt må stamme fra stævnede træer.

Efterhånden som man fik andre materialer, ophørte stævningsdriften, og skovene groede til, hvorved mange af bundplanterne blev skygget bort. Enkelte skove har endnu været i brug under og lige efter 2. verdenskrig og er først overladt til sig selv, da flaskegas og senere elektriske komfurer og oliefyr blev almindelige.

Der har været mange stævningsskove i Haarby Kommune. Ved en registrering Fyns Amt foretog i 1989, kunne 19 skove stadig erkendes som tidligere stævningsskove. Stævningsskoven ved Strandbyvej er skåret ned for omkring 10 år siden og fremtræder stadig med de typiske flerstammede træer.

Højskove

Damsboskoven er det største skovområde i kommunen. Den består især af højstammet bøg isprængt andre løvtræer og en del granplantninger. Ud mod stranden en kratskov præget af vestenvinden med Slåen, Benved og Hvidtjørn. I læ heraf Stilk-Eg, Skov-Elm, Skov-Abild og Ahorn. Skoven er mange steder præget af rationel drift.

Også nogle af de tidligere bondeskove er konverteret til højskove med bøg og gran og drives ud fra rationelle hensyn med renafdrift, pløjning og tilplantning. På trods heraf rummer højskovene og især Damsboskoven endnu et islæt af sjældne plantearter.

Nåletræsplantager

Som helhed er der ikke meget for en botaniker at se på i disse plantager. Enkelte steder kan man finde rester af den oprindelige flora, som har overlevet på stier eller hvor træer er gået ud.

I Jordløse Bakker er Klatrende Lærkespore vidt udbredt i de ældre plantager, hvor den sammen med Bredbladet Mangeløv giver liv i den mørke skovbund.

En orkideart, Skov-Hullæbe, synes at have forkærlighed for juletræsplantninger. I to områder i Jordløse Bakker var for et par år siden omkring 1000 individer. Som andre orkideer kan den åbenbart ikke tåle gødskning, så efter en tilførsel af gødning til arealerne er den kraftigt decimeret i antal.

De mange juletræsplantninger, som bliver sprøjtet, får en massiv opvækst af nytilkomlingen, Ka-

nadisk Bakkestjerne. Den ser ud til at have resistens mod sprøjtegiften og har spredt sig meget.

Floraen i løvskovene

De fleste af løvskovene og især småskovene rummer en blanding af mange arter af træer og buske: Stilk-Eg, Bøg, Ask, Rød- og Hvid-El, Skov-Elm, Ahorn, Vorte- og Dun-Birk, Fugle-Kirsebær, Alm. og Selje-Røn, Spids-Løn, Småbladet Lind, forskellige poppel- og pilearter, Alm. Hyld, Rød Kornel, Hassel, Hvidtjørn, Vrietorn, Alm. Hæg, Kvalkved og Benved som de almindeligste. Humle, Vild Kaprifolie og Vedbend slynger sig op i træerne.

Også skovbunden har en artsrig vegetation. Hvid Anemone, Skovmærke, Liljekonval, Majblomst, Enblomstret Flitteraks, Nælde-Klokke, Sanikel, Stor Konval (også kaldt Salomons Segl), Skov-Star, Skov-Stilkaks, Skov-Salat, Skov-Skræppe, Skov- og Krat-Viol, Knoldet Brunrod, Alm. Bingelurt, Vorterod, Bleg, Akselblomstret og Mellembrudt Star, Kæmpe-Svingel, Miliegræs, Feber-Nellikerod, Stor og Lund-Fladstjerne, Dunet Steffensurt, Gærde-Vikke og Stinkende Storkenæb findes de fleste steder. Håret Frytle, som i floraer omtales som almindelig og er en udpræget surbundsart, kan kun ses i Hestehaveskoven. Ramsløg findes ved Strandby Skov. Den er knyttet til fugtig, frodig muld. På dette sted er den vist plantet ind og ikke oprindelig.

Ved veje og stier i Damsbo Skov og Skårup Skovhaver dukker halvsnylteren Mark-Rødtop op sidst på sommeren. Den lille grønblomstrede Desmerurt, hvis familie kun består af denne ene art, kan ses i mange af skovene. Løvefod med grøngule blomster og store nyre-hjerteformede blade er opdelt i mange svært bestemmelige småarter. Den mest udbredte i området er Gulgrøn Løvefod.

En del skovarter betegnes som relativt sjældne, men findes i næsten alle kommunens skove: Lund-Fredløs, Bjerg-Ærenpris, Alm. Guldnælde og Dansk Ingefær. Helsnylteren Skælrod findes i en skov ved Brydegård, hvor dens værtsplante er Skov-Elm. Fladkravet Kodriver kan man se i Skårup Skovhaver.

Foruden Hvid Anemone findes mange steder Gul Anemone, som kræver lidt mere næringsrig jord. Et enkelt sted er fundet Svovlgul Anemone, som er en krydsning mellem disse to arter. Den er på trods af, at anemonerne vokser side om side de fleste steder, temmelig sjælden med højst 15 fundsteder i Fyns Amt.

Tandrod med de mørkviolette yngleknopper og lysviolette blomster kræver også frugtbar muld og findes i Damsbo Skov og Skårup Skovhaver. Skov-Fuglegræs, som adskiller sig fra Alm. Fuglegræs



Ramsløg.

ved at have større blomster med røde støvdragere, forekommer i Damsbo Skov foruden i skove ved Strandby Skov, Brunshuse, Brydegaard, Ungersbjerge og ved Søbo. Den synes at være ret udbredt i kommunen.

Aks-Rapunsel, der hører til klokkeblomstfamilien og har hvide blomster, er kun fundet i skoven ved Søbo. Hulrodet Lærkespore i forskellige farvevarianter gror i Damsbo Skov, ved Søbo og i forskellige skove i Skovkrogen/Skovhaverne. Disse steder vokser også dens slægtning, Liden Lærkespore.

Kronløs Springknap er tegn på vældskov og er meget sjælden i hele Danmark (rødlistet). Den har en stor udbredelse langs stierne i Damsbo Skov, men kan også findes i Strandby Skov.

Når talen er om skovorkideer, er det igen Damsbo Skov, der har de fleste arter. Her findes stadig Ægbladet Fliglæbe flere steder, Tyndakset Gøgeurt og Skov-Gøgelilje. Man kan dog frygte, at de p.g.a. tilgroning og skovdrift vil forsvinde inden længe.

For et par år siden var der også enkelte Skov-Gøgeurter, men de er ikke genfundet.

I Skårup Skovhaver og i tidligere stævningsskove ved Strandby Skov findes både Tyndakset Gøgeurt og Ægbladet Fliglæbe, men igen truede af tilgroning og skovdrift. Den største population af Ægbladet Fliglæbe kan ses i skoven ved Søbo Sø.

Skov-Hullæbe gror hist og her langs veje og stier i alle de nævnte skove.

En omtale af skovens flora er ufuldstændig uden at nævne bregner og padderokker. Alm., Bredbladet og Smalbladet Mangeløv, Fjerbregne og Ørnebregne kan ses de fleste steder. Den lille Tredelt Egebregne er mere sjælden og kun fundet mellem ege i en skov i Jordløse Bakker sammen med Lund-Padderok. I Damsbo Skov findes på fugtig, frodig muld Skov-Padderok med de dobbelt kransgrenede skud.

Overdrev

Græsgangene uden for landsbyerne, de såkaldte overdrev, som mest lå på sandet jord, og som blev græssede år efter år og derfor var lysåbne, fik en særlig flora med en lang række arter, som var tilpasset de økologiske vilkår på overdrevene.

Efter udskiftningen først i 1800-tallet blev mange af dem opdyrket. Men det værste tilbageslag for overdrevene kom med nedgangen i kvægholdet og dermed ophør af græsning. Et par tal kan illustrere det. På Fyn udgør de beskyttede naturområder 6,2% af Fyns areal - af disse 6,2% er kun 7,5% overdrev. Både på Fyn og i landet som helhed udgør overdrev mindre end 0,5 % af arealet. Tilmed er mange tilgroede og/eller gødskede, så den specielle flora bliver udkonkurreret.

Jordløse Bakker

Det største overdrevsområde i kommunen (og det næststørste på Fyn) findes i Jordløse Bakker, hvor Fyns Amt og Danmarks Naturfond har købt overdrevsarealer på tilsammen godt 25 ha. De vil fremover blive græsset, så overdrevsfloraen bliver bevaret.

I Jordløse Bakker er jordbunden meget sandet, og floraen her har hedepræg med Hedelyng, Lyng-Snerre, halvgræsserne Sand- og Pille-Star og græsarter som Bølget Bunke, Sandskæg, Katteskæg, Tandbælg, Fåre-Svingel, Vellugtende Gulaks og Alm. og Sand-Hvene. Der gror dog også Dunet og Eng-Havre samt Hjertegræs.

Det er imidlertid blomsterne, der præger området. Fra forår over sommer til efterår er der farveklatter af blåt, rødt, gult og hvidt overalt. Kornet Stenbræk, Knold-Ranunkel, Hejrenæb, Læge- og Tveskægget Ærenpris, Blåhat, Blåmunke, Djævelsbid, Tjærenellike, Alm. Mælkeurt (i både blå, hvid og rød farvevariation), Rundbælg, Alm. Kællingetand, Blåklokke, Smalbladet og Håret Høgeurt, Alm. Gyldenris, Rødknæ, Hare-Kløver, Flipkrave, Alm. Torskemund, Flerårig, Alm. og Bakke-Knavel, Græsbladet Fladstjerne, Prikbladet Perikon, Alm. Røllike, Liden Fugleklo, Bakke-Nellike, Hvid og Gul Snerre, Alm. Kongepen, Alm. Pimpinelle, Mark-Bynke for blot at nævne et udvalg. Nogle meget synlige, andre mere beskedne i deres fremtræden.

I pollenanalyser har man kunnet følge græsgangene helt tilbage til de første bønder. Det viser sig nemlig, at Lancet-Vejbred altid dukker op på græssede marker og er et sikkert kendetegn på, at der har været en græsning på stedet - den findes selvfølgelig også i Jordløse Bakker.

På alle diger og enkelte steder endda på jorden



Nikkende kobjælde.

har bregnen Alm. Engelsød etableret sig med tykke måtter af blade. Den vokser typisk på sandbund og er sjælden i frugtbare egne, hvor den etablerer sig på stengærder eller endog oppe i træer.

Overdrevenes hastige tilbagegang har bevirket, at en række arter, som er knyttede til dem, er gået meget tilbage, og oven i købet for nogles vedkommende er truede.

Den lille Lyng-Star har i Jordløse Bakker sit eneste voksested på Fyn. Den er sjælden i hele landet og på listen over truede planter (rødlisten). Findes nogle få steder på Sjælland og ellers i Vest-Jylland og var til 1992 aldrig rapporteret fra Fyn. Den er meget uanselig og bemærkes næsten kun, når den i april står med sine gule støvdragere. I en artikel fra 1943 "Om hedeplanternes udbredelse på Fyn" konkluderer forfatteren, at der ikke foreligger nogen større mulighed for, at den bliver fundet på Fyn.

Men der er andre sjældne planter i dette overdrevsområde. Nikkende Kobjælde, der kun findes få steder på Fyn, optræder i et meget stort antal, Lav Skorsoner med de store gule blomster har bredt sig meget de sidste par år, og Smuk Perikon, som svarer til sit navn, er også i fremgang. Vår-Star, der ligner Lyng-Star en hel del, men blomstrer lidt senere, kan ses et par steder.

Endvidere vokser Smalbladet Timian her. Den er meget sjælden i Fyns Amt, hvor den mest udbredte er Bredbladet Timian. Nikkende Limurt, som ellers vokser på strandskrænter, er her på en udpost i indlandet.

Andre indlandsoverdrev

De øvrige overdrev er små, til dels gødskede og under tilgroning og egentlig uden særlig botanisk interesse. Det kan dog nævnes, at Bredbladet Timian vokser på Søbjerg ved Sarup, ved Strærup og omkring Egemose. Lav Skorsoner er også fundet på gravhøjen Gisselhøj ved Jordløse.

Vandløb og søer

Haarby Å er et af de større vandløb på Fyn. For både den og Hattebækken er målsætningen, at de skal være egnet som gyde- og opvækstområde for laksefisk, hvilket vil sige, at man stræber efter, at de er praktisk taget uforurenede. En række af de mindre vandløb er rørlagte på en del af forløbet.

Der findes 191 søer over 100 m^2 i kommunen, de fleste er mindre vandhuller. Søbo Sø og Sarup Sø er de største med et areal på henholdsvis 21,4 ha og 3,6 ha. Men mens Sarup Sø er klarvandet og i økologisk balance, er Søbo Sø næringsberiget med ringe sigtdybde og derfor næsten uden vandplanter. Fyns Amt har ad to omgange foretaget bekæmpelsesfiskeri af skidtfisk (Brasen og Skaller) for at prøve at bringe balance i søen, hvilket endnu ikke er lykkedes.

Næringstilførsel fra luften og fra omliggende dyrkede marker har sammen med en tidligere hårdhændet vedligeholdelse og udretning af vandløb udryddet mange vandplanter. I søer og vandhuller har udsivende gødning fra marker og især andehold haft en lignende effekt. Der foreligger ikke umiddelbart tidligere registreringer af vandplanter fra området, så en sammenligning med den nuværende udbredelse er ikke mulig.

Vegetationen i og ved de ferske vandområder

Den mest udbredte plante i både Haarby Å, Hattebækken og nogle af vandhullerne er Storfrugtet Vandstjerne. I Haarby Å kappes den med Fladfrugtet Vandstjerne om værdigheden. Vandstjernearterne ligner hinanden og er svære at adskille uden frugter. De danner fine grønne måtter i åen og kan iagttages langs hele åens forløb gennem Haarby og videre ud til udløbet.

I åen syd for byen findes Alm. Vandpest. Den er indført fra Nordamerika og først registreret her i landet i 1870. Planten har både han- og hunplanter. Forekomsten i Danmark er speciel, fordi der kun er indført hunplanter. Man regner med, at udbredelsen i dag skyldes udsætning af akvarieplanter, som har bredt sig ved stumper løsrevet af strøm eller mekaniske påvirkninger (oprensning af åerne).

Nogle vandaks-arter forekommer også i åen, nemlig Svømmende, Børstebladet og Kruset Vandaks. Disse og især den sidstnævnte er i modsætning til mange andre vandaks forholdsvis robuste overfor eutrofiering. Svømmende Vandaks vokser også i en lille sø ved Jordløse, hvor der er fundet Aks-Tusindblad og Storblomstret Vandranunkel. I mange mindre vandhuller er meget af overfladearealet om foråret dækket af Alm. eller Storblomstret Vandranunkel.

Både Søbo Sø og Sarup Sø har udstrakte bevoksninger med Gul Åkande, Sarup Sø desuden Hvid Åkande. Tornfrøet Hornblad og Alm. Kildemos er ret udbredte i denne sø. Begge disse arter vokser især i klarvandede rene søer. Tornløs Hornblad, som tåler lidt mere næringsberigelse, er set i en lille sø ved Odensevej. Denne sø er med års mellemrum helt omkranset af skærmplanten Billebo-Klaseskærm, som heller ikke er almindelig, men udbredt mange steder i kommunen.

I Strandby Bæk og i nogle grøfter i dette område

findes den rødlistede Tykskulpet Brøndkarse i mængde. Om forekomsten er naturlig eller evt. forvildet fra dyrkning er ikke til at afgøre.

Flere steder i mindre vandhuller forekommer den smukke Vandrøllike og den yndefulde Vejbred-Skeblad. Vand-Pileurt og Dynd-Padderok er meget almindelige og findes næsten alle steder. Alm. Milturt, som gror ved vandløb i skove, er talrig ved Hattebækken og grøfter i Hestehaveskoven.

Skærmplanten Smalbladet Mærke eller Sideskærm er vidt udbredt i vandløb og grøfter. Et andet medlem af familien, Gifttyde, er en af de giftigste planter i den danske natur. Den kan bl.a. ses ved Sarup Sø, Snave Dam og i Hattebækken.

I Danmark forekommer to arter af Eng-Kabbeleje, hvoraf den ene har rodslående stængler og er sjælden på øerne. Den vokser ved Hattebækken og i fugtige områder i Damsbo Skov.

Af sødgræsarterne er Manna-Sødgræs almindelig og findes næsten alle steder, Butblomstret Sødgræs er lidt sjældnere (bl.a. ved Hattebækken) og Tandet Sødgræs temmelig sjælden. Ved Strandby Bæk gror den på en oversvømmet brakmark.

Når søer og vandhuller tørrer ud, kommer der tit opvækst af planter, man ellers ikke ser. Græsarten Knæbøjet Rævehale, som findes på sumpede steder, har en meget sjælden fætter, Gul Rævehale, der opfører sig således. Den er i forbindelse med de tørre somre fundet i mængde ved et par småsøer.

Andre planter med en lignende adfærd er f.eks. Nikkende og Fliget Brøndsel, Tudse-Siv, Rød Gåsefod, Strand-Skræppe og forskellige mældearter. Da mølledammen i Haarby var næsten tørlagt, dukkede disse op sammen med andre planter, som normalt ikke kan spire p.g.a. den kraftige rørskov rundt om dammen, bl.a. Lancetbladet Ærenpris, Knude-Pileurt, Billebo-Klaseskærm og Kløvkrone.

Kløvkrone, som hører til Nellikefamilien, findes mange steder langs åer og ved vandhuller i kommunen. Den er temmelig sjælden på landsplan. I det nye værk "Den Nordiska Floran", hvor planterne er tegnet meget fint og detaljerigtigt af svenskeren Bo Mossberg, er det morsomt at se, at han er taget til "Haarby, Fyn" for at tegne Kløvkrone.

Der er en række mindre planter, som er knyttet til randzonens sumpområde: Eng- og Sump-Forglemmigej, Tykbladet Ærenpris, Krybende Baldrian, Vandkarse, Vand-Mynte, Kær-Snerre, Nedbøjet, Tigger- og Lav Ranunkel, Alm. Skjolddrager, Sværtevæld m.fl. Alle udbredte i området.

Kragefod, Vandnavle, Eng-Viol, Ris-Dueurt og Smalbladet Ærenpris vokser ved lidt mere næringsfattige søer/vandhuller og findes omkring Jordløse flere steder. Bukkeblad er bl.a. at se ved Sarup Sø. En tidligere forekomst ved Haarby Å er forsvundet p.g.a. tilgroning med Tagrør og andre kraftige sumpplanter.

Og det fører over til at omtale den mest udbredte bredbevoksning. Tagrør er meget dominerende mange steder. Sammen med den kan kun de hårdføre, kraftige plantearter klare sig. Almindelige er Grenet Pindsvineknop, som splittes op i 4 underarter, hvoraf i al fald de 3 forekommer i kommunen, Rørgræs, Bredbladet Dunhammer, Lådden Dueurt, Stor Nælde, Hjortetrøst, Gul Iris, Gærde-Snerle og Bittersød Natskygge. De to sidste klarer sig ved at klatre op i den øvrige bevoksning. Foder-Kulsukker er udbredt, et enkelt sted ved Haarby Å findes tillige Læge-Kulsukker. I randzonen ved Mølledammen blander Skov-Kogleaks sig i koret sammen med Kær-Star. Sidstnævnte findes også ved Søbo Sø, men her i selskab med Sø-Kogleaks og Nikkende Star. Smalbladet Dunhammer, som er mindre hyppig end den bredbladede, vokser bl.a. her og ved Sarup Sø.

Den indførte lægeplante Kalmus kan ikke danne frugt her i landet og formerer sig udelukkende vegetativt. Bladene minder lidt om Gul Iris's blade, men kendes på, at de er tværbølgede i den ene side og på den meget aromatiske duft. Den er hyppig langs Haarby Å.

Rød-El er en træart, der kan tåle at blive oversvømmet eller endog at stå i vand og findes derfor oftest i tæt tilknytning til vand. Også mange pilearter er hyppige, Selje-Pil, Bånd-Pil, Femhannet Pil, Grå-Pil, Hænge-Pil m.m.fl. Mange udenlandske pilearter er indført til forskellig anvendelse. Pilene krydser meget nemt indbyrdes og er af den grund svært bestemmelige. De fleste pile er faktisk krydsninger af en eller anden slags. Den mest udbredte af dem er nok Grøn Pil, krydsningen mellem Hvid-Pil og Skør-Pil. Den findes langs Haarby Mølledam, og fra den stammede de grene, som prøvede at slå rod i den tørlagte dam, idet den har arvet Skør-Pilens tilbøjelighed til knækkede grene.

Moser og ferske enge

Definitionen på moser er udyrkede, vandmættede arealer, mens enge er vedvarende græsarealer på fugtig bund. Her er situationen den samme som for overdrev, nemlig at de er truede med tilgroning, fordi græsningen er ophørt. For engenes vedkommende gælder det desuden, at der, hvor der stadig er græsning, er de som regel gødskede og derfor relativt artsfattige.

Ud fra vegetationen i moserne kan udskilles forskellige grupper: rørsumpe, skovsumpe og egentlige moser, som igen kan opdeles i typer.

Rørsumpene er behandlet i foregående afsnit.

Skovsumpene kan være domineret af el eller ask - knyttede til næringsrig jord - eller pil, birk eller blandinger heraf. Mange af arterne, der er omtalt under rørsumpe kan genfindes her. Af arter, der hyppigt optræder i skovsumpe kan nævnes: Dag-Pragtstjerne, Kattehale, Alm. Fredløs, Spring-Balsamin, Kær-Svovlrod, Kær- og Kåltidsel, Eng-Rørhvene, Ribs, Solbær og forskellige dueurter.

I skovsumpe ved Egemose og Flenstofte er Kær-Mangeløv udbredt. Begge steder er også noteret Tørst. Langbladet Ranunkel findes ved Flenstofte og Søbo Sø.

De egentlige moser, som er lysåbne fugtigbundsarealer, inddeles i højmoser, ekstremfattigkær, overgangsfattigkær, overgangsrigkær og ekstremrigkær - igen inddelt efter planteartenes forekomst. Man har opstillet nogle såkaldte "skillearter" mellem de forskellige typer af moser. Der er kun få arter i højmoserne. Artsantallet stiger efterhånden, og som navnet indikerer, er det ekstremrigkærene, som er de mest artsrige.

Der findes kun få højmoser, ekstremfattigkær og overgangsfattigkær på Fyn. En af de få - og Fyns største - højmoser er Store Lung i Broby Kommune.

P.g.a. afvanding og opdyrkning er antallet af de forskellige mosetyper gået stærkt tilbage. Mange af de resterende er under tilgroning, og behovet for pleje i form af græsning og rydning af træer og buske er stort, dersom disse lokaliteter skal bevares.

I tilgroningsfasen på både moser og enge optræder nogle af de samme træarter og højtvoksende urter, som nævntes som bredvegetation, men her kombineret med flere stararter, f.eks. Top-Star, Langakset, Stiv, Kær- og Knippe-Star. Også Alm. og Toradet Star kan optræde talrigt sammen med Lyse- og Knop-Siv.

Fattigkær

Ud fra tidligere registreringer kan udledes, at der har været en del fattigkær - endda ekstremfattigkær - i kommunen. De eksisterer ikke i dag. Tilgroning, næringstilførsel, opfyldning og ændret drift har udryddet arter som Klokkelyng, Tranebær, Tue-Kæruld og Grå Star. Kun et enkelt sted i nærheden af Snave kan nogle få af disse planter genfindes.

Overgangsrigkær

De græssede kær får et stort antal lavtvoksende urter deriblandt orkideer. I kommunen findes en del overgangsrigkær, hvoraf beklageligvis de fleste er forstyrrede på en eller anden måde eller under tilgroning. Kun et enkelt bliver endnu afgræsset, men det er desværre lidt præget af gødskning, hvilket især orkideerne ikke kan tåle.

Syd for Haarby findes et tidligere græsset kær, som endnu har bevaret en stor del af de typiske arter. Her kan nævnes Maj- og Kødfarvet Gøgeurt, Tvebo Baldrian, Krybende Pil, Eng-Karse, Seline, Hjertegræs, Trævlekrone, Eng-Kabbeleje, Nyse-



Engkabbeleje.

Røllike, Sump-Kællingetand, Eng-Nellikerod, Alm. Knopurt, Gul Fladbælg, Sump- og Kær-Snerre, Tormentil, Mark- og Mangeblomstret Frytle, Glanskapslet Siv og stararterne Hirse-, Blågrøn, Stjerne-, Toradet, Alm., Top-, Kær- og Stiv Star. Imellem Top-Star-tuerne vokser den flotte og sjældne Vand-Brunrod.

Dette kær ligger lige på grænsen til tilgroning. I nærheden findes resterne af et lignende kær, som er meget mere tilgroet og domineret af kraftige stararter. Kun Eng-Kabbeleje er bevaret sammen med enkelte Maj-Gøgeurter. Længere ned mod udløbet ligger endnu et rigkær, som trænger til pleje, hvis ikke Maj-Gøgeurter og med dem mange andre arter - skal forsvinde helt. Omkring Bryde-

gård kan Maj-Gøgeurt ses sammen med mange af de ovenfor nævnte arter i et kreaturgræsset kær.

Ekstremrigkær

Disse kær, som er kalkkær, kan byde på et meget højt artsantal - det er den mest artsrige vegetationstype i Danmark. Som typisk tegn på kalkkær regnes forekomst af Butblomstret Siv. Mange steder i landet er den det eneste tegn på, at der engang på dette sted var et kær med bl. a. mange af de virkelig truede orkideer.

Ved Enemærket og Tjørnehoved findes to ekstremrigkær, som begge bliver plejet på eksemplarisk vis med afgræsning og derfor kan fremvise en utrolig artsrigdom. Af den rige og sjældne flora kan fremhæves: Butblomstret Siv, Eng-Klaseskærm, Leverurt, Vinget Perikon, Rødbrun, Fladtrykt og Fåblomstret Kogleaks, Seline, Vand-Brandbæger og orkideerne Maj- og Kødfarvet Gøgeurt, som findes begge steder. Ved Enemærket er desuden fundet Krognæb-Star, som ikke er almindelig i Fyns Amt; de endnu sjældnere planter, orkideen Sump-Hullæbe og den insektædende sumpplante, Vibefedt. Vibefedt er i stærk tilbagegang og har måske her den største bestand på Fyn.

Da begge disse kær går over i strandeng, forekommer også en lang række planter, som naturligt fører over til næste afsnit.

Strande og strandenge

Kystlinien i kommunen er meget lang, og den største del af den ligger beskyttet i Helnæs Bugt. Egentlige sandstrande findes kun på Feddet og ved Damsbo Strand, som derfor er meget besøgte om sommeren. På den øvrige strækning er kun en ganske smal stribe sand- eller stenstrand, og nogle steder går vegetationen helt ned til vandet.

Der er en del græssede strandenge. Fyns Amt har registreret 13 strandenge i kommunen, hvoraf de 7 er helt eller delvis afgræssede. I samme registrering er 4 af strandengene værdisat som lokaliteter af "største botaniske betydning", mens 6 har betegnelsen "meget stor botanisk betydning", d.v.s. at der på disse 10 strandenge findes planter, som er sjældne i Danmark og/eller på Fyn.

Forstrandens planter

Den lille Sandkryb med de fine røde blomster findes ved næsten alle strandene sammen med Strandarve, Gåse-Potentil, Alm. Torskemund, Marehalm, Alm. og Strand-Kvik, Engelskgræs, Strandsennep og Strand-Asters. Den indslæbte Strand-Salat, som så sent som i 1957 blev fundet ved Haderslev Fjord for første gang i Danmark, har bredt sig i Lillebæltsregionen og findes ved Feddet tillige med f.eks. Strandkål og Strand-Mandstro. Denne sidste smukke tornede skærmplante bliver plukket til dekorationsbrug og er måske derfor i tilbagegang.

I tidligere tider blev opskyllet tang anvendt som gødning på markerne. Denne brug af tangen er stort set ophørt i vore dage. P.g.a. det høje indhold af næringsstoffer optræder på disse tangvolde nogle enårige mældearter, Strand- og Spyd-Mælde. Ved flere af strandene tillige Skønbægret Mælde, som ikke er så almindelig. Mange af vore markukrudtsarter har formentlig deres oprindelige voksested på tangopskyl. Burre-Snerre, Lugtløs Kamille og en afart af den sidste, Strand-Kamille, er udbredte. Andre hyppige arter på strandvolde er Ager-Svinemælk og Ager-Snerle.

Strandengens planter

Strandengsbegrebet omfatter vader/saltpander, strandrørsumpe, saltenge og strandoverdrev. Der er fine eksempler på dem alle 4 i kommunen.

I saltpander, som findes flere steder på lavtliggende arealer, gror forskellige urter af Salturtfamilien: Kveller, Strandgåsefod og et par steder Blågrøn Gåsefod.

Strandrørsumpe er til forskel fra de ferske rørsumpe ikke særligt artsrige, består mest af tre arter, nemlig Tagrør, Strand-Kogleaks og Blågrøn Kogleaks, som alle kan tåle saltvand. De kan blive dominerende p.g.a. den kraftige vegetative formering. Et eksempel herpå er området omkring Haarby Å's nuværende udløb. Græsning og/eller høslet kan hurtigt omdanne strandrørsumpe til saltenge med en meget mere artsrig vegetation.

De tørre strandoverdrev påvirkes kun lidt af saltvandet og danner overgang til indlandsvegetationen. De er ofte næringsfattige.

Feddet og Damsbo Strand

Det meste af Feddet er et ret artsfattigt strandoverdrev med udbredte partier med Hedelyng, Katteskæg, Sandskæg og Fåresvingel. Mark-Tusindgylden og halvsnylteren Spids Øjentrøst kan ses sammen med Høst-Star, Børste-Siv, Bakke-Nellike, Bidende Stenurt, Liden Fugleklo o.l. arter.

På den gamle oldtidsvej og på de fåregræssede arealer blev de meget sjældne nanofyter (dværgplanter) Tusindfrø, Børste-Kogleaks og Knudearve genfundet for et par år siden sammen med bl.a. Knude- og Strand-Firling. Den rødlistede Knudearve var ikke set på Fyn siden 1944, men var tidligere rapporteret fra Feddet. Tusindfrø fin-

des for øjeblikket kun to andre steder på Fyn. Også den sjældne Spæd Kløver er genfundet i området.

På østsiden af Helnæsvej vokser to andre meget sjældne planter, den lille bregne Slangetunge og skærmplanten Eng-Klaseskærm. I dette område kan snapsefolket finde Strand-Malurt i mængde. Den optræder for øvrigt sammen med den forvildede Have-Malurt, som har stor udbredelse heromkring.

Damsbo Strand har på trods af stort slid nogle områder med Strand- og Kær-Trehage, Kødet Hindeknæ, Dansk Kokleare, Strand-Firling, Klæg-, Fladtrykt og Harril-Siv.

Langs vandløbene og mod kratskoven nogle ret artsrige rørsumpe med masseforekomst af den gamle køkkenurt Strand-Kvan med den aromatiske duft og den indtil 3 m høje Kær-Svinemælk, der er den største danske urteagtige plante. Begge har en stor udbredelse langs Helnæs Bugt. Strand-Kvan følger Haarby Å helt op i Mølledammen. Bjerg-Rørhvene findes sammen med Strand-Svingel, Høj Stenkløver, Seline og den yderst sjældne Strand-Loppeurt. Skov-Løg er meget udbredt.

De ugræssede strandenge

Vest for Vartov, på Noret og omkring Løgismose er strandenge, som i dag ikke bliver græsset, men bærer præg af, at det er sket før i tiden. De to sidste er relativt artsfattige, selv om der har været en varieret vegetation tidligere. Disse strandenge er tillige for tørre, hvilket fremmer opvæksten af Tagrør. Ved Vartov er tilgroningen endnu ikke så stor, og her kan stadig ses spor af et artsrigt plantesamfund.

Den sjældne gulblomstrede kurvblomst Strand-Loppeurt har flere pæne bestande, men bliver trængt af Ager-Tidsel, som nok er fulgt med marksten, der er deponeret på engen, og nu breder sig meget sammen med Stor Nælde. Ind imellem dem dukker Seline, Gul Fladbælg og Blåtop op. Spidskapslet og Hare-Star har nogle få eksemplarer tilbage og fortæller sammen med Alm. Knopurt, Græsbladet Fladstjerne, Tormentil og Katteskæg, at der har været et overdrev på stedet. Om foråret er der hvidt af anemoner.

På et lidt fugtigt område vokser Harril, Enskællet Sumpstrå, Strand-Vejbred, Strand-Trehage, Sylt- og Toradet Star og forskellige græsser, deriblandt Udspærret og den mindre almindelige Slap Annelgræs. Kær-Galtetand sætter en rød farveklat på et større område, når den blomstrer. Trevlekrone har indtil videre formået at overleve. Fyns Amt har i deres registrering fundet Maj-Gøgeurt her, men den er forsvundet p.g.a. tilgroningen.



Rejnfan.

På stengærdet ved den dyrkede mark kan man finde helsnylteren Nælde-Silke. Den tapper v.h.a. af de såkaldte "sænkere" næring fra sine værtsplanter, her Rejnfan og Brombær. Også den hører til kategorien sjældne planter.

De græssede strandenge

Mange af de ovenfor nævnte planter kan genfindes på græssede strandenge. Artsvariationen er

dog langt større og omfatter en række sjældnere arter foruden Jordbær-Kløver, Dansk og Læge-Kokleare, Vingefrøet og Kødet Hindeknæ, Vandnavle, alle tre Annelgræsarter o.s.v.

Den fine lille Samel, der hører til Kodriverfamilien, Smalbladet Kællingetand og Knude-Firling er registreret på de fleste græssede strandenge i kommunen. Ved Tjørnehoved og Enemærket findes Slangetunge og Fjernakset Star. Enemærket har desuden Vand-Klaseskærm, Tjørnehoved Fliget Vejbred, Liden Vandarve, Mark- og Liden Tusindgylden. Disse to lokaliteter rummer i kraft af overgangen til ekstremrigkær og den etablerede græsning de fleste arter overhovedet.

På Agernæs vokser Strand-Vandranunkel, det meget uanselige græs, Spidshale, og Lav Hindebæger med de blåviolette blomster. De to sidste yderst sjældne.

Lav Hindebæger findes også på Fiskeholmen sammen med Rosen-Katost og en anden raritet, Svalerod. Fiskeholmen hører dog ikke til de græssede lokaliteter.

Kulturprægede lokaliteter

De hidtil nævnte vegetationstyper fremtræder som forholdsvis naturlige, men er afhængige af en vis kulturmæssig påvirkning. De har i større eller mindre grad været karakteristiske i det danske landskab op gennem tiderne.

De mere kulturprægede indslag findes langs veje, i og omkring byer, på ruderater (en fællesbetegnelse for affalds- og byggepladser, tomter, rydninger og udyrkede arealer i byer og ved havne), på brakmarker og i udkanten af dyrkede marker, hvor floraen i langt højere grad er præget af menneskelig aktivitet.

Vejkanter

Der er megen forskel på artsdiversiteten langs vejkanterne i kommunen for en stor del afhængig af, hvor brede de får lov til at være, og af en evt. tidligere sprøjtning. Også den periodevise afskrælning af den yderste kant ved vejen indvirker på floraens sammensætning. De mest artsrige vejkanter findes, hvor der i forbindelse med etableringen af vejen er opstået skrænter, som på grund af forskellige position i forhold til solindstrålingen kan få en speciel vegetation.

Ved vejkanten fra Sarup mod Skårup og især omkring Søbjerg optræder en masse forskellige arter, som for en stor dels vedkommende er forvildede fra dyrkning. Den blegrøde nellikeblomst, Sæbeurt, indeholder saponin og er derfor indført som vaskemiddel allerede i vikingetiden. Den er udbredt langs denne vej og for øvrigt adskillige andre steder i kommunen. På skrænten ud for Søbjerg vokser de forvildede haveplanter, Toårig Natlys eller Klokken-otte-Blomst, Filtbladet Kongelys, Kanadisk Gyldenris og Filtet Hønsetarm side om side med andre indførte/indslæbte planter, f.eks. Mark-Stenkløver, Vild Pastinak, Kløvplade, Kegle-Limurt (som på Fyn kun er registreret i dette distrikt), Grådodder, Cikorie, Skive-Kamille, Korn-, Kølle- og Gærde-Valmue, Småkronet Gedeskæg og Kanadisk Bakkestjerne. Men skrænten giver også plads til oprindelige arter såsom Stor Knopurt, Blåhat, Tjærenellike, Bakke-Tidsel, Kornblomst, Bakke-Forglemmigej, Bitter Bakkestjerne, Hvid Okseøje, Alm. Markarve, Mark-Krageklo og Fåre- og Bakke-Svingel.

Disse oprindelige arter (dog ikke Bakke-Tidsel) kan genfindes på skrænter langs Odensevej tillige med Kornet Stenbræk, Bidende Stenurt, Sct. Hansurt, Vild Løg, Knold-Ranunkel, Hvid og Gul Snerre, Alm. Blæresmælde, Tårnurt m.fl. Et sted



Rød hestehov.



Eng - Klaseskærm.



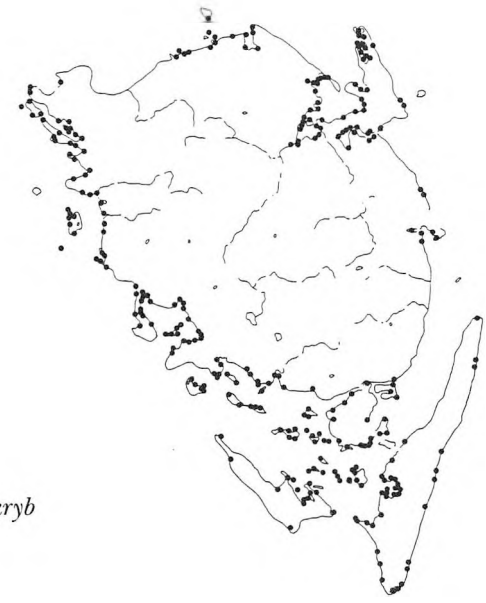
Slangetunge



Samel.



Strand - Kvan



Sandkryb



Strand - Loppeurt.

Figur 3. Forskellige strandplanters udbredelse i Fyns Amt. (Efter "Strandenge i Fyns Amt")

vokser Trefliget Ærenpris, en lille sjælden forårsurt. Af indslæbte arter langs denne vej kan nævnes Alm. og Moskus-Katost, Pomerans-Høgeurt, Pyrenæisk, Liden, Blød og Kløftet Storkenæb, Tidselkugle og Sokrates' banemand, Skarntyde. Den smukke Slangehoved blomstrer langs Odensevej i juni-juli. Også Tornet Salat har etableret sig ved denne vej.

På et stengærde ved Langedil har Salomons Lysestage - kaldt således, fordi den grener sig, så den ligner en flerarmet lysestage - fundet sig et refugie sammen med Storbægret Storkenæb.

Cikorie - indført til landet i vikingetid og senere brugt som kaffesurrogat - har tilpasset sig en niche langs vejkanter. Den kan tåle at blive slået i forsommeren, for den kraftige rod har næring nok til at skyde igen og sætte blomster i eftersommeren, når den sætter sit blå præg på utallige vejkanter. Den kan godt have hvide blomster, bl.a. flere steder langs Odensevej.

Rød Hestehov, Tordenskræppe, Pestilensurt - kært barn har mange navne - er indført i middelalderen af munke som medicin mod pest og måske som føde for vinbjergsnegle. Dens udbredelse i dag skyldes udelukkende vegetativ formering, da kun hanplanter er indført. Forekomsten ved vejkanter er et resultat af tilførsel af jord med rodstumper. Ud over vejkanter findes den på fugtig, lerholdig bund ved sø- og åbredder, kildevæld o.l. især i nærheden af gamle herregårde.

Om foråret dominerer Løg-Karse sammen med Fandens Mælkebøtte, men "Vejkantens Brudeslør", Vild Kørvel, er sammen med Cikorie, Rød Hestehov, Draphavre og Gold Hejre de almindeligste planter ved veje i hele kommunen.

Forkanterne ved vejene er præget af planter, der tåler det større slid og den sammentrykte jord, som er betingelserne her. Vej-Pileurt og Glat Vejbred er begge nedliggende og har frø, der nemt spredes med færdselen. Gåse-Potentil finder omtrent samme vilkår her som ved stranden og er også hyppig tillige med Fladstrået og Tudse-Siv og Enårig Rapgræs.

Bymæssig bebyggelse

Floraen ved gader, veje og stier i bymæssig bebyggelse er endnu mere præget af tidligere læge- og haveplanter, de såkaldte levende fortidsminder. Mange steder i landet er disse reliktplanter knyttet til kirkegårdsdiger, men i Haarby Kommune er digerne og omgivelserne omkring dem overordentlig velholdte og rummer ingen refugier for disse gamle kulturplanter.

Alligevel er Marts-Viol, Tandbæger og Svaleurt at se utallige steder ved hække og hegn, bl.a. er de ret udbredte i Haarby by. Erantis, Vintergæk, Krokus, Påske- og Pinselilje, Tulipan, Italiensk og Klokke-Skilla m.fl. stikker om foråret hovederne op ved veje og stier udenfor haver og på steder, hvor der er placeret haveaffald på et tidspunkt. Nikkende og Kost-Fuglemælk, Vellugtende Aftenstjerne, Fingerbøl og Judaspenge forvildes let, mens Peberrod aktivt skal hjælpes for at etablere sig ved vejkanten. Cypres-Vortemælk er en anden flygtning. Tandfri Vårsalat og Vinterportulak optræder mange steder i nærheden af huse. Ind imellem dukker Blå Pigæble op.

Alle haveejeres skræk, Skvalderkål, har en enorm spredningsevne. Den er konstateret i landet allerede før år 0, og måske er den oprindelig i nogle østjydske skove, men er senere indført som læge- og køkkenurt. Sandsynligvis er der også fulgt rødder med, når udenlandske planter kom til landet som haveplanter. Under alle omstændigheder er den meget udbredt ved al bebyggelse, og hvor haveaffald er læsset af engang.

Brakmarker og ruderater

I forbindelse med EU's landbrugspolitik kom mange marker til at ligge brak i et eller flere år. Hvor der var megen næring i jorden, kom stor opvækst af Grå-Bynke, Stor Nælde, Burre-Snerre (også kaldet Præstelus) og forskellige skræpper, som ikke levnede plads til andet.

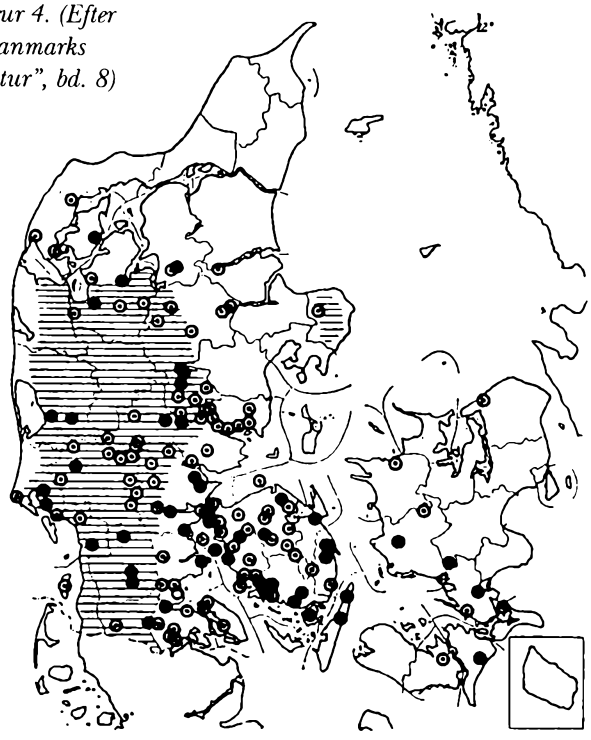
Men mange steder i kommunen er jorden sandet og bliver hurtigt udvasket, og her kom en anden flora. Meget udbredt er en kombination af Kugle-Museurt og Stribet Kløver tilligemed Grøn og Tag-Høgeskæg, Alm. Dværgløvefod, Rød og Fliget Tvetand og i nogle tilfælde Kornblomst. Kiddike, Alm. Spergel, Liden Fugleklo og Sand-Hanekro ses mange steder på magre jorder. Korn-Valmue, Stivhåret og Ager-Sennep kræver lidt bedre jord. Et sted ved Flenstofte kunne man iagttage reliktplanten Hundetunge.

En mark i Jordløse Bakker blev hurtigt forvandlet til et overdrevsagtigt område med Tjærenellike, Sølv-Potentil, den citronduftende Voldtimian, Udspærret Dværgbunke, Vår-Vikke, Forskelligfarvet Forglemmigej, Liden Fugleklo, Gul, Fin og Hare-Kløver, Humle-Sneglebælg, Opret Hønsetarm, Hvid Okseøje, Gærde-Valmue m.fl.

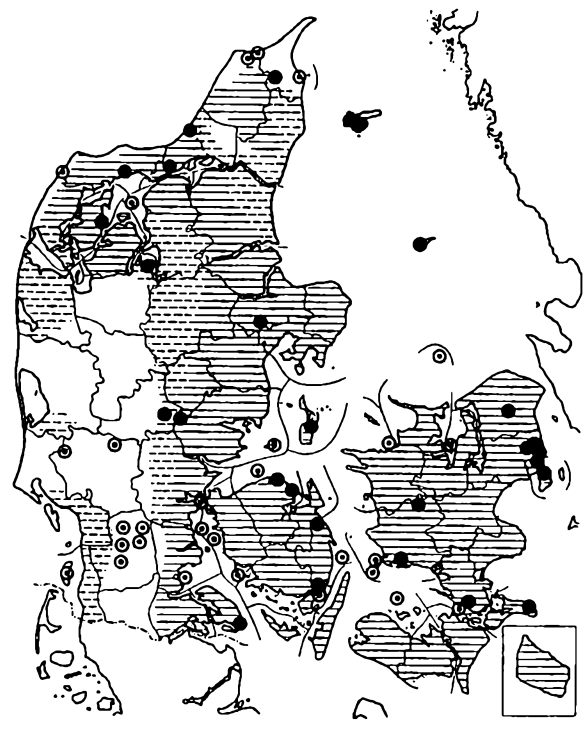
I grusgrave hersker lignende forhold for planterne som på brakmarker. Så snart grusgravningen ophører på et område, sker en indvandring af planter ført med af menneskelig aktivitet blandet med oprindelige arter, der nu får en ny chance.

Grusgraven omkring Skallebjerg har massefore-

Figur 4. (Efter "Danmarks Natur", bd. 8)



Udbredelsen i Danmark af Liden fugleklo. Arten findes især på sandede, næringsfattige marker, og har derfor sin største udbredelse i Vestdanmark.



Udbredelsen i Danmark af Rød arve. Udbredelsen svarer til, at arten fortrinsvis findes i lerede, næringsrige marker.

komst af Gyvel, Hvid Stenkløver og Mark-Stenkløver og forskellige andre ruderatplanter. I bunden af grusgraven vokser saltplanten Jordbær-Kløver, på skrænterne bl.a. Voldtimian, Sct.Hansurt, Hvid Stenurt og Skov-Fladbælg.

Den sidste har også etableret sig i den tidligere grusgrav ved Voldbjerg i Brunshuse. På denne lokalitet er grusgravningen ophørt for en del år siden, og der er her opstået en vegetation, der er meget præget af menneskelig påvirkning med en hel del haveplanter (plantede?) og forskellige ruderat/reliktplanter. Weichsel og Tatarisk Gedeblad tillige med Grøn El, Armensk Brombær og forskellige pile udgør veddelen, mens urtefloraen bl.a. indeholder Æselfoder, Skarntyde, Liden Burre, Kløvplade, Kugle-Museurt, Stribet Kløver, Toårig Natlys, Kløftet og Storbægret Storkenæb, Læge-Oksetunge, Tårnurt, Mark-Rødtop og Læge-Baldrian. Den sidste fandtes her også før grusgravningen.

På jordaffaldsbunker dukker nogle af reliktplanterne op. Skarntyde og Hundepersille er markante flere steder f.eks. ved Fåborgvej og i området ved den gamle vindmølle ved Haarby Å.

Ukrudtsarter

Det såkaldte markukrudt er for en stor del arter, som har været borgere i landet i årtusinder, ja endog var blandt de første planter, der indvandrede efter istiden. Da isen smeltede væk, efterlod den en urolig råjord uden muld, men med en del tilgængelige mineraler. Samtidig var der lys nok, da ingen træer endnu kunne skygge. De arter, der indvandrede, kunne trives under disse forhold. Deres strategi var bl.a. hurtigt at blomstre og sætte frø for at overleve. En del af disse planter findes i dag i steppeegne og over skovgrænsen i bjerge, mens andre har fundet tilsvarende forhold på de dyrkede marker.

Kornblomst, denne typiske markukrudtsplante, som vist for mange mennesker står som tegn på sol og sommer, trives bedst på elektrolytrig jord, tåler ustabile forhold og kræver et lysåbent voksested. Den var en af de allerførste planter, der indvandrede efter sidste istid, er siden fulgt i agerdyrkningens fodspor op gennem årtusinder og er først blevet sjælden efter sprøjtegiftenes indtog i landbruget. Den findes nu kun fåtalligt på grøftekanter og enkelte brakmarker, hvor plantedækket ikke er for tætsluttende. Måske kan den få en renæssance med en mindre intensiv sprøjtning?

I pollenanalyserne foretaget i forbindelse med udgravningerne i Sarup, genfindes foruden Kornblomst Rødknæ, Vej-Pileurt, (som omfatter tre arter, hvoraf den ene især forekommer på agerjord),

Enårig Knavel, Hanekro, Stor Knopurt, Bynke og Alm. Markarve - alle blandt de første indvandrere til landet. Alm. Markarve, Vej-Pileurt og Hvidmelet Gåsefod er også fundet som frø i de to tragtbægre. Og stadigvæk kan man gå ud og finde de samme arter i udkanten af de dyrkede marker, på grøftekanter eller i sin køkkenhave.

På Fyn, hvor dyrkning af Boghvede har været udbredt, er det interessant, at det første fund af Boghvede i Danmark med nær tilknytning til agerdyrkning er gjort i kommunen - nemlig i pollenanalyserne fra en jættestue ved Sarup gamle skole.

Men selvfølgelig er der op gennem århundrederne kommet flere arter til, arter, som finder sig til rette på samme måde. Storkronet Ærenpris, som er indført som haveplante omkring 1839, er tillige med Skive-Kamille og Vår-Brandbæger (begge indslæbt omkring 1850) massivt udbredte. Kortstråle eller Galinsoga, som Søren Ryge Petersen har erklæret krig, omfatter to arter, Håret Kortstråle (iagttaget 1870) og Kirtel-Kortstråle (først konstateret i landet i 1920'erne). De vokser henholdsvis på let og på leret jord og er begge er registreret i kommunen.

Andre arter, der hyppigt optræder i udkanten af marker eller i haver, er Sort Natskygge, Rød Arve eller "Grine til Middag", Krumhals, Lugtløs Kamille, Mark-Ærenpris, Hyrdetaske, Gåsemad, Liden og Rød Tvetand, Alm. Brandbæger (Stolt Henrik), Grøn Skærmaks, Haremad, Ager-Stedmoderblomst, Alm. og Ru Svinemælk, Gaffel- og Skærm-Vortemælk, Fersken- og Snerle-Pileurt og ikke at forglemme den nok mest udbredte - Alm. Fuglegræs.

I udkanten af en mark ved Søbo Løkker optrådte Ager-Stenfrø for et par år siden i en stribe langs vejen. Den er også fundet på dæmningen ved Noret. Den har tidligere været hyppigere, men en bedre rensning af kornet har decimeret dens udbredelse. Frøene er hårde som sten og kan sløve redskaberne.

Selv om mange indførte arter har bredt sig i den danske natur, har de stort set formået at tilpasse sig og vokse side om side med den oprindelige flora. Kun Kæmpe-Bjørneklo udgør en trussel for den øvrige vegetation. Denne plante indført fra Kaukasus og dyrket for de store dekorative skærme, der kan blive op til 0,5 m i tværmål, har en enorm spredningsevne og kvæler p.g.a. sin størrelse al anden opvækst. Desuden er mange mennesker overfølsomme for dens saft, som kan give kraftige udslæt og forbrændinger. Både amt, statsskovdistrikt og mange kommuner gør en stor indsats for at bekæmpe den.

Den er desværre blevet talrig langs Haarby Å og mange andre steder i kommunen. Hvor man på en ekskursion i 1926 kunne stå på broen over åen ved Strandbyvej og beundre blomstrende Engblommer, møder øjet i dag Kæmpe-Bjørneklo i massevis sammen med Tagrør og Stor Nælde - en deprimerende floraforarmning.

Apomiktiske arter

I nogle slægter danner planterne frø uden bestøvning, d.v.s. at afkommet er lig moderen undtagen i sjældne tilfælde, hvor der foregår en mutation. Det medfører, at der opstår en række typiske, skarpt adskilte arter. Dette forhold gælder især for Mælkebøtte og Brombær, men også Høgeurt og Løvefod er opdelt i mange arter.

For Brombærs vedkommende er i Danmark registreret 92 arter med nogle underarter. I Haarby Kommune er indtil videre fundet 12 af disse arter, deraf 3 sjældne. To af disse er nye for kommunen og for hele Vestfyn.

Mælkebøttearterne er delt op i sektioner med i alt 350 arter her i landet. Den mest kendte er sect. Ruderalia - også kaldet Fandens Mælkebøtte - som man ser overalt på dyrkede arealer, og som tegner sig for de 275 af arterne. På mere uforstyrrede lokaliteter optræder nogle stedbundne, små arter. I kommunen f.eks. Sand-Mælkebøtte på Feddet og Østersø-Mælkebøtte ved Enemærket.

Forsvundne arter fra tidligere registreringer

Selv om nogle planter har fundet et nyt voksested i forhold til tidligere, er en del af de plantearter, der blev registreret i kommunen i perioden 1908-1929 hidtil ikke blevet genfundet.

Det drejer sig om følgende angivet med fundsted:

Damsbo Strand:
Tornblad, Strand-Nellike, Rank Frøstjerne.

Søbo:
Mose-Troldurt, Guldblomme.

Haarby Ådal:
Engblomme, Eng-Hejre.

Noret:
Kær-Fnokurt.

Omkring Voldbjerg:
Tandbægret Vårsalat, Ager-Løvemund, Blå Anemone, Sort Fladbælg, Storblomstret Kodriver, Kantet Kohvede, Sorthoved-Knopurt, Vild Selleri,

Vindaks og Pur-Havre.

Krat ved Enemærket:
Orkideen Skov-Gøgeurt, som nok desværre også er forsvundet i Damsbo Skov og dermed i kommunen.

Skovhaverne:
Krat-Vikke, Skov-Vikke, Blå Anemone, Gul Star, Dværg-Perikon, Ru Bittermælk, Liden Vintergrøn, Fladstrået Rapgræs, Håret Viol, Kær- Fladstjerne, Kantet Kohvede og den klorofylløse rådplante, orkideen Rederod.

Pebertræ, som måske i Skovhaverne var oprindeligt vildtvoksende, er heller ikke genfundet (endnu!?).

Overdrev ved Ungersbjerge:
Blodstillende Bibernelle, Kassubisk Vikke, Langstakket Væselhale, Seglblad og orkideen Bakke-Gøgelilje.

Det er muligt, at enkelte af disse arter vil dukke op ved den fortsatte kortlægning af floraen i kommunen, men desværre må de fleste - og især de sjældneste arter - nok anses for at være forsvundne.

Kulturhistorie

af Martin Jensen

Tiden til og med vikingetiden

Jægerstenalder	Bondestenalder	Bronzealder	Førromersk jernalder	Romersk j.a.	Germansk j.a.	Vikingetid
11.000 f.v.t.	4.000 f.v.t.	1.800 f.v.t.	500 f.v.t.	Kristi fødsel	400	750

I dette afsnit behandles de større fund, som indikerer en sammenhængende kultur i det behandlede område. Fundene sættes ind i en tolkning for at påvise, at der i tiden fra stenalderen og frem til vikingetiden kan have været tale om skiftende samfundsstrukturer, der har inddraget større eller mindre dele af området under en fælles ledelse af religiøs eller verdslig art.

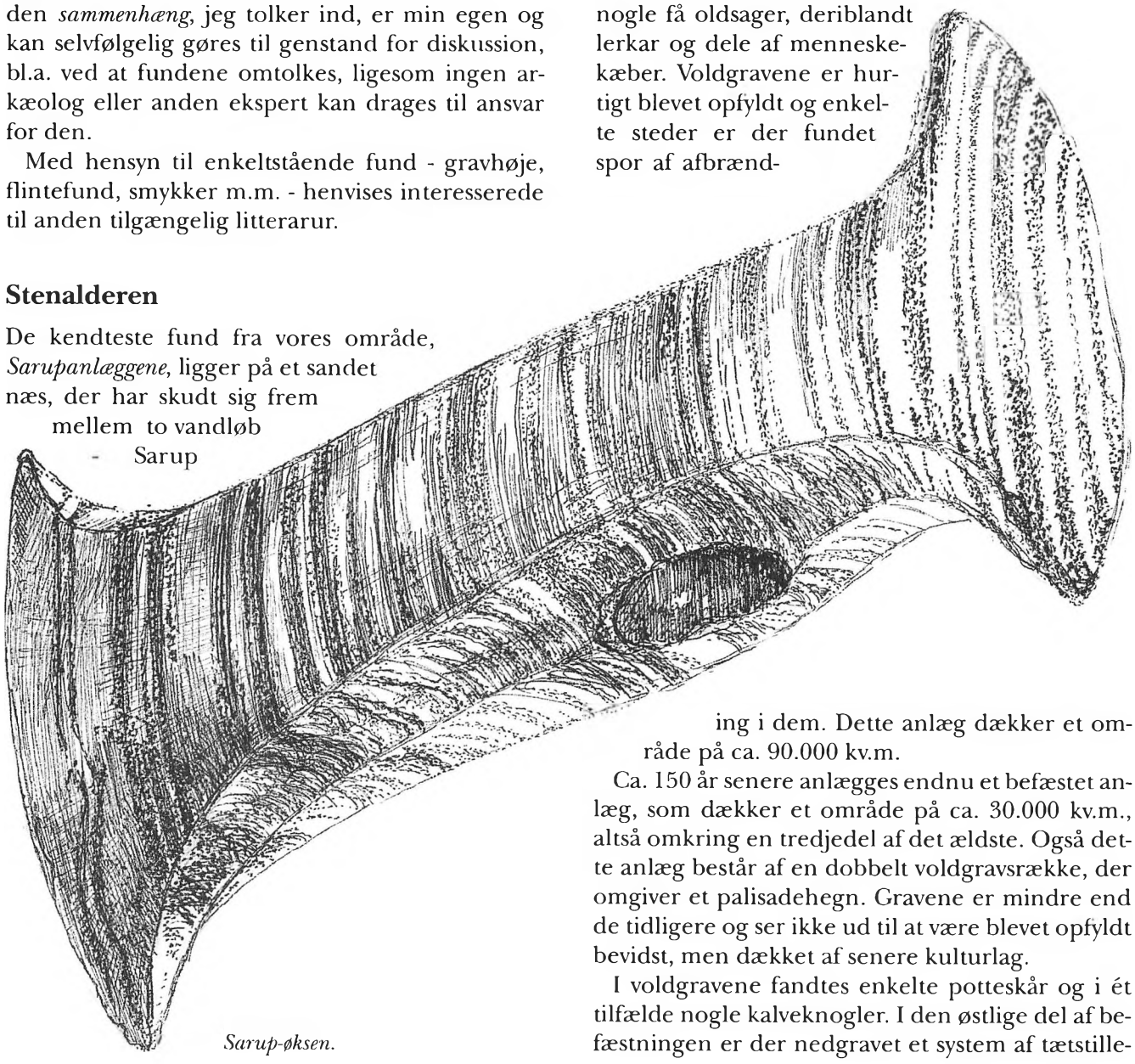
Tolkningen baserer sig på tilgængelige arkæologiske fund med tilhørende ekspertanalyser, men den *sammenhæng*, jeg tolker ind, er min egen og kan selvfølgelig gøres til genstand for diskussion, bl.a. ved at fundene omtolkes, ligesom ingen arkæolog eller anden ekspert kan drages til ansvar for den.

Med hensyn til enkeltstående fund - gravhøje, flintefund, smykker m.m. - henvises interesserede til anden tilgængelig litterarur.

Stenalderen

De kendteste fund fra vores område, *Sarupanlæggene*, ligger på et sandet næs, der har skudt sig frem mellem to vandløb - Sarup Mølleå og Haarby Å - og ved hjælp af C-14analyse af korn er det ældste anlæg dateret til ca. 3400 f.v.t. i den periode i bondestenalderen, arkæologerne benævner *tragtbægerkulturen*.

Det ældste anlæg består af en lang palisadegrøft, hvori der har været placeret egestolper. Op til dette hegn ligger en serie firkantede udbygninger, hvorimellem, og foran hvilke, der er en dobbeltrække af voldgrave, som er afbrudt af mange jordbroer. I voldgravene fandtes nogle få oldsager, deriblandt lerkar og dele af menneskekæber. Voldgravene er hurtigt blevet opfyldt og enkelte steder er der fundet spor af afbrænding i dem. Dette anlæg dækker et område på ca. 90.000 kv.m.



Sarup-øksen.

Ca. 150 år senere anlægges endnu et befæstet anlæg, som dækker et område på ca. 30.000 kv.m., altså omkring en tredjedel af det ældste. Også dette anlæg består af en dobbelt voldgravsrække, der omgiver et palisadehegn. Gravene er mindre end de tidligere og ser ikke ud til at være blevet opfyldt bevidst, men dækket af senere kulturlag.

I voldgravene fandtes enkelte potteskår og i ét tilfælde nogle kalveknogler. I den østlige del af befæstningen er der nedgravet et system af tætstille-

de stolper med en diameter på ca. 40 cm, som har indhegnet voldgravene.

Indenfor den ældste befæstning er fundet nogle få anlæg, hvoriblandt bopladsgruber og gruber med hele lerkar. Indenfor det yngre anlæg fandtes mange gruber, en del af dem bopladsgruber, men mange med et specielt indhold af hele lerkar, hele økser eller begge dele.

Spørgsmålet er så, hvad anlægget har skullet bruges til; hvorfor har man investeret denne enorme, kollektive indsats?

Først kan vi slå fast, hvad det *ikke* var, nemlig et forsvarsanlæg. De mange jordbroer mellem voldgravene ville svække et eventuelt forsvar, og det ville have krævet alt for store mandskabsmængder at bemande et anlæg, der er 650 m langt.

Der er nok heller ikke tale om en befæstet landsby, da man ikke har fundet nogen form for huse og de få affaldsgruber med deres fattige indhold taler også herimod.

I stedet må man se på fundene af menneske- og dyreknogler, de hele lerkar, ildsporene i voldgravene og den hastige tildækning af disse.

Hertil kommer, at opførelsen af anlæggene har krævet et stort overskud af arbejdskraft, hvilket en enkelt boplads ikke har kunnet stille til rådighed. Eksempelvis må der til opførelsen af det ældste anlæg være medgået hen imod 8000 manddage - 5400 til at fælde, bearbejde og transportere palisadehegnets mindst 1800 egestammer og 2500 til jordarbejdet.

Når hertil kommer, at anlægget sandsynligvis kun har været anvendt i én sæson, kan man beregne, at den direkte opførelse har krævet ca. 110 mands arbejde hver dag i 3 måneder; opførelsen har derfor været udtryk for en fælles opgave for mange bopladser i området.

Dette fører frem til tolkningen af anlæggene som en ceremoniel samlingsplads, hvor man forestiller sig, at der med års mellemrum har været afholdt en stor ceremoniel fest for befolkningen i et større område, som har bidraget til opførelsen enten ved direkte arbejdskraft eller ved at give en del af sin merproduktion. Ved disse fester har man foretaget ceremonielle handlinger i og ved voldgravene, der så er blevet mere eller mindre opfyldt med den jord, man tidligere havde gravet ud af dem.

For så vidt angår det yngre anlæg, tyder både de utildækkede voldgrave og det faktum, at man her har gjort flere fund indenfor voldgravene, på, at de ceremonielle funktioner er flyttet ind i området, da det er hér man finder de hele lerkar og økser og den eneste menneskeknogle, der kendes fra dette fund.

Senere er der gennem de følgende århundreder opført regulære, ubefæstede bopladser på anlæggenes sted.

Arkæologen Niels H. Andersen, der først opdagede stedet og har ledet udgravningerne, foreslår i sin doktordisputats fra 1997, *The Sarup Enclosures*, at anlæggene er midlertidige begravelsespladser, hvor folkene fra hele området har båret deres døde op, arrangeret begravelser og gennemført religiøse ceremonier. Ligene er så blevet efterladt frit fremme indtil kødet var rådnet bort, hvorefter knoglerne er samlet sammen og båret hjem til slægtens eller klanens stendysse til endelig begravelse.

Det er vel på sin plads her på dette sted at beklage, at området endnu ikke er fredet. Godt nok er der ikke meget at se, da udgravningerne er dækket til igen, så turisten, der ønsker at bese området, må lade sig nøje med de informationstavler, som Haarby Turistforening har ladet opsætte, og ved hjælp af dem og sin fantasi forestille sig, hvordan anlæggene har set ud. Men da det må formodes, at det omliggende landskab endnu ikke har givet alle sine hemmeligheder fra sig, er det yderst uheldigt, hvis man fortsat kan bygge på området uden at advisere arkæologerne, således at de kan foretage de nødvendige udgravninger inden eventuelle byggeprojekter sættes i værk. Forhåbentlig er det dog kun et spørgsmål om tid, før det lykkes at gennemføre en fredning, så området i de kommende år kan give sine oplysninger fra sig.

Som sagt er der senere opført bopladser på anlæggenes sted, ligesom der er fundet bopladser andre steder i området, de fleste dateret til tiden omkring 2600 f.v.t.

Stenalderens mennesker var kystnære. Hvis man plotter stenalderfundene ind på et kort vil man se, at de ingen steder ligger mere end ca. 5 km fra den nuværende kystlinje, hvad enten der er tale om grave, gravhøje eller bopladser.

Niels Andersen foretager i KUML 1980 en hypotetisk inddeling af de ældste bopladsers territorier, som viser, at hver boplads har haft et territorium på ca. 6 kv.km. Formodentlig er der tale om forskellige familiegruppers eller mindre stammers territorier. Hver gruppe har opført en eller flere *dysser* i forbindelse med ceremonier, der må have haft betydning for gruppernes sociale sammenhold, samtidigt med at dysserne har fungeret som grave. Dette, at der ligger mange dysser i hvert territorium tyder på, at der er opført én dysse til hver ceremoni, en teori der understreges af, at keramikfundene fra dem viser, at der som regel kun er sket en enkelt større fremstilling af keramik ved hver dysseopførelse.

Den landbrugsform, *svedjebruget*, der anvendtes på dette tidspunkt, er karakteriseret ved at men-

neskene aktivt påvirkede landskabet ved at fælde skoven og derefter brænde træet af for så at dyrke de rensede arealer i nogle år. Når markerne så var udpint for næringsstoffer, blev de benyttet til græsning for kvæget, for så at blive generobret af skoven.

Det formodes, at stenalderbønderne har boet på enkeltliggende gårde eller mindre bopladser, som så flyttedes, efterhånden som jorden var udpint.

Den "plov", *arden*, der anvendtes i perioden, krævede, at man ryddede markerne grundigt for sten inden pløjningen, et arbejde, der må være udført i fællesskab af gruppens medlemmer.

Dysserne har her haft en social betydning for gruppen, da de *både* kunne give et socialt sammenhold om de kollektive opgaver *og* fungere som samlingspunkt for den spredte befolkning.

Bronzealderen

Arkæologiske fund har placeret Sydvestfyn som et rigdomscenter i yngre bronzealder; faktisk ligger tidens absolut mest imponerende gravmonument her, og selv om vi nu bevæger os ud over grænsen for vores område er det mere end passende kort at beskrive Lusehøj, da vores grænse jo er kunstig, mens bronzealdersamfundet ikke har kendt den.

Højen blev opført omkring 800 f.v.t. på et sted, der i forvejen rummede en lille gravplads med nogle småhøje, som var anlagt nogle generationer tidligere for så at blive dækket af den nye høj, der har en diameter på 36 m og byggedes af over 600.000 græstørv, hvilket har skrællet muldlaget af et mere end 7 hektar stort areal.

Højen dækker to hovedgrave; den ene, som udgravedes allerede i 1861, rummede noget af det rigeste gravudstyr, vi kender fra yngre dansk bronzealder, nemlig en importeret bronzespand med låg af bronze, dækket af harpiks og med ravstykker indtrykket i harpikslaget. Herudover fandtes der to små drikkebægre af bronze, en guldring og et flot dobbeltsæt rageknive samt knapper, hvoraf to af guld. Endelig en bronzeøkse, rav og bjergkrystal. I bronzespanden lå desuden brændte ben, der har været indpakket i linned vævet af brændenældetaver. Endvidere var det hele indsvøbt i et stort uldklæde og til sidst i en kohud.

Den anden høj udgravedes i 1970erne af Henrik Thrane og interesserede henvises til hans bog om højen fra 1984. Foruden endnu en hovedgrav afdækkedes et antal mindre høje, fladgrave og urner under højen.

Hovedgraven var en 1,2 m lang og 0,25 m dyb brandgrube, der indeholdt brændte ben og mange forbrændte bronze- og guldstumper. Ligbålet har krævet sin del, men gravudstyrets rester afslører, at den døde mand bisattes liggende på en vognkasse og, som det eneste eksempel vi kender fra yngre bronzealder i Norden, med sit sværd. Herudover var der en bronzekæde af støbte led, en nål med guldbelagt hoved og et stort antal ubestemmelige genstande af bronze og guld. Alt i alt et fornemt gravudstyr, der viser, at det var en høvding, der her blev gravlagt.

Selve egnen omkring Lusehøj er rig på flot udstyrede grave, som bl.a. indeholder mange guldfund, herunder de såkaldte edsringe, ja faktisk ligger der en koncentration af bronzealderhøje sydpå fra Lusehøj ned til Helnæsbugten, og igen omkring Jordløse.

Netop i Jordløse sogn fandt man et helt usædvanligt offerfund i Egemose, nemlig en importeret vogn, der viser, at hestetrukne vogne har hørt til elitens udstyr.

Men ét er grav- og offerfund, noget andet bopladser, der kan fortælle os, hvor de mennesker, som lagde arbejdskraft til disse højbyggerier, levede.

Her kendes bopladser fra Brydegård, Enemærket, Strærup, Sarup og, den vigtigste, Kirkebjerg i Voldtofte, ligesom det skal nævnes, at Lusehøjudgravningen viste, at der har ligget en boplads under højen. Denne boplads er blevet oppløjet inden byggeriet af højen påbegyndtes, hvorfor det må antages, at den har flyttet sig i århundredet inden højens opførelse. Også under en bronzealderhøj i Brydegård er der fundet ardspor, hvilket tyder på, at bronzealderens bopladser har været undergivet samme vilkår som bondestenalderens, nemlig at måtte flytte sig, efterhånden som jorden blev udpint.

Kirkebjergbopladsen er en af de største herhjemme fra yngre bronzealder og i det 1 m tykke kulturlag har man registreret over 50.000 fund: Lerskår, stenredskaber, bronzer, støbeforme, dyreknogler og våben, samt hvad Henrik Thrane i Fynske Minder 1993 advokerer for er et lurstøberi. Også på Enemærkebopladsen er der påvist rester af bronzestøberier.

Et af de spændende fund var fem store kornbeholdere af ler, hvis indhold sammen med senere fund fra området giver os et billede af afgrøder, der dyrkedes på bopladsens marker: Størstedelen var flere arter *byg*, men også hvedearterne *emmer* og *spelt* var til stede i begrænset omfang. Mere interessant var det, at man fandt en for bronzealderen ny afgrøde, *hirse*. Denne plante gror meget hurtigt og modner på 60-65 dage efter såningen, hvilket kan betyde, at man har anvendt den som en slags fødevarereserve, der kunne sås sent, hvis de øvrige afgrøder var slået fejl. Endelig fandt man *hvid gåsefod*, som vi i dag kender som ukrudt, men

om man har dyrket den eller blot indsamlet den er uvist.

Spørgsmålet er så, om karrenes indhold udgjorde en enkelt families forråd eller repræsenterede et overskud, som høvdingen har inddrevet fra de øvrige beboere.

Der er nemlig ingen tvivl om, at Kirkebjergbopladsen har været centralpladsen for de omliggende bopladser og sammenholder vi dette med pragthøjen Lusehøj lige i nærheden, vil jeg tillade mig at tolke fra fundene til en samfundsstruktur:

Som sagt er der ingen tvivl om, at de, der gravlagdes i Lusehøj, må have været høvdinge, for kun en høvding, der kunne befale et større antal mennesker at investere arbejdskraft, kunne påtage sig så stort et byggearbejde. Alene dét, at skrælle græstørv af på 7 hektar har krævet organisering og tilgængelig arbejdskraft.

I det hele taget viser fundene, at der i århundrederne omkring 800 f.v.t. har fundet en koncentration af rigdom sted omkring Voldtofte - bl.a. manifesteret ved mange importerede fundsager. En sådan rigdom må som sin forudsætning have et høvdingedømme, hvor en centralmagt har kunnet opsuge et overskud og omsætte det dels til pragtvarer dels til den energi, der er forudsætningen for at efterlade sig en pragtgrav som Lusehøj.

Til grund for påstanden om, at netop Kirkebjergbopladsen har været sæde for denne høvdingemagt, ligger, at denne boplads er betydeligt større end de omliggende og indeholder fund af en kvalitet, som ikke kendes fra de andre, bl.a. bronzer og puds fra lerklinede vægge, som oven i købet har været bemalede.

Ser vi så på fundenes placering over området vil jeg vove følgende påstand:
Med centrum i Kirkebjergbopladsen har en høvding udøvet sin magt over et område, der i vest afgrænses af Lusehøj, som er det vestligste bronzealderfund, mod syd af Helnæsbugten, hvis fladvand har ligget i læ og givet rolige tilsejlingsmuligheder for bronzealderens kølløse både, og i øst af Haarby Å, der som åer andre steder har udgjort en naturlig grænse. Nordgrænsen har vel gået omtrent på en linje Kirke Søby-Køng, hvor det må formodes at bronzealderbonden er stødt ind i skoven.

Egemosefundet og højene i Jordløse må efter denne teori have tilhørt et andet høvdingedømme, hvis centralboplads har befundet sig et sted østover.

Hvorvidt de sekundære bopladser - både dem vi kender og dem der eventuelt ikke er fundet endnu - har fungeret som helt selvstændige enheder under høvdingens beskyttelse/skatteudskrivning eller været styret direkte fra Kirkebjerg, skal jeg lade usagt, men jeg er ikke i tvivl om, at de i større eller mindre grad har sorteret under Kirkebjerghøvdingens både politiske og økonomiske dominans.

Jernalderen

Den 31.5.1943 fandt tørvegravere nogle lerkar i Bukkerup Langemose og efterfølgende udgravedes mosen i to omgange allerede under krigen. I Fynske Minder 1993 gennemgås fundene set under en ny tolkningsvinkel af cand. phil. Aase Gyldion Andersen og særligt interesserede henvises til hendes artikel.

Det påvises, at der er tale om offerfund, og fundmaterialet påviser, at der er foretaget ofringer i mosen 6 gange i førromersk jernalder, mange ofringer i ældre romersk jernalder og op til 3 gange i yngre romersk jernalder.

Tidligt i yngre romersk jernalder hører ofringerne op og én af de sidste omfatter muligvis ofringen af et menneske, nemlig en 30-45årig mand, hvis død er indtrådt omkring 220 e.v.t. med en usikkerhedsmargin på 100 år på hver side, hvilket er bemærkelsesværdigt, da vore andre kendte menneskeofringer i moser finder sted i førromersk jernalder.

Foruden dette fund er der tale om lerkar samt lemmeknoglerne af kvæg og dyrenes tøjrreb og -pæle.

Gyldion Andersen påviser, at der er tale om i alt 13 forskellige slags ofringer, der alle er sammensat ud fra 3 "grundpakker":
a) Et lerkar som kan indeholde en gæret drik sammen med lemmeknoglerne af en ko med tilhørende tøjr.
b) Et halveret lerkar, hvor der inden i den ene halvdel er anbragt en klump råler.
c) En kombination af a) og b) hvor der kan optræde både halve og hele lerkar.

Museumsinspektør mag.scient. Tove Hatting gennemgår i samme udgave af Fynske Minder oksefundene fra Langemosen sammen med fire fund, der er gjort ved Turup og påviser, at de fundne okser tilhører en speciel, lavstammet race, der kun kendes fra disse fund.

I førromersk jernalder foretages der tilsvarende ofringer i Kragehul Mose 600 m. NV for Flemløse kirke, men i ældre romersk jernalder intensiveres ofringerne i Langemose og spredes derfra til Turup og Gummerup, hvor der også er gjort et fund.

På denne baggrund peger Gyldion Andersen på, at Langemosen har fungeret som et centralt offersted for områdets befolkning, et offersted, hvor der er nedlagt 50 ofringer over en periode på ca. 400 år, og gør opmærksom på, at dette kan passe med en cyklus hvor der ofres hvert niende år, hvil-

ket stemmer godt overens med den tyske krønikeskriver Adam af Bremen, der for små tusinde år siden beskriver ofringer i Uppsala, som foregår netop hvert niende år.

Oksefundene viser os et samfund, der i hvert fald delvis har været baseret på kvægbrug - man ofrer af sin rigdom - og i begyndelsen af 1980erne udgravede Niels Andersen ved Sarup tre førromerske hustomter med grebning og to med båseskillerum, hvilket understreger, at jernalderbonden altså har haft en form for intensivt husdyrbrug.

Som sagt fandt der lignende ofringer sted i Kragehul Mose, og da Langemosen pludseligt ophører som offersted i yngre romersk jernalder, er det netop Kragehul, der overtager pladsen som centrum for ofringer.

Nu skifter disse imidlertid karakter og i stedet for "individuelle" offerpakker finder vi her ét af de to store fynske krigsbytteofre - det andet er Viemose.

Ofringerne består af personligt krigerudstyr og våben, som er ødelagt med vilje (såkaldte *votivgaver*) og derefter kastet i den oprindelige sø. Af særligt interessante fund kan nævnes en del genstande med runer, en vogn og store bronzekar.

Våbenofringer i moser er centreret til Østjylland og Fyn og i den tidligere tolkning så man dem som tegn på, at en fjendtlig stamme invaderede dette område, hvorefter den sejrende part ofrede de slagnes udstyr til guderne, hvilket stemte fint med den skildring af germanske stammers sejrsofringer, vi kender fra den romerske historiker *Tacitus*.

Nyere forskning har imidlertid på baggrund af flere fund vist, at der er tale om ofringer, der indeholder genstande fra flere perioder, hvorfor de må have fundet sted gennem længere tid, men hvorvidt de markerer en indtrængende fjendes nederlag (eller for den sags skyld: sejr) eller at lokalbefolkningen med held har gennemført krigstogter ud ad sit område er stadigt genstand for diskussion.

På baggrund af de to offermosefund og udgravningen af hustomterne i Sarup vil jeg tillade mig den påstand, at der i jernalderen har eksisteret et centralstyret bonde/krigersamfund i vores område. Dette samfund har været spredt ud over ådalen og også haft kontakter så langt op som Turup. Langemose fungerede i en lang periode som det kultiske centrum for dette samfund og på et eller andet tidspunkt fremstår en fælles krigsledelse, der formår at samle bønderne omkring sig i så høj grad, at de kan slå op til flere angreb tilbage, subsidiært foretage angrebstogter ud af ådalen og hjembringe det erobrede bytte.

Når vi så véd fra arkæologien, at Kragehullet med sit præg af krigsbytteofringer overtager rangen som det vigtigste offersted i det tredje århundrede e.v.t., er det nærliggende at tolke dette ind begivenheder udenfor Danmark:

Netop i dette århundrede er *Romerrigets* nord- og nordøstgrænser udsat for et voksende pres fra *germanske* stammer. I 213 bryder *alemanner* og *chatter* ind gennem grænsebevogtningen - den såkaldte *Limes* - men trækker sig efter betaling tilbage. I 258 kommer de, eller andre, dog igen og romerne rømmer den fremskudte provins *Agri Decumantes* fra 260. Denne provins lå på Rhinens østbred nogenlunde, hvor den nutidige tyske delstat Baden Würtemberg ligger. I 268-70 hærges *Gallien* af alemanner og *franker*, som dog besejres af romerne. I 275-76 ødelægges 60 byer i Gallien og romerne mister de første områder vest for *Rhinen*, men generobrer området i 276-82 og lykkes oven i købet med at oprette brohoveder øst for floden. I 275-87 ses for første gang *saksiske* skibe i *Den engelske Kanal*, et søområde, romerne indtil da havde betragtet som sikkert. I 289 går alemannerne igen over Rhinen i selskab med *burgunder* og *heruler*, men slås tilbage.

Derefter er det som om presset lettes for en tid, men i 340-50 kæmper romerne hårdt mod frankerne, som i 355 ødelægger flere store romerske grænsebyer og endelig nedkæmpes alemannerne igen i 357.

Disse kampe med tilhørende opbrud i folkestammerne har uden tvivl givet dønninger herop - saksernes hjemland lå omkring *Elben* - og kan vel forklare de krigshandlinger, hvis spor vi finder i Kragehullet.

Vikingetid

I 1861 udgravedes en vikingetidsgrav ved Søllested.

Gravhøjen er nu sløjfet, men er sammen med Ladbyskibet og en tilsvarende grav fra Hillerslev blandt de tre kendteste gravfund fra fynsk vikingetid.

Højens grav var et 10 m langt gravkammer opbygget i ler. Ca. 1,2 m nede fandt man dele af et seletøj: 2 delvis sølvbelagte bidsler; 2 jernkæder med en bøjle, der kunne skydes ind over en vognstang; 2 jernspænder; tyndt sølvbelagte jernknapper på læder, der har været påsat læderremme og formodentlig tilhørt hovedtøjet; endelig fandtes også nogle brudstykker af jernkæder, spænder og nagler.

En meter dybere fandtes en sammenbrændt masse, der viste sig at være to træbuer - mankestole - med tydelige slidmærker fra tømmen, som er gået gennem en bøjle i midten. Mankestolene er flot udstyrede med forgyldte bronzebeslag og en-

derne afsluttes i smukt udformede dyrehoveder, ligesom der er dyrehoveder omkring tømmebøjlen og sidekammene er dækket af slyngede dyrelemmer.

Herudover fandt man en lille metalskål, der indeholdt en udskåret kam og et stykke linned, samt en spand med en dyreknogle. Endeligt fandt man en ødelagt urne med brændte ben og jernstumper og slutteligt fandt man 30 cm dybere en hest ved siden af et menneskeskelet.

Graven, der er fra 900årenes tidlige del er umiskendeligt en hedensk høvdings grav, dog kan man undre sig over mangelen på våben og måske spørge sig selv, om det i virkeligheden er en kvindegrav.

Ved Gammeltoft 1 km syd for Strandby på Grynæs, der nu kaldes Nabben, pågår udgravningen af en boplads fra vikingetiden. Opsamlinger af genstande på jordoverfladen suppleret med prøveudgravninger viser, at den må have haft en ansélig udstrækning. Der er fundet grubehuse, stolpehuller og to parallelle "grøfter" tværs over næsset, hvis betydning endnu står hen i det uvisse, en groft udført brønd hvori man, som det sidste fra udgravningen i 1996, fandt et spækkebræt samt et nydeligt dragehoved som muligvis har været håndtaget på en øse.

I grubehullerne fandtes vævevægte, spor af jernudvinding samt rhinsk basalt, der viser, at der har fundet import af varer sted til bopladsen.

At der ikke er tale om en boplads i betydningen landsby er vist ret sikkert, men om det er et reparationssted for skibe eller andet står endnu hen i det uvisse. Dog er der som sagt tale om en boplads af ret betydelig størrelse, hvilket vel kan skyldes, at den har ligget godt beskyttet af den pælespærring, som er anlagt over bugten fra Helnæs til Illumø og effektivt spærret for indsejlingen til Nørrefjorden.

Udgravningerne fortsætter i hvert fald i 1998 og det bliver spændende at følge dens resultater.

I Flemløse og Voldtofte er der fundet to runesten. Dén fra Flemløse nævner, ligesom en samtidig sten fra Helnæs, en vis *Roulv* som *næsboernes gode.* Fra islandsk kender vi ordet *gothi* som betegnelse for en høvding/præst, og vi står altså her med et skriftligt vidnesbyrd om, at helnæsboernes høvding havde magt nok i Flemløse til også dér at sætte sig et minde.

Det kan tilføjes, at runestenene stammer fra samme tid, som Gammeltoftfundene.

Konkluderende vil jeg påpege, at ådalens befolkning har haft et eller flere samfundsfællesskaber fra stenalderen frem til vikingetiden. Disse fællesskaber har været af både religiøs, økonomisk og krigerisk art og selvom magtcentrene har flyttet sig op gennem tiden, er der ingen tvivl om, at menneskene i området i udstrakte perioder har været holdt sammen i et fastere eller løsere fællesskab.

Selvfølgelig kan det hverken påstås eller påvises, at fællesskabet har holdt sig statisk i alle de godt 5.000 år, som jeg her har gennemgået, tværtimod må vi gå ud fra, at der har været perioder af løsere sammenknytning vekslende med fastere, når stærke slægter eller udefra kommende begivenheder - krig, uår o.l. - har formået at binde ådalens befolkning sammen i større eller mindre enheder, hvis mulighed for overlevelse dengang som senere lå i fællesskabet.

Landsbyer

Størstedelen af det beskrevne område ligger i Baag herred. Jordløse og Trunderup ligger dog i Sallinge herred, hvortil også Strandby hørte indtil 1817.

Bebyggelsesmæssigt regner man med tre *bygdeinddelingszoner,* som alle er repræsenteret i det beskrevne område.

Sydligst, groft sagt Dreslette og Strandby ligger i *kystzonen*:

"Kystområdet, der er præget af jævnt faldende moræneflader med god naturlig dræning, har meget varierende opdyrkings- og bonitetsforhold, overvejende dårlige engforhold og ikke megen skov. Bebyggelsen er tæt, såvel hvad gårde som huse angår. Gårdenes gennemsnitsstørrelse er lav. Øjensynlig har fiskeriet spillet en rolle som supplerende næringsvej. Kystzonen er præget af store landsbyer. Det skyldes dels de hydrografiske forhold og dels manglende torpdannelser ud til kysten. Fælles for dem alle er, at de ses placeret så langt fra kysten som muligt, og som følge heraf ligger ucentralt i ejerlavet. Den tilbagetrukne placering i forhold til kysten skyldes formentlig frygten for sørøveri. Afstanden fra landsbyen til kysten har i middelalderen medført, at arealerne nærmest kysten ikke blev dyrket, men har været brugt som overdrev, og herved er sprunget i skov. Dette skovbælte langs kysten er gennem det 15. - 18.årh. præget af bebyggelsesekspansion med dels smågårde og dels hovedgårde." (p. -18 i Foreløbig Orientering Fyns Amt, 1983).

Midten, lige så groft Haarby, Flemløse og Voldtofte ned til Høed og i en bue fra Flemløse til Køng ligger i *slettezonen*:

"Den svagt bølgede moræneflade med overvejende lerbund af en høj opdyrkningsgrad og bonitet, men til gengæld er der kun ringe eng og ingen skov. Bebyggelsestætheden varierer ligesom enhedernes størrelse, men der er dog overvejende stor-

gårdsdominans. Bebyggelsen udgøres så godt som udelukkende af landsbyer, hvis størrelse imidlertid varierer stærkt, delvis på grund af en udpræget tendens til at lade ejerlavsgrænserne følge de naturlige, ofte ikke særligt fremtrædende skel, og delvis måske på grund af en bevidst decentralisering af produktionen." (ibid p -18).

Mod nord, groft sagt resten ligger i *skovbygdzonen*: "De bakkede højlandsområder med uroligt relief og stærkt skiftende undergrundsforhold er præget af lav opdyrkningsgrad og ringe bonitet, men til gengæld er de forholdsvis rige på alternative ressourcer som skov, eng og overdrev. Bebyggelsestætheden er som følge deraf ringe og smågårdene dominerer. Den typiske bebyggelsesform er enestegårde med jævn overgang til mindre landsbyer. Bebyggelsen er forholdsvis ung og udviser mange steder ekspansion igennem det 16.-18.årh." (ibid p -17).

Det er nærliggende at forestille sig, at oldtidens bopladser har udviklet sig til de landsbyer, vi kender i dag; men efter de mange udgravninger, der er foretaget efter 1970, véd vi, at den enkelte landsby er flyttet mange gange, især i jernalderen.

Den bedst kendte af disse udgravninger er den i Vorbasse i Jylland, men der er næppe tvivl om, at landsbyerne i vores område har fulgt stort set samme mønster.

Udgravningerne i Vorbasse viser - som det synes at være tilfældet de fleste steder i landet - at bebyggelserne har skiftet plads med et par århundreders mellemrum indenfor et mindre område. Først ved vikingetidens slutning finder landsbyerne deres blivende, nuværende sted.

Om flytningerne har fundet sted efter en fælles beslutning i landsbyen eller har været dikteret af en større jordejer er ikke til at vide, ligesom vi heller ikke kender årsagerne til flytningerne. Der gættes på, at årsagerne har været landbrugsmæssige. Eksempelvis har et udpint stykke jord været velegnet at bygge på, og sidegevinsten har så været, at det hidtil bebyggede område har været velgødet af den store mængde affald som har akkumuleret sig på tomterne, et træk vi også så i bronzealderen, hvor Lusehøj som nævnt er placeret ovenpå en tidligere boplads.

Videre var husene af tømmer, delvis nedgravet i jorden, og levetiden for sådanne huse har været ganske kort. Det har derfor måske været mere rentabelt at tage den store beslutning at flytte hele landsbyen i stedet for at reparere hvert 20.- 30.år.

Mange af landsbyerne - bl.a. Vorbasse - ligger også på sin nuværende plads på jord, som var bedre end de tidligere placeringers for kornavl, og indførelsen af andre dyrkningsmetoder, gødskning og pløjning, kan også have spillet ind.

I højmiddelalderen har en flytnings fordele så ikke opvejet bagdelene, bl.a. fordi mange afgifter til kirken og kongen nu var indført og baseredes på jord.

Omkring 1300 afløstes landsbyanlæggelserne af den senmiddelalderlige ødegårdstid, hvorunder en række landsbyer nedlagdes.

Den stadige udvidelse af det dyrkede areal med det deraf følgende befolkningspres førte til en accellererende udparcellering med deraf følgende formindskelse af de enkelte brug. Hvad der altså havde sit udgangspunkt i en produktionsforøgelse, førte m.a.o. paradoksalt nok til en krise, da den øgede befolkning krævede flere gårde, som altså blev mindre, ofte så små at de ikke gav grundlag for en eksistens.

Samtidigt var gårdenes afgifter til krone, kirke og godser steget uforholdsmæssigt. Disse fænomener førte i forening til at store dele af befolkningen ikke kunne leve af sine gårde, men kom i betænkelig nærhed af eksistensminimumsgrænsen; faktisk synes dødeligheden fra ca. 1300 at have oversteget fødselstallet. I de følgende årtier fulgte hungersnødperioder og da Den Sorte Død kom til omkring 1350 reduceredes befolkningen yderligere.

Det skal for fuldstændighedens skyld understreges at dette hverken var et vestfynsk eller dansk fænomen, men at samme billede gjorde sig gældende over hele Vesteuropa, hvor gårde i tusindtal lå øde, landsbyer nedlagdes og bebyggelsen koncentreredes til færre, men til gengæld temmelig store enheder.

Krisen medførte fald i jordpriser og afgifter, så da befolkningstilvæksten efter Den Sorte Død tager til igen, er der fri jord til (gen)opdyrkning.

I løbet af det 15.århundrede er krisen overvundet og der rejses igen bebyggelser.

Den almindeligste dyrkningsform fra 1500tallet og frem var i hele området *tovangsbrug*, en ret ekstensiv brugsform, hvor halvdelen af jorden lå brak hvert år.

Dette medførte en forholdsvis lav hartkornsansættelse ligesom bøndernes forpagtningsafgifter, *landgildet*, var tilsvarende lav. Dette kan bl.a. aflæses i, at mange bønder omkring 1500 kan købe deres gårde og overgå til selveje.

En anden følge af tovangsbruget var, at der var forholdsvis store græsningsarealer til stede, nemlig halvdelen af jorden, hvilket gav mulighed for større husdyrshold.

I 1806 angives kvægbesætningen i Baag Herred, der som nævnt dækker hele det beskrevne område bortset fra Jordløse sogn, som meget god. Disse gode økonomiske forhold kan også aflæses i de usædvanligt store og gedigne bygninger.

I Haarby sogn og dele af Dreslette og Køng sogne var *trevangsbruget* dog det mest udbredte og, som det vil ses nedenfor, brugtes det også i enkelte andre landsbyer.

Ved *trevangsbrug* deles agerjorden i tre store, indhegnede marker, de såkaldte *vange*, som dyrkes i en treårig rotation med a) brak, b) vårsæd (byg eller havre) og c) vintersæd (rug).

For en mere grundig gennemgang af dyrkningssystemet i 1682-83 henvises til Karl-Erik Frandsens bog *Vang og tægt.*

En gårds, og dermed et ejerlavs, forpagtningsafgift, landgildet, ansattes i korn som *tønder hartkorn* (hårdt korn = rug og byg).

I 1664 gennemførtes den første matrikulering i Danmark. Baggrunden var, at statsmagten, repræsenteret ved kong Frederik den 3., ønskede et bedre grundlag for beregning og udskrivning af skat, og på baggrund af de eksisterende jordebøger fastsatte man nu hver gård i hartkorn. Hvor en bonde altså hidtil havde betalt 5 tønder hårdt korn i årligt landgilde, sattes hans gård fremover til 5 tønder hartkorn. Hertil kom, at også andre ydelser om- og indregnedes i hartkornsansættelsen, eksempelvis forøgedes den gård, som havde betalt 1 tønde smør med 12 tdr. hartkorn, 1 td. boghvede sattes til 2 tdr. hartkorn o.s.v.

I kystegnen har fiskeriet givet spillet en vis rolle, især i Dreslette og Haarby sogne. I 1572 angiver en præsteindberetning således, at 2/3 af Dreslette sogns brug er små og mest har deres næring fra stranden.

Samme år omtales, at der er mange fiskerhuse i Strandby.

I 1682 omtaler *Markbogen* , som var et forarbejde til Chr.Vs matrikel 1688 lokaliteten Fiskerstente, som lå et nu ukendt sted i Skovsbjergmarken syd for Snave: "Dee aggre wed fisker Stente", som en påmindelse om fiskeriets betydning.

De ældste, nuværende landsbyer kan spores tilbage til overgangen mellem vikingetid og middelalder og efter middelalderen oprettes ikke flere landsbyer i området.

I det følgende gennemgås landsbyerne med baggrund i Fyns Amts forbilledlige *Landsbyregistrering*, 1983, Karl-Erik Frandsens *Vang og tægt* samt *Atlas over Fyns kyst*, som jeg også henviser til for yderligere oplysninger.

Den anvendte terminologi er identisk med dén, der anvendes i ovennævnte værker, og her skal kort omtales de vigtigste begreber:

Adelby: Hovedlandsby, der modsat de middelalderlige udflytterlandsbyer ikke er anlagt ved udflytning.

Torp: Middelalderlig udflytterbebyggelse, der er anlagt ved udflytning fra adelbyen og ofte har dyrkningsfællesskab med denne. Adelbyen havde indenfor en periode af tre år ret til at kalde torpen tilbage, hvis de mente, at den var til skade for adelbyens gårde. Tit blev båndene mellem torp og adelby opretholdt gennem længere tid i form af dyrkningsfællesskab. Torpanlæggene er udtryk for en befolkningstilvækst og bedre udnyttelse af ressourcerne.

Rydningsby: Middelalderlig bebyggelse som er anlagt efter forudgående skovrydning.

En bys jorde defineredes indtil udskiftningen som et *ejerlav.*

1700tallets jordudskiftning var en del af landboreformerne, som i sin praksis betød, at den fælles dispositionsret med individuel drift ændredes til individuel dispositionsret og individuel drift samt at den enkelte gård fik sine marker samlet, hvorved afstanden mellem bygninger og jorden mindskedes betydeligt.

Centraliseringen af markerne betød sammen med den individuelle dispositionsret, at det var muligt at flytte den enkelte gårds bygninger, så de kom til at ligge mere hensigtsmæssigt i forhold til markerne.

Udskiftningen kunne have en eller flere af tre former:

Stjerneudskiftning: Hvor retlinede skel stråler ud fra landsbyen som en stjerne, hvorved gårdenes jorder kom til at ligge i en aflang lod, smallest inde ved gården og bredest mod grænsen for gårdens jord. Ved stjerneudskiftning kan der være tale om udflytning af gårde.

Blokudskiftning: Lodderne er firkantede, som regel rektangulære, og lader sig dele i agre af ret ensartet længde og bredde. Ved blokudskiftning er der som regel tale om udflytning.

Strimmeludskiftning: Blokudskiftning, hvor loddernes længde er mere end 4 gange bredden.

Jordens beskaffenhed angives med tre betegnelser:

Ager: De opdyrkede jorder.

Eng: Græsningsarealer.

Skov: Træbevokset jord, der ikke kunne opdyrkes, men give tømmer og bruges til oldensvin.



Port i Voldtofte.

Landsbyerne gennemgås efter deres anlæggelsestidspunkt. For hver landsby angives navnets betydning, type af landsby, udskiftningsform og -år, eventuelt dyrkningsfællesskab med andre landsbyer før udskiftningen og den dominerende sammensætning af jordens beskaffenhed samt vangebrug og ejerlavets samlede hartkornsansættelse i 1664.

Gennemgangen begynder med byerne nærmest kysten og ender i ådalens begyndelse.

Landsbyer kendt fra overgangen mellem vikingetid og middelalder:

Brydegård:
Nævnes første gang 1484 i formen Brydegård. En bryde var en gårdbestyrer.

Adelby; udskiftet i blokudskiftning i 1789; fællesskab med Dreslette og Snave. Jorden er overvejende ager med større indhold af eng, skov og sandet overdrev.

Uregelmæssigt tovangsbrug.

Hartkorn 1664: 66.

Dreslette:
Nævnes første gang 1345 i formen Dreslette. Forleddet er det gammeldanske Drægh, der betyder drag, hvilket oprindeligt angav en landtange, hvor skibe kunne trækkes over, men her er der snarere tale om en yngre betydning "smal landtange, som forbinder to landområder" eller på nudansk "et drej", da ordet formentligt angiver tangen nord for Agernæs. Efterleddet er slette, som betyder rydning eller fældning.

Adelby med kirke, udskiftet i en uregelmæssig blokudskiftning i 1789; fællesskab med Brydegård og Snave. Jorden er overvejende ager med større indhold af eng og skov.

Uregelmæssigt tovangsbrug.
Hartkorn 1664: 101.

Strandby:
Nævnes første gang 1425 i formen Strandby. Navnet hentyder til beliggenheden ved en "strand", muligvis i betydningen landingsplads.

Adelby, der udskiftes i uregelmæssige blokke med strimler i 1783. Jorden er overvejende ager med større indhold af eng og skov.

Gårdnavnet Gammeltoft minder om den tidligere bebyggelse på Grynæs.

Trevangsbrug.
Hartkorn 1664: 171.

Haarby:
Nævnes første gang 1386 i formen Harby. Forleddet kan enten være navneordet hår, tillægsordet hård eller det gammeldanske navneord, harth, som betyder skov. Efterleddet er -by, som betyder landsby.

Adelby med kirke. Udskiftes i stjerneudskiftning i 1787. Fællesskab med Akkerup. Jorden er overvejende ager med større indhold af eng.

Trevangsbrug.
Hartkorn 1664: 235.

Voldtofte:
Nævnes første gang omkring 1329 i formen Wallstofft. Forleddet er det gammeldanske navneord, wall, som betyder slette, græsgang. Efterleddet er -tofte, som betyder det i fællesskabet medtagne areal, som tilkom hver gårdejer til bebyggelse.

Adelby. Stjerneudskiftes omkring byen med blokke i ejerlavets udkant i 1791. Fællesskab med Høed. Jorden er overvejende ager med større indhold af eng og skov.

Tovangsbrug.
Hartkorn 1664: 185.

En nedlagt middelalderby er lokaliseret arkæologisk nordøst for byen ved Kallerupgård på Voldtofte-Køngvejen.

Flemløse:
Nævnes første gang 1345 i formen Flemløse. Forleddet er omstridt, men kan eventuelt være beslægtet med nyislandsk, Flæmi, som betyder stor strækning, udstrakt rum. Efterleddet er -løse, måske eng eller græsgang.

Adelby med kirke. Udskiftet i uregelmæssige blokke med tendens til stjerneudskiftning i 1790. Jorden er overvejende ager med større indhold af eng.

Tovangsbrug.
Hartkorn 1664: 110.

Køng:
Nævnes første gang 1429 i formen Kyng. Navnet er muligvis det gammeldanske navneord, kæng, som betyder bugt, bøjning, krog.

Adelby med kirke. Stjerneudskiftet med blokke og strimler i udkanten af ejerlavet i 1793. Fællesskab med Gummerup. Jorden er overvejende agerjord.

Trevangsbrug.
Hartkorn 1664: 145.

Hillerup og **Skinderup:**
Sydvest for Køng vidner marknavne om to nedlagte torper.

Glamsbjerg:
Nævnes første gang 1368 i formen Gliimszbieriig. Forleddet er sikkert gammeldansk, gløm , der betyder støjende munterhed, glæde. Efterleddet er bjerg, som var det almindelige ord førhen for en naturlig forhøjning, på moderne dansk: banke.

Formodentlig adelby, men kan også opfattes som udflytterby fra Køng.

Stjerneudskiftes i 1799. Jorden er overvejende agerjord med større indhold af eng og skov.

Tovangsbrug.
Hartkorn 1664: 64.

Af det oprindelige ejerlav udskiltes torpet **Kalkerup** mod øst. Dette torp indgik oprettelsen af Søholm (Se under Hovedgårde).

Bukkerup:
Nævnes første gang 1502 i formen Bockroppe. Forleddet er det gammeldanske mandsnavn, Bukki, eller måske snarere dyrenavnet, buk. Efterleddet er -torp.

Adelby. Blokudskiftes med antydning af strimler nord for byen i 1796. Jorden er en blanding af ager, eng og skov.

Tovangsbrug.
Hartkorn 1664: 73.

Søllested:
Nævnes første gang 1175 i formen Syerluerstate. Forleddet er det gammeldanske mandsnavn, Sialvar. Efterleddet er -sted, gammeldansk stath, af omstridt betydning: Enten a) grund til bebyggelse, b) areal eller c) eng.

Adelby. Blokudskiftes i uregelmæssige blokke i 1796. Jorden er overvejende ager med større indhold af eng.

Tovangsbrug.
Hartkorn 1664: 49.

Af ejerlavet udparcelleres Vistorp-Nybo.

Landsbyer kendt fra middelalderen:

Mullerød:
Nævnes første gang 1475 i formen Mwlrwd. Forleddet kan være det det ældre nydanske navneord, mul, som betyder mulm. Efterleddet er rud, gammeldansk, ruth, der betyder rydning.

Skovrydningsby, udparcelleret fra Skårup, som udskiftes i aflang blokudskiftning i 1789. Fællesskab med Skårup og de to selvstændige gårde Ørbæk og Simmersholm. Jorden er overvejende ager med større indhold af eng og skov.

Trevangsbrug.

Hartkorn 1664: 26.

I Karl-Erik Frandsens bog *Vang og tægt* findes en detaljeret gennemgang af dyrkningssystemet i Mullerød-Skårup 1682.

Høed:
Nævnes første gang 1425 i formen Høtwith. Forleddet er sandsynligvis det gammeldanske navneord, hø. Efterleddet er tved, gammeldansk twet, der betyder rydning.

Rydningsby. Udskiftes i uregelmæssige blokke i 1791. Fællesskab med Voldtofte. Jorden er overvejende ager med større indhold af eng og skov.

Tovangsbrug.

Hartkorn 1664: 33.

Skårup:
Nævnes første gang 1345 i formen Skorup. Forleddet er formodentlig det gammeldanske navneord, skor, som betyder et indsnit eller en fure, der gøres i en genstand. Efterleddet er torp.

Udflytterby, formodentlig udparcelleret fra Dreslette. Udskiftes i uregelmæssig blokudskiftning 1789. Fællesskab med Mullerød. Jorden overvejende ager med større indhold af eng og skov.

Trevangsbrug.

Hartkorn 1664: 72.

En gård i Skårup nævnes allerede 1345 af et tingsvidne som *mensalgård* til Dreslette præst. En mensalgård var en gård, der var tillagt et præstekald som en del af præstens løn.

Mensalgården er i dag depot for Vestfyns Hjemstavnsgård.

Snave:
Nævnes første gang 1583 i formen Snabe. Navnet kommer af det gammeldanske navneord, snapi, som betyder kile eller spids.

Udflytterby. Den sene omtale af byen stiller spørgsmålet åbent, om den er udparcelleret fra Dreslette eller er blevet regnet som en del af den løst opbyggede Dreslette by. Udskiftes i mindre regelmæssige blokke i 1789. Fællesskab med Brydegård og Dreslette. Jorden overvejende ager med større indhold af eng og skov.

Tovangsbrug.

Hartkorn 1664: 85.

Strærup:
Nævnes første gang 1397 i formen Stredorp. Forleddet er muligvis navneordet, stræde, i betydningen vej. Efterleddet er torp.

Udflytterby, formentlig udparcelleret af Dreslette. Udskiftes i uregelmæssige blokke i 1790. Jorden er overvejende ager med større indhold af eng.

Trevangsbrug.

Hartkorn 1664: 85.

Nældemose:
Nævnes første gang 1475. Forleddet er plantenavnet nælde.

Rydningsby, formentlig udparcelleret af Sarup. Udskiftes i strimler i 1790. Fællesskab med Sarup. Jorden er overvejende ager med større indhold af skov.

Trevangsbrug.

Hartkorn 1664: 46.

Gårdene ydede ikke landgilde, men kun hoveri. Dette skyldtes formodentlig, at landsbyen fra sin grundlæggelse har været knyttet til hovedgården, Løgismose.

Sarup:
Nævnes første gang 1404 i formen Sarup. Forleddet kan være det gammeldanske mandsnavn, Sati. Efterleddet er torp.

Udflytterby, udparcelleret fra Haarby. Udskiftes i to former: Stjerneudskiftning ved byen og ellers strimmeludskiftning i 1790. Fællesskab med Nældemose. Jorden er overvejende agerjord.

Trevangsbrug.

Hartkorn 1664: 58.

Akkerup:
Nævnes første gang 1425 i formen Ackendorp. Forleddet er det gammeldanske mandsnavn Akki. Efterleddet er torp.

Udflytterby, udparcelleret fra Haarby. Blokudskiftning i 1787. Jorden er en blandingsjord af skov, ager og eng.

Trevangsbrug.

Hartkorn 1664: 50.

Mullerup:

Ø for Akkerup ved Skallebjerg vidner marknavne om en i senmiddelalderen nedlagt udflytterby, Mullerup.

Pederstrup:
SØ for Haarby vidner marknavne om den i senmiddelalderen nedlagte udflytterby Pederstrup.

Jordløse:
Nævnes første gang i 1340 i formen Joorløsø. Forleddet er navneordet jord, efterleddet -løse, som her måske betyder eng eller græsgang.

Adelby med kirke. Udskiftet i små uregelmæssige blokke i 1788. Jorden er overvejende ager.

Trevangsbrug.

Hartkorn 1664: 216.

Ved Gungebjerg syd for byen vidner marknavnet om en landsby, Gungerup, der er nedlagt i senmiddelalderen.

Trunderup:
Nævnes første gang 1527 i formen Trunderup. Forleddet er det gammeldanske mandsnavn Thrønd. Efterleddet er torp.

Udflytterby fra Jordløse. Blokudskiftes i uregelmæssige blokke i 1797. Jorden er overvejende ager.

Trevangsbrug.

Hartkorn 1664: 101.

Højrup:
Nævnes første gang 1383 i formen Høthorp. Der er dog en vis tvivl om, hvorvidt det er denne Højrup, der omtales. Forleddet er tillægsordet høj, navneordet høj eller navneordet høg. Efterleddet er torp.

Udflytterby fra Køng-Gummerup. Blokudskiftes i 1795, dog er enkelte gårde stjerneudskiftet. Jorden er overvejende ager med større indhold af skov.

Trevangsbrug.

Hartkorn 1664: 97.

Korup:
Nord for Højrup vidner marknavne om en formodet nedlagt landsby.

Gummerup:
Nævnes første gang 1383 i formen Gummæthorp. Forleddet er mandsnavnet, Gummi. Efterleddet er -torp.

Udflytterby fra Køng. Udskiftes i stærkt uregelmæssige blokke i 1791 - 93. Fællesskab med Køng. Jorden er overvejende agerjord med større indhold af eng og skov.

Trevangsbrug.

Hartkorn 1664: 101.



Gård ved Gummerup.

Dærup:
Nævnes første gang 1368 i formen Deroppe. Forledet er formentlig en form af det gammeldanske tillægsord, dighær, der betyder stor, udstrakt. Efterleddet er -torp.

Udflytterby, udparcelleret fra Flemløse. Udskiftes i ret aflange, regelmæssige blokke i 1800. Jorden er overvejende ager med større indhold af eng.

Tovangsbrug.

Hartkorn 1664: 41.

Hovedgårde:

Selvom det beskrevne område ikke er så rigt på hovedgårde, som andre steder på Fyn, har der dog ligget nogle. Disse herregårde, som de vanligvis benævnes, ejede en stor del af landsbyernes gårde, dog er ejerforholdene ofte ændret gennem historien - ved salg, arv o.l.

Landsbyerne hørte ikke naturligt ind under én herregård; ofte ser man tværtimod, at flere herregårde ejer gårde i samme landsby.

Nedenfor gennemgås kort de stadigt eksisterende herregårde.

Flenstofte
Nævnes første gang i et testamente oprettet af en Niels Hamundsen i 1295. I 1300tallet ejedes gården af de holstenske grever. Rigshovmester Poul Laxmand ejede gården omkring 1500 og efter mordet på ham - han blev stukket ned i København af Ebbe Strangesen og Bjørn Andersen i 1502 - konfiskeredes gården sammen med hans øvrige gods, da kongen, kong Hans, efter mordet anklagede Poul Laxmand for højforræderi. Poul Laxmands datter fik dog senere gården tilbage.
Omkring 1500 ejede Flenstofte den betydelige Haarby Mølle.

I 1600tallet solgte Korfitz Rosenkrantz gården til Anders Bille, der lagde den sammen med Løgismose, og derefter havde de to godser fælles ejere frem til år 1800.

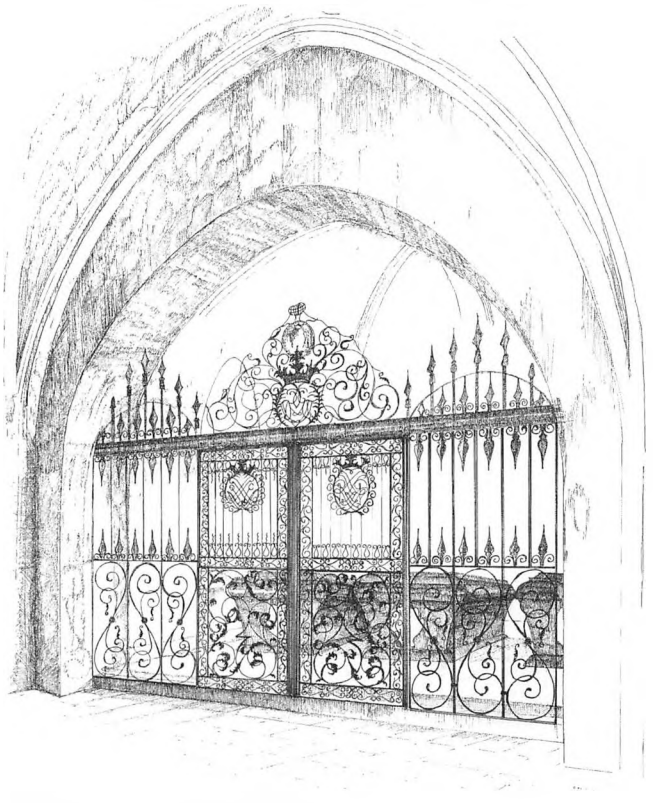
Hovedbygningen fra 1746 er i egebindingsværk med tegltag og består af en hovedfløj med frontispice til begge sider og to mindre sidefløje.
Stednavnet *Enemærket* øst for Brunshuse er en mindelse om Flenstofte Enemærke, d.v.s. hovedgårdsjord, der lå uden for ejerlavet.

Løgismose
Er egnens betydeligste middelaldergods.

Gården nævnes første gang 1333, hvor den havde tre ejere, formodentlig svogre, og op gennem århundredet lå ejerskabet hos slægtninge af dem indtil den solgtes til en Krummedige. I 1387 pantsættes en del af gården til Jens Petersen Panter i Højrup, som inden sin død 1447 udkøber de andre ejere og samler gården under sig.

I 1475 hørte ca. 120 gårde til godset, heraf 29 i hovedgårdssognet.

I næsten et århundrede er gården i Panters arvingers besiddelse, men ved arveskifter og udkøb



Trampernes kapel i Haarby kirke.

havner den til slut i hænderne på rigshofmester Peder Oxe, der 1575 opfører de ældste, nuværende, bygninger. Gården var imidlertid stadig på mange hænder, formodentlig har de fleste dog kun haft prioritet i gården og ikke boet der. Både slægterne Rud, Hardenberg, Rønnow og Urne havde således andele i gården.

Den mand, som endeligt samlede gården, var Anders Bille, der som rigsmarsk havde den egentlige militære ledelse op til krigen mod Sverige i 1657, samme år som han faldt i krigen.

Han blev oprindeligt bisat i gårdens kapel, men efter knapt tre år begravet fra Odense Domkirke, hvorefter han lagdes i kiste under Haarby kirke, hvor han netop er lagt i en ny kiste.

Anders Billes sønnesøns enke, Beate Margrethe Bielke solgte i 1696 gården til en pommersk adelsmand i dansk krigstjeneste, Adam Frederik Trampe. Gården var herefter i Trampernes eje indtil 1800.

Derefter har gården været på skiftende hænder.

Den trefløjede hovedbygningen ligger på en holm, er opført i munkesten i to etager med firkantet trappetårn og tegltag, dog er sydfløjen i en etage.

Damsbo
Nævnes første gang 1425. Omkring 1550 omtales såvel et Lille som et Store Damsbo. Disse to bondegårde lagdes i 1552 sammen med gården Fuglsang og blev grundlaget for oprettelsen af det nuværende gods. Opretteren var Jacob Brockenhus, som lod gården gå i arv til sin søn, Eiler Brockenhus.

I et 17. århundrede besad Anders Bille til Løgismose gården og ved hans ugifte søns død overgik den til datteren, Sophie Bille, som var gift Rosenkrantz.

Senere købte Susanne Brahe til Østrupgård og Steensgård gården af Rosenkrantzerne og da hun i fælleskab med sin bror oprettede stamhuset Hvedholm skænkede hun i 1758 gården til dette. I 1798 ophøjedes stamhuset til grevskabet Brahesminde og Damsbo indgik i dette indtil 1920. Siden har det været på flere hænder.

Hovedbygningen består af to bygninger, der ligger overfor hinanden i retningen syd-nord. Begge bygninger er i en etage, grundmurede med kælder og tegltag. Under den nordre fløj, som er fra 1657 er kældrene hvælvede.

Søbo
Ejedes 1460 af Jørgen Urne og ved hans datters ægteskab med Knud Reventlow i 1480 overgik gården til ham og den var derefter i denne slægts besiddelse til 1613, hvor Anders Bille til Løgismose overtog den og lod den gå i arv til sin datter, Karen, der var gift med Steen Bille til Tirsbæk. Deres datter, Sophie, medbragte den ved sit ægteskab med Anders Rosenkrantz, som i 1723 solgte den til Joh. Eskild de Falsen. Ved hans død 1758 arver datteren Marie Margrethe den. Hendes arvinger solgte gården i 1795 og siden har den været på skiftende hænder.

Den tofløjede hovedbygning er oprindeligt opført i egebindingsværk som senere er beklædt med teglsten og forsynet med tegltag. I kælderen findes over en meter tykke mure af røde munkesten.

Lige nord for Søbo, i krogen der dannes, hvor vejen går fra mod Trunderup ligger resterne af, hvad traditionen mener er en middelalderlig kælder, men som nok retteligen er en viktualiekælder fra nyere tid.

Søholm
Oprettedes i det femtende århundrede ved nedlæggelse af torpet Kalkerup (Se Glamsbjerg oven) og to gårde i Køng sogn. I 1443 nævnes den som tilhørende Johannes Boesen. Senere var den i mange år ejet af slægten Skinkel. 1776 solgtes den til grev Rantzau til Krengerup.

Et gammelt voldsted kan endnu spores ved søens vestlige ende.

Den nuværende hovedbygning, opført 1855-58 er grundmuret, opført i en etage og skiferhængt.

Nedlagte hovedgårde:

Højsgård:
Nord for Strandby lå indtil 1649 den middelalderlige hovedgård Højsgård, oprindeligt Høgsgaard, som nævnes første gang 1425. Det er endnu muligt at læse dets placering i landskabet. Efter sammenlægning med Løgismose i 1649 forfaldt godset - som aldrig var særlig stort.

Kiellermosegård:
Nord for Flemløse - ved Flemløse Grave - lå vist nok renæssancegården (muligvis var det dog en by) Kiellermosegård, som omtales en enkelt gang i 1559.

Bjørnmose:
Ved Voldtofte Made findes et voldsted, hvis datering er uvis. Når det her omtales som en nedlagt hovedgård, skyldes det omtalen i *"Den danske Atlas"* fra 1774: "I marken findes ruder (rester) af Graver, som har været en Herregaard, kaldet Bjørmose, hvor en navnlig Saltensee har boet."

I Landsbyregistreringen nævnes det under gennemgangen af Voldtofte at "Til voldstedet knyttes efter traditionen slægten Saltensee..."

Enestegårde:
Foruden landsbyer og herregårde kender vi gennem tiden et antal *enestegårde* d.v.s. enkeltgårde, der lå udenfor landsbyerne.

Simmersholm:
Som oprindeligt hed Sommersholm og stadig erindres i den nutidige gård af samme navn omtales fra slutningen af 1400tallet.
Lå i Dreslette sogn.

Ørbæk:
Også om Ørbæk gælder, at der stadig er en gård, der bærer navnet. Den omtales også fra slutningen af 1400tallet og lå i Dreslette sogn.

Filstrup:
Nævnes første gang i 1521.

Den erindres stadig i bebyggelsen mellem Akkerup og Højrup.

Mosebo:
I udkanten af Voldtofte ejerlav, mod nord, findes en dobbeltgård, Mosebo, som muligvis har været enestegård. Det mulige ligger i, at den undertiden opfattes som en del af ejerlavet.

Køng Torn og **Køng Søbo:**
Enestegårde i Køng, som medgik til oprettelsen af Søholm (se denne).

I den nordlige del af **Køngs ejerlav** er der udskilt en del *skov*enestegårde.

Lysholt, Falden og **Rønnemose:**
Skovenestegårde vest for Bukkerup, som kendes fra1400tallet. Ved takseringen i 1688 blev de beskattet for i alt 100 svins olden (100 svin kunne leve af skovens olden), mens hovedbyen Bukkerups ejerlav kun takseres for 28 svins olden.

I slutningen af 1800tallet opkøbtes de af Krengerup Gods. Lysholt blev nedlagt, Falden brugt som avlsgård og Rønnemose blev skovridergård. Den er nu klubhus for Vestfyns Golfklub.

Skanneshave
Enestegård i den nordlige del af Glamsbjerg. Kendes fra 1470 men forsvandt inden matrikuleringen i 1664.

Stednavnevidnesbyrd:

I tiden før vore dages kommunikationstrængsel havde man brug for at kunne sende besked i nødsituationer, mest og vigtigst ved overfald.

Én af måderne var *bavne* d.v.s. bål, som tændtes på højt beliggende steder.

Minder om sådanne bavnehøje har vi i

Bavnehøj
i nærheden af Filstrup mellem Akkerup og Højrup.

Nybavn
sydøst for Jordløse øst for Jordløse-Falsledvejen.

Agrene nordvest for højen kaldes **Bavneagre**.

Lidt nordligere, straks vest for Jordløse-Haastrupvejen finder vi

Gammelbavn
der til trods for brugen af ordet, gammel, ikke angiver et gammelt navn på højen. Den oprindelige bavnehøj er det nuværende Nybavn.

Mindelser om skibsfart har vi i

Korsagre
i Strandby Gammeltoftmark, *Kors* betyder her *sømærke*. Navnet kendes fra Chr.Vs markbog 1682: "Kors Ageris schifft".

Samme navn genfinder vi *Kronens skøder* fra 1633 ved Brydegård: "Korsagger", og i markbogen, 1682: "Lille Kaars aggre."

Vi kender ikke den eksakte beliggenhed, men der er tale om et sted i Skellenæsvænget syd for Brydegård.

Åen som energiskaber:

For os, der har uanede mængder af energikilder til rådighed, kan det være svært at acceptere, at indtil det 13.århundrede var den eneste energikilde vandet og dets kraft.

Godt nok kendte grækerne til både tandhjul og snekke og kunne overføre kraft fra en bevægelse til en anden, men Hero af Alexandrias legetøjsdampturbine og primitive vindmølle blev ikke videreudviklet før i renæssancen.

Derfor kom åen til at spille den første - og største - rolle som energikilde helt op til højmiddelalderen og åerne i det beskrevne område har helt op til vor tid været essentielle som drivkraft.

Den første udnyttelse var til den livsvigtige proces: Formaling af korn til brødmel.

Den første mølleform var *skvatmøllen*: Et vertikalt møllehjul drives rundt af vandets fart og overfører via en lodret akse sin energi til en overliggende kværn. *Steensberg* påviste i 1952 to sådanne møller i Jylland fra omkring vor tidsregnings begyndelse.

Sydfra får vi i det 12.århundrede den næste mølleform: *underfaldsmøllen.*
Her drives kværnen af et stort, lodret skovlhjul, som vandets strøm driver frem ved at skubbe hjulet i sin egen retning.

Den næste - og sidste - vandmølleform kender vi fra omkring 1600. Det er dén form, som de fleste i dag tænker på, når vi nævner en vandmølle: *Overfaldshjulet*, hvor vandet ved sin *tyngde* driver hjulet rundt modsat sin egen retning.

Hvor de første former kun krævede en vis strøm i vandet, kræver den sidste at der oparbejdes en højereliggende vandressource, hvorfor man måtte bygge *mølledamme.*

Hvor det kun kræver en mindre investering af arbejdskraft at oprette en skvatmølle, stiller sagen sig straks anderledes med underfaldshjulet, hvorfor vi tidligt i middelalderen ser, at det er overklassen, der optræder som møllebyggere. I 1123 nævnes vandmøller i Skåne og kort derefter på Sjælland.

Når investeringen var gjort, skulle den også give afkast, og det blev snart påbudt, at kun de af kronen anerkendte møller måtte benyttes.

Landskabslovene fra 1200tallet har bestemmelser om, hvordan man opnår tilladelse til mølleri, eksempelvis kapitel 57 i Jyske Lov, og vi har flere eksempler på tidlig middelalderlig mølletvang, hvor fæstere og bønder skulle male på herrens kværn, hvad enten herren var gejstlig eller verdslig, og som en naturlig følge blev skvatmøllerne snart forbudt. En effektiv måde at håndhæve mølletvangen på.

I 1146 giver kong Svend Grathe Ringsted mølleprivilegier og allerede i 1148 får Odense kloster



mølle og formalingsret.

Denne mølleret skulle selvfølgelig betales og den pålagte skat kaldes *mølleskyld*. Mølleskylden fastsattes efter møllestenenes størrelse, vandkraften og størrelsen af møllens opland.

Det er selvfølgelig svært at oversætte en sådan skat til moderne forhold, men som et forsøg kan oplyses, at Haarby Mølle i 1626 sættes til 39 tønder mel i mølleskyld; til sammenligning ansattes hele Haarby ejerlav i 1664 til 235 tdr. hartkorn.

Til gengæld betød indførelsen af møller en enorm arbejdsbesparelse. I middelalderen antages en vandmølle at have haft en effekt på et par hestes kraft, hvilket modsvarede mere end 100 menneskers arbejde med håndkværn.

Først med *næringsloven i 1857* gives mølleriet frit som erhverv, men på det tidspunkt har vandmøllerne næsten udlevet sin tid, i stedet rejses nu vindmøller, som man havde kendt det i åfattige egne gennem nogle hundrede år. Til gengæld udnyttes de eksisterende vandmøller, som vi blandt andet skal se nedenfor, nu til andet end melproduktion.

At det ikke har været problemløst, når mølleren opstemmede vand i sin dam, fremgår bl.a. af en sten, der ligger hvor Kirkemarken går over Sarup Mølleås gamle løb.
På stenen står:

Det var en betragtelig sum penge, og selvfølgelig er bymændene ikke punget ud med dette beløb, uden at de havde en rimelig antagelse om, at de kunne få valuta for pengene.

De opnåede nemlig at afvande engene og jordene omkring møllebækken således at de dels kunne græsse flere kreaturer, dels sætte mere jord under plov.

Og mølleren? Hvad var hans interesse i sagen? Jo, dén, at han netop dette år opførte den første vindmølle og således ikke længere havde behov for at opstemme vandet.

Han betingede sig dog i aftalen, at han stadigt måtte lade vandet gå over sin malekarm, d.v.s. lade det løbe hen over møllehjulet, så han var sikret energi til sit eget behov.

I det følgende gennemgås kort de vandmøller, der har ligget ved åsystemet. Særligt interesserede henvises til Poul A.Jørgensen m.fl.s bog om møllerne ved Haarby Å, diverse artikler i Vestfynsk Hjemstavn samt Poul A. Jørgensens "Om Haarby sogns historie" bd. 1.

Sarup Mølle
Lå nogenlunde, hvor Sarup Møllebæk løber under vejen Kirkemarken.

Nævnes, da Løgismose gods arveskifter i 1475 og da sat til 18 tønder mel i mølleskyld.

I visitatsbog 1589 nævner bisp Jacob Madsen møllen, som på det tidspunkt havde én kværn og hørte under Løgismose.

Højsgård Mølle
I 1425 omtales at Højsgård har et øde møllested, som åbenbart må være blevet taget i brug igen, da det atter optræder i 1521.

Visitatsbogen 1589 siger, at møllen havde to kværne.

Omkring 1900 lå en mølle af samme navn lige syd for Haarby. Den var i brug godt en snes år.

Haarby Mølle
Omkring 1500 ejes møllen af rigshofmester Poul Laxmand.

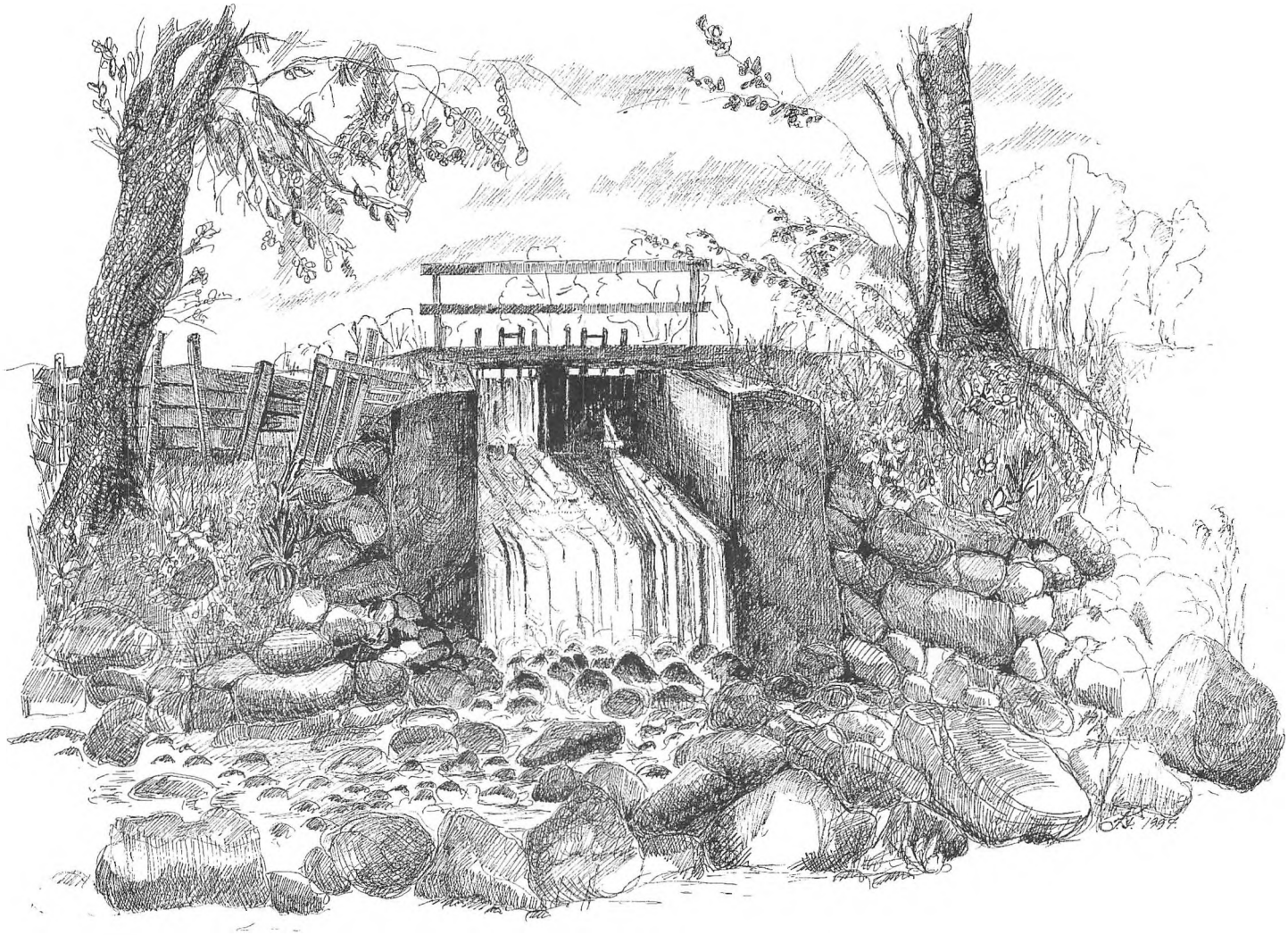
Visitatsbogen 1589 siger, at møllen havde to kværne.

Mølleskylden er i 1626 sat til 39 tdr. mel.
I 1664 er den sat til 16 tønder rug, 26 ørter mel og 2 skæpper byg. (1 tønde = 8 skæpper = 80 ørter.)

I 1905 erstattedes vandhjulene af en turbine og Møllegården selv nedbrændte i 1926. I dag driver Mølledammens vand en turbine til elektricitetsfremstilling.

Et stykke nedenfor denne er der endnu en lille opdæmning, hvor vandet driver en turbine, der leverer elektricitet til Haarby Rensningsanlæg.

Køng Mølle
Køng Mølle kendes fra 1514, hvor den ejedes af Odensebispen og var sat til 12 tønders mølleskyld.



Køng Mølles bagsluse.

I dag anvendes møllen til at drive turbiner til elektricitetsfremstilling.

Glamsbjerg Mølle
som lå omtrent hvor Køng Højskole ligger i dag.

I 1664 tilhørte den Odense Hospital.

Senere kom den til Søholm hovedgård.

Visitatsbogen nævner 1589 tre møller ved Køng sø: 1 tilhører Gabriel Skinkel til Søholm og har 1 kværn; 1 tilhører Alexander Durham til Højsgård og har 1 kværn. Endeligt tilhører 1 familien Bielcke i Stockholm; den har også 1 kværn.

Den sidste er Køng Mølle.

I 1425 hørte en gård i Gummerup til Højsgård i Strandby, så formodentlig er den mølle, der omtales som Alexander Durhams enten en nu længst nedlagt mølle i Gummerup, eller også menes her Haarby Mølle, der fik sit vand fra Køng sø via Haarby å.

Gabriel Skinkels mølle er identisk med Glamsbjerg Mølle.

En eventuel anden forklaring på tallet tre kan være, at der har ligget endnu en mølle ved Søholm Søs nordlige tilløb, selvom dette ikke forklarer, hvordan Alexander Durham kommer ind i billedet.

Det skal nævnes, at det ikke var problemfrit for møllerne, at de drog vand fra samme sø. Interesserede læsere henvises til ovennævnte litteratur.

Mosegårds Mølle
Syd for Køng-Gummerup var i brug i begyndelsen af dette århundrede.

Men vandet kunne også bruges til andet end maling af korn og i den begyndende industrialismes tid anlagdes fire småindustrier langs åsystemet:

Ved Alenbækken lå

Koppenbjerg Savværk
som blev bygget i 1898. Vandkraften benyttedes til at trække en hakkelsesmaskine, fire rundsave, tre båndmaskiner og tre andre maskiner.

Få år efter grundlæggelsen løb savværket ind i det problem, at der var for lidt vand i bækken om sommeren, men det lykkedes dog at holde værket i gang til hen i 30erne.

Høje Meles Savværk
Lå længere nede ad bækken og anvendte også vandkraften til at trække maskinerne. Savværket havde speciale i fremstilling af værktøjsdele: Skovl-, rive- og savskafter.

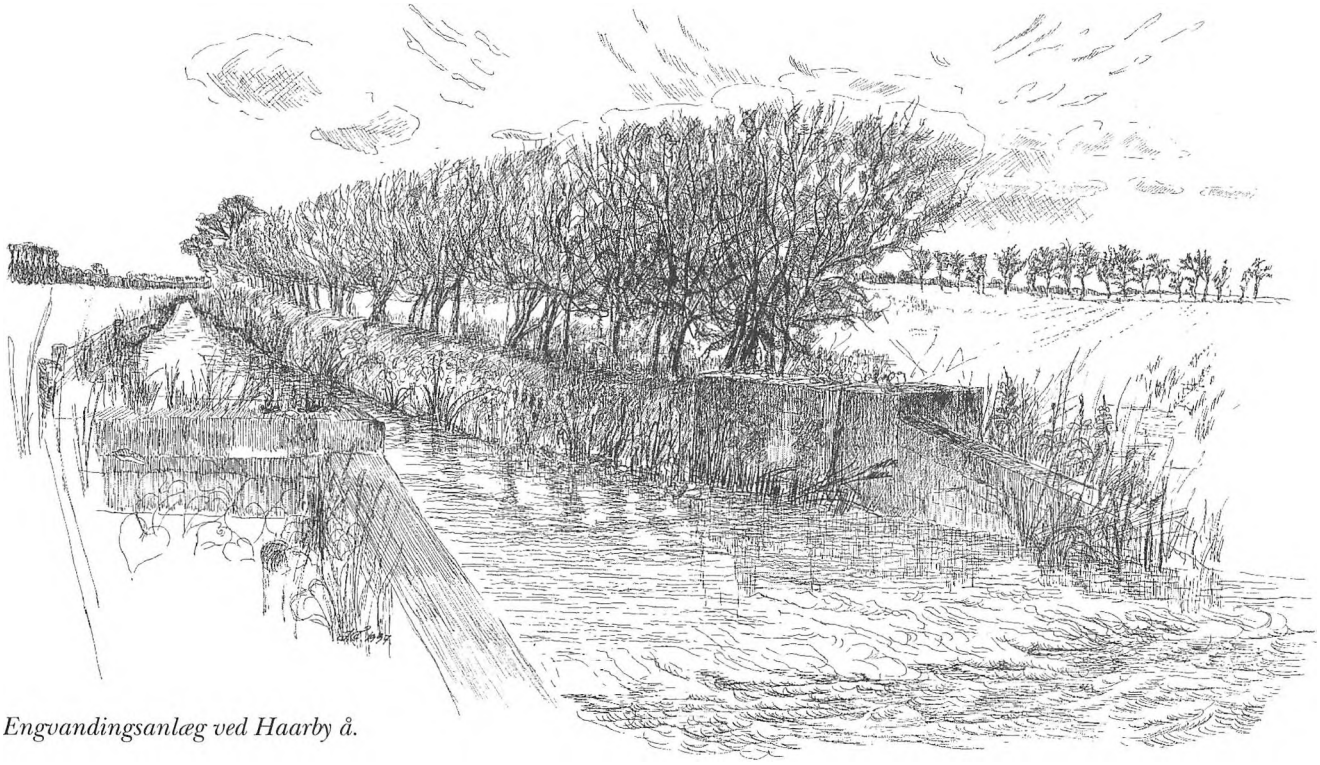
Værket grundlagdes i 1904 og måtte også give op i 30erne på grund af den ringe vandtilførsel om sommeren.

Ved Haarby Å lå
Virkelyst Maskinsnedkeri
lige over for Højskolen ved Haarbyvejen.

Det blev grundlagt 1889 og anvendte vandkraften til at trække maskinerne. Nedlagdes 1934.

I udkanten af Køng-Gummerup lå
Aadalens Maskinsnedkeri
som brugte vandkraft fra ca. 1900 til ca. 1930.

Med disse virksomheders ophør, ophører også



Engvandingsanlæg ved Haarby å.

anvendelsen af vandkraften til andet end elektricitetsproduktion.

I en periode virkede vindmøllerne stadigt - de er ikke beskrevet i dette arbejde, da de ikke som vandmøllerne ændrer landskabet andet end rent synsmæssigt, men snart tog andre energiformer over.

Engvandingsanlæg

Åen kunne også på anden måde bidrage til økonomien. Da Danmark i slutningen af forrige århundrede lagde sit landbrug om med henblik på animalsk produktion - mælk, ost og smør - forrøgedes kvægbestanden mærkbart.

Nu var der brug for eng til produktion af græsningsarealer og hø.

På strækningen Køng-Haarby anlagdes derfor syv engvandingsanlæg, hvoraf resterne flere steder kan ses i dag.

Ved at opstemme vandet og lede det ad kanaler ud i engene kunne man, uden at oversvømme sidstnævnte, sørge for vanding i de tørre perioder.

Der lever endnu folk, der husker, hvordan man i deres barndom havde ansat folk til at sørge for at den rette vandmængde løb ud i kanalerne.

Stenkister og vaskeplads

Der resterer endnu at beskrive de sidste måder, hvorpå menneskene i ådalen har præget landskabet i forhold til åen.

I Køng findes endnu, som beskrevet af Annelise Lindhard i Vestfynsk Hjemstavn 1984, to granitbroer eller stenkister over Haarby Å.

Den første ligger ved Køng Mølle, hvor Byvejen drejer af mod Køng.

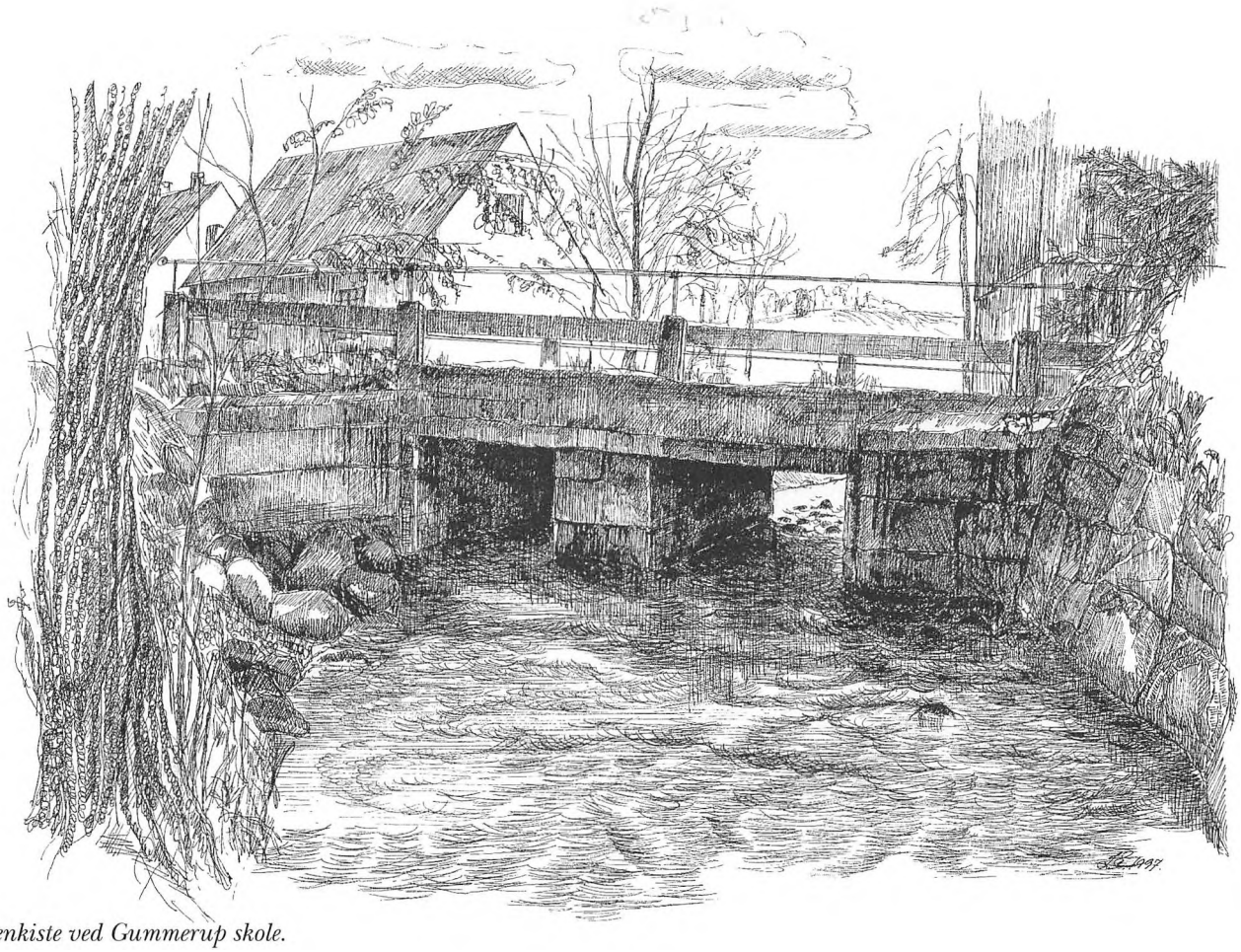
Den anden hvor samme vej føres tilbage over åen kort før Gummerup Skole.

Begge broer er opført af tilhuggede granitkvadre og hviler på en pille midt i åen. Gennemløbene har granitkvadre i siderne og ved broernes ender er der profilerede kantsten, som svinger ud til siden, så man kunne vente med sin vogn, til passagen blev fri.

I nyere tid er begge broer gjort ca. 2 meter bredere i den ene side.

Broernes eksakte alder kendes ikke, men vi véd, at Vejforordningen af 13.12.1793 påbød opførelsen af disse stenkister.

Slutteligt skal nævnes Vaskepladsen i Køng, som nu er fredet og giver et indtryk af, hvordan husmoderens - eller vel snarere pigernes og de lejede vaskekoners - dagligdag var før vaskemaskinen.



Stenkiste ved Gummerup skole.

Appendix

ved Martin Jensen

Fauna

Det var egentlig intentionen at bringe en fyldestgørende gennemgang af samtlige dyrearter i det beskrevne område.

Men da der ikke foreligger undersøgelser af alle dyrearter, indskrænker vi os i det foreliggende til at beskrive de to, der er mulighed for at dokumentere ved hjælp af kortlægningsarbejder, nemlig *dagsommerfugle* og *fugle*, i det forfængelige håb, at de kommende år vil bringe tilgængelige undersøgelser for så vidt angår pattedyr, fisk, padder, krybdyr og øvrige insekter samt spindlere, der så kan gøres til genstand for nærmere beskrivelser i eventuelle kommende udgaver.

Dagsommerfugle

Dagsommerfuglene hører til den insektgruppe, der har *fuldstændig forvandling*, dvs at de i deres liv gennemgår fire stadier: *æg, larve, puppe* og *voksen.* Æggenes form varierer meget og de måler som regel 0,5-1 mm i diameter. Hunnen klistrer i almindelighed æggene fast på larvens foderplanter eller lige i nærheden af disse enten enkeltvis eller i grupper. Inden larven kaster sig over foderplanten har den bidt hul i ægget og ofte ædt skallen, der således er larvens første fodersikring.

Larverne er som regel cylindriske og svagt håredе, men kan også som hos eksempelvis blåfuglene være sløve og bænkebiderlignende. Alle larver har et par store spindekirtler, hvorfra de producerer silketråde, der bruges forskelligt fra art til art: Nogle spinder et stort, fælles spind, hvor larverne lever i kolonier, andre spinder blade sammen til et skjul, mens kun nogle få arter spinder et egentligt skjul af silke, *kokoner*, inden forpupningen.

Efterhånden som larven vokser skiftes huden, da denne kun kan udvides væsentligt lige efter hudskiftet. Ved sidste hudskifte forvandler larven sig til en puppe, som ofte har kroge i bagenden, så larven kan fæste sig til en silkepude, den har spundet lige inden forpupningen. Puppen hænger frit i bagenden eller er sikret med en silketråd om livet, men kan også ligge frit i jordoverfladen mellem døde plantedele.

Puppen ligner det voksne individ ved at have ydre anlæg til ben, vinger og følehorn. Disse anlæg ligger fastklistret til kroppen. Dagen inden puppen klækkes ses sommerfuglens vingetegning tydeligt gennem puppehuden.

Som nyklækket har den voksne sommerfugl små, sammenfoldede vinger, som hurtigt foldes ud ved at insektet pumper kropsvæske ud i vingeribberne. Efter ½-2 timer er vingerne hærdede og sommerfuglen kan flyve ud til sin opgave: At føre slægten videre.

Den samlede livscyklus varierer fra godt en måned hos kålsommerfugle under gunstige (varme) betingelser til 1 år eller i sjældne tilfælde 2-3 år.

Den voksne sommerfugl lever som regel 1-2 uger, men enkelte arter, der overvintrer som voksne, kan leve op mod et år.

De fleste danske dagsommerfugle overvintrer som halvvoksne larver skjult mellem planterne, men nogle overvintrer som æg, andre som spæde larver, fuldvoksne larver eller pupper.

I hele sin livscyklus er sommerfuglen udsat for fjender: Snyltehvepse angriber æg og larver, som også er føde for snyltefluer, rovinsekter og fugle og angribes af svampe- og virussygdomme; pupperne ædes af fugle og mus, mens de voksne individer er mad for fugle, guldsmede og edderkopper.

Men mens dette alt sammen er et led i naturens balanceskabende orden og ikke betyder noget set i et større perspektiv, har dagsommerfuglene gennem de seneste årtier været truet af de menneskeskabte ændringer i omgivelserne:

De fleste dagsommerfugle lever i eller omkring solåbne, læfyldte steder med en rig plantevariation; steder der er blevet skabt af menneskets udnyttelse af landskabet siden de store skovrydninger påbegyndtes for nogle tusinde år siden. I vort århundrede har menneskets landskabsudnyttelse og dets samspil med naturen ændret sig radikalt: Enge og skovlysninger er drænede og beplantede, tidligere tiders græsningsarealer med deres artsrigdom af planter er reduceret med over 50% siden 1900 og de tilbageværende græsgange gødes i stor udstrækning, hvorved de har mistet værdien som levesteder for dagsommerfuglene, fordi larvernes foderplanter udkonkurreres af nogle få, næringskrævende plantearter.

I Danmark er således 8 dagsommerfuglearter uddøde siden 1955 og et tilsvarende antal er tæt på at lide samme skæbne. Til gengæld (!?) er nogle få arter (eksempelvis iris, skovrandøje og aurora), der som larver lever af næringsstofelskende planter, i fremgang.

Takket være *Bent Larsen*, Haarby, der velvilligt har stillet sin registrering af dagsommerfugle fundet i området gennem de seneste tyve år til rådighed for os, kan vi her kort gennemgå alle arter fra området.

Sommerfuglene omtales slægtsvis ved deres danske navn.

Det angives om arten er almindelig i området eller fundstedet angives.

Flyvetiden (højsæsonen) for de voksne individer angives ligesom levested og larvens foderplanter (dansk navn) omtales.

Særligt interesserede henvises til bogen *Danske Dagsommerfugle* af Michael Stoltze (Gyldendal 1996). Denne bog er resultatet af 600 menneskers registrering af samtlige danske dagsommerfugle i Atlasprojektet Danmarks Dagsommerfugle, som gennemførtes 1990-94 og rummer al aktuel viden om vore dagsommerfugle. De danske navne er i overensstemmelse med denne bogs nomenklatur.

Bredpander

Bredpanderne er små, hurtige dyr, der adskiller sig meget fra de øvrige dagsommerfugle. Med deres vingeform og beskedne farver minder de overfladisk om natsværnere, men de er dagaktive og kan kendes på deres hurtige, svirrende flugt, den korte, kraftige krop og det brede hoved med følehornene langt fra hinanden. I hvilestilling holdes vingerne fladt eller halvvejs opklappet over ryggen.

Danmark har 8 hjemmehørende arter, hvortil kommer to tilfældigt fundne.

Spættet bredpande

Er fundet i Jordløse, hvor den er almindelig.

Flyver allerede fra sidst i april i varme år, men er almindeligst fra midten af maj til først i juni.

Den lever på frodige, gerne lidt fugtige steder og træffes ofte i lysningerne langs skovveje eller langs hjulspor gennem enge og overdrev.

Larven lever af forskellige arter af rosenfamilien, f.eks. skovjordbær, krybende potentil, agermåne og tormentil.

Stregbredpande

Er almindelig i Akkerup og Jordløse.

Flyvetiden er lang, fra Skt. Hans og indtil slutningen af august.

Stregbredpanden findes på solrige, ugødede områder med højt græs. Tilsyneladende er det ligegyldigt, om området et tørt eller fugtigt, bare græsset er højt. Ses ofte på vejskråninger og de brede rabatter langs større veje.

Larven æder forskellige græsser, i Danmark især kvik.

Skråstregbredpande

Er almindelig i Akkerup og Jordløse.

Flyvetiden er knapt så lang som stregbredpandens, fra Skt. Hans til en uge ind i august.

Den lever de samme steder som stregbredpanden og ses ofte sammen med denne.

Larven æder forskellige græsser, især fløjlsgræs, krybende hestegræs og engrottehale.

Kommabredpande

Fyns eneste fund siden 1960 blev gjort i Jordløse den 13.9.-73.

Flyvetiden begynder omkring 20. juli og fortsætter indtil midten af august.

Den lever på tørre, sandede og stenede strandoverdrev og beskyttede sandmarker i skove.

Larven æder fåresvingel.

Stor bredpande

Er almindelig i området.

Den flyver fra sidste uge i maj til midten af august.

Den foretrækker lysninger, skovbryn og rabatter langs skovveje, men kan også træffes på de fleste blomster- og græsrige områder.

Larven æder græsser med brede, glatte blade, især hundegræs, men er også fundet på bjergrørhvene, engrottehale, blåtop, stilkaks og flere andre græsarter.

Svalehaler

Svalehaler er store sommerfugle med kraftig tegning og farver. De er elegante flyvere, hvis hurtige vingeslag veksler med glideflugt. Hvis larverne forstyrres, kan de krænge et kraftigt farvet, kirtelfyldt vedhæng, det såkaldte *osmarie*, ud bag hovedet; det udsender en skarp lugt og afskrækker rovdyr.

Af de ca. 700 svalehalerarter i verden kendes kun én fra Danmark.

Svalehale

Det eneste fund på Fyn efter 1960 fandt sted i Jordløse Bakker den 13. september 1973.

Flyvetiden er maj til juli.

Svalehalen har været vidt udbredt i Danmark og var dengang knyttet til moser og enge med vegetation af kærsvovlrod og kvan. Siden 1978 træffes den kun som tilfældig gæst fra Sverige eller Tyskland.

Larverne æder især kærsvovlrod, men også kvan og vild gulerod.

Hvidvinger

Som familienavnet angiver, er den dominerende vingefarve hvid, men i nogle grupper er gule farver overvejende. Familen rummer nogle af de almindeligste europæiske sommerfugle, heriblandt flere, der regnes til de alvorligste skadedyr for landbruget.

Stor kålsommerfugl

Almindelig i området.

Flyvetiden er fra maj til september. Den lange flyvetid skyldes, at der som regel udklækkes 3 generationer om året.

Den lever overalt i det åbne land, men i vore dage er den mest almindelig omkring villahavernes køkkenhaver, der ikke sprøjtes med insektmidler.

Som navnet angiver er foderplanterne forskellige arter af kål.

Lille kålsommerfugl
Almindelig i området.
I varme år kan den træffes allerede i april, men ellers er flyvetiden maj til begyndelsen af oktober. I varme efterår kan 3. generation flyve ind i oktober. Den forekommer overalt i det åbne land, ja selv i byer, blot der er lidt grønt i fortovene.

Larven lever ikke blot af kål, men æder også gerne eksempelvis løgkarse, strandsennep og agersennep.

Grønåret kålsommerfugl
Almindelig i området.
Første generation begynder at flyve i maj og anden generation kan flyve så sent som oktober.

Den er mere knyttet til skov og fugtige steder end de øvrige kålsommerfugle, men kan også træffes i det åbne land. Den er særligt talrig på frodige steder langs hegn og skovstier, på enge og langs grøfter. I haven holder den mere til blandt frugttræerne end i køkkenhaven.

Larverne æder over 30 forskellige planter. Blandt de foretrukne er løgkarse, engkarse, og rank vejsennep, mens kålarterne kun sjældent står på menuen.

Aurora
Almindelig i området.
Dukker som regel op i sidste uge af april og flyver indtil Skt. Hans.

Den træffes overalt på blomsterrige, fugtige steder med læ og mange foderplanter, men går ikke af vejen for at optræde i villahaver, hvor løgkarsen ikke er luget helt væk.

Larverne æder bl.a. engkarse, løgkarse, gåsemad og kalkkarse og hvor disse er luget væk i haverne æder den med stor appetit judaspenge.

Gul høsommerfugl
Der er fundet 1 eksemplar i området, nemlig i Haarby den 25.juli 1992, men den ses næsten hvert år på Helnæs, lige uden for området.

Den flyver i to generationer; den første er fåtallig og flyver i maj-juni, den anden, som flyver i juli-september er langt hyppigere.

Den kan træffes overalt i det åbne land, men foretrækker så langt lucernemarker.

Lucerne er også larvens foretrukne foderplante, men den kan også æde humlesneglebælg, rød- og hvidkløver samt vikke.

Orange høsommerfugl
Optræder som tilflyver ca. hvert 25. år senest i 1983, hvor den blev set omkring Sarup.

Den kan ikke overvintre nord for alperne, men trækker hertil og findes så i juli-september.
Den findes overalt i det åbne land, men også dén foretrækker lucernemarker.

Larverne æder helst lucerne, men kan lade sig nøje med rødkløver, almindelig kællingetand og andre ærteblomster.

Citronsommerfugl
Almindelig i området.
Der er fundet citronsommerfugle hele året, så nær som november, december og januar. Normalt dukker den dog først op i marts for at forsvinde igen omkring begyndelsen af juni, hvorefter anden generation kommer på banen omkring 1. juli, hvorefter man kan se den i massevis i kløver- og lucernemarker i august. I september æder den flittigt af sentblomstrende planter for at tanke op til vinterdvalen.

Den lever overalt, hvor der er foderplanter, hvilket vil sige i næsten alle skovtyper, men foretrækker dog fugtige, halvåbne skove på næringsfattig bund. Den indfinder sig gerne i villahaverne, hvor man kan få den til at yngle ved at plante et par tørstetræer.

Larverne æder tørstetræ eller vrietorn.

Takvinger
Mellemstore til store sommerfugle med stærke farver. Begge køn har stærkt reducerede forben, der holdes fremadrettet, trykket op mod brystet. Man kan altså sige, at disse sommerfugle går på fire og ikke seks ben. De fleste larver er tornede og mange arters larver lever sammen i store spind.

Iris
Set i Snave og Krengerupskovene. Da den lever skjult, kan den være mere udbredt i området.

Flyvetiden er utroligt kort: 20. juli til 15. august.

Den lever i frodige løvskove og moser med bevoksning af seljepil. Findes især i gamle skove med brede skovveje og skovbryn med pil stående i halvskygge.

På skovveje ses den æde daggamle hundeekskrementer og ihjelkørte smådyr.

Hvis man vil undersøge, om den findes i ens nære omegn, kan man prøve at lokke den til med gammel ost udlagt på en fugtig skovvej!

Larverne æder seljepil eller, sjældnere, andre pilearter.

Sørgekåbe
Set i Akkerup i august 1976. Var almindelig på Fyn i 1996.

Flyver fra sidst i juli og topper en uge eller to ind i august. Kan dog ses så sent som oktober.

Den er knyttet til skovlysninger og skovbryn med pil og birk, hvor den er særlig hyppig i åben blandskov med fugtig bund. I 1996 og -97 sås den i mindst én villahave i Haarby, hvor den fløj omkring mellem grenene på et elmetræ.

Larverne æder pil og bævreasp.

Dagpåfugleøje
Almindelig i området.
I Danmark er der - i modsætning til Sydeuropa - kun én generation, der begynder at flyve omkring 20.juli og fortsætter langt ind i september, ja selv på solrige oktoberdage kan man være heldig at se den.

Den strejfer en del og kan ses næsten overalt i det åbne land og villahaver, men foretrækker fugtige skovbryn, skovlysninger og moser og søer med kraftige brændenældepopulationer.

Larverne æder brændenælder, men også humle angives som mulig foderplante.

Admiral
Almindelig i området.

Admiralen er en trækgæst, der som regel ankommer til Danmark omkring månedsskiftet maj/juni og fortsætter tilflyvningen ind i juli. Sidst i juli dukker de første indfødte danske admiraler op - klækket af de æg, som de tidlige tilflyvere lagde.

De indfødte sommerfugle findes især omkring brændenælder, mens de tilflyvende ses stort set overalt. I haver foretækker den buddleja og kanadisk gyldenris, men de største koncentrationer finder man i frugthaver, hvor den suger saft af rådnende eller gærende nedfaldsfrugt.

Larverne æder som sagt begge arter af brændenælde men går heller ikke af vejen fore deres slægtning springklap.

Tidselsommerfugl
Tilflyver, der ses overalt i området hvert år.

Tilflyvningen begynder sidst i maj og fortsætter gennem juni.

Som træksommerfugl træffes den overalt, men ses i størst antal i tørre, blomsterrige områder og i træktiden især ved kysten, hvor den flokkes om hjortetrøst og tidsler.

Larverne æder mange forskellige planter, eksempelvis tidsler, evighedsblomst, bynke og mange forskellige kurvplanter, men ses også på så forskellige planter som katost, potentil, slangehoved og sojabønner.

Nældens takvinge
Almindelig i området.

Flyver fra april til juni, hvor de overvintrede individer dør for så at blive afløst af den nye generation sidst i juni/begyndelsen af juli. Efter varme forår kan der komme endnu en generation sidst på sommeren.

Den lever overalt, hvor der er nælder.

Larverne lever især af stor nælde, men kan tage til takke med liden nælde.

Markperlemorsommerfugl
Set i Jordløse den 11. juli 1972. Er nu forsvundet fra området.

Flyver fra omkring 20. juni og topper i juli.

Lever på mange forskellige typer af åbne ugødede og blomsterrige områder. De fleste nuværende findesteder er sandede overdrev i kuperet terræn med spredt skov.

Larverne æder forskellige violarter.

Engperlemorsommerfugl
Set i stort antal i Akkerup 6. juli 1985 og i Jordløse (3 individer) 25. juni 1989.

Flyver fra midt i juni til midt i juli.

Lever på frodige skovenge, helst med en kraftig vegetation af mjødurt, som også er larvens foretrukne føde. Den kan dog også findes på knoldet mjødurt og hindbær.

Brunlig perlemorsommerfugl
Almindelig i Jordløse.

Flyver i to generationer, hvoraf den anden ikke forekommer overalt. Den bedste tid for den er derfor omkring Skt. Hans og, hvor anden generation forekommer, igen fra slutningen af juni til ind i august.

Lever helst på små skovlysninger og skovenge, men kan også træffes langs åbne skovveje og i skovbryn.

Larven æder forskellige violarter.

Okkergul pletvinge
Almindelig i Jordløse.

Flyver som regel fra 20. maj til ca. 10. juni.
Den er knyttet til åbne, tørre steder på let jord. Ugødede overdrev, sandede strandvolde, heder og overvoksede klitter er de foretrukne steder.

Larvens vigtigste foderplante er lancetbladet vejbred, men også andre arter af vejbred, ærenpris og håret høgeurt benyttes som værtsplanter.

Sandrandøje
Er nu forsvundet fra Jordløse (dog fundet så sent som 1995), men findes ved Helnæsbugten.

Sandrandøje flyver i højsommeren fra 1.juli med kulmination omkring 1. august.

Den lever i åbne, sandede eller stenede områder som for eksempel klitter, sandede strandoverdrev og tørre heder.

Larven æder forskellige græsarter.

Græsrandøje
Almindelig i området.

Flyver fra midten af juni og hen gennem sommeren klækkes nye individer så den kan ses til sidst i august.

Den findes overalt, hvor der er højt græs, blot det ikke er gødet for meget.

Larverne æder en lang række forskellige græsser.

Engrandøje
Almindelig i området.

Flyver fra Skt. Hans til midten af august.

Den forekommer overalt, hvor der er højt græs på fugtig bund, gerne langs skovveje og i lysninger.

I Danmark ved man praktisk taget intet om larvens fødevaner, men fra udlandet angives mange forskellige græsarter som føde. Formodentlig er de foretrukne foderplaner ikke de samme i forskellige dele af Europa og engelske undersøgelser tyder på, at lokale bestande kun knytter sig til en enkelt græsart.

Okkergul randøje
Almindelig i området.

Flyver under normale vejrforhold fra ca. 15.maj til sidst i september. I Danmark er der formodentlig 2 generationer, der overlapper hinanden.

Lever næsten alle åbne steder med græs, men er især talrig på tørre lokaliteter med en rig og artsrig vegetation. I modsætning til andre dagsommerfugle tolererer den både gødskning og intensiv græsning på sine levesteder.

Larverne lever af forskellige smalbladede græsarter.

Vejrandøje
Har været almindelig i Akkerup, men er i tilbagegang.

Flyver i to nogenlunde adskilte generationer fra omkring 15.maj til sidst i september.

I varme år kan der komme endnu en generation sidst i september og flyve ind i oktober.

Lever på solrige, tørre steder i kuperet terræn, eksempelvis grusgrave, langs dige og stengærder, skrænter og klinter samt langs veje i skovbryn.

Larven æder flere græsarter.

Blåfugle
Er på verdensplan den største sommerfuglefamilie med ca. 6.500 beskrevne arter. Sommerfuglene er små til mellemstore og mange har metalliske oversidefarver. Mange larver bliver beskyttet af myrer, som til gengæld nyder godt af larvernes søde kirtelsekreter.

Guldhale
Lokal i Akkerup. Nu forsvundet.

Guldhalen har det seneste begyndelsestidspunkt for flyvningen hos danske dagsommerfugle. Først omkring en eller to uger ind i august dukker den op for så at flyve frem til slutningen af september. Den lever i varme, lysåbne krat eller skovbryn med slåen og mirabel, som også er larvernes foretrukne føde, men blomme, kirsebær og hæg kan dog også gå an.

Blåhale
Lokal i Akkerup. Set i Jordløse Bakker 27.9.97.

Flyver fra midt i juli til lidt ind i september.

Lever i egeskove, hyppigst i ældre egeskove i kuperet terræn, men træffes også på heder, der er ved at springe i eg og i ganske nye egebeplantninger.

Larven æder både stilkeg og vintereg.

Det hvide W
Almindelig i Jordløse.

Flyver normalt fra omkring 1.juli til slutningen af august.

Den er tæt bundet til elmetræer, hvadenten de vokser i haver, parker, skovbryn eller som enkeltstående træ, blot de er gamle nok til at sætte frugt. Larven æder både skovelm og småbladet elm og formodentlig andre hybrider af elm.

Lille ildfugl
Almindelig i området.

Flyver i 3 generationer fra første uge af maj til først i oktober.

Den kan træffes overalt på åbne, blomsterrige lokaliteter, men de foretrukne ynglesteder er tørre, sandede jorder, for eksempel strandoverdrev, heder og mager, braklagt jord.

Den vigtigste værtsplante er rødknæ, men også almindelig syre og andre fra samme familie ædes.

Sort ildfugl
Et individ blev fundet i Jordløse den 21. august 1971. Formodentlig var der tale om en strejfer fra Svanninge Bakker, hvor den fandtes frem til 1975, men nu er forsvundet.

Flyver i 2 generationer fra midten af maj til august.
Den er knyttet til halvtørre, ugødskede og usprøjtede overdrev, en naturtype, der ikke er så almindelig i Danmark.

Larven æder som den lille ildfugl rødknæ og syre.

Violetrandet ildfugl
Kan endnu træffes i Jordløse, men er ved at uddø på Fyn.

Den flyver fra midten af juni til midten af juli.

Den lever på ugødede, blomsterrige og svagt græssede overdrev og enge med en rigelig bevoksning af larvens foderplanter, syre og rødknæ.

Dværgblåfugl
Almindelig i Akkerup.

Flyver fra midt i maj til august/september. I varme år kan en anden generation muligvis begynde flyvningen i august.

Den kan leve overalt, hvor der gror rundbælg, en kvælstoffikserende plante, der ofte dukker frem på blottet jord i grusgrave, på nyanlagte vejskråninger, kystskrænter og andre forstyrrede arealer. Desuden kan den forekomme på ugødede overdrev, hvadenten disse er tørre eller fugtige.

Larven lever kun af rundbælg.

Almindelig blåfugl
Almindelig i området.

Flyver i 2 eller 3 generationer fra sidst i maj til september.

Den yngler i større eller mindre kolonier og er åben for mange levesteder: Vejskråninger, byggegrunde og andre steder med et vist udbud af ærteplanter, men findes også på større, åbne og ugødskede arealer: Tørre overdrev og heder samt fugtige enge, skovlysninger og lucernemarker.

Larven æder et bredt udsnit af ærteblomstrede.

Rødplettet blåfugl
Fundet i Akkerup, nu muligvis forsvundet.

Flyver normalt i 2 generationer fra 15.maj til midten af september.

Den lever på ugødede overdrev og havskrænter, men også på brakmarker og da den strejfer ses den også i skovbryn, på heder og i villahaver.

Larven æder forskellige arter af storkenæb samt hejrenæb.

Argusblåfugl
Optrådte i et antal i Jordløse indtil 1986, men er nu uddød på Fyn.

Flyver fra midt i juni til midt i august.

Den holder til på heder og i tilgroede klitter, hvor vegetationen er kort på grund af græsning og trives ofte tæt på badestrande, hvor vegetationen slides ned af færdselen. Den kan også findes i moser med solvarme pletter af blotlagt tørvejord.

Larven æder hedelyng og klokkelyng.

Fugle

I 1996 gennemførte DOF en ynglefugletælling ved åens udløb og på strandengene ved Nabben fandt man:
1 par *gravænder*
2 par *gråænder*
2 par *strandskader*
2 par *stor præstekrave*
2 par *viber*
1 par *rødben*

I Noret ved Løgismose fandtes
1 par *grågæs*
1 par *gråænder*
1 par *rørhøg*
1 par *blishøns*
1 par *viber*

DOF klassificerer området som værende af regional betydning pga forekomsten af *Rørhøg*, og gør opmærksom på, at rørskoven og engene er i fare for tilgroning og udtørring.

Ved Haarby Ås udløb fandt man
1 par *gravænder*
1 par *gråænder*
1 par *blishøns*
2 par *strandskader*
2 par *stor præstekrave*
5 par *viber*
2 par *rødben*
2 par *engpiber*

DOF gør opmærksom på, at området er i fare for tilgroning.

Litteratur

Per Smed: Meddelelser fra Dansk geologisk Forening 1962 bd. 15 side 1 - 74.

do. : Det fynske landskab, 1977, Geografforlaget.

do. : Geologisk nyt, 1997 nr 3. Artikel side 22 - 25.

M. Houmark-Nielsen: Meddelelser fra Dansk geologisk Forening bd. 36 side 1 - 189.

V. Milthers: Geologisk kort over Danmark, 1940. DGU 1. Rk. nr. 19.

Politikens forlag: Danmarks natur. 12 bind 1979 - 82. Bind 1: Landskabsformernes opståen. Alle bind anbefalelsesværdige.

Peter Milan Petersen og Peter Vestergaard: Noter til Vegetationsøkologi og Plantegeografi, Københavns Universitet, 1977.

Nørrevang og Meyer: Danmarks Natur, bd. 2 og 8. Pol. Forlag, 1968.

V. J. Brøndegaard: Folk og Flora, bd. 3, Rosenkilde og Bagger, 1979.

Johan Lange: Levende fortidsminder, Nationalmuseets Arbejdsmark, 1969

Johan Lange: Kulturplanternes indførselshistorie i Danmark, Jordbrugsforlaget 1994.

Stævningsskove på Fyn, rapport nr. 17, Fyns Amt 1990.

Strandenge i Fyns Amt, rapport nr. 24, Fyns Amt 1993.

Fiskebestanden i Søbo Sø, Fyns Amt 1993.

Sarup Sø 1983-1993, Fyns Amt 1995.

Beskyttet natur i Fyns Amt, Haarby Kommune, Fyns Amt 1995.

Grethe Jørgensen: Et kornfund fra Sarup, Kuml 1976.

Pollenanalyser fra udgravninger i Sarup udført af Svend Th. Andersen og velvilligst stillet til rådighed af museumsinspektør Niels H. Andersen, Museum Moesgaard.

Knud Wiinstedt: Assensegnen, Flora og Fauna, 1919 og 1920.

Svend Andersen: Exkursionen til Egnen omkring Horne Bugt d. 4. og 5. Juli 1926, Botanisk Tidsskrift bd. 39.

Svend Andersen: Daphne mezereum L. vildtvoksende i Danmark, Botanisk Tidsskrift, bd. 44.

Svend Andersen: Om Hedevegetationens Udbredelse på Fyn, Af Fyns Flora og Fauna, 1943.

Svend Andersen: Ekskursion til Faaborg-Egnen og Als d. 6.-8. August 1950, Botanisk Tidsskrift, bd. 48.

Fynske Minder, Odense Bys museer, flere årgange.

Vestfyns hjemstavn, Vestfyns Hjemstavnsforenings årbog, flere årgange.

Landsbyregistreringen i Fyns Amt, 1983.

Poul A. Jørgensen: De malede brød, 1981. Forlaget i Haarby.

Llyn White jr: Medieval Technology and Social Change, 1992. Oxford University Press.

Ole Fenger: Gammeldansk ret, 1983. Centrum.

Tidsskriftet Skalk, 1979.

KUML 1980, årbog for Jysk Arkæologisk Selskab.

Henrik Thrane: Lusehøj ved Voldtofte, 1984. Odense Byes Museer.

Karl-Erik Frandsen: Vang og tægt, 1983. Bygd.

Crumlin-Pedersen, Porsmose og Thrane, red.: Atlas over Fyns kyst i jernalder, vikingetid og middelalder, 1996. Odense universitetsforlag.

Fynboer og Arkæologi nr. 1, 1997, Fyns Oldtid Hollufgård.

Biskop Jacob Madsens Visitatsbog 1588-1604 v/ Rasmussen og Riising, 1995, Udgiverselskabet for Historisk samfund for Fyns Stift.

J. B. C. la Cour: Danske gaarde, 1907. Danske Gaardes forlag.

J. Jespersen: Danske Gaarde i tekst og billeder, 1927, Aarhus.

Oversigt over vandløb omfattet af naturfredningslovens § 43 i Fyns Amtskommune, 1983.

Den danske Mølle, 1981, medlemsblad for Selskabet Danske Møllers Venner.

Hans Ole Hansen: En folkevandring i jernalderen, 1973, Gjellerup.

Michael Stoltze: Danske dagsommerfugle, 1996. Gyldendal.



© Kort & Matrikelstyrelsen (A. 18-98).

© Kort & Matrikelstyrelsen (A. 18-98).



Hunderose

ODENSE CENTRALBIBLIOTEK
HOVEDBIBLIOTEKET
778347830