

Rapport nr. 56/91

# Botaniske strøobservasjoner på østsida av Femunden, Hedmark

av Anders Often

NB: Dette er et skannet og OCR-behandlet dokument.  
Teksten er derfor ikke korrekturlest og rettet.  
Det er bildet av teksten som er korrekt, ikke den kopierbare teksten.


## FORORD

Statens naturvernråd foreslo i NOU 1986:13 - Ny landsplan for nasjonalparker - at Femundsmarka nasjonalpark skulle utvides mot sør. For å få et bedre faglig grunnlag, dels for å vurdere utvidelsesforslaget, dels for å utarbeide informasjonsmateriell, har fylkesmannens miljøvernnavdeling tatt initiativet til naturfaglige registreringer i Femundsmarka.

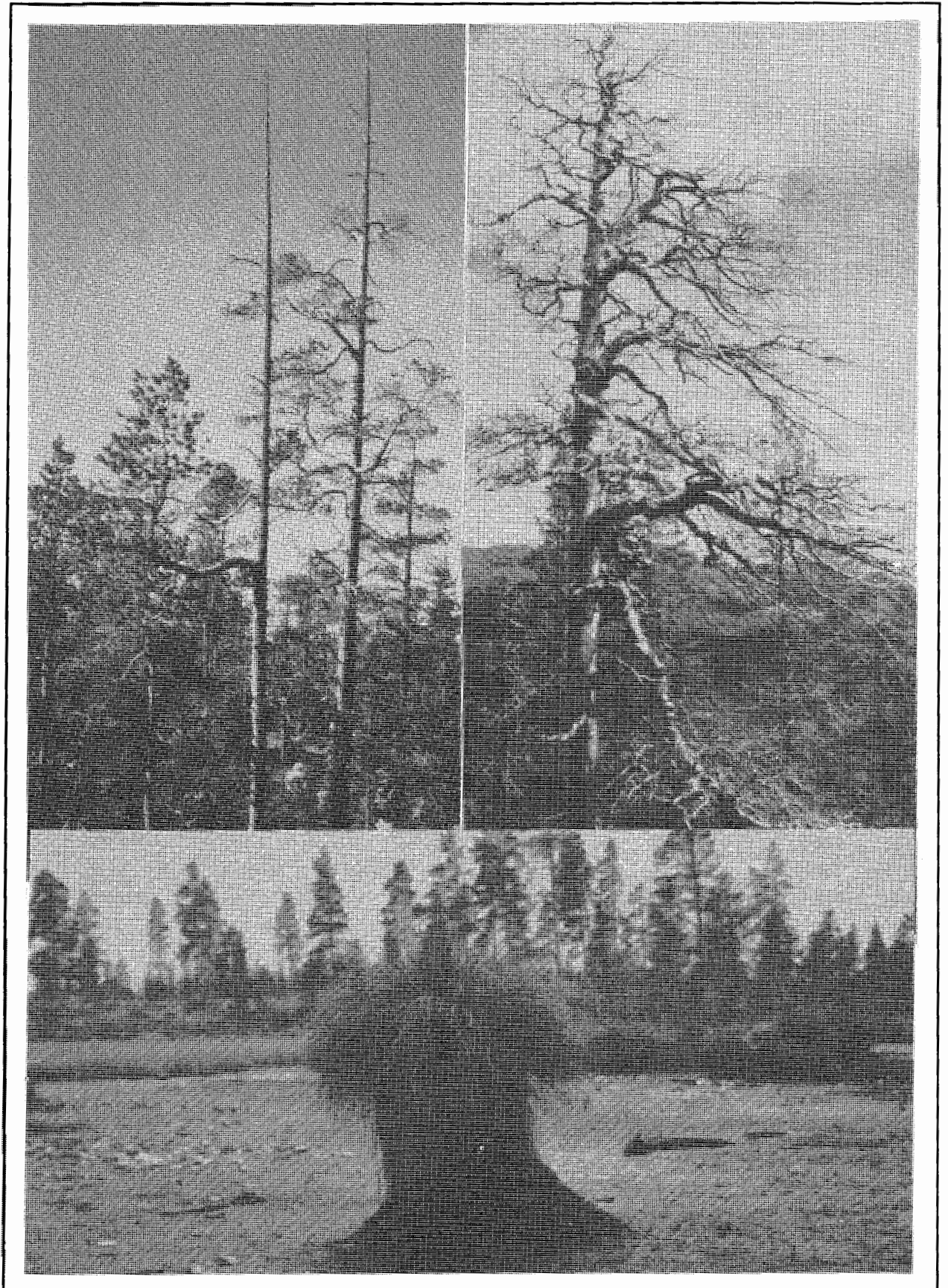
Denne rapporten omhandler flora og vegetasjon. Hovedvekten er lagt på det området som nasjonalparken er foreslått utvidet med. Det er imidlertid også observasjoner fra dagens nasjonalpark og fra områder sør for det foreslåtte utvidelsesområdet.

Arbeidet er utført av cand. scient. Anders Often. Utgiftene til prosjektet er i sin helhet dekket av fylkesmannens miljøvernnavdeling over statsbudsjettets kap. 1406 post 21.

Hamar, desember 1991

  
Hans Chr. Gjerlaug  
kst. fylkesmiljøvernsjef

**BOTANISKE STRØOBSERVASJONER PÅ ØSTSIDA AV FEMUNDEN, HEDMARK**



## TAKK

Botanisk museum, Universitetet i Oslo har stilt arbeidsplass til rådighet. Av Femund Forvaltning fikk jeg leie husvære. Angel Angeloff takkes for en fruktbar diskusjon omkring forvaltning av verneområder. Knut Rydgren og Jan Erik Eriksen har lest gjennom et utkast til rapporten og forslått forbedringer av arbeidet. Finn Wischmann har bidratt med nyttige opplysninger og har vært god å ty til for artsbestemmelse innen vanskelige karplanteslekter.

På grunn av Reidar Elvens uutømmelige kunnskap om floraen i Rørosområdet og Reidars monumentale Røros-flora, er det mulig å sette ethvert nyfunn og enhver botanisk observasjon inn i en sammenheng. Dette har gjort arbeidet meget inspirerende for mitt vedkommende.

## SAMMENDRAG

I forbindelse med et forslag om å utvide Femundsmarka nasjonalpark mot sør er de botaniske verdiene knyttet til karplantefloraen i det foreslåtte utvidelsesområdet undersøkt (Elgådalen/Sylen-området). Det er lagt hovedvekt på floristiske registreringer og feltmetodikken har vært å notere ei krysslister pr. kvadratkilometer (i alt 104 krysslister). Femundsmarka landskapsvernområde og de sørlige delene av Nasjonalparken er også i noen grad undersøkt. Rapporten er søkt skrevet på en slik måte at avsnitt kan saksnes til fremtidig informasjonsmaterieil om flora og vegetasjon i Femundsmarkaområdet.

**Botaniske observasjoner og vurdering av Elgådalen/Sylen-området:** I de bratte hamrene nord og vest for Elgådalen vokser en sørbergsflora som ikke forekommer i Femundsmarka nasjonalpark eller i Femundsmarka landskapsvernområdet. Svarthamrane er rikest (ved siden av skrenten under Båthusberget, men denne ligger på sørsiden av riksvegen og dermed utenfor det foreslåtte utvidelsesområde for Nasjonalparken). Her vokser blant annet bergstarr. Arten har sin nærmeste lokalitet ca 40 km mot nordvest i Takspekvola, sør for Korssjøen.

Ca 1000 m o. h., i bekkenet mellom Elgåhogna, Sushøgda og Digerhogna ligger store arealer med fattigmyr (= lille Grøvelsjøbekkenet). Torvakkumulasjonen synes å ha foregått i en varmere klimaperiode. Området er uberørt og kan ha stor verdi ved eventuelle fremtidige studier av myrområder i alpine soner.

Furuskogen på moene nord og nordøst for Elgå er en kulturskog, og den har liten botanisk interesse. Myrene på nordsiden av veien mellom Elgådalen og riksgrensa har stort sett fattig- til intermediær minerotrof vegetasjon og området mangler mange av rikmyrartene som forekommer i Rødalen. Sylen er et meget naturskjønt område, men flora og vegetasjon er overveiende fattig og har liten interesse i botanisk vernesammenheng. De store arealene med gamle slåttenger ved Øyan, nordvest for Sylen kan ha botanisk interesse som et eksempel på ekstremfattige finnskjegg/sølvbunke-enger.

**Konklusjon:** Topografisk sett er Utvidelsesområdet en naturlig del av Nasjonalparken. Det "tilfører" Nasjonalparken enkelte nye arter og vegetasjonstyper. Den glisne, lavproduktive furuskogen på nordsiden av veien fra Djupsjøen til riksgrensa bør, uansett fremtidig forvaltning, skånes for hogst og hyttebygging. Furumoene øst for Elgå og områdene rundt Sylen har minst botanisk interesse.

## INNHOOLD

<b>1. INNLEDNING</b> .....	4
1.1 FORMÅL .....	4
1.2 OMRÅDEBESKRIVELSE .....	4
1.2.1 Geologi .....	4
1.2.2 Klima .....	7
1.3 TIDLIGERE BOTANISKE UNDERSØKELSER PÅ ØSTSIDA AV FEMUNDEN ..	7
<b>2. UNDERSØKELSEN I 1990</b> .....	9
2.1 FELTARBEID OG RAPPORTSKRIVING .....	9
2.2 GENERELL VEGETASJONSBESKRIVELSE .....	9
2.3 FLORA .....	10
2.3.1 Artsliste .....	10
2.3.2 Diversitet .....	16
2.4 OMTALE AV UTVALGTE NATURTYPER .....	19
2.4.1 Sørberg .....	19
2.4.2 Rikmyrer .....	20
2.4.3 Mellomalpine sone .....	24
2.4.4 Femundstranda .....	31
2.4.5 Kildevegetasjon .....	35
2.4.6 Gråor-heggeskog .....	39
2.4.7 Lavalpin .....	39
2.4.8 Alpine myrer i lille Grøvelsjøbekkenet .....	42
2.4.9 Kulturbetinget flora og vegetasjon .....	44
2.4.9.1 Gjøglerblom ( <i>Mimulus guttatus</i> ) .....	45
2.4.9.2 Slåttenger .....	45
2.5 PLANTEGEOGRAFI .....	46
2.5.1 Østlige- og nordøstlige arter .....	46
2.5.2. Litt om gran ( <i>Picea abies</i> ) i Femundstraktene .....	50
2.5.3. Litt om bregner .....	50
2.6 SKOGBRANN .....	53
2.7 LITT OM MELBÆR ( <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> ) .....	57
<b>3. BOTANISK VURDERING AV ELGÅDALEN/SYLEN-OMRÅDET</b> .....	59
<b>4. KILDER</b> .....	61

## 1. INNLEDNING

### 1.1 FORMÅL

Hensikten med dette arbeidet er todelt. Rapporten skal beskrive de botaniske verdier knyttet til karplantefloraen i det foreslåtte utvidelsesområdet for Femundsmarka nasjonalpark (fig. 1 - omtalt som Elgådalen/Sylen-området eller Utvidelsesområdet) og vurdere om en utvidelse av Nasjonalparken er ønskelig ut fra botaniske verdier innen området. I tillegg skal rapporten være en kilde hvor det kan "sakses" avsnitt fra til informasjonsmateriell om Femundsmarka.

### 1.2 OMRÅDEBESKRIVELSE

Undersøkelsesområdet ligger helt nord i Engerdal kommune i det nordøstre hjørnet av Hedmark fylke. Femundsmarka nasjonalpark dekker et område på 368 km<sup>2</sup>, Femundsmarka landskapssvernområde 70 km<sup>2</sup> og Elgådalen/Sylen-området ca 170 km<sup>2</sup>. Av Nasjonalparken ligger 60 % i Hedmark og 40% i Sør-Trøndelag. Femunden ligger 662 m o.h. Området nord for store Svuku er et småkuppert morenelandskap hvor det meste av arealet ligger 800-900 m o. h. De sørlige delene av området er ganske kuppert. Elgåhogna (1459 m), store Svuku (1415 m, fig. 2, s. 6) og Grøthogna (1400 m) er de høyeste toppene, og de eneste toppene som når over 1401 m o. h. på østsida av Femunden.

#### 1.2.1 Geologi

De geologiske forholdene innen Nasjonalparken og Landskapsvernområdet er sammenfattet av Fremstad (1987). Botanisk sett er det viktig å merke seg området med mørk, kalkførende sandstein (i området Rødalen-Mugga). Den gunstige geologien fører til en frodig og artsrik vegetasjon med en rekke arter som på østsida av Femunden kun er kjent fra dette området. Elven (1990) har rangert berggrunnen i Rørosområdet etter hvor godt substrat den er for vegetasjonen. Kvitvolakalken (som den mørke, kalkrike skiferen i Kvitvoladekket kalles) er klassifisert som meget rik og bedre for plantevekst enn de ulike kambro-siluriske skifre i Trondheimsfeltet. Berggrunnen i Utvidelsesområdet er undersøkt av Holmsen (1935, 1937). De delene som faller innenfor kartbladet 1719 II, Elgå, er også undersøkt av Nystuen (1979).

Berggrunnen i det aller meste av Utvidelsesområdet består av senprekambriske, feltspatholdige sandsteiner (sparagmitter) og prekambrisk granitt. Disse bergartene gir en artsfattig og lavproduktiv vegetasjon.

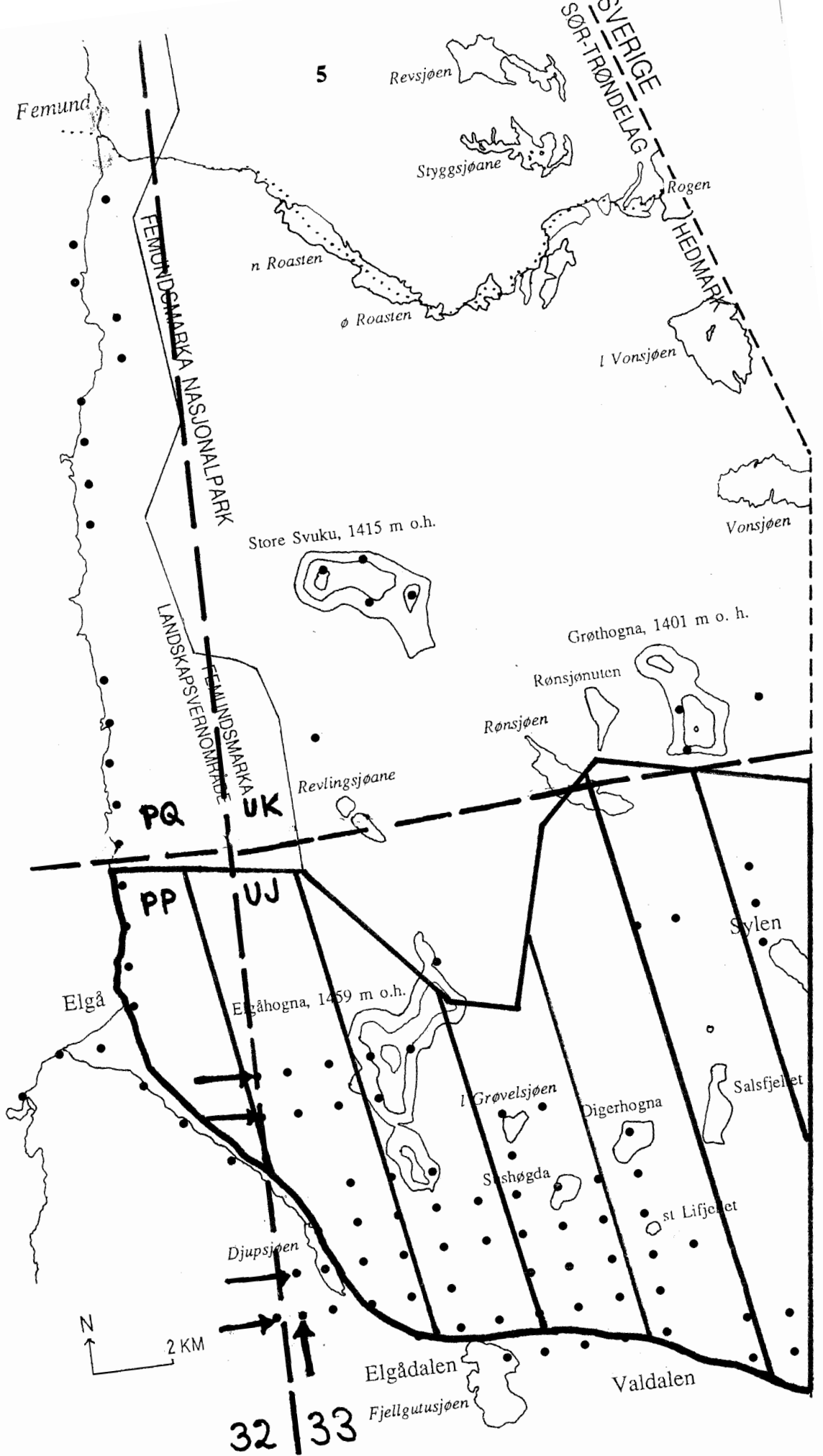
Hamrene langs mellomriksveien Elgådalen-Riksgrensa har en noe mere variert geologi. Nordøst for Elgådalen i området Gutu-Rundhøgda-store Lifjell og rett nord for Valdalen er berggrunnen underkambrisk sandsten, skifer og svartskifer. Disse bergartene er såpass næringsrike at de gir små flekker med intermediær- til rikmyr på egnede steder. I skrentene sørvest for Storslåga fins små striper med gabbro og dioritt. Her forekommer den mest artsrike alpine vegetasjonen og artene geitsvingel og fjellkattfot er kun kjent herfra i Femundsområdet.

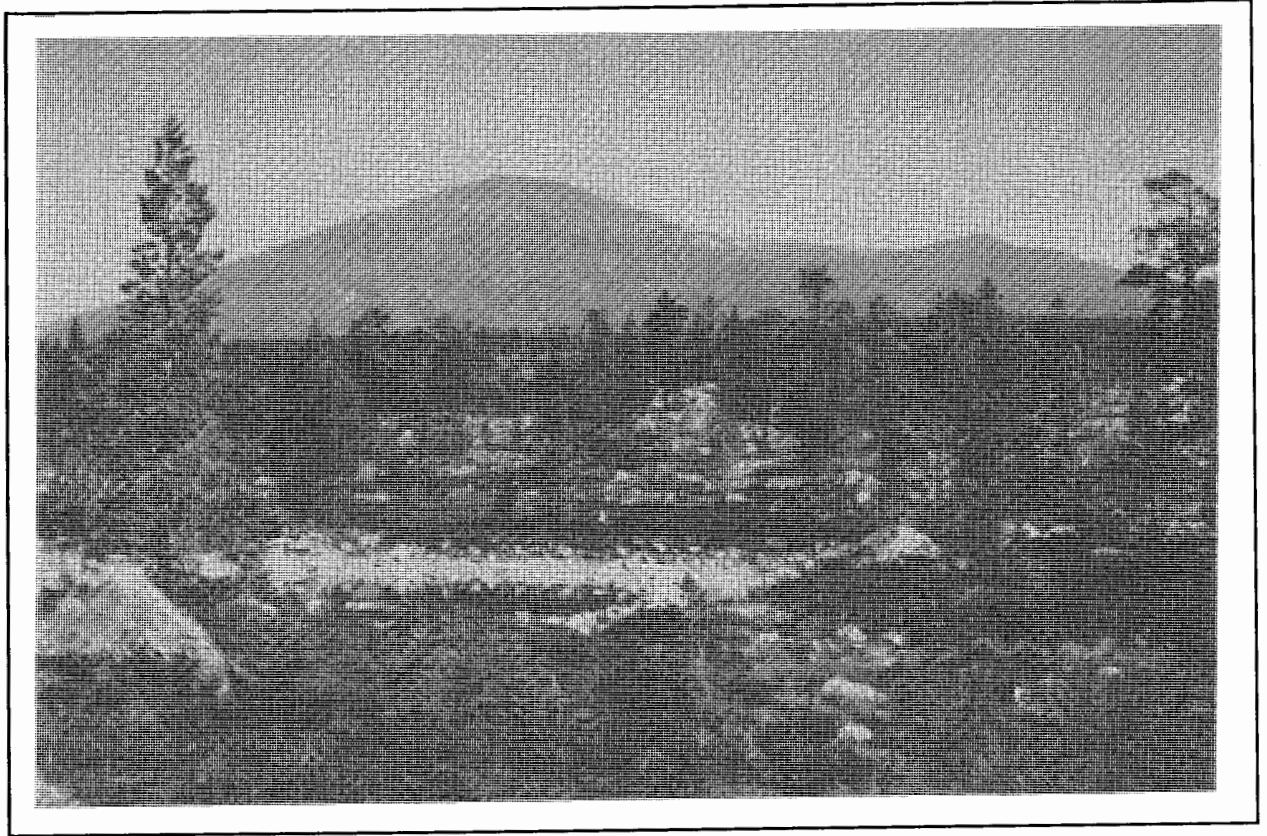
I østveggen av Båthusberget stikker en liten knaus med svart skifer fram under granitten og sandsteinen. Skiferen er av antatt mellom- til underordovicisk alder. Den er bygd opp av svært tynne sedimentære lag. Artene fjellodnebregne, grønburkne, bergrublom og kvitsoleie vokser her, og er ikke funnet andre steder på østsida av Femunden.

Over store områder er berggrunnen dekket av tildels mektige, grove moreneavsteninger og blokkmark (Sollid & Kristiansen 1982, se fig. 3 s. 6).

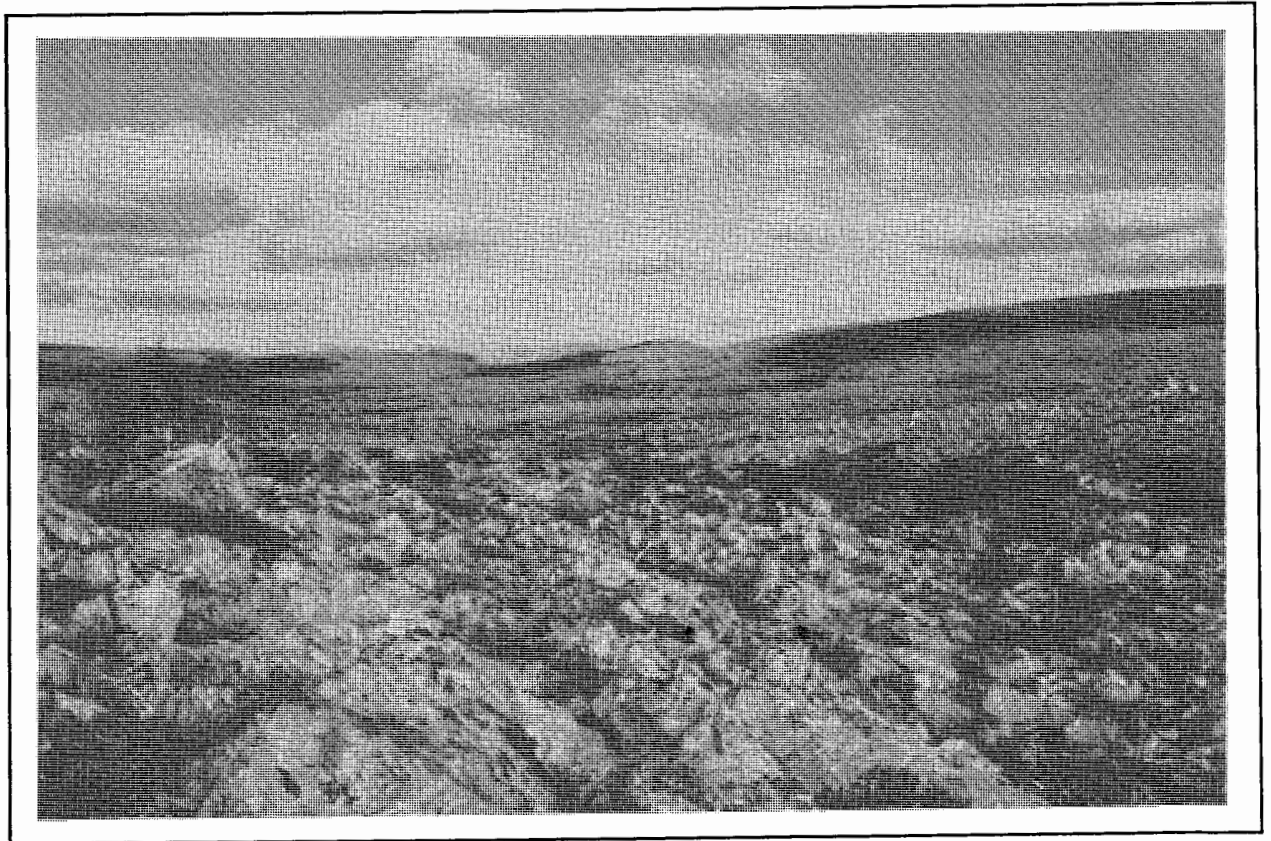
---

Figur 1 (neste side). Det foreslåtte utvidelsesområdet av Femundsmarka nasjonalpark er skravert. De små prikkene viser kvadratkilomterruter som det er notert kryssliste for. Grensen mellom UTM-sonebelte 32 og 33 og bokstavkode for 100x100 kilomterruter er påtegnet. Pilene viser UTM-ruter som p.g.a. sonebeltemøtet er mindre enn en kvadratkilometer.





Figur 2. Store Svuku fotografert fra furumoen vest for Svukuriset.



Figur 3. Blokkmark med spredt bjørkeskog ved Sandtjørnvola. Bildet er tatt mot nord.



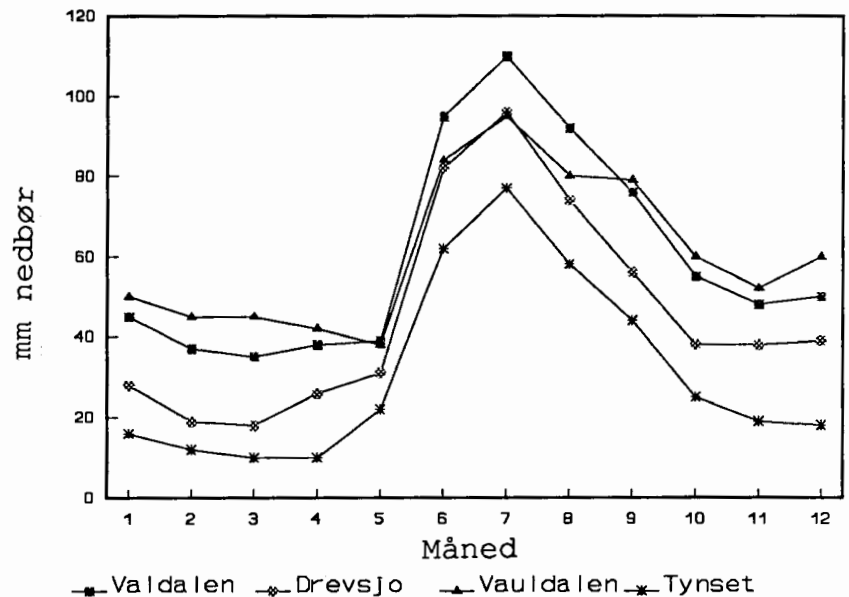
### 1.2.2 Klima

De klimatiske forhold i Femundstraktene er sammenfattet av Fremstad (1987) og Elven (1990). Opplysningene nedenfor er hentet herfra og fra nedbør- og temperaturnormaler fra Meteorologisk institutt, Oslo.

Figur 5 (neste side) viser gjennomsnittlig årsnedbør for Rørosområdet. På østsida av Femunden ligger årsnedbøren på 600-700 mm. Dette er betydelig mer enn for de mest kontinentale strøk av Østerdalen (Folldal 361 mm, Tynset 373 mm, Os 462 mm og Alvdal 523 mm). Juni og juli er de mest nedbørrike månedene (fig. 4). Spesielt Valdalen og Vauldalen har, sammenlignet med Tynset, et noe tjukkere snødekke om vinteren.

Ulike klimaparametere for temperatur er drøftet av Fremstad (1987). Det er verdt å merke seg av på klimastasjonen på Drevsjø er det ingen gjennomsnittlige frostfrie måneder (i juni 5,3; juli 1,3 og august 1,9 frostdager).

Figur 4. Fordelingen av nedbøren gjennom året på klimastasjonene Valdalen, Drevsjø, Vauldalen og Tynset.



### 1.3 TIDLIGERE BOTANISKE UNDERSØKELSER PÅ ØSTSIDA AV FEMUNDEN

Nedenfor følger en kort oppsummering av kilder som inneholder botaniske opplysninger fra østsida av Femund. Kildene er ordnet kronologisk.

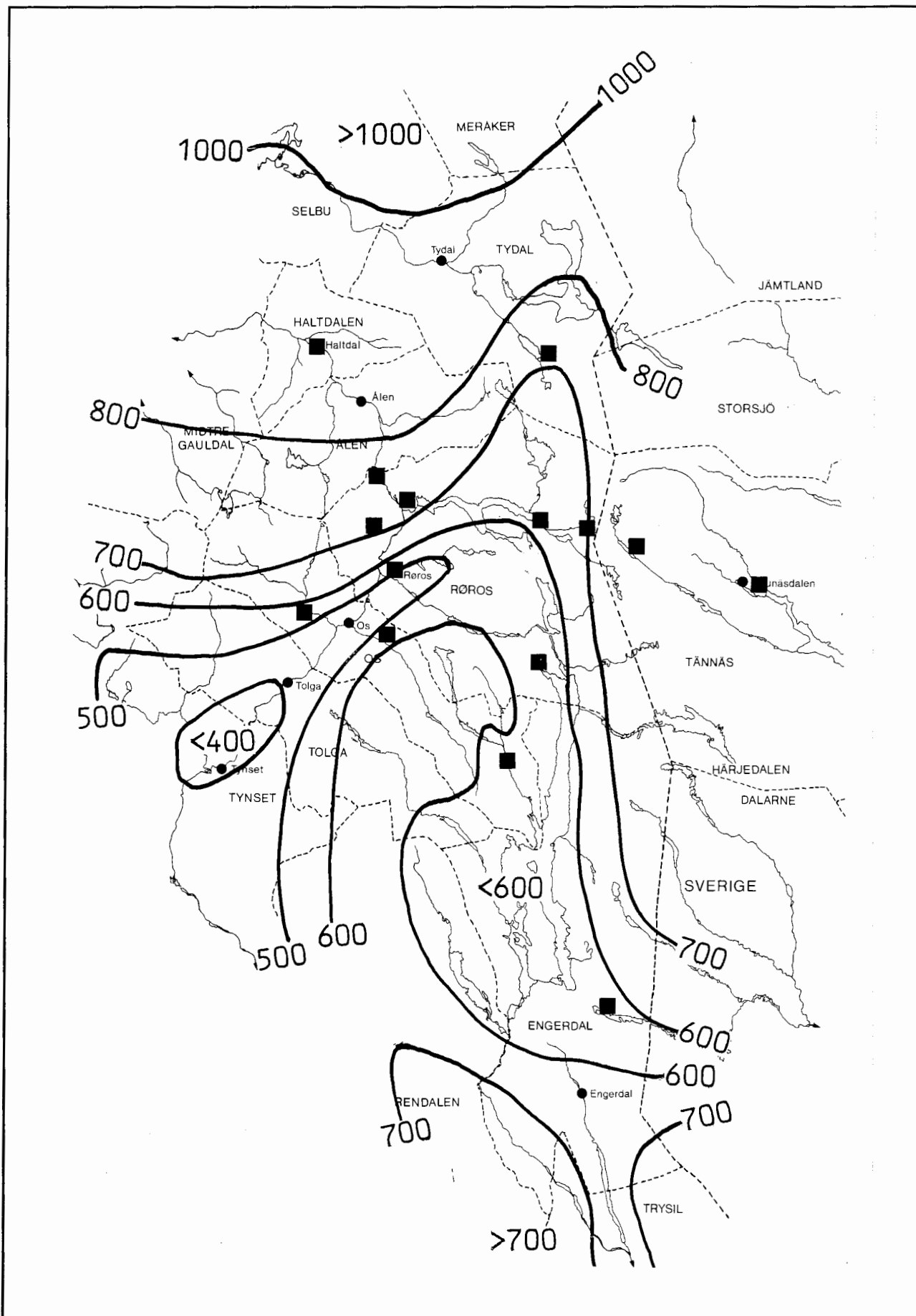
**C. von Linné (1734).** På sin tur fra Falun til Røros i 1734 reiste Linné gjennom Femundsmarka. Linné passerte forbi Sylen, videre over Salsfjellet - Forborgen og til Svukuriset. Gjærevoll (1957) har omtalt reisen.

**H. L. Sørensen (1867)** reiste sommeren 1865 fra Oslo, via Odalen, Solør og Trysil til Engerdal. Han botaniserte i området Lifjell - Rundhøgda og Elgå - Svukuriset. Sørensen samlet fire arter fra området som ikke er gjenfunnet senere (rynkevier, engnellik og rundbelg fra Lifjell - Rundhøgda og mjukrapp fra Svukuriset). Artene er belagt ved Botanisk museum, Oslo.

**A. Aagaard (1874).** Sammen med O. E. Schiøtz gjorde Aagaard sommeren 1873 geologiske undersøkelser i de nordøstlige delene av Hedmarks sparagmittfelt. Som et supplement til den geologiske artikkelen er det publisert en "Fortegnelse over endel Planter bemærkede i samme Egn." Aagaard observerte fjelltjæreblom på Salsfjeld og Digerhogna. Arten er ikke kjent fra andre steder på østsida av Femund.

**O. Nyhuus (1897)** botaniserte i juli og august 1897 i Femundstraktene, deriblant i Rødalen ("Traktene paa Nordsiden af Røa fra D. Müllers Fiskehytte (ca. 4 km op fra Femundsøen) til Røas Udløb af Indsøen Roasten samt omkring dens Udløb i Fæmundsøen"). Blant de artene Nyhuus angir, er norsk mure, storvasssoleie, saftstjerneblom og småull ikke gjenfunnet.

**G. Borgos & R. Elven (1972).** Flora og vegetasjon i Nasjonalparken og Landskapsvernområdet er grundig beskrevet (+ artsliste for karplanter med angivelse av forekomster).



Figur 5. Nedbørkart (årsmiddel) for den norske delen av Rørosregionen. Firkantene viser plassering av klimastasjoner i regionen. Fra Elven (1990).

**R. Elven (1973).** En plantegeografisk vurdering av Femundsmarka (se kapittel 2.5).

**F. Wischmann (1975a, 1975b).** Norsk Botanisk Forening la i 1974 sommerekursjon til Engerdal. Den ene dagen dro ekskursjonsdeltagerne til Lifjell - Rundhøgda. 117 arter er avmerket på krysslista. Av floristiske go'biter kan nevnes funn av hybridene *Carex laciocarpa x rotundata* (ved et bekkemøte nord for Gutu, UTM: UJ 497,886). Hybridene er i Skandinavia ellers kun kjent fra Karesuando i Finland.

**R. Elven (1984).** 2 krysslister fra Elgådalområdet.

**E. Fremstad (1987).** Verneområdene på norsk og svensk side er befart for å vurdere slitasjen på vegetasjon som en følge av turisme. Rapporten inneholder en lang innledning om naturgrunnet i Femundsmarka. Under befaringen ble nøkkesiv og stortveblad funnet i Rødalen. Begge er nye arter for østsida av Femunden.

**E. G. Nisja (1988, 1989).** Rødalen er brukt som prøveområde for ulike vegetasjonstypers slitestyrke mot tråkk. Tråkkforsøkene og kartleggingen av slitasjeskader munner ut i ulike anbefalinger for utlegging av stier, bålplasser m.m. for å redusere slitasjen mest mulig.

**J. E. Eriksen (1990).** Interessante nyfunn av karplanter i Svartvika-området (rett nord for Nasjonalparken ved sørenden av Feragen) er tegnet inn på utbredelseskart for Rørosregionen.

**R. Elven (1990).** Reidars upubliserte Røros-flora inneholder et vell av opplysninger om Femundsmarka. Den har vært rettleidende for taksonomi og plantegeografiske vurderinger. Jeg har prøvd å ta med referansen når konkrete opplysninger er hentet herfra, men i enkelte avsnitt med en løsere språkføring er ideer og tanker som stammer fra Reidar ikke referert.

## 2. UNDERSØKELSEN I 1990

### 2.1 FELTARBEID OG RAPPORTSKRIVING

Feltarbeidet ble utført i tidsrommet: 13/7 - 22/7 og 7/8 - 16/8-1990, i alt 20 dager. Undersøkelsen er konsentrert om Elgådalen/Sylen-området. I tillegg er Femundstranda, store Svuku, Svukuriset, og Grøthogna besøkt. Flora (og i noen utstrekning vegetasjon) er dokumentert ved å notere ei artsliste for hver kvadratkilometer. Ruteoppdelingen følger UTM-rutenettet. Men for de rutene som ligger i møtepunktet mellom to UTM-sonebelter blir rutene mindre enn en kvadratkilometer og av varierende størrelse. Dette gjelder fem ruter (se fig. 1, s. 5). Det er "tatt opp" artslistene fra 104 kvadratkilometer-ruter (de små prikkene på de lokale utbredelseskartene). Herbariebelegg er levert Botanisk museum, Oslo. Det er kun registrert karplanter.

Prikk-kart for Hedmark er lagd ut fra opplysninger samlet på de Botaniske muséer ved Universitetet i Oslo og Trondheim (herbariebelegg, krysslister og i noen grad litteratur). NB! For fjellarter som det er lagd prikk-kart for vises Johannes Lids grundige undersøkelser i Folldal og Tynset godt.

### 2.2 GENERELL VEGETASJONSBESKRIVELSE

De dominerende vegetasjonstyper i Femundsmarka er beskrevet av Borgos & Elven (1972) og Fremstad (1987). Dette blir derfor ikke gjort i denne rapporten. Hovedvekten vil bli lagt på flora og plantegeografi.

## 2.3 FLORA

### 2.3.1 Artsliste

Tabell 1. Liste over registrerte karplanter i Femundsmarka nasjonalpark, Femundsmarka landskapsvernområde og i det foreslåtte utvidelsesområdet av parken mot sør (=grovt sett østsida av Femunden). Nomenklaturen følger Lid (1985) for de fleste artene. For en del fjellplanter har jeg funnet det riktigere å følge Nilsson (1986). Hybrider er ikke med i artslista.

Følgende koder er brukt etter artsnavnet:

I: Arten er opprinnelig viltvoksende i området.

A: Kulturbetinget, men godt etablert.

a: Kulturbetinget, men bare med sporadiske forekomster.

A?: Status noe usikker, men arten synes vesentlig å være knyttet til ulike typer kulturpåvirket mark.

B&E: Arter som er nevnt i Borgos & Elven (1972) og Elven (1973) og som ikke er funnet under sommerens undersøkelse.

\* : Arter som bare er kjent fra Utvidelsesområdet.

\*\* : Arter som bare er funnet ved Båthusberget.

V: Vannplanter (etter Rørslett 1991).

s. xx: sidetall hvor arten er spesielt omtalt.

Oppsummering av artsantall:

	Artsantall innen hver kategori	Derav V	Derav *	Derav **
I	302	14	23	7
A	36		5	
a	7		2	
A?	10			
Totalt artsantall	356	14	30	7

Angivelsen av *Stellaria crassifolia*, *Eriophorum gracile*, *Poa flexuosa* og *Potamogeton praelongus* er ikke medregnet i tabellen ovenfor.

#### Karsporeplanter

*Asplenium viride* - Grønnburkne, I\*\*, s. 54

*Athyrium distentifolium* - Fjellburkne, I

*Athyrium filix-femina* - Skogburkne, I

*Blechnum spicant* - Bjønnkam, I\*, s. 54-55

*Botrychium lunaria* - Marinøkkel, I

*Cryptogramma crista* - Hestespreng, I, s. 29-30

*Cystopteris fragilis ssp. fragilis* - Skjærlok, I

*Diplazium alpinum* - Fjelljamne, I

*Diplazium complanatum* - Skogjamne, I

*Dryopteris expansa* - Sauetelg, I

*Dryopteris filix-mas* - Ormetelg, I\*

*Equisetum arvense* - Åkersnelle, I

*Equisetum fluviatile* - Elvesnelle, I

*Equisetum hyemale* - Skavgras, I

*Equisetum palustre* - Myrsnelle, I

*Equisetum pratense* - Engsnelle, I

*Equisetum sylvaticum* - Skogsnelle, I

*Equisetum variegatum* - Fjellsnelle, I

*Gymnocarpium dryopteris* - Fugletelg, I

*Huperzia selago* - Polarusegras, I

*Isoetes lacustris* - Stivt brasmegras, I, V

*Lycopodium annotinum ssp. alpestre* - Heikråkefot, I

*Lycopodium annotinum ssp. annotinum* - Stri kråkefot, I  
*Lycopodium clavatum* - Myk kråkefot, I  
*Matteuccia struthiopteris* - Strutseving, I, s. 54  
*Polypodium vulgare* - Sisselrot, I  
*Polystichum lonchitis* - Taggbregne, I\*  
*Pteridium aquilinum* - Einstape, I, B&E, en forekomst ved Granbekken rett nord for Røset, s. 54  
*Selaginella selaginoides* - Dvergjamne, I  
*Thelypteris phegopteris* - Hengeving, I  
*Woodsia alpina* - Fjell-lodnebregne, I\*\*  
*Woodsia ilvensis* - Lodnebregne, I\*

#### Nakenfrøede planter

*Juniperus communis ssp. communis* - Einer, I  
*Juniperus communis ssp. nana* - Fjelleiner, I  
*Picea abies* - Gran, I, s. 50  
*Pinus sylvestris* - Furu, I, s. 56

#### Tofrøbladete planter

*Achillea millefolium* - Ryllik, A  
*Achillea ptarmica* - Nyseryllik, A  
*Actaea spicata* - Trollbær, I\*, s. 39  
*Alchemilla alpina* - Fjellmarikåpe, I  
*Alchemilla filicaulis* - Grannmarikåpe, I  
*Alchemilla glabra* - Glatmarikåpe, I  
*Alchemilla glomerulans* - Kildemarikåpe, I  
*Alchemilla monticola* - Beitemarikåpe, A?  
*Alchemilla murbeckiana* - Nyremarikåpe, I, B&E, Rødalen  
*Alchemilla wichuræ* - Skarmarikåpe, I  
*Alnus incana* - Gråor, I  
*Andromeda polifolia* - Kvittlyng, I  
*Angelica archangelica* - Fjellkvann, I, s. 31, 34  
*Angelica sylvestris* - Sløke, I  
*Antennaria alpina* - Fjellkattfot, I\*  
*Antennaria dioica* - Kattfot, I  
*Anthyllis vulneraria* - Rundbelg, I\*, Sørensen (1867). "Sydskråningen af Lifjeld omtrent 300 Fod over Birkegrensen" (NB! på herbariebelegget står det: "Rundhøgda: Valdalen ø f Fæmund, høyt over Birkegrensen")  
*Aquilegia vulgaris* - Akeleie, a  
*Arctostaphylos alpinus* - Rypebær, I  
*Arctostaphylos uva-ursi* - Melbær, I, s. 57  
*Bartsia alpina* - Svartopp, I  
*Betula nana* - Dvergbjørk, I  
*Betula pubescens* - Vanlig bjørk, I, s. 35  
*Callitriche verna* - Småvasshår, I, V, B&E, Storsteintjønnen  
*Calluna vulgaris* - Røsslyng, I  
*Caltha palustris* - Soleiehov, I  
*Campanula glomerata* - Toppklokke, A\*  
*Campanula rotundifolia* - Blåklokke, I  
*Capsella bursa-pastoris* - Gjetertaske, A  
*Cardamine amara* - Bekkekarse, I  
*Cardamine bellidifolia* - Høyfjellskarse, I\*  
*Cardamine flexuosa* - Skogkarse, I\*  
*Cardamine nymanii* - Polarkarse, I\*  
*Cardamine pratensis* - Engkarse, I, B&E  
*Cassiope hypnoides* - Moselyng, I  
*Cerastium alpinum ssp. alpinum* - Fjellarve, I\*  
*Cerastium alpinum ssp. lanatum* - "Ullarve", I\*  
*Cerastium cerastoides* - Brearve, I  
*Cerastium fontanum ssp. scandicum* - Kildearve, I  
*Cerastium fontanum ssp. vulgare* - Vanlig arve, A  
*Chamomilla suaveolens* - Tunbalderbrå, A  
*Chrysosplenium alternifolium* - Maigull, I

*Cicerbita alpina* - Turt, I  
*Cirsium helenioides* - Kvitbladtistel, I  
*Cirsium palustre* - Myrtistel, I  
*Cornus suecica* - Skrubbær, I, s. 31  
*Cotoneaster integerrimus* - Dvergmispel, I  
*Crepis paludosa* - Sumphaukeskjegg, I  
*Daphne mezereum* - Tysbast, I  
*Diapensia lapponica* - Fjellpyrd, I\*, s. 39, 41  
*Dianthus deltooides* - Engnellik, I\*, Sørensen (1867). "Lifjeld høit over Birkegrensen"  
*Draba norvegica* - Berggrubblom, I\*\*, s. 19, 22  
*Drosera anglica* - Smalsoldugg, I  
*Drosera rotundifolia* - Rundsoldugg, I  
*Empetrum hermaphroditum* - Fjellkrekling, I  
*Epilobium alsinifolium* - Kildemjølke, I  
*Epilobium anagallidifolium* - Dvergmjølke, I  
*Epilobium angustifolium* - Geiterams, I  
*Epilobium davuricum* - Linnmjølke, I  
*Epilobium hornemannii* - Setermjølke, I  
*Epilobium lactiflorum* - Kvitmjølke, I  
*Epilobium montanum* - Krattmjølke, I  
*Epilobium palustre* - Myrmjølke, I  
*Euphrasia frigida* var. *frigida* - Fjelløyentrøst, I  
*Euphrasia frigida* var. *palustris* - I  
*Euphrasia stricta* - Vanlig øyentrøst, A?  
*Filipendula ulmaria* - Mjødurt, I  
*Fragaria vesca* - Markjordbær, I  
*Galeopsis speciosa* - Gulldá, A  
*Galeopsis tetrahit* - Kvasssdá, A  
*Galium album* - Stormaure, A  
*Galium boreale* - Kvitmaure, I, s. 35  
*Galium palustre* - Myrmaure, I\*  
*Galium trifidum* - Dvergmaure, I  
*Galium uliginosum* - Sumpmaure, I\*  
*Gentiana nivalis* - Snøsøte, I, B&E, Rødalen  
*Gentianella amarella* - Bittersøte, A?, B&E, N-sida av Røa ved Femunden  
*Gentianella campestris* - Bakkessøte, A?  
*Geranium sylvaticum* - Skogstorkenebb, I  
*Geum rivale* - Enghumleblom, I  
*Gnaphalium norvegicum* - Setergråurt, I  
*Gnaphalium supinum* - Dverggråurt, I  
*Hieracium auricula* - Aurikkelsveve, A  
*Hieracium* gr. *Alpinum* - I  
*Hieracium* gr. *Silvatica* - I  
*Hieracium* gr. *Vulgata* - I  
*Hippuris vulgaris* - Hesterumpe, I, V  
*Knautia arvensis* - Rødknapp, A\*  
*Lathyrus pratensis* - Gulflatbelg, A\*  
*Leontodon autumnalis* ssp. *autumnale* - Følblom, I  
*Leontodon autumnalis* ssp. *taraxaci* - I  
*Lecanthemum vulgare* - Prestekrave, A  
*Linnaea borealis* - Linnea, I  
*Litorella uniflora* - Tjønngas, I, V, B&E. Røa - Roasten  
*Lobelia dortmanna* - Botnegras, I, V, B&E. Nordvika  
*Loiseleuria procumbens* - Greplyng, I  
*Lychnis alpina* - Fjelltjæreblom, I\*, Aagaard (1874). "Salsfjeld, Digerhogna"  
*Matricaria perforata* - Balderbrå, A  
*Melampyrum pratense* - Stormarimjelle, I  
*Melampyrum sylvaticum* - Småmarimjelle, I  
*Menyanthes trifoliata* - Bukkeblad, I  
*Mimulus guttatus* - Gjøglerblom, A\*, s. 45  
*Moneses uniflora* - Olavsstake, I

- Montia fontana* - Kildeurt, I  
*Myosotis arvensis* - Åkerforglemmegei, A  
*Myosotis decumbens* - Fjellforglemmegei, I  
*Myriophyllum alterniflorum* - Tusenblad, I, V, B&E  
*Nuphar pumila* - Soleinøkkerose, I, V  
*Orthilia secunda* - Nikkevintergrønn, I  
*Oxycoccus microcarpum* - Småtranebær, I  
*Oxyria digyna* - Fjellsyre, I\*\*  
*Parnassia palustris* - Jåblom, I  
*Pedicularis lapponica* - Bleikmyrklegg, I  
*Pedicularis palustris* - Vanlig myrklegg, I  
*Pedicularis sceptrum-carolinum* - Kongsspir, I, s. 31-32  
*Phylodoce caerulea* - Blålyng, I  
*Pinguicula villosa* - Dvergtettegras, I  
*Pinguicula vulgaris* - Tettegras, I  
*Polygonum viviparum* - Harerug, I  
*Populus tremula* - Osp, I  
*Potentilla crantzii* - Flekkmure, I\*  
*Potentilla erecta* - Tepperot, I  
*Potentilla norvegica* - Norsk mure, a, Nyhuus (1897). "Røa (Dr. Müllers fiskehytte)".  
*Prunella vulgaris* - Blåkoll, A  
*Prunus padus* - Hegg, I  
*Pyrola minor* - Perlevintergrønn, I  
*Pyrola norvegica* - Norsk vintergrønn, I  
*Pyrola rotundifolia* - Legevintergrønn, I  
*Ranunculus acris* - Engsoleie, I  
*Ranunculus auricomus* - Nyresoleie, A?, B&E. Røvollen  
*Ranunculus hyperboreus* - Setersoleie, I, s. 37-38  
*Ranunculus peltatus* - Storvassoleie, I, V, Nyhuus (1897). "fra Røa"  
*Ranunculus plataniifolius* - Kvitsoleie, I\*\*  
*Ranunculus repens* - Krypsoleie, I  
*Ranunculus reptans* - Evjesoleie, I  
*Rhinanthus groenlandicus* - Fjellengkall, A  
*Rosa majalis* - Kanelrose, I  
*Rubus chamaemorus* - Molte, I  
*Rubus idaeus* - Bringebær, I  
*Rubus saxatilis* - Teiebær, I  
*Rumex acetosa ssp. acetosa* - Engsyre, A?  
*Rumex acetosa ssp. lapponicus* - Setersyre, I  
*Rumex acetosella ssp. acetosella* - Småsyre, A  
*Rumex longifolius* - Høymole, A  
*Sagina saginoides* - Seterarve, A  
*Salix aurita* - Ørevier, I, B&E  
*Salix borealis* - Setervier, I, B&E. N f Røvollen  
*Salix caprea ssp. caprea* - Selje, I  
*Salix glauca* - Sølvvier, I  
*Salix hastata* - Bleikvier, I  
*Salix herbacea* - Musøre, I  
*Salix lanata* - Ullvier, I, B&E, Nordvika - Brennvola  
*Salix lapponum* - Lappvier, I  
*Salix myrsinites* - Myrtevier, I, B&E. N f Røvollen  
*Salix nigricans ssp. nigricans* - Svartvier, I  
*Salix pentandra* - Istervier, I  
*Salix phylicifolia* - Grønnvier, I  
*Salix reticulata* - Rynkevier, I, Sørensen (1867). "Rundhøgda, nordlig for øvre Valdalen 3 á 400 Fod over Birkegrensen, men kun meget sparsomt"  
*Salix starkeana* - Blåvier, I  
*Saussurea alpina* - Fjelltistel, I  
*Saxifraga cespitosa* - Tuesildre, I\*\*  
*Saxifraga nivalis* - Snøsildre, I\*  
*Saxifraga stellaris* - Stjernesildre, I

- Sedum annuum* - Småbergknapp, I\*  
*Sibbaldia procumbens* - Trefingerurt, I  
*Silene dioica* - Rød jonsokblom, I  
*Silene rupestris* - Småsmelle, I\*  
*Silene vulgaris* - Engsmelle, A  
*Solidago virgaurea* - Gullris, I  
*Sorbus aucuparia ssp. aucuparia* - Rogn, I  
*Sorbus aucuparia ssp. glabrata* - "Lapprogn", I, s. 49  
*Spergula arvensis* - Linbendel, a\*  
*Stellaria alsine* - Bekkestjerneblom, I, s. 35-36  
*Stellaria calycantha* - Fjellstjerneblom, I  
*Stellaria crassifolia* - Saftstjerneblom, I, Nyhuus (1897). "Paa Femundstranden lidt nordenfor Røas udløb saaes en  
 Stellaria i frukt, habituelt meget ligt *S. crassifolia*. Maaske kun en form af *S. borealis*"  
*Stellaria graminea* - Grasstjerneblom, A  
*Stellaria media* - Vassarve, A  
*Stellaria nemorum* - Skogstjerneblom, I  
*Subularia aquatica* - Sylblad, I, V, B&E, Nordvika  
*Succisa pratensis* - Blåknapp, I, s. 35  
*Tanacetum vulgare* - Reinfann, a  
*Taraxacum gr Spectabilia* - I  
*Taraxacum gr Vulgaria* - I  
*Thalictrum alpinum* - Fjellfrøstjerne, I  
*Trientalis europaea* - Skogstjerne, I  
*Trifolium pratense* - Rødkløver, A  
*Trifolium repens* - Kvitkløver, A  
*Trollius europaeus* - Ballblom, I  
*Tussilago farfara* - Hestehov, A?  
*Urtica dioica ssp. dioica* - Stornesle A  
*Vaccinium myrtillus* - Blåbær, I  
*Vaccinium uliginosum var. microphyllum* - "Fjellblokkebær", I, (noe "tvilsom", men de mest alpine forekomstene synes anderledes)  
*Vaccinium uliginosum var. uliginosum* - Blokkebær, I  
*Vaccinium vitis-idaea* - Tyttebær, I  
*Valeriana sambucifolia* - Vendelrot, I  
*Veronica alpina ssp. alpina* - Fjellveronika, I  
*Veronica fruticans* - Bergveronika, I\*  
*Veronica officinalis* - Legeveronika, I  
*Veronica serpyllifolia* - Snauveronika, A  
*Veronica scutellata* - Veikveronika, I, B&E  
*Vicia cracca* - Fuglevikke, A  
*Viola biflora* - Fjellfiol, I  
*Viola canina ssp. canina* - Engfiol, A?  
*Viola canina ssp. montana* - Lifiol, I, B&E. Rødalen  
*Viola epipsila* - Stor myrfiol, I  
*Viola palustris* - Myrfiol, I  
*Viola tricolor* - Stemorsblomst, A

#### Enfrøbladete planter

- Agrostis canina* - Hundekvein, I  
*Agrostis mertensii* - Fjellkvein, I  
*Alopecurus aequalis* - Vassreverumpe, I  
*Alopecurus geniculatus* - Knereverumpe, A\*  
*Alopecurus pratensis* - Engreverumpe, A  
*Anthoxanthum odoratum ssp. alpinum* - Fjellgulaks, I  
*Anthoxanthum odoratum ssp. odoratum* - Gulaks, A  
*Bromus inermis* - Bladfaks, a\*  
*Calamagrostis purpurea* - Skogrørkvein, I  
*Calamagrostis stricta* - Smårørkvein, I  
*Carex adelostoma* - Tranestarr, I, s. 28  
*Carex aquatilis* - Nordlandsstarr, I  
*Carex appropinquata* - Taglstarr, I, B&E. N f Røvollen  
*Carex atrata* - Svartstarr, I



*Carex bigelowii* - Stivstarr, I  
*Carex brunnescens* ssp. *brunnescens* - Seterstarr, I  
*Carex buxbaumii* - Klubbstarr, I  
*Carex canescens* - Gråstarr, I  
*Carex capitata* - Hodestarr, I, B&E. N f Røvollen, S. 23  
*Carex capillaris* - Hårstarr, I  
*Carex chordorrhiza* - Strengstarr, I  
*Carex dioica* - Tvebostarr, I, s. 28  
*Carex echinata* - Stjernestarr, I  
*Carex flava* - Gulstarr, I  
*Carex globularis* - Granstarr, I  
*Carex lachenalii* - Rypestarr, I  
*Carex lasiocarpa* - Trådstarr, I  
*Carex loliacea* - Nubbstarr, I, B&E. N f Røvollen  
*Carex magellanica* - Frynsestarr, I  
*Carex nigra* ssp. *juncella* - Stolpestarr, I  
*Carex nigra* ssp. *nigra* - Slåttestarr, I  
*Carex norvegica* ssp. *norvegica* - Fjellstarr, I  
*Carex oederi* - Beitestarr, I, B&E, N f Røvollen  
*Carex pallescens* - Blekstarr, I  
*Carex panicea* - Kornstarr, I  
*Carex parallela* - Smalstarr, I, B&E. N f Røvollen  
*Carex pauciflora* - Sveltstarr, I  
*Carex rariflora* - Snipestarr, I\*, s. 42-43  
*Carex rostrata* - Flaskestarr, I  
*Carex rotundata* - Rundstarr, I, s. 47-48  
*Carex rupestris* - Bergstarr, I\*, s. 19, 21  
*Carex saxatilis* - Blankstarr, I, Sørensen (1867), s. 47  
*Carex stenolepis* - Vierstarr, I  
*Carex vaginata* - Siirestarr, I  
*Coeloglossum viride* - Grønnkurle, I  
*Convallaria majalis* - Liljekonvall, I  
*Corallorhiza trifida* - Korallrot, I  
*Dactylis glomerata* - Hundegras, a  
*Dactylorhiza fuchsii* - Skogmarihand, I  
*Dactylorhiza incarnata* - Engmarihand, I, B&E. N f Røvollen  
*Dactylorhiza maculata* - Flekkmarihand, I  
*Deschampsia cespitosa* - Sølvbunke, I  
*Deschampsia flexuosa* - Smyle, I  
*Eleocharis quinqueflora* - Småshivaks, I B&E, Rødalen  
*Elytrigia repens* - Kveke, A  
*Eriophorum angustifolium* - Duskull, I  
*Eriophorum brachyantherum* - Gullull, I, s. 24, 26  
*Eriophorum gracile* - Småull, I, Nyhuus (1897). "Røa".  
*Eriophorum latifolium* - Breiull, I, B&E. N f Røvollen  
*Eriophorum scheuchzeri* - Snøull, I  
*Eriophorum vaginatum* - Torvull, I  
*Festuca ovina* - Sauesvingel, I  
*Festuca rubra* ssp. *rubra* - Rødsvingel, A?  
*Festuca vivipara* - Geitsvingel, I\*  
*Gymnadenia conopsea* - Brudespore, I  
*Hierochloë odorata* - Marigras, I  
*Juncus alpinoarticulatus* - Skogsiv, I  
*Juncus biglumis* - Tvillingsiv, I\*  
*Juncus bulbosus* - Krypsiv, I, B&E, V  
*Juncus filiformis* - Trådsiv, I  
*Juncus stygius* - Nøkkesiv, I, Fremstad (1987). Rødalen  
*Juncus trifidus* - Rabbesiv, I  
*Juncus triglumis* - Trillingsiv, I, B&E. N f Røvollen  
*Listera cordata* - Småtveblad, I  
*Listera ovata* - Stortveblad, I, Fremstad (1987). Rødalen

*Luzula arcuata* - Buefrytle, I, s. 24, 27  
*Luzula multiflora ssp. frigida* - Seterfrytle, I  
*Luzula multiflora ssp. multiflora* - Engfrytle, A  
*Luzula pilosa* - Hårfrytle, I  
*Luzula spicata* - Aksfrytle, I  
*Luzula sudetica* - Myrfrytle, I  
*Maianthemum bifolium* - Maiblom, I  
*Melica nutans* - Hengeaks, I  
*Milium effusum* - Myskegras, I  
*Molinia caerulea* - Blåtopp, I  
*Nardus stricta* - Finnskjegg, I  
*Paris quadrifolia* - Firblad, I  
*Phleum alpinum* - Fjelltimotei, I  
*Phleum pratense ssp. pratense* - Timotei, A  
*Phragmites australis* - Takrør, I, B&E  
*Poa alpina* - Fjellrapp, I  
*Poa annua* - Tunrapp, A  
*Poa flexuosa* - Mjukrapp, I, Sørensen (1867). "ved Svukuriset østenfor Fæmundsøe".  
*Poa glauca* - Blårapp, I  
*Poa nemoralis* - Lundrapp, I  
*Poa palustris* - Myrrapp, I  
*Poa pratensis ssp. alpigena* - Seterrapp, I  
*Poa pratensis ssp. pratensis* - Engrapp, A?  
*Poa pratensis ssp. subcaerulea* - Smårapp, I  
*Poa remota* - Storrapp, I\*, s. 39-40  
*Poa trivialis* - Markrapp, I  
*Polygonatum verticillatum* - Kranskonvall, I  
*Potamogeton alpinus* - Rusttjønnaks, I, V, B&E. Røa - Roasten  
*Potamogeton gramineus* - Grastjønnaks, I, V  
*Potamogeton natans* - Vanlig tjønnaks, I, V, B&E. Røa - Roasten  
*Potamogeton praelongus* - Nøkketjønnaks, I, V, Rekstad (Hb O eller Hb TROM, 1889). "Fæmund". Den er ellers kjent fra Nordvika (Elven 1990), men ikke fra østsida av Femunden.  
*Roegneria caniana* - Hundekveke, I  
*Scheuchzeria palustris* - Sivblom, I, B&E  
*Scirpus cespitosus* - Bjønnskjegg, I  
*Scirpus quinqueflorus* - Småshivaks, I, B&E. Røvollenområdet  
*Scirpus hudsonianus* - Sveltull, I  
*Sparganium angustifolium* - Flotgras, I, V, B&E  
*Sparganium hyperboreum* - Fjellpiggnopp, I, V  
*Sparganium minimum* - Småpiggnopp, I, B&E. Røavassdraget  
*Tofieldia pusilla* - Bjønnbrodd, I  
*Triglochin palustre* - Myrsauløk, I, B&E. N f Røvollen  
*Vahlodea atropurpurea* - Rypebunke, I

### 2.3.2 Diversitet

Antall registrerte karplanter pr UTM-kvadratkilometer varierte fra 24 til 134. Ruter med over hundre arter er avmerket på figur 6A. Alle ugrasartene i nærheten av bebyggelse (ved siden av at gårdene gjerne er lokalisert til frodige punkter i landskapet) trekker opp artsmangfoldet på steder som Elgå, Elgådalen og Sylen. Men enkelte ruter uten kulturmark, og derfor med svært få ugras, oppnår samme diversitet på grunn av sørberg og rikmyrer.

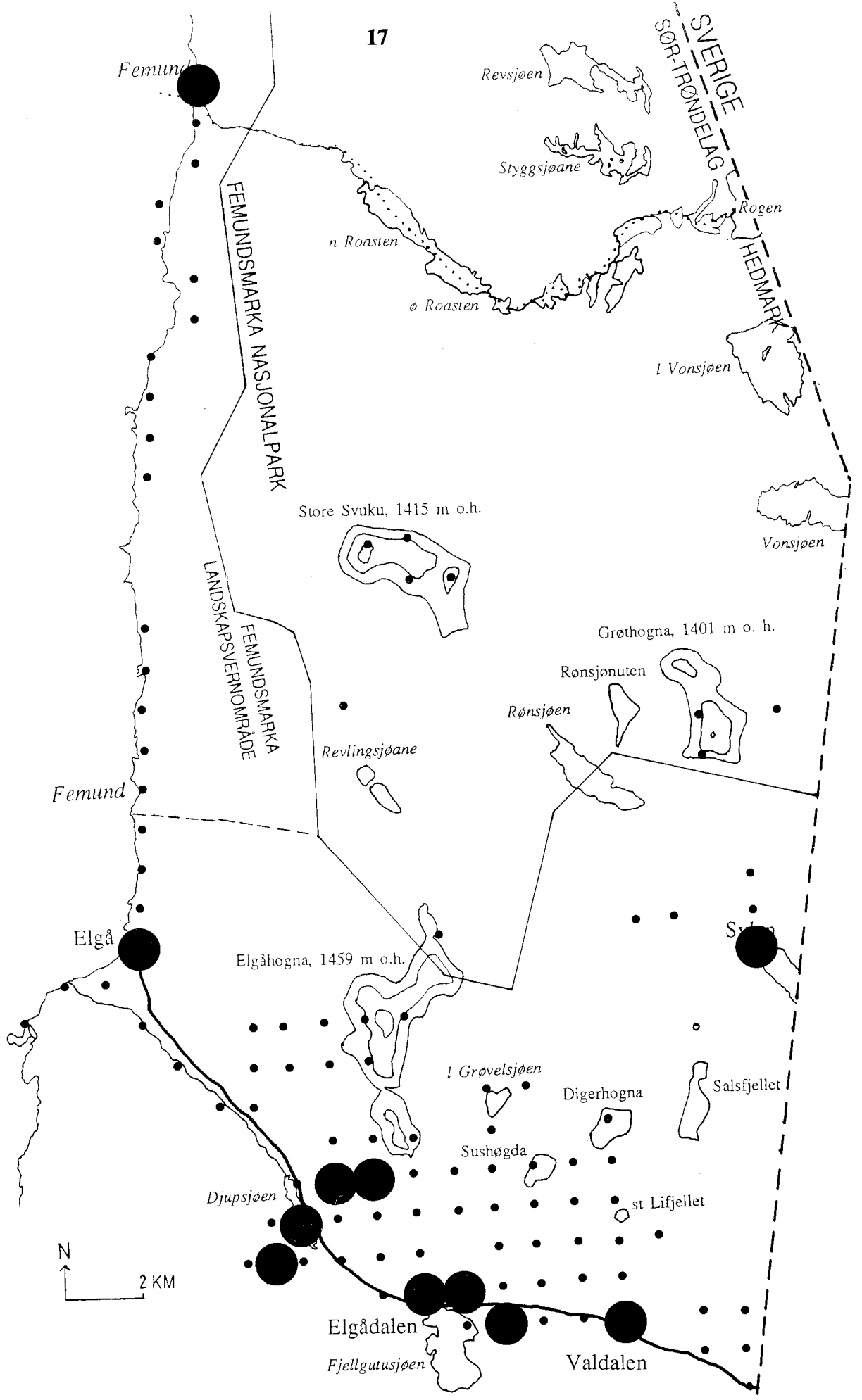
Figur 6B viser hvor arter (utenom vannplanter (=arter merket med v i artslista)) med bare en kjent lokalitet på østsida av Femunden er funnet. For de fleste av disse artene er det nok reelt at de er sjeldne i Femundsmarkaområdet. Men artene dvergtettegras, granstarr, vierstarr og marigras kan være noe oversett.

---

Figur 6A (neste side). Oversikt over UTM-kvadratkilomerruter med fler enn 100 arter (mellom 100 og 134).

---

Figur 6B (s. 18). Oversikt over arter som bare er funnet på en lokalitet innen Undersøkellesområdet og arter som bare er kjent fra rikmyrene i Rødalen. Prikk-diameter er omtrentlig proporsjonal med artsantall.



Femund

Elgå

N  
2 KM

FEMUNDSMARKA NASJONALPARK

LANDSKAPSVERNOMRADE  
FEMUNDSMARKA

Store Svuku, 1415 m o.h.

Elgähogna, 1459 m o.h.

Grøthogna, 1401 m o. h.

Djupsjøen

Elgådalen

Fjellgutusjøen

Valdalen

SØR-TRØNDELAG  
SVERIGE

HEDMARK

Femund

Revsjøen

Styggsjøane

n Roasten

ø Roasten

Rogen

l Vonsjøen

Vonsjøen

Rønsjønuten

Rønsjøen

Revlingsjøane

Sylte

l Grøvelsjøen

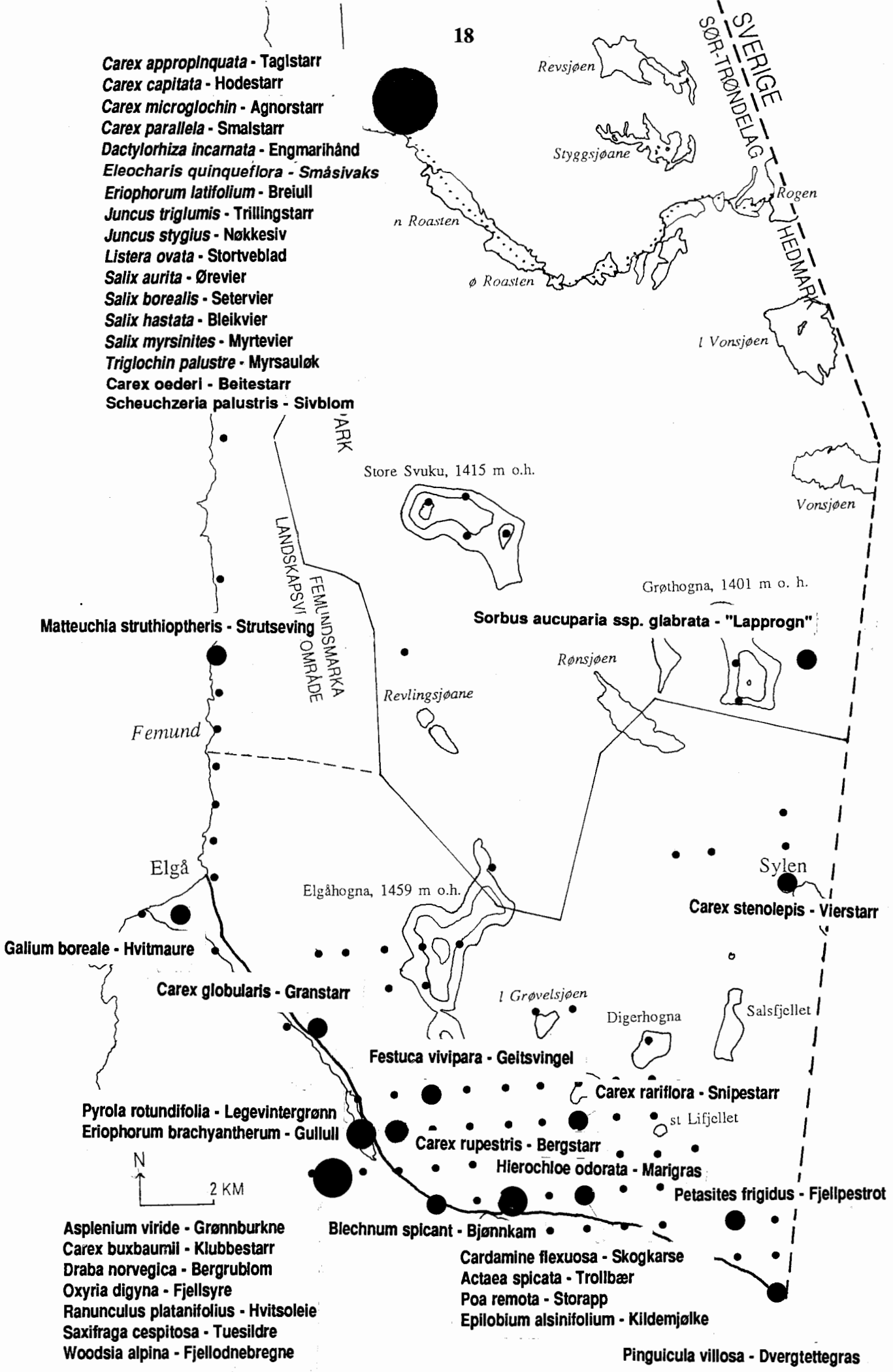
Digerhogna

Salsfjellet

Sushøgda

st Lifjellet

- Carex appropinquata* - Taglstarr
- Carex capitata* - Hodestarr
- Carex microglochin* - Agnorstarr
- Carex parallela* - Smalstarr
- Dactylorhiza incarnata* - Engmarihånd
- Eleocharis quinqueflora* - Smásivaks
- Eriophorum latifolium* - Breiull
- Juncus triglumis* - Trillingstarr
- Juncus stygius* - Nøkkesiv
- Listera ovata* - Stortveblad
- Salix aurita* - Ørevier
- Salix borealis* - Setervier
- Salix hastata* - Bleikvier
- Salix myrsinites* - Myrtevier
- Triglochin palustre* - Myrsauløk
- Carex oederi* - Beitestarr
- Scheuchzeria palustris* - Sivblom



*Matteuchia struthiopteris* - Strutseving

*Sorbus aucuparia* ssp. *glabrata* - "Lapprog"

*Carex stenolepis* - Vierstarr

*Carex globularis* - Granstarr

*Festuca vivipara* - Geltsvingel

*Carex rariflora* - Snipestarr

*Pyrola rotundifolia* - Legevintergrønn

*Eriophorum brachyantherum* - Gullull

*Carex rupestris* - Bergstarr

*Hierochloa odorata* - Marigras

*Petasites frigidus* - Fjellpestrot

*Asplenium viride* - Grønnburkne

*Carex buxbaumii* - Klubbstarr

*Draba norvegica* - Bergrublom

*Oxyria digyna* - Fjellsyre

*Ranunculus platanifolius* - Hvitsoleie

*Saxifraga cespitosa* - Tuesildre

*Woodsia alpina* - Fjellodnebregne

*Blechnum spicant* - Bjønnkam

*Cardamine flexuosa* - Skogkarse

*Actaea spicata* - Trollbær

*Poa remota* - Storapp

*Epilobium alsinifolium* - Kildemjølke

*Pinguicula villosa* - Dvergtettegras

## 2.4 OMTALE AV UTVALGTE NATURTYPER

### 2.4.1 Sørberg

Øst- til sørvestvendte skrenter i Østlandets barskoger tilbyr plantene et uvanlig sett av økologiske nisjer. Dette er lokaliteter med gunstig lokalklima, naturlig lysåpne områder, og hvis skrenten i tillegg har striper med lett forvitterlige bergarter, ustabil rasmark. Tilsammen kan dette gi en artsrik og "rotete" vegetasjon som er sammensatt av en blanding av varmekjære lavlandsarter, lyselskende bergflatearter, konkurransesvake fjellplanter og rasmarkspesialister.

Figur 7 viser diversiteten i sørberg innen Undersøkellesområdet. De rikeste lokalitetene er Svarthamrane og skrenten under Båthusberget. Tabell 2 viser hvilke arter som bare er funnet, eller som har de fleste av sine forekomster i sørberg, og hvilken økologisk faktor som synes å betinge habitatvalget. Arter som er merket med ei stjerne er ikke kjent fra Nasjonalparken og Landskapsvernområdet.

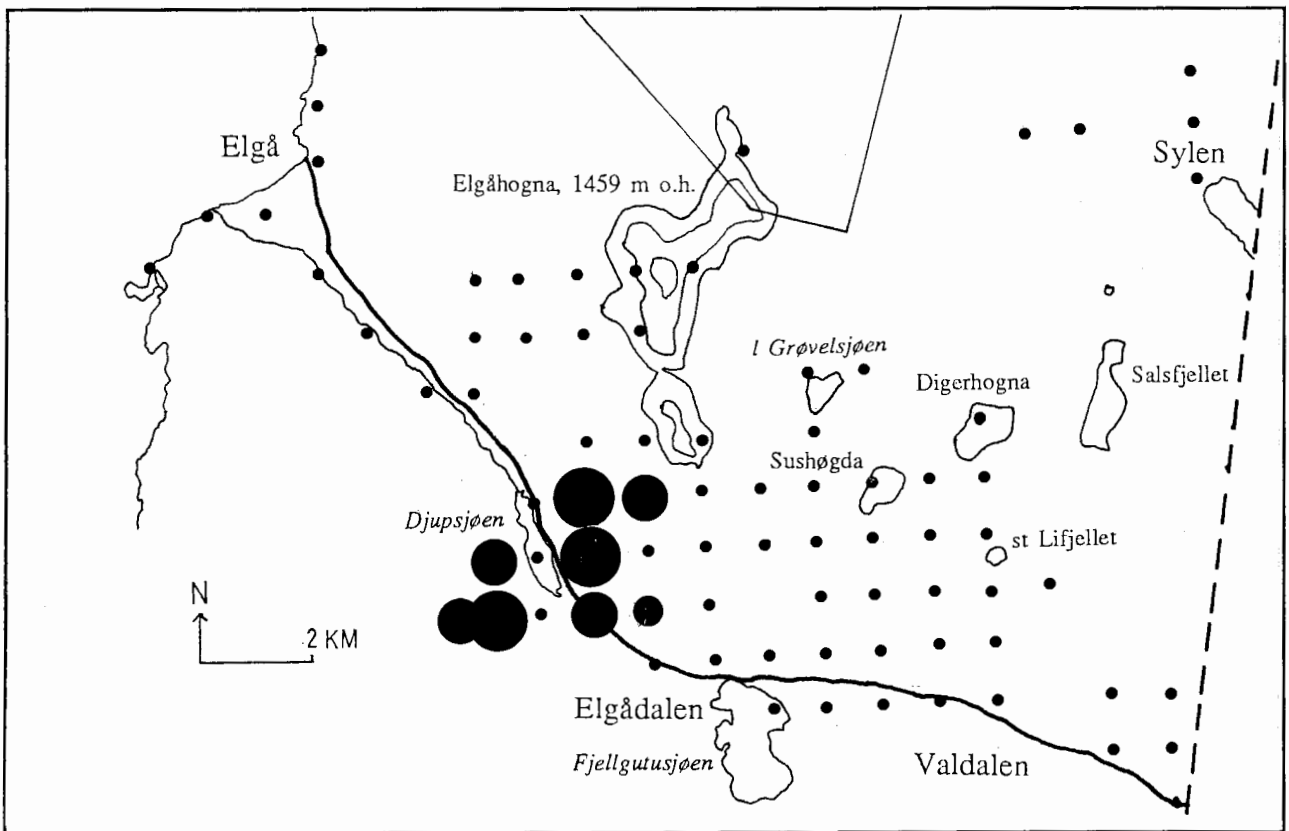


Fig. 7. Artsrike "sørberggruter". Prikkdiameter angir antall sørbergarter (arter fra tabell 2) som ble funnet pr rute. 4mm: 2-4 arter; 6 mm: 5-9 arter; 8mm: 10-16 arter.

Figur 8A og figur 8B (s. 21 og 22) viser eksempler på hvor isolerte forekomstene av to av fjellartene er.

De nærmeste forekomstene til bergstarr er i Takspekvola ved Korssjøen, ca 40 km mot nordvest; mot nord er nærmeste forekomst ca 55 km unna, ved Rutfjället nordøst for Vigelfjella. I Svarthamrane vokser bergstarr i en sørvestvendt, noe fuktig ca 4 m høy skrent. Alt som var å finne var ei matte på ca 0.5 m<sup>2</sup>.

Bergrubloom er også kjent fra Korsjøenområdet. Nærmeste forekomst mot nord er i Færagsfjella, ca 50 km unna. Innen Undersøkellesområdet vokser bergrubloom i skiferskrenten under Båthusberget. Det er tørt og sparsomt med annen vegetasjon her. I 1990 fant jeg ca 20 individer av bergrubloemen.

Tabell 2. Arter som er brukt til en kvantifisering av diversiteten i sørberg. Etter artsnavnet følger en bokstav som angir hvilke økologisk faktor som synes avgjørende for forekomst i sørberg: F: konkurransesvak fjellart, L: lyselskende bergflateart, R: rasmarkspecialist, V: svakt varmekjær art. Arter som er merket med ei stjerne er ikke kjent fra Femundsmarka nasjonalpark eller Landskapsvernområdet.

*Asplenium viride* - Grønnebukkne, F, \*  
*Carex rupestris* - Bergstarr, F, \*  
*Cerastium alpinum* ssp. *lanatum* - Ullarve, L/R, \*  
*Cotoneaster integerrimus* - Dvergmispel, V/R  
*Cystopteris fragilis* ssp. *fragilis* - Skjørlok, L  
*Daphne mezereum* - Tysbast, V  
*Draba norvegica* - Berggrubblom, F, \*  
*Dryopteris felix-mas* - Ormetelg, V, \*  
*Epilobium montanum* - Krattmjølke, V, \*  
*Fragaria vesca* - Jordbær, V  
*Oxyria digyna* - Fjellsyre, F, \*  
*Polygonatum verticillatum* - Kranskonvall, V

*Polypodium vulgare* - Sisselrot, L  
*Polystichum lonchitis* - Taggbregne, R, \*  
*Ranunculus platanifolius* - Kvitsoleie, ?, \*  
*Saxifraga nivallis* - Snøsilde, F, \*  
*Saxifraga cespitosa* - Tuesilde, F, \*  
*Sedum annuum* - Småbergknapp, R, \*  
*Silene rupestris* - Småsmelle, L, \*  
*Veronica fruticans* - Bergveronika, F, \*  
*Veronica officinalis* - Legeveronika, V  
*Woodsia alpina* - Fjell-lodnebregne, F, \*  
*Woodsia ilvensis* - Lodnebregne, L, \*

#### 2.4.2 Rikmyrer

Myrene i Undersøkellesområdet er svært fattige i forhold til myrene på mørk kalksandstein i Rødalen. Artene i tabell 3A er registrert i Rødalen, men mangler i Elgådalen/Valdalen-området. Figur 9 (s. 23) viser utbredelsen av hodestarr i Hedmark (med funnene i Rødalen, Sør-Trøndelag i tillegg). Hodestarr er et eksempel på en nordboreal art som vanligvis vokser på rik- til ekstremrikmyr og som i Hedmark er bundet til fyllitt-områdene i Nord-Østerdalen og "vinduene" med kvitvolakalk i Sparagmittområdet.

Tabell 3. Artene i tabell A og B er brukt for å kvantifisere diversiteten på myr.

A: Arter som er registrert på myr i Rødalen, men som ikke ble funnet i Elgådalen/Valdalen-området.

*Carex appropinquata* - Taglstarr  
*Carex capitata* - Hodestarr  
*Carex microglochin* - Agnorstarr  
*Carex oederi* - Beitetarr  
*Carex parallela* - Smalstarr  
*Dactylorhiza incarnata* - Engmarihånd  
*Eleocharis quinqueflora* - Småsvaks  
*Eriophorum latifolium* - Breiull  
*Juncus triglumis* - Trillingsiv  
*Juncus stygius* - Nøkkesiv  
*Listera ovata* - Stortveblad  
*Salix aurita* - Ørevier  
*Salix borealis* - Setervier  
*Salix hastata* - Bleikvier  
*Salix myrsinites* - Myrtevier  
*Scheuchzeria palustris* - Sivblom  
*Triglochin palustre* - Myrsauløk

B: Arter i tillegg til artene i 3A som er brukt for å kvantifisere diversiteten på rikmyr. Arter med stjerne er bare funnet ved Båthusberget og/eller ved Djupsjøen.

*Bartsia alpina* - Svarttopp  
*Carex adelostoma* - Tranestarr  
*Carex buxbaumii* - Klubbstarr, \*Båthusberget  
*Carex capillaris* - Hårstarr  
*Carex chordorrhiza* - Strengstarr  
*Carex dioica* - Tvebstarr  
*Carex flava* - Gulstarr  
*Carex panicea* - Kornstarr  
*Dactylorhiza fuchsii* - Skogmarihånd  
*Dactylorhiza maculata* - Flekkmarihånd  
*Equisetum variegatum* - Fjellsnelle, \*Båthusberget, Djupsjøen  
*Epilobium davuricum* - Linnmjølke, \*Båthusberget, Djupsjøen  
*Eriophorum brachyantherum* - Gullull, \*Djupsjøen  
*Hierochloa odorata* - Marigras  
*Parnassia palustris* - Jåblom  
*Selaginella selaginoides* - Dvergjamne  
*Scirpus hudsonianus* - Sveltull  
*Thalictrum alpinum* - Fjellfrøstjerne

---

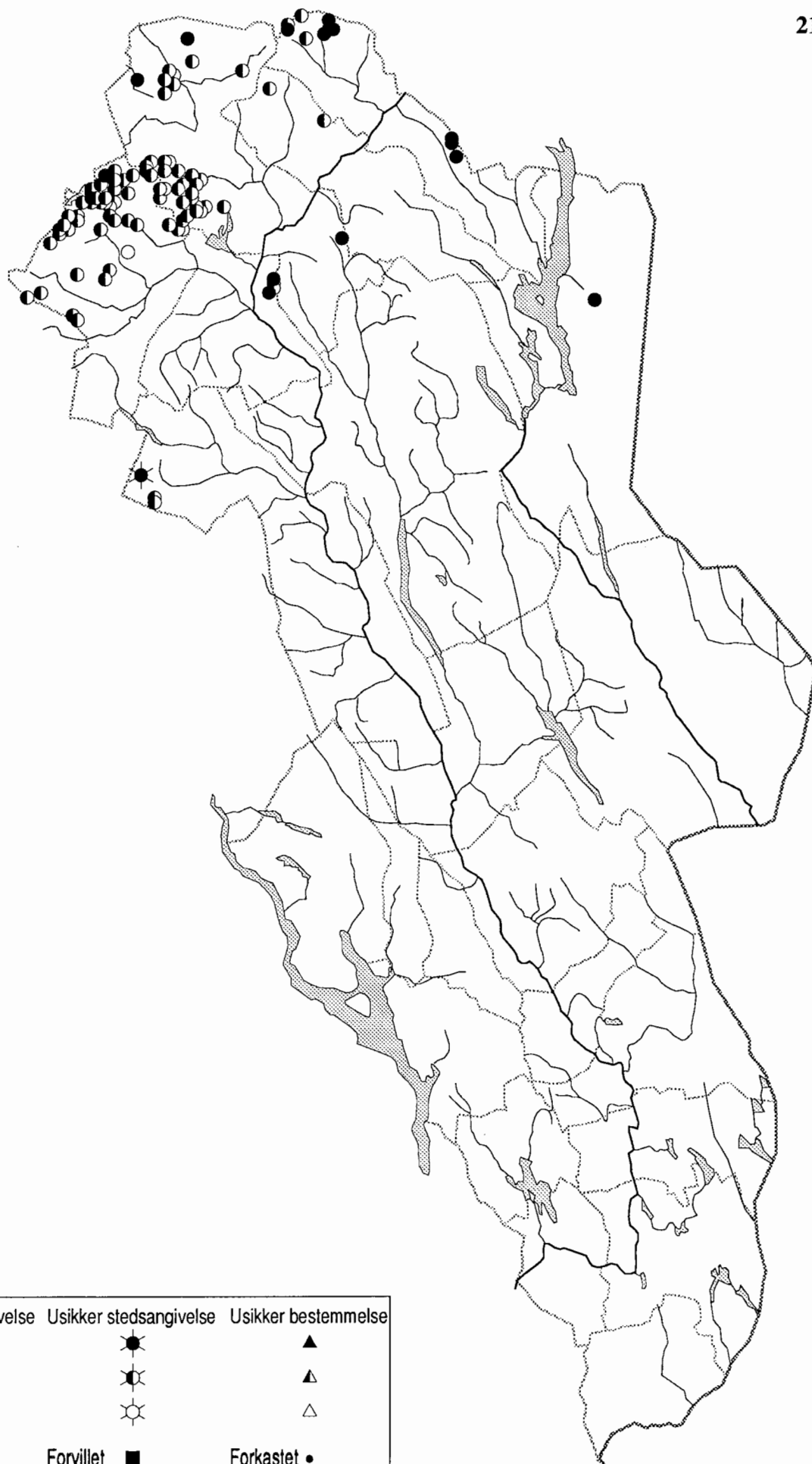
Figur 8A ( neste side). Utbredelsen av bergstarr (*Carex rupestris*) i Hedmark.

---

Figur 8B (s. 22). Utbredelsen av berggrubblom (*Draba norvegica*) i Hedmark.

---

Figur 9 (s. 23). Utbredelsen av hodestarr (*Carex capitata*) i Hedmark (lokalitetene i Rødalen påtegnet i tillegg).

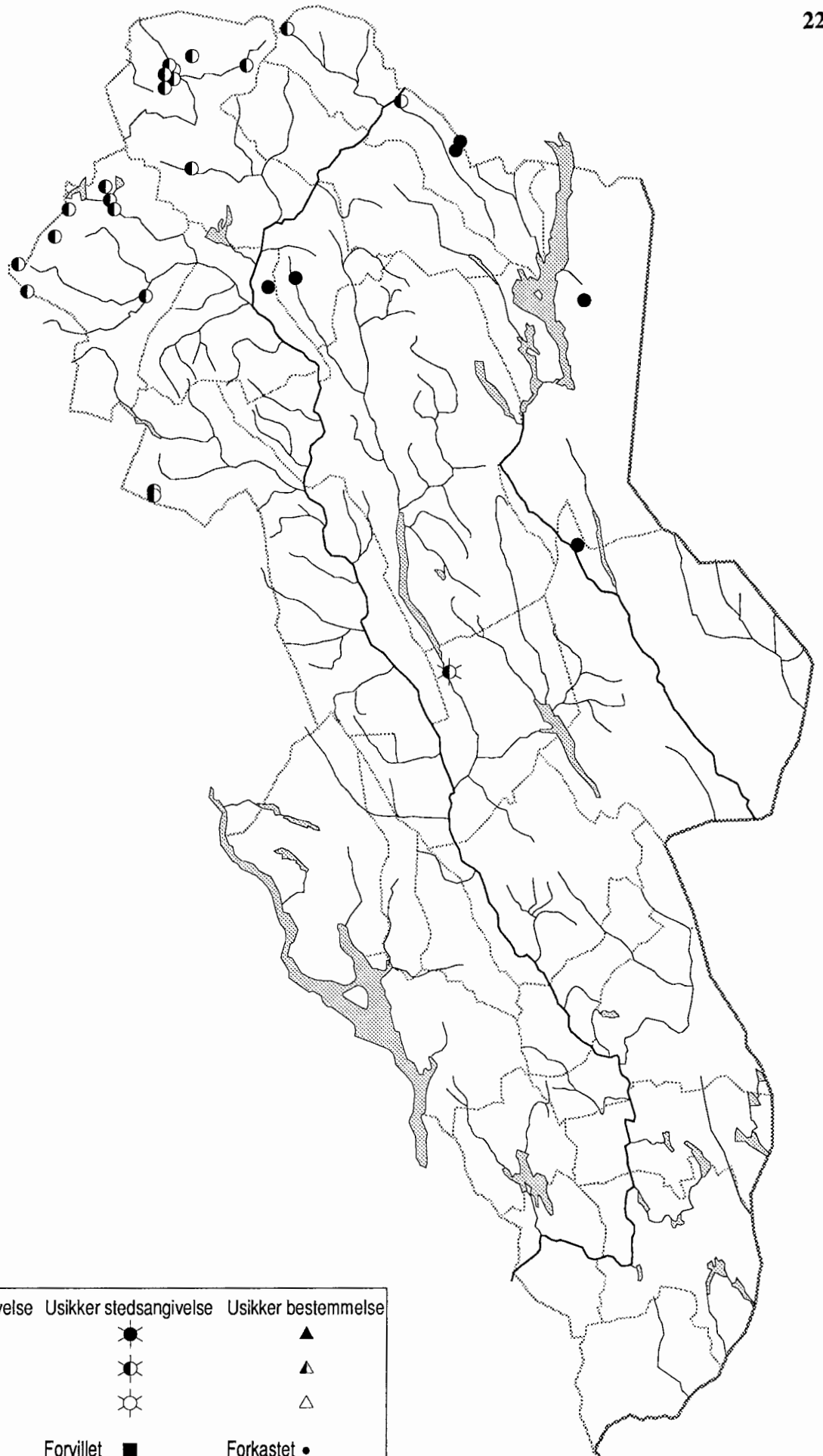


	Sikker stedsangivelse	Usikker stedsangivelse	Usikker bestemmelse
Funn etter 1970	●	☼	▲
Funn 1900-1970	◐	☼	▲
Funn før 1900	○	☼	△
Utdødd	◐	■	●
Forvillet			
Forkastet			

**Bergstarr**

**Carex rupestris**

23.05.91



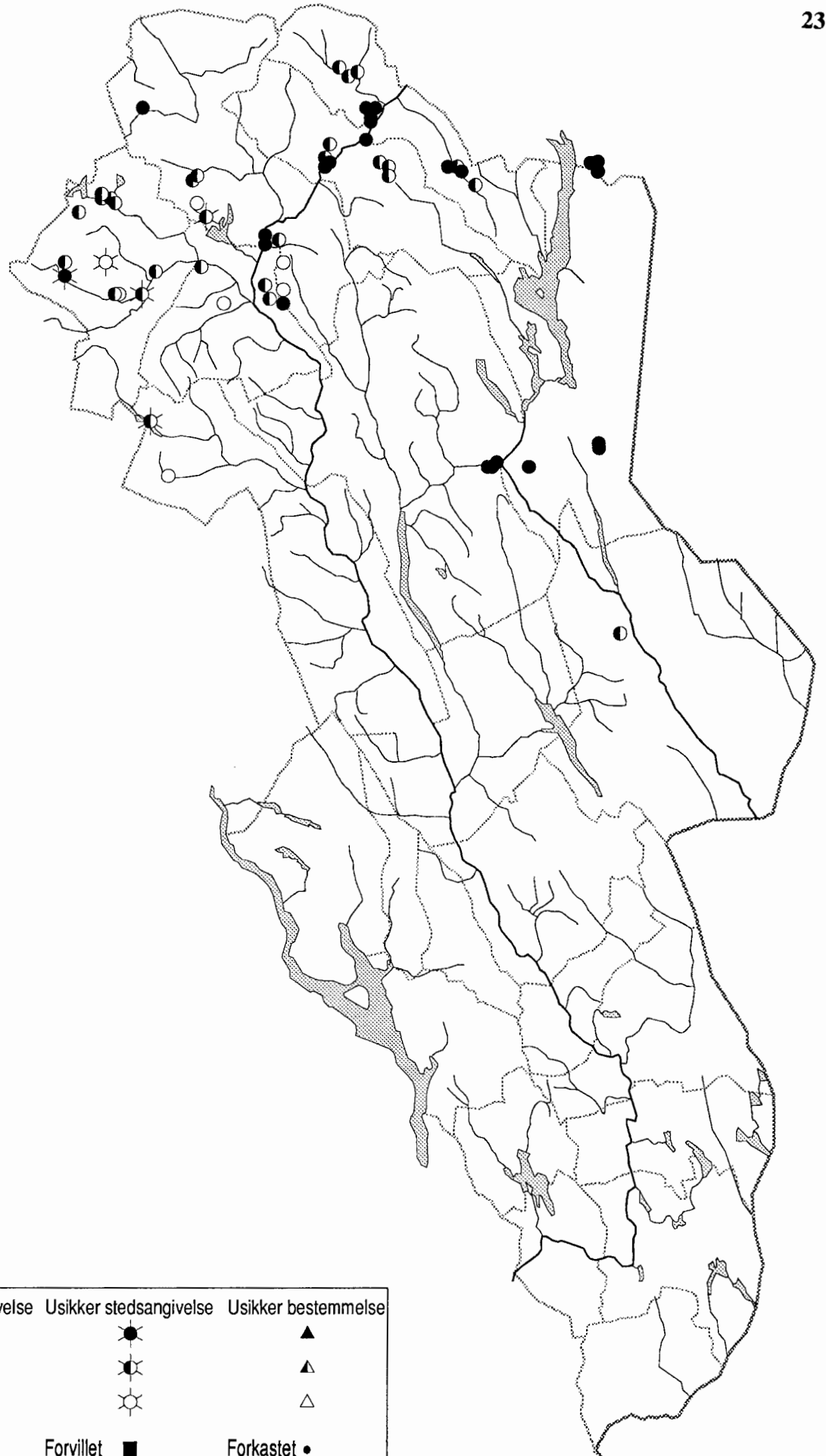
	Sikker stedsangivelse	Usikker stedsangivelse	Usikker bestemmelse
Funn etter 1970	●	⊙	▲
Funn 1900-1970	◐	⊙	▲
Funn før 1900	○	⊙	△
Utdødd	⊕	■	●
Forvillet		■	
Forkastet			●

# Bergrublom

# Draba norvegica

23.05.91





	Sikker stedsangivelse	Usikker stedsangivelse	Usikker bestemmelse
Funn etter 1970	●	⦿	▲
Funn 1900-1970	◐	⦿	▲
Funn før 1900	○	⦿	△
Utdødd	⦿	■	•
Forvillet		■	
Forkastet			•

# Hodestarr

# Carex capitata

23.05.91

Artene i tabell 3A og 3B er brukt for å kvantifisere diversitet på rikmyr (fig. 10, neste side). Myra rett nord for Djupsjøvolden og myra under kalkklippen i Båthusberget skiller seg noe ut fra resten av myrene i Utvidelsesområdet. Linmjølke og fjellsnelle ble kun funnet på disse to myrene, klubbestarr bare under Båthusberget, gullull bare ved Djupsjøvollen.

Figur 11 (s. 26) viser utbredelsen av gullull i Hedmark (med funnet i Rødalen i tillegg, - arten er ikke kjent fra andre steder i Rørosregionen (Elven 1990)). På Djupsjøvollen vokste gullull på ei næringsrik, kortvokst slåttemyr; og i løse skiferkanter langs en liten bekk i øverkant av myra. På myra vokste to små, løse tuer; langs bekken vokste spredte små tuer langs en 50 m lang strekning. Hver tue hadde 2 til 5 blomstrende aks.

De fleste av myrene med minerogen påvirkning mellom Elgå og Svenskegrensa har et ganske ens preg. Det er flate starrmyrer med svakt hellende, sørlig eksposisjon. Figur 13 og 14 (s. 28) viser detaljutbredelsen til tvebostarr og tranestarr. Artene er spredt- til vanlige. På hver lokalitet er populasjonene ganske små. Særlig tvebostarr foretrekker de mest gunstige områder på myra, gjerne der tilførselsbekken ender, i overgangen mellom frisk moldjord og begynnende torvakkumulasjon.

### 3.4.3 Mellomalpine sone

Fjellområder over 1300 m o. h. kan i Femundsmarka karakteriseres som mellomalpin sone. Dette er de øvre delene av Elgåhogna, store Svuku og Grøthogna. Sonen kan defineres som områder der det er for høyt for blåbærhei og myrdannelse, og hvor "høyalpine" arter som polarlusegras og buefrytle er vanlige.

Femundsmarkas forholdsvis lave, harde og tungt forvitterlige bergarter gjør at at den mellomalpine flora er fattig. Arealene over 1300 m o. h. er dominert av tørr blokkmark. Snøleier, flytejordstunger og fuktige, næringsrike, løse fyllittskrånninger, områder som bærer den rike mellomalpine floraen i Dovrefjell-området, forekommer så og si ikke. Stort sett er den mellomalpine floraen bare et uttynnet sett av artene som vokser i lavere soner. Arter som fjelljamne, greplyng, blålyng, tyttebær, fjellblokkebær, fjellkrekling og stivstarr følger med helt til topps.

Følgende arter har tyngdepunktet av sine forekomster over 1300 m o. h.: polarlusegras, rabbesiv, aksfrytle og buefrytle. Rabbesiv og aksfrytle har sporadiske forekomster helt ned i de boreale sonene. Buefrytle voker bare på topp-platået av store Svuku og Elgåhogna (fig. 12, s. 27). Arten vokser på de fleste høyfjell i Røros kommune og nabokommunene (Elven 1990). Buefrytle er nært beslektet med vardefrytle og de har hatt en omskiftelig taksonomisk behandling; fra egne arter via underarter til variasjon innafor en art. Elven (1990) skriver om bue- og vardefrytle: "innen Rørosregionen er de overraskende klart skillt, til tross for at de finnes sammen på enkelte fjell (f. eks. Hummelfjell)".

På nordsiden av store Svuku er partier med tuete, tørr flytejordsmark (fig. 15, s. 29). Her vokser store mengder bue- og aksfrytle, og dette er de arealene i Femundsmarka som minner mest om artsrike, mellomalpine vegetasjonstyper i andre sørnorske fjell.

---

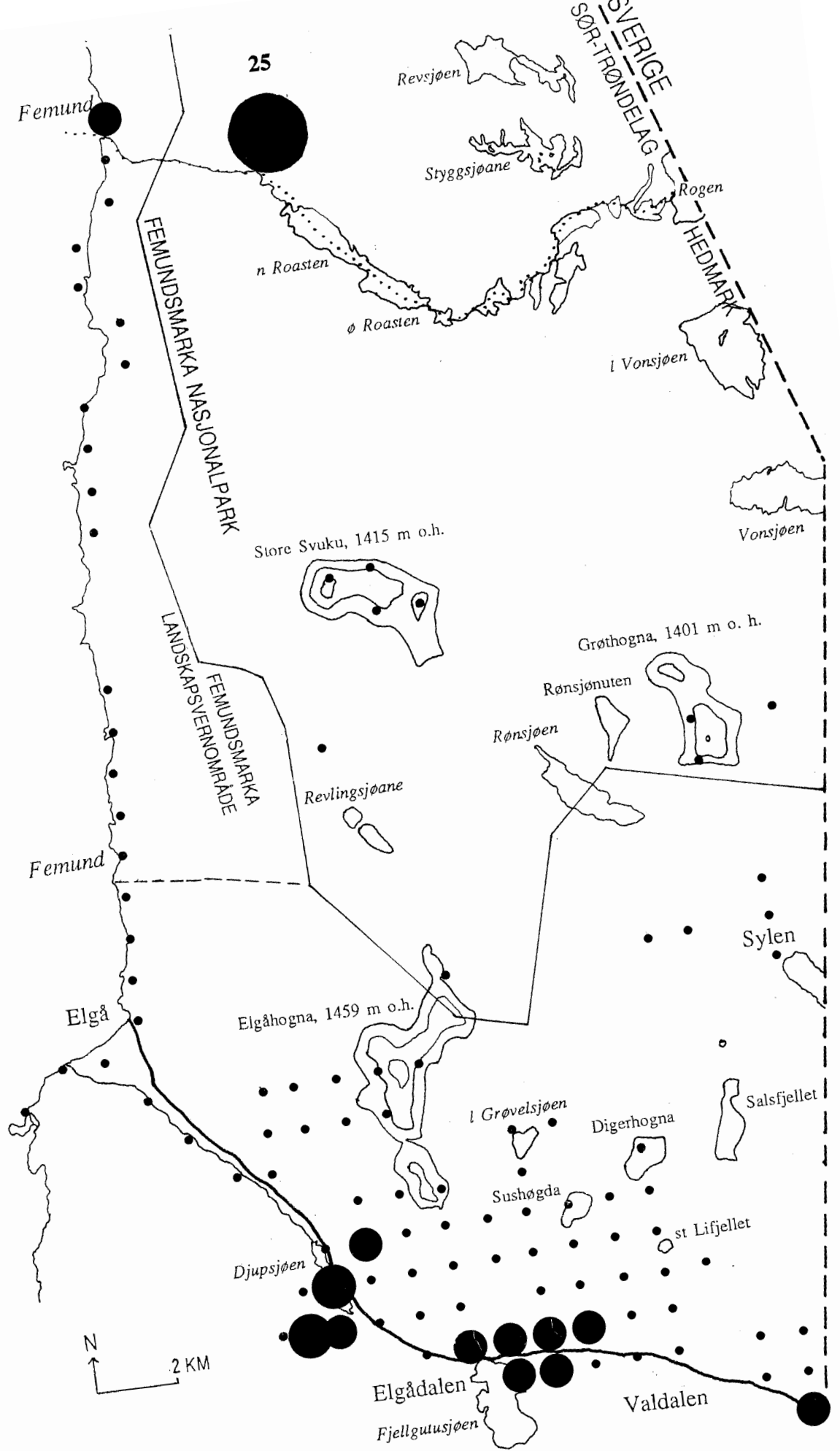
Figur 10 (neste side). Antall rikmyrarter pr kvadratkilometer (fra tabell 3A og 3B). Prikkstørrelse avgir artsantall. 6 mm: 5-9 arter; 8 mm: 10-14 arter; 14 mm 25-29 arter.

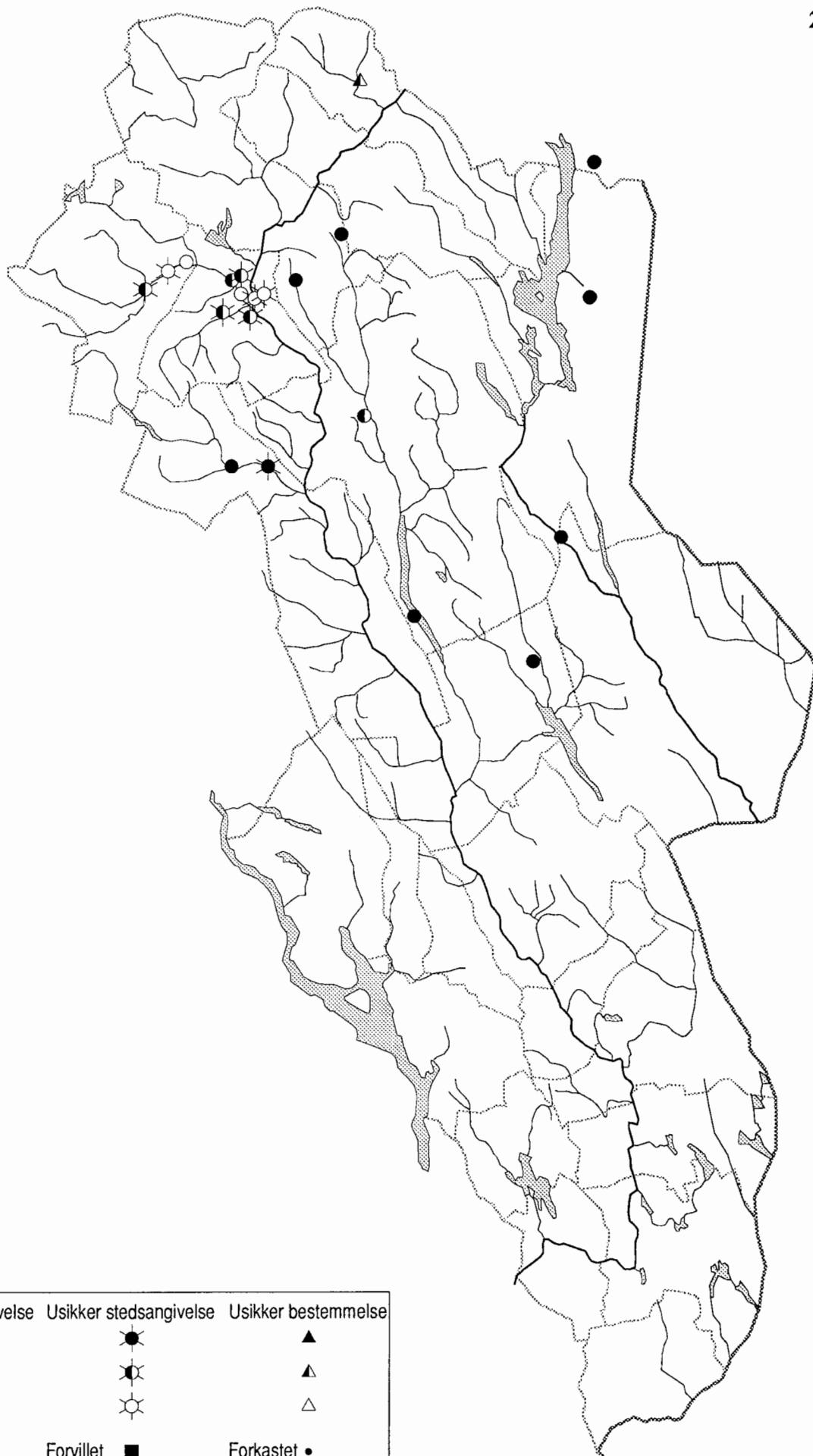
---

Figur 11 (s. 26). Utbredelsen av gullull (*Eriophorum brachyantherum*) i Hedmark. Forekomsten i Rødalen, Sør-Trøndelag, er i tillegg inntegnet.

---

Figur 12 (s. 27). Funn av buefrytle (*Luzula arcuata*) innen Undersøkellesområdet.



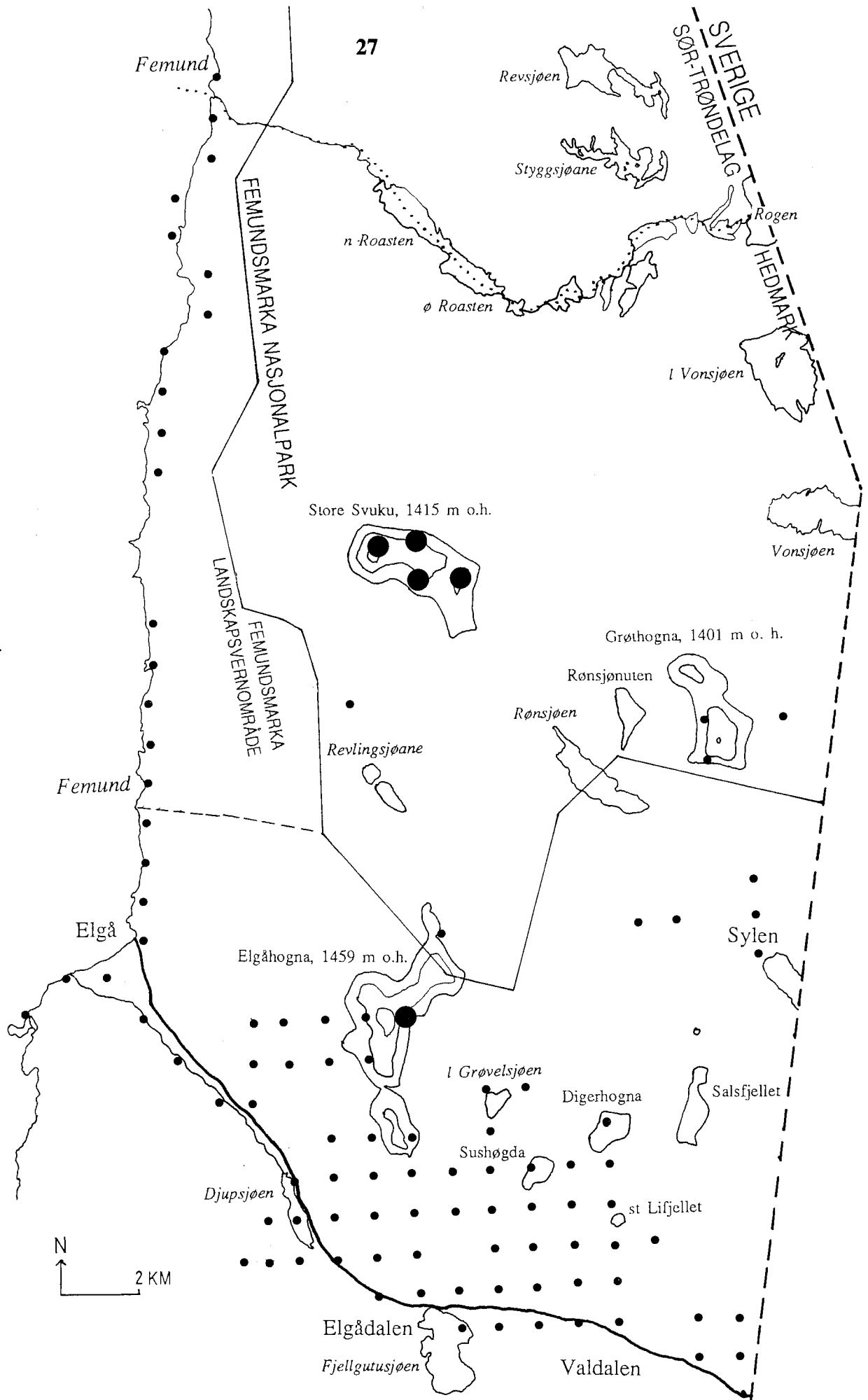


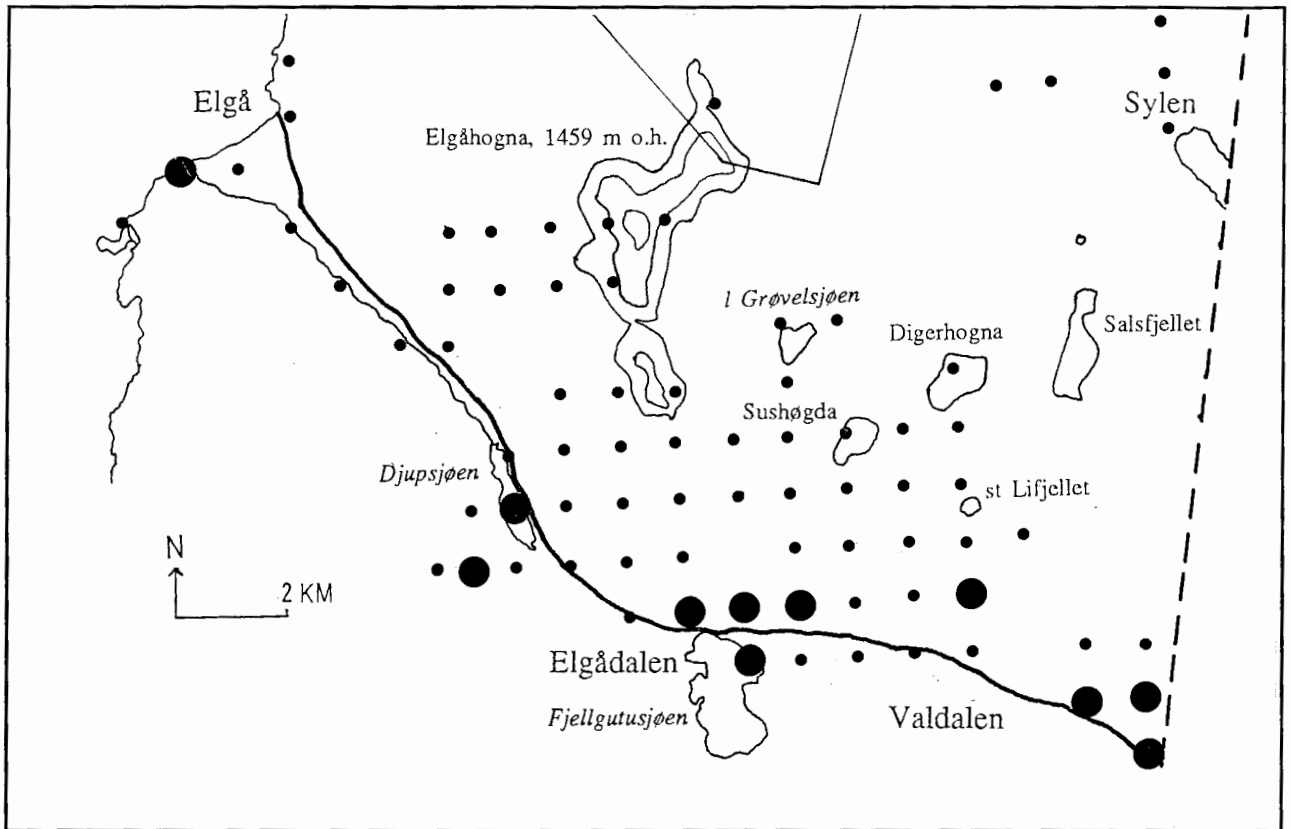
	Sikker stedsangivelse	Usikker stedsangivelse	Usikker bestemmelse
Funn etter 1970	●	☼	▲
Funn 1900-1970	◐	☼	▲
Funn før 1900	○	☼	△
Utdødd	⊕	■	•
		Forvillet	Forkastet

# Gullull

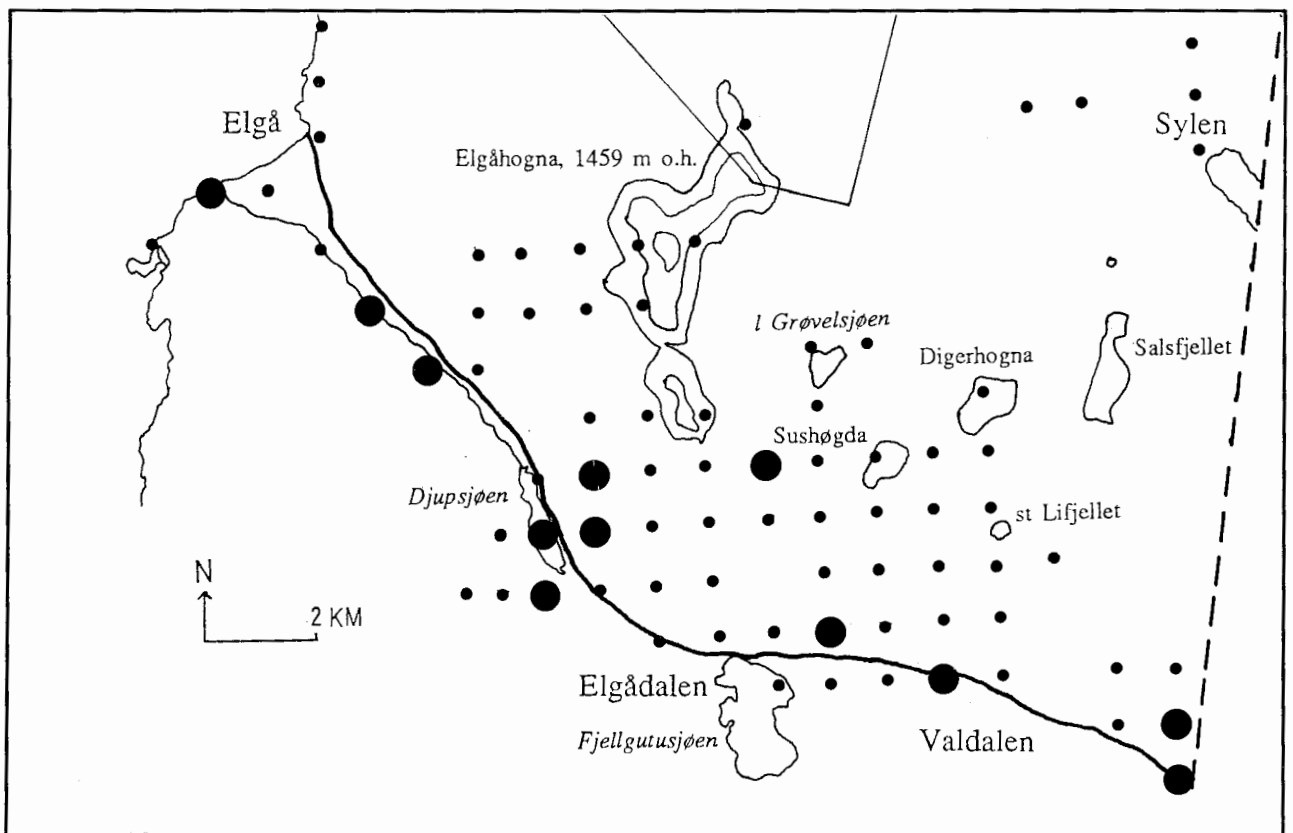
# Eriophorum brachyantherum

05.05.91

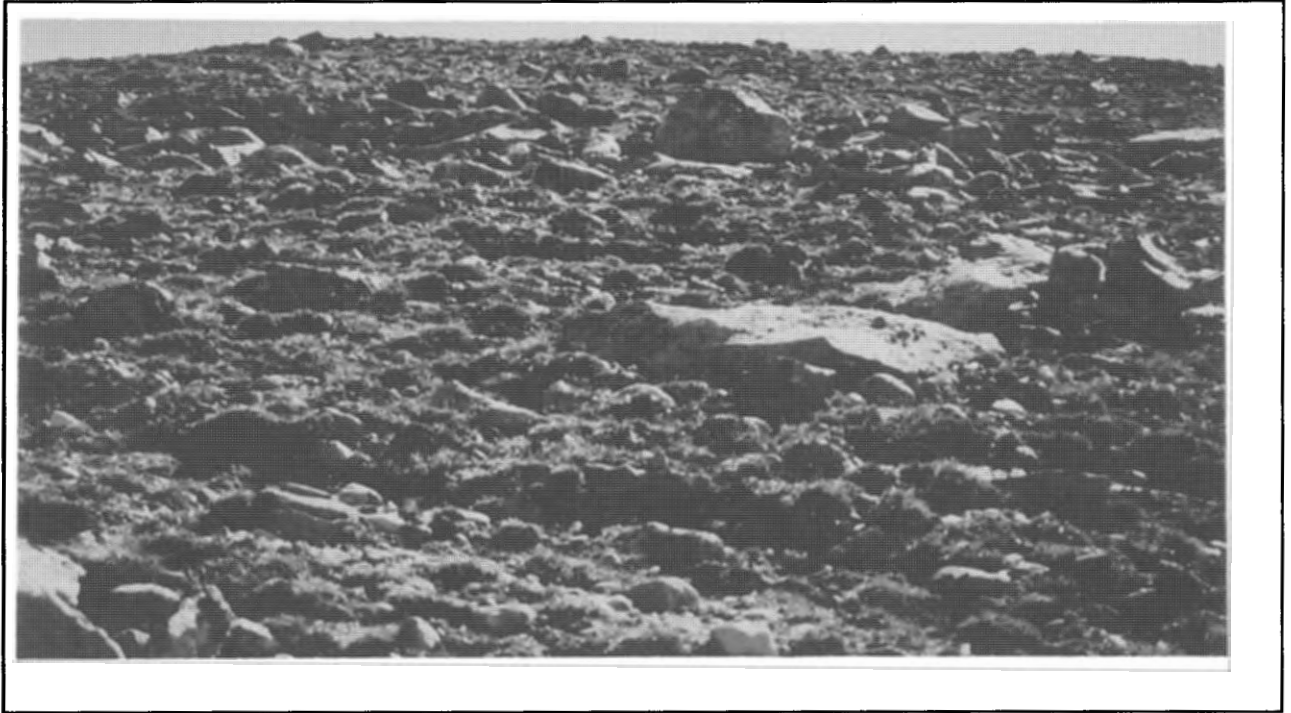




Figur 13. Funn av tvebostarr (*Carex dioica*) innen Undersøkellesområdet.

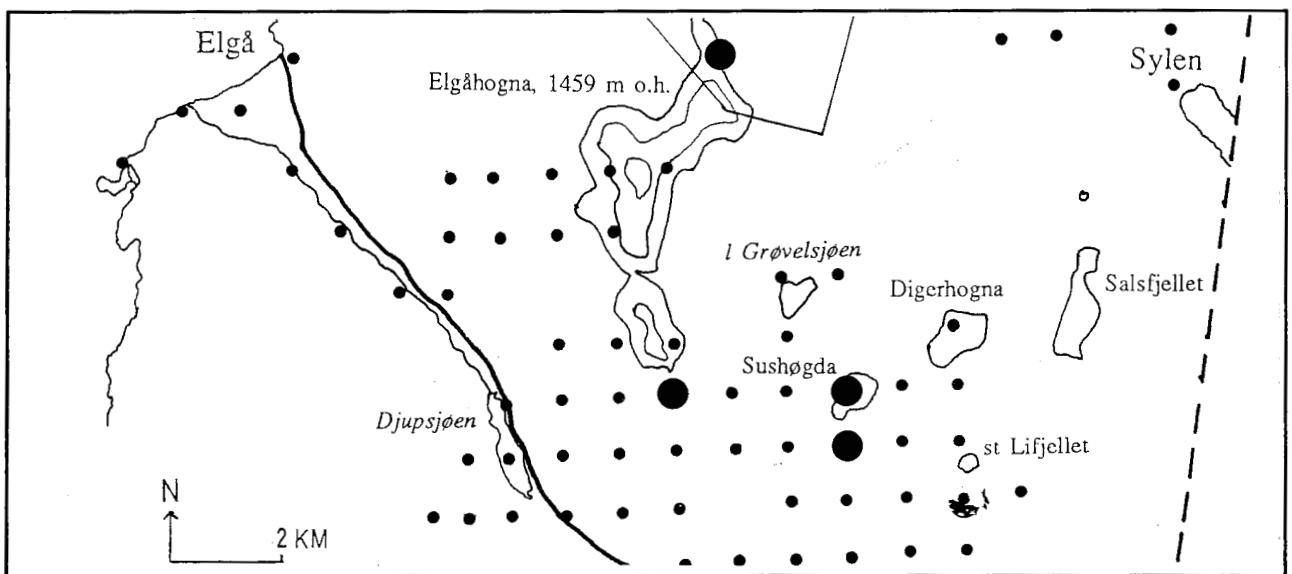


Figur 14. Funn av tranestarr (*Carex adelostoma*) innen Undersøkellesområdet.



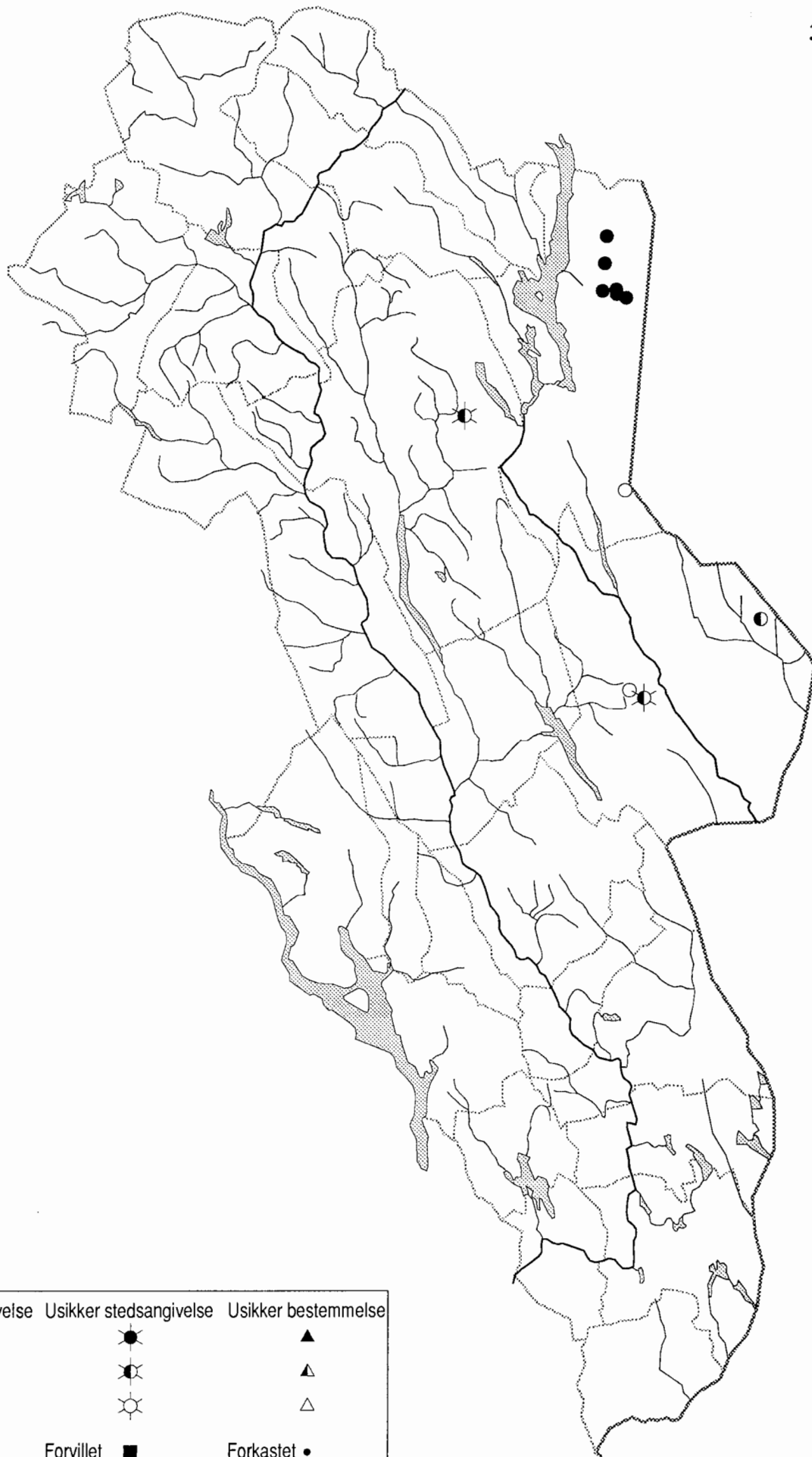
Figur 15. Tuete bue- og aksfrytlemark på toppen av store Svuku.

Hestespreng er en økologisk spesialist som har en vid horisontal og øst-vestlig utbredelse i Norge (Hultén 1971). I Femundsmarka ble den funnet i storsteinet, noe fuktig ur, 1100-1200 m o. h (fig. 16). Hestespreng vokser ofte sammen med fjellburkne, men i Femundsmarka vokser den bare sammen med mose og lav. Arten har et klart vestlig tyngdepunkt i Norge og mangler både i de mest kontinentale strøk i Gudbrandsdalen og Østerdalen og på sør-Østlandet (Hultén 1971). Den "kontinentale frykten" er også tydelig på utbredelseskartet for Hedmark (fig. 17). Den mangler i Østerdalen og Rendalen, men har spredte forekomster i det noe fuktigere Trysilfjøret.



Figur 16. Funn av hestespreng (*Cryptogramma crispa*) innen Undersøkellesområdet.

Figur 17 (neste side). Funn av hestespreng (*Cryptogramma crispa*) i Hedmark.



	Sikker stedsangivelse	Usikker stedsangivelse	Usikker bestemmelse
Funn etter 1970	●	⊗	▲
Funn 1900-1970	⊙	⊗	▲
Funn før 1900	○	⊗	△
Utdødd	⊕	■	•
Forvillet			
Forkastet			

# Hestespreng

# Cryptogramma crispera

07.05.91



## 2.4.4 Femundstranda

Den vestvendte skråninga ned mot Femunden (fig. 41, s. 53) ligger på gode augustdager badet i varm kveldssol. Det store "Innlandshavet", det flate landskapet og den ørkenaktige skogen gir kveldsstemninger som minner om sørlige breddegrader, Californias vestkyst eller Algarvekysten. Og enkelte planter gir også sørlige assosiasjoner. Figur 19 (neste side) viser detaljutbredelsen av kongsspir, en staselig plante som vokser i nesten hver eneste kilometerrute langs Femundstranda. De store feite, humleopererte, gule og røde blomstene (fig. 21, s. 34) virker nesten unaturlig frodig i den karrige naturen. Kongsspir trives i strandsonen, på de små flatene med utvasket sand innimellom kampesteinene. Mellom Elgå og svenskegrensa vokser kongsspir vanligvis i kanten av intermediære minerogene myrer - gjerne der det er noe vierkratt og saftig urtevegetasjon. Ved siden av kongsspir har skrubber tyngdepunktet av sine forekomster langs Femundstranda (fig. 20). Skrubber vokser noe tilbaketrukket fra strandkanten, gjerne i grunne, litt rike søkk i den ellers karrige furuskogen. I den knusktørre lavfuruskogen vokser alt overveiende fem arter karplanter: furu, bjørk, røsslyng, fjellkrekling og tyttebær. Er det akkumulert noe sand mellom kampesteinene i den fuktige strandsonen kan floraen bli ganske artsrik (fig. 18). På slike steder vokser ofte f. eks. lappvier, sølvvier, harerug, tettegras, nikkevintergrønn, perlevintergrønn, fjellkvein, og rødsvingel. Der det er små myrflekker eller kildefremsspring kommer andre arter i tillegg. Deler av Femundstranda er rullesteinstrand (fig. 22, s. 34). Her og der vokser fjellplanter som fjellmarikåpe, bredarve, høyfjellskarse, fjellkvann og rabbesiv og eng- og åkerugras som engsmelle, gulaks (*Anthoxanthum odoratum* ssp. *odoratum*) og engfrytle.

Elgåa danner et lite deltaområde (fig. 23, s. 34) der den renner ut i Femunden litt sør for Elgå. På deltaflata er det en ganske rik flora med store populasjoner av bl. a. ljåblom, fjelløyentrøst, sveltull, gulstarr, tvebostarr, ryllsiv og trådsiv.



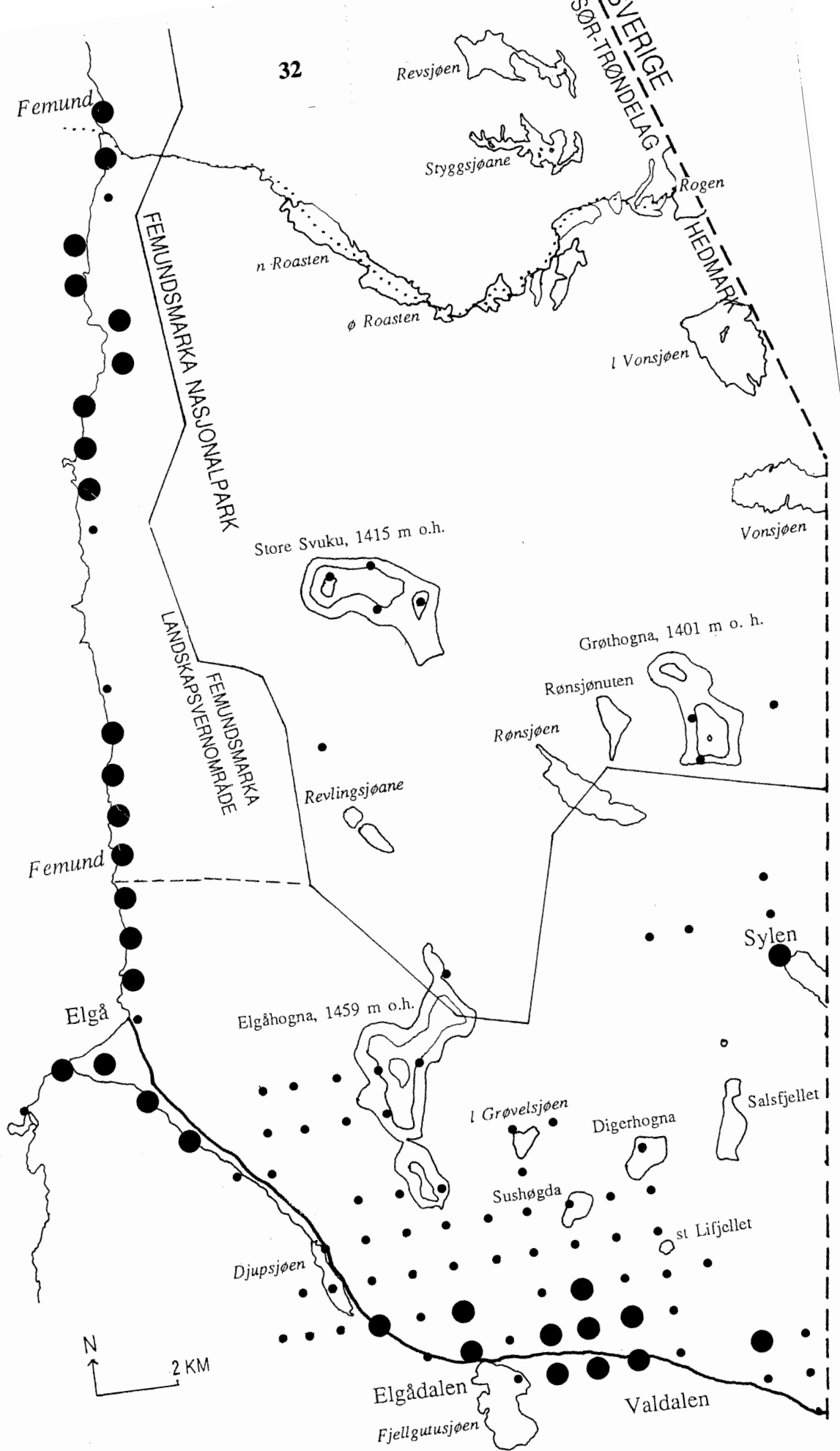
Figur 18. Artsrik sand/steinstrand ved Femunden.

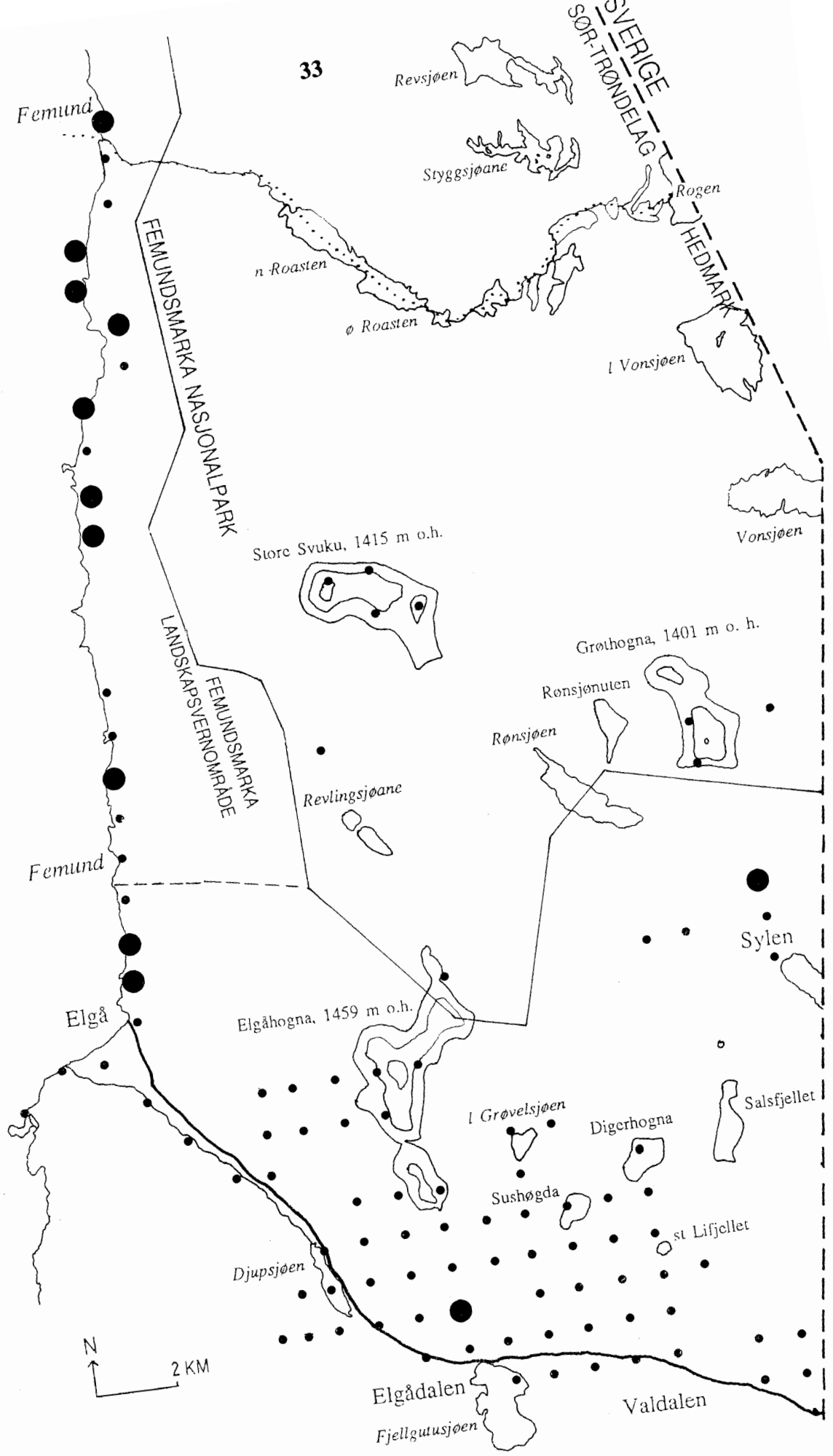
---

Figur 19 (neste side). Funn av kongsspir (*Pedicularis sceptrum-carolinum*) innen Undersøkellesområdet.

---

Figur 20 (s. 33) Funn av skrubber (*Cornus suecica*) innen Undersøkellesområdet.





Femund

Revsjøen

Styggsjøane

n Roasten

ø Roasten

Rogen

I Vonsjøen

Vonsjøen

Store Svuku, 1415 m o.h.

Grøthogna, 1401 m o. h.

Rønsjønuten

Rønsjøen

Revlsjøane

Femund

Sylen

Elgå

Elgåhogna, 1459 m o.h.

I Grøvelsjøen

Digerhogna

Salsfjellet

Sushøgda

st Liffjellet

Djupsjøen

N  
2 KM

Elgådalen

Fjellgutussjøen

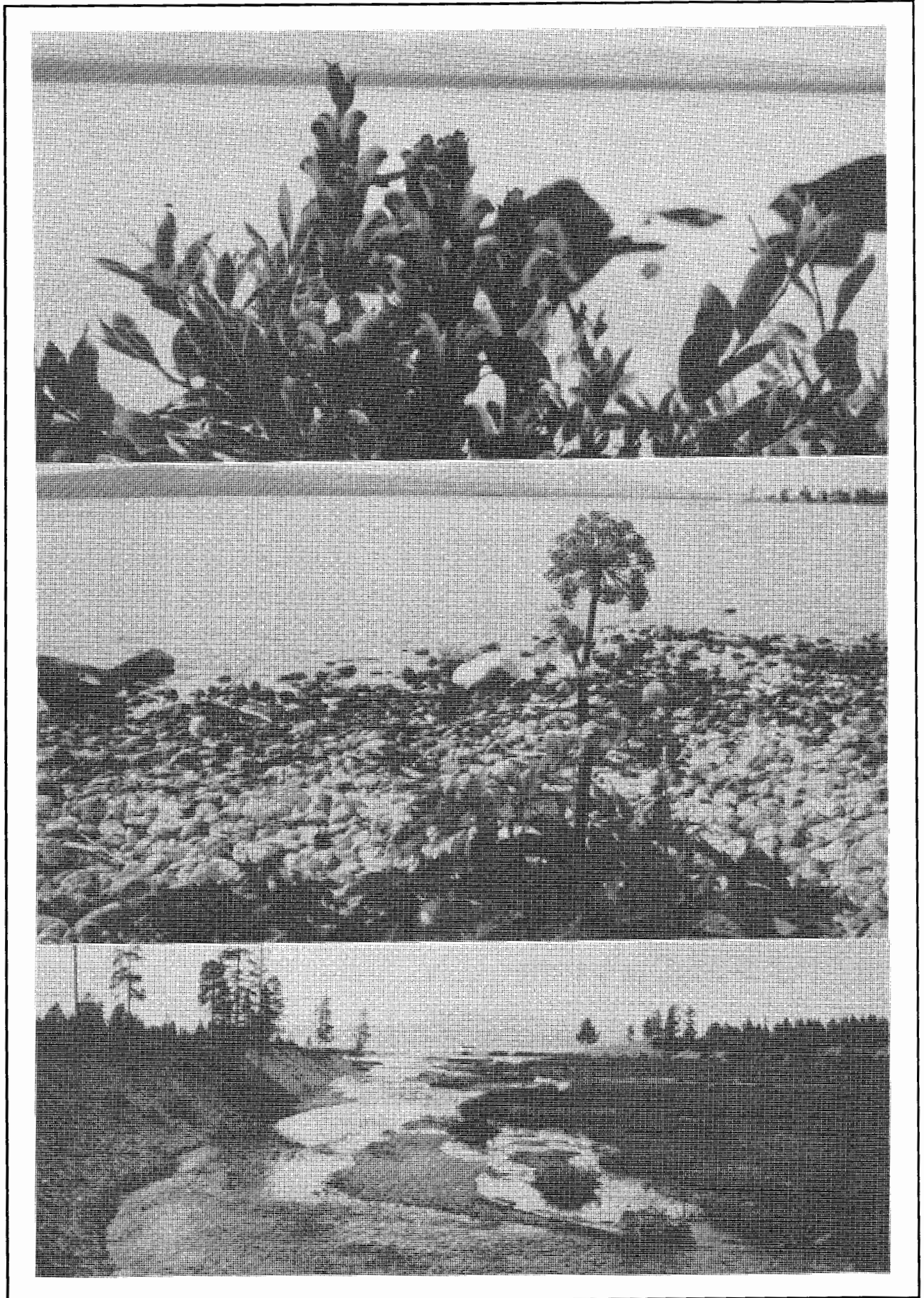
Valdalen

FEMUNDSMARKA NASJONALPARK

LANDSKAPSVERNOMRÅDE  
FEMUNDSMARKA

SVERIGE  
SØR-TRØNDELAG

HEDMARK



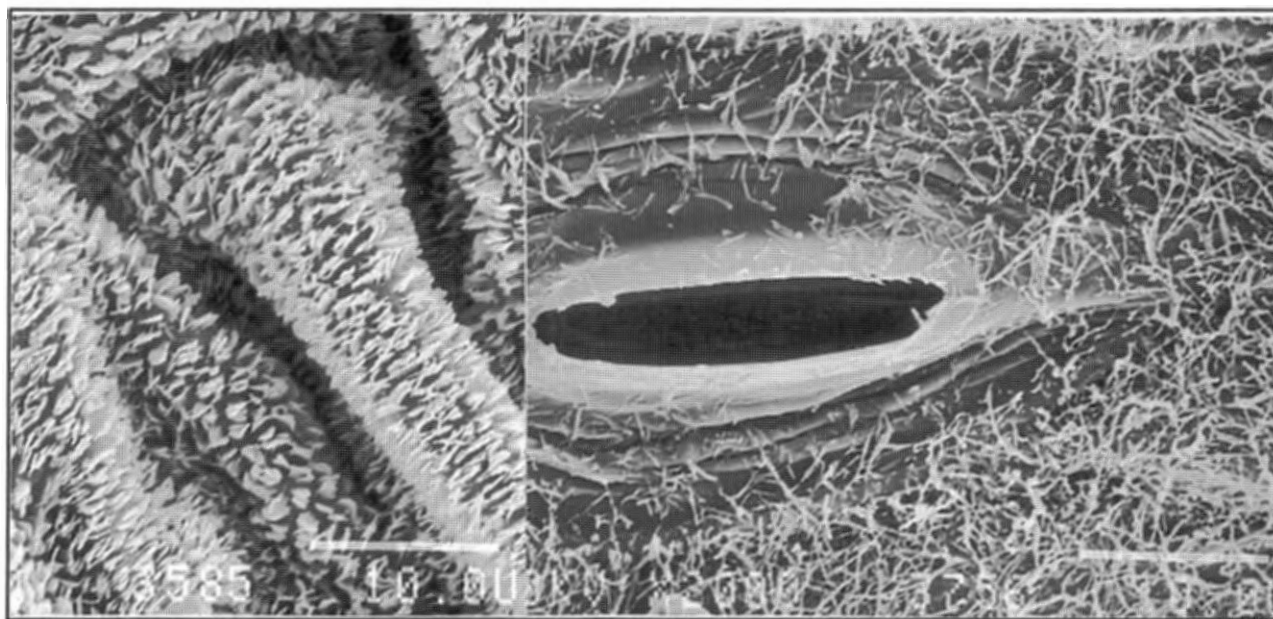
Figur 21-23. Øverst: kongsspir på Femundstranda. I midten: rullesteinstrand med bl. a. kvann. Flenskampen skimtes i bakgrunnen. Nederst: Elgåas delta ved munningen ut i Femunden.

Her vokser også spredte eksemplarer av polarkarse. Ca 500 m opp fra elveoset er Elgåa svakt meandrerende. Her vokser en frodig gråor-bjørkeblandingskog langs elvekanten. Bjørkene har svært hengende greiner, forholdsvis lite behåring på årskuddene og noe rombeforma blad - karaktertrekk som er typisk for hengebjørk. Det står noen staslige trær igjen, men de fleste er dessverre hogd samtidig med en hogst av den omliggende furuskogen. I det samme området vokser også noen individer av hvitmaure, en art som sammen med kanelrose kun vokste her og ved Røsanden. Noe lengere opp langs Elgå vokser blåknapp. Arten fins langs en strekning på ca en km. Her har elva dannet en grunn canyon og blåknapp trives på de frodige, lune torvvollene langs elvekanten. Forekomstene av kanelrose, hvitmaure, og blåknapp synes relikte. De små populasjonene er kanskje siste rest fra en varmere klimaperiode. Kan hende har alle tre artene hatt en sammenhengende utbredelse som strakk seg langs Elgåa over til Djupsjøen og Fjellgutusjøen og nordover Femundstranda til Røa. Den lille hybridpopulasjonen av kryssningen vanlig bjørk-hengebjørk kan også tolkes som en relikte fra en varmere klimaperiode - da hengebjørka voks lengre opp i dalstrøka på Østlandet, og dermed hadde muligheter for å krysse seg med vanlig bjørk i Elgåområdet.

#### 2.4.5 Kildevegetasjon

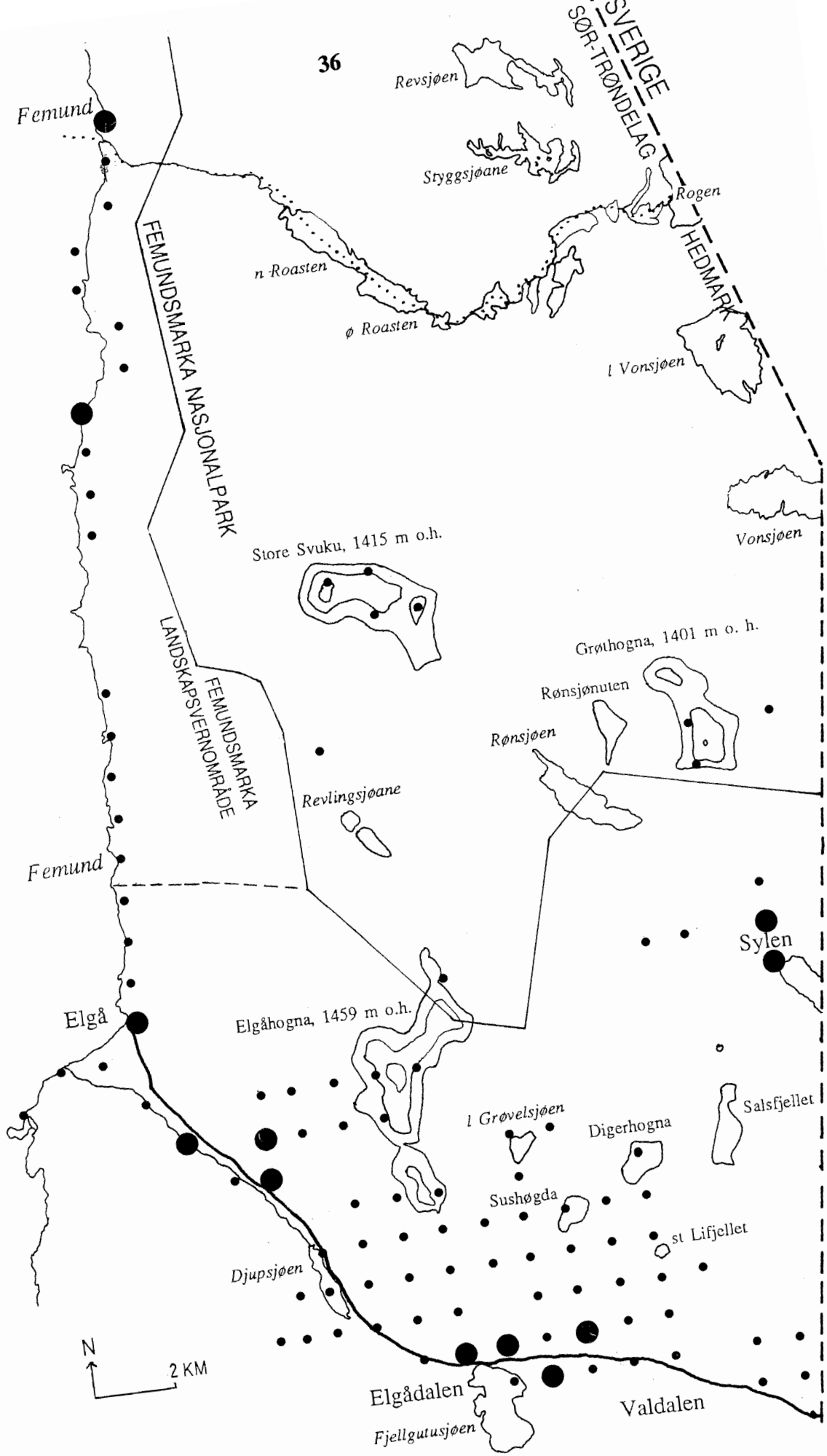
I den urtidsaktige lavfuruslogen i Femundsmarka hvor det kun vokser fire-fem forskjellige karplanter, er små bekker, myrer og kildefremspring botaniske oaser. Kildene byr på særegne økologiske forhold og artene kildeurt, bekkestjerneblom, setersoleie, kildemjølke og setermjølke vokser i Femundsmarka overveiende i tilknytning til kilder. En kilde byr på stabile vanntilførsler og vekstssesongen nær kilder er lengre enn i områdene rundt p.g.a. kildevannets varmeeffekt tidlig om våren og sent om høsten.

Figur 25 (neste side) viser lokalutbredelsen av bekkestjerneblom. Den forekommer ved de fleste kildene i høyboreal sone og kan danne store, rufsete, blågrønne matter. Har en først lært arten å kjenne er den grei å skille fra de andre stjerneblommene. Den har en sprikete voksemåte og stenglene er nedliggende og rotstående. Bladene har en karakteristisk matt, blågrønn farge som skyldes et egenartet, skjellele voksebelegg (fig. 24).



Figur 24. Voksbelegg på blad hos bekkestjerneblom (*Stellaria alsine*) fra Røldal, Hordaland (til venstre) og hos myrstjerneblom (*S. palustris*) fra Porsgrunn, Telemark (til høyre). På bildet vises også en spalteåpning. Begge bilder er 2000 ganger forstørrelse. Målestreken på bildene er en mikrometer ( $=1 \times 10^{-6}$  m).

Figur 25 (neste side). Funn av bekkestjerneblom (*Stellaria alsine*) innen Undersøkellesområdet.



Andre blågrønne, norske *Stellaria*-arter, som f. eks. myrstjerneblom (fig. 24) har også et voksbelegg, men det er trådformet eller mer eller mindre uregelmessig skjellete.

Bekkestjerneblom har som andre stjerneblomarter dypt kløvde kronblad. Hos bekkstjerneblom spriker ofte de to halvdelene kraftig, opp til 70 grader noe som gjør at halvdelene fra hvert nabokronblad synes å danne en enhet.

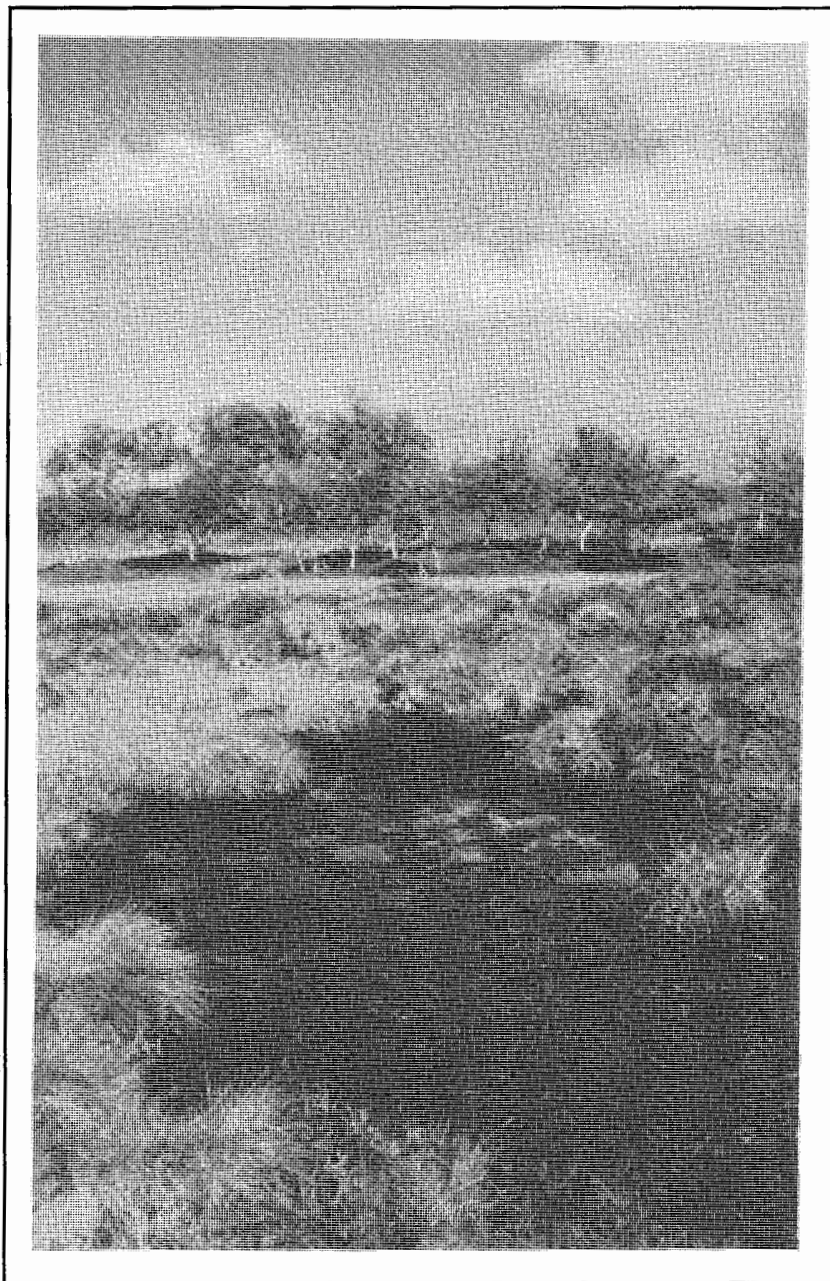
Ved siden av bekkstjerneblom er svulmende matter av mjølker karakteristisk for kildene.

Den absolutt dominerende arten i Femundsmarka er setermjølke - mens den storblomstrete kildemjølke bare ble funnet et sted (store mengder ved et kildefremspring på oversiden av riksvegen mellom Elgådalen og Gutu, ca UJ 482,872.). Kildemjølke har store, dypt gammelrosa blomster, påfallende vakre blomster som gjør at når en først står ovenfor ei kildemjølke er det ikke tvil om artsbestemmelsen. Plantene er kraftigere enn hos setermjølke, bladene er vanligvis ikke rødpigmentert og et stykke nede i torva har kildemjølke kraftige, hvite underjordsstengler.

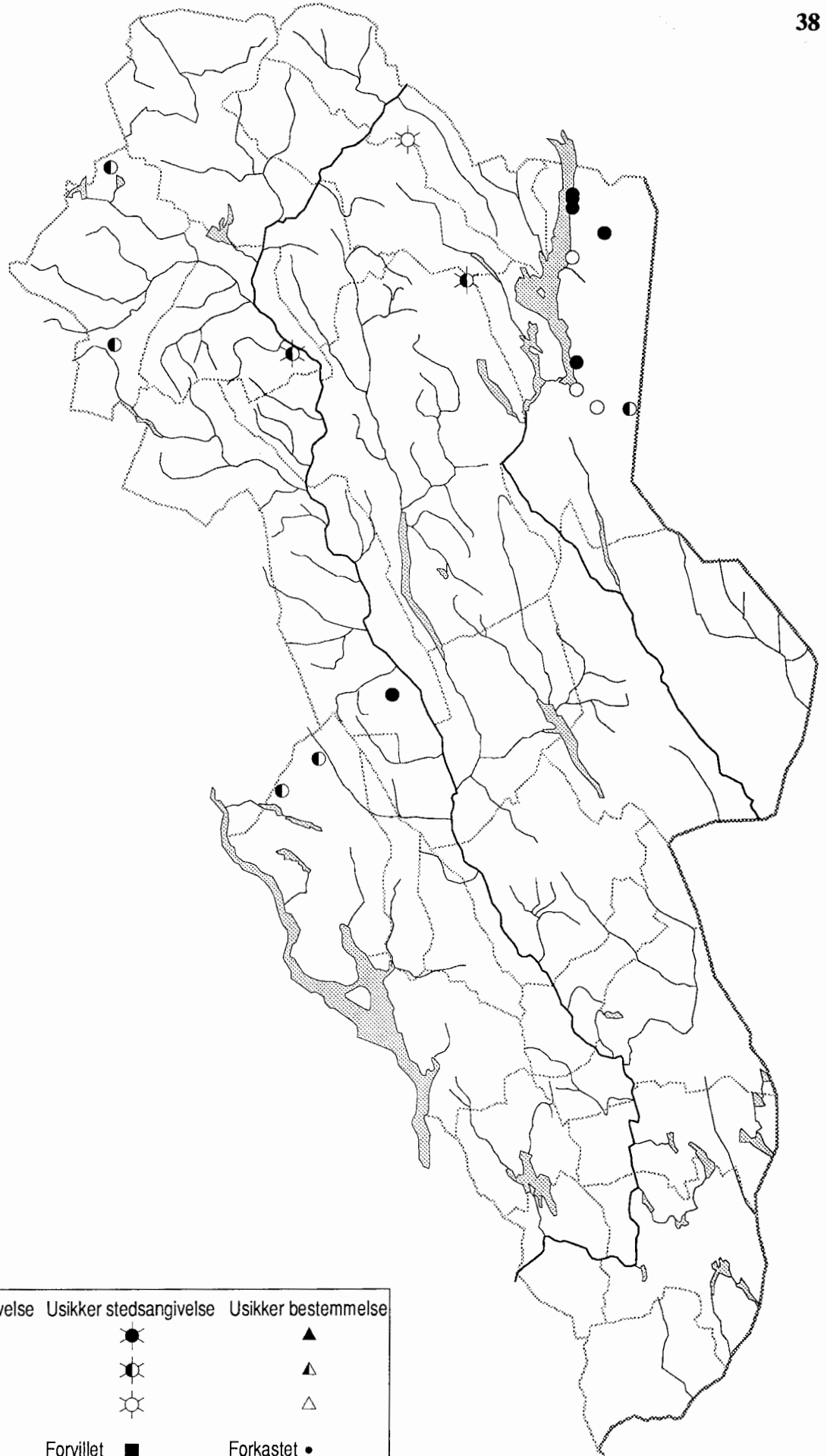
En tredje, interessant kildeart skal også kort omtales. Det er setersoleie. Den har krypende, jordslående stengel og små trelappa blad. Blomstene har tre lysende, lysegule kronblad og en påfallende stor "knopp" av fruktblad i midten.

Setersoleie ble funnet på fire steder i Undersøkellesområdet (PP 53,08; PP 53,11; PP 53,12 og UK 46,03). På lokaliteten nord for Revlingsjøane (fig. 26) vokser setersoleia på svakt hellende, åpne gytjepøler. Det vokser ingen andre karplanter i pølene. Rundt omkring ligger ombrotrofe og fattig- til intermediære minerogene myrer. Langs Femunden vokser setersoleia et stykke nedenfor kildefremspring,

på steinete, overrislet mark sammen med andre kildearter. Ingen av voksestedene synes kulturpåvirket. Setersoleie er en bisentrisk art (Gjærevoll 1990). I det sørlige Norge har den flesteparten av sine lokaliteter i øvre Gudbrandsdalen. Den vokser svært spredt i Østerdalen, mangler i Rendalen, men synes å bli vanligere igjen lengst øst i Hedmark (fig. 27).



Figur 26 Lokalitet for setersoleie (*Ranunculus hyperboreus*) nord for Revlingsjøane. På gytjeflekken sees en mengde små lyse flekker som er blader av setersoleie.



	Sikker stedsangivelse	Usikker stedsangivelse	Usikker bestemmelse
Funn etter 1970	●	☉	▲
Funn 1900-1970	◐	☉	▲
Funn før 1900	○	☉	△
Utdødd	⊕	Forvillet	Forkastet
		■	•

**Seterssoleie**

**Ranunculus hyperboreus**

07.05.91



#### 2.4.6 Gråor-heggeskog

Dette er en vegetasjonstype som så og si mangler i Femundsmarka. I det undersøkte området er det kun et lite skogholt på oversida av riksvegen, mellom Elgådalen og Gutu (ca UJ 486,876, ca 840 m o. h.) som kan kalles gråor-heggeskog.

Skogholtet, som er ca 30 x 70 m ligger i en sørvestvendt, glissen lyng- og lavfuruskog. Rundt gråor-heggeskogen er furua uthogd og det går en traktorveg tvers gjennom lokaliteten. Skogen er dominert av hegg, men her vokser også gråor, rogn og bjørk. Skogholtet har rik moldjord, i sterkt kontrast til podsoljorda i furu-bjørkeskogen rundt. Feltsjiktet bærer preg av beiting. Vanlige arter er skogburkne, fugletelg, hengeving, skogstjerneblom, mjødukt, glattveronika, sølvbunke og myskegras. Den artsrike gråor-heggeskogen er sannsynligvis betinget av et næringsrikt kildeframsprang i nærheten.

I skogen vokser to små populasjoner av storrapp og trollbær. Disse to artene er ikke kjent andre steder på østsida av Femunden. Trollbær er svakt varmekjær og noe næringskrevende. I Nord-Østerdalen vokser den helst i høgstaudeurer og -kratt i varme sørberg. Den har få potensielle voksesteder i Femundsmarka. Storrapp fins i Nord-Østerdalen i fuktig høystaudeskog, rik sumpskog, i mørke, næringsrike bekkeløfter eller i tilknytning til næringsrike kilder. Den synes også noe varmekjær og næringskrevende. Forekomsten mellom Elgådalen og Gutu er ganske isolert (fig. 28). Nærmeste lokalitet i nord er ved østenden av Aursunden (Elven 1990).

#### 2.4.7 Lavalpin sone

Det meste av arealet i lavalpin sone består av blokkmark med noe lyng og lavmark innimellom, blåbærhei og fattig minerogen myr. Nedenfor omtales noen utvalgte forekomster av arter knyttet til lavalpin sone.

**Fjellpryd:** På toppen av Rundhøgda vokser fjellpryd. Dette er en iøyenfallende puteplante som trives på vindslitte topper. Den er almindelig innen skifersonen (Elven 1990), mens forekomstene i Rundhøgdaområdet er de eneste i sparagmittsonen (fig. 29, s. 42). De nærmeste lokalitetene ligger i Vigelfjella, ca 50 km mot nord.

I Undersøkellesområdet vokser fjellpryd foruten på Rundhøgda også på Gruvhammeren og på en smal skiferrygg litt lengere mot øst (fig. 30). På de tre voksestedene er det blokk- til skifermark med mye løsmateriale innimellom de større steinene. Det er et sparsomt vegetasjonsdekke og tørt og forblåst.

**Noe kravfulle arter:** Tabell 4 viser noen, noe kravfulle arter. De har en sammenhengende utbredelse i fjellkjeda fra Hardangervidda til Finnmark.

Tabell 4. Noe kravfulle, hovedsaklige lavalpine arter.

<i>Antennaria alpina</i> - Fjellkattetot	<i>Festuca vivipara</i> - Geitsvingel
<i>Carex lachenalii</i> - Rypestarr	<i>Gnaphalium norvegicum</i> - Setergråurt
<i>Carex atrata</i> - Svartstarr	<i>Juncus biglumis</i> - Tvillingsiv
<i>Carex capillaris</i> - Hårstarr	<i>Lychnis alpina</i> - Fjelltjæreblom (angitt flere steder av Aagaard 1874).
<i>Carex norvegica</i> - Fjellstarr	

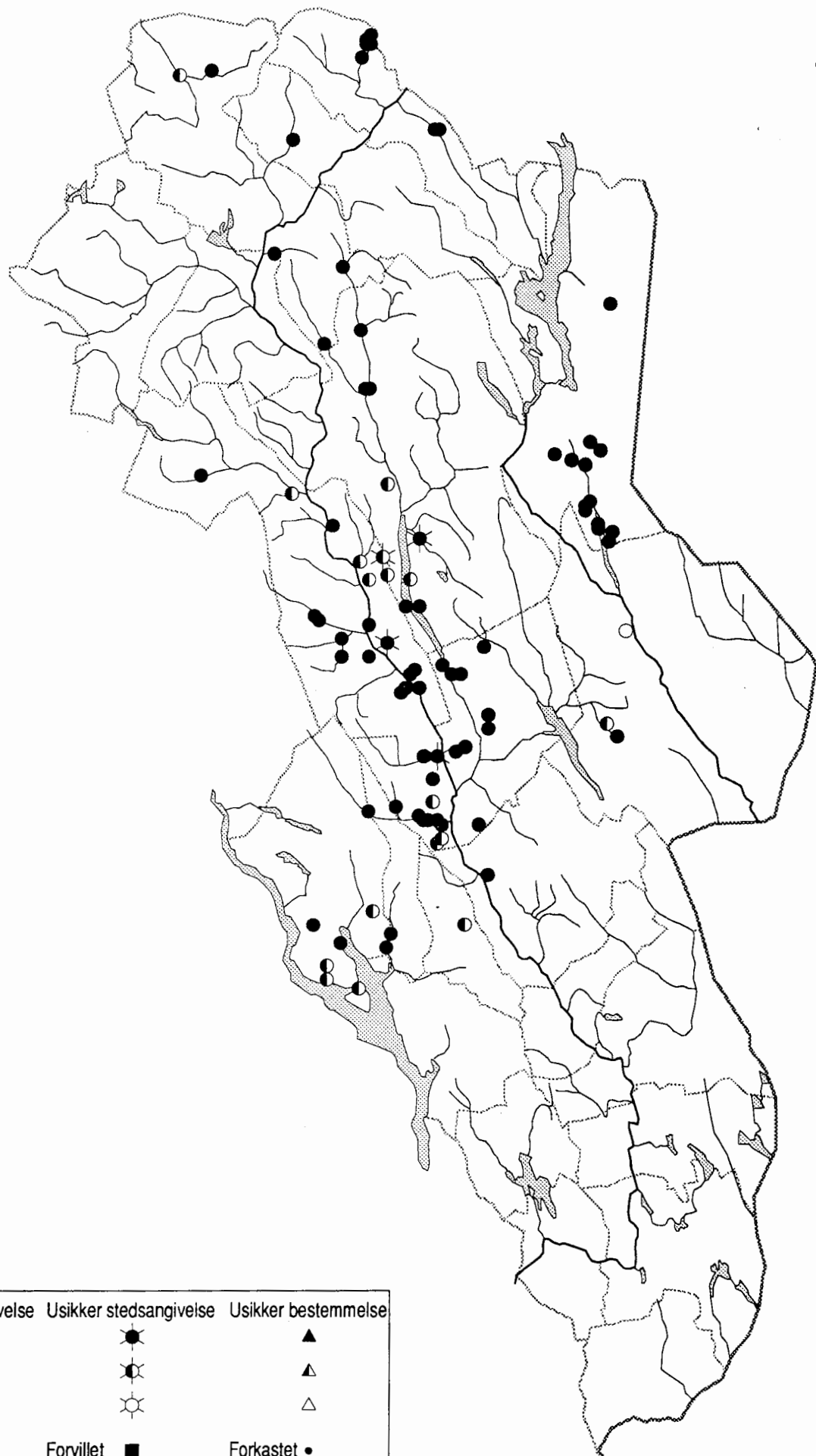
Innen sparagmittområdet på det indre Østlandet er disse artene sjeldne, og de dukker bare opp der det er lommer med avvikende berggrunn eller avvikende løsmateriale. På østsida av Femunden er alle artene funnet få steder, og de er alle ganske sikre indikatorer på at det er verdt å stoppe opp og se seg om etter andre uvanlige arter.

---

Figur 28 (neste side). Funn av storrapp (*Poa remota*) i Hedmark.

---

Figur 29 (s. 41). Funn av fjellpryd (*Diapensia lapponica*) i Hedmark

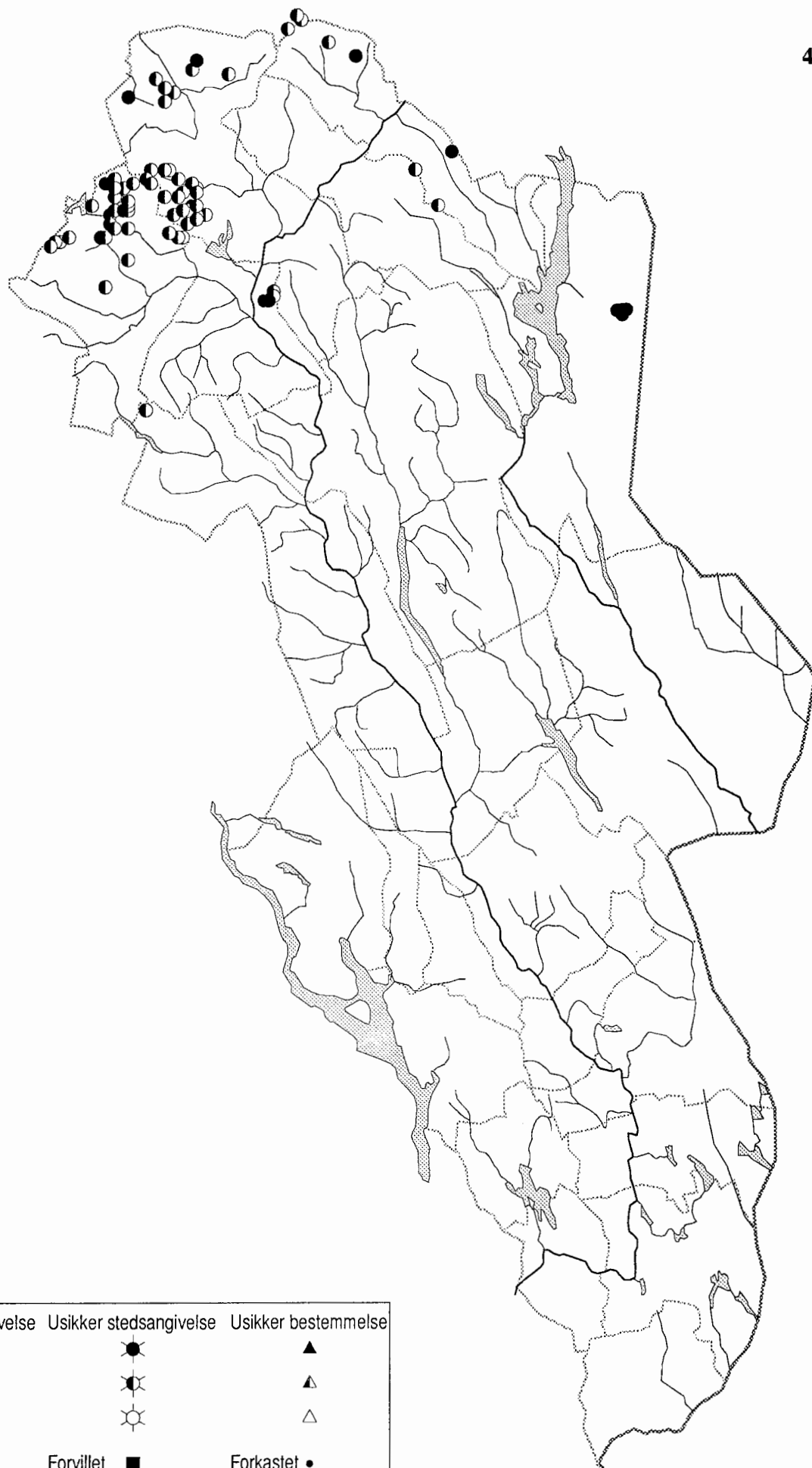


	Sikker stedsangivelse	Usikker stedsangivelse	Usikker bestemmelse
Funn etter 1970	●	⊙	▲
Funn 1900-1970	◐	⊙	▲
Funn før 1900	○	⊙	△
Utdødd	⊕		
Forvillet		■	
Forkastet			•

# Storrapp

# Poa remota

24.04.91

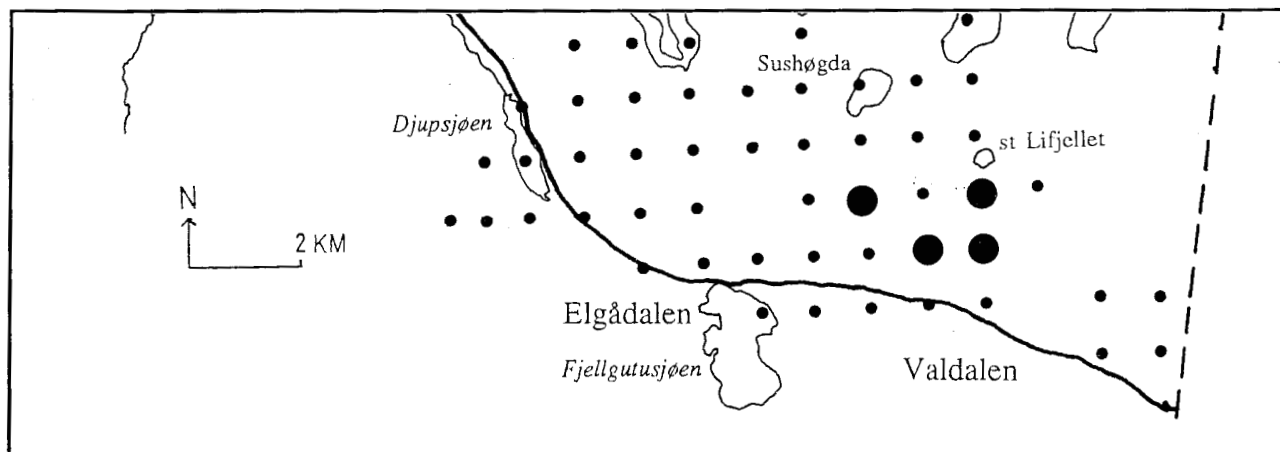


	Sikker stedsangivelse	Usikker stedsangivelse	Usikker bestemmelse
Funn etter 1970	●	⦿	▲
Funn 1900-1970	◐	⦿	▲
Funn før 1900	○	⦿	△
Utdødd	⊕	■	•
Forvillet			
Forkastet			

**Fjellpryd**

**Diapensia lapponica**

13.05.91



Figur 30. Funn av fjellpyrd (*Diapensia lapponica*) innen Undersøkelsesområdet.

#### 2.4.8 Alpine myrer i lille Grøvelsjøbekkenet

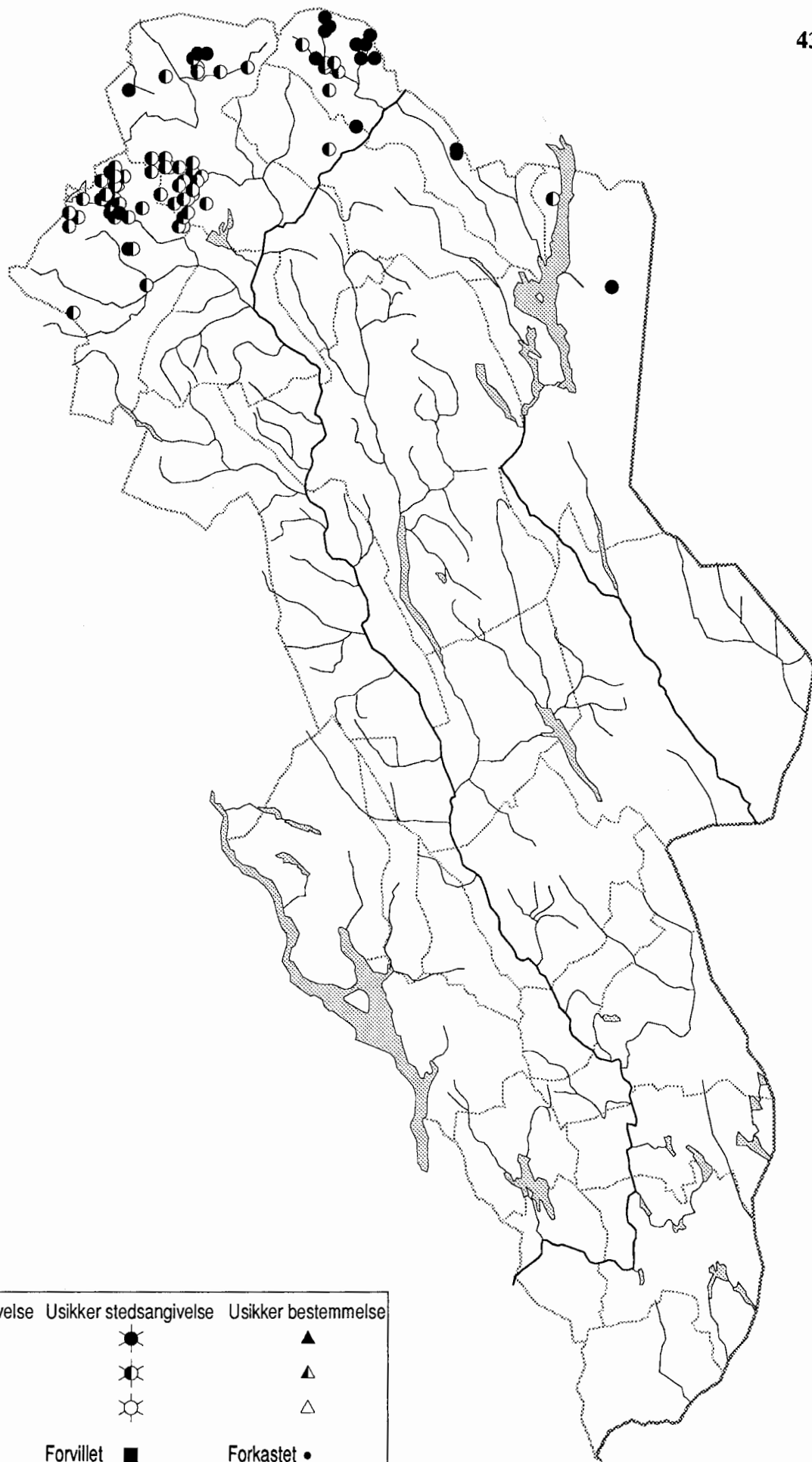
Rundt lille Grøvelsjøen ligger et stort, kontinentalt høyfjellsbekken med store myrarealer (fig. 31). De flate myrområdene ligger ca 1000 m o. h. og er omkranset av Elgåhogna, Storslåga, Sushøgda og Digerhogna i vest, nord og øst. Bekkenet drenerer mot nord. Bortsett fra snipestarr, som her har sin eneste sikre forekomst i Femundsmarka (fig. 32) er vegetasjonen overveiende fattig og artsutvalget er påfallende alpint. De store myrene eroderes (fig. 31). Det kan virke som om torvakkumulasjonen har foregått i en gunstigere klimaperiode enn hva vi har i dag, og at den klimaendring som inntrådte for ca 2000 år siden gjorde at klimaet i lille Grøvelsjøbekkenet ble for alpint for ytterligere myrdannelse.

Myrer med et lignende, uterodert utseende fins også nord for Svukuriset (fig. 41, s. 53).



Figur 31. Lille Grøvelsjøbekkenet fotografert fra lia opp mot Elgåhogna.

Figur 32 (neste side). Funn av snipestarr (*Carex rariflora*) i Hedmark.



	Sikker stedsangivelse	Usikker stedsangivelse	Usikker bestemmelse
Funn etter 1970	●	⊙	▲
Funn 1900-1970	⊙	⊗	▲
Funn før 1900	○	⊗	△
Utdødd	⊕		
Forvillet		■	
Forkastet			•

# Snipestarr

# Carex rariflora

23.05.91

## 2.4.9 Kulturbetinget flora og vegetasjon

Av 355 registrerte arter i Femundsmarkaområdet er 36 etablerte antropochorer (se tabell 1, s. 10.), syv arter er ephemere arter(=temporære antropochorer) og 10 arter har usikker status (tabell 5).

Tabell 5. Arter som er kjent fra østsida av Femunden og som det er vanskelig å avgjøre om er spontane eller kulturbetinget.

*Alchemilla monticola* - Beitmarikåpe  
*Euphrasia stricta* - Vanlig øyentrøst  
*Festuca rubra ssp. rubra* - Rødsvingel  
*Gentianella amarella* - Bittersøte  
*Gentianella campestris* - Bakkesøte

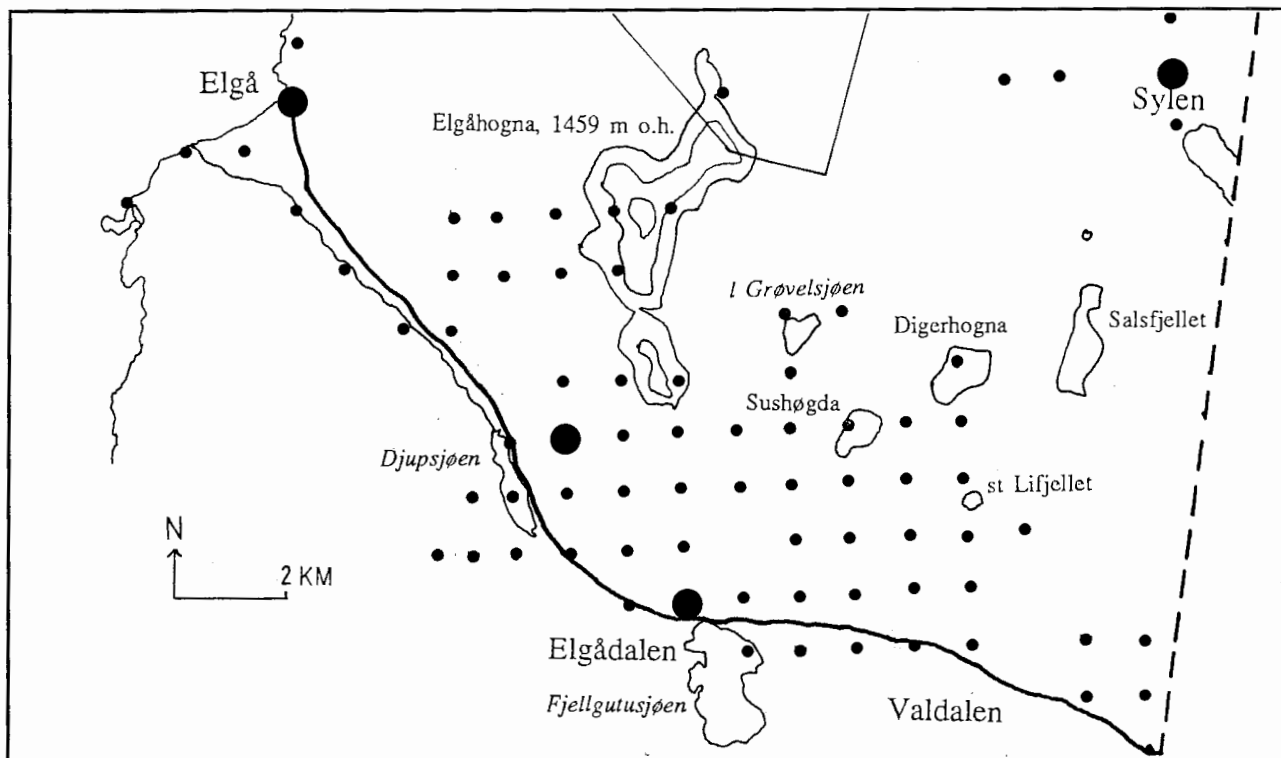
*Ranunculus auricomus* - Nyresoleie  
*Rumex acetosella ssp. acetosella* - Småsyre  
*Poa pratensis ssp. pratensis* - Engrapp  
*Tussilago farfara* - Hestehov  
*Viola canina ssp. canina* - Engfiol

Det maksimale antall anthropochore arter (=prosentandelen sikre og usikre anthropochore arter i forhold til det totale antall sikre registrerte arter minus de ephemere artene) som utgjør en konstant del av floraen er ca 13 prosent. Til sammenligning er den samme andelen for hele Rørosregionen ca 15 prosent (Elven 1985).

De fleste av de innførte artene er gamle åker- og enggras som svært sjelden vokser i naturlig vegetasjon i Nord-Østerdalen. Typiske eksempler er vassarve, gjetertaske, gulflatbelg, rødkløver, ryllik og prestekrage.

Småsyre synes også være kulturbetinget innen Undersøkellesområdet. Den ble bare funnet på tørre enger, veg- og åkerkanter. Men litt lengere sør i fylket er den opplagt spontan. Her er den et trofast innslag på tørre, fattige, lysåpne skrenter i barskogen.

Marinøkkel er et eksempel på en art som både vokser i naturlig- og kulturbetinget vegetasjon innen Femundsmarka. Figur 33 viser funn i Undersøkellesområdet. I Elgå vokser den på en vegkant ute ved Brygga, i Elgådalen og på Sylen på tørre slåttenger og nord for Elgtjørna i en rasmark.



Figur 33. Funn av marinøkkel (*Botrychium lunaria*) innen Undersøkellesområdet.

#### 2.4.9.1 Gjøglerblom (*Mimulus guttatus*)

Gjøglerblom (*Mimulus guttatus*) er en nordamerikansk art som har forvillet seg hist og her i Norge. På det indre Østlandet er den tidligere funnet i Skåbu, Nord-Fron (belegg Botanisk museum, Oslo ) og i Kverndalen i Vingelen, Tolga (Åshild Westgaard, pers. medd.).

På lokaliteten mellom Elgådalen og Gutu (UJ 484,870, ca 760m m o.h., fig. 41, s. 53) vokser gjøglerblom i en urterik bjørk/gråorskog. Innafor en strekning på ca 30 m, langs en liten bekk, ca 150 m nedenfor riksvegen, vokser fire små tuer (opp til 0,5 m i diameter). Tuene er tildels oversvømt av bekken. Populasjonen synes livskraftig. Hver tue har mange blomstrende skudd og de vegetative skuddene trives innimellom de fuktige mosemattene.

De store, fargerike og spraglete blomstene virker eksotiske og fremmedartede i den karrige Femundsnaturen. Jeg har ikke undersøkt om blomstene setter modne frø, men det kunne være artig å se om den nordamerikanske, humletilpassede blomsten får tilfredstillt sine behov hos norske insekter.

Samme dag som gjøglerblommen ble oppdaget dro jeg til Valdalen fjellstue for å spise middag. Og det ble et hyggelig gjensyn med *Mimulus* som potteplante i finstua. Vertinna fortalte at "bessmorsblomma" var lettstelt og blomstret villig hele sommeren. I Vingelstraktene var gjøglerblom før i tida også en vanlig brukt potteplante på setra (Åshild Westgaard, pers. medd.).

Langs kysten av Nord-Norge er det i 1980-åra gjort flere nyfunn av gjøglerblom (Granmo 1985, Ericsson 1985, Moen 1986, Alm et al. 1987). Disse forekomstene kan være rester fra prestegårdenes- og væreiernes gamle renessansehager. Sutherland & Stuart (1987) nevner gjøglerblom som en gammel hageplante. Hvordan gjøglerblom har kommet til Nord-Østerdalen kan være så ymse. Det mest sannsynlige er vel at frø er kjøpt fra et av de gamle frøfirmaene i Oslo eller Trondheim. Men det kan jo også tenkes at noen omtenksomme slektninger har sendt noen omsorgsfullt innpakkede frø hjem i et amerikabrev. Eller kanskje en av de nordnorske jentene som kom til Nord-Østerdalen i forrige århundre hadde noen frø i forklelomma.

#### 2.4.9.2 Slåttenger

I Nord-Østerdalen ble det meste av utmarka som kunne gi et rimelig utbytte av gras, starr eller elvesnelle ljåslått på sytten- og attenhundretallet - da Nord-Østerdalen var tettest befolket, før utvandringa til Amerika startet og før nye driftsformer gjorde utmarka mindre verdifull. Innen Undersøkelsesområdet vil jeg kort omtale fire ulike områder hvor det fremdeles er botaniske spor etter slått.

**Under Båthusberget (UJ 435,883) - rikmyr:** I kanten av myra står ei høyløe for fall. Myra er åpen, jevn, kortvokst og artsrik. Her vokser sjeldne arter som fjellsnelle, linmjølke og klubbstarr, foruten en rekke rikmyrindikatorer som sveltull, gulstarr, tvebostarr og brudespore. Forekomst av rødsvingel og engkvein kan tyde på at de gamle slåttekarene også har prøvd å øke avlinga ved å så inn fremmed grasfrø.

**Mellom Elgådalen og Gutu (UJ 486-493,867-869) - tresatt fukteng til rikmyr:** Området er avgrenset av Mellomriksvegen, vegen til Åsen og Fjellgutusjøen og er et parkaktig landskap med tresatte fuktenger, rikmyrer og små partier med sumpskog. Dominerende treslag er bjørk, men her er også mye gråor. Den rike nitrogengjødslinga fra gråorløvet og det svakt skrånende, sørvestvendte terrenget gir fuktengene en frodig urtevegetasjon. Dette er nok et slåtteområde som har gitt en god og årsikker avling. Innen området vokser enkelte rikmyrindikatorer og mange høystaudearter. Dette er eneste sted hvor skogmarihånd ble funnet.

**Øyan (UJ 538-545,961-969) - ekstremfattig myr og tørr eng:** Dette er et flere hundre dekar stort slåtteområde. Det tilhører Sylengårdene og ble hevdet fram til slutten av førtiårene. Det står fremdeles flere bord-løer på Øyan. Engene ligger på ei grovgruset elveør og er ikke tresatt bortsett fra enkelte spredte bjørketrær. Vegetasjonen er ekstremfattig, og vekslende fuktighet gir en variasjon i vegetasjon fra tørre sølvbunke-finnskjeggenger til fattig flaskestarmyr.

**Djupsjøvollen (UJ 448,893) - rikmyr:** Den nordvestre delen av setervollen og små myrer og bekkesig i nærheten har ved siden av myra under Båthusberget den mest artsrike myrvegetasjonen innen Undersøkellesområdet. Her vokser bl. a. gullull (se s. 24), linmjølke og legevintergrønn og slåttebetinga arter som beitemarikåpe og gulaks.

## 2.5 PLANTEGEOGRAFI

Elven (1973) omtaler plantegeografiske særdrag for Femundsmarka. Nedenfor er et kort ressymé av de viktigste poenger.

1. På grunn av Femundsmarkas overveiende harde, næringsfattige bergarter som er lite gunstige for plantevekst og på grunn av områdets kontinentale klima synes ikke "Femunddalføret" å ha vært noen viktig vandringsvei for planter mellom Østlandet, Trøndelag og Härjedalen.

2. Vinduet med kvitvolakalk i Rødalen er isolert fra skiferområdet i nord med et belte av sparagmitt på mellom 20 og 30 km. Dette beltet synes å ha vært en spredningsbarriere da enkelte arter som er massivt vanlige i skiferområdet mangler i Rødalen. Dette gjelder f. eks sotstarr og kastanjesiv (fig. 34).

På de neste sidene er det trukket frem enkelte arter som belyser ulike interessante plantegeografiske forhold i Femundsmarka.

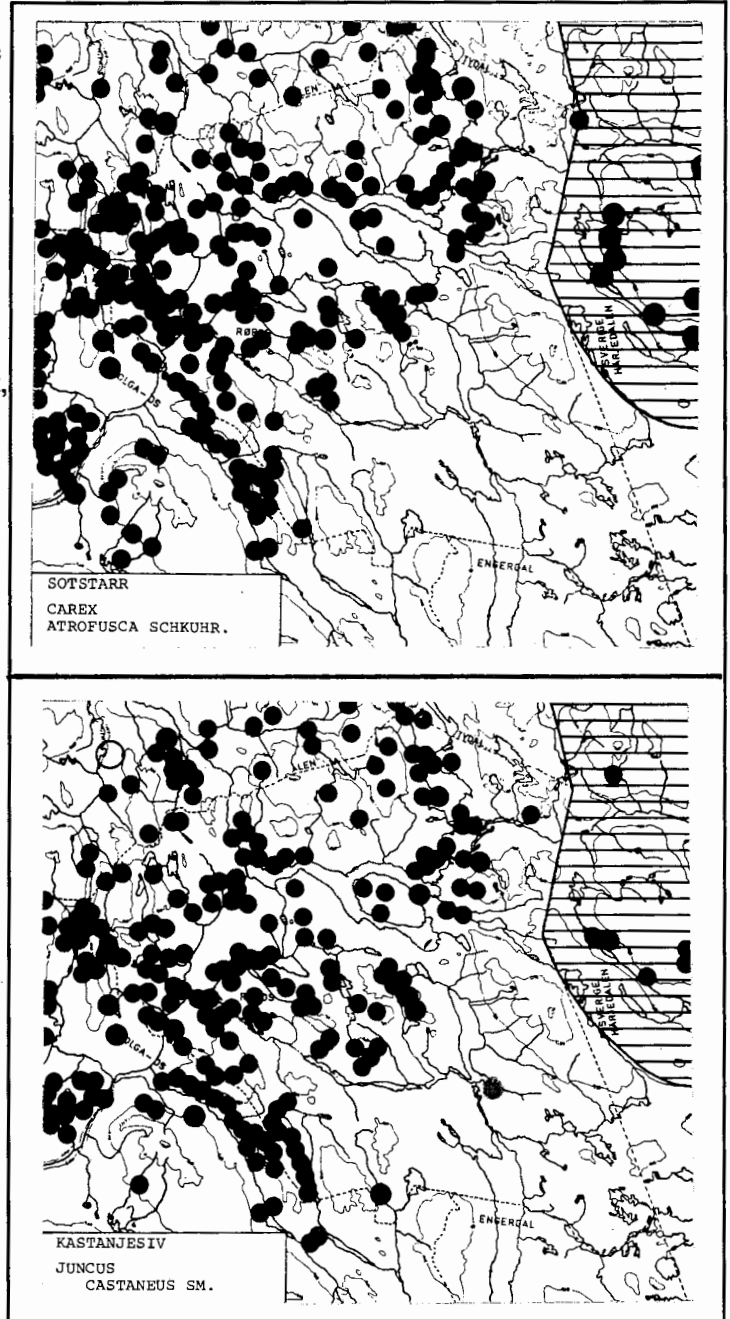
### 2.5.1 Østlige- og nordøstlige arter

Femundsmarkas beliggenhet og områdets kontinentale klima gjør at innslaget av arter med et østlig- og nordøstlig utbredelsestygdepunkt er stort. Nedenfor omtales et lite utvalg av disse artene.

#### **Dvergmaure (*Galium trifidum*):**

Dvergmaure er den minste av maurene og blir lett oversett eller forvekslet med myrmaure. De fleste dvergmaureblomstene er avvikende innen slekta ved bare å ha tre kronblad. Blomsterstilken er også tett besatt med små, nedvendte brodder - hos myrmaure er blomsterstilken slett. Uten blomst eller frukt er det vanskelig å sikkert skille de to artene, men hvis en finner en plante med svært tynn, ikke skarpt firkantet stengel og med "rotete" forgreining er det god grunn til å tenke på dvergmaure.

I Undersøkellesområdet ble dvergmaure funnet fem steder (fig. 35). Den vokser gjerne i overgangen myr-sumpskog, helst i svakt minerogen vegetasjon. Arten ser ut til å like små områder i fuktmarka hvor det er åpen, usammenhengende vegetasjon. Jeg har ofte funnet

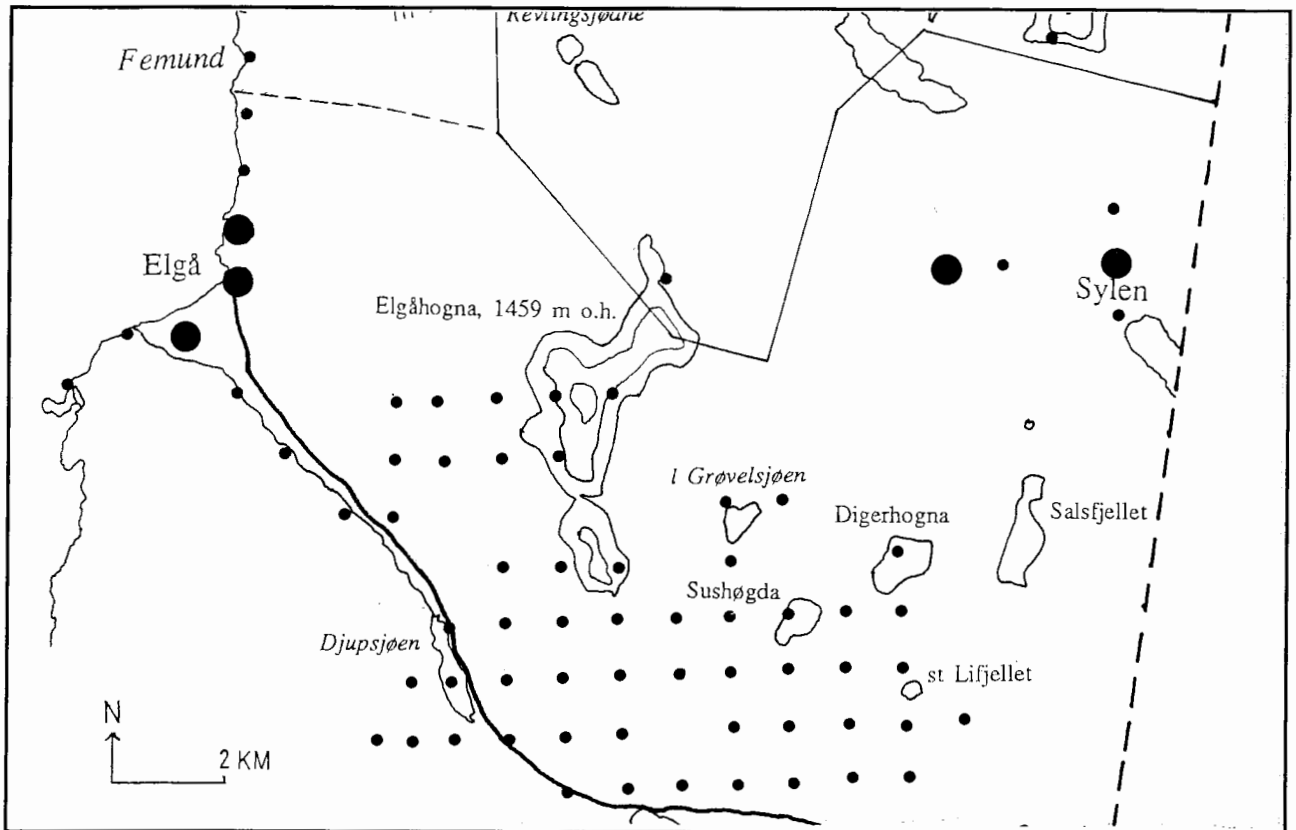


Figur 34. Funn av sotstarr (*Carex atrofusca*) og kastanjesiv (*Juncus castaneus*) i Rørosregionen (fra Elven 1990).

Uten blomst eller frukt er det vanskelig å sikkert skille de to artene, men hvis en finner en plante med svært tynn, ikke skarpt firkantet stengel og med "rotete" forgreining er det god grunn til å tenke på dvergmaure.



dvergmaura sammen med stolpestarr. Kanskje gir den varierte mikrotopografien som stolpestarrtuene skaper og de små katastrofene som skjer når ei stolpestarrtue dør og velter, rom for en konkurransesvak art som dvergmaure.



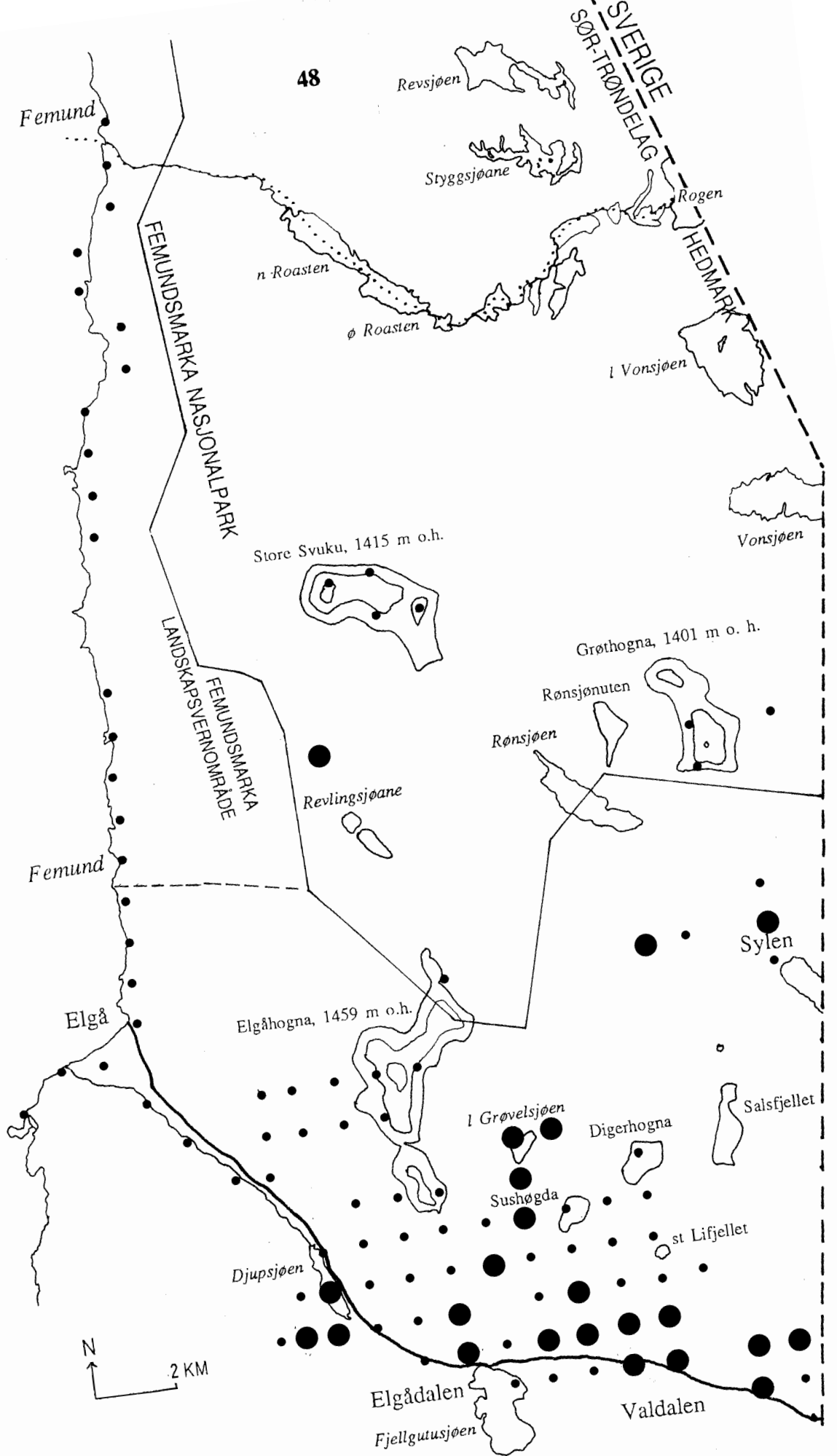
Figur 35. Funn av dvergmaure (*Galium trifidum*) innen Undersøkellesområdet.

**Rundstarr (*Carex rotundata*):** Rundstarr har en markert nordøstlig utbredelse i Norden (Hultén 1971), og vokser gjerne på fattig- til intermediær myr i høgboreal- til lavalpin sone. Den er vanlig på deler av Hardangervidda, men er påfallende sjelden i mellomliggende fjellstrøk opp til Nord-Østerdalen. Her er den vanlig på de harde bergartene øst for Glåma. I Undersøkellesområdet er den svært vanlig på svakt minerogene, "fattigstarrmyrer" (fig. 36).

Rundstarr kan være vanskelig å skille fra blankstarr. Artene er som regel økologisk skilte - blankstarr vil gjerne ha mer næringsrik mark, men når de møtes kan de være ugreie å holde fra hverandre. Er hunblomstene i frukt er det greit: rundstarr har tre - blankstarr har to arr. Ellers er det sikrest å støtte seg på flere karakterer.

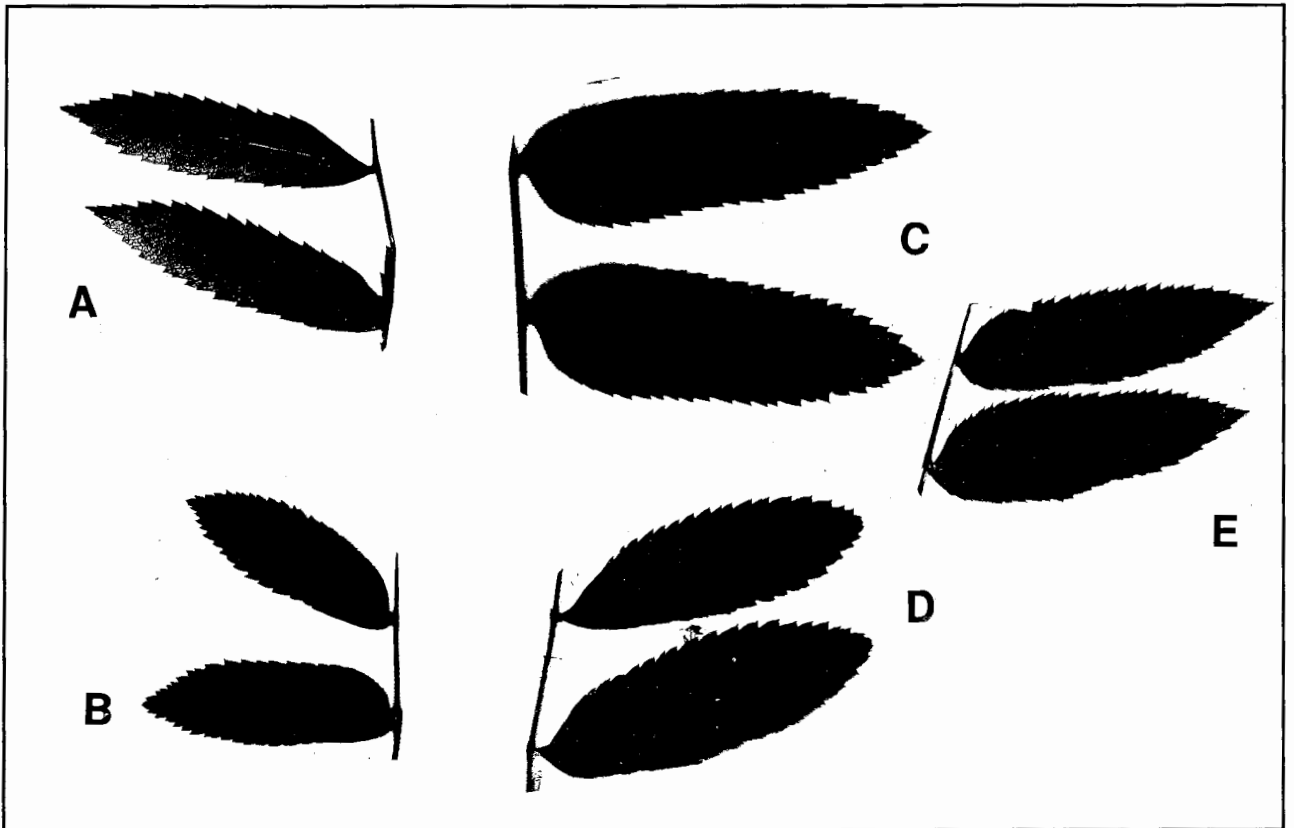
Navnet blankstarr er noe forvirrende. Det peker tilbake på fruktgjemmene, og uheldigvis er det rundstarr som har de blankeste fruktgjemmene. Rundstarr har gråe slirer - blankstarr mer rødbrune. Rundstarr har et v-formet, ofte ganske utsprerret bladvverrsnitt - blankstarr et u-formet bladvverrsnitt med kantene noe innbøyd. Hunaksene har en svært kort stilk hos rundstarr noe som gjør at støttebladene spriker rett ut ved fruktmodning - hos blankstarr er støttebladene mere opprette. Tilslutt er det mulig å ta i bruk en "mikrokarakter" på de små dekkskjellene som sitter under hvert fruktgjemme: hos blankstarr er dekkskjellet fint ciliert i spissen (små, noen celler lange hår som vises under førti ganger forstørrelse) - hos rundstarr er spissen glatt (etter samtale med F. Wischmann).

Figur 36 (neste side). Utbredelsen av rundstarr (*Carex rotundata*) innen Undersøkellesområdet.



**"Lapprogn" (*Sorbus aucuparia* ssp. *glabrata*):** I den storsteinete ura, på østsida av Grøthogna, ca 1000 m o. h. (UK 570,007) vokser store kratt med rogn. Nede fra Grøtådalen gransket jeg de østvendte skrentene av Hogna med kikkert for å vurdere om det var bryet vært å klyve opp i det ulendte terrenget. Dalsida hadde overveiende fattig vegetasjon, men rognebuskene fengte interessen da de var overdyngnet med blomster og blomstene syntes urimelig store.

På nært hold skilte buskene seg fra vanlig rogn i flere andre karakterer også. Stilkene i blomsterstanden var om lag glatte - hos vanlig rogn er de tett hårete; glatt bladunderside - mer eller mindre hårete hos vanlig rogn; og spissere småblad hos lapprogn (fig. 37).



Figur 37. Fotokopi av småblad hos A: "lapprogn" (*Sorbus aucuparia* ssp. *glabrata*) fra Elgåhogna og av småblad fra vanlig rogn (*S. aucuparia* ssp. *aucuparia*) fra B: Tangen; C: Grue; D: Deset; E: Alvdal.

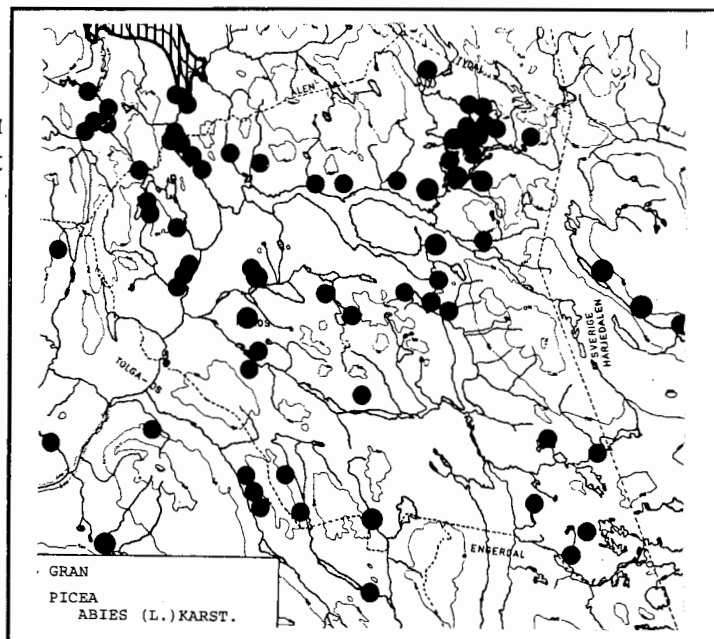
Den nordøstlige formen av rogn, som i Undersøkellesområdet bare ble funnet i østskrenten av Grøthogna, er i nyere floraer behandlet som en egen, nordlig underart (Nilsson 1986, Ekholm et al. 1991, Elven 1991). Elven (1991) skriver om utbredelsen av taksonet - som forsøksvis er kalt lapprogn: "fjellskogen i nordaustlige strøk, mest på austsida av fjellkjeda, iallefall sør til nordre Hedmark og Oppland. Utbreiing lite kjent."

Lapprogn er sammen med silkeselje (ikke sikkert funnet på østsida av Femunden, men flere store individer av selje som vokser i rasmarka nedenfor Båthusberget tilhører sannsynligvis denne underarten) og "finnebjørk"<sup>1</sup> eksempler på nordlige taksa av trær som har sørgrense i Norge i Nord-Østerdalen. De er alle særdeles vakre underarter av de velkjente artene selje, rogn og hengebjørk og er med på å gi Nord-Østerdalen et botanisk særpreget.

1. Finnebjørk (*Betula pendula* var. *lapponica*, Elven 1991), er et nordøstlig takson. Det er ikke sikkert kjent fra Sør-Norge, men det er sannsynligvis denne underarten som vokser nederst i Elvdalen (Trysil, V f Eidet, UJ 42,24) i store mengder på begge sider av riksvegen og på de utspylte grusryggene fra Jutulhogget (Rendalen, Brekka, PP 02,74-75).

### 2.5.2. Litt om gran (*Picea abies*) i Femundstraktene

Gran er et sjeldent tre i Rørostraktene (fig. 38). I Elgådalen/Sylen-området forekommer gran i de fleste kilometerruter under skoggrensa (fig. 39, neste side). Det er ikke mange individer pr. rute og førsteinntrykket er at grana praktisk talt mangler innen området. Plantegeografer har diskutert om fraværet, eller de meget sparsomme forekomstene av gran i deler av Tynset-Rørosområdet skyldes historiske eller klimatisk/edafiske årsaker (se Kullmann 1986 for en oppsummering av tidligere arbeider). Kullmann (1986) har analysert nyoppdagede grankloner i Vauldalen og argumenterer for at disse har etablert seg under en gunstig klimaperiode i siste halvdel av forrige århundre. Kullmann fant at på tross av enkelte år med god kongleproduksjon hadde granklonene ingen foryngelse.



Figur 38. Funn av gran (*Picea abies*) i Rørosområdet. Fra Elven (1990).

Kullmann tolker resultatene dithen at granas utbredelse i Vauldalen stort sett er i overenstemmelse med artens klimatisk/edafiske krav.

Mange av granforekomstene i Undersøkellesområdet er temmelig store kloner som kan ha etablert seg i den gunstige klimaperioden i siste halvdel av forrige århundre. Men flere steder vokser også yngre grantrær, så i sørdelen av Femundsmarka har en viss forynging også skjedd på 1900-tallet.

### 2.5.3. Litt om bregner

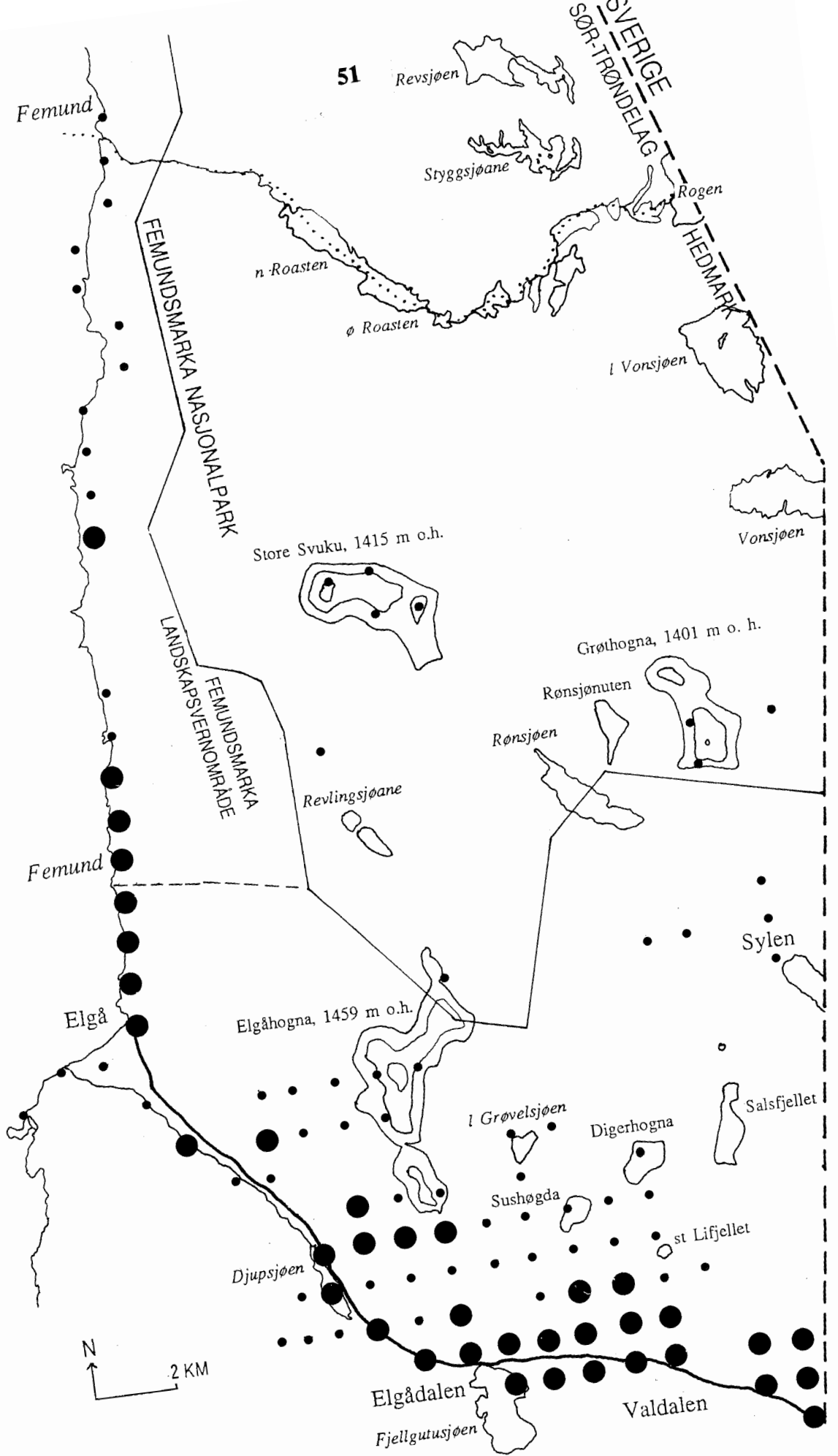
I Femundsmarka-området har fire bregnerarter isolerte forekomster; einstape ved Granbekken, rett nord for Røa; strutseving ved det gamle sagbruket nær Revlingas utløp i Femunden; bjønnekam ved Blankåsbekken, ca en km nordvest for Elgådalen; og grønnburkne på skiferhammeren under Båthusberget.

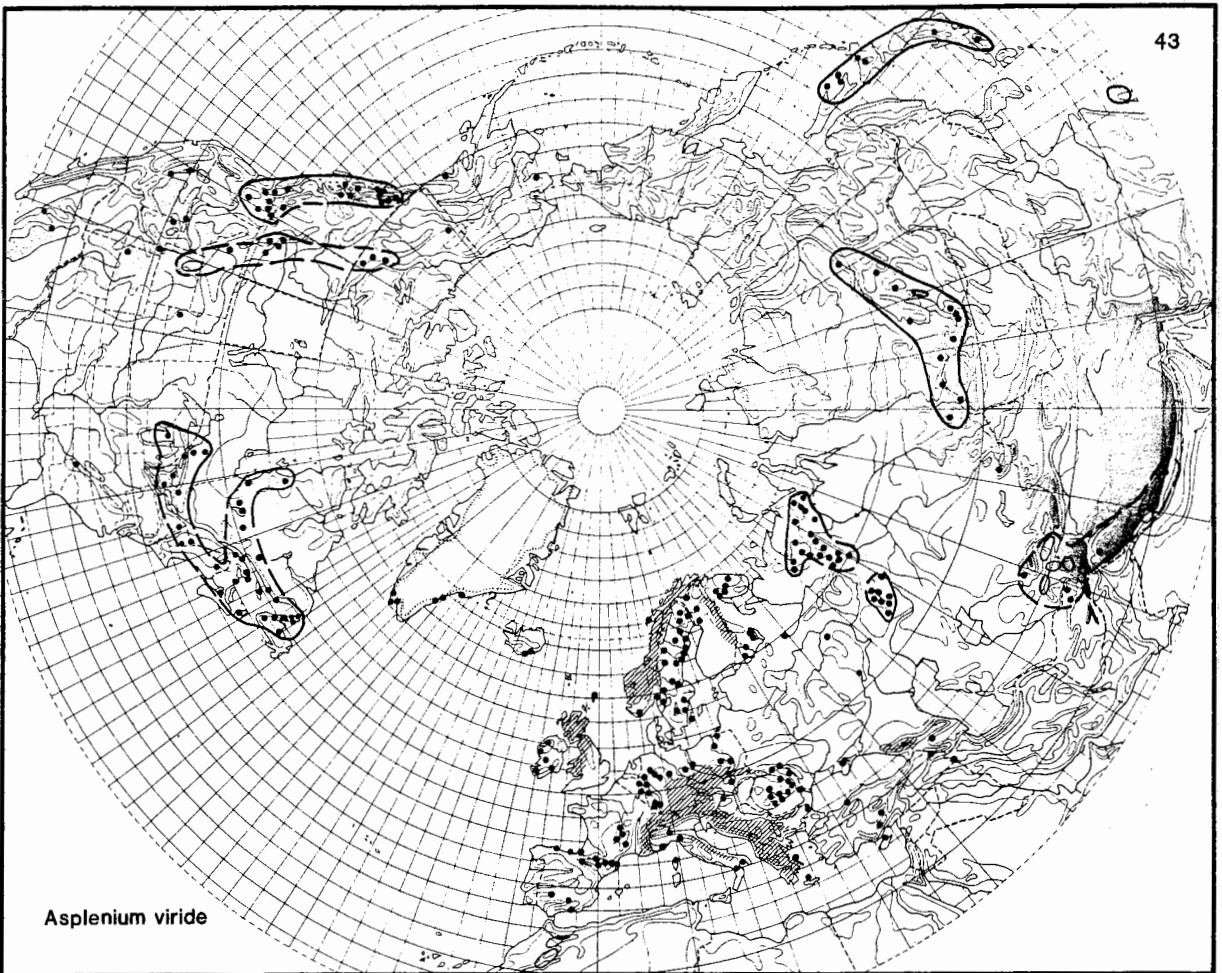
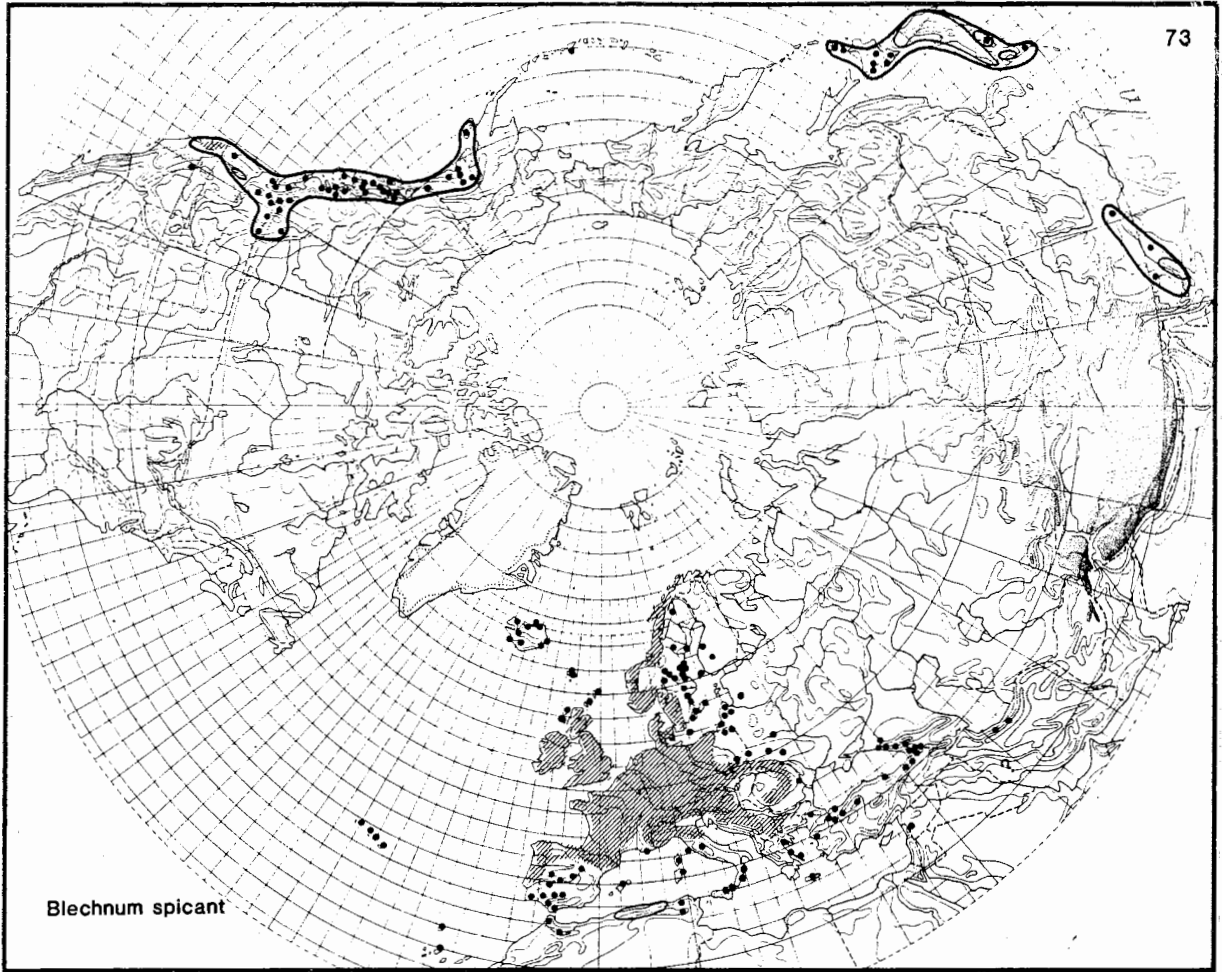
**Bregners spredningsbiologi:** Bregner står i en særstilling blant karplantene i og med at de, på samme måte som kryptogamer (mose, lav og sopp), spres med sporer. Og sporer skiller seg fra de fleste typer frø i to vesentlige egenskaper. Sporer er såpass lette at de kan transporteres opp i de øvre luftlag og dermed spres over tilnærmet ubegrensede avstander (se Adsersen 1988 for data som støtter dette). De fleste frøplanter spres ved gradvis fremrykking. På den annen side har sporer som regel kortere levetid og de er utstyrt med mindre opplagsnæring noe som stiller større krav til landingsstedet for at en vellykket etablering skal finne sted.

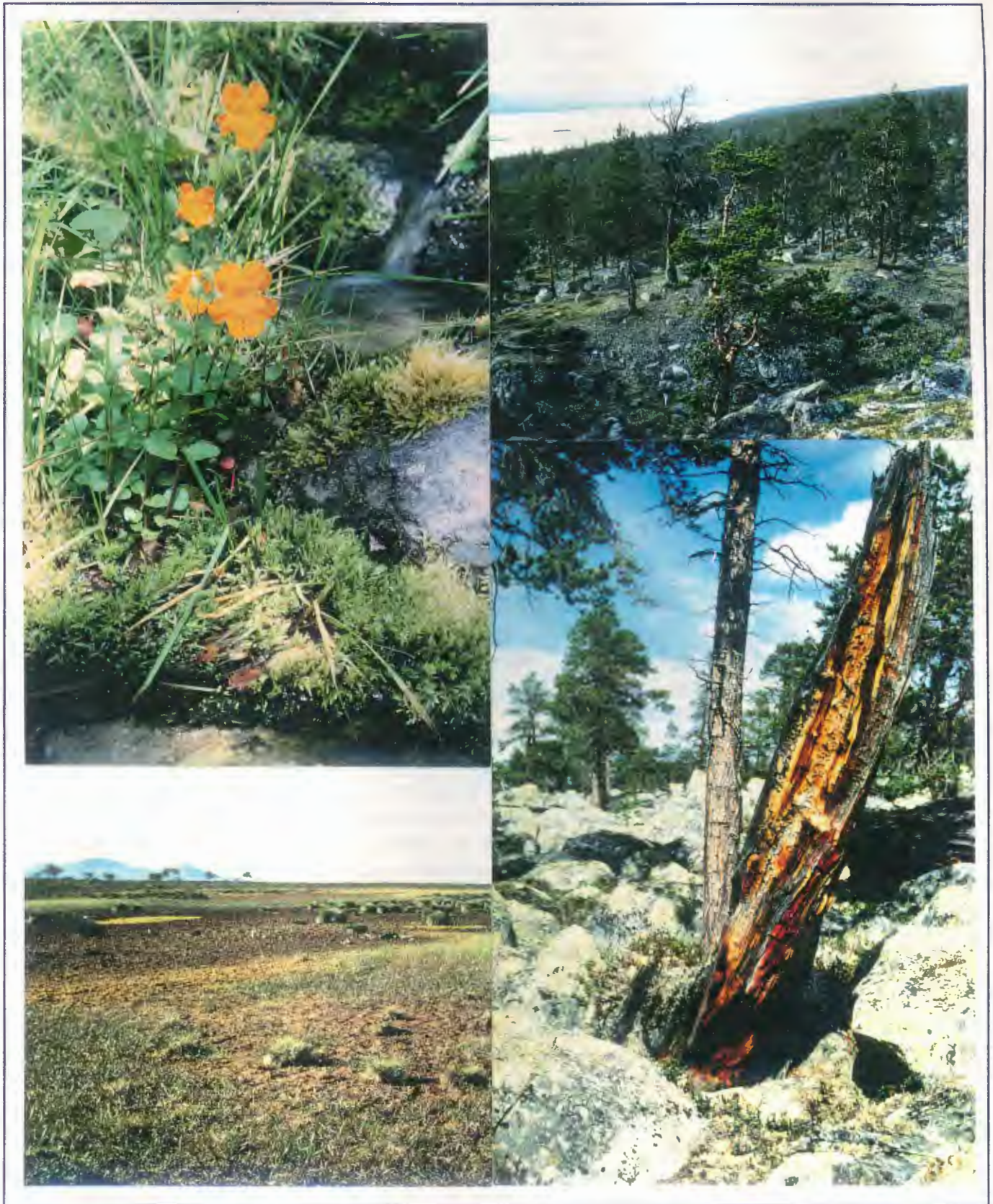
Bregnenes spredningsbiologi gjør dem godt egnet til å finne frem til egnete mikrohabitater i et hav med ugunstige voksesteder, og til å treffe fjerntliggende områder med tilnærmet lik økologi. Den siste egenskapen vises på kart over bregnearters totalutbredelse. Kartene (fig. 40, s. 52) viser ofte mange adskillte områder, ofte lokalisert til temmelige humide, ikke for kalde steder.

Figur 39 (neste side). Utbredelsen av gran (*Picea abies*) innen Undersøkellesområdet.

Figur 40 (s. 52). Totalutbredelsen for bjønnekam (*Blechnum spicant*) og grønnburkne (*Asplenium viride*) (fra Hultén & Fries 1986).







Figur 41. Øverst til høyre: Gjøglerblom (*Mimulus guttatus*) fotografert ved Gutu. Øverst til venstre: Lavfuruskogen i Femundsmarka landskapsvernområde. Flenskampen skimtes i bakgrunnen. Nederst til venstre: Store myrområder i lavalpin sone rett nord for Svukuriset. Også her skimtes Flenskampen i bakgrunnen. Nederst til høyre: Furugadd med brannmerke fotografert i Femundsmarka landskapsvernområde.

Få frøplanter har tilsvarende disjunkt utbredelse. Og har de det, vil som regel forekomstene i de ulike delområdene ha rang av egne underarter eller varieteter (noe som vanligvis gjenspeiler en ganske lang adskillelse. Disjunkte utbredelsesmønstre hos frøplanter tolkes som regel som relikter fra en tidligere sammenhengende utbredelse. Et unntak er fuglespredde arter, gjerne vannplanter, som kan få utbredelseskart som minner om kart for bregner).

Utbredelseskart over delarealer, f. eks over Hedmark fylke, gir ofte kart med forholdvis mange utpostlokaliteter eller kart med spredte prikker (f. eks. fig. 42, neste side). En del av forekomstene kan forklares ut fra stedets særegne økologi, f. eks bergarter med avvikende mineralsammensetning. Småbregneslektene, *Asplenium* og *Woodsia*, vokser vanligvis i små bergsprekker - steder med liten konkurranse og med et humusfattig jordsmonn som er forvitret direkte fra den underliggende berggrunnen.

**Grønnburkne:** I Nord-Østerdalen er utbredelsen for grønnburkne et illustrativt eksempel på bregners tilpassning til "sære" økologiske forhold. Grønnburkne er differensiert i to ulike raser: en serpentinarase og en fyllitt/skifer-rase. Under Båthusberget vokser fyllitt/skifer-rasen. Nærmeste forekomst er vest for Korssjøen (Elven 1990), ca 45 km mot nordvest.

Serpentinrasen er meget vanlig på alle serpentinknatter i Nord-Østerdalen. I Rødalen, nordvest for Tynset vokser grønnburkne på en isolert, liten serpentinflyttblokk. Her er det mange kilometer til nærmeste spredningskilde så forekomsten viser godt hvordan bregnens effektive sporespredning dekker hele landskapet med et finmasket "sporedryss".

**Einstape:** De store skogbunnsbregnene vokser gjerne i humusrik, sluttet vegetasjon. For disse artene kan noen av utpostlokalitetene forklares ved voksestedets gunstige økologiske forhold, men ofte synes forekomstene tilfeldige og uforklarlige. Ved Granbekken rett nord for Røa vokser einstape i skrinne blåbær-bjørkeskog (Elven 1990), og det synes merkelig at en vellykket etablering har skjedd akkurat her. Kanskje kan temporære, tilfeldige gunstige spirevilkår for sporer forklare etableringen. Frøplanter med begrenset diasporespredning har minimale sjanser for å treffe slike nisjer.

Granbekken er den eneste lokaliteten for einstape i Rørosregionen (Elven 1990). Nord til Rena er arten massivt vanlig, helst i fattig skog. Videre nordover i Østerdalen (til Kvitskjæret, Atna og Storklettli i Gammeldalen, Tynset) og i Trysil-Engerdal (nord til østre Lekjendalen) vokser små, spredte populasjoner, gjerne i sørvestvendte høystaudeurer.

**Strutseving:** Denne arten har i forhold til einstape mange lokaliteter i Nord-Østerdalen. Den er spredt-vanlig nord til Tolga og øvre Engerdalen. I Nord-Østerdal foretrekker strutseving varme, sørvendte høystaudeurer. Arten har ni kjente lokaliteter i Rørosregionen (Elven 1990). Lokaliteten ved Revlinga ligger vestvendt, ca 200 m inn fra Femundstranda, der strandflata går over i ei slak skråning. Tuene vokser i bekkedanten og på små øyer ute i bekken. Sammen med strutseving vokser ulike høystaudearter. Lokaliteten er gunstig, både lokalklimatisk og med hensyn til næringstilgang, men hvis bare de klimatiske og edafiske forhold var avgjørende for etablering av populasjonen burde arten også vokse f. eks ved Røa.

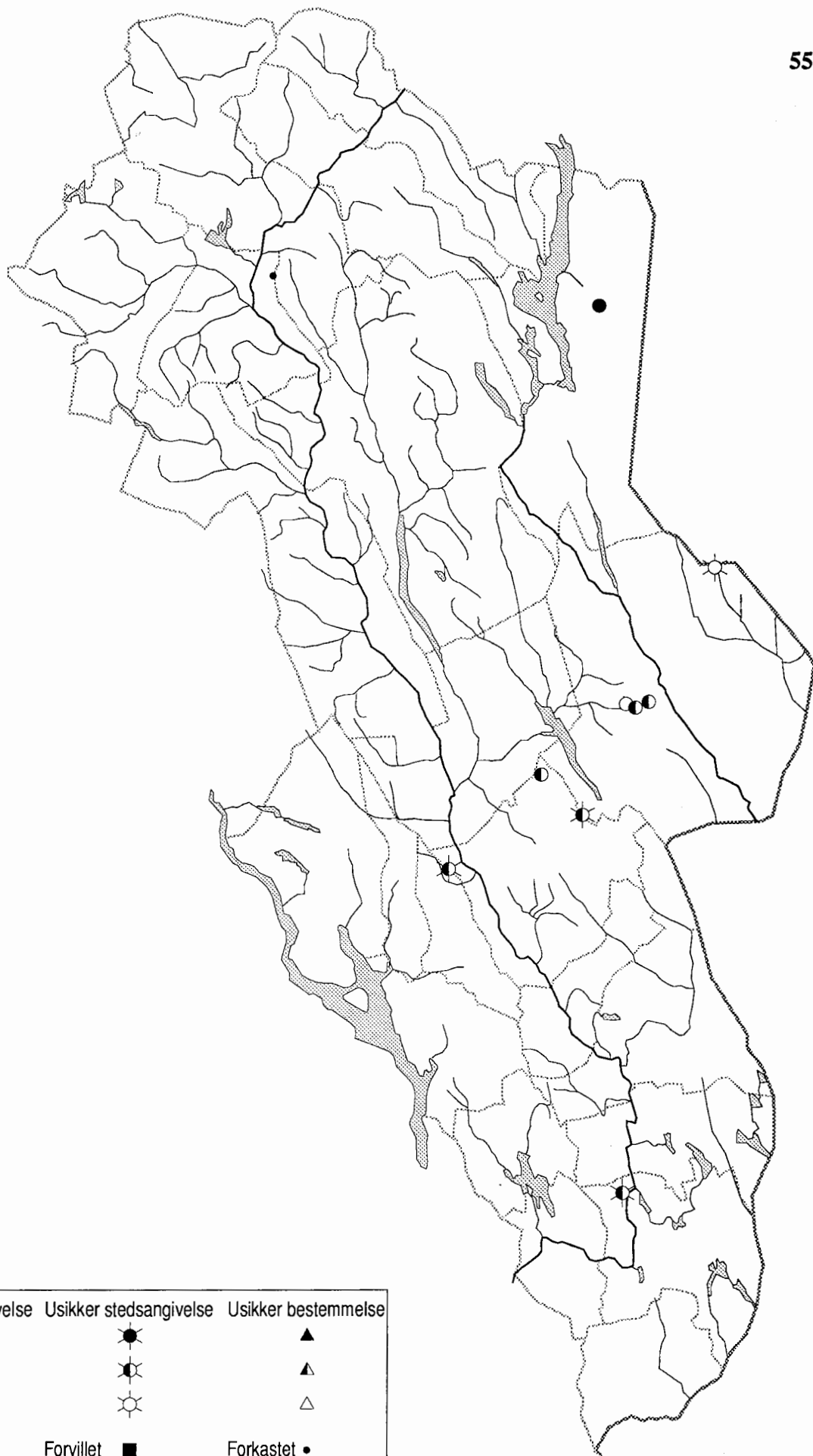
**Bjønnekam:** Den siste bregna som skal omtales er bjønnekam. Dette er en suboseanisk art, og som hestepreng skyr den de mest kontinentale strøk av Hedmark (fig. 42, neste side). Ved Blankåsbekken vokser bjønnekam i frodig, fuktig bjørkeskog. Bekken har gravd ut en tre-fire meter djup, slak bekkedal og den lille populasjonen av bjønnekam (ca 15 individer over en halv kvadratmeter) vokser i øvre del av bekkedalens sideskråning. Det synes å være godt snødekke på stedet, slik at sett under et skulle voksestedet være godt egnet for en suboseanisk art. Men det er mange tilsvarende steder i nærheten så også bjønnekam synes å kreve spesielle spireforhold for at en etablering skal finne sted.

---

Figur 42. Utbredelsen av bjønnekam (*Blechnum spicant*) i Hedmark.

RETTELSE: I teksten til figur 41 (forrige side) er "øverst til høyre" og "øverst til venstre" byttet om.





	Sikker stedsangivelse	Usikker stedsangivelse	Usikker bestemmelse
Funn etter 1970	●	☀	▲
Funn 1900-1970	◐	☉	◀
Funn før 1900	○	☼	△
Utdødd	⊕	Forvillet	■
			Forkastet

**Bjønnkam**

**Blechnum spicant**

05.05.91

## 2.6 SKOGBRANN

Den som er på tur i furuskogen i Femundsmarka landskapsvernområde vil kanskje bli forundret over hvor mange av de gamle trærne og stubbene som har merker etter brann (fig. 41, s. 53). Alle de gamle brannmerkene gir en indikasjon på hvor vanlig skogbrann er i en uberørt furuskog. I Nord-Sverige er det gjort flere studier av betydningen av skogbrann i den boreale barskogen (se spesielt Engelmark 1984 & 1987, Zackrisson 1977). Sentrale spørsmål en søker å finne svar på er frekvensen av skogbrann i ulike vegetasjonstyper, om frekvensen av skogbrann varierer over tid, ulike tilpasninger til skogbrann og hvordan frekvensen av skogbrann har påvirket artsinventaret i ulike vegetasjonstyper. Den viktigste kilde til informasjon er gamle, levende trær med brannmerker, i første rekke furu. Furu kan bli opp mot 1000 år gammel og har stor evne til å overleve skogbranner, og gamle brannskader gror inn i veden. Ved å ta ut vedprøver, hvor åringene inn til brannskaden kan telles, kan tidspunkt for skogbrannen tidfestes. Gamle trær med spor etter mange branner vil være ekstra verdifulle. Engelmark (1984) daterte furutrær helt tilbake til år 1274.

**Frekvens av skogbrann:** Skog antennes vanligvis av lynnedslag (- og i historisk tid også av mennesker) og frekvensen av lynnedslag er sterkt korrelert med topografien (Barry 1981). Mest utsatt er oppstikkende rygger, topper, skrenter og andre konvekse flater. Hvor ofte lynnedslaget resulterer i en skogbrann vil variere med årets nedbør (tørkesomre med "katastofebranner" viser samsvar over store deler av taigaen, f. eks. er årene 1763, 1788, 1868, 1870 og 1933 kjente brannår, se Engelmark 1984), akkumulert brennbart materiale (sannsynligheten for skogbrann øker med tiden siden siste brann) og den lokale jordbunnsfuktigheten. Brannfrekvensen vil derfor være svært forskjellig på ulike, også nærtliggende punkter i landskapet (Engelmark 1984). I fuktige kløfter og myrkanter kan skogen ha unngått brann i mange hundre år. Slike "brannrefugier" utgjør en liten del av det totale arealet, men er ofte rike på sjeldne arter (spesielt insekt-, mose-, sopp- og lavarter).

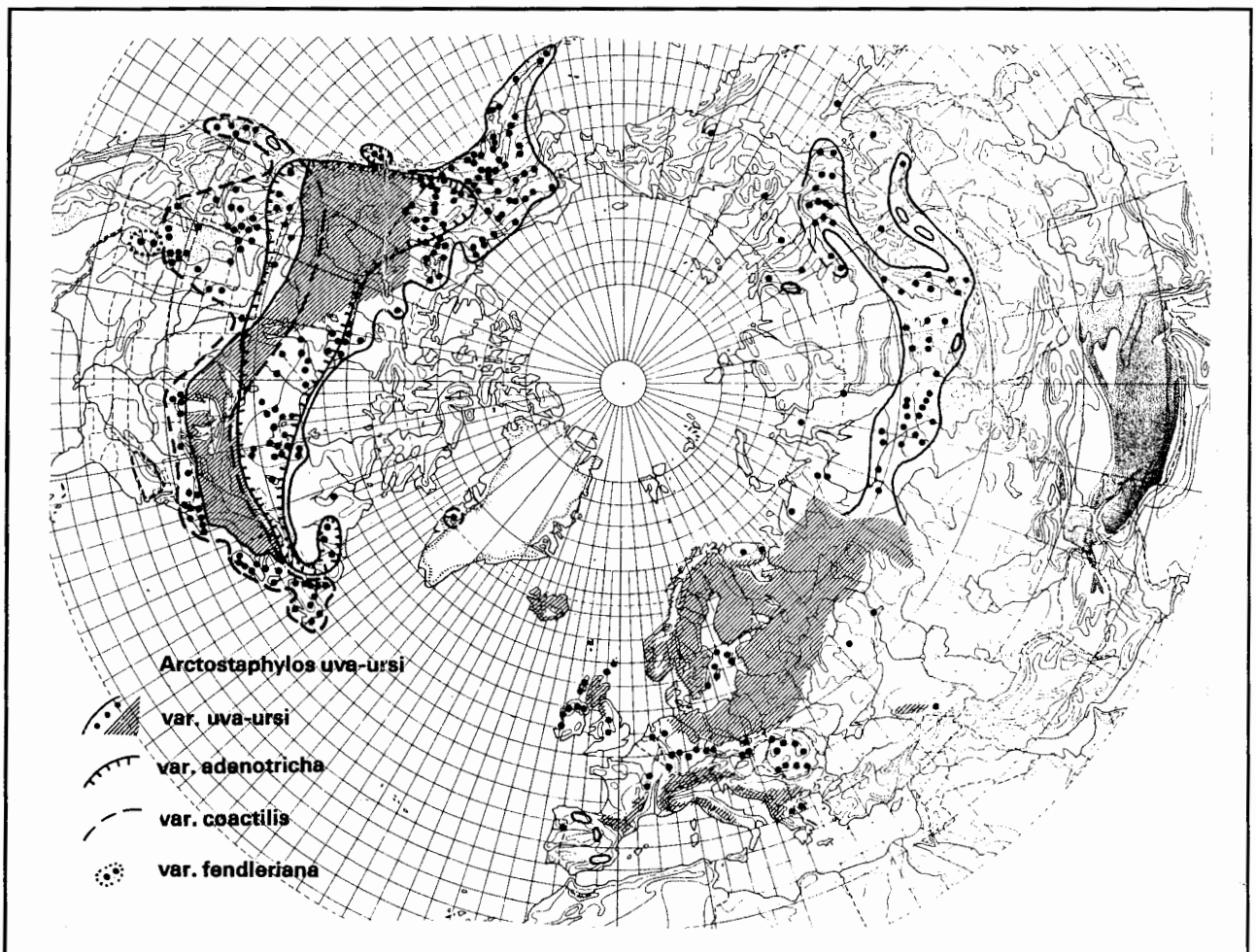
**Tilpasninger til skogbrann:** Vegetasjonstyper med organismer med effektive tilpasninger til brann vil være sterke indisier på at brann er et gammelt og regelmessig fenomen innen et område. I Nord-Amerika er de skogdannende furuartene "Jack pine" (*Pinus banksiana*) og kontortafuru (*Pinus contorta*) utpregede skogbrannspesialister med kongler spesielt tilpasset brann. "Jack pine" har gode kongleår med 3 - 4 års mellomrom (Eyre & LeBarron 1944). Konglene er lukkede og henger lenge på trærne, gjerne opp til 25 år eller av og til enda lengere (Ellis 1911). Kongleskjellene er kittet sammen av et harpikslignende stoff som smelter først ved temperaturer over 50°C (Cameron 1953). Det akkumuleres dermed en stor frøbank og opp til en halv million frø kan spres pr dekar etter en skogbrann (Eyre 1938). I vår hjemlige flora fins ikke en tilsvarende tilpasning hos trær, men de to storkenebbartene, bråtestorkenebb (*Geranium bohemicum*) og brannstorkenebb (*G. lanuginosum*) er åpenbart branntilpasset. Brannstorkenebb er kjent fra det sørlige Sverige (Hultén 1971) og bråtestorkenebb har nordgrense på Østlandet ved Fåberg i Gudbrandsdalen. Begge artene har lengelevende frø som vanligvis må varmes opp før de kan spire. Artene dukker regelmessig opp på brannflater innen sitt utbredelsesområde og kan opptre i store mengder noen få år for så å forsvinne. Vår egen furu har ikke tilsvarende branntilpasninger, men enkelte egenskaper ved furuas biologi kan tolkes som tilpasninger til brann. Furu har evne til å produsere harpikslignende stoffer som hindrer skadelige organismer i å angripe veden ved brannskader (Gref & Ericsson 1985). Gamle furutrær kan overleve en rekke branner. Engelmark (1984) daterte et tre fra 1490 som hadde merke etter fem branner med gjennomsnittlig 82 års mellomrom.

Hvis en kikker nærmere på brannmerkene på stubber og gamle trær i Femundsmarka vil en legge merke til et lysebrunt til brunsvart, noe skjellede belegg som trofast forekommer på de fleste kullrestene. Dette er organismer som tilhører skorpelavslekta *Hypocenomyce*. Slekta omfatter 10 arter og 4 av disse forekommer på det indre Østlandet og vokser overveiende på brent furuved (Timdal 1984). I Femundsmarka er den olivenbrune, skjellede arten *H. scalaris* svært vanlig. Artene *H. anthracophila*, *H. castaneocinerea* og *H. friesii* er kjent fra nærliggende områder på norsk og svensk side (Timdal 1984).

## 2.7 LITT OM MELBÆR (*Arctostaphylos uva-ursi*)

Dette er en såpass inntagende og interessant dvergbusk at den fortjener egen omtale. Melbær er det nærmeste den nordøsterdalske flora kan tilby i retning av en flerårig, sukkulent plante - en vekst med kaktusegenskaper. Ved siden av furua må melbær være noe av det mest tørkesterke vi har av karplanter i norsk flora. En avskåret kvist av melbær holder seg grønn og fin i mange måneder så bladene må være meget godt beskyttet mot uttørring. En melbærkvist med modne røde bær er i Nord-Østerdalen en god erstatning for kristorn i juledekorasjoner. Og hvilken vakker busk for fjellhagen.

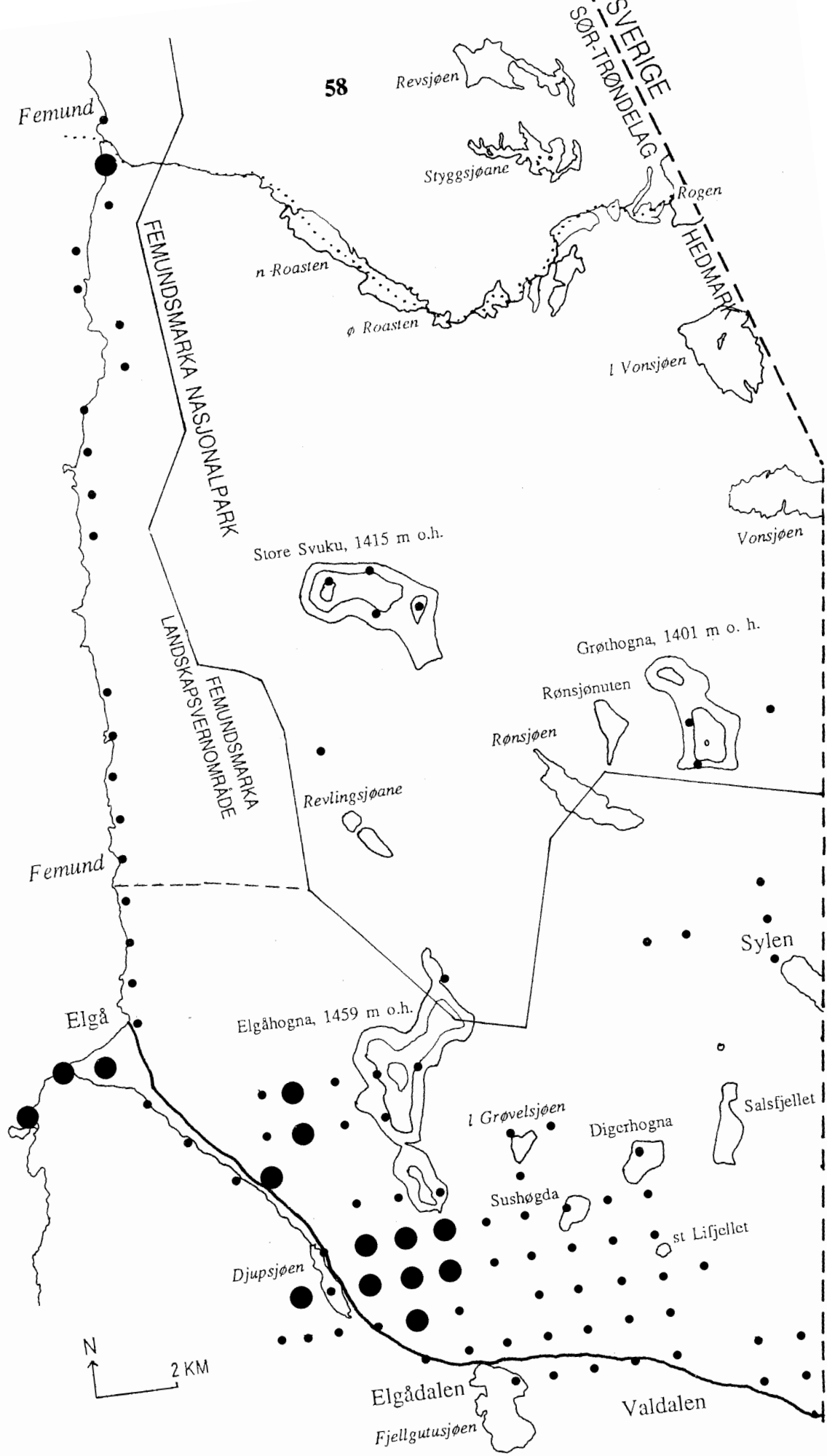
**Utbredelse:** Slekta *Arctostaphylos* omfatter ca 50 arter. Den antas å ha hatt sitt evolusjonssentrum i sørkaliforniske ørkener og halvørkner. Bare to arter har nådd Europa - melbær og rypebær (Tutin et al 1972).



Figur 43. Totalutbredelsen av melbær (*Arctostaphylos uva-ursi*), fra Hultén & Fries (1986).

Melbær har en sirkumpolar totalutbredelse (fig. 43). Den har spredte forekomster i Nord-Norge, nord til midt på Varangerhalvøya (Hultén 1971) og vokser opp til 1840 m o.h. i Jotunheimen (Elven 1991). Om utbredelsen for Rørosregionen skriver Elven (1990): "meget klumpete utbredelse. De to konsentrasjonene finnes på sandfeltene rundt Røros by og på skifer/serpentin i Feragenfjella. Ellers meget spredt." I Undersøkellesområdet ble melbær funnet på to ulike økologiske lokaliteter - i de sørvestvendte, solstekte hamrene i Elgåsjøen-Djupsjøområdet og på vestvendte sandmoer ut mot Femunden (fig. 44).

Figur 44. Funn av melbær (*Arctostaphylos uva-ursi*) innen Undersøkellesområdet.



**Økologi:** På det indre av Østlandet vokser melbær på de tørreste, varmeste og mest lysåpne voksestedene. Den er indifferent til berggrunnen, noe som gjør at den trives både på skifer, serpentin og fattige bergarter som gneis, granitt og sparagmitt.

Melbærs "redsel" for fuktighet gjør at den alltid finnes på lokaliteter med et tynt lag med løsmasser eller på løsmasser med svært god drenering. Den skyr stående fuktighet og ville aldri kunne vokse på leirjord. Arten synes videre å foretrekke steder med et tynt snødekke om vinteren noe som gjør at skrentpopulasjoner gjerne sitter i de øvre, konkave delene av skrenten. Kanskje er bladene omtåelige for råtning hvis snødekke er for tykt, eller hvis neddekkingen varer for lenge.

Den vil gjerne ha det varmt, men dette synes ikke å være et primært krav, men heller et resultat av dens tilsynelatende ømtålighet for fuktighet. Dette indikeres av forekomstene høyt over havet og langt mot nord. På disse utpostlokalitetene er nok temperatur den begrensende faktor, men temperatur synes ikke være den primære begrensende faktor over resten av utbredelsesarealet i Skandinavia. Melbær vokser alltid lyst. Kan hende er også dette et resultat av at den foretrekker tørre voksteder med lite snødekke. Men det er også mulig at de tjukke bladene med klorofyllbærende celler i mange lag, gjør at arten er tilpasset til å kunne nyttegjøre høy lysintensitet.

### 3. BOTANISK VURDERING AV ELGÅDALEN/SYLEN-OMRÅDET

(se også sammendraget s. 2)

Fig. 45 (neste side) viser en oppsummering av botanisk sett verdifulle områder innen Undersøkellesområdet (lavfuruslogen i Landskapsvernområdet er holdt utenom). Følgende områder er figuret ut:

**Stort skravert område:** Omtrentlig avmerking av glissen blandingsskog av bjørk og furu på nordsiden av mellomriksvegen mellom Elgåsjøen og Riksgrensa. Dette er en meget sentvoksende furuskog som uansett fremtidig forvaltning bør skånes for hogst og hyttebygging.

Nummererte områder:

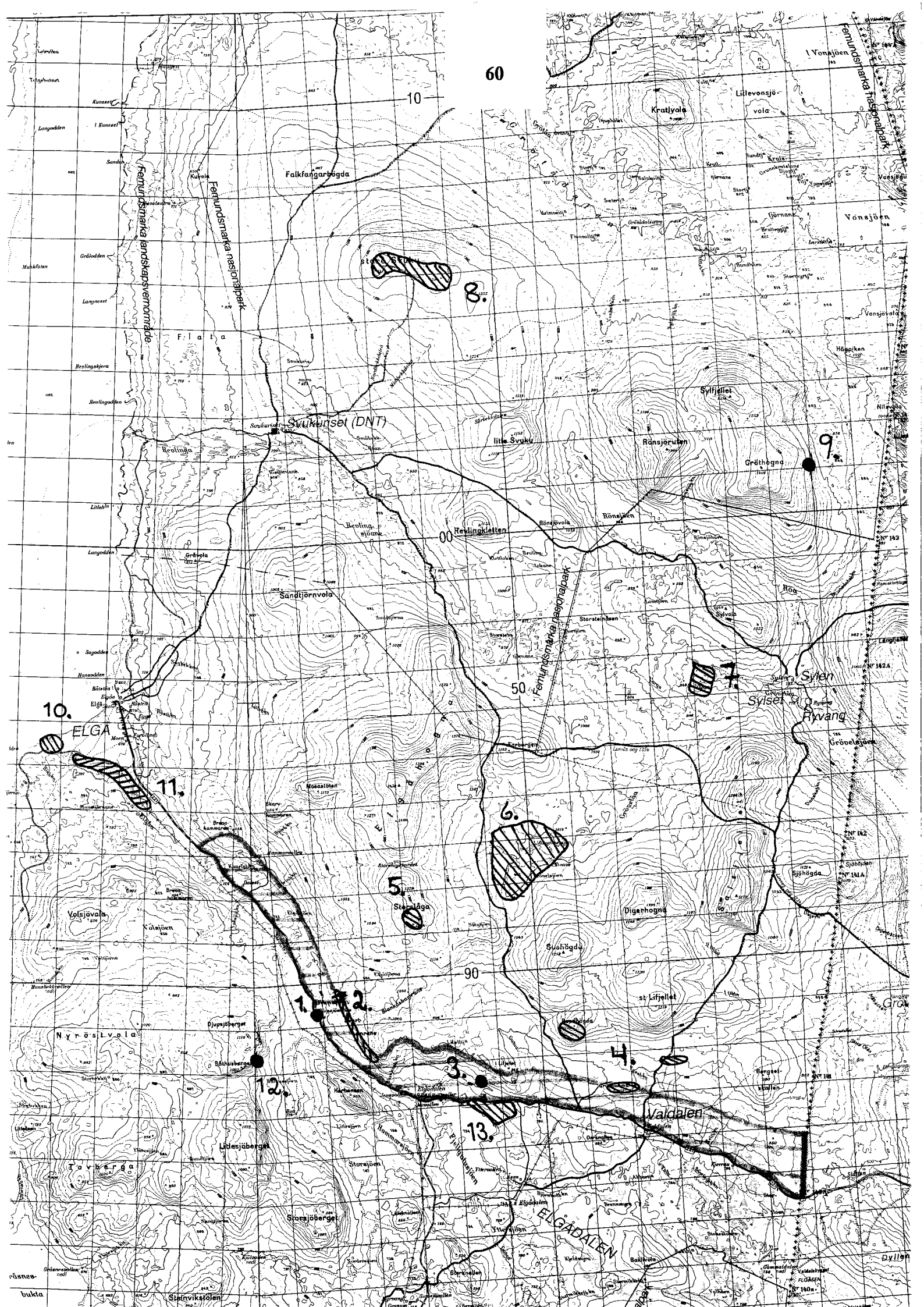
1. Rikmyr ved Djupsjøvollen, s. 46.
2. Sørbergvegetasjon i Svarthamrane, s. 19.
3. Gråor-heggeskog, s. 39.
4. Fjellprydforekomster, s. 37.
5. Mellomalpin buefrytlevegetasjon, s. 24.
6. Stort område med fattigmyr, s. 42.
7. Fattige slåttenger, s. 45.
8. Mellomalpin buefrytlevegetasjon, s. 24.
9. Forekomst av "lapprogn", s. 49.

Nummererte områder sør for riksvegen Elgå - Svenskegrensa:

10. Elgås delta, s. 35.
11. Frodig elvekantvegetasjon, s. 35.
12. Båthusbergets skrent, s. 19.
13. Frodige slåttenger, s. 45.

---

Figur 45 (neste side). Botanisk verdifulle områder i Elgådalen/Sylen-området (se teksten denne side for forklaring til figuren). Målestokk 1: 100000.



60

10

Falkfångarböda

Fennoskanska landskapsvernområde

Fennoskanska naturpark



8.

Svåkniset (DNT)

lite Svåku

9.

00

Fennoskanska naturpark

50



7.

10.

11.



6.

90

5.

Storåga

1.

2.

13.

4.

12.

Valdalen

ELGADALEN

Storvikadalen

rönes-  
bukta

## 4. KILDER

- ADSERSEN, H. 1988.** Null hypotheses and Species composition in the Galapagos Islands. - Werger, 1988 SPB Academic Publishing, Haag, Nederland
- ALM, T., ELVEN, R. & FREDRIKSEN, K. 1987.** Bidrag til karplanteplantefloraen på Nordlandskysten 2. - Polarflokken 2: 1-89.
- BARRY, R. G. 1981.** Mountain weather and climate. - New York.
- BORGOS, G. & ELVEN, R. 1972.** Norges nasjonalparker. Femundsmarka, Gutulia. - Lutherstiftelsens forlag, Oslo.
- CAMERON, H. 1953.** Melting point of the bonding material in lodgepole and jack pine cones. - Canadian Department of Resource Development, For. Branch. Silv. Leaflet. 86.
- EKHOLM, D., KARLSSON, T. & WERNER, E. 1991.** Vilda ock förvildade träd ock buskar i Sverige. En fältflora. - Svensk botanisk tidskrift-redaksjonen, Lund.
- ELLIS, L. M. 1911.** Some notes on jack pine in western Ontario. - For. Quat. 9: 1-14.
- ELVEN, R. 1973.** Noen plantefunn fra Femundsmarka, en plantegeografisk vurdering. - Blyttia 31: 229-248.
- ELVEN, R. 1984.** Krysslister, Botanisk museum, Oslo
- ELVEN, R. 1985.** Floraen i Røros-området. - Upublisert manuskript.
- ELVEN, R. 1990.** Floraen i Røros-området. - Upublisert manuskript.
- ELVEN, R. 1991.** Norsk flora. - Arbeidskladd, Universitetet i Oslo, Botanisk hage og museum (=ny, revidert utgave av J. Lids flora).
- ENGELMARK, O. 1984.** Forset fires in the Muddus National Park (northern Sweden) during the past 600 years. - Canadian Journal of Botany 62 (5): 893-898.
- ENGELMARK, O. 1987.** Forest fire history and successional patterns in Muddus National Park, northern Sweden. - Dotoral dissertation. Department of forest site research, Swedish university of agricultural sciences, Umeå.
- ERICSSON, S. 1985.** Gyclarblomma (*Mimulus guttatus*) på Lovunden, Nordland. - Polarflokken 2: 163-164.
- EYRE, F. H. 1938.** Can jack pine be regenerated without fire? - Journal of Forestry 36: 1067-1072.
- EYRE, F. H. & LEBARRON, R. K. 1944.** Management of jack pine stands in the Lake States. - US Department of Agricultural Technic, Bulletin nr. 863.
- FREMSTAD, E. 1987.** Slitasje på vegetasjon og mark i Femundsmarka, Rogen og Långfjellet. Befaringsrapport. Økoforskutredning 1987 (2): 1-66.
- GJÆREVOLL, O. 1957.** Carl von Linnés ferder til Femund og Sørfold. - Det Kongelige Norske Videnskaps Selskaps Årbok 1957: 21-27.
- GJÆREVOLL, O. 1990.** Maps of Distribution of Norwegian Vascular Plants, ed. R. Y. Berg, K. Fægri & O. Gjærevoll. Volume II. Alpine Plants. - Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab, Trondheim.
- GRANMO, A. 1985.** Gjøglarblom i Nord-Noreg. - Polarflokken 1: 91-98.
- GRAF, R. & A. ERICSSON, A. 1985.** Wound-induced changes of resin acid concentrations in living bark of Scots pine seedlings. - Canadian Journal of Forest Research 15: 92-96.
- HOLMSEN, G. 1937.** Søndre Femund. Beskrivelse til det geologiske rektangelkart. - Norges geologiske undersøkelse nr. 148.
- HOLMSEN, G. 1935.** Nordre Femund. Beskrivelse til det geologiske rektangelkart. - Norges geologiske undersøkelse nr. 144.
- HULTÉN, E. 1971.** Atlas över Växternas Utbredning i Norden. - Generalstabens litografiska anstalts förlag, Stockholm. 1-531.
- HULTÉN, E. & FRIES, M. 1986.** Atlas of North European Vascular Plants. - Koeltz Scientific Books, Köenigsten.
- ERIKSEN, J. E. 1990.** Utbredelse av sjeldne planter i Svartvika-området. - Vedlegg 5 til Miljørapport nr 6:1990, Røros kommune.
- KULLMAN, L. 1986.** Dynamiska aspekter på barrträdens förekomst ock uppträdande i Røros

- kommun, Sør-Trøndelag. - Blyttia 44 (1): 1-9.
- LID, J. 1985.** Norsk, svensk, finsk flora. - Det norske samlaget, Oslo.
- LINNÉ, C. VON 1734.** Iter Dalecarlicum. (Ungdomsresor, senare delen). - Nytt opptrykk, Kungl. Boktryckeriet. P. A. Norstedt & Söner, Stockholm, 1929.
- MOEN, K. 1986.** Gjøglarblom på Langøya i Vesterålen. - Polarflokken 1: 45-46.
- NILSSON, Ø. 1986.** Nordisk fjällflora. - Bonniers Fakta Bokförlag, Stockholm
- NISJA, E. G. 1988.** Undersøkelse av vegetasjonens slitestyrke ved tråkkforsøk i Femundsmarka. Forslag til forvaltningstiltak i friluftsområdet. - Hovedfagsoppgave i bioressurser i fysisk planlegging. Botanisk institutt, AVH, Universitetet i Trondheim.
- NISJA, E. G. 1989.** Vegetasjonens slitestyrke. Undersøkelse av vegetasjonens slitestyrke ved tråkkforsøk i Femundsmarka, og noen forslag til forvaltningstiltak i Røosen-Rødalen-området. - Kommit-Rapport 1989:2, Universitetet i Trondheim.
- NYHUUS, O.** Femundstraktens karplanter ifølge botaniske undersøgelser i juli og august 1897.- Upubliserte kladdeboknotater fra manuskriptsamlingen ved Botanisk museum, Oslo.
- NYSTUEN, J. P. 1979.** Elgå, berggrunnsgeologisk kart 1719 II, M. 1: 50000. - Norges geologiske undersøkelse
- RØRSLETT, B. 1991.** Principal determinants of aquatic macrophyte richness in northern European lakes. - Aquatic Botany 32 (1 & 2): x-x.
- SOLLID, J. L. & KRISTIENSEN, K. 1982.** Hedmark fylke, Kvartærgeologi og geomorfologi 1 : 250000. - Geografisk institutt, Universitetet i Oslo.
- STUART, D. & SUTHERLAND, J. 1987.** Plants from the past. Old flowers for new gardens. - Penguin books, London.
- SØRENSEN, H. L. 1867.** Beretning om en botanisk Reise i Omegnen af Femundsøen og i Trysil. - Nyt Mag. Naturvid. 15: 185-329.
- TIMDAL, E. 1984.** The genus *Hypocenomyce* (Lecanorales, Lecideaceae) with special emphasis on the Norwegian and Swedish species. - Nordic Journal of Botany 4: 83-108.
- TUTIN, T. G., HEYWOOD, V. H., BURGESS, N. A., MOORE, D. H., VALENTINE, S. M., WALTERS, D. A. & WEBB, D. A. (EDS.). 1972.** Flora Europea. Volume 3. Diapensiaceae to Myoporaceae. - University Press, Cambridge.
- WISCHMANN, F. 1975a .** Ekskursjonsreferat. - Blyttia 33 (2): 94-96.
- WISCHMANN, F. 1975b.** Krysslister, Botanisk museum, Oslo.
- ZACKRISSON, O. 1977.** Influence of forest fires on the North Swedish boreal forests. - Oikos 29: 22-32.
- AAGAARD, A. 1874.** Fortegnelse over en del Planter, bemærkede i samme Egn. (Supplement til O. E. Schiøtz: Beretning om nogle Undersøkelser over Sparagmit-Kvartz-Fjeldet i den østlige Del av Hamar Stift). - Nyt Magazin for Naturvidenskapene 20: 117-123.