

NEOTTIA NIDUS-AVIS (L.) Rich.

FUGLEREIR

- 1.a. Moss. Jeløy. 6.1882. J.E.Thomle. <O>.
 <I Blytts dagbok nr. 16, Bot.mus.,O, står "Ramberg (Thomle) 16.8.1882".>
Litt.: A: "Gjeløen, Ramberg (J.Thomle)" (Blytt 1886:11).
 B: "Jeløy (Thomle)" (Dyring 1921:87).
 C: "Jeløy, Ramberg (J.E.Thomle)" (Holmboe 1934:106).
- b. Ramberg, 8 blomstrende eks. 1975. A.Weydahl. <p.m.1985>.
 c. Ramberg. 3 avblomstrede eks. 10.8.1986. A.Weydahl & !.
 d. Ramberg - Rambergåsen. 5.10.1988. K.A.Lye. <X-1>.
Litt.: A: Prikk-kart viser en lok. i Østfold, Jeløy.
 (Lagerberg et al.1952:107).
 B: Ramberg (Lye & Gauslaa 1990:21).
- 2.a. Litt.: Moss. Jeløy, Rødsåsen (foto s.69, kart s.79).
 (Kilander & Loftesnes 1973).
 b. NV for Rødsåsen. 1988. K.A.Lye. <Ås>.
Litt.: Sitert av Lye & Gauslaa (1990:21).
3. Litt.: Moss. Jeløy, mellom Rosnes og Kiellandsvik.
 8.1988. Y.Gauslaa (Lye & Gauslaa 1990:21).
- 4.a. Moss. Jeløy, Kolabotn. 11.6.1988. Y.Gauslaa. <X-1>.
 b. Ø for Kølåbånn. 21.7.1988. O.Stabbetorp. <O>.
 c. 15.+ 20.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
Litt.: Flere lokaliteter Ø for Kolabotn og N for Brattås
 (Lye & Gauslaa 1990:21).
 d. Over 20 individer på flere steder ved Kølåbånn.
 21.4.1989. M.Fosby & !.
 e. Finnes fortsatt nord på Jeløy. (Art. i "Moss Avis"
 19.6.1992. !.).
- (5). Moss. Jeløy, Alby (?), (B.Strandli). O.Krohn. <p.m.1985>.
Litt.: Arten er kjent fra S Jeløy (Iversen 1987) (Lye &
 Gauslaa 1990:21).
- (6). Moss. Jeløy, Bjørnåsen - Renneflot (?). Ca 1970.
 A.Løvig. <p.m.1985>.
- (7). Litt.: *N.nidus-avis* skal være funnet på Hvaler (Johansen
 1981b:31). (Også nevnt i en avisartikkel i "Fredrikstad
 Blad" 21.7.1985. Ø.J.)
 <Det er trolig denne angivelsen beror på en feil da intet
 belegg eller andre kilder om opplysningen er kjent.>

Litt.:

1. Utbredelseskart viser en lok. på Jeløya (Fægri
 1960b:XXXVIII, Lye 1968:14).
2. Arten regnes som "meget sjelden" i Østfold (Hardeng &
 Iversen 1989:109).
3. Nevnt som sjelden i kalkrike løvskoger på S.Jeløy
 (Fylkesmannen i Østfold 1988a:20).
4. Arten er sjelden og sårbar i nasjonal sammenheng, kjent
 fra N.Jeløy (s.4). Kjent på vestsiden av Rambergåsen
 (s.5,15), SØ for Kullebunnen gård (s.7,18) (Fosby 1989).

Neottia nidus-avis, fuglereir, er en vesteuropeisk og
 mellomsibirsk art med en sørlig utbredelse i Skandinavia
 (Hultèn 1950:68, 1971:137). I Norge finnes den spredt langs
 kysten av Oslofjorden til N.Trøndelag.

I Østfold er arten med sikkerhet funnet på 4 lokaliteter, alle

på Jeløy (kart 99). I tillegg finnes flere usikre angivelser både fra Moss og Hvaler. Alle lokalitetene er intakte. Den ble først registrert i 1882. Fylket har flere varme løvskoger med godt jordsmonn aktuelle for arten, så kanskje den kan ha flere lokaliteter.

OENANTHE AQUATICA (L.) Poir.

HESTEKJØRVEL

- 1.a. Onsøy. Gressvik, Åletjern. 27.8.1918. E.Ellingsen. <GB,O>.
- b. 5.9.1918. I.Jørstad. <O>.
- c. Ovenfor Gressvik i ei tjørn. 15.9.1918. J.Lid. <TØ>.
- d. Gressvik. 15.9.1918. J.Lid. <B,2 ark,O>.
- e. Åletjern. 15.9.1918. O.Dahl. <B,5 ark,O>.
- Litt.: A: "Ble ifølge O.Dahl funnet rundt 1918 av adjunkt Edv.Ellingsen i et lite tjern ved Gressvik ikke langt fra Fredrikstad. Ny for Norge" (Dyring 1921:145).
- B: "Fredrikstad" (Nordhagen 1940a:459).
- C: "I Norge ble den først oppdaget omkring 1918 nær Fredrikstad" (Lagerberg et al.1956:64).
- D: Voksestedet i Onsøy ble oppdaget av adjunkt Edv.Ellingsen som sendte kollekten til O.Dahl, Bot.mus.,O, med følgende etikett: "Vedlagt sender jeg en Plante, som jeg ikke klarer. Findested: Onsøy, Aaletjernet. 27.8.1918. Fuldstendig vild, langt fra Hus." (Høeg 1961:59).
- E: "Onsøy" (Lid 1974:539).
- F: "Onsøy 1 lok. funnet 1918, senere utgått ved gjenfylling av tjern" (Halvorsen 1980a:48).
- G: "Åletjernet er fylt igjen og totalt ødelagt som botanisk lokalitet, utgått. 20.7.1978" (Halvorsen 1980b:67).
- H: "Åletjernet 1918, E.Ellingsen. Tjernet, og antagelig planten, er borte fra Onsøy nå" (Johansen 1981a:64, 1982:51).
- I: Onsøy. "Arten har vokst i Åledistriktet" (Johansen 1982:19).
- J: "E.Ellingsen oppdaget for første gang i Norge hestekjørvel i Onsøy i 1913" (Hardeng 1985a:70).
- K: "Åletjernet er ødelagt for lenge siden. Det inneholdt bl.a. hestekjørvel" (Johansen 1987:21).
- L: Sett 1918, utgått ca 1960 (Økland & Økland 1988:54).
- M: Forsvant med Åletjernet for mange år siden (Johansen 1991:59).
- 2.a. Rygge. 16.6.1960. O.A.Høeg. <2 ark,O>.
- Litt.: Arten ble oppdaget av T.Dalene under en utflukt av Østlandske Kretsforening for Naturvern 14.6.1959. "Jeg var der 16.6.1960" (Høeg 1961:59).
- (b). Tombekskursj. Råde, Onsøy, Tune. 1951,61,63. P.Størmer m.fl. <X-1>.
- c. Rygge. 1962. O.Solberg. <O>.
- d. 12.6.1969. A.Aarhus. <O>.
- e. 27.6.1972. F.Wischmann. <X-1>.
- f. 30.6.1974. K.A.Lye. <X-1>.
- g. 28.5.1978. F.Wischmann. <X-1>.
- Litt.: "Oenanthe aquatica eksisterer fortsatt" (Wischmann 1979:77).
- h. Få godt utviklede eks. pga beiting av ungkyr.

- 5.7.1978. !.
- i. Fin bestand i 1985, bedre utviklet enn i 1984, fortsatt beiting i området av ungkyr. R.Larsen <p.m.>.
 - j. Fortsatt god bestand på stedet. 1989. !
 - k. Aldri sett så mange eks. som i år, flere tusen.

10.6.1992. !.

Litt.: A: "Rygge: Ved Larkollen 14.6.1959 Tone Dalene". (Berg 1962:75).

B: "Rygge" (Lid 1974:539).

C: Her har arten en av sine tre forekomster i Norge (Lye 1974:3).

D: "Eneste kjente lokalitet for denne arten i dag er i Østfold." E.Marker (Gjerlaug 1977).

E: "Rygge 1 lok. oppdaget i 1960, senere samlet flere ganger, obs. 1978, rel. rikelig. Lokaliteten synes kraftig nok til å være sikret på kort sikt, men den bør regelmessig sjekkes slik at beitingens innflytelse på arten blir klarlagt. Utsatt for gjengroing, men arten beites imidlertid ikke". <?> (Halvorsen 1980a:48-49).

F: "Tilstanden er bra, men utsatt for nedtråkking og beiting av kyr. For hard beiting kan komme til å true artens eksistens. 21.7.1978" (Halvorsen 1981b:69).

G: Arten har bare ett voksested i fylket, står i fare for å forsvinne (Hardeng i Bugge et al.1983:129).

H: Arten er akutt truet i Rygge (Anonym 1984:72).

I: Beitingen synes gunstig for vannvegetasjonen, gjenfylling eller opprensning vil skade forekomsten, vern i form av landskapsvernområde anbefales (Økland & Økland 1988:40,41).

J: Den meget sjeldne hestekjørvel er kjent fra Eløya. (Strandli 1990: 11,app.9).

K: Arten bør fredes og lokaliteten sikres (s.10). Dette er den største kjente forekomst av denne sjeldne arten, det er viktig at den sikres (s.103) (Fylkesmannen i Østfold 1991).

L: Eneste gjenværende lokalitet i Norge er Eløya i Rygge (Lye 1991:29).

M: Hestekjørvel finnes i Rygge i landskapsvernområdet Kollen - Sletter. (Art. i "Moss Avis" 19.6.1992. !.).

Litt.:

- (1). Diverse Norge: (Hartmanns flora). "Pastor Haltze i Ramen har vist meg avbildet en plante fra det sted som han antok var denne. Bøndene kalte den der for vannbillebo under hvilket navn den også finnes i Rafns flora" (Notat fra A.Blytt, Bot.mus.,0). Hartmanns flora angir "N" (=Norge) for arten i 1.-9.uppl. (1820-1864). I 10.uppl. angis "N.?", mens i 11 uppl. utelates Norge. I Rafns (1800:313-316) flora omtales **Phellandrium aquaticum** L. som "Vand Billeboe". Forøvrig angis bare danske voksesteder. Arten kalles for "Billebo" hos Mentz & Ostenfeld (1907:209). Samme sted angis planten med navnet "Stiklegras" på norsk. I nyere danske florer verk kalles arten "billebo-klaseskærm" (Hansen 1981:378).
2. "Er kjent fra ett sted i Østfold" (Fægri 1960a:90).
3. Hestekjørvel er sårbar nasjonalt, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977). Arten må sikres spesielt i fylket (1

sikker forekomst i landet, E.Marker) (Hardeng 1978b:60,61,64).

4. Forekommer i Norge bare i Onsøy og Rygge" (Halvorsen 1978a:94).

Oenanthe aquatica, hestekjørvel, er en vesteuropeisk og mellomsibirsk art med en sørlig utbredelse i Skandinavia (Hultèn 1950:68, 1971:342). I Norge er den angitt fra 3 lokaliteter, 2 fra Østfold og 1 fra Sem i Vestfold. Vestfoldlokaliteten var i ferd med å gå ut i 1979 pga inngrep på stedet (Halvorsen 1980a:47), og den er i dag ikke gjenfunnet (Lye 1991:29). Eneste gjenværende lokalitet er i Rygge. Arten må regnes som akutt truet (Lye l.c.).

I Østfold er arten observert på 2 lokaliteter (kart 100). Den ble først funnet i 1918 i Åletjern på Gressvik som ny for Norge. Tjernet ble senere fylt igjen, og arten er senere ikke funnet i dette området. Senere ble den funnet i Rygge i 1959. Lokaliteten er fortsatt intakt, men utsettes for hard beiting fra storfe. Eløya er i dag en del av et landskapsvernområde hvor det i skjøtselsplanen er tatt hensyn til hestekjørvel slik at den formodentlig vil klare seg. Lokaliteten må likevel holdes under årlig oppsikt.

ONOPORDUM ACANTHIUM L.

ESELTISTEL

- (1). Borge. Torsnes, øvre Refsahl. Innplantet i hage fra Hvaler prestegård. Ca 1975. Står fortsatt på stedet. S.Åstrøm. <p.m.1985>.
2. Fredrikstad. Øra. 9.1906. F.Lange. <O>.
Litt.: A: "Fredrikstad" (Lid 1974:700).
B: Fredrikstad på ballast, mellom 1906-10 (Ouren 1979:175).
3. Fredrikstad. Vestbyen. 6.8.1919. R.Tambs Lyche. <TH>.
- (4). Fredrikstad, ved Tollboden. Plantet inn med frø fra Hvaler prestegård. Ca 1975 (A.Madsen, I.Selenius). Gikk ut etter få år. G.Hardeng. <p.m.1985>.
(Art. i "Fr.stad Blad" 18.5.1975, A.Madsen.)
- (5). Hvaler. Spjørøy, ved Dypedal (8.5.1981 Ø.Johansen, R.Eilertsen). G.Hardeng. <p.m.1985>.
Litt.: Hvaler. Spjørøy. I nærheten av Dypedal. (Notis fra "Fr.stad blad" 6.5.1981).
<Angivelsen på Spjørøy er trolig en misforståelse. Ø.Johansen. p.m.1990>.
- (X).a. Hvaløerne. 4.8.1884. C.L.Holtermann. <O>.
b. 8.1896. K.Pettersen. <L>.
c. <Udat.> F.Werenskiold. <O>.
d. 7.1922. P.Størmer. <O>.
e. 20.7.1923. ex.herb. F.Lieungh. <O>.
f. 13.7.1929. F.Lieungh. <O>.
Litt.: "Hvaler" (Nordhagen 1940a:680, Lid 1963:681, 1974:700).
- (X).a. Hvaler. Kirkøy. 1842. H.C.Printz. <SH>.
b. 1878. N.Wille. <O>.
c. 2.8.1892. F.Werenskiold. <TH,TØ>.
(Kirkø, F.Werenskiold, udat. Notat fra A.Blytt Bot.mus.,O.

- d. 15.6.1895. K.Pettersen. <2 ark,O>
 e. 30.6.1896. K.Pettersen. <4 ark,O+TØ>.
 f. 1897. J.Holmboe. .
 g. 28.7.1904. H.Johnsen.<O>.
 h. 23.5.1915. O.Dahl. <O>.
 i. 8.1917. A.Hauglund. .
 j. 4.7.1920. A.Magnus. <O>.
- Litt.: A: "Kirkøen i Hvaløerne" (Blytt & Dahl 1902-06:705).
B: "Kirkøya på Hvaler er et av de stedene hvor planten holdt seg lengst. Den ble funnet allerede i 1842. Her ble den samlet så sent som i 1935, men er nå visstnok forsvunnet" (Lagerberg et al.1958:194).
- 6.a. Hvaler. Kirkøy, ved Bøbakke, i en sandbuktt ved stranden. 1842. H.C.Printz. <O>.
- Litt.: A: Kirkøy. "Ved Gaarden Bøbakke, paa en sandig Strand" (s.19). "Fundnen paa Kirkøen ved Gaarden Bøbakke (Printz)" (s.52) (Collett 1868).
B: "Printz har samlet den ved Bøbakke paa Kirkøen, paa en sandig Strandkant" (Blytt & Blytt 1874:594).
C: **Onopordum** kan ha kommet som frø fra ballastplassen mellom Kirkøya og Norholmflaket til gården Bøbakke hvor planten først ble funnet (Ouren 1979:168).
- 7.a. Hvaler. Kirkøy, "i præstens svinesti." 26.6.1889. <U.koll.>. <O>.
- b. I svinestien på prestegården. <Udat.>. A.Landmark. <O>.
 c. "Hvaløernes Prestegaard". 8.8.1891. A.Landmark. <O,TH>.
 d. "Kirkøen". 2.8.1892. F.H.Werenskiold. <TH>.
 e. Hvaler prestegård. 13.7.1902. A.Landmark. <3ark,O>.
 f. Prestegården. 7.1904. H.Johansen. <L>.
 g. 8.8.1911. A.Landmark. .
 h. 1911. ex.herb. M.Alm. <O>
 i. 24.5.1915. E.Trøtteberg. <2 ark,O>.
 j. 10.6.1915. I.Jørstad. <O>.
 k. 10.6.1915. J.Lid. <O>.
 l. 10.6.1915. A.Carlsen. .
 m. 1915. R.Nordhagen. .
 n. 2.8.1919. R.Tambs Lyche. <TH>.
 o. 27.7.1932. R.Tambs Lyche. <TH>.
 p. 18.6.1935. J.Holmboe & J.Lid. <O,X-1>.
 q. Prestegården. 2.8.1938. N.Hauge. <O>.
 r. 1953-54. N.Hauge. <X-1>.
 s. "Den har vært borte i flere år, dukket frem på ny, forflyttet seg til andre steder på gårdstunet og på ny kommet frem, senest i forbindelse med utgraving til prestens garasje i begynnelsen av 1960." I.Selenius. <p.m. i brev 10.4.1980>.
 t. Ingen fertile eks. funnet, men 100-110 rosetter. 3.9.1971. J.Kaasa (if.brev til A.Madsen, Hvaler). O.A.Høeg. <p.m.1984>.
 u. Eseltistelen vokser ikke lenger der den i 1914 ble fredet. <Oppl. i brev fra A.Madsen til I.Selenius, Østf.fylke om "Eseltistelen v/Hvaler prestegård". 12.1.1972. Kopi til O.A.Høeg, Univ. i Oslo>. O.A.Høeg. <p.m.1984>.
 v. 2 fertile og mange sterile eks. 1981. G.Hardeng. <p.m.1985>.
 w. 8-10 fertile eks., mange rosetter. 1.7.1984. S.T.Iversen & A.Krovoll. <p.m.>.

- x. Bare sterile eks. ble sett her 24.6.1985. G.Hardeng. <p.m.>.
- y. Antall individer på lokaliteten varierer mye. Den har også vært utsatt for klipping med gressklipper ved flere anledninger (G.Hardeng, p.m.). I de siste 15 år fram til 1984 har bestanden vært best utviklet i 1983 hvor det var ca 45 blomstrende, og rundt 150 sterile eks. rundt drengestua og langs gjerdet. !.
I årene 1973-76 fantes også 2-12 eks. på den andre siden av veien ved et jordlass og noen tømmerstokker som lå der da nær inntil et gjerde rundt et nyere hus. Her fantes f.eks. 5 fertile eks. pluss 8 sterile rosetter 15.8.1975. !. Senere, i 1977, ble både jordlasset og tømmerstokkene delvis fjernet. I 1981 ble ett fertilt og 3 sterile eks. sett på stedet. !. (Natur- og miljøvernkonsulent I.Selenius, Østf.fylke ble gjort oppmerksom på dette. Han skrev et brev til Bot.mus.,O, (10.1977) hvor han gir noe forvirrende opplysninger om tilstandene som opplagt skyldes misforståelser.)
- z. Liten bestand, mest rosetter. 1985. R.Larsen. <p.m.>.
- æ. Litt.: "Eseltistelen vokste i 1985 ganske rikelig ved drengestua, samt et annet sted noen hundre meter borte" (Johansen 1986:14).
- ø. Ett eks. ved Drengestua samt to eks. fra fjoråret. 20.7.1987. G.Hardeng & !
- å. 13 avblomstrete eks. 19.8.1989. !.
Litt.: A: "Ved Præstegaarden (Stud.Randers)" (Collett 1868:52, Blytt & Blytt 1874:594).
B: "Kirkøen i Hvaløerne" (Blytt & Dahl 1902-06:705).
C: "Æselfoder (Hvalørtistel) forekommer i Norge paa Hvaløerne" (Mentz & Ostenfeld 1907:7).
D: Arten ble fredet ved kgl.res. av 6.11.1914 ved Hvaler prestegård. Fredningen lyder: Pkt.1: "I henhold til lov om naturfredning av 25. juli 1910 paragraf 1, skal de på Hvaler prestegård, gnr.2, bnr.1, gnr.3, bnr.1 i Hvaler herred, Smålenene amt, til enhver tid voksende eksemplarer av *Onopordum acanthium* L. være fredet mot innsamling og ødeleggelse." Pkt.2: "Fredningsbeslutningen blir å kunngjøre ved oppslag på fredningsstedet" (Lovtidende 1914).
E: *Ono.aca* nevnes som fredet på Hvaler prestegård if. Res. 6.11.1914 under "Fredede naturmidler i Norge pr. 31.12.1916" (Naturfredning i Norge 1917:9).
F: "I Norge forekommer den (Æselfoder) et par Steder ved Kristiania-Fjorden, bl.a. paa Hvaløerne, hvor den i henhold til den norske Naturfredningslov nylig er blevet fredet" (Mentz & Ostenfeld 1917:7).
G: Et tragikomisk eksempel på hvordan fredning av en art kan foregå, har vi i eseltistelen på Hvaler prestegård (Fægri 1960c:26).
H: Hvaler prestegård. Eseltistel, eneste forekomst i Norge" (Gabrielsen 1973:24,53).
I: "Bestanden ser i dag ut til å trives godt" (Johansen 1981b:10). (Også nevnt i en avisartikkel i "Fredrikstad Blad" 7.4.1985.Ø.J.) Supplerende informasjon om tistelen på Hvaler prestegård gis av A.Madsen i avisartikkel i "FB" 13.5.1975.
J: Eseltistel ble fredet på Hvaler prestegård i 1914.

- (Berntsen 1977:27, Hardeng i Bugge et al. 1983:133).
- K:** Eseltistel er sjelden i Norge, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977). Arten er fredet i Hvaler kommune og må sikres spesielt i fylket (E.Marker) (s.61). Arten er næringskrevende, og på Hvaler bør den gjødsles (s.64) (Hardeng 1978b).
- L:** Eseltistel ble fredet i 1914, og er vår første fredning av en enkelart (Høiland 1824:2,24,102, Hardeng 1982b:8,12, Halvorsen 1984:130).
- M:** "Vår første fredede enkeltart, eseltistel på Hvaler prestegård, er et eksempel på prinsippet om vern av en plante uten annet formål enn det å bevare en art" (Høiland 1985:15).
- N:** "Undertegnede har, ganske regelmessig, sett etter eseltistel ved prestegården siden begynnelsen av 1970-årene. De fleste år har den vært å se. Men i 1980 ble jeg pessimist. Da var det gravd opp et digert hull til septiktank på plantens beste voksested ved drengestua. Det eneste eksemplar jeg fant, lå på veien like ved - rykket opp med rot!" (Johansen 1986:14).
- Q:** Arten ble fredet i 1914 på sitt eneste kjente voksested i Norge (Lye 1990:156).
- P:** Området der arten vokser bør sikres på en slik måte at arten virkelig klarer seg på stedet (Fylkesmannen i Østfold 1991:17).
8. **Litt.:** **A:** "Onsø, Skjælø, på stranden (if.Laur.Urdahl)." (Blytt 1897:19).
B: "Skjælø i Onsø" (Blytt & Dahl 1902-06:705).
C: "Onsøy" (Nordhagen 1940a:680, Lid 1974:700).
D: "Ett funn i Onsøy, antagelig på Skjæløy" (Johansen 1981a:72, 1982:59).
E: "Arten som er fredet på Hvaler, er også funnet i Onsøy." (Johansen 1982:19).
9. **Litt.:** Råde. Saltholmen. Her ble den fotografert av apoteker Birger Larvin 11.7.1957. Stedet ble årvisst undersøkt, men den var borte inntil 8.8.1965 da den igjen blomstret på stedet som ligger ved en gammel utedo. Senere er den ikke sett her. (Oppl. via telefon fra B.Larvin til "Fredrikstad Blad". Trykt i "FB" 11.4.1975.)
10. Sarpsborg. Sannesund. 1.7.1896. K.Pettersen. <2 ark,B>.
Litt.: **A:** "Sarpsborg" (Lid 1974:700).
B: Ballastplass ved Sannesund, nær Yven. 1896 (Ouren 1979:177).

Litt.:

1. "Arten må regnes som ugras, og dens sparsomhet kan skyldes tilfeldigheter." E.Marker (Gjerlaug 1977).

Onopordum acanthium, eseltistel, er en vesteuropeisk og sydsibirsk art med en sørlig utbredelse i Skandinavia (Hultèn 1950:70, 1971:453). Arten har i Norge vært observert flest ganger på Østlandet, men er også kjent fra spredte lokaliteter på Vestlandet. I store deler av Norden er den kulturspredd og regnes mange steder som et tilfeldig ugras. I Østfold er den høyst sannsynlig kommet inn som antropokor, men da den er fredet ved lov av 6.11.1914 på Hvaler prestegård, er den likevel tatt med i dette arbeidet.

Arten er funnet på 7 lokaliteter i fylket om man holder kjente innplantinger utenfor (kart 101, innplantinger er også holdt unna utbredelseskartet). Den ble først funnet i 1842 ved Bøbakke. Angivelsene fra herbariekollektene er for upresise til å avgjøre når arten kom fra "Gaarden Bøbakke, paa en sandig Strand" (Collet 1868:19) og til den ble funnet ved prestegården hvor den senere ble fredet, men det har trolig skjedd få år senere.

Det har vært skrevet mye om bestanden ved prestegården som forøvrig fortsatt er fredet. Forekomsten er i dag det eneste stedet i fylket (i Norge?) hvor arten årlig finnes. Den har stått her isolert i omkring 130 år og er som sådan interessant på flere vis ikke minst cytologisk. Dette er trolig den viktigste motivasjonsfaktor for å opprettholde fredningen. Arten har i tillegg både kulturhistorisk og estetisk verdi.

På de andre funnstedene i fylket har den vist seg svært ustabil. Flere av funnene skyldes ballastspredningen omkring århundreskiftet, og fra disse stedene må arten regnes som utgått. Etter 1970 er den, foruten lokaliteten ved prestegården, bare kjent fra 2 lokaliteter, den ene så sent som på 1980-tallet. Fra flere lokaliteter er det kjent at arten kan være borte i mange år for så å dukke opp igjen formodentlig fra frø på stedet som opplever en gunstigere periode. Det er derfor trolig arten, særlig på havstrender, vil kunne påvises med visse mellomrom.

OPHRYS INSECTIFERA L.

FLUEBLOM

- 1.a. Hvaler. Nordre Sandøy. En plante som ble bestemt til flueblom ble samlet her av Tor Reinertsen på slutten av 1940-tallet. Presset materiale fantes også av arten, men dette gikk med da speiderhuset brant i Fredrikstad på 1970-tallet <?>. Lokaliteten lå mellom Teresbukta og den gamle skolen, ca 200 m N for skolen ikke langt fra Rollegårdene. Der fantes et skjellsandtak hvor folk tok sand til hønene sine. Vet ikke om det er noe igjen der nå av den kalkholdige sanden, men det var over hundre eks. av flueblom der enkelte år. Flere eks. ble tatt med til skolelærerne (bl.a. senere rektor ved St.Croix barneskole i Fr.stad, John Olsen) som var enige i artsbestemmelsen. T.Reinertsen (p.t. Åbo, Finland). <p.m.1986>. J.Olsen er kontaktet om funnet, men kan ikke huske med sikkerhet om orkideen virkelig var flueblom. 1987. !.
Litt.: "Angivelig skal arten finnes på et sted på N.Sandøy, men dette er ikke verifisert" (Hardeng & Iversen 1989:109).
- b. Skjellsandtaket er funnet, men ingen flueblom er ennå oppdaget. 5.1992. G.Engan. <p.m.>.
- (2). Moss. Brevik nær Son ved grensen til Akershus. Her er det angivelig funnet **Ophrys**. A.Løvig. <p.m.1985>.
- 3.a. Onøy. 6.1881. E.Ryan. <TH>.
- b. Slevik. <Udat.>. P.Svendsen. <O>.
Litt.: (**Ophrys myodes** L.) "Onsø: Slevik paa Skjælsand (Svendsen)" (Blytt 1886:11).
- c. Slevik. 28.6.1894. A.Landmark. <O>.

- d. 7.1902. E.Ryan. <TH>.
- e. Gammel skjellsandbank. 13.6.1949. N.Hauge. <O>.
- f. 17.6.1950. N.Hauge. <O>.
- g. Slevik. 29.7.1951. R.Tambs Lyche. <TH>.
- h. 20.6.1975. Ø.Johansen. <O>.
- i. 5-6 eks. funnet + 2 eks. lenger vest (20.6.1984 J.Bøhmer Olsen). G.Hardeng. <p.m.>.
- j. Hele 27 fertile eks. ble funnet på 3 dellok. 12.6.1985. (R.Halvorsen). G.Hardeng. <p.m.>.
- k. Bestanden er spredt på 3 steder, og har variert noe fra ca 3-20(27) eks. de siste 10 år. F.eks. ble 8 fertile eks. funnet her 26.6.1975, 11 fertile eks. 1978, 6 fertile 1979 og 14 eks. funnet i 1980, mens bare 6 eks. ble sett i 1986. !.
- l. 4 blomstrende. 1987. H.Frantzen. <p.m. G.Hardeng>.
- m. 6 blomstrende, 4 + 2 ind. et stykke unna. 2.7.1987. !.
- n. Fant den ikke, men det har vært særlig tørt i vår. 6.1992. !.

Litt.: A: 1 km fra Gjettøya, skjellsandbank. Det eneste kjente voksested for arten i Østfold (Hauge 1951:20).

B: "Onsøy" (Hylander 1965:247, Lid 1974:228).

C: "Flueblomst vokser fortsatt på Slevik" (Ø.Johansen. Artikkel i "Fredrikstad Blad" 2.8.1975).

D: Flueblomst finnes på et sted i Onsøy hvor den er truet av bebyggelse, slitasje og graving i skjellgrusforekomster (Hardeng 1978b:64).

E: "Har vokst i Onsøy i over 100 år, sterkt truet av hyttebebyggelse. Eneste voksested i Østfold" (Johansen 1981a:42, 1982:34).

F: "Klarer seg med nød og neppe i Slevikområdet" (Johansen 1982:18).

G: "Flueblomsten finnes også utenfor kambro-siluren i Sør-Norge, bl.a. Onsøy i Østfold" (Bjørndalen 1982:243).

H: Det er satt i gang et større økologisk og populasjonsbiologisk undersøkelse av arten i regi av "Økoforsk", Ås (Halvorsen 1985:65).

I: "Flueblom har utrolig nok klart seg i et pressområde i Sørbygda i Onsøy" (Johansen 1987:21).

J: "Kjent fra en lokalitet i Onsøy." Arten må regnes som meget sjelden i Østfold (Hardeng & Iversen 1989:109).

Litt.:

1. Utbredelseskart for arten i Europa viser en forekomst i Østfold (Wolff 1951:72).
2. Flueblomst er sjelden i Norge, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:61).
3. Arten er sterkt truet i fylket (Iversen 1990:143).

Ophrys insectifera, flueblom, er en europeisk, borealmontan art med uklart adskilte nordlige og sørlige arealer (Hultèn 1950:57). I Skandinavia er den noe sørøstlig med en norsk utbredelse konsentrert i Østlandsområdet, Trøndelag og Nordland (Hultèn 1971:130).

I Østfold er den sannsynligvis funnet på 2 lokaliteter (kart 102), og det finnes rykter om den tredje. Det finnes dessverre intet kjent eksemplar fra lokaliteten fra Nordre Sandøy, men opplysningen bekreftes av flere som kjenner til stedet. Det

fortelles at på 1940-tallet var det et stort antall her. Beskrivelsen av planten stemmer også godt overens med flueblom. Stedet er lokalisert og vil bli undersøkt i det nær framtid. Lokaliteten fra Onsøy viser årlig et varierende antall individer, men det er oftest vanskelig å finne over 10. Den ble først samlet her i 1881. I 1992 ble den ikke funnet tidlig i juni, men dette året var våren spesielt tørr. Bebyggelse har truet lokaliteten i lang tid, men verneplaner for området er under arbeid. Stedet representerer en av de få lokalitetene for flueblom utenfor kambrosiluren i Sør-Norge.

PEDICULARIS SCEPTRUM-CAROLINUM L. KONGSSPIR

1. Litt.: A: Trøgstad. "Trygstad. Aasen østfor Maastad omtr. 800'o.H. (if. Chr. Sommerfelt)" (Blytt 1886:20). <Antagelig Viktjernhøgda. Bot.mus., O, (p.m.1985)>.
- B: "Trygstad i Smaalenene" (Blytt & Dahl 1902-06:641).
- C: "Trøgstad" (Nordhagen 1940a:592, Lagerberg et al. 1957:152, Lid 1974:632).
- D: Arten finnes i Heggen og Frøland (s.16,32). Arten er påvist av Chr. Sommerfelt i Båstad (s.33), sjelden (s.93) (Hardeng & Haga 1978).
- E: Nevnes som en nordlig/kuldetålende art påvist i Østfold. (Hardeng 1978b:62).
- F: Funnet av kongsspir i Trøgstad må betraktes som et rykte da ingen beviser foreligger (Iversen 1990:140).
- G: Det er grunn til å tvile på dette funnet fra Østfold, selv om den i eldre tid er kjent fra Dalsland (Båtvik 1991b:83).

Pedicularis sceptrum-carolinum, kongsspir, er en eurasiatisk art som i Europa er borealmontan med tilknytning til Skandinavia over Balticum og Finland (Hultèn 1950:57). I Skandinavia er den vidt utbredt, men har en klar østlig utbredelse i Norge. Den unngår kysten nord til Troms (Hultèn 1971:408).

I Østfold er den oppgitt fra 1 lokalitet omkring 1880 (kart 103). Det finnes intet herbarie-eksemplar fra funnet, og den har aldri senere vært funnet på stedet. Således kan det være grunn til å tvile på funnet, men Christian Sommerfelt har gjort flere uvanlige, men pålitelige funn fra indre deler av fylket slik at vi vanskelig kan underkjenne opplysningen. Fra Dalsland i Sverige er den oppgitt fra 2 lokaliteter, begge fra 1860-tallet, men man har heller ikke her kunnet finne arten igjen (Andersson 1981a:253). Det ser derfor ut til at arten har hatt en tilbakegang på lavlandslokalitetene i sør.

PHLEUM ARENARIUM L. SANDTIMOTEI

- 1.a. Fredrikstad. "Øren ved Fr.stad." 8.1881. E.Ryan. <TH>.
- Litt.: A: Fredrikstad. "Øren ved Fredrikstad i Mængde (E.Ryan)" (Blytt 1882a:3).
- B: "Tilfeldig innført ved Fredrikstad" (Hartman 1922:133).
- C: "Tillf. adv. vid Fredrikstad" (Hylander 1953:334).
- D: "Avfalls plasser ved Fredrikstad" (Lid 1974:91).
- E: Ifølge J.Kaasa ble arten samlet i Fredrikstad i 1881.

- "Arten var hos en ballastplante" (Gjerlaug 1977).
- F:** Funnet på ballast i Fredrikstad-området, mellom 1876-80. (Ouren 1979:172).
- G:** Fredrikstad, ca 1900 (Lye 1990:121, 1991:22).
2. **Litt.:** "Halden (1854)" (Lye 1990:121, 1991:22).
- 3.(a). Hvaler. 5.5.1899. B.Strøm. <TØ>.
- b. Kirkøy. Strandkant nordenfor Skjærhalden. 8.8.1914. N.Wille. <O>.
- c. Skjærhallen. 8.8.1914. N.Wille. <TH>.
- Litt.:** "Kirkøy i Hvaler (N.Wille)" (Hartman 1922:133).
- d. Vill på Hvaler, til de øvrige kjente voksesteder ved Fredrikstad er den kommet med avfall. 13.9.1976. O.A.Høeg. <p.m.1984>.
- e. Ikke gjenfunnet ved Skjærhalden på 1980-tallet. R.Halvorsen. <p.m.1985>.
- Litt.:** **A:** "Hvaler" (Nordhagen 1940a:79, Hylander 1953:334, Lid 1974:91).
- B:** "Hvaler 1 lok. 1914 <if.herb.i O>. Bare funnet det ene året tross mange undersøkelser. Eneste spontane forekomst i Norge. Slitasje og utbygging antas som årsak til utgangen" (Halvorsen 1980a:19).
- C:** Sett 1914, nå utgått (Økland & Økland 1988:54).
- D:** "Last record: on a beach north of Skjærhollen, Kirkøy, Hvaler in Østfold, 8. August 1914 by Johan Nordal Fischer Wille (O). Only recorded here this year." "28 plants with roots were collected in the only supposed native site at Kirkøy, Hvaler" (Lye 1990:121,123).

Litt.:

1. Sandtimotei vokste i Østfold, men er nå antatt utdødd i Norge (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:60).
2. Artens status og historikk i Østfold belyses (minus angivelsen fra Halden). Den må regnes som utgått i dag (Iversen 1990:142).

Phleum arenarium, sandtimotei, er en europeisk havstrandsart som i Skandinavia i dag bare er kjent fra Sør-Sverige og Danmark (Hultèn 1950:60, 1971:36). I Norge er den kjent som innført i Mandal (1843-1861), Halden (1854), Lillesand (1906) og Fredrikstad (ca 1900) ved siden av den eneste spontane forekomst fra Hvaler (Lye 1991:22). I dag anses arten som utgått fra norsk flora.

I Østfold er arten angitt fra 3 lokaliteter (kart 104). Den blir tidligst omtalt fra litteraturen fra Halden midt på 1800-tallet. På Øra ved Fredrikstad ble den senere funnet på ballast omkring 1880. Det fortelles om store mengder den gang, men den er senere ikke observert her.

Fra Hvaler ble den først samlet i 1899. Det er trolig at dette funnet også stammer fra Skjærhalden hvor den senere ble samlet i 1914. Lokaliteten på Hvaler representerte en forlengelse av den svenske utbredelsen. Stedet har vært utsatt for nedbygging og sterk slitasje. Sandtimotei er ikke gjenfunnet på lokaliteten, og arten må regnes som utgått.

PHLEUM PHLEOIDES (L.) Karst.**SMALTIMOTEI**

1. Litt.: A: "Fredrikstad (E.Ryan)" (Hartman 1922:132).
B: "Fredrikstad" (Hylander 1953:334, Lid 1974:90-91).
2. Halden. 1.8.1877. E.Ryan. <TH>.
3. Litt.: Halden 1877 (Fosby & Hardeng 1991:53).
3. Litt.: "I Spydeberg (Wilse)" (Blytt 1861:61).

Litt.:

1. Smaltimotei er sjelden i Norge, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:61).
2. Østfold (Lid 1985:571).
3. Arten er usikkert forekommende i Østfold (Iversen 1990:143).

Phleum phleoides, smaltimotei, er en eurasiatisk art som i Skandinavia har en sørøstlig utbredelse (Hultèn & Fries 1986:1004). I Norge er den vanligst i Oslo-området (Hultèn 1971:36).

I Østfold er den nevnt fra 3 lokaliteter (kart 105). Fra Spydeberg er den angitt uten at belegg eller senere funn foreligger, og angivelsen kan bero på en feil. Den eldste, daterte kollekt er fra Halden 1877. Den angis også fra Fredrikstad omtrent på samme tidspunkt. Ingen av opplysningene er såvidt presise at lokalitetene kan inventeres. Det er trolig fylkets angivelser skyldes ikke-spontane forekomster som f.eks. spredning med ballast. Arten er ikke kjent i fylket i dag.

PHYLLODOCE CAERULEA (L.) Bab.**BLÅLYNG**

1. Litt.: A: Trøgstad. "Trøgstad, Aasen østfor Maastad, omtr. 800'o.H. (if.Chr.Sommerfelt)" (Blytt 1886:21).
B: "Trøgstad i Smaalenene" (Blytt & Dahl 1902-06:555).
C: "Trøgstad" (Nordhagen 1940a:477, Lid 1974:552).
D: "Den er merkelig nok funnet i Trøgstad" (Lagerberg et al.1956:114).
E: Arten en angivelig påvist i Heggen og Frøland (s.16). Arten er påvist av Chr.Sommerfeldt i Båstad (s.33), men det hersker tvil om funnet fra Båstad virkelig var blålyng (s.35,91) (Hardeng & Haga 1978).
F: Arten er funnet i Trøgstad (Halvorsen 1978a:82).
G: Funnet av blålyng i Trøgstad må betraktes som et rykte da ingen beviser foreligger (Iversen 1990:140).
F: Det er grunn til å tvile på funnet av blålyng i Østfold, selv om den riktignok er kjent fra Dalsland tidligere (Båtvik 1991b:83).

Phyllodoce caerulea, blålyng, er en sirkumpolar, arktisk-montan art som også finnes i mellomeuropeiske fjell, men som har en stor utbredelsesluke i Sibir (Hultèn 1950:52). I Skandinavia har den hovedutbredelsen langs den norske fjellkjeden. Fra Dalsland i Sverige var den kjent fra en lokalitet fram til 1978 (Andersson 1981a:233).

I Østfold omtales den fra 1 lokalitet omkring 1880 (kart 106).

Intet belegg fra funnet foreligger, og den er ikke angitt herfra senere. Christian Sommerfelt har gjort flere sjeldne funn fra indre Østfold, men dette er et som er dratt i tvil pga relativt langt til nærmeste lokalitet og manglende materiale. Arten er ikke kjent fra fylket i dag.

PILULARIA GLOBULIFERA L.

TRÅDBREGNE

1. Rygge. Grøft ned mot Vannsjø, NV for Dramstad. 17.9.1968. A.Weydahl. <O>.

Litt.: "På oppkastet jordvoll langs grøft, for noen år siden overgrodd av elvesnelle og ganske sikkert gått til grunne" (Brev fra A.Weydahl til R.Halvorsen 22.2.1979). "Ingen grøft synlig i 1979 på tross av grundig leting. Utgått pga inngrep i området." 23.8.1979 (Halvorsen 1980b:127).
2. Rygge. Fiulstadskjøret. "En del eks. omkring kjøret ble sett ved nedsenket vannstand. Man kunne nesten gå ut til kjøret den gang." 1968. A.Weydahl. <p.m.1978>.

Litt.: A: Rygge. "Fiulstadskjøret, på utsiden av jordvoll utenfor jordene på Fiulstad gård. Tørr rygg ned mot vannet fører ned til en stor steinblokk. Tett bestand av *Pilularia* rundt blokken (på slutten av 60-tallet?)" (Brev fra A.Weydahl til R.Halvorsen 22.2.1979). "Vekslede vannstand kan ha laget problemer for arten. At den ikke var å se i 1979, behøver ikke bety utgang." 23.8.1979 (Halvorsen 1980b:125).

B: Sett bare 1968, trolig utgått (Økland & Økland 1988:54).
- 3.a. Råde. Oksenøya, S-siden, 2.bukt V for brua. 13.6.1969. J.Kaasa. <O>.
 - b. I den midtre av buktene vest for brua, på leirbunn nedenfor høyvannsgrensen. 3.7.1974. P.Størmer. <O>.
 - (c). Funnet i Vannsjø. 15.9.1976 (S.Løkken). G.Hardeng. <p.m.1978>.
 - d. Stor bestand i den 2.bukta V for brua. Store mengder fløt også omkring inne ved land. 12.7.1978. !.
 - e. Oksenøya S, i vannkant på leirbunn. 22.7.1978. K.Fagernæs & R.Halvorsen. <O>.
 - f. Fant den ved Oksenøya i 1981. N.Skaarer. <p.m.1985>.
 - g. Det har årlig vært en bra bestand på stedet fram til 1983 da den var vanskelig å finne (5-6 eks.). Senere, fram til 1986 har jeg ikke funnet den tross årlig leting, borte? !.
 - h. Fortsatt i samme bukt. 1.10.1987. Ø.Johansen & K.A.Lye. <p.m.i brev, Ø.J.>.
 - i. Få eks. funnet i 1988 (K.A.Lye.) T.Berg. <p.m.>.

Litt.: A: "Råde 1 lok. oppdaget 1969, gjenfunnet i bra bestand 1978. Vokser i overgangen leiret beitemark/vann og er til en viss grad utsatt for tråkk, uten at det i 1978 så ut til å skade den" (Halvorsen 1980a:49,51).

B: "Oksenøya: I den 2.bukt V for brua, på leirbunn nedenfor høyvannsgrensa, innerst i bukta. Noen spredte flekker langs stranden, i alt ca 1 m²." Tilstanden er meget bra, rikelig med sporokarper, ser ut til å tåle beitingen i området bra. Kan komme til å trues av for hard beiting. 22.6.1978 (Halvorsen 1980b:123).

C: Oppdaget 1969, sist sett 1983, usikker (Økland & Økland 1988:54).

Litt.:

1. "Råde og Rygge" (Lid 1974:53).
2. "Arten ble første gang funnet i Rygge og Råde i 1959 <?>, men var forsvunnet på lokalitetene i Rygge i 1975." J.Kaasa (Gjerlaug 1977).
3. Trådbregne er sårbar nasjonalt, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:60,62).
4. "Rygge 2 lok. begge funnet sist på 1960-tallet (A.Weydahl), den ene med sikkerhet utgått, den andre ikke gjenfunnet i 1979" (Halvorsen 1980a:49).
5. Trådbregne står i fare for å forsvinne (Hardeng i Bugge et al.1983:129).
6. Arten er akutt truet i Vansjø (Anonym 1984:72).
7. Arten er sterkt truet i fylket (Iversen 1990:143).

Pilularia globulifera, trådbregne, er en subatlantisk art med en sørlig utbredelse i Skandinavia (Hultèn 1950:62, 1971:8). Arten er endemisk for Europa (Jalas & Suominen 1972:118). I Norge er arten funnet på minst 20 lokaliteter i vann, elver og grøfter i Østfold, Vest-Agder, Rogaland og Hordaland. Arten ble bare gjenfunnet på en lokalitet (Råde) i 1978-79 (Halvorsen 1980a:49-51). Forekomstene er imidlertid ofte meteoriske slik at de forekommer i store mengder et år for så å bli borte i en årrekke før de igjen dukker opp (Lye 1991:29). Redusert beiting og økt eutrofiering gjør at det likevel er sannsynlig at trådbregne kanskje er nær utryddelse i Norge (Lye l.c.). Den bør anses som akutt truet (Halvorsen 1980a, Lye 1991:29).

I Østfold ble den trolig oppdaget i slutten av 1960-tallet. Den ble funnet på 3 lokaliteter i Vansjø (kart 107). På bare den ene lokaliteten er den funnet etter 1980, hvor det bare er kjent få individer (1988). Ingen større inngrep er gjort i området som forklarer artens mulige utgang, men området beites hardt av storfe som forårsaker en del tråkk og gjødsling i området. Vansjø er i de senere år blitt langt mer næringsrik fra gjødselsig og annen avrenning fra landbruket slik at tidligere nakne mudderflater i dag raskt vokser igjen med høyvokst sumpvegetasjon. Trådbregne er ustabil i sin fremtreden, og arten må regnes blant de sjeldneste i fylket, om den fortsatt finnes hos oss.

POA ALPINA L.**FJELLRAPP**

- 1.a. Fredrikstad. 1838. M.N.Blytt. <O>.
- b. Kongsten. 1885. I.Riddervold. <O>.
- c. 7.1887. E.Ryan. <TH>.
- d. 1896. P.Svendsen. <O>.
- e. Kongsten, under muren ved festningen. 6.6.1949. J.Kaasa. <O>.
- f. Ikke gjenfunnet. 1987-1989. !.
2. Litt.: A: Hvaler. "Paa Kirkøen (Printz) saasom ved Gaarden Kjølbo <Kjølholt?>" (Collett 1868:80).
B: "Hvaløerne" (Blytt & Dahl 1902-06:99).
C: Hvaler (Holmberg 1926:209, Lagerberg 1956:221).
D: "Sør til Hvaler" (Lid 1974:117).

3. (a). Moss. Jeløy. 13.6.1882. R.E.Fridtz. <O>.
 b. Klipper ved stranden V for Nes. 31.5.1958. F.Wischmann. <O,X-1>.
 c. Nær Nes camping på Jeløy. Ca 1970. A.Weydahl. <p.m.1985>.
Litt.: A: Fjellrapp fins i Nes - Bjørnåsen-området (Lye, K.A. 8.5 + 8.9.1988, X-1) (Fosby 1989:6,17).
 B: Fjellrapp ble notert ved Alfheim V for Nes. Den er kjent fra området fra før (1958-1970) (Lye & Gauslaa 1990:21).
4. Moss. Kippenes, på strandknauser. 21.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
Litt.: Sitert av Lye & Gauslaa (1990:21).
5. Onsøy, Sand. 1.6.1952. R.Tambs Lyche. <2 ark,TH>.
Litt.: Sitert hos Johansen (1991:61).
6. Rygge. Taralden, på strandknauser i NØ. 19.6.1989. !.
 <X-1>.
Litt.: Sitert av Lye & Gauslaa (1990:21).
7. Råde. Midtre Sletter. 22.9.1974. K.A.Lye. <X-1>.
8. Trøgstad. "Møllerbakken, i gammelt stenbrudd, relativt lite, mest tallrik nær en støttepilar, antagelig fortsatt der." A.Sørli. <p.m.1985>.
Litt.: Arten finnes sparsomt i Heggen og Frøland (Hardeng og Haga 1978:35,82).

Litt.:

1. Arten er hensynskrevende i Østfold, kjent fra N.Jeløy (Fosby 1989:4).
2. Ved siden av Moss er fjellrapp kjent fra Hvaler, Fredrikstad, Råde og Trøgstad (Iversen 1987) (Lye & Gauslaa 1990:21).

Poa alpina, fjellrapp, er en sirkumpolar, arktisk-montan art som også finnes i mellomeuropeiske fjell, og som har en stor utbredelsesluke i Sibir (Hultèn 1950:52). I Skandinavia har den en nordvestlig utbredelse som i Norge strekker seg fra Jæren til Finnmark, men som unngår i store deler kyststrøkene østpå (Hultèn 1971:52).

I Østfold er den funnet spredt på 8 lokaliteter (kart 108). Den ble først samlet ved Fredrikstad i 1838. Etter 1949 er den ikke bemerket på denne lokaliteten. På Kirkøy ble den funnet tidlig på 1840-tallet, men er ikke senere omtalt herfra. Funnet fra Onsøy (1952) er heller ikke gjentatt. Fra Mossedistriktet ble den tidligst samlet i 1882. I dag er den i dette området kjent fra 2 lokaliteter på Jeløya og 1 i Rygge. Fra nyere tid er den omtalt fra Råde og Trøgstad, men ingen herbariebelegg finnes. Etter 1985 er arten kjent fra 3 intakte lokaliteter. Arten har vært lite ettersøkt i fylket, og det er trolig den kan finnes på flere lokaliteter, særlig i tørre, kalkpåvirkete strøk langs kysten.

POA REMOTA Fors.

STORRAPP

1. Askim. Rikelig nær Glomvik gård. 5.6.1933. A.Hagen. <O>.
- 2.a. Eidsberg. Prestegården i oreskog, straks N for kirken. 27.5.1945. K.Andreassen. <2 ark,O>.
- b. 7.7.1957. K.Andreassen. <O>.

- Litt.: Sitert hos Aastorp (1990:vedl.B4), riktignok med sistnevnte funn feilaktig datert "7.7.1981 K.Andreassen".
3. Eidsberg. Møllerbakken ved Høytorp. 29.5.1988. K.A.Lye. <X-1>.

Litt.: Storrapp vokser i et ravinelandskap med gammel granskog i søkkene og vakker almeskog på ryggene (Lye & Gauslaa 1990:21).
 - 4.a. Halden. Tistedal, N-siden. 22.6.1935. J.Holmboe. <X-1>.

b. Litt.: A: "Tistadal." "Funnet i delområde 2" (Høiland 1989:14,19,27).
 B: Halden 1984, ødelagt 1991 (Fosby & Hardeng 1991:54).
 5. Halden/Rakkestad. Lauvlundsdalen i Vestfjella. 1970-tallet. G.Hardeng. <p.m.1985>.

Litt.: Halden/Rakkestad. "I Lauvlundsdalen er det blåbærgranskog nærmest urørt av hogst. På fuktige steder finnes sumpgranskog med bl.a. storrapp, *Poa remota*" (Fylkesmannen i Østfold 1991:34).
 - 6.a. Hobøl. Langs Hobølelva nær sagbruket ved Bærøe gård. Oppdaget 1988. 25.8.1990. K.A.Lye/Østf.BF.

b. Også lenger oppe ved Brånen. K.A.Lye. <p.m.1990>.
 - (X). Litt.: A: Moss. "Storrapp dominerer feltskiktet i svartor-strandskogen på Søndre Jeløy" (Kilander & Loftesnes 1973:58).
 <Må anses som en høyst tvilsom angivelse. K.A.Lye. p.m.1989.>

B: "Tidligere anførte lokaliteter fra Jeløya (Iversen 1987) er usikre" (Lye & Gauslaa 1990:21).
 - 7.a. Moss. Jeløy, Kolabotn. 11.6.1988. Y.Gauslaa. <X-1>.

b. Ø for Kolabotn. 15.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.

Litt.: A: Sørøst for Kullebunnen gård, i edelløvs skogen (Fosby 1989:7,18).
 B: Ø for Kølobotn (Lye & Gauslaa 1990:21).
 - (8). Moss. Jeløy, Kippenes - Kongshavn. 23.5.1974. Angitt usikker. F.Wischmann. <X-1>.
 9. Onsøy. Halvøya V for Elingårdskilen. 1962-63. H.F.Røer. <Notat fra Bot.mus.,O>. <Engalsvikøya?>

Litt.: "Ved Ellingårdskilen (H.F.Røer)" (Johansen 1987:22).
 - (X). Litt.: A: "Rakkestad" (Blytt & Blytt 1876:1246, Holmberg 1926:200).
 B: "Rakkestad (Printz)" (Blytt 1882a:131).
 10. Rakkestad. Rosenlund. 15.7.1957. K.Andreassen. <O>.

Litt.: "Rosenlund, ved bekkesig i skogen" (Andreassen 1964:5).
 11. Spydeberg ved prestegården. 1844. H.C.Printz. <O>.

Litt.: "Spydeberg (Printz)" (Blytt & Blytt 1876:1246).
 12. Spydeberg. Askim - Spydeberg. Fossumfoss ved Glomma. 23.6.1844. H.C.Printz. <O>.
 13. Litt.: "Trøgstad (Printz)" (Blytt & Blytt 1876:1246).
 14. Tune. V-siden av Ågårdselva. K.Klaveness. <p.m.1985>.

Litt.: Sjelden i rasmarker og lier ved Valbrekke landskapsvernområde (K.Klaveness) (Larsen 1984:15,20).

Poa remota, storrapp, er en østeuropeisk, kontinental art med tilknytning til Skandinavia over Danmark og Balticum (Hultèn 1950:77). I Norge finnes den på Østlandet fra Telemark til Oslo-området nord til Saltdal i Nordland (Hultèn 1971:55).

I Østfold er arten omtalt fra 13 lokaliteter (kart 109). I tillegg kommer en usikker angivelse fra Jeløy og en eldre, upresis opplysning fra Rakkestad (1840-tallet). Arten angis fra 4 lokaliteter før 1850. På ingen av disse lokalitetene er den senere med sikkerhet funnet igjen. Etter 1970 er den angitt fra 6 lokaliteter hvorav en ble nedbygd og ødelagt i 1991. Storrapp er lite ettersøkt og finnes trolig flere steder i fylket.

POLYGALA AMARELLA Cr.

BITTERBLÅFJÆR

- 1.a. Marker. Øymark, Kolbjørnvika, skjellsand. 3.7.1930.
K.Breien. <O>.
- b. 31.6.1931. K.Breien. <O>.
Litt.: Kolbjørnviken (Breien 1933:147,150,190,235).
- (c). Fossebekk - Kolbjørnvik. <Udat.>. K.Andreassen. <X-1>.
- d. Fine bestander. 6.1991. O.Stabbetorp/ØBF. <p.m.>.
Litt.: Marker 1991 (Fosby & Hardeng 1991:53).
- 2.a. Rakkestad. Degernes, Kilebutangen, skjellsand. 29.6.1930.
K.Breien. .
Litt.: Kilebutangen (Breien 1933:152,190,196,235,253).
- b. Rakkestad. Degernes, på tørr eng på skjellsand NØ for Tangen. 18.6.1977. R.Halvorsen. <O>.
- c. Intakt. 1988. M.Fosby. <p.m.>.
- d. Fortsatt fin. 6.1991. N.Skaarer/Østf.BF.

Litt.:

1. "Degernes" (Lagerberg et al.1955b:236, Lid 1974:486).
2. "Arten er kun registrert på Kolbjørnvik og Kilebutangen av K.Breien. Sist registrert ved Kilebutangen 24.7.1988" (Skaarer 1988a:5).

Polygala amarella, bitterblåfjær, er vesteuropeisk og kontinental med en østlig utbredelse i Skandinavia (Hultøn 1950:74, 1971:307). I Norge er den utbredt fra Langesund til Nordland.

I Østfold er bitterblåfjær kjent fra 2 nærliggende lokaliteter (kart 110). Begge steder ble oppdaget i 1930. Lokalitetene er fortsatt intakte. Arten har flere lokaliteter i Dalsland (Andersson 1981a:215), men ser ut til å ha en svært begrenset utbredelse i Østfold.

POLYGONATUM MULTIFLORUM (L.) All.

STORKONVALL

- 1.a. Askim. Ved Dammen ved kommunehuset. 7.6.1933. A.Hagen.
<O>.
- b. 8.6.1933. A.Hagen. <O>.
2. Hobøl. Få eks. i kanten av en skogsvei nær Bærøe gård.
25.8.1990. K.A.Lye/Østf.BF.
3. Hvaler. Vesterøy, Papperhavn, under et fjellutspring i en liten løvskog. 13.6.1971. Ø.Johansen. <O>.
Litt.: "Vesterøy, Papperhavn" (Johansen 1981b:39). (Også nevnt i en avisartikkel i "Fredrikstad Blad" 11.8.1976. Ø.J.)
- (4). Kråkerøy. Solåsen, flere eks. ved rekkehus, neppe spontan. 13.6.1987. G.Hardeng. <p.m.>.

5. Moss. Jeløy, ved Fuglevik langs løvskogskant. 12.7.1982. F.Wischmann & !.
6. Litt.: Moss. Jeløy. "Lågurtgranskogen på platået N for Rødsåsen." 10.6.1979 (Pedersen 1980:103).
- 7.a. Moss. Jeløy, Ø for Kolabotn. 11.6.1988. Y.Gauslaa. <X-1>.
b. 15.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
c. 19.+ 20.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
Litt.: Sitert av Lye & Gauslaa (1990:22).
d. Fine bestander. 21.4.1989. M.Fosby & !.
e. Flotte forekomster, men enkelte trues av meningsløs hogst. 5.1992. S.T.Båtvik & !.
8. Moss. Jeløy, Tronvik. 31.8.1988. K.A.Lye. <X-1>.
Litt.: Sitert av Lye & Gauslaa (1990:22).
- 9.a. Moss. Jeløy, S for Rosnes. 7.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
Litt.: Sitert av Lye & Gauslaa (1990:22).
b. Sør for Det Petersonske pleiehjem, fine bestander. 8.6.1990. !.
<Nevnt i en rapport fra området, datert 6.1990, til miljøvernssjef O.Vahl i Moss kommune. !.>
10. Moss. Jeløy, N Ramberg. 5.10.1988. K.A.Lye. <X-1>.
Litt.: Sitert av Lye & Gauslaa (1990:22).
11. Moss. Molbekktjernet S, nær tjernet. 1985. C.Bolghaug. <p.m.1990>.
12. Moss. Kambo S, på S-siden av høyden mellom dyrket mark og E6. 1985. C.Bolghaug. <p.m.1990>.
13. Litt.: A: "Onsøy: Havikkollen (if.Printz)" (Blytt & Blytt 1876:1272).
B: "Haviken" (Johansen 1981a:42, 1982:33).
14. Litt.: A: Onsøy. "Torgauten (E.Ryan)" (Blytt 1882a:7).
B: "Torgauten ved Fredrikstad" (Blytt & Dahl 1902-06:216).
C: "Torgauten" (Johansen 1987:23).
15. Onsøy. Grundvik. 1970-tallet. Ø.Johansen. <p.m.1985>.
Litt.: "Grundvik" (Johansen 1981a:42, 1982:34).
16. Onsøy. Brattholmen utenfor Risholmen, under en berghammer. 1970-tallet. Ø.Johansen. <p.m.1985>.
Litt.: "Brattholmen" (Johansen 1981a:42, 1982:34).
17. Onsøy. Onsøyknipen. På veien opp fra Vikane. 1979. Ø.Johansen. <p.m.1985>.
Litt.: "Onsøyknipen" (Johansen 1981a:42, 1982:34).
18. Onsøy. Smaugstangen. 1970-tallet. Ø.Johansen. <p.m.1985>.
Litt.: "Smaugstangen" (Johansen 1981a:42, 1982:34).
19. Litt.: Rygge, Bogslunden naturreservat, registrert på to prøveflater (Fylkesmannen i Østfold 1988b:15).
20. Rygge. Fuglevik, i skogsområde med nyoppdaget skogfaks, trues av byggeplaner. 1991. !.
21. Trøgstad. Strønes. 1844. H.C.Printz. <O>.
Litt.: (*Convallaria multiflora*). "Printz fandt den i Trøgstad" (Blytt 1861:318).

Litt.:

1. "Sør til Onsøy" (Lid 1974:223).
2. Arten er hensynkrevende i fylket (s.4), kjent fra N.Jeløy ved V-siden av Rambergåsen, S for Fuglevik gård (s.5,15,16), SØ for Kullebunnen gård (s.7,18) (Fosby 1989).
3. Arten er tidligere angitt fra Rødsåsen og Fuglevik på Jeløya (Iversen 1987), ellers bare spredte funn i Østfold (Lye & Gauslaa 1990:22).

Krysninger:

Polygonatum multiflorum kan krysse seg med andre **Polygonatum**-arter. Forholdene i fylket er lite undersøkt, men følgende er kjent:

- A: P.multiflorum x odoratum** (storkonvall x kantkonvall).
1. Onsøy. Ertholmen ved Rauer. 22.8.1931. O.A.Høegh. <TH>.
 - 2.a. Onsøy. Ved Ramseklov, ikke langt fra hyttebebyggelsen V for Mærrapanna. 1980. !.
 - b. Fine forekomster langs nyanlagt hyttevei, trolig også noe ren storkonvall her (!). 13.6.1992. S.Åstrøm/Østf.BF.
- Litt.: **A:** "Storkonvall finnes ved Mærrapanna" (Johansen 1982:34).
- B:** "Ertholmen, Rauer (O.Dahl), Torgauten (E.Ryan), Mærrapanna (J.I.Iversen)" (Johansen 1987:22).
- B: P.multiflorum x verticillatum** (storkonvall x kranskonvall).
1. Moss. Jeløy, ved Fuglevik, i ask/snelleskog. 26.6.1981. F.Wischmann. <O>.
- <Krysningsen er morfologisk helt intermediær mellom foreldreartene som begge finnes i området. <p.m.1985>. Dette ser ut til å være en ubeskrevet kryssning, og lokaliteten krever derfor ekstra oppmerksomhet. F.Wischmann.>
- Litt.: Sitert hos Fosby (1989:5,6).
- (2). Moss. Molbekktjernet S. Trolig kryssningen mellom disse da intermediære individer finnes sammen med begge foreldreartene. 1985. C.Bolghaug. <p.m.1990>.

Polygonatum multiflorum, storkonvall, er en vesteuropeisk og sydsibirsk art med en sørlig utbredelse i Skandinavia (Hultén 1950:70, 1971:127). I Norge er den utbredt langs kysten fra Oslofjorden til Lista.

I Østfold er den omtalt fra 21 lokaliteter (kart 111). I tillegg kommer lokalitetene for hybridene. Det eldste belegg er datert Trøgstad 1844, men den omtales også fra Havviken i Onsøy fra funn gjort på omtrent samme tid. Den er senere ikke gjenfunnet på disse lokalitetene, men omtales lenger sør i Onsøy fra omkring 1880. Etter 1980 er den kjent fra 10 lokaliteter. De mange nyoppdagete funnene indikerer at arten trolig finnes flere steder i fylket. Det er et problem at arten mange steder benyttes som prydplante, slik at det kan være vanskelig å avgjøre hvorvidt de enkelte funn opprinnelig er spontane.

Hybriden mellom storkonvall og kranskonvall fortjener spesiell omtale. Det ser ut til at denne hybridene så langt er ubeskrevet. Den har sitt eneste sikre voksested på Jeløy, og krever derfor særskilt beskyttelse. I tillegg kan det være den finnes på Mossesiden. Lokaliteten på Jeløy ligger nær en velkjent ask-snelleskog som trolig får være i fred slik at ingen overhengende fare truer stedet foreløpig.

POLYGONUM FOLIOSUM H.Lindb.**EVJESLIREKNE**

1. Våler. Svinndal, Flesjøvt. 8.1916. O.Solberg. <O>.

Litt.: "Våler i Østfold" (Hylander 1965:375, Lid 1974:279).

(2). Litt.: "Hvaløerne" (Blytt & Dahl 1902-06:290).

Litt.:

1. Evjeslirekne er sjelden i Norge, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:61).
2. Arten er usikkert forekommende i Østfold (Iversen 1990:143).

Polygonum foliosum, evjeslirekne, er en nordlig eurasiatisk vekst som mangler i Mellom-Europa (Hultèn 1950:63). I Skandinavia har den sitt tyngdepunkt rundt Bottenvika og Midt-Sverige (Hultèn 1971:162). I Norge er den kjent fra få steder på Østlandet, men anses ikke som truet (Halvorsen 1980a:132).

I Østfold er den kjent fra 1 lokalitet i Svinndal (kart 112). Her er den funnet en gang i 1916. Arten er også omtalt fra Hvaler, men opprinnelsen til angivelsen er ukjent. Arten er ikke gjenfunnet. Den kan være utgått, men det er ikke kjent at arten er spesielt ettersøkt.

POTAMOGETON CRISPUS L.

KRUSTJØNNAKS

1. Rygge. Vansjø, Vestfjorden utenfor Kjellerød mot Feøya. 11.7.1978. O.Skulberg. <O>.
2. Våler. Vansjø, Rødsundet. 11.8.1978. B.Rørslett. <O>.

Potamogeton crispus, krustjønnaks, tilhører de vesteuropeiske og sydsibirske artene som i Skandinavia er utbredt i Danmark og Sør-Sverige med spredte forekomster i Sør-Finland (Hultèn 1950:68, 1971:23). I Norge er arten i ekspansjon da den ifølge Hultèn (1971) bare var kjent fra 4 spredte lokaliteter fra Oslo til Stavanger. I dag er krustjønnaks kjent fra minst 9 kommuner (R.Elven p.m.).

I Østfold er krustjønnaks funnet på 2 lokaliteter (kart 113). Begge ble oppdaget i Vansjø i 1978. Arten fremmes trolig av den økte eutrofieringen som har foregått blant annet i Vansjø. Det er sannsynlig arten kan dukke opp flere steder både i Vansjø og andre vassdrag.

POTAMOGETON PUSILLUS L.

GRANNTJØNNAKS

1. Fredrikstad, "i smaa damme." <Udat.>. M.N.Blytt. <O>.
Litt.: "Fredrikstad" (Hylander 1953:103).
2. Fredrikstad. Øra. 8.8.1936. R.Tambs Lyche. <TH>.
Litt.: A: Fredrikstad. "Øra, mellom Gullholmen og Hestholmen, nær enerådende omkring Gullholmen. Inngår i undervannsenger dominert av **P.perfoliatus** - hjertetjønnaks i Øra naturreservat" (s.28).
"P.pan. synes mest følsom overfor saltholdighet av **Potamogeton**-artene som ble undersøkt på Øra (under 9 o/oo NaCl)" (s.36-37) (Rørslett 1974).
B: "Østre Fredrikstad 1 lok. oppdaget på 1800-tallet, gjenoppdaget av B.Rørslett omkring 1970. Lokaliteten er ikke utsatt i dag, men området har lenge vært utsatt for

bebyggelse" (Halvorsen 1980a:51,53). Halvorsen (1980b:155) angir at ifølge B.Rørslett, som har sjekket bestemmelsen v.h.a. vinterknopper, burde arten være sikret på denne lokaliteten.

C: Arten er en viktig undervannsart på Øra (Lingsten 1982:47,50).

D: "Står i fare for å forsvinne, bare ett kjent voksested i fylket" (Hardeng i Bugge et al.1983:129).

E: Arten er akutt truet. Den ligger innen et etablert reservat (Anonym 1984:72).

F: Arten ble ikke observert under kartleggingen av **P.perfoliatus** på Øra i 1985 eller 1986 (Iversen 1986:2). Arten har antagelig hatt en sterk tilbakegang (utgang ?) på Øra pga økt saltholdighet.

G: Sitert i en udatert folder om Øra naturreservat. (Fylkesmannens miljøvernnavd., Østf.).

3.(a). Hvaler. Kirkø. <Udat.>. M.N.Blytt. <O>.

b. Arekilen. 4.7.1920. A.Magnus. <O>.

c. Arekilen, i det søndre utløp. 4.7.1934. C.Platou & E.Dahl. <O>.

Litt.: "Hvaløerne" (Blytt 1861:370).

4.a. Onsøy. Gressvik. 15.9.1918. J.Lid. <2 ark,O>.

b. Ved Åletjern. 15.9.1918. O.Dahl. <O>.

Litt.: **A:** "Onsøy" (Hylander 1953:103).

B: "Onsøy 1 lok. 1918, vannet senere gjenfylt" (Halvorsen 1980a:51).

C: "S-enden av Åletjern, tjernet er fylt igjen" (Halvorsen 1980b:157).

D: "Gressvik" (Johansen 1981a:35, 1982:27).

E: "Åletjernet er ødelagt for lenge siden. Det inneholdt bl.a. granntjønnaks" (Johansen 1987:21,22).

5. Litt.: **A:** Onsøy. Nedre del av Seutelva og Vesterelva, tildels rikelig (Lingsten 1982:46,50).

B: Nedre Seutelva 1978-80 (Johansen 1991:62).

6. Trøgstad. Prestegården, i dammen utenfor kirken. 10.8.1882. C.Sommerfelt. <O>.

Litt.: (**P.pusillus** L. = **P.panormitanus** Biv.)

1. "Frå Onsøy til Blaker og Ullensaker" (Lid 1974:71).

2. Granntjønnaks er sårbar nasjonalt, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:60).

Potamogeton pusillus, granntjønnaks, er utbredt i Nord-Amerika og Europa. I Skandinavia finnes den hovedsakelig spredt i Danmark og langs kysten av Bottenvika (Hultèn 1971:26). I Norge er utbredelsen konsentrert omkring Oslo, og den angis fra 9 lokaliteter (2 i Østfold), hvorav bare 3 ble ansett som intakte i 1978-79 (Halvorsen 1980a:53). Den er truet på flere av sine intakte lokaliteter og ble plassert i truethetskategori 1, akutt truet (Halvorsen l.c.). Arten er i nyere tid funnet relativt rikelig på Vestlandet, f.eks. i Smukkevatn i Time og Alvevatn i Klepp (Lye 1991:33). Holten et al. (1986) har også angitt den fra Herøy i Møre- og Romdal. Arten bør anses som "sjelden" og ikke tas med truethetskategoriene 0-2 (Halvorsen 1984, Lye 1991).

I Østfold er den angitt fra 6 lokaliteter (kart 114). Den ble først funnet i Arekilen og ved Fredrikstad ("i smaa Damme") i

tidsintervallet 1827-1838. I Arekilen ble den funnet fram til 1934. Arten er angitt fra Trøgstad i 1882, men ingen senere opplysninger herfra foreligger. I Onsøy var den kjent fra Åletjernet i 1918, men denne lokaliteten er for lengst ødelagt. Ved Fredrikstad ble den i nyere tid funnet i Øra naturreservat. Reservatet har gradvis blitt mer salint, og arten er ikke med sikkerhet kjent fra 1980-årene. Fra nyere tid er den omtalt fra Seutelva hvor den trolig finnes enda. Arten er lite ettersøkt, men den har trolig få intakte lokaliteter i fylket.

PULSATILLA PRATENSIS (L.) Mill.

KUBJELLE

1. Moss. Jeløy. 16.6.1909. O.Dahl. <O>.

Litt.: (A): "Moss, paa Gjeløen paa sandige Steder nær Stranden (cand.med. Scharffenberg)" (Blytt & Blytt 1876:926).

B: "Moss. Gjeløen, Kasa" (Blytt 1892:53).

C: "Jeløy (A.Blytt)" (Dyring 1921:106).
2. Moss. Alby. 2.6.1892. A.Landmark. <O,2 ark,TØ>.

Litt.: "Jeløy (Moss) 1 lok., sist sett i 1892, ikke gjenfunnet i 1978" (Halvorsen & Fagernæs 1980a:5-6).
3. Moss. Jeløy. Nær Kjellandsvik ved en stor eik V for gården, få eks. Ca 1980. A.Løvig. <p.m.1985>.
- 4.a. Onsøy. Skjæløy. 15.9.1960. T.Ouren. <O>.

b. Grasslette nær stranda. 18.6.1973. Ø.Johansen. <O>.

c. Skjæløykollen SE, eng på sandgrunn. 13.5.1978. R.Halvorsen. <O>.

d. N-spissen av Skjæløy, 10-20 eks. O.Krohn. <p.m.1985>.

Litt.: A: "Onsøy" (Lid 1974:340).

B: "Onsøy 1 lokalitet" (Halvorsen & Fagernæs 1980a:5).

C: Onsøy. "Vestbygda, sjelden i Norge" (Johansen 1981a:9,59, 1982:7,40).
- (5). Rakkestad. <Udat.>. Holmsen. <O>.

Litt.: "Rakkestad (Holmsen)" (Blytt & Blytt 1876:926). <Det synes lite trolig at kommunen har naturlige forekomster av arten, og kollekten stammer trolig fra innplantet materiale.>
- 6.(a). Rygge. 1957. O.Solberg. <O>.

b. Amundrød. 1.9.1957. O.Solberg. <O>.

c. Sauebeite. 15.5.1978. R.Halvorsen. <O>.
- 7.a. Rygge. "Elø." 2.6.1887. A.Landmark. <O,TØ>.

b. 3.6.1906. O.Dahl & J.Holmboe. <2 ark,O>.

c. 30.5.1914. F.Jebe. <O>.

d. "Elø, Larkollen." 9.6.1917. A.Karlsen. .

e. 21.5.1920. O.Dahl & R.Nordhagen. <O>.

f. 15.7.1963. P.Størmer. <O>.

g. Eldøya. Tørr sandrik grusmark på N-siden. 17.6 1969. R.Elven. <O>.

h. Mellom brygga og tjernet. 17.6.1969. J.Kaasa. <O>.

i. Eldøya. 27.6.1972. F.Wischmann. <X-1>.

j. 30.6.1974. K.A.Lye. <X-1>.

Litt.: Eldøya (Lye 1974:3).

k. I mengde på tørr grasbakke 14.5.1978. R.Halvorsen. <O>.

l. Eldøya. 28.5.1978. F.Wischmann. <X-1>.

Litt.: "Masser av arten både i blomst og frukt" 28.5.1978. (Wischmann 1979:77).

- m. Fortsatt gode bestander spredt på øya. 1990-92. !.
Litt.: A: "Eløen ved Laurkullen" (Blytt & Blytt 1876:926).
 B: "Kubjelle vokser på gresslettene helt i nord."
 (Sandersen i Bugge et al.1983:69).
 C: Eldøya kan muligens forsyne Store Sletter med frø for at
 kubjella der skal ta seg opp igjen (Sævre 1985:27).
 D: "Gode forekomster av planten på Eldøya" ("Fredrikstad
 Blad" 7.1.1987).
 E: Den vakre kubjella farger engene på Eløya (Vogt
 1989:11).
 F: Der jorda er finkornet, men betydelig innhold av
 organisk materiale fins hovedforekomsten av kubjelle
 (s.11). Arten er nasjonalt meget sjelden og forekommer
 bare ytterst få steder i Oslofjordens kystmiljø. Eløya,
 sammen med Sletter, må betraktes som norsk hovedforekomst
 av arten (s.32) (Strandli 1990 +app.10).
 G: Rike tørrenger med bl.a. kubjelle (Fylkesmannen i
 Østfold 1991:10,103).
8. Rygge. Kollen, 5-10 eks. i NV. 29.5.1990. A.Often,
 O.Stabbetorp & !.
Litt.: Kollen (Strandli 1990:app.6).
- 9.(a). Rygge. Larkollen. 12.5.1895. F.K.Werenskiold. <O,B>.
 (b). Larkollen syd. 27.5.1914. I.Jørstad. <O>.
 (c). 27.5.1914. O.Dahl. <2 ark,O>.
 d. Rygge. Rørvik ved Larkollen. 30.5.1914. F.Jebe. <O>.
Litt.: Forekomsten ligger på grunnfjell. "Stedet er
 bemerkelsesverdig, kubjella blomstret rikelig i utkanten
 av ei eng som tydelig var for hardt beitet i 1978."
 (Halvorsen & Fagernæs 1980a:7).
- 10.a. Rygge. Larkollen. Danmarksøya. 9.5.1970. K.Aasgaard. <O>.
 b. Danmark. Gruset grasbakke. 14.5.1978. R.Halvorsen. <O>.
Litt.: Forekomsten ligger på grunnfjell. "Her vokser
 kubjella på grunt jordsmonn over rullesteinsdominert
 underlag, og det er liten sannsynlighet for påvirkning av
 skjellsand" (Halvorsen & Fagernæs 1980a:7).
 c. Fortsatt stor bestand på øyas gressklede grussletter.
 1980. !.
- (11). Rygge. I hage hos nabo av O.Solberg, Dilling stasj.
 6.1964. O.Solberg. <O>. <Trolig innplantet.>
- (X).a. Rygge/Råde. "Sandige steder på Store Sletterø og Elø ved
 Larkollen." 18.8.1874. A.Blytt & I.Hagen. <O>.
 b. Råde. Sletterø. 18.8.1874. I.Hagen. <O>.
 c. "Sletterø ved Laurkullen." 1882. E.Ryan. <GB>.
 d. Råde. "Sletterø." 18.8.1884. I.Jørstad. .
 e. 29.5.1895. R.T.Nissen. <O>.
 f. 28.5.1914. O.Dahl. <O>.
 g. 6.1917. O.Dahl. <O>.
 h. Tombekskursj. Råde, Rygge, Tune, Onsøy. 1951,61,63.
 P.Størmer m.fl. <X-1>.
- 12.a. Råde. Nordre Sletter. 6.1884. E.Ryan. <2 ark,TH>.
 b. 22.5.1904. E.Ryan. <TH>.
 c. 28.5.1914. I.Jørstad. <O>.
 d. Store Sletter. 30.7.1924. H.Resvoll-Holmsen. <3 ark,O,
 2 ark,TØ, 4 ark,TH>.
 e. 23.6.1951. P.Størmer. <X-1>.
 f. 23.6.1951. J.Kaasa & F.Wischmann. <O>.
 g. 23.6.1951. P.Størmer. <O>.
Litt.: "Store Sletter" (Størmer 1952:16).

- h. I det NØ-hjørnet. 4.8.1974. K.A.Lye. <X-1>.
- i. Store Sletter. 14.5.1978. R.Halvorsen.
Litt.: A: "Store Sletterø" (Blytt & Blytt 1876:926).
 B: "Meget rikelig forekomst på Nordre Sletter" (Halvorsen & Fagernæs 1980a:5).
 C. På øya kan det i 1978 ha dreid seg om flere tusen individer (R.Halvorsen). Bare 5 dårlig utviklete eks. ble funnet her våren 1984 pga for hard sauebeiting (Sævre 1985:24,27,36).
- j. Dramatisk bestandsøkning ved opphør av beite etter telling både i 1987, 1988 og 1989. Å.Fjellbakk. <p.m. notat 17.9.1989>.
- 13.a. Råde. Midtre Sletter, på porfyrgress. 9.7.1950. N.Hauge. <O>.
- b. På den plane graskledte grusbakke på N-siden, i mengder. 7.5.1950. N.Hauge. <2 ark,O>.
- c. 22.9.1974. K.A.Lye. <X-1>.
- d. 14.5.1978. R.Halvorsen. <O>.
- 14.a. Råde. Søndre Sletter, sparsomt langs V og N-siden av øya. 7.5.1950. N.Hauge. <O>.
- b. NV-siden. 14.5.1978. R.Halvorsen. <O>.
15. Råde. Saltnesholmen. 1976. S.Åstrøm. Ikke gjenfunnet. <p.m.1978>.
- (16). Litt.: "Skjeberg i Smaalenene" (Blytt & Blytt 1876:926). <Opprinnelsen til omtalen er ukjent.>
- (17). Litt.: Wilse (1779) omtaler **Anemone pulsatilla** som en sjelden art i vegetasjonsinndelingen fra Spydeberg under "Andre Urter i Orden efter deres Mængde". <Holmboe (1939:670) omtaler Wilses angivelse med et "?">.
- (18). Litt.: "Tune" (Lid 1974:340). <Angivelsen skyldes muligens en samleliste hvor funn fra kommunene Onsøy, Råde og Rygge inngår ved siden av Tune, jfr. (X).h. Den er imidlertid ikke nevnt for kommunen utover dette.>

Litt.:

1. "Råde og Rygge" (Lid 1974:340).
2. Kubjelle er sårbar nasjonalt, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:60,64).
3. Halvorsen (1978:90) angir arten som vanlig for øyene langs kysten.
4. "Råde 4 lok., hvorav en utgått. Rygge 3 lok" (Halvorsen & Fagernæs 1980a:5).
5. Sævre (1985:24,33-36) konkluderer med at kubjelle er for hardt beitet på flere av sine voksesteder langs Østfoldkysten. Særlig tydelig er dette for Store Sletter hvor det antas at antall sau sommeren 1984 var over det dobbelte av hva området tåler for ikke å ødelegge kubjelle-engene. Det foreslås et midlertidig opphold i beitingen for å gjenvinne bestanden. Senere tilrådes en begrenset beiting av både storfe og sau under nøye kontroll.
6. Miljøvernadv. i fylket mener arten beites for hardt av sau på Sletterøyene og vil ha begrensninger/bedre kontroll med beitingen. Landbrukets representanter angir at arten ikke synes truet da den finnes i store mengder på bl.a. Eldøya. (Artikler i "Fredrikstad Blad" 7.,22.+27.1.1987).

7. De permiske lavaøyene langs Østfoldkysten har varmekjære vegetasjonsamfunn hvor enger av *Pulsatilla pratensis* er typiske (Nordisk Ministerråd 1987:125).
8. Arten foreslås som "kommuneblomst" i Rygge kommune (Iversen 1989b:131). (Også nevnt som en sjeldenhet i kommunen og som Rygges kommuneblomst i art. i "Moss Avis" 19.6.1992. !.).
9. Råde, både på Store- og Mellomsletter er det rike forekomster av kubjelle (Strandli 1990:19,36).

Pulsatilla pratensis, kubjelle, er en vesteuropeisk, kontinental art med en skandinavisk utbredelse omkring Oslofjorden, sørøst-Sverige og Danmark (Hultèn 1950:74, 1971:203). I Norge angir Halvorsen (1980a:121) arten fra ca 15 lokaliteter (9 i Østfold) hvor den dominerer på 5 av disse. 3 av lokalitetene er med sikkerhet nedbygget, og arten plasseres av Halvorsen (l.c.) som hensynskrevende (gruppe 4).

I Østfold er arten funnet på ca 13 lokaliteter (kart 115). Den omtales første gang fra Spydeberg i 1779 uten nærmere stedsangivelse. Arten er ikke senere funnet i kommunen, og angivelsen bør oppfattes med skepsis. Kubjelle angis også upresist fra Skjeberg (1876), Rakkestad (ca 1870), Rygge (1964, innplantet?) og Tune (1974). Disse angivelsene skyldes trolig misforståelser eller skriver seg fra innplantete eksemplarer.

De første herbariebelegg er datert 1874 fra øyene utenfor Rygge og Råde. Senere er den samlet i dette området en rekke ganger både fra fastlandet og øyene fram til i dag. Arten er også omtalt fra 3 lokaliteter på Jeløy, hvorav 2 før århundreskiftet, men den er ikke gjenfunnet etter 1980. På øyene langs Rygge/Råde-kysten finnes fortsatt fylkets beste bestander, men i de senere år har enkelte øyer hatt en sterk tilbakegang grunnet for hardt beitepress. Området Kollen til Søndre Sletter, inklusive Danmarksøya, inngår i dag i et landskapsvernområde hvor skjøtselsplanen blant annet tar sikte på å bevare denne interessante steppevekst.

RADIOLA LINOIDES Roth

DVERGLIN

1. Borge. Torsnes, Tose. 1885. I.Riddervold. <O>.
 2. Borge. Torsnes, Humlekjær. 18.8.1951. R.Tambs Lyche. <TH>.
 - 3.a. Borge. Nes-Ramsøy, flere steder langs øyas Ø-side. 8.1988. H.Karlsen & S.Åstrøm. <p.m.>.
 - b. Ikke sett i 1989. H.Karlsen & S.Åstrøm. <p.m.>.
 - 4.a. Fredrikstad. Øren. <Udat.>. M.N.Blytt. <O>.
 - b. 8.1838. F.C.Schübeler (ex.herb. F.Hoch). <O>.
- Litt.: "If we disregard the very improbable statement in Gunnerus (1772:86) that it has been collected in Romsdal, the first find of *Radiola linoides* in Norway apparently is Schübeler's in Fredrikstad 1837 <Fredrikshald ?, se nr.4> or 1838" (Fægri 1960b:106).
- c. 1.8.1924. H.Resvoll-Holmsen. <4 ark,O>.
 - (d). Gansrød. "Hvaler". 27.8.1925. T.Erichsen. <O>.
 - e. Øra. 29.7.1933. N.Hauge. <O>.

- Litt.: A: "Ved Fredrikstad" (Blytt & Blytt 1876:1113).
 B: "Fredrikstad" (Blytt & Dahl 1902-06:483).
- 5.(a). Halden. "Fredrikshald". 1837. F.C.Schübeler (ex.herb. S.Foslie). <O>.
 b. Fredrikshald. <Udat.>. E.Ryan. <GB>.
 c. Busterudkleven. 1873. E.Ryan. <TH>.
Litt.: (Radiola millegrana) "Vid Fredrikshald". 8.1827.
 M.N.Blytt (Wikstrøm 1828:356).
- 6.a. Halden. Idd, Klabogen. 17.8.1938. E.Dahl. <2 ark,O>.
Litt.: Idd. Klabogen (Dahl 1947:72).
 b. Iddefjorden. Klabogen. 12.7.1953. N.Hauge. <O>.
Litt.: Halden 1953 (Fosby & Hardeng 1991:53).
- 7.a. Hvaler. Vesterøy, Utvik <Utgård ?>. 3.8.1887.
 E.Ellingsen. <GB>.
 (b). Hvaler. 1889. E.Ryan. <TH>.
 (c). 8.1889. E.Ryan. <2 ark,TH>.
Litt.: Hvaler. "Vesterøen (if.Ryan)" (Blytt 1892:65).
- 8.a. Hvaler. Spjørøy. <Udat.>. M.N.Blytt. <B,O>.
Litt.: A: "(Radiola millegrana) vid gården Spjør". 28.+
 30.7.1827. M.N.Blytt (Wikstrøm 1828:354).
 B: Paa Spjør ved Gaarden Spjør (M.N.Blytt) (Collett
 1868:27,64).
 C: "Spjør" (Blytt & Blytt 1876:1113).
9. Hvaler. Spjørøy, Sand. 27.7.1940. N.Hauge. <O>.
- 10.a. Hvaler. Asmaløy, Vikerkilen. 8.7.1919. R.Tambs Lyche.
 <O>.
 b. 1.7.1947. K.Horn. <O>.
 (c). Asmaløy. 1.7.1947. F.C.Sørlye. <O>.
 (d). Skipstadsand - Håbu - Viker. 18.7.1954. N.Hauge. <X-1>.
Litt.: A: Hvaler. Asmaløy. Vikerkilen (Hauge 1948:51).
 B: Svært sjelden på S.Asmaløy, Vikerkilen 1919, 1947.
 (Viker et al.1990:71).
- 11.a. Hvaler. Asmaløy, Skipstadkilen. 8.7.1919. R.Tambs Lyche.
 <TH>.
 b. 8.7.1954. N.Hauge. <X-1>.
Litt.: "Skipstadkilen 1919" (Viker et al.1990:71).
12. Litt.: Hvaler. "Holme nær Kirkøen udenfor Glommens østre
 Udløb. (Svendsen if.Ryan)" (Blytt 1886:29).
- (X).a. Hvaler. Kirkø. 9.8.1891. A.Landmark. <O>.
 b. 1897. P.Svendsen. <O>.
 c. 7.1904. H.Johnsen. <O>.
Litt.: A: "Af Blytt bemærket hist og her paa Kirkøen".
 (Collett 1868:64).
 B: "Kirkø" (Blytt & Blytt 1876:1113).
- 13.(a). Hvaler. Kirkøy. Brennesand. <?>. 30.7.1935.
 H.Tambs Lyche. .
 b. Hvaler. Kirkøy, Storesand - Skjærhalden. 20-21.6.1953.
 F.Wischmann. <X-1>.
Litt.: A: (Radiola millegrana) "Vid Prostegaarden på
 Kirkøe". 2-8.8.1827. M.N.Blytt (Wikstrøm 1828:355).
 B: "I Nærheden av Kirkøens Præstegaard" (Collett 1868:18).
14. Hvaler. Kirkøy, Botnerkilen. Ca 1958. Ø.Johansen.
 <p.m.1985>.
- 15.a. Hvaler. Singløya. 20.6.1935. P.Størmer & J.Lid. <X-1>.
 b. Singløya, N-siden. 4.7.1940. P.Størmer. <O,X-1>.
16. Hvaler. Singløya, SSV. 25.8.1991. !/Østf.BF. <O,X-1>.
- 17.a. Onsøy. Sauholmen utenfor Slevik. 14.7.1941. N.Hauge. <O>.
Litt.: "Sørbygda" (Johansen 1981a:60, 1982:47).

- 18.(a). Skjeberg. 1889. E.Ryan. <TH>.
 (b). 8.1889. E.Ryan. <TH>.
 c. Skjebergkilen. 11.8.1899. E.Ellingsen. <GB>.
 19. Skjeberg. Strandeng rett vest for Holmen. 5.7.1935.
 E.Dahl. <2 ark,0>.

Litt.:

1. "Hvaløerne" (Blytt & Dahl 1902-06:483).
2. "Hvaler - Fredrikstad" (Nordhagen 1940a:406).
3. "I det sørlige Østfold" (Lagerberg et al.1955b:231).
4. Utbredelseskart viser ca 10 lokaliteter i det sørlige Østfold (Fægri 1960b:XLIII).
5. "Frå Idd til Onsøy" (Lid 1974:484, Halvorsen 1980a:128).
6. Dverglin er sjelden i Norge, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:61).
7. Arten er sterkt truet i fylket (Iversen 1990:143).

Radiola linoides, dverglin, er en subatlantisk art med en sørvestlig utbredelse i Skandinavia (Hultèn 1950:62, 1971:306). I Norge går den inn i Østfold som en forlengelse av den svenske utbredelsen, samt langs kysten fra omtrent Kristiansand til Haugesund. Ifølge Halvorsen (1980a:128) er den kjent fra noe over 30 lokaliteter totalt, men er bare sett på 5 av disse etter 1945. Status for arten er usikker, men den antas å være i tilbakegang grunnet slitasje og nedbygging. Halvorsen (l.c.) plasserer den i truethetskategori 4, hensynskrevende.

I Østfold er den funnet på minst 19 lokaliteter (kart 116). Den ble først funnet av M.N.Blytt flere steder på Hvaler og ved Halden i 1827. Arten er blitt samlet eller omtalt fra 8-9 lokaliteter før århundreskiftet.

Etter 1960 er dverglin observert på 2 lokaliteter i fylket (1989 og 1991). Den har hatt en markert tilbakegang. Dverglin er ettårig og ustabil og trolig svak for slitasje fra ferdsel i strandsonen. Imidlertid ser det ut til at dverglin trives med beitedyr. I Østfold synes derfor arten særlig utsatt da beitedyra er fåtallige og hyttebygging og aktiviteter omkring strand- og båtliv er økende.

RANUNCULUS BULBOSUS L.

KNOLLSOLEIE

1. Fredrikstad. 1874. P.Wessel. <TØ>.
 - 2.(a). Halden. <Udat.>. H.C.Printz. <O>.
 b. Fredriksten. 23.5.1889. A.Landmark. <O>.
 c. 27.5.1889. A.Landmark. <O>.
 d. 11.6.1900. H.Johnsen. <O>.
 e. 1900. <U.koll.>. .
 f. 17.6.1935. H.Tambs Lyche. .
 g. Rundt festningen. 16.6.1935. J.Holmboe & J.Lid. <X-1>.
- Litt.: **A:** "Fredrikshald (Bl.)" (Blytt & Blytt 1876:935).
B: "Fredrikssten (Bl.)" (Blytt 1882a:17).
C: "Fredrikshald" (Blytt & Dahl 1902-06:347).
D: Halden 1935 (Fosby & Hardeng 1991:53).
- 3.a. Hvaler. Asmal. 20.6.1915. R.Nordhagen. .
 b. 6.1915. O.Dahl. <O>.

- c. 2.6.1922. A.Magnus. <O>.
- 4.a. Hvaler. Akerøy, i mange eks., men ikke så tallrik som på Tisler. 4.6.1882. E.Ryan. <Oppl. på kol. fra Tisler (11.b.) , O>.
- b. Akerøy. 1882. E.Ryan. <GB>.
Litt.: "Akerøen (Ryan)" (Blytt 1886:23).
- c. 1882. P.Svendsen. <O>.
- d. 11.6.1915. I.Jørstad. <O>.
- e. 3.6.1922. A.Magnus. <O>.
- f. 5.6.1922. A.Landmark. <O>.
- g. 5.6.1983. F.Wischmann. <X-1>.
- h. Flere steder på gressbakkene på øya, oftest sterkt avbeitt av sau. 1985. !.
- 5.a. Hvaler. Kirkøy, ved kirken. 2.6.1895. O.Dahl. <O>.
- (b). Kirkøy. 10.6.1915. A.Carlsen. .
- (c). 6.1915. O.Dahl. <O>.
- d. Prestegården. 14.6.1926. J.Holmbøe. <O>.
- e. Innenfor kirkegårdsmurene, særlig ved inngangsporten. 1985. Ø.Johansen. <p.m.>
- 6.(a). Hvaler. 6.1911. M.Alm. <O>.
- b. Kirkøy, "Giurød." 6.1911. M.Alm. <O>.
- 7.a. Hvaler. Kirkøy, Skjærhalden. 9.6.1915. C.Leegaard. <O>.
- b. 9.6.1915. I.Jørstad. <O>.
- (c). Hvaler. Skjærhalden - Arekilen. 18.6.1935. J.Holmboe. <X-1>.
8. Hvaler. Kirkøy S for Storesand. 21.6.1953. F.Wischmann. <O,X-1>.
9. Hvaler. Kirkøy, engbakke 1 km S for Korshamn (ved veien til Bølingshavn). 10.6.1962. K.A.Lye. <O>.
- 10.a. Hvaler. Søndre Sandøy. 1934. K.Klaveness. <X-1>.
Arten ble funnet på sørspissen. K.K. <p.m.1985>.
- b. Funnet flere steder i sør på øya, tørrenger på skjellsand. 23.5.1992. G.Engan. <p.m.>.
- 11.a. Hvaler. Tisler. 5.1881. E.Ryan. <2 ark,TH>.
- b. På tørr gressbunden bakke, temmelig tallrik. **R.repens** synes å mangle aldeles på disse øyer. 4.6.1882. E.Ryan. <O>.
- c. Tisler. 1882. E.Ryan. <GB>.
Litt.: "Tisler, paa tørre Græsbakker, temmelig talrig (Ryan)" (Blytt 1886:23).
- d. Vanlig på skjellsandbanker over hele øya. 21.5.1992. G.Engan. <p.m.>.
12. Litt.: A: Moss. Jeløy. "Knollsoleie fins i tørrengene ovenfor Reierbukta" (Kilander & Loftesnes 1973:69, kart:79).
B: Knollsoleie er kjent fra Jeløya (Børset 1979:12).
C: Knollsoleie kan ha utgått pga tråkk eller opphør av beiting på Jeløya (Johnsen 1984:69).
13. Rygge. Eløen ved Larkollen. 3.6.1906. J.Holmboe. <O>.
Litt.: Eløya (Strandli 1990:app.10).
- (14). Litt.: Spydeberg. "Wilse angiver den for Spydeberg hvilket turde tiltrænge Bekræftelse" (Blytt & Blytt 1876:935).
<Holmboe (1939:670) omtaler Wilses angivelse med "?">.

Ombestemmelser:

- (1). Halden. "Fr.hald, Knardal". 1873. E.Ryan. <TH>.
Litt.: Halden. Knardahl (1873 Ryan) (Blytt 1897:70).
<Ombest. av herb. i TH til **R.repens**.>

(2). Halden. Idd. Øhr. 1889. S.O.F.Omang. <O>.

Litt.: "Øhr pr. Fredrikshald (if.Omang)" (Blytt 1897:30).
<Ombest. til **R.repens** av Bot.mus.,O>.

Litt.:

1. "Frå Oslo til Idd" (Lid 1974:333).

Ranunculus bulbosus, knollsoleie, regnes for en vesteuropeisk og mellomsibirsk art som i Norge har en spredt utbredelse fra Bergenskanten langs kysten til Østfold (Hultèn 1950:66, 1971:206). Arten vurderes som "trolig i tilbakegang, dog ikke ansett som truet med sine omkring 40 kjente lokaliteter totalt i Norge" (Halvorsen 1980a:132).

I Østfold har arten vært omtalt fra 14 lokaliteter (kart 117). Den nevnes fra Spydeberg av Wilse (1779), men er senere ikke angitt herfra. Det eldste herbarieeksemplar er fra Halden, samlet tidlig på 1840-tallet (Printz). Arten nevnes fra 6 lokaliteter før 1950. Fylket har få nydaterte funn, og bare på 4 lokaliteter er den kjent etter 1970. Fra Akerøya i Hvaler er det kjent at arten utsettes for hard beiting, og den er derfor lett å overse. Dette kan forklare at så få nyere funn er rapportert. Arten er trolig mer vanlig langs kysten enn de senere års funn skulle tilsi.

RANUNCULUS LINGUA L.

KJEMPESOLEIE

- (1). Fredrikstad. En av de små dammene ved innkjørselen til Kongstenhallen. Den kom hit ganske sikkert som følge av en blomsterutstilling i Kongstenhallen i 1975. Den ble sist sett ved dammen i 1981. Dammene ved Kongsten skjøttes av byens parkvesen som har endret artssammensetningen "ellers gror dammene igjen". !.
2. Halden. Kornsjø. 1935. E.Dahl. <X-1>.
Litt.: Halden 1935 (Fosby & Hardeng 1991:53).
- 3.a. Hvaler. Kirkøen, Kilemyr. 19.7.1919. R.Tambs Lyche.
<2 ark,TH>.
- b. Kirkøy, Myra. 20.7.1962. Ø.Johansen. <O>.
- c. Myr på "Stintern" ved Kile skole, rikelig. 2.7.1972.
Ø.Johansen. <O>.
- d. Mellom Ed og Kilebrygga, ved veidelet, fuktig sump (1974 Ø.Johansen). G.Hardeng. <p.m.1985>.
Litt.: "Arten vokste her i 1974 mer rikelig enn noen gang tidligere" (Johansen 1981b:12). (Også nevnt i en avisartikkel i "Fredrikstad Blad" 9.4.1975. Ø.J.)
- e. I sumpen ved veiskillet ned mot Kilebryggene, 4 fertile og et 50-talls sterile eks. 12.7.1975. !.
- f. Kile skole, i sumpig eng. 19.7.1978. K.Fagernæs & R.Halvorsen. <O>.
- g. Ikke funnet 1985. R.Larsen. <p.m.>.
- h. Ikke funnet på stedet de siste år tross aktiv ettersøkelse. Stedet er delvis tørket ut og vokst igjen av kratt. I alle fall fra 1975 har storfe beitet i området og kan ha bidratt til ødeleggelse av lokaliteten. 1983-85. !.
- i. Ca 20-25 eks. i grøfta øst for hovedveien. 20.7.1987.
G.Hardeng & !. <Bestanden synes oppblandet med

R. flammula, grøftesoleie. !.>

j. 5 ind. 7.10.1988. M.Fosby & !.

Litt.: A: "Hvaler" (Lid 1974:330).

B: "Hvaler 1 lok. oppdaget 1962 (Ø.Johansen), sett i 1972, gjenfunnt 1978, 22 eks." (Halvorsen 1980a:84).

C: "Like S for vegen til Kilebrygga (Ø for Kile skole) der hvor vegen har sitt S-ligste punkt, i inngjerdet, meget våt beitemark." 22 eks. spredt over ca 5 m², store riktblomstrende eks. "Gjengroing og for hard beiting kan skade lokaliteten. Den vernes trolig best ved å ikke vie den noen oppmerksomhet." 19.7.1978 (Halvorsen 1980b:457).

D: Oppdaget 1962, sist sett 1978, trolig utgått (Økland & Økland 1988:54).

E: Arten fantes lenge på et fuktig sted på Hvaler. Men i de siste årene er den nesten ikke registrert (Johansen 1988:142, 1989a:41).

(4). Litt.: Råde/Rygge/Våler. Arten angis å inngå i vegetasjonen langs Vansjø's vannbredder (Hauger et al. 1985:55).

<Ingen holdepunkter for antagelsen er kjent, og det dreier seg trolig om en misforståelse.>

5.a. Litt.: Rygge. "Moss. Karlberg (if R.T.Nissen)." (Blytt 1897:30). <Antar det menes Carlberg i Rygge, straks S for grensen til Moss kommune. Ingen steder innenfor kommunegrensen til Moss har navnet Karlberg ifølge Gerd Ekeland, teknisk etat, Moss kom. (p.m.1987)>.

b. Har lett i alle gårdsdammer og bekker omkring Carlberg gård i Rygge uten resultat. Bekken forbi gården går i rør ca 150-200 m SV for gården. Den kan muligens ha vokst her tidligere. 26.7.1987. !.

Litt.:

1. Kjempesoleie et akutt truet nasjonalt, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:60).

2. Arten er sterkt truet i fylket (Iversen 1990:143).

Ranunculus lingua, kjempesoleie, er en vesteuropeisk og sydsibirsk art med en sørøstlig utbredelsestendens i Skandinavia (Hultèn 1950:70, 1971:209). I Norge er den kjent fra ca 13 lokaliteter (1 i Østfold). Den ble gjenfunnet på bare 3 av de 7 oppsøkte lokalitetene i 1978-79 (Halvorsen 1980a:86). Lye (1991:41) angir arten fra 15 lokaliteter i Østfold, Akershus, Hedmark, Vestfold, Telemark, Aust-Agder og Rogaland. I dag kjennes den fra 4-5 lokaliteter, og på bare 3 av dem er det ikke umiddelbar fare for utryddelse (Lye l.c.). Gjenfylling av voksestedene, senkning av vassdrag og grøfting oppfattes som de største truslene mot arten, og den plasseres i truethetskategori 2, sårbar (Halvorsen 1980a, Lye 1991).

I Østfold er den angitt fra 3 naturlige lokaliteter (kart 118). I tillegg angis den feilaktig fra Vansjø samt at den i flere år har stått kulturspredd ved Fredrikstad. Her er den imidlertid borte i dag. Den omtales tidligst fra Mossedistriktet fra funn gjort på 1890-tallet. Her er den ikke gjenfunnet. Den angis videre upresist fra en kryssliste ved Kornsjø datert 1935. Herfra er den heller ikke senere omtalt.

På Kirkøy ble kjempesoleie funnet i 1919. Herfra er den

registrert en rekke ganger, senest i 1988. Populasjonen synes innblandet med *R.flammula*, grøftesoleie. Beitedyr holdt sumpen med den tilhørende grøften åpen tidligere, men en tiltagende gjengroing truer bestanden. For å redde forekomsten trengs en opprensning av vier- og orekratt og muligens også en opprensning av grøften.

RORIPPA AUSTRIACA (Cr.) Bess.

KULEKARSE

- 1.a. Moss by, Moss mølle. 8.8.1932. R.Tambs Lyche. <2 ark,TH>.
- b. Mosseelven ved Moss Aktiemøller. 28.9.1958. T.Ouren. <TH>.

Litt.: "Moss, waste place by Mosse-elven." 1927 (J.Holmboe & J.Lid, B,O,SH) (Jonsell 1968:206).

- 2.a. Onsøy. Det finnes store mengder langs veien og innerst i sandstranda på vei til Solviken på Engelsvikøya. 5.8.1986. !. <3 ark,O>.
 - b. Stor bestand både innerst i strandenga og langs veien, 7-8 dellokaliteter. 2.7.1987. S.T.Iversen & !.
- Litt.: (A): Onsøy. (*R.amphibia*). "Engelsvikøya aug. 1956 Arne Eftestøl" (Lid 1960:89).
- B: "Onsøy. Engelsvikøya 1956. A.Eftestøl (O). (Publ. as *R.amphibia* in *Blyttia* 18:89, 1960)" (Jonsell 1968:206).
- (C): (*R.amphibia*) "Meget rikelig i Engelsviken. Formen i Engelsviken vokser på tørre steder, ikke i vann. Den skiller seg noe ut fra hovedformen" (Johansen 1981a:17,54, 1982:42).
- (D): Vasskarse (*R.amphibia*) fins i Onsøy og er uhyre sjelden (s.19). "Vestbygda, bestemmelsen er betvilt" (s.72) (Johansen 1982).
- E: "Kulekarse (*R.austriaca*). Rikelig på og ved Engelsvikøya" (Johansen 1982:72).
- F: "Engelsvikøy" (s.22). "Vasskarse (*R.amp.*) er av Finn Wischmann ombestemt til kulekarse (*R.aus.*). Også denne er ny for Onsøy. A.Eftestøl fant angivelig vasskarse fra samme område i 1956. Går ut fra at Eftestøls og mitt materiale er av samme art, men vet ikke sikkert" (s.23) (Johansen 1987).

Litt.:

1. Utbredelseskartet hos Multèn (1971) viser for *R.austriaca* 1 lokalitet i fylket fra Mosseområdet (s.487), og kartet for *R.amphibia* viser 1 lokalitet langt sør i fylket (s.237).

Det har hersket usikkerhet om bestemmelsen av forekomsten i Onsøy pga behandlingen av slekta *Rorippa* i Lids flora (Lid 1974:380, 1985:197). Spesialisten på slekta, B.Jonsell, Stockholm, har fått tilsendt flere eksemplarer fra lokaliteten og utvetydig bestemt dem til *R.austriaca* (p.m. i brev 26.9.1986). Slekten i Norge behandles av Jonsell (1987).

Krysninger: *R.austriaca* x *sylvestris* (kulekarse x veikarse).

Jonsell (1968:164,208) angir følgende fra Østfold:

1. Halden, Nedre Remmen. 1946. H.Suleng. <O>.

- 2.a. Moss, at ship-yard. <Udat. ?>. C.S.Størmer. <O>.
 b. 1949. J.Suleng. <O>.
 3. Moss. Jeløy, Værla. 1947. O.Røseng. <O,UP>.

Rorippa austriaca, kulekarse, regnes for en tilfeldig innført antropokor i Skandinavia. Arten tas med i dette arbeidet for å klargjøre en del forvirrende opplysninger som har versert i litteraturen og i andre meddelelser. Den finnes spredt omkring Oslofjorden og langs svenskekysten og angis bare fra et 10-talls lokaliteter totalt (Hultèn 1971:487). De eldste funn fra Norge er fra begynnelsen av 1900-tallet. Denne østeuropeiske art har sitt sterkeste fotfeste i Norden i Norge (Jonsell 1987:27).

I Østfold er arten med sikkerhet funnet på 2 lokaliteter (kart 119). Den ble først funnet ved Moss i 1927 hvor den senere trolig er utgått. I 1956 ble kulekarse funnet i Onsøy, og her finnes fortsatt arten på 3 dellokaliteter. Det finnes hundrevis av eksemplarer, og de inngår som en naturlig del av vegetasjonen innerst i stranda og langs veikanten.

R.amphibia (L.) Bess., vasskarse, er fortsatt ikke kjent påvist i Østfold.

RUBUS GOTHICUS Frid. & Gel. ex Krause SVENSK BJØRNEBÆR

1. Hvaler. Vesterøy, ved Hauge. 22.7.1990. A.Pedersen. <K,Ås>.
2. Hvaler. Vesterøy, Bankerød, i krattskog langs veien, 30 moh. 11.7.1991. K.A.Lye. <Ås>.
3. Hvaler. Kirkøy. ca 1850. M.N.Blytt. <O>.
Litt.: Kollekten viser bare toppen av et blomsterskudd (Pedersen et al.1992:73).
4. Onsøy. Slevik, Merrapanna ved Sand. 19.7.1951. N.Hauge. <O>.
5. Onsøy. Ramseklov. 1.8.1951. N.Hauge. <O>.

Litt.:

1. Artens taxonomi, nomenklatur, herbariekollekter og utbredelse behandles av Pedersen et al. (1992:73).

Rubus gothicus, svensk bjørnebær, er en europeisk art med hovedutbredelse i S-Sverige, Danmark, N-Tyskland og Polen (Fries & Hultèn 1986:534). I Norge er artens status nylig undersøkt av Pedersen et al (1992) som viser at den er kjent bare fra Østfold ved siden av en lokalitet i Vestfold. Arten (syn.: **Rubus corylifolius** ssp. **nemoralis**) angis tidligere av Areschoug fra 5 lokaliteter i Norge (Blytt & Blytt 1876:1168), hvorav lokaliteter fra Hvaler inngår. Senere gikk Areschoug (1885:58-59) tilbake på disse opplysninger, men de nevnes likevel hos Blytt & Dahl (1906:429). I Bohuslän er den kjent fra over 50 lokaliteter (Fries 1971:225), den nordligste NV for Uddevalla.

I Østfold er den omtalt fra 5 lokaliteter (kart 120). I dag kjennes svensk bjørnebær bare fra 2 nærliggende voksesteder på Vesterøy i Hvaler. Det finnes en upresis angivelse fra Kirkøy

fra midt på 1800-tallet, samt to nærliggende lokaliteter fra Onsøy på 1950-tallet. Den må betraktes som sårbar (truet ?) da vi kjenner så få lokaliteter. Arten er kravfull, men lite ettersøkt og kan trolig ha en videre utbredelse enn hva vi i dag kjenner til.

RUBUS HALLANDICUS (Gab. ex Ares.) Neum. GRISNEBJØRNEBÆR

1. Hvaler. Vesterøy, Hauge. 22.7.1990. A.Pedersen. <K,O,Ås>.
2. Hvaler. Vesterøy, "Utgårdsviken" <=Utgårdskilen>. 22.7.1990. A.Pedersen. <K,O,Ås>.
3. Hvaler. Asmaløy, N for Viken. 22.7.1990. A.Pedersen. <K>.
4. (a). Hvaler. Kirkøy. 14.8.1945. K.Andreassen. <O>.
- b. S for Holm og Bølingshamn, på veikant. 21.7.1990. A.Pedersen. <K,Ås>.
- c. 7.8.1991. K.A.Lye & T.Berg. <K,O,Ås>.
5. Hvaler. Kirkøy, Svanekil, på engbakke nær berg, 5 moh. 12.8.1991. K.A.Lye & T.Berg. <K,O,Ås>.
6. (a). Hvaler. Kirkøy, ved innkjørselen til Sandbrekke gård, i skogkant, 15 moh. 21.7.1990. A.Pedersen. <K>.
- b. 17.8.1991. K.A.Lye & T.Berg. <K,O,Ås>.
7. (a). Hvaler. Kirkøy, 500 m N for Hvaler kirke, skogkant, 10 moh. 21.7.1990. A.Pedersen. <K>.
- b. 7.8.1991. K.A.Lye & T.Berg. <K,Ås>.
8. Hvaler. Kirkøy, nær avkjøringen mot Kilebryggene. 12.8.1991. K.A.Lye, T.Berg & G.Engan. <Ås>.
<Denne lokaliteten er ikke nevnt hos Pedersen et al. (1992), uteglemt?, ombestemt?>
9. Hvaler. N.Sandøy, 100 m V for fergeleiet, veikant, 5 moh. 12.8.1991. K.A.Lye, T.Berg & G.Engan. <K,O,Ås>.
10. Hvaler. N.Sandøy, N for Makøy, i skogen, 20 moh. 12.8.1991. K.A.Lye, T.Berg & G.Engan. <K,Ås>.
11. (a). Kråkerøy. Bjørnevågkilen, innerst, veikant i skogen, 2 moh. 14.9.1986. T.Berg & K.A.Lye. <Ås>.
- b. 30.6.1990. T.Berg & K.A.Lye. <K,Ås>.

Litt.:

1. Artens taxonomi, nomenklatur, utbredelse med angivelse av herbariekollekter behandles av Pedersen et al. (1992:71).

Rubus hallandicus, grisnebjørnebær, er en nordisk art med utbredelse i Halland i S-Sverige og Niedersachsen i N-Tyskland (Pedersen et al 1992:71). I Norge er den bare kjent fra Østfold. Den er ikke funnet i Bohuslän (Fries 1971), slik at de nærmeste voksesteder ligger nær 200 km unna (Pedersen l.c.).

Fra Østfold ble den registrert i 1990, men eldre feilbestemt materiale finnes fra 1945. I dag er den kjent fra 11 lokaliteter (kart 121), alle fra ny tid. Arten må regnes som sjelden selv om den er lite ettersøkt og har trolig en større utbredelse enn hva vi i dag kjenner til.

RUMEX HYDROLAPATHUM Huds.

KJEMPEHØYMOL

1. Kråkerøy. "Kraggerøen ved Fredrikstad, muligens på ballastjord." 29.9.1901. A.Landmark. <O>.

- 2.a. Onsøy. Engelsvik i kloakpåvirket grøft. 19.5.1973. F.Wischmann. <O>.
- b. Bra bestand langs veien. 1984-1986. Forekomsten er lett synlig fra asfaltert vei. Den er i dag (1986) stor og livskraftig, men noe utstøtt for slitasje pga tråkk langs veien. !.
- c. Sundet øst for Engelsvikøya, S-siden av veien. Dette er eneste kjente voksested for arten her i landet ved siden av forekomsten på Lista. 1975 (E.Marker). G.Hardeng. <p.m.1986>.

- Litt.: A: "Onsøy, Engelsvik, obs. 1974 og 1975. R.Elven. (Gjerlaug 1977).
B: Kjempehøymol er akutt truet nasjonalt, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977). Arten er kjent fra Lista + 1 forekomst i Østfold, og den må sikres spesielt i fylket (E.Marker) (Hardeng 1978b:60,61,64).
C: "Onsøy 1 lok. oppdaget i 1975, sjekket i 1978, rikelig over ca 50 m². Det har ikke vært mulig å fastslå når arten kom til lokaliteten, og derfor ikke om den er opprinnelig spontan eller naturalisert antropokor på lokaliteten. Lok. bør vernes som naturminne da den ligger utsatt til for inngrep" (Halvorsen 1980a:87,88).
D: "Tilfeldig påvirkning eller utvidelse av vegen kan ødelegge biotypen." 3.7.1978 (Halvorsen 1980b:467).
E: "Onsøy. Engelsvik. Tidligere bare kjent fra Oslo og Lista" (Johansen 1981a:45, 1982:36).
F: "Vestbygda" (Johansen 1982:19).
G: Forekomsten er ikke naturlig, trues av veiutvidelse, forekomsten bør vernes administrativt (Økland & Økland 1988:33).
H: Lokaliteten bør sikres da den har plantegeografisk interesse (Fylkesmannen i Østfold 1991:18).
I: Opptrer rikelig, men vil komme i faresonen dersom det blir veiutvidelse eller bekken den vokser i blir fylt igjen (Johansen 1991:60).
J: Arten er trolig innført ved menneskers hjelp i Onsøy (Lye 1991:42).

Rumex hydrolapathum, kjempehøymol, er en vesteuropeisk og mellomsibirsk art med en sørøstlig utbredelse i Skandinavia (Hultèn 1950:66, 1971:158). I Norge er den kjent trolig spontan fra 2 lokaliteter hvor begge var intakte i 1978/79 (Halvorsen 1980a:88). Entredje lokalitet ved Flekkefjord, hvor den ble registrert for 150 år siden, regnes som adventiv. Lye (1991:42) angir den fra 3 lokaliteter, men legger til at det kanskje bare er på Lista, hvor den har stått siden 1882, at den er spontan. Arten betraktes som sårbar og meget sjelden (Halvorsen 1980a, Lye 1991).

I Østfold er arten kjent fra 2 lokaliteter (kart 122). Den ble tidligst funnet på Kråkerøy på ballast i 1901. I Onsøy ble den registrert i 1973. Den er neppe spontan, men opprinnelsen er ukjent. Det står fremdeles bra til med bestanden, men den står utsatt til for utvidelse av veien, eventuelt rydding av veikanten, slik at lokaliteten årlig bør følges med oppmerksomhet. Bestanden er imidlertid oppblandet med vasshøymol (*R.aquaticus*) slik at det kanskje ikke finnes ren kjempehøymol i Onsøy lenger (Lye 1991:42). Onsøy kommune burde

innarbeide restriksjoner mht aktiviteter langs denne veien for å opprettholde forekomsten. Kjempehøymol er forøvrig kjent innplantet i et hageanlegg i Fredrikstad.

RUMEX MARITIMUS L.

FJÆREHØYMOL

1. Halden. Schultzedalen. 25.7.1983. !. <X-1>.

Litt.: Kjent fra området Aremark, Halden og Marker (Fosby & Hardeng 1991:54).
- 2.a. Fredrikstad. Øra, Ø-siden av fyllplassen. 7.9.1990. O.Stabbetorp. <O>.
 - b. Fortsatt stor bestand i kanten av sump langs veien, men færre eksemplarer enn i fjor. 10.1991. !.
- 3.a. Hvaler. Kirkø, Ørekroken. 8.1892. F.Werenskiold. <O>.
 - (b). Kirkøy. 9.8.1891. A.Landmark. <TØ>.
 - c. 1.8.1936. N.Hauge. <O>.
4. Hvaler. Vesterøy, Utgård. 8.8.1936. H.Tambs Lyche & H.Halvorsen. <O>.
- 5.a. Rygge. Eløya. 8.1874. A.Blytt. <O>.
 - b. Strand på vestsiden av øya. 28.7.1966. P.Sunding. <O>.
 - c. NW-siden i strand på tangvoller. 12.9.1979. R.Kasbo & F.Wischmann. <O>.
 - d. Eløya. 16.7.1991. O.Stabbetorp. <p.m.>.

Litt.: A: På Eløya i Råde <?> fant A.Blytt arten i 1874 og den ble gjenfunnet av P.Sunding i 1966 (Jørgensen 1971:136).

B: Eløya (Strandli 1990:app.8).
6. Råde. Kraakstadfjorden. 1888. O.Dahl. <O>.
7. Tune. Alvim brygge, gammel ballast. 18.8.1912. H.Johnsen. <O>.

Litt.:

1. Ei alm. fra Hvaløerne.. (Blytt & Blytt 1874:505).
2. Ei alm fra Hvaløerne til Jomfruland (Blytt & Dahl 1902-06:282).
3. Utbredelseskart over fjærehøymol viser 3 naturlige og en adventiv forekomst i Østfold (Jørgensen 1971:135).

Rumex maritimus, fjærehøymol, er en eurasiatisk vekst med tilknytning til Skandinavia fra øst og sør (Hultèn 1950:70). I Norden er den utbredt langs havstrender langs kysten av Sør-Sverige og Danmark, samt at den finnes som adventiv på en rekke steder nordover i Øst-Sverige, i Trøndelag og langs kysten av Finland (Hultèn 1971:159).

I Norge er den kjent fra vel 10 lokaliteter på havstrand hovedsakelig omkring Oslofjorden. I tillegg kommer en lokalitet ved ferskvann og en del tilfeldige på avfallsplasser. I dag er fjærehøymol kjent på bare 2 havstrandslokaliteter, og arten må regnes som sterk sårbar eller kanskje akutt truet (Lye 1991:42). Imidlertid kan det godt tenkes at ingen av de norske forekomster er spontane (Jørgensen 1971, Lye 1991).

I Østfold er den funnet på 7 lokaliteter (kart 123), men i alle fall 3 av dem er neppe spontane. Den ble tidligst omtalt fra fylket fra Eløya i 1874, og den ble funnet på ytterligere

3 lokaliteter før 1920. I dag kjennes den med sikkerhet bare fra 2 lokaliteter uansett opprinnelse (Eløya og Øra). På Eløya vil den bli fulgt opp i forbindelse med skjøtselen av landskapsvernområdet, mens på Øra vil den bli forsøkt inkludert i arealene omkring det planlagte miljøhuset under ansvar av Fylkesmannens miljøvernveddeling.

SANICULA EUROPAEA L.

SANIKEL

1. Hvaler. Vesterøy, i skogen ca 400 m V for Utgårdskilen, ca 30 eks., men få blomstret. 1986. Oppdaget i 1983. !.
2. Hvaler. Vesterøy, Guttormsvangen, på N-siden av veien, nær bålplassen, stort felt. 28.6.1989. M.Fosby. <p.m.>.
3. Hvaler. Spjør. 6.1911. M.Alm. <2 ark,0>.
4. Hvaler. Kirkøy. 3.6.1911. O.Dahl. <0>.
5. Hvaler. Søndre Sandøy, S for Skjelleren. 23.5.1992. G.Engan. <p.m.>.
- (X). Moss. Jeløy. 9.1896. T.R.-Resvoll.
- Litt.: A: Sanikel fins i feltskiktet i lågurtgranskogen på Jeløy (Kilander & Loftesnes 1973:67,89).
- B: Arten er kjent fra alm-lindeskoger på Jeløy (Langdalen & Stav 1975:45).
- 6.a. Moss. Jeløy, Kolabotn. 15.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
- b. Ø for Kolabotn. 20.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
7. Moss. Jeløy, Nesbukta. 20.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
- 8.a. Moss. Jeløy. Nes - Bjørnåsen. 27.5.1956 + 31.5.1958. F.Wischmann. <X-1>.
- b. 23.5.+ 5.6.1960. F.Wischmann. <X-1>.
- c. Nes, fra campingplassen N til Kuskjærbukta og nedre del av Bjørnåsens V-side. 18.7.1988. O.Stabbetorp. <X-1>.
- Litt.: Ved foten av Bjørnåsen (Stabbetorp 1986:87).
- d. Renneflot - Bjørnåsen. 19.10.1988. K.A.Lye. <X-1>.
- 9.a. Moss. Jeløy, Ramberg. 16.6.1882. J.E.Thomle. <0>.
- b. Ramberg. 16.6.1882. (A.Blytts dagbok nr.16, Bot.mus.,0).
- 10.a. Moss. Jeløy, Refsnes. 23.01.1901. R.E.Fridtz. <0>.
- b. 31.8.1988. K.A.Lye. <X-1>.
11. Moss. Jeløy, Tronvika. 31.8.1988. K.A.Lye. <X-1>.
- 12.a. Moss. Jeløy, i skogen inn for Rødsstranda, et stort felt. 1980. A.Weydahl. <p.m.1985>.
- b. Stalsbergskogen, mange steder. 1986. !.
- c. Rød. 9.5.+ 28.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
- d. Breidbukta - Stalsberget. 23.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
- e. Odden mellom Breidbukta og Reierbukta. 23.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
- Litt.: "Lågurtgranskogen på platået N for Rødsåsen." 10.6.1979 (Pedersen 1980:103).
- 13.a. Moss. Jeløy, Alby. 26.7.1921. R.Tambs Lyche. <TH,TØ>.
- b. Alby - Rødsåsen. 3.8.1975. K.A.Lye. <X-1>.
- c. Alby. 9.5.+ 25.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
- 14.a. Onsøy. Slevik. 1884. E.Ryan. <TH>.
- (b). Brevik <?>. 20.6.1938. N.Hauge. <0>.
- c. 8.7.1947. N.Hauge. <0>.
- d. Slevik. 29.7.1951. R.Tambs-Lyche. <TH,TØ>.
- e. 16.6.1973. Ø.Johansen. <0>.
- f. Spredt bestand i løvskogen SV for Enghaugberget. 23.6.1975. Bestanden er utsatt for slitasje for hytteeiere og talte i 1985, som var et dårlig år for

arten, bare 15 fertile eks. mot ca 40-50 som har vært vanlig. Vinteren 1983/84 ble store deler av skogen hogd, og lokaliteten ble dermed sterkt redusert. !.

Litt.: A: Onsøy. Slevik (if Ryan) (Blytt 1886:21).

B: 1 km fra Gjettøya, skjellsandbank (Hauge 1951:20).

C: Kystplante i Onsøy. "Slevik-området" (Johansen 1981a:7,64, 1982:5,51, 1987:21).

15. Onsøy. S for stien Øienkilen - Bukta. 14.5.1950. N.Hauge. <X-1>.

Litt.:

1. Utbredelseskart viser 5-6 lok. fra Hvaler, Onsøy og Moss (Fægri 1960b:XLVI).
2. Arten er hensynskrevende i Østfold (s.4). På N.Jeløy er arten kjent fra edelløvs skogen ved Refsnes - Nebbåsen, V-siden av Rambergåsen (s.5,15,16), NV-siden av Bjørnåsen (s.6,17), SØ for Kullebunnen gård (s.7,18) (Fosby 1989).

Sanicula europaea, sanikel, er en vesteuropeisk og mellomsibirsk art med en sørvestlig utbredelse i Skandinavia (Hultèn 1950:68, 1971:335). I Norge er den utbredt langs kysten fra svenskegrensen til Nordland.

I Østfold er den kjent fra ca 15 lokaliteter hvorav 2 er upresist angitt (kart 124). Det eldste herbarie-eksemplar er fra Jeløy datert 1882. I dette området fins fylkets største bestand med flere uklart avgrensede lokaliteter. Arten ble samlet fra ca 6 lokaliteter før 1925. Etter 1980 er sanikel kjent fra 11 lokaliteter, og trolig kan enda flere lokaliteter finnes langs kysten. Artens største trusler synes å være hyttebygging og skogshogst.

SAXIFRAGA OSLOENSIS Knaben

OSLOSILDRE

- 1.a. Moss. Bevøya, strand på NØ-siden, litt Ø for "Bevøkjerringa". 27.5.1985. O.Stabbetorp. <O>.
- b. Gjenfunnet på flere klipper på nordsiden av øya, alltid sammen med **S.tridactylites**. 1990. O.Stabbetorp. <p.m.>.
- c. Ikke funnet i 1991, borttørket? O.Stabbetorp. <p.m.>.

Saxifraga osloensis, oslosildre, er en endemisk art for Sentral-Skandinavia oppstått som en kromosomfordoblet kryssning mellom **S.adscendens**, skåresildre og **S.tridactylites**, trefingersildre. Arten ble beskrevet så sent som i 1954 (Knaben 1954). Oslosildre er utbredt fra Osloområdet østover i Midt-Sverige til Østersjøen (Hultèn 1971:245, Hultèn & Fries 1986:512). Ifølge Fries (1971) er den ikke kjent i Bohuslän. I Dalsland har den derimot mange lokaliteter også nær Østfoldgrensen ved Store Le (Andersson 1981a:304).

I Østfold er den oppdaget i 1985 på Bevøya som fylkets eneste forekomst (kart 125). Den ble gjenfunnet i 1990 på flere steder på øya. I 1991 var det for tørt til at den ble påvist men det er fortsatt håp at vi har oslosildre i Østfold.

SAXIFRAGA TRIDACTYLITES L.

TREFINGERSILDRE

1. Halden, mellom Svinesund og Sponvika. 1934. K.Klaveness. <X-1>.
2. Halden. Ørsjøen. 1934. E.Dahl. <X-1>.
Litt.: Halden 1934 <referes både til lok.1 og 2> (Fosby & Gardeng 1991:54).
- (X). Hvaler. 5.1881. E.Ryan. <TH>.
Litt.: A: Hvaløerne 26.-30.7.+ 1.-8.8.1827. M.N.Blytt. (Wikstrøm 1828:353).
B: "Hvaløerne, ei sj." (Blytt & Blytt 1876:911).
C: "Hvaler" (Nordhagen 1940a:287).
3. Litt.: Hvaler. "Spjør (Blytt og <el.> Printz)" (Collett 1868:66).
- 4.(a). Hvaler. Asmal. 20.5.1889. A.Landmark. <O>.
(b). 17.5.1911. M.Alm. <O>.
(c). Asmalø. 11.6.1915. A.Carlsen. .
(d). Asmal. 6.1915. O.Dahl. <O>.
e. Asmaløy. Vikertangen, på tørr skjellsand. 12.5.1978. R.Halvorsen. <O>.
f. Fortsatt tallrik mange steder på Vikertangen. 12.5.1990. !/Østf.BF.
Litt.: A: "Asmal (Blytt og <el.> Printz)" (Collett 1868:66).
B: S.Asmaløy, ikke vanlig, tørre steder (Viker et al. 1990:70).
5. Hvaler. Asmaløy, Håbu, nær stranda. 12.5.1990. !/Østf.BF.
Litt.: Ref. fra ekskursjonen (Natur i Østfold 1991:98).
- 6.a. Hvaler. Akerøya. 1966-71. L.Ryvarden. <X-1>.
Litt.: Akerøya (Ryvarden 1978:48, Halvorsen 1980c:84,92).
b. Flere steder på skrinne skjellsandflekker på øya. 28.5.1976. Den er årlig forekommenede. !.
c. Grasbakke over skjellsand like V for huset. 17.5.1978. K.Fagernæs & R.Halvorsen. <O>.
d. Akerøya. 5.6.1983. F.Wischmann. <X-1>.
- 7.a. Hvaler. Akerøya, Festningsholmen. 21.6.1935. J.Holmboe & J.Lid. <2 ark,O>.
b. Variabel bestand på øya. Svært få eks. (under 10) funnet her 1986. !.
8. Hvaler. S.Sandøy. 1934. K.Klaveness. <X-1>.
- 9.a. Hvaler. Tisler. 5.1881. E.Ryan. <TH>.
b. Rikelig på tørre skjellsandknauser midt på øya. 21.5.1992. G.Engan. <p.m.>.
10. Hvaler. Sør-Lauer, Holmetangen, skjellsand. 18.5.1992. G.Engan <p.m.>.
11. Moss. Bevø, sparsomt N på øya. 1985. O.Stabbetorp. <p.m.>.
Litt.: Bevøya (Fosby 1989:7,19,24, Lye & Gauslaa 1990:22).
- 12.(a). Moss. Jeløy. 5.6.1937. F.C.Sørlye. <O>.
b. Moss. Jeløy, NØ for Nes. 27.5.1956. F.Wischmann. <O,X-1>.
c. Nes - Bjørnåsen. 31.5.1958. F.Wischmann. <X-1>.
Litt.: A: Tørre bakker i bukten N for Nes (Wischmann 1957:20).
B: Funnet på Nes (Lye & Gauslaa 1990:22).
Moss. Jeløy, Tangen, Ø for Kiellandsvik. 23.4.1989. K.A.Lye. <Ås>.
Litt.: Sitert hos Lye & Gauslaa (1990:22).

14. Moss. Jeløy, Ø for Brattås, på strandknauser. 29.4.1989. K.A.Lye. <X-1>. Litt.: Sitert hos Lye & Gauslaa (1990:22).
15. Moss. Jeløy, Sjøhaug, på strandknauser. 1.5.1989. K.A.Lye. <X-1>. Litt.: Sitert hos Lye & Gauslaa (1990:22).
- 16.a. Onsøy. Skjellsandbank utenfor Sand ved Slevik. 12.5.1949. N.Hauge. <O>.
 b. Sand. 1.8.1951. R.Tambs Lyche. <TH>.
 c. Sand ved Slevik, skjellsand. 11.6.1953. N.Hauge. <O>.
 d. Ved Sand, innerst i bukta på Mærrapanna, få eks. rundt noen stener. 1983. I.Pettersen. <p.m.1985>. Litt.: A: "Mærrapanna" (Johansen 1981a:55, 1982:43).
 B: "Trefingersildre klarer seg bra i Mærrapannaområdet." (Johansen 1987:19).
- 17.a. Onsøy. Gjettøya. 1948-53. N.Hauge. <X-1>.
 b. Geitøya, N-siden på skjellsand. 13.5.1978. R.Halvorsen. <O>.
Litt.: "Gjettøya" (Johansen 1981a:55, 1982,43).
- 18.(a). Onsøy. Slevik. 25.5.1890. E.Ellingsen. <GB>.
 (b). Onsøy. <Udat.>. E.Ryan. <TH>.
 c. Enghaugberget. 1948-53. N.Hauge. <X-1>.
 d. Spredte forekomster på naken skjellsand. 1986. !
 e. 16.5.1992. O.Stabbetorp. <O>.
Litt.: "Slevik" (Johansen 1981a:55, 1982:43).
19. Onsøy. Torgauten. 8.6.1890. E.Ellingsen. <GB>.
Litt.: "Torgauten" (Johansen 1987:23).
20. Onsøy. Lyngholmen. 1979. Ø.Johansen. <p.m.1985>.
Litt.: "Lyngholmen" (Johansen 1981a:55, 1982:43).
- 21.a. Onsøy. Fladeskjær. 29.5.1901. E.Ryan. <TH>.
 b. Østre Flateskjær. 1979. Ø.Johansen. <p.m.1985>.
Litt.: "Flateskjær" (Johansen 1981a:55, 1982:43).
22. Onsøy. Dypeklo. 9.6.1949. R.Tambs Lyche. <TH>.
Litt.: Sitert hos Johansen (1991:62).

Litt.:

1. "Innenfor en radius på 1 km fra Gjettøya, skjellsand" (Hauge 1951:20).
2. Onsøy (Johansen 1981a:7, 1982:7).
3. Arten er hensynskrevende i Østfold (s.4). På N.Jeløy er den kjent fra bukta N for Nes (s.6,17) (Fosby 1989).
4. Nærmeste funn til Moss utenfor Jeløy er Slevik i Onsøy (Iversen 1987) (Lye & Gauslaa 1990:22).

Saxifraga tridactylites, trefingersildre, er en subatlantisk art med en sørlig utbredelse i Skandinavia (Hultèn 1950:63, 1971:249). I Norge har den sin hovedutbredelse langs kysten fra Oslo til Bergenskanten samt i Trøndelag.

I Østfold er den kjent fra ca 22 lokaliteter (kart 126) som en forlengelse av den svenske utbredelsen. Den omtales tidligst flere steder fra Hvaler i 1827. Den angis fra minst 6 lokaliteter fra før 1902. Etter 1975 er den sett på 15 lokaliteter, men det er trolig at den finnes flere steder. Fylket har mange tørre skjellsandflekker aktuelle for trefingersildre. Arten er imidlertid ettårig og relativt ustabil. Den tåler dårlig slitasje fra hytteeiere og feriefolk. Arten bør derfor holdes under oppsikt selv om de

for øyeblikket ikke synes truet.

SCIRPUS HUDSONIANUS (Michx.) Fern.

SVELTULL

1. Aremark. V Moen - Tostlund, V for Langtjern. 13.7.1970. A. & B.Moen. <TH,X-1>. Litt.: A: Aremark. "Myr V for Langetjern S for Tostlund". (Moen 1970:66). B: Aremark 1970 (Fosby & Hardeng 1991:54).
2. Eidsberg. Tjern V for Moen. 27.7.1981. F.Wischmann. <O>. Litt.: Sitert hos Aastorp (1990:vedl.B4).
3. Litt.: Hvaler. (*Trichophorum alpinum*). "Alm. paa Kirkøen ved Arekilens østre Bred" (s.77). "Alminnelig i Arekilveien" (s.17) (Collett 1868).
- 4.a. Marker. Rødenes, Langrasta N for Kråkehatt, i rik mykmatte. 30.7.1976. R.Halvorsen. <O>. b. Rødenes, Fossemyra. 22.7.1977. R.Halvorsen. <X-1>. Litt.: A: Langrasta, 134 moh (Halvorsen 1977:159). B: Marker 1977, (Fosby & Hardeng 1991:54).
5. Marker. Stormosen S, i intermediær mykmatte. 8.6.1976. R.Halvorsen. <O>. Litt.: Stormosen (Halvorsen 1977:113).
6. Moss. Jeløy, mellom Singlebukta og Kongshamn. 27.7.1921. R.Tambs Lyche. <TH>.
- (X). Rakkestad. <Udat.>. H.C.Printz. <TØ>.
7. Litt.: Rakkestad. (*Eriophorum alpinum*) Svartmyra, "myrens nordlige halvdel." Myra ligger ved gården Nordre Krok i Degernes (Holmboe 1903:54).
8. Rakkestad. Svinken, østre del i intermediær myk/fastmatte. 23.6.1976. R.Halvorsen. <O>.
9. Litt.: Rygge. (*Eriophorum alpinum*). "Vid stationen Dillingen i granskapet af Moss". 27.7.1827. M.N.Blytt. (Wikstrøm 1828:351).
10. Trøgstad. Kallaksmosen. 12.7.1970. A.Moen. <TH,X-1>. Litt.: A: Kallaksmosen. "I N fins et litt rikere sig der intermediær vegetasjon dekker noen hundrede m². Her inngår bl.a. *Sci.hud*." (Moen 1970:70). B: Arten angis for Heggen og Frøland (Hardeng & Haga 1978:82). C: Sveltull inngår i rikere partier i nord på Kallaksmosen. (Haga 1986:12).
11. Tune. På en sumpet myrflate nær Ågårdselva, få eks. på 2 m². 1974. Lokaliteten ble ikke funnet igjen etter en periode med høy vannstand i elva i 1983, mulig utgått. !. Litt.: Tune, i Ågårdselva-området (Larsen 1984:21).

Litt.:

1. Kart 53 viser 6 lok. i Østfold, 3 i undersøkt område i Rakkestad/Marker. (Halvorsen 1977:308).

Scirpus hudsonianus, sveltull, er en boral-sirkumpolar art som i Europa er boral-montan med en sammenhengende utbredelse (Hultèn 1950:57). I Skandinavia er den vidt utbredt, men nngår i store trekk kysten i Sør-Norge.

Østfold er den omtalt fra 11 spredte lokaliteter (kart 127). n omtales første gang fra Dilling i 1827. Senere angis den

upresist fra Rakkestad trolig på 1840-tallet. Både fra 1903 og i ny tid er arten angitt fra denne kommunen. Fra Arekilen angis den som tallrik omkring 1868. Den er ikke senere omtalt herfra, slik at opplysningen kan tolkes som en misforståelse da mange botanikere har besøkt stedet uten siden å nevne arten. I alle fall synes Arekilen uaktuell som voksested for arten i dag etter omfattende gjengroing, opphør av beite og vannstandssenkninger.

Sveltull er etter 1970 funnet på 7 lokaliteter hvorav 6 er fra fylkets indre strøk. De er trolig samtlige intakte. Arten er lite ettersøkt og kan finnes på flere myrområder, særlig i østre deler av fylket.

SEDUM ANGLICUM Huds.

KYSTBERGKNAPP

- 1.a. Fredrikstad. Kråkerøy, "i store Mængder på tørre Klipper på sydsiden av Straalsundbugten på Kraagerøen." 6.1879. E.Ryan. <O>.
 - b. "Strålsund, Kragerøen pr. Fr.stad." 6.1879. E.Ryan. <TH>.
 - c. "Straalsund nær Bjørnevaag." 8.1879. E.Ellingsen. <GB>.
 - d. "Straalsundbugten." 1885. I.Riddervold. <O>.
- Litt.: **A:** "Straalsundbugten paa Kragerøen ved Fredrikstad (Ryan)" (Blytt 1882a:16).
B: "Kragerøen ved Fredrikstad" (Blytt & Dahl 1902-06:402).
C: "Ytre Østfold" (Nordhagen 1940a:277).
D: "På øyene utenfor Fredrikstad" (Lagerberg et al. 1955a:243).
E: "Forekomsten i Østfold er litt tvilsom" (Fægri 1958:215).
F: "In the years 1879-1885 *S.ang.* was collected near Kråkerøy: Strålsundbukten by different collectors. Later, it has not been found there, but there is no report that it has been specially looked for" (Fægri 1960b:113 + kart:XLVII).
G: "Kråkerøy" (Lid 1974:395).
H: "Kystbergknappens utbredelse i Norge strekker seg bare langs kysten fra Arendal og vestover, bortsett fra ett funn på Nygårdsmoa i forrige århundre" (Hanssen 1982:26,86).
- (2). Råde. Midtre Sletter. 22.7.1974. K.A.Lye. <X-1>.
- Litt.: Råde. "Midtre Sletter, der berget går direkte i sjøen er det sparsomt bevokst med *S.acre*, *S.album*, *S.anglicum* og *Armeria maritima*" (Lye 1974:8).
 <Detaljene omkring notatet kan ikke erindres. K.A.Lye, p.m., feilaktig?>

Litt.:

1. Arten er usikkert forekommende i Østfold (Iversen 1990:143).
2. Artens status og tidligere forekomst belyses fra Østfold. Den er ikke kjent fra fylket i dag (Båtvik 1992).

Sedum anglicum, kystbergknapp, er en europeisk, atlantisk art med en skandinavisk utbredelse fra vestkysten av Sverige opp til Østfold, samt fra Larvik til Helgeland (Hultèn 1950:62, 1971:242).

I Østfold ble den funnet i store mengder på Kråkerøy i 1879 som fylkets eneste forekomst om vi ser bort fra en muligens tvilsom litteraturangivelse fra Sletter (kart 128). En omfattende leting etter kystbergknapp ga ingen funn (Båtvik 1992). Arten er ikke kjent i fylket i dag.

SELAGINELLA SELAGINOIDES (L.) Link

DVERGJAMNE

- 1.a. Hvaler. 6.1885. E.Ryan. <TH>.

Litt.: (*Selaginella spinulosa*). "Hvaløer. Asmalø (if Ryan)" (Blytt 1886:5).
- b. Asmaløy, Skipstadsand. 7.7.1919. R.Tambs Lyche. <TH>.
- c. Asmaløy. 1.7.1947. K.Horn. <O>.

Litt.: Nevnt fra S.Asmaløy, 1947 (Viker et al.1990:61).
- 2.a. Hvaler. Akerøy, gressmark ved havet. 20.6.1966.

L.Ryvarden. <O,X-1>.

Litt.: Akerøya (Ryvarden 1978:41).
- b. Akerøya. 5.6.1983. F.Wischmann. <X-1>.
3. Litt.: (A): Hvaler. (*Lycopodium selaginoides*) "Hvalöer. På sumpige strandenger". 2.-8.8.1827. M.N.Blytt (Wikström 1828:355).

B: "Paa sumpige Strandenge paa Kirkøen (Blytt) saasom ved Gaarden Store Rød (Printz)" (Collett 1868:82).
4. Hvaler. Søndre Sandøy, Sauholmen. 7.7.1932. R.Tambs Lyche. <TH>.
5. Hvaler. Herføl, på strandeng ved dampskipsbrygga. 16.8.1953. N.Hauge. <O,X-1>.
6. Hvaler. Herføl, helt i N, strandeng. 7.8.1991. G.Engan. <p.m.>.
7. Litt.: Onsøy. Mærrapanna (Johansen 1981a:33, 1982:25).

Selaginella selaginoides, dvergjamne, er en sirkumpolar, arktisk-montan art som også fins i Mellom-Europas fjell, men som har en stor utbredelsesluke i Sibir (Hultèn 1950:52). Arten er nordlig i Skandinavia, og den unngår i stor trekk kyststrøk i Sørøst-Norge og søndre deler av Sverige og Finland (Hultèn 1971:2).

I Østfold er den knyttet til strandenger. Den er kjent fra 7 lokaliteter (kart 129). Det første omtalte funn er fra Kirkøy i 1827. Senere er den sett her på 1840-tallet. Fra Asmaløy angis den upresist fra funn gjort omkring 1880. Herfra ble den også samlet i 1947. Den er senere kjent fra 3 andre øyer i Hvaler samt fra 1 lokalitet i Onsøy. Etter 1980 er den bare funnet på 2 lokaliteter på Hvaler. Dvergjamne er lite ettersøkt, men den er nok svært sjelden i Østfold.

SORBUS MEINICHII (Lindb.) Hedl.

FAGERROGN

1. Moss. Bevøya S, sti mellom "Hovedhuset" og "Bruket". 7.6.1990. O.Stabbetorp. <O>.

Litt.: Bevøya (O.Stabbetorp, X-1) (Fosby 1989:24).

Sorbus meinichii, fagerrogn, regnes som et endemisk takson for Fennoskandia. Den antas å ha oppstått som hybrid mellom *S.aucuparia*, rogn, og *S.hybrida*, rognasal (Hultèn 1971:278). Arten viser en disjunkt utbredelse da den finnes i Øst-Sverige

på få lokaliteter og omkring Oslofjorden, på Sørvestlandet og omkring Bergen (Hultèn & Fries 1986:1080).

I Østfold er fagerrogn kjent fra 1 lokalitet (kart 130). Det er lite av den på voksestedet, og den må oppfattes som sterkt sårbar. Vi skal imidlertid ikke se bort fra at den kan finnes flere steder nord på Jeløy.

SPIRODELA POLYRRHIZA (L.) Schleid.

STOR ANDEMAT

- (1). Aremark/Halden/Marker. Arten angis fra Haldenvassdraget (Hardeng 1982:68).
Litt.: Sitert hos Hardeng (1989:39) "ulokalisert."
 <Det er mulig denne angivelsen skyldes sammenblanding med forekomsten på Rød herregård i Halden. !.>
2. Askim. Nær dammen ved kommunehuset. 8.6.1933. A.Hagen. <2 ark, O>.
3. Borge. Gretnesbekken, ved Årum. I de siste årene har det vært noe graving i området, men arten finnes sikkert fortsatt der. 1980. S.Åstrøm. <p.m.1986>.
4. (a). Fredrikstad. 20.8.1874. I.Hagen. <B, O>.
 (b). 1874. N.Bryhn. .
 (c). Østre Fr.stad. 1883. E.Ryan. <TH>.
 d. Festningsgraven. 1885. I.Riddervold. <O>.
 e. Gamlebyen, Vollgraven. 3.8.1932. R.Tambs Lyche. <TH>.
Litt.: "Fredrikstad" (Blytt & Blytt 1876:1278, Blytt & Dahl 1902-06:187).
5. Fredrikstad. Nabbetorp. 15.7.1903. H.Johnsen. <O>.
6. a. Halden. Rød herregård, i den lavestliggende dam i parken, enerådende, i de to andre dammene bare **L.minor**.
 12.6.1949. R.Nordhagen. <O>.
 b. En koloni NV i dam i Rødsparken, ca 1/2 m². 1.9.1988.
 J.Enger. <G.Hardeng p.m.>.
Litt.: Sitert hos Hardeng (1989:25).
- c. Den tidligere dammen med arten ved lysthuset i parken er gravd opp og har nå bare betongkanter. Ingen vegetasjon i dammen, lokaliteten ødelagt. 16.9.1990. G.Hardeng.
 <p.m.>.
Litt.: Halden 1988, ødelagt 1989 (Fosby & Hardeng 1991:53).
7. Litt.: **A:** Hobøl. "Haabel Præstegaard (Wille)" (Blytt 1882a:8).
B: Ifølge J.Kaasa skal Bot.mus., O ha en kollekt fra Hobøl datert 1878 (Gjerlaug 1977).
8. Hobøl. Rød, SV for Elvestad, fullstendig dominerende i liten dam i skogsholt. 15.9.1986. K.A.Lye. <Ås>.
Litt.: **A:** "Hobøl (i Østfold)" (Lye & Berg 1988:30).
B: Sitert hos Lye & Gauslaa (1990:22).
9. Litt.: Hobøl. Stor andemat vokste tidligere i dammen ved Rød gård, men var i 1986 fullstendig oppspist av tamme vassfugler (Lye & Gauslaa 1990:22).
10. Onsøy. Gressvik. Aale. 9.1901. E.Ryan. <TH>.
Litt.: "Åle (E.Ryan)" (Johansen 1987:22).
- (11). Litt.: Onsøy. "Skal være påvist i Seutelven" (Stenmark 1983:18).
 <Trolig forvekslet med **Lemna trisulca** som er kjent fra området (Moen 1970:28), men som ikke nevnes hos Stenmark

- (op.cit.)>.)
12. Rakkestad. Øverby. <Udat.>. K.Andreassen. <O>.
 13. Rakkestad. Vestby. 7.7.1941. K.Andreassen. <O>. <Det finnes minst 3 steder i Rakkestad som heter Vestby slik at dette funnet ikke uten videre kan stedfestes.>
 14. Litt.: Rakkestad. Bodal (Andreassen 1964:4).
 15. Rakkestad. Skadåsen Ø for Halum i Degernes, i utgravd vanndam. 1985. N.Skaarer. <p.m.>.
 - 16.a. Råde. Tomb, i vollgravene nær hovedbygn. sammen med **L.minor**. 20.6.1969. R.Elven. <O>.
 - b. I dammen nærmest hovedbygn. 27.6.1971. J.Kaasa. <O>.
 - c. Arten ble aktivt ettersøkt på stedet uten resultat, oppspist av ender?. 1985+86. !.
 - d. Få eks. finnes i Majordammen, dammen mot skogen, altså en annen dam enn hvor den tidligere ble registrert. 2.6.1992. !.
 - 17.a. Sarpsborg. Borregaard hovedgård, i en liten dam mellom uthusene i mængder. 7.7.1940. F.C.Sørlye. <O>.
 - b. Borregaard. 6.9.1953. P.Størmer. <O>.
 18. Spydeberg. I en liten dam på Ø.Vunerud, Ø for Spydeberg varde. 26.6.1966. F.E.Eckblad. <O>.
 - 19.a. Trøgstad prestegård, i dammen nedenfor drengestuen. 30.6.1875. C.Sommerfelt. <O>.
 - b. Prestegården. 20.8.1885. C.Sommerfelt. <O>.
 20. Trøgstad. Hov gård. 3.9.1939. F.Wischmann. <O>.
 21. Trøgstad. Kallaksjøens østside, mest i NØ. 12.8.1976. A.Haga. <priv.herb.>. <p.m.1986>.
- Litt.: (A): Arten fins i Heggen og Frøland (Hardeng & Haga 1978:81).
- (B): Stor andemat angis som tallrik i Kallaksjøen, Hærsetersjøen og Skottasjøen (Haga 1986:61).
22. Trøgstad. Stor bestand i brønnen på gården, den har alltid vært der. Brønnen ble gjenfylt tidlig på 1970-tallet og arten er utgått. A.Sørli. <p.m.1985>.

Litt.:

1. "Frå Fredrikstad og Øvre Eiker til Ullensaker" (Lid 1974:64).
2. Stor andemat er sjelden i Norge, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:61).
3. "8 ulike sogn i Østfold ifølge Bot.mus., 0, både i kyststrøk og i indre deler av fylket, på i alt 10 lok., sett på 6 av disse etter 1945. Mange lok. er gårdsdammer, og det er trolig arten har hatt sterk tilbakegang i fylket" (Halvorsen 1980a:99).

Spirodela polyrrhiza, stor andemat, er en boreal-sirkumpolar art uten større luker i utbredelsesarealet (Hultèn 1950:72). I Skandinavia er den sørlig med en vid utbredelse i Danmark og søndre deler av Finland og Sverige (Hultèn 1971:107). Halvorsen (1980a:99) angir den totalt fra 33 lokaliteter i Norge (8 i Østfold), men bare 13 av disse er sett etter 1940. Den antas å være i sterk retur og plasseres i truethetskategori 2, sårbar (Halvorsen l.c.). Lye & Berg (1988:30) har funnet den på vel 15 lokaliteter i kommunene Frogn, Ås og Ski på to år, og antyder muligheten for at arten ikke burde inkluderes i noen sjeldenhetskategori.

I Østfold er den angitt fra 21 lokaliteter (kart 131) hvorav 2 er upresist angitt. Arten ble funnet første gang i Fredrikstad i 1874, og den angis fra 4 andre lokaliteter før 1905. Etter 1980 omtales den fra 8 lokaliteter hvorav en trolig skyldes en misforståelse. I 1992 kjennes ca 4 lokaliteter som trolig fortsatt er intakte. Dens største trussel, som kan forklare dens tilbakegang, er ødeleggelse og igjengroing av gårdsdammer og tjern. Stor andemat må betraktes som svært sårbar. Arten er i tillegg kjent innplantet i hageanlegg både i Fredrikstad og Moss.

STELLARIA CALYCANTHA (Ledeb.) Bong. FJELLSTJERNEBLOM

1. Våler, bekkedal mellom Sjursbråten og Sæbyvt., ved veikant. 12.7.1977. F.Wischmann. <O>.

Litt.: Arten er kjent fra Østfold (Båtvik 1991b:83).

Stellaria calycantha, fjellstjerneblom, er en sirkumpolar, arktisk-montan art som mangler i mellomeuropeiske fjell, og som har en stor utbredelsesluke i Sibir (Hultèn 1950:49). I Skandinavia er den nordlig, og bortsett fra i Finnmark unngår den i hovedsak kysten.

I Østfold er den funnet på 1 lokalitet i 1977 (kart 132). Stedet er trolig fortsatt intakt da ingen inngrep er kjent i området. Lokaliteten er plantegeografisk interessant da den trolig representerer artens sørøstligste grense i Skandinavia. Den bør derfor holdes under oppsikt.

TEESDALIA NUDICAULIS (L.) R.Br.

SANDKARSE

1. Litt.: A: Fredrikstad. "Fredriksstad paa Ballast (Ryan)." (Blytt 1882a:19).

B: Utbredelseskartet viser en antropokor forekomst i ytre Østfold (Fægri 1960b:LI).

2. Råde. Fuglevik. 25.6.1951. E.Dahl & P.Størmer. <O>.

Litt.: A: "Råde: Fuglevik 25. juni 1951 Eilif Dahl og Per Størmer" (Lid 1952a:104).

B: Råde (Lagerberg et al.1955a:174, Lid 1974:359).

C: ".. the mouth of Oslofjord" (Fægri 1960b:119, kart LI).

Teesdalia nudicaulis, sandkarse, er en subatlantisk art (Hultèn 1950:62) som i Skandinavia er utbredt i Sør-Sverige, Danmark og i Norge fra ytre Oslofjord til Boknafjorden (Hultèn 1971:225).

I Østfold er den funnet på 2 lokaliteter (kart 133). Den ble tidligst omtalt som innkommet med ballast omkring 1880 i Fredrikstad. I Råde er den registrert bare med ett funn. Fuglevik er et sterkt beferdet område (campingliv, hytte- og badegjester), og det er stor sannsynlighet for at arten er utgått. Sandkarse er en varmekrevende art som det er god grunn til å tro var mer vanlig før. Dagens utbredelse må betraktes som en restforekomst, jfr. "in Norway there is every reason to suppose that it is a relict" (Fægri 1960b:119). I Bohuslän finnes den imidlertid på mange steder, men blir fåtallig mot norskegrensen (Fries 1971:382). Kanskje kan vi håpe på nyfunn

i en eller annen tørrbakke i den ytre kystrekke.

TETRAGONOLOBUS MARITIMUS (L.) Roth

KLØVERERT

- 1.a. Råde. Saltnesholmen, strand på SØ-siden. 25.6.1975. M.Haug. <priv.herb.>. <Fargefoto av kollekten fins på Bot.mus.,O.>
- b. S-siden av Saltnesholmen, i tett vegetasjon i strandeng. 20.8.1975. J.Kaasa & F.Wischmann. <O,X-1>.
- c. Vinteren 1975-76 lå en båt i opplag over lokaliteten, og den er ikke senere gjenfunnet på tross av at flere har lett etter den (bl.a. ! 1977, R.Halvorsen 1980, G.Hardeng 1982). !.
- Litt.: A: "For få år siden ble kløverert påvist på en strand i Råde som eneste voksested i Norge. Forekomsten har nå muligens gått ut, da en båt lå i opplag på stedet" (Hardeng 1978b:64).
- B: "Råde 1 lok. funnet i 1975 av M.Haug og senere på året sjekket av F.Wischmann og J.Kaasa. Siden er den ikke sett på tross av gjentatte ekspedisjoner. Vinteren 1975-76 ble stedet brukt til vinteropplag av båter, og dette er trolig årsak til utgang" (Halvorsen 1980a:26).
- C: "Saltnesholmen, S-Sida, 3 m fra vannkanten nedenfor telegrafstolpe, nedenfor kvit hytte ved siden av grått, umalt skjul. Rett innenfor sandstranda, på strandengfragment (F.Wischmann, muntlig)." Ikke funnet, og anses for utgått. 3.7.1978 (Halvorsen 1980b:33).
- D: Kløverert forsvant fra sin eneste norske voksested da en båt lå i opplag på stedet (Hardeng i Bugge et al. 1983:128).
- E: "I 1970-åra ble kløverert oppdaget i Østfold som ny for Norge. En uheldig plassering av en båt ødela voksestedet, og planten ble borte" (Høiland 1985:37).
- F: Sett 1975, utgått 1975-76 (Økland & Økland 1988:54).
- G: Artens status og historikk i Østfold belyses. Den må regnes som utgått i dag (Iversen 1990:142).
- H: I Norge bare kjent fra Saltnesholmen i Råde hvor det finnes to kollekter fra 1975. Kollekten fra juni har blomstrende skudd og det fra august har frukt med frø. Om disse viser seg spiredyktige kan de kanskje sås ut på voksestedet igjen. Utgått pga båtopplag og tråkk av båtfolk (Lye 1990:143-144).
- I: Bare kjent fra Råde i 1975. Utgått i 1975-76 pga en båt i vinteropplag på stedet (Lye 1991:24). (Art. i "Moss Avis" 19.6.1992. !.).

Tetragonolobus maritimus, kløverert, er en subatlantisk art med en markert sørøstlig utbredelse i Skandinavia (Hultèn 1950:62, 1971:292).

Den ble funnet i Råde i 1975 som sitt eneste kjente voksested i Norge (kart 134). Den gikk ut vinteren 1975-76 som følge av en båt som lå over voksestedet. Manglende oppfølging av fagfolk må også ta en del av skylda for at det gikk som det gikk med kløverert i Norge. Artens nærmeste lokaliteter er i Skåne og Sørøst-Sverige hvor den forøvrig også anses å være i sterk tilbakegang (Halvorsen 1980a:26).

THELYPTERIS PALUSTRIS Schott.**MYRTELG**

- 1.a. Litt.: **A**: Halden. Folkå ved Iddefjorden (Korsmo 1974:59).
B: Halden 1974 (Fosby & Hardeng 1991:54).
 (b). Berby, Folkå, trolig denne art. 6.1991. O.Stabbetorp. <p.m.>.
- 2.a. Hvaler. Vesterøy, Barmtjernet. 2.7.1948. N.Hauge. <O>.
 b. Tjernet ved Barm. 3.7.1953. N.Hauge. <O,X-1>.
 c. Fortsatt bra mengder her. Det er forøvrig kastet en del søppel, lauvkratt og kvist i tjernet slik at det bærer preg av betydelig forurensning. 31.7.1986. !.
3. Litt.: Hvaler. Vesterøy, Stensdalen på Papper (Korsmo 1974:57).
- 4.a. Hvaler. Arekilen. <Udat.>. E.Ryan. <TH>.
 b. Arekilen. 10.6.1915. I.Jørstad. <O>.
 c. 10.6.1915. A.Carlsen. .
 d. 2.8.1919. R.Tambs Lyche. <TH>.
 e. 3.-4.7.1920. A.Magnus. <O>.
 f. 7.1922. P.Størmer. <O>.
 g. 13.6.1926. T.Braarud. <O>.
 h. 27.7.1932. R.Tambs Lyche. <TH>.
 i. 14.8.1932. H.Heiberg. .
 j. 1934. K.Klaveness. <X-1>.
 k. 18.6.1935. J.Holmboe. <X-1>.
 l. 1935. J.Lid. <X-1>.
 m. Kirkeø. 13.8.1945. K.Andreassen. <O>.
 n. Arekilen. 21.6.1953. F.Wischmann. <X-1>.
 o. 5.7.1953. N.Hauge. <X-1>.
 p. 7.7.1955. F.Lundberg. <GB>.
 q. Bøbakke, næringsrik grassump. 30.6.1968. R.Elven. <2 ark,O+TH>.
 r. Arekilen. 17.7.1968. Ø.Johansen. <O>.
 s. Arekilen, meget vanlig i takrørsump. 18.7.1978. K.Fagernæs & R.Halvorsen. <O>.
 Vanlig rundt tjernet og i sumpskogen. R.Halvorsen. <p.m.1985>.
- Litt.: **A**: Arekilen, i Mængde (s.18). "I Mængde paa Kirkøen i Arekilens øvre Ende" (s.81) (Collett 1868).
B: Arekilens øvre ende Ende paa Kirkø (Collett), i Mængde. (Blytt 1861:19, Blytt & Blytt 1876:1234).
(C): Østfold, Hvaler (Hartman 1922:13).
D: "Setter tydelig preg på vegetasjonen. Opptrer i **Phragmites**-bestander" (Braanaas 1973:10).
E: "Arekilen" (Korsmo 1974:32, Fylkesmannen i Østfold 1979:37, Johansen 1981b:26, også nevnt i en avisartikkel i "Fredrikstad Blad" 22.7.1975. Ø.J., Braanaas i Bugge et al.1983:57).
5. Litt.: **A**: Marker. Ett sted i Gjølssjøen. "Her opptrer den med høy dekningsgrad" (Ringsby 1986:55,58+kart).
B: Marker 1986 (Fosby & Hardeng 1991:54).
6. Moss. 6.1923. J.T.Ruud. <O>.
Litt.: **A**: (**Polystichum Thelypteris**) "Gjeløen (A.Bl.)." (Blytt 1886:4).
B: "Jeløy (A.Bl.)" (Dyring 1921:60).
7. Onsø. Dammyr. 18.8.1886. E.Ellingsen. <GB>.
Litt.: **A**: (**Polystichum Thelypteris**) "Dammyr (if Ryan)."

(Blytt 1886:4).

B: "Dammyr ved Sprinkelet (A.Blytt)" (Johansen 1987:22).

8. Litt.: Onsøy (*Polystichum Thelypteris*) "Slevik (if Ryan)." (Blytt 1886:4).
9. Litt.: Onsøy. "S for Apalvika på Hankø" (Korsmo 1974:28).

Litt.:

1. "Frå Randesund og Hvaler til Ringsaker" (Lid 1974:47).
2. Myrteleg er sårbar nasjonalt, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:60).

Thelypteris palustris, myrteleg, er en boreal-sirkumpolar art uten større luker i utbredelsesarealet (Hultèn 1950:72). I Skandinavia har den en øst/sørøstlig utbredelsestendens (Hultèn 1971:16). I Norge er den knyttet til Østlandet i forlengelsen av det svenske utbredelsesområdet.

I Østfold er den kjent fra 9 lokaliteter (kart 135) hvorav 1 lokalitet er upresist angitt fra Jeløy. Herfra omtales den fra funn gjort omkring 1880 som representerer de eldste funn fra fylket. Senere, i 1923, er den også funnet på Jeløy. Arten omtales fra 4 lokaliteter i fylket før århundreskiftet, og bare på en av disse er den fortsatt kjent. Fra 1970 er myrteleg kjent på 6 lokaliteter. Flere funn er gjort i relativ ny tid, men arten er neppe i noen framgang i fylket selv om den trolig begunstiges av sig fra landbruk og annen gjødseltilgang. Nedtapping og gjengroing av tjern er aktuelle trusler for arten.

TRIFOLIUM SPADICEUM L.

BRUNKLØVER

1. Halden. Idd, Aldershvile ved veien. 24.6.1935. E.Dahl. <3 ark,0>.

Litt.: A: Idd. Aldershvile, ved veien (Dahl 1947:72).
 B: "Idd" (Lid 1952b:411, 1974:455, Berg 1962:80).
 C: Halden 1935 (Fosby & Hardeng 1991:53).
2. Onsøy. Engelviken ved Smauet. 6.1961. H.F.Røer. <0>.

Litt.: A: "Engelsviken ved Smauet, juni 1961, H.F.Røer. Ny for herredet" (Berg 1962:80).
 B: "Engelsviken" (Johansen 1981a:59, 1982:46).
- 3.a. Rakkestad. Degernes, Brodal. 6.7.1968. K.Andreassen. <0>.

b. Brodal, nær Langtjernet V for Kolbjørnviks. Ca 1976. N.Skaarer. <p.m.1985>.

Litt.: "Fant bra med brunkløver på ei eng ved Brodal, bl.a. 20.6.1965 og 22.7.1974". "En del år senere fant jeg den også på andre siden av veien ned mot Langtjernet. Området er dessverre i ferd med å gro igjen." Fant den ikke her sommeren 1988 (Skaarer 1988a:4, kart 4).

c. Fant 15-20 eks. noen ti-talls meter fra tidligere kjent voksested, trues av gjenvokstning. 27.6.1988. M.Fosby. <p.m.>.
- 4.a. Rakkestad. Kolbjørnviksjøen, Tangen. 1974. V.Asheim. <p.m.1985>.

b. Kolbjørnviksjø. 1991. O.Stabbetorp. <p.m. G.Hardeng>.

Litt.: Ved Kolbjørnviksjøen (Haga i Bugge et al.1983:93).
5. Rakkestad. Heier. 24.6.1945. J.Myhrvold. <0>.

Litt.: A: "Rakkestad, Heier, tilfeldig" (Andreassen

1964:14).

B: "Rakkestad" (Lid 1952b:411, Berg 1962:80).

6. Tune. Ved Solli bro, ca 100 m fra brua, nær veikanten. Tett bestand på 5 m². 20.7.1982. Bestanden sto også fint i 1983, men naturenga ble grøftet og dyrket opp samme år, og arten er ikke gjenfunnet etter dette, gode fotobelegg. !.

Litt.: "Brunkløver er utgått etter oppdyrking av enga i 1983" (s.14). Arten er funnet ved Solli (J.I.Iversen) (s.28). Fotografi av stedet hvor den sto (s.61) (Larsen 1984).

Trifolium spadiceum, brunkløver, er en østeuropeisk, kontinental art med tilknytning til Skandinavia over Balticum (Hultèn 1950:74). I Skandinavia er den østlig med en spredt utbredelse langt nord i Sverige og Finland (Hultèn 1971:290). I Norge fins den spredt i sør med tyngdepunkt i østlandsområdet. Den blir av Blytt & Blytt (1876:1204) angitt som "udentvivl indført", men arten inngår i dag mange steder som en naturlig del av frodige blomsterenger.

I Østfold er arten kjent fra 6 lokaliteter (kart 136). Den omtales første gang fra fylket i 1935 fra Idd. Senere er den ikke kjent herfra. Den er funnet på 3 lokaliteter etter 1965, og bare på en av disse er den med sikkerhet utgått.

VERONICA ANAGALLIS-AQUATICA L.

VASSVERONIKA

1. Halden. Berg, Asak. 1938. E.Dahl. <Not. fra Bot.mus.,O>.

Litt.: A: Halden. Rød, Asak (Dahl 1947:72).
 B: "Gjelder Rød nord i Femsjøen, Asak sogn" (Hardeng 1989:27).
 C: Halden 1938 (Fosby & Hardeng 1991:53).
 - 2.a. Hvaler. Søndre Sandøy, Nedgården. 9.7.1932. R.Tambs Lyche. <O>.

b. Rød, i våt grøft. 30.6.1953. N.Hauge. <O,X-1>.
 c. Gode forekomster. 20.7.1975. Ø.Johansen & !.
 Litt.: "Fant den første gang i en bekk ved Rød på Søndre Sandøy, juli 1973. Finnes i flere bekker både på syd, vest og østsiden av øya" (Johansen 1981b:29). (Også nevnt i en avisartikkel i "Fredrikstad Blad" 3.8.1976. Ø.J.)
 - d. Stor bestand i god blomstring der bekkene går sammen. 1984. R.Larsen. <p.m.>.
 - e. Finnes i flere grøfter S på øya. 21.7.1989. M.Fosby. <p.m.>.
 - f. Store mengder i grøfta S for Skjelleren gård. 1990. J.Bøhmer Olsen. <p.m. G.Hardeng>.
 - g. Mellom Havna og Kasa, bekken trues av gjengroing. 17.8.1991. G.Engan. <p.m.>.
- (3). Hvaler. Kirkøy. 7.1932. H.Tambs Lyche. <2 ark,TH>. <Angivelsen beror trolig på en etikettforveksling med S.Sandøy da funnene har felles dato (?). !.>
4. Kråkerøy. "Kraagerøen, ballast." 8.1879. E.Ellingsen. <GB>.

Litt.: A: "Fredrikstad, Kragerøen (A.Landmark)" (Blytt 1897:25).
 B: "Fredrikstad" (Blytt & Dahl 1902-06:632).

Litt.:

1. "Hvaler" (Nordhagen 1940a:574, Lid 1974:622).
2. Vannveronika er sjelden i Norge, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:61).
3. Arten er sterkt truet i fylket (Iversen 1990:143).

Veronica anagallis-aquatica, vassveronika, er en ufullstendig borealsirkumpolar art med en utbredelsesluke i Asia og ved Beringsstredet (Hultèn 1950:72). I Skandinavia har den en sørlig utbredelse (Hultèn 1971:396) som i Norge teller ca 20 lokaliteter (Halvorsen 1980a:129). Den har fortsatt gode forekomster både på Østlandet og Jæren, men er trolig i tilbakegang, og plasseres derfor i truethetskategori 4, hensynskrevende (Halvorsen l.c.).

I Østfold er den omtalt fra 4 lokaliteter (kart 137) hvorav den ene er fra en ballastplass på Kråkerøy datert 1879. Fra Haldendistriktet ble den funnet i 1938. Den er senere ikke kjent ettersøkt her, og lokaliteten bør snarlig ettersøkes.

Fra Kirkøy og Søndre Sandøy finnes belegg fra juli 1932. Fra Kirkøy er ikke lokaliteten angitt nærmere, og det er nærliggende å tro at de to personer var sammen på S.Sandøy da de fant vassveronika, og at den ikke ble funnet på Kirkøy. Fra Søndre Sandøy er den imidlertid samlet flere ganger og representerer i dag fylkets eneste kjente lokalitet for arten. Vassveronika finnes i flere bekkesystemer og grøfter på øya. Det er i dag ikke foretatt konkrete inngrep slik at bestanden direkte trues, men flere steder trengs rydding/opprensning for å unngå gjengroing. Det er også viktig at grunneierne ikke drenerer ut lokalitetene. Arten må hos oss anses som svært sårbar. Arten er forøvrig kjent innplantet i hageanlegg både ved Fredrikstad og i Moss.

VERONICA SPICATA L.**AKSVERONIKA**

- (1). Fredrikstad. Øra, på fyllplassen, V-siden, nær porten. 4.9.1969. O.Stabbetorp. <O>.
- 2.a. Moss. Jeløy, Bevøya. 24.8.1949. B.Berdal. <O>.
Litt.: "Jeløy: Bevøya 24.aug.1949 Bjørn Berdal" (Lid 1950:52).
- b. Ø-siden av øya ved gammelt småbruk, finnes fortsatt. O.Stabbetorp. <p.m.1990>.
Litt.: Arten er sjelden i Østfold (s.4), kjent fra Bevøya. (Fosby 1989:7,19,24).
3. Onsøy. Sveholmen. 23.7.1924. H.Resvoll-Holmsen. <O>.
Litt.: A: "Holme udenfor Hankø (Størmer)" (Blytt 1889:45).
B: "Paa Hankø" (Blytt & Dahl 1902-06:630).
C: "Hankøy" (Nordhagen 1940a:572, Holmboe 1941:28).
D: "Ved Hankøsundet" (Johansen 1981a:68, 1982:7,55).
- (4). Onsøy, ved kirken ifølge herredsagronom Eggen. 7.1968. Ø.Johansen. <p.m.1986>.
Litt.: Onsøy. "Midtbygda" (Johansen 1981a:9,68, 1982:7,55).
<Trolig forvillet fra hage.>
5. Råde. Store Sletter, NØ-hjørnet. 4.8.1974. K.A.Lye. <X-1>.

6. Råde. N-siden av broa ved Kråkstadfjorden, ca 100 m S for pinsevennes forsamlingshus, N-siden av veien, på villeng. Ca 1980. I.Sundt. <p.m.1985>. <Intet inngrep i området er kjent, og angivelsen bør snarlig sjekkes i felt, fra kulturen ?, hybrider ?>
7. Råde. Vansjø. V-siden av Langøya, 8-10 ind, ikke hytter i umiddelbar nærhet. 1970. O.Krohn. <p.m.1985>.
- (8). Litt.: A: "Spydeberg ?" <angis med spørsmålsteget uten kommentar> (Wilse 1779:114).
 B: "Den opgives for Spydeberg af Wilse, men Antagelsen trænge til Bekræftelse" (Blytt & Blytt 1874:793).
 C: Holmboe (1939:670) nevner arten under omtalen av Wilses vegetasjonsinndeling.
- (9). Trøgstad. Innplantet i hagen og spredd seg på tomten til A.Sørliie <p.m.1985>.

Litt.:

1. "Onsøy, Jeløya" (Lagerberg et al.1957:84, Lid 1974:620).
2. Aksveronika er sjelden i Norge, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:61,62).
3. Arten nevnes for øyene langs kysten (Halvorsen 1978a:89).

Veronica spicata, aksveronika, er en østeuropeisk, kontinental art med tilknytning til Skandinavia over Balticum og Danmark (Hultèn 1950:77). I Skandinavia er den sørøstlig med en norsk utbredelse konsentrert omkring Oslofjorden (Hultèn 1971:400).

I Østfold er den tatt med fra 5 lokaliteter (kart 138) med mulighet for at en eller flere lokaliteter ikke er spontane. I tillegg angis den fra 3 lokaliteter som begge trolig er forvillerte hageplanter, samt at den angis fra Spydeberg (1779) hvor ingen senere har funnet den. Fylkets eldste herbariekollekt er fra Sveholmen ved Hankø datert 1924, men stedet omtales fra 1890-årene. Den er ikke kjent ettersøkt her i ny tid. Fra Bevøya er den funnet fra 1949-1982. Den er ikke senere funnet, men kan trolig ennå finnes på øya. Fra 1970-tallet er den kjent fra to lokaliteter hvor status i dag er ukjent.

Arten hybridiserer lett med f.eks. *V.longifolia*, storveronika, og da både aks- og storveronika, samt nærstående arter benyttes som hageplanter, er det en vanskelig oppgave å utrede artens spontane utbredelse i fylket.

VICIA LATHYROIDES L.

VÅRVIKKE

1. Borge. Torsnes, Refsahl, få eks. 1984. S.Åstrøm. <p.m.>.
- 2.a. Hvaler. Asmal, Skipstad. 20.5.1889. A.Landmark. <O>.
Litt.: "Skipstad på Asmal (Landmark)" (Blytt 1892:73).
 b. Skipstadsand. 24.5.1920. O.Dahl & R.Nordhagen. <2 ark,O>.
 c. Asmal. 2.6.1922. A.Magnus. <O>.
 d. Skipstad. 6.6.1922. A.Magnus. <O>.
Litt.: Svært sjelden på S.Asmaløy, Skibstad 1889, 1922. (Viker et al.1990:71).
- 3.a. Hvaler. Akerøya. 5.1880. E.Ryan. <Not. fra R.Collett, Bot.mus.,O>.
 b. 1966-71. L.Ryvarden. <X-1>.

- Litt.: A: Akerøya, rundt huset (Ryvarden 1972:109).
B: Akerøya (J.I.Iversen) (Ryvarden 1978:49).
 c. 3-4 eks. ved sandgropa straks nedenfor huset. 28.5.1976.
 !.
 d. NØ for huset, tørr engbakke. 8.6.1979. R.Halvorsen. <O>.
 e. Små bestander ca 30 m N og NV for huset, i snauspist sauebeite. 1984. Ikke påvist her i 7.1986, bortvisnet ?.
 !.
 4.a. Hvaler. Akerøya, Festningsholmen. 16.6.1865. R.Collett. <O>.

Litt.: A: "Festningsruinerne og Volden." "Yderst sparsomt, eller muligens blot stærkt afgnavet af Faarene" (s.26). "Sparsomt i Selskab med Malva sylvestris paa Agerøens Fæstningsvolde" (s.69) (Collett 1868).

- B: "Akerøens Fæstning paa Hvaløerne (R.Collett)" (Blytt & Blytt 1876:1226).
 b. Akerøyas festning. 6.1878. E.Ryan. .
 c. 7.1879. E.Ryan. <2 ark,TH>.
 d. 7.1879 + 1880. E.Ryan. <TH>.
 c. Fæstn. 5.1880. E.Ryan. <Not. fra R.Collett, Bot.mus.,O>.
 (d). Fredrikstad. <Udat.>. P.Svendson. <O>.
 e. Akerøyas festning. 1882. E.Ryan. <GB>.
 f. 4.8.1887. E.Ellingsen. <GB>.
 g. Festningsholmen. 1887. I.Riddervold. <O>.
 h. 4.6.1895. O.Dahl. <2 ark,O>.
 i. 17.5.1911. M.Alm (ex.herb.). <O>.
 j. 11.6.1915. C.Leegaard. <O>.
 k. 11.6.1915. I.Jørstad. <O>.
 l. 11.6.1915. J.Lid. <O>.
 (m). Akerøya. 6.1915. O.Dahl. <O>.
 (n). Hvaler. 11.6.1915. A.Carlsen. .
 (o). 6.1915. B.Jevnaker <?>. .
 p. Festningsholmen. 1916. R.Nordhagen. .
 q. 21.6.1935. J.Holmboe & J.Lid. <2 ark,O,X-1>.
 r. Festningsholmen SØ, tørr grassbakke på sandgrund. 17.5.1978. K.Fagernæs & R.Halvorsen. <O>.
 s. Den største bestanden har vanligvis vært NØ på øya nær muren på skrin jord. Varierende bestand. Sto meget bra 28.5.1976 og 1977. Mindre i 1985, og i 7.1986 fant jeg bare to små individer, nedvisnet for sesongen ? . !.

Litt.: "Akerøyas festning" (Ryvarden 1972:109).

5. Hvaler. Nordre Sandøy. 9.5.1975. N.Skaarer. <X-1>.
 6. Hvaler. Herføl, skjellsandbank i hyttebebyggelsen mot NØ. 20.5.1992. G.Engan. <p.m.>.
 7. Hvaler. Tisler, Enga, skjellsandknaus. 16.5.1992. G.Engan. <p.m.>.
 8.a. Onsøy. Rauø. 30.5.1914. I.Jørstad. <2 ark,O>.
 b. Rauø. 30.5.1914. O.Dahl. <O>.

Litt.: "Rauer" (Johansen 1981a:59, 1982:5,46).

Litt.:

1. "Hvaløerne" (Blytt & Dahl 1902-06:474).
 2. "Hvaler" (Nordhagen 1940a:376).
 3. "Arten er bare kjent fra Oslofjordens ytterste del, Hvaler og Onsøy" (Lagerberg et al.1955b:188).
 4. Fægri (1960b:123) angir den vanligere tidligere i postglasial tid. Nåværende utbredelse ses på som en relikvium da det var bedre vilkår for arten i det klimatiske

optimum. Utbredelseskart viser 3-4 lok. langs Østfoldkysten (Fægri op.c.:LIV).

5. "Frå Hvaler og Onsøy til Lista" (Lid 1974:469).
6. Vårvikke er sårbar nasjonalt, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:60).
7. Arten er sterkt truet i fylket (Iversen 1990:143).

Vicia lathyroides, vårvikke, er en subatlantisk art med en skandinavisk utbredelse fra Åland i Finland og langs kysten til omkring Lista i Norge, samt Danmark (Hultèn 1950:62, 1971:297). I Norge er den ifølge Halvorsen (1980:133) ikke utsatt.

I Østfold er den kjent fra 8 lokaliteter (kart 139). Det første funn i fylket ble gjort på Festningsholmen ved Akerøya i 1865. Herfra er den senere samlet en rekke ganger og finnes fortsatt på stedet i et begrenset antall. I 1880 ble den angitt fra selve Akerøya. Her er den utsatt for hard beiting av sauer og er ikke påvist etter 1984, men kan trolig fortsatt finnes. Fra Asmaløy ble den samlet fra 1889-1922. Lokaliteten er sterkt utsatt for ferdsel, og arten bør ettersøkes i området. En upresis angivelse fra Fredrikstad før århundreskiftet stammer trolig fra Hvaler. Fra Rauøy er den angitt en gang i 1914. Fra nyere tid er den omtalt fra Borge, Nordre Sandøy, Herføl og Tisler.

Arten er liten og derfor lett og overse. Den trives på lite gjenvokste skjellsandbanker. Den kan synes konkurransesvak, men fremmes trolig av moderat beiting. På fylkets kjente lokaliteter er den utsatt for gjengroing, slitasje og for hard beiting.

VIOLA COLLINA Bess.

BAKKEFIOL

- 1.a. Moss. N.Jeløy, Kolabotn, 11.6.1988. Y.Gauslaa. <X-1>.
 - b. 20.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
 - c. Få eks. 21.4.1989. M.Fosby & !. <0>.
- Litt.: **A:** Arten er oppdaget i sen tid (K.A.Lye) (s.3).
Arten er sjelden i Østfold, den finnes bare på N.Jeløy SØ for Kullebunnen i Østfold (s.4,7,18) (Fosby 1989).
- B:** Arten er truet i fylket (Iversen 1990:143).
- C:** Arten er kjent fra nordre Jeløy. (Art. i "Moss Avis" 19.6.1992. !.).

Viola collina, bakkefiol, er en østeuropeisk, kontinental art med tilknytning til Skandinavia over Balticum (Hultèn 1950:74). I Skandinavia har den en underlig utbredelse da den finnes fåtallig omkring to sentre i Øst-Sverige, spredte forekomster i Sør-Finland og relativt hyppig i de østre strøk av Norge fra Oslofjorden til Trøndelag (Hultèn 1971:322). Den mangler totalt i Sør-Sverige og Danmark.

I Østfold kjennes 1 lokalitet oppdaget i 1988 (kart 140). Den opptrer her fåtallig på flere steder. Området er truet av hogst. Det synes nødvendig med varig vern, inklusive plukkeforbud, for å bevare bakkefiol i Østfold. Lokaliteten representerer den sørøstligste utpost i Skandinavia.

VIOLA HIRTA L.

LODNEFIOL

1. a. Moss. Jeløy, Fuglevik. 4.7.1946. K.Andreassen. <O>.
- b. Jeløy. SØ for Røre. 23.5.1974. F.Wischmann. <O>.
- c. Fortsatt bra bestand der. 1984. F.Wischmann. <p.m.>.
- d. Stor bestand nær Fuglevik gård. 10.8.1986. A.Weydahl & !.
- e. 10.6.1989. !.

Litt.: (A): Forekomsten på Jeløya er kjent med rustsoppen *Puccinia violae* (Jørstad 1961:116, Gjørnum 1974:212).

B: "Jeløya 1 lok. først funnet i 1946, sist sett i begynnelsen av 1970-årene (av F.Wischmann), trolig intakt" (Halvorsen 1980a:105).

C: Hogst, hus- eller hyttebygging truer forekomsten. Dette er landets største forekomst av arten, den bør vernes som reservat eller naturminne (Økland & Økland 1988:48).

D: Arten er svært sjelden og sårbar i Norge, finnes bare på N.Jeløy i Østfold (s.4). Landets største lokalitet finnes ved Fuglevik, N.Jeløy (s.5,16) (Fosby 1989).

Viola hirta, lodnefiol, er en vesteuropeisk og mellomsibirsk art som har en sørøstlig utbredelsestendens i Skandinavia (Hultèn 1950:68, 1971:323). I Norge er den knyttet til området rundt Oslofjorden. Halvorsen (1980a:105) angir at arten har hatt en klar tilbakegang grunnet nedbygging i Oslo-området, men at den med stor sannsynlighet finnes i Østfold og Buskerud, mens status i Vestfold er usikker. Arten plasseres i truethetskategori 2, sårbar (Halvorsen l.c.).

I Østfold er arten kjent på 1 lokalitet (kart 141). Her ble den oppdaget i 1946, og en god bestand av arten finnes fortsatt her. Området innehar også flere av fylkets sjeldenheter, og en plan for å bevare lokaliteten må utarbeides.

VIOLA PERSICIFOLIA Schreb.

BLEIKFIOL

1. Moss. Ø-siden av Dillingøy i Vannsjø. 20.6.1976. K.Klaveness. <O>.
- Litt.: Sitert av Røren (1991:app.1B).
2. a. Rygge, bredden av Vannsjø nær Dilling. 21.6.1963. A.Weydahl. <O>.
- (b). Årvoll-landet ved Vannsjø. <Udat.>. A.Weydahl. <O>.
- c. I vannkanten ved Årvold, ca 10 eks. 1 m fra vannet. 1.7.1984. A.Krovoll. <p.m.>.
- Litt.: A: "Årvoll ved Vannsjø" (Korsmo 1974:99).
- B: Sitert av Røren (1991:app.1B).
3. Rygge. Ved Engene på halvøya i Vannsjø, strandbredd. 16.6.1969. P.Størmer. <O>.
4. Rygge. Fresjerbråten. Sett den her i mange år. 1984. Ø.Lågbu. <p.m.>.
- Litt.: Sitert av Røren (1991:app.1B).
5. Litt.: A: Rygge. Grav (Korsmo 1974:32).
- B: Sitert av Røren (1991:app.1B).
6. a. Råde. Oksenøen, S-siden, i 1. bukt V for brua. 13.6.+ 16.6.1969. J.Kaasa. <O>.
- (b). Stranden av Oksenøya i Vannsjø. 6.1971. K.Klaveness. <O>.

Litt.: A: "Råde" (Lid 1974:511).

B: Lok. (b). er sitert av Røren (1991:app.1B).

7. Trøgstad. Øyeren ved Mønstervika. 6.7.1875. C.Sommerfelt. <O>.

Litt.: sitert av Røren (1991:app.1B).

- 8.a. Våler, ved bredden av Vannsjø ved Brattenga. 24.6.1971. K.Klaveness. <O>.

- b. 2 blomstrende individer funnet på østsiden av den utstikkende tangen. 14.6.1989. V.Røren & !.

Litt.: Sitert av Røren (1991:app.1A).

- c. 8-10 blomstrende eks. 6.1991. S.T.Båtvik & !.

Litt.: "Våler" (Lid 1974:511).

Litt.:

1. "Rygge" (Lid 1974:511).
2. "Ved Vannsjø har jeg funnet *V.stagnina* praktisk talt ved alle åpne bredder der jeg har lett, således både i Rygge, Råde og Våler. Derimot har jeg ikke sett den ved trangere grener ved sjøen (Gillingsrød-fjorden i sydøst) eller ved sterkt sivgrodde strender (Rosfjorden i nordøst)" (Klaveness 1974:235).
3. "I 1989 ble bare 2 individer registrert ved Vansjø. Mengden av blomstrende individer synes imidlertid å variere fra år til år da det på samme lokalitet ved Vansjø ble funnet flere *V.persicifolia*-individer og muligens også hybrider (pers.med. J.I.Iversen) i 1991 (Røren 1991:40).

Viola persicifolia, bleikfiol, er en østeuropeisk, kontinental art med tilknytning til Skandinavia over Balticum og Danmark (Hultèn 1950:77). I Skandinavia har den en sørøstlig utbredelse (Hultèn 1971:325). I Norge er den kjent fra Østlandet hovedsakelig fra flommark rundt de store innsjøene Mjøsa, Randsfjorden, Tyrifjorden, Vansjø og Øyeren. Således er arten kjent fra fylkene Akershus, Buskerud, Hedmark, Oppland og Østfold fra tilsammen 30 lokaliteter (Røren 1991:1,31,33). Bleikfiol er en sjelden plante som overalt er på tilbakegang da den er fuktighetskrevede og svært lite skyggetolerant (Pullin & Woodell 1987, Røren 1991:40).

I Østfold er den omtalt fra 8 lokaliteter (kart 142) med mulighet for flere dellokaliteter omkring Vansjø. Den eldste herbariekollekt fra fylket er fra Øyeren datert 1875. Senere er den ikke kjent i dette området.

Fra Vansjø ble den funnet i 1963. Fra ny tid er den kjent fra samtlige 4 kommuner som grenser til Vansjø. Røren (1991:40) angir at tilbakegangen i Norge for bleikfiol er særlig markert i Vansjø. I dag kjennes den med sikkerhet bare fra 1 lokalitet herfra. Vansjø omgis av landbruksmark, og i de senere år har næringstilgangen tiltatt. Dette er godt synlig ved at tidligere bare bredder i dag gror igjen med høyvokst takrør og kvass-starrvegetasjon ved siden av vierkratt. Mange av Vansjøes særegne plantearter, inkludert bleikfiol, vil få store problemer med å klare seg om denne utviklingen fortsetter. Utvalgte områder med tilpasset skjøtsel (rydding) synes nødvendig for å bevare arten hos oss.

VISCUM ALBUM L.

MISTELTEIN

- (1). Fredrikstad. 1842. N.G.Moe. <O-sopp>.
2. Litt.: A: Halden. Tobro gård i Berg. 1945. "Et lite eksemplar med to motsatte blad fantes på en ung bjørk få cm over bakken." "Min far var herredsgartner og har sikkert sett en og annen misteltein i områdene omkring Tobro og Åseskjær-gårdene før i tiden." "I dag er stedet oppdyrket" (Sæbø 1987:14).
 B: "Tobro/Åseskjær, ca 1945. Dersom dette er korrekt er det et funn langt Ø for øvrige reg. lok. i fylket" (Hardeng 1989:10).
3. Moss. Bevø, S-spissen, ett ind. i *Salix norvegica* event. *rupicola*, ca 40 år. 1985. O.Stabbetorp. <p.m.>.
Litt.: Hanssen (1933:309) fant ikke misteltein på Bevøya tross grundig undersøkelse.
- 4.a. Moss. Bile, midt på øya, ett stort eks. i en *Salix caprea*. 1985. O.Stabbetorp. <p.m.>.
 b. På stor selje midt på øya. Kun ett individ, som blåste ned vinteren 85/86. Resten av individet er utstilt på Landskapsvernsenteret på Alby, Jeløya. 4.1986. O.Stabbetorp. <O>.
 c. Eksemplaret er avbrutt og ble tatt vare på i "Naturhuset" på S.Jeløy. 1988. !.
- (X).a. Moss. Jeløy. 1854. ex.herb. F.Hoch. <O>.
 b. 4.1.1880. G.Bakke. <O>.
 c. 5.1.1922. A.Magnus. <O>.
 d. 2.12.1936 & 24.7.1937. F.C.Sørlye. <2 ark,O>.
 e. (Fått den av lærer H.Nordlis skolegutt.) 17.10.1937. N.Hauge. <O>.
Litt.: A: "Gjeløen" (Blytt & Dahl 1902-06:279).
 B: "Jeløy" (Hylander 1965:329, Lid 1974:269, Langdalen & Stav 1975:79, Børset 1979:12,21).
- 5.a. Moss. Jeløy. Kullebunnen (Kølabånn). Flere forekomster i en gammel lind ved husene på Kullebunden gård. 1985. E.Ree. <p.m.>.
 b. Kølabotn. 15.9.1988. K.A.Lye. <X-1>.
 c. Kølabotn gård. 1. kollen på V-siden av gården, ute på skrenten står en lind med 7 flotte klaser + 1 skrøpelig. 5 av klasene hadde svært god bærsetning. De fleste klasene vokser så lavt at de kan nås fra bakken. I nabotreet fins en klasse uten bær høyere oppe. 24.2.1992. E.Ree & !.
 d. Treet hvor misteltein kan nås er rasert slik at noen ynkelige klaser fins tilbake. Greinen er brekt og mistelteinen er vekk. 3.5.1992. T.B.Båtvik, S.T.Båtvik & !.
 <Denne vandalismen er nevnt i en art. i "Moss Avis" 19.6.1991. !.).
- (6). Litt.: "Jeløy. Renneflot (N.Rummelhoff 1931), usikker. Dette er det nordligste finnested på øen" (Hanssen 1933:308,312).
7. Moss. Jeløy, nær Ås skole. 19.12.1932. E.Kvalen. <O>.
Litt.: Her fantes så store mengder at den ble innsamlet til salg i des. 1932 (if. lærer E.Kvalen) (Hanssen 1933:309,312).

8. Litt.: "Jeløy. Fuglevik (E.Rummelhoff 1931)". Hanssen selv fant den ikke på lokaliteten (Hanssen 1933:309,312).
- 9.a. Moss. Jeløy, veien til Kjellandsvik. 1985. V.Asheim. <p.m.>.
- b. Kjellandsvikbakkens begynnelse, nær veien, fins i en rogn. 1985. E.Ree. <p.m.>.
- c. Stedet kalles Øvre Skippingbakken. 1.1986. A.Løvig. <p.m.>.
- d. Treet står på Ø-siden av veien ca 50 m før fornminnestien som går mot vest til Skippingtunet nær delet mellom Ninni Pedersen og Selvågs skog. Rogna står ca 8 m fra veien nær en telefonstolpe. Klasen er omkring 80 cm, 6 m over bakken. Ingen bør kunne ses. 24.2.1992. E.Ree & !.
- Litt.: "Ved Kjellandsvik forekommer misteltein if. Rummelhoff nokså rikelig på osp og lind." Hanssen selv fant bare et par små eksemplarer. 1932 (Hanssen 1933:309).
- 10.a. Moss. Jeløy, Tronvikskogen ved Kjellandsvik, arten fins i to lindetrær (1974 K.Viggen). G.Hardeng. <p.m.1985>.
- b. V for Kjellandsvik. To forekomster i lind. 1985. E.Ree. <p.m.>.
- c. Snaut to hundre meter inn på Rambergløypa sørover går en sti østover. Stien fører ut mot en skrent hvor det står en lind med en 60 cm stor klase. Fin bærsetning! En lavere gren har også en liten forekomst hvor flere skudd bare har ett blad. Nabotreet hadde tidligere fine forekomster ifølge E.Ree, men den gikk overende ca 1965. Stubben står der ennå. 24.2.1992. E.Ree & !.
- 11.a. Moss. Jeløy, mellom Kjellandsvik og Rambergåsen, 4 lindetrær. 1985. E.Ree. <p.m.>.
- b. Har bare sett ett tre der med arten nå. Eksemplarene har ofte vært utsatt for ribbing. 1.1986. A.Løvig. <p.m.>.
- c. Innerst i Kjellandsvikdalen, nesten øverst i brattskrenten står en krokete, smal lind med flere klaser høyt oppe. Treet står bare 2-3 m øst for delepålen mellom Kjellandsvik og Ramberg. Flere sammenvokste klaser med diam. på 140-150 cm. Sammenlagt 8-10 klaser nær hverandre, ca 15 oppe. Treet har den største forekomst som kjennes i Østfold. Flere klaser og klasedeler med god bærsetning. 24.2.1992. E.Ree & !.
12. Moss. Jeløy, i grenselinjen mellom Kjellandsvik og Ramberg, ca 300 m lenger sør fins en liten klase uten bær 12-13 m over bakken midt oppe i en lind. 30 m lenger sør fins enda en krokete greinlind med 4 store klaser. Alle pjuškete og på retur. Store greinkuler dannes ved angrepspunktet for mistelteinen. Forekomstene finnes litt nedenfor midten av treet 6-7 m over bakken. 24.2.1992. E.Ree. & !.
- 13.a. Moss. Jeløy. Misteltein i en lind rett ovenfor veien mot Svartskjær og nedenfor Utsyn-bebyggelsen. 1985. E.Ree. <p.m.>.
- b. Mener det fins minst to trær med arten ved Svartskjær. 1.1986. A.Løvig. <p.m.>.
- 14.a. Moss. Jeløy, mellom Ramberggårdene. Mener det fortsatt fins misteltein der i en rogn. 1.1986. A.Løvig. <p.m.>.
- b. Ramberg - Rambergåsen. 5.10.1988. K.A.Lye. <X-1>.
- c. Forekomsten finnes nær Øvre Ramberg. 1992. E.Ree. <p.m.>.
- 15.(a). Moss. Jeløy, Refsnes (1836) <?>. Bergflod <?>. <0>.

- (b). Jeløen. <Udat.>. Brandt & Holst. <O>.
Litt.: "Gjeløen, Refsnes paa Lind (M.J.Holst)" (Blytt 1882a:16).
- c. Vinteren 1912-13. I.Jørstad. <O>. <Refsnes if. Hanssen 1933:314>.
- d. 1931. J.Sømme. <O>.
- e. Refsnesåsen, på lind. 18.8.1932. J.Hanssen. <O>.
- f. Et rikt mistelteinfelt i hele åsen i mange lindetrær. Alle ble hugget av Fjeld, Refsnes, etter siste krig. E.Ree. <p.m.>.
- (g). Registrerte 3 trær i Rambergåsen (Refsnesåsen ?) ved Refsnes (1974 K.Viggen). G.Hardeng. <p.m.1985>.
- h. Flere eks. på lind i lia N for bebyggelsen. 8.1978 (J.Økter). G.Hardeng. <p.m.1985>.
- i. I kanten rundt omkring den gamle skibakken fins trolig rester ennå. 1.1986. A.Løvig. <p.m.>.
Litt.: A: Refsnes (Helland 1914:329 & Wille 1921:3). (Hanssen 1933:314).
 B: "På Jeløy (M.J.Holst)" (Dyring 1921:96). <Henvisningen skriver seg fra Refsnes if. Hanssen (1933:314).>
 C: "Gjeløen, Refsnes paa Lind (M.J.Holst)" (s.298). "Sitert fra notat i M.N.Blytts interfolierte flora, Bot.mus.,O". Selv fant Hanssen mange store og små eks. i lindealleen ved Refsnes i 1932 (s.309,314) (Hanssen 1933).
 D: "Refsnes innehar en fredet planteart" (Fylkesmannen i Østfold 1979:22).
16. Litt.: Moss. "Jeløy, ved Refsnesalleen. På eiendommen til kunstmaler Jacob Sømme fantes en lind med flere klaser. Den blåste overende i 11.1930" (Hanssen 1933:309).
17. Moss. Jeløy, Orkerød ved "Ballaklava", i lønn. O.Henriksen. <Udat.>. <Oppl. i brev fra J.Hverven. 4.1.1934.> <O>.
Litt.: "Orkerød (E.Rummelhoff 1931)" (s.312). "Planten skal vokse ved "Ballaklava", men dette er etter mine undersøkelser utelukket" (s.309) (Hanssen 1933).
18. Moss. Jeløy, Orkerød gård. Misteltein er innpodet i et epletre av A.Løvig. Eier er Anne Løversbakke. 1.1986. A.Løvig. <p.m.>.
- 19.a. Moss. Jeløy, S for Orkerød, innplantet i epletre i have. 1985. E.Ree. <p.m.>.
- b. Avkjøring ved Rambergvgn. 38 og opp til Sauåsen 6 (tidligere Ivar Aasens vei) hos lektor H.Frøyseth fins 3 epletre med misteltein. Alle trærne har flere klaser. Eieren har plantet dem inn ca 1978 fra V-siden av øya via sin nabo Kalle Guldbrandsen <Refsnesomr.?> 3 klaser med bær vinteren 91/92 (E.Ree) 1992. H.Frøyseth. <p.m.>.
20. Moss. Jeløy, "har sett misteltein i Rosnesskogen." 1.1986. A.Løvig. <p.m.>.
- 21.a. Moss. Jeløy, Krona, i en lønn. 1985. E.Ree. <p.m.>.
- b. Innerst i veien Refsneskrona ligger Koren Stegens trykkeri. I haven hos Ø.Hansen, Refsneskrona 23, står flere høye lønnetrær hvorav en har en mistelteinklase på 80-90 cm, 12-13 m oppe. 24.2.1992. E.Ree & !.
22. Moss. Jeløy, Torderødshagen, alléen opp fra S.Jeløy skole, i den 3. linden fins en 60-70 cm stor klase, uten bær. Oppdaget i 1989 (E.Ree). 24.2.1992. E.Ree & !.
23. Moss. Jeløy, Tronvikskogen, i en lind på kommunal grunn. 1985. E.Ree. <p.m.>.

24. Moss. Jeløy, Tronvikvn. 63. Her fantes misteltein i et epletre, men den er nå fjernet. 1985. E.Ree. <p.m.>.
- 25.a. Moss. Jeløy, misteltein i en lind <?> i Ormåsen på Rød. 1985. E.Ree. <p.m.>.
- b. Eksemplaret står i en lønn, ca 60 cm i diameter, ca 5 m over bakken. 1992. K.C.Mamen. <p.m.>.
26. Moss. Jeløy, i et epletre i Gimlevn. 1985. E.Ree. <p.m.>.
- 27.a. Moss. Jeløy, i en poppel Hausmangst. 1985. E.Ree. <p.m.>.
- b. I hagen hos øyelege Ch.Hesselberg fins 5 popler inn mot gjerdet mot Torgny Segerstedts vei 11. I den midterste fins en fin klase på 50 cm, høyt oppe, uten bær. 24.2.1992. E.Ree & !.
28. Litt.: "Fram til 1923 var det et stort eksemplar i en lind i alleen ned til Reier" (Hanssen 1933:309,314).
- 29.a. Moss. Jeløya, Reierskogen, i en lind nær utsikten på Kikut. 1985. E.Ree. <p.m.>.
- b. Stien fra Reierbukta opp mot Kikut, to trær her med misteltein, muligens hassel. 1985. I.Pettersen. <p.m.>.
- c. Reier. 11.10.1988. K.A.Lye. <X-1>.
30. Moss. Jeløy, Reiertangen. Ett eks. i et epletre i S-enden av brakkene på Framnes, visstnok utgått. 1985. E.Ree <p.m.>.
- 31.a. Moss by. I et epletre i Byfogd Sandbergs gt. 30. 1985. E.Ree. <p.m.>.
- b. Klasen er ca 1 m, uten bær, midt i hagen i et kort epletre. Slakter Pedersen som bodde her tidligere har trolig plantet den inn. 24.2.1992. E.Ree & !.
32. Moss by, i et frukttre i Løkkegt. (1985 Ø.Tønnesen). G.Hardeng. <p.m.>.
- 33.(a). Onsøy. 5.1884. E.Ryan. <TH>.
- b. Rauøy. 24.6.1903. E.Ryan. <2 ark,TH>.
- c. Onsøy. Rauø, på birk (doneret farmaceut Dahl). <Udat.>. H.Resvoll-Holmsen. <O>.
- Litt.: A: "Onsøy: Rauø på lind (if. Ryan)" (Blytt 1892:51).
B: "Rauøy (Ryan)" (Dyring 1921:96).
C: "Rauø paa Kalven (paa lind if. E.Ryan)." "(Sitert fra notat i M.N.Blytts interfolierte flora, Bot.mus.,O)." (Hanssen 1933:298).
D: Lok. på N.Rauøy er angitt som utgått (Hanssen 1933). (Lagerberg et al.1952:251).
E: "Rauøy/Rauøykalven" (Hardeng 1976:71).
F: "Rauer i en bjørk" (Johansen 1981a:45, 1982:19,36).
G: "Misteltein har vokst på bjørk og lind på Rauer i en årrekke. Kan vokse her enda" (Johansen 1987:21,23). <Ifølge litteraturen må det minst ha vært to ind. på Rauøy pga forskjellige vertstrær.>
H: Arten er kanskje forsvunnet fra Rauer (Johansen 1991:61).
34. Litt.: A: Onsøy. "Utplantet i et epletre på Risholmen i flere år, men er borte nå" (Johansen 1981a:45, 1982:21,36).
B: Borte fra Risholmen (Johansen 1991:61).
- (35). Onsøy. Muligens et eks. ved Smauet/Smaushamna (?) (1975 I.Selenius). G.Hardeng. <p.m.1985>.
- 36.a. Onsøy. Foten, ved bussens snuplass, omkring 15 m fra plassen inn mot fjellskråningen. Stort tre her med flere forekomster. 1989. T.Tveterås. <p.m.1990>.
- Litt.: Foten 1989 (Johansen 1991:61).

b. Fin forekomst, 3 klaser. 1991-1992. Ø.Johansen. <p.m.>.

Litt.: "Forekomsten ved Øienkilen består av 3 "baller", og det er tydelig at den er flere år gammel. Det skal være den sørligste bestand en kjenner av misteltein i Norge." (Art. i "Fr.stad Blad" 30.6.1992. Ø.Johansen).

37. Rygge. Dyre, innplantet i hage. 1985. I.Sundt. <p.m.>.

38.a. Rygge. Ekholt, innplantet i hage i Gubbeskogvn. omkring 1970. I.Pettersen. <p.m.1985>.

b. Fortsatt et stort eks. i epletre. 1986. A.Fredriksen. <p.m.>.

Litt.:

1. Jeløy. Utbredelsen av arten viser 3 intakte voksesteder, samt 2 utgatte og en usikker lok. på Jeløy (etter Hanssen 1933). (Lagerberg et al.1952:251).
- (2). "Kirkedepartementet fant at den nye naturvernloven ga grunn til totalfredning, og ved Kronprinsregentens resolusjon av 13.januar 1956 ble det bestemt: I henhold til Lov om Naturvern av 1.des. 1954, par.1, 1.ledd, fredes misteltein over hele Norge mot ødeleggelse av enhver art" (Høeg 1957:104).
3. "The present range of *Viscum* just touches W Østfold (Hanssen 1933)" (Danielsen 1970:102).
4. "Onsøy" (Lid 1974:269, Børset 1979:12).
5. Misteltein er sårbar nasjonalt, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977). Arten er fredet. Den har forsvunnet fra flere steder på Jeløy pga plukking, men flere forekomster fins ennå der. (Hardeng 1978b:60,61,64).
6. Misteltein "vokser i dag bare noen ganske få steder på Jeløy og i Onsøy" (Danielsen i Bugge et al.1983:17).
7. S.Jeløy, totalfredet i Norge (Fylkesmannen i Østfold 1988a:20).
8. Arten er sjelden i Østfold, hensynskrevende (s.4). På N.Jeløy finnes den på Bevøy (s.7,19,24), ved Fuglevik - Ramberg området (s.15,16), nordspissen (s.18,19), Bile (s.22). En oversikt over mistelteinforekomster gis med utgangspunkt i Iversen (1987) (s.8-11) (Fosby 1989).

Viscum album, misteltein, har en suboseanisk utbredelsestendens med to vidt adskilte arealer i Eurasia (Hultèn 1950:80). I Skandinavia i dag finnes den i midtre deler av Oslofjorden, Øst-Sverige og sørøstre deler av Sjælland. Arten hadde en langt større utbredelse i Sør-Skandinavia i den postglasiale varmetid (Hultèn 1971:156). I Norge angir Hanssen (1933) 36 lokaliteter fra tidlig på 1930-tallet. Arten ble fredet i 1956, og det er trolig bestanden har tatt seg noe opp. Vertstreet ble imidlertid ikke inkludert i denne fredningen. I 1976 ble fredningsbestemmelsene endret slik at også vertstreet fikk fredningsstatus for å "ivareta en interessant og skattet del av norsk flora" (Miljøstatistikk 1988:96). Misteltein plasseres i kategori 4, hensynskrevende (Halvorsen 1980a:130).

Misteltein er angitt for ca 38 lokaliteter i fylket fra de siste 150 år (kart 143). Herav finnes en upresis angivelse fra Fredrikstad (1842), en usikker opplysning fra Smauet i Onsøy (1975) og et barndomsminne omkring Halden (1945). Fra nyere tid er arten innplantet flere steder, og det er en vanskelig, dog ikke umulig, oppgave å forsøke skille innplantinger fra spontane forekomster. I utbredelseskartet er det ikke gjort forsøk på

dette. Forøvrig er det uklart om innplantete forekomster inkluderes i fredningsbestemmelsene.

Misteltein har sin hovedutbredelse på Jeløy med ca 25 lokaliteter. Her kan den ha blitt samlet så tidlig som i 1836 (usikker datering), men omtales i litteraturen fra M.N.Blytts interfolierte flora fra omkring 1860 (Hanssen 1933). I dag har arten omkring 18 lokaliteter på Jeløy. Fra Moss by er den kjent fra 2 lokaliteter, begge fra ny tid. Fra Rygge er den også kjent fra 2 lokaliteter hvor den trolig fortsatt finnes. Fra Onsøy er den med sikkerhet kjent på 3 lokaliteter hvorav den ene er innplantet. Forekomsten på Rauøy ble samlet fra 1884 til 1920-tallet og nyere funn herfra er ikke kjent. Angivelser av ulike vertstrær indikerer imidlertid flere forekomster på øya. I dag er arten i Onsøy bare kjent fra Fotenområdet sør i bygda.

Et relativt stort antall av opplysningene bygger på noe usikre angivelser, minner fra eldre tider osv. Det er derfor ønskelig med snarlige feltundersøkelser for å lage mer presise og oppdaterte utbredelseskart. Kartet over utbredelsen som presenteres her er således nærmest unyttig mht Jeløy. En oppdatering av kartet presentert hos Iversen (1987:259) over Jeløy er derfor nødvendig. I alle byggeplaner eller inngrep av ulike slag må det være viktig å ha en oversikt over artens utbredelse da den, sammen med eseltistelen på Hvaler prestegård, er den eneste art i fylket som har oppnådd fredningsstatus ved siden av den nylig innførte fredningen av 11 norske orkideer hvorav Østfold har 3 arter med naturlig herkomst (Hardeng & Iversen 1989:109).

WOODSIA ALPINA (Bolt.) S.F.Gray

FJELL-LODNEBREGNE

- 1.a. Marker. Ørje, på berg ved slusene. 15.8.1952. N.Hauge. <O>.
- b. Ved slusene. 6.1987. J.Böhmer Olsen. <p.m. G.Hardeng>.
- c. Ved slusene, på V-siden. 1990. M.Fosby. <p.m.>.
- Litt.: Marker 1991 (Fosby & Hardeng 1991:54).
2. Litt.: Moss, Jeløy. "Nokså utilgjengelig på vestsiden av Bjørnåsen" (Løkken 1966:40).
3. Moss, Jeløy, Kullebunnen (Kølabånn). 21.4.89. M.Fosby & !.
- (4). Moss, Jeløy, Kippenes - Kongshavn (angitt usikker). 23.5.1974. F.Wischmann. <X-1>.
5. Rakkestad. Korum Ø. 26.5.1946. K.Andreassen. <O>.

Litt.:

1. Arten er svært sjelden i Østfold, kjent fra N.Jeløy (Fosby 1989:4).

Woodsia alpina, fjell-lodnebregne, er en sirkumpolar, arktisk-montan art som også finnes i mellomeuropeiske fjell, men som har en utbredelsesluke i Sibir (Hultèn 1950:52). I Skandinavia er den vidt utbredt i nordlige og vestlige områder (Hultèn 1971:13). I Norge fins den spredt over hele landet. Arten krysser seg med *W.ilvensis*, lodnebregne, og kan således skape problemer mht bestemmelsen.

I Østfold er den kjent fra 4 lokaliteter (kart 144). I tillegg angis den usikkert fra Kippenes-området på Jeløy. Den eldste herbariekollekt fra fylket er fra Rakkestad datert 1946.

Senere ble den funnet i Ørje i 1952. Fra midten av 1960-tallet fram til i dag er den kjent fra 2 lokaliteter på Jeløy ved siden av lokaliteten i Marker. Arten er lite ettersøkt og trolig kan den ha flere voksesteder er i fylket.

ZOSTERA NOLTII Hornem.

DVERGÅLEGRAS

1.a. Moss. Rambergbukta. 7.8.1926. J.Holmboe. <2 ark,0>.

b. 4.8.1933. J.Holmboe. <0>.

Litt.: A: (*Z.nana*) "Rambergbukta på vestsiden av Jeløya, pinsen 1926. I den nordlige del av bukta ligger der et lite skjær som ved en lav stenvoll er forbundet med selve Jeløya, ..vokser her på begge sider av stenvollen" (Holmboe 1930:143,144).

B: Arten er svært sjelden i Østfold, bare kjent fra Jeløy i fylket. Nord i Fuglevikbukta ved moloen ut mot Flantorsk (Fosby 1989:4,6,16).

(2). Litt.: Moss. Jeløy. Utbredelseskart viser en lokalitet i Tronvikbukta (Kilander & Loftesnes 1973:79). <Opplysningen kan trolig skyldes forveksling med lokaliteten i Rambergbukta !.>

3. Moss. Jeløy, Reir. 8.1935. E.Dahl. <0>.

Litt.: Utbredelseskart viser en lokalitet i Reierbukta. (Kilander & Loftesnes 1973:79).

Litt.:

1. (*Z.nana*) "Jeløy" (Hylander 1953:113, Lid 1974:65, Johnsen 1984:69).

2. Dvergålegras er foruten på Jeløya kjent fra 4 andre steder i Norge (Langdalen & Stav 1975:79, Børset 1979:12,21).

3. Dvergålegras er sårbar nasjonalt, påvist i Østfold (Gjerlaug 1977) (Hardeng 1978b:60).

4. Arten er usikkert forekommende i Østfold (Iversen 1990:143).

Zostera noltii, dvergålegras, er en art med adskilte arealer i Europa, Østasia og Sydafrika (Hultèn 1950:80). I Skandinavia er den kjent rundt Danmark samt langs vestkysten av Sverige (Hultèn 1971:22). I Norge er den utbredt fra Oslofjorden til Bergenskanten. Den er kjent fra 12 lokaliteter, og anses ikke for utsatt (Halvorsen 1980a:133).

I Østfold er den funnet på 2 lokaliteter, alle på Jeløy (kart 145). I tillegg kommer en antatt feilangivelse også fra Jeløy. Den ble først funnet i 1926 i Rambergbukta. Her er den etter 1933 ikke gjenfunnet. I 1935 ble den funnet i Reierbukta. Her, samt fra Tronvik, angis den fra litteraturen på 1970-tallet, men det går ikke fram om forfatterne virkelig fant arten. Dvergålegras er lite ettersøkt. Den kan nok finnes på flere steder langs Østfoldkysten, skjønt den tiltagende forurensning av gruntvannsområdene gjør det trolig vanskelig for arten.

B. Antatte feilangivelser**ACTAEA ERYTHROCARPA Fisch.****RØD TROLLBÆR**

1. Litt.: A: Kråkerøy. Arten nevnes som representant for et østlig element i Kråkerøys flora (Hanssen 1982:29).
B: Siterer Hansen (1982), angivelsen beror på en feil (Iversen 1990:139, Båtvik 1991b:83).

Actaea erythrocarpa, rød trollbær, regnes som en nordlig, eurasiatisk vekst som mangler i Mellom-Europa (Hultèn 1959:63). I Skandinavia har den en nordlig utbredelse. Den er ikke kjent viltvoksende i Norge. Arten er ikke tatt med i den botaniske listen hos Hanssen (1987), og angivelsen beror rimeligvis enten på en misforståelse eller på innplantete eksemplarer.

BUTOMUS UMBELLATUS L.**BRUDELYS**

- 1.a. Fredrikstad. Kulturspredd ved Kongstenhallen. Arten kom inn med en blomsterutstilling i 1975. Rik blomstring i 1976. 3-4 tuer med tilsammen 7 fertile skudd. 12.7.1977. Tuene blomstrer ikke årlig, ingen blomstring i 1985. !.
 b. To blomstrende skudd. 1986. G.Hardeng. <p.m.>.
 c. Arten er ikke funnet i 1992 etter årlige opprenskinger av Fredrikstad parkvesen. 30.6.1992. !.
Litt.: A: "Arten er utplantet nær Fredrikstad" (Hardeng 1978b:61, 1982:73).
B: Den setter årlig blomster ved Fredrikstad (Iversen 1990:140).
- (2).a. Marker. Området fra Løvik og mot svenskegrensen gav ingen holdepunkter for at arten fins i området. 4.7.1986. K.Klaveness & !.
Litt.: A: "Smaalenenes amt vid St.Le" (Hartman 1889:41).
B: "Smaalenene: Store Le (Unger if. Hartm. Fl. ed. Krok)" (Blytt 1892:19).
C: "Angives for Store Le i Smaalenene" (Blytt & Dahl 1902-06:58).
D: "Ifølge en gammel notis i Hartmans Flora (1879 ed. Krok) skal *B.umb.* være iagtatt ved Store Le av Unger som sendte opplysning herom til Krok. Senere har saavidt man vet ingen norsk eller svensk botaniker fundet denne planteart ved den nævnte sjø" (Nordhagen 1921:37). R.Nordhagen og O.Dahl fant heller ikke arten der i 1920, og mener angivelsen bør utgå fra norske floraer (Nordhagen l.c.).
E: "Østfold. Kabbehållatorp vid Store Le (A.Unger enl. Krok)" (Hartman 1922:113).
F: "Angitt for en lokalitet ved Store Le (rimeligvis på svensk grunn)" (Dahl 1934:95).
G: "Den ble først funnet <i Norge> ved Store Le i Østfold, nær svenskegrensen" (Lagerberg et al.1950:142).
H: "I Norge har blomvassen oppgivits för Store Le, där den dock icke kunnat återfinnas" (Lagerberg 1956:139).
I: "Den var lenge kjent bare fra svenskegrensen i Østfold" (Fægri 1958:24).
J: Ifølge Hultèn (1971) er arten funnet i Aremark (Hardeng 1974-75:5).

K: Arten ble først kjent i landet i Østfold ved Otteid i Store Le i 1894 <?>. Arne Halvorsen. (Art. i "Halden Arb.bl." 31.5.1980).

L: "Arten er utdødd i Sør-Norge (Halvorsen 1980), og usikre angivelser fra Østfold (ulokalisert) og Otteid-traktene har versert (Nordhagen 1921)" (Hardeng 1982a:73).

b. Litteraturen, samt lensmann G.Melbye, Aremark, har funnet ut at funnet er på svensk side. "Kabbeholt ligger på østsiden av en tange i Foxen nær Tjønnebust." F.Wischmann. <p.m.1985>.

(3). Smaalenene, gave fra lok.fører Schauverød, taget på en biltur. 12.7.1937. ex.herb. F.C.Sørlye. <O>.

Litt.:

1. Artens status i Østfold belyses med de indikasjoner som foreligger. Alle angivelser fra fylket må betraktes som rykter da ingen faste holdepunkter finnes om naturlige forekomster i Østfold (Iversen 1990:139).

Butomus umbellatus, brudelys, er en eurasiatisk art med tilknytning til Skandinavia både fra øst og sør (Hultèn 1950:70). I Skandinavia har den en østlig utbredelse som går langt nord i Sverige og Finland (Hultèn 1971:32). Fra Sør-Norge regnes den som utgått fra sin naturlige forekomst i Aurskog (Halvorsen 1980a:10). I Norge er den i dag bare kjent spontan fra Kautokeino i Finnmark som en forlengelse av det nordsvensk/finske utbredelsesområdet.

Fra Østfold fins arten omtalt fra 2 lokaliteter pluss en kollekt hvor bare fylket er angitt. Den tidligste omtalen var i 1879 ved Store Le basert på et notat. Angivelsen har versert gjentatte ganger i litteraturen, men det konkluderes med at lokaliteten sannsynligvis ligger i Sverige. På svensk side av Store Le er heller ikke brudelys kjent i dag, men den har en rik utbredelse lenger øst og sørøst i Dalsland (Andersson 1981a:278).

Arten fantes imidlertid i fylket ved Fredrikstad. Den var ikke spontan da den kom inn etter opprydningen av en blomsterutstilling i 1975. Iversen (1987) skriver at arten er i spredning til smådammer i nærheten. Den tendensen har ikke holdt seg. Fram til 1991 var den bare kjent fra dammen den fikk et fotfeste i i 1975. Dammen blir årlig rensket av byens parkvesen, og brudelys ble ikke påvist i 1992, utgått?. Bestanden har forøvrig ikke årlig satt blomst slik at det kan tenkes uoppdagete sterile strå kan gi fortsatt eksistens i dammen. Brudelys er også kjent innplantet i damanlegg både i Fredrikstad og Moss.

CAREX MONTANA L.

LUNDSTARR

1. Litt.: Kjent fra vassdragskommunene Aremark, Halden og Marker (Fosby & Hardeng 1991:54).
<M.Fosby opplyser at angivelsen er feilaktig, p.m.1992.>

Carex montana, lundstarr, regnes som en vesteuropeisk og mellomsibirsk art som i Skandinavia er rikelig utbredt i Sør-Sverige og Danmark (Hultèn 1950:66, 1971:95). I Norge er den ennå ikke funnet, men vi skal ikke mange kilometer fra Østfoldgrensen og inn i Dalsland og Bohuslän før mange lokaliteter er kjent (Andersson 1981a:134, Fries 1971:139). Et feltarbeid med tanke på

å finne arten på norsk side (G.A.Evje, T.Berg & !) i 1983 ga ingen resultater. Det er likevel sannsynlig at arten kan finnes i grensetraktene mot Sverige, men ingen har så langt påvist den.

CAREX ORNITHOPODA Willd.

FUGLESTARR

1. Moss. Jeløen. 23.5.1897. H.Resvoll. <O>.

Litt.: Botanisk museum har en kollekt som har ligget sammen med *C. digitata*, fingerstarr, men som viser seg å være *C. orn.* Da fuglestarr ikke er kjent fra Jeløy eller Østfold, er det ifølge museet antatt at det dreier seg om en etikettforveksling (Iversen 1990:139).

Carex ornithopoda, fuglestarr, er en europeisk, borealmontan art med adskilte arealer i nord og sør (Hultèn 1950:54). I Norge går den hovedsakelig i indre strøk nord til Nordland. Den fins bl.a. flere steder i indre Oslofjord samt i Vestfold (Hultèn 1971:93).

Fra Østfold finnes en kollekt datert 1897 fra Jeløy. Det antas at angivelsen kan bero på en etikettforveksling. Det er imidlertid ikke utelukket at fuglestarr kan finnes i Østfold, f.eks. på Jeløy, men hittil har vi ingen sikkerhet for dette.

CEPHALANTHERA RUBRA (L.) Rich.

RØD SKOGFRUE

1. Litt.: A: "Enkelte steder er arten truet av utryddelse, særlig i områder av Østfold hvor det er mye hyttebygging og utstrakt plukking av denne arten" (Mossberg & Nilsson 1977:26).

B: Siterer Mossberg & Nilsson (1977), men bemerker at feilen ligger i Nils Petter Thuesens oversettelse til norsk. "Rød skogfrue er ikke kjent påvist eller omtalt i fylket utover dette" (Iversen 1990:139).

Cephalanthera rubra, rød skogfrue, er en vesteuropeisk og kontinental art (Hultèn 1950:74). I Norge er den funnet på 18 lokaliteter, men hvor vi i dag kjenner den fra bare 4-5 (Lye 1991:38). Arten plasseres i truethetskategori 2, sårbar (Halvorsen 1980a:64, Lye l.c.).

Arten er ikke kjent fra Østfold selv om det kan se slik ut i Gjærevolls utbredelseskart i Lids (1985:761) flora. Det er uklart hvordan omtalen fra fylket er kommet på trykk i den norske oversettelsen av Mossberg & Nilsson (1977). Kanskje kan det dreie seg om en forveksling med *Epipactis atrorubens*, rødflangre, eller kanskje *Ophrys insectifera*, flueblom.

CLADIUM MARISCUS (L.) R.Br.

STORAK

1. Litt.: A: "Et mig af Brigadeløge Wolf i Christianssand meddelt Exemplar af Planten angaves som samlet ved Skeeberg Præstegaard i Smaalenene, men da der i Wolfs Herbarium fandtes mange danske Planter imellom de norske, alle uden Angivelse af Voxestederne, anser jeg Wolfs Angivelse af Voxestedet indtil videre for tvivlsom" (Blytt 1861:269).
- B: "Et Exemplar fra Skeberg i Smaalenene samlet af Doctor Wolf ligger i Blytts Herbarium" (Blytt & Blytt 1876:1265).

- C:** "Eksempl. af *Cladium Mariscus* R.Br. ligger i Blytts hb., angivet fra Skjeberg (Blytts 1861:269, supp:1265)". Det antas at funnet stammer fra opplysninger gitt av J.A.Wolff ca 1820 (s.97). Dahl synes å mene at det kan dreie seg om en forveksling av Engelharts funn av arten fra Kristianssandskanten (s.9) (Dahl 1895).
- D:** "Skjeberg (i et gammelt herbarium)" (Blytt & Dahl 1902-06:171).
- E:** "Fra brigadeløge J.A.Wolff i Kristianssand hadde M.N.Blytt mottatt et eksemplar, som skulde være tatt i Skjeberg i Østfold. Men da det i Wolffs herbarium fandtes mange danske planter mellom de norske, alle uten opplysning om voksested, ansaa han det usikkert om planten virkelig var fundet i Skjeberg... I Skjeberg er *Cl.mar.* derimot aldrig senere fundet" (Holmboe 1923:4).
- F:** "Indicated: Skjeberg, Wolff leg. (Hb O, cf. Blytt 1961:269). It is not impossible that Wolff collected his *Cladium* in some Skjeberg lakelets which has later been drained and disappeared... Sub-fossil remains show that *Cladium* has lived in Østfold earlier (Fægri 1960b:52).
- G:** "Østfold" (Hylander 1965:38).
- H:** "Particulars about this possibly living *Cladium* in Østfold in the beginning of the 19th century are scarcely obtainable, but personally I find its occurrence at that time somewhere in Skjeberg acceptable. There are, in fact, not many lakes and tarns left in the present Østfold where the ecological conditions are suitable for *Cladium* growth." Forøvrig angis en vintertemperatur for fylket som ligger innenfor toleransegrensen for arten, "so *Cladium* could have lived there today for that matter" (Danielsen 1970:96).
- I:** Angivelsene vedrørende storak i Østfold belyses. Dens antydete forekomst i Østfold er basert på rykter eller eventuelt forveksling/slurv med etiketter (Iversen 1990:140).

Cladium mariscus, storak, har en oseanisk utbredelsestendens med flere adskilte arealer i Europa, Asia og Nordamerika (Hultèn 1950:81). I Skandinavia er den sørlig. Den er funnet subfossil over et langt større område enn den fins i dag (Hultèn 1971:78). Den er i Norge nå kjent levende fra 3 lokaliteter, og plasseres i truethetskategori 3, sjelden (Halvorsen 1980a:111).

Fra Østfold er den ikke med sikkerhet samlet levende. Wolf(f)s kollekt som det skrives om, ble sannsynligvis samlet mellom 1809-1814 (Holmboe 1923:4, Danielsen 1970:96). Jeg holder det for mest sannsynlig at angivelsen skyldes en forveksling, da det i Skjeberg kommune ikke er kjent dammer eller tjern fra de siste 200 år som kunne fylle artens økologiske krav. I alle fall er det svært usannsynlig at arten skulle finnes i fylket i dag.

Fra tidligere tider (4000 BP) fantes imidlertid *Cladium* i Østfold, da pollen er kjent fra flere tjern på innsiden av raet (Dalebutjern i Idd, Lille Krysstjern i Skjeberg, Mymosetjern i Aremark, Langkasmyra i Berg) (Danielsen 1970, Danielsen i Bugge et al.1983:19, Sævre 1984:44).

CYPRIPEDIUM CALCEOLUS L.**MARISKO**

1. Hvaler. Kirkøy, Kjennvik, flere ind. spredt rundt i skogen etter opprinnelig innplantning. *Ilex*, kristtorn, finnes også innplantet her. 20.7.1987. G.Hardeng & !.
2. Moss, kjent kulturspredd også på Jeløy. Rog.Halvorsen. <p.m.>.

Litt.:

1. Marisko er ikke kjent naturlig forekommende i fylket, men er plantet på Kirkøy og på Jeløy (Hardeng & Iversen 1989:109).

Cypripedium calceolus, marisko, er en vestsibirsk, kontinental art med tilknytning til Sakndinavia over Balticum og Finland (Hultèn 1950:77). I Norge er den kjent spredt i indre trakter fra Oslofjorden og til Finnmark (Hultèn 1971:129). Arten er blant de orkideer som nå er fredet.

I Østfold er den bare kjent innplantet og forvillet fra Kirkøy og Jeløy. Om fredningen også omfatter forvillede hageplanter er uklart.

JUNCUS SQUARROSUS L.**HEISIV**

1. Litt.: A: "Smaalenene" (Blytt & Blytt 1876:1269).
B: "Excluded stations: Blytt (1876) recorded Østfold ("Smaalenene") and Wilse (1779) Spydeberg, but it has not been found later" (Fægri 1960b:83).
C: Siterer Blytt (1876) og Fægri (1960b), angivelsen beror trolig på en feil (Iversen 1990:138).

Juncus squarrosus, heisiv, er en borealsirkumpolar art med utbredelsesluke i Østasia og Amerika (Hultèn 150:72). I Skandinavia er den vestlig med utpostlokaliteter opp til Lofoten (Hultèn 1971:115). I Sverige har den sine nærmeste lokaliteter i sentrale og sørøslige deler av Dalsland (Andersson 1981a:290).

Fra Østfold foreligger ingen kjente herbariebelegg, og det er nærliggende å tro at angivelsen fra litteraturen beror på en eller annen feil. Ser man på totalutbredelsen i Norden, er det likevel ikke utelukket at arten kan ha blitt registrert i fylket, men det er lite trolig den finnes her i dag.

LEMNA GIBBA L.**KLUMPANDEMAT**

1. Fredrikstad. 1882. P.Nøvik. <O>.
<Kollekten er ombestemt til *L.minor*, 1984. F.Wischmann. p.m.1990.>
Litt.: A: "Østfold, Fredrikstad 1882. Ikke sett senere." Halvorsen 1980a:16).
B: "Tidlegare også i Osloområdet og Østfold" (Lid 1985:543).
C: Arten er feilaktig angitt fra Østfold. Kollekten er ombestemt til vanlig andemat (*Lemna minor*) ifølge F.Wischmann (Iversen 1990:139).
D: "The Fredrikstad locality is erroneous" (Lye 1990:127).

Litt.:

1. **Lemna gibba** hadde 4 lok. i Norge (1 Østf. + 3 Oslo). Alle er utgått pga nedbygging (Halvorsen 1980a:16).

Lemna gibba, klumpandemat, tilhører de vesteuropeiske og sydsibirske arter (Hultèn 1950:68). I Skandinavia er den kjent i Sør-Sverige, Danmark og spredt i Sør-Finland (Hultèn 1971:108). Sør i Bohuslän er den kjent fra 2 lokaliteter (Fries 1971:149). I Norge var den kjent fra Osloområdet, mens angivelsen fra Østfold er feilbestemt.

PIMPINELLA MAJOR (L.) Huds.**STOR GJELDKARVE**

1. Moss. Bile (=Biløy). Ø-siden av øya ovenfor fjæra, litt N for campingplassen. 1985. O.Stabbetorp. <p.m.>.

Litt.: **A:** O.Stabbetorp har selv meddelt tvil om denne observasjonen, og han tar den ikke med i plantelista fra Bile (Fosby 1989:21).

B: Angivelsen fra Bile beror på en feil, meddelt av O.Stabbetorp (Iversen 1990:139).

Pimpinella major, stor gjeldkarve, er en subatlantisk art med en sørlig, spredt utbredelse i Skandinavia (Hultèn 1950:62, 1971:340). I Norge finnes få funn fra Oslo-området til Bergenskanten.

I Østfold foreligger en opplysning om mulig observasjon på Bile. Det har senere vist seg at angivelsen var feilaktig.

POTENTILLA NIVEA L.**SNØMURE**

1. Litt.: **A:** Spydeberg. "**Potentilla nivea** som Linnaeus anfører som en Field-Urt i Lappland, voxer her meget hyppig. Efter Beskrivelsen i Flora Svec. 1756 kan det ingen andre være" (Wilse 1779:120).
B: Holmboe (1939:670) antar at Wilses **P.nivea** dreier seg om **P.argentea** (sølvzure).
C: Angivelsen beror på en feil (Iversen 1990:138, Båtvik 1991b).

Potentilla nivea, sølvzure, er en sirkumpolar, arktisk-montan art som finnes i Mellom-Europas fjell og har en sammenhengende utbredelse i Nord-Sibir (Hultèn 1950:52). I Skandinavia har arten hovedsakelig en disjunkt utbredelse i den norske fjellkjeden (Hultèn 1971:263).

I Østfold er den angitt fra Spydeberg. Jeg har ikke sett beskrivelsen i Flora Svecica som Wilse refererer til, men mest trolig dreier det seg om en forveksling med **P.argentea**, sølvzure, eller **P.crantzii**, flekkzure. Det synes helt usannsynlig at fylket har passende lokaliteter for arten i dag. Fylkets nærmeste voksesteder er i østre Gausdal og på Hardangervidda (Lid 1974:424).

SALIX MYRTILLOIDES L.**BLOKKEVIER**

1. Litt.: **A:** Spydeberg. "I aapne Myr-Enge" (Wilse 1779:115).

B: "Wilses angivelse er ganske sikkert en form av *S.repens*" (Holmboe 1939:670).

C: Angivelsen beror på en feil (Iversen 1990:138, Båtvik 1991b).

Salix myrtilloides, blokkevier, har i Skandinavia en nordøstlig utbredelse (Hultèn 1971:146). Av Blytt & Blytt (1874:432) nevnes arten bare for de 3 nordligste fylker i Norge. Angivelsen må bero på en misforståelse. Holmboe (1939) antyder forveksling med *S.repens*, krypvier.

SAXIFRAGA STELLARIS L.

STJERNESILDRE

1. Litt.: A: Oppgis av Wilse (1779) fra Spydeberg med økologien "hvor der er fuktig".
B: Holmboe (1939:672) omtaler Wilses angivelse med "?".
C: Angivelsen beror på en feil (Iversen 1990:138, Båtvik 1991b).

Saxifraga stellaris, stjernesildre, er en arktisk-montan art (Hultèn 1950:54) som det er lite trolig finnes i fylket. De nærmeste voksesteder finnes ved Kongsberg (Hultèn 1971:249).

SCHOENUS NIGRICANS L.

SVARTSKJENE

1. Halden, "myr i et djupt kjerr vid vågen mellom Svinesund og Spånviken." <Udat.>. C.J.Lindeberg. <2 ark,0>.
Litt.: A: "Mellom Svinesund og Sponvigen (lector Lindeberg)" (Blytt 1861:260, Blytt & Dahl 1902-06:171).
B: Mellom Svinesund og Sponviken (åtm. førd.) (Holmberg 1926:315).
C: "Nær Svinesund, ikke funnet de senere år" (Nordhagen 1940:124).
D: "Er i Norge funnet en eneste gang, for mange år siden, på den norske siden av Svinesund" (Lagerberg et al. 1950:278).
E: "Om svartskjene i det hele tatt fins i Norge, turde forresten være ganske tvilsomt selv om den er tatt i Østfold en gang for lenge siden" (Fægri 1958:77-78).
F: "Uppg. en gång funnet i Østfold nära Svinesund; högst otroligt" (Hylander 1965:36).
G: Arten angis som utgått i Norge (Hultèn 1971:78).
H: Det finnes ikke egnede voksesteder for arten ved Svinesund. Vedr. kollekten må det trolig ha skjedd en etikettforveksling (Iversen 1990:139).
I: "Only known from one locality." "First and last record: Between Sponvika and Svinesund i 1854 by Carl Johan Lindeberg." "The three plants collected by Lindeberg are present in HbO" (Lye 1990:123).
J: Det finnes ikke gunstige vokseplasser i området, og mange har antatt at den er samlet i Sverige, men feilaktig angitt for Norge (Lye 1991:21).

Schoenus nigricans, svartskjene, er en subatlantisk art som i Skandinavia i dag bare fins sør og sørøst i Sverige foruten Danmark (Hultèn 1950:63, 1971:78).

Det finnes rykter om funn flere steder fra Norge. Hornemann (1837) skriver ifølge Lye (1990:123) at Hofmang Bang fant svartskjene nær Nes Jernverk, Ulefoss i Telemark. Ifølge Blytt (1861) dreide dette funnet seg om *Rynchospora fusca*, brunskjene. Ifølge Lye (l.c.) ligger en kollekt i herbariet i Lund angivelig samlet fra Langesundskanten av C.J.Lindeberg via H.G.Lübeck (ex herb. Kalskrona Läroverk).

I Østfold er den angivelig funnet en gang ved Svinesund (i 1854 ifølge Lye 1990). Mangel på gode voksesteder, samt at de nærmeste lokaliteter ligger langt fra Østfold, har gjort at mange har tvilt på om den noengang virkelig ble funnet i Østfold. Mest sannsynlig har vi med en etikettforveksling å gjøre (Iversen 1990).

SEDUM VILLOSUM L.

LODNEBERGKNAPP

1. Litt.: A: Arten angis for Heggen og Frøland (Hardeng & Haga 1978:87), men ifølge A.Sørli, Trøgstad, som var kilden til opplysningen, beror den på en misforståelse (A.Sørli, p.m.1985).
B: Arten angis ved en feil fra indre Østfold (Iversen 1990:139, Båtvik 1991b:83).

Sedum villosum, lodnebergknapp, er en amfiatlantisk, arktisk-montan art som også finnes i sydligere fjell (Hultèn 1950:54). I Skandinavia er den vestlig med en sørnorsk utbredelse knyttet til de sentrale fjellstrøk langt fra et kystfylke som Østfold (Hultèn 1971:224).

SESELI LIBANOTIS (L.) Koch

HJORTEROT

1. Moss. Usikkert funn fra Gullholmen, V for Jeløya. Ett eks. sto på sletta midt på øya. Ca 1980. O.Stabbetorp. <p.m.1985>.
Litt.: Arten angis ved en feil fra Gullholmen. Funnet er avkreftet av O.Stabbetorp <p.m.1990> (Iversen 1990:139).

Seseli libanotis, hjorterot, er en vesteuropeisk og mellomsibirsk art med en sørøstlig utbredelse i Skandinavia (Hultèn 1950:68, 1971:342). I Norge er den bundet til indre deler av Oslofjorden. Den er aldri påvist i Østfold, men fylket burde ha aktuelle lokaliteter for arten med sine sommervarme, kalkpåvirkete tørrbakker på f.eks. Jeløy eller i Onsøy.

SIUM LATIFOLIUM L.

STOR VASSKJEKS

1. Litt.: A: Spydeberg. "Kaldes Vand-Sløk. Ved og i rinnende Vande" (Wilse 1779:131).
B: Holmboe (1939:672) omtaler Wilses angivelse med "?".
C: "Navnet "Vand-Sløk" forekommer ikke i "Dansk botanisk navneleksikon" (Lange 1959-61) eller i nyere danske floraer (Hansen 1981). Det er mulig Wilse mener en form av sløke *Angelica sylvestris* eller selsnepe (*Cicuta virosa*) skjønt begge disse artene nevnes særskilt". Angivelsen må regnes som en feil (Iversen 1990:139).

Sium latifolium, stor vasskjeks, er en vesteuropeisk og mellomsibirsk art med en vid utbredelse i Sør-Sverige og Danmark (Hultèn 1950:68, 1971:341). Fra Norge omtales arten fra Tromsø hos Blytt & Blytt (1876:871) med Gunnerus som kilde, og fra Jarlsberg (Blytt 1897:27), men dette er begge usikre angivelser. Halvorsen (1980a:26) konkluderer med at det er tvilsomt om arten noen gang er funnet i Norge, men plasserer den blant de antatt utdødde (Halvorsen 1984:132).

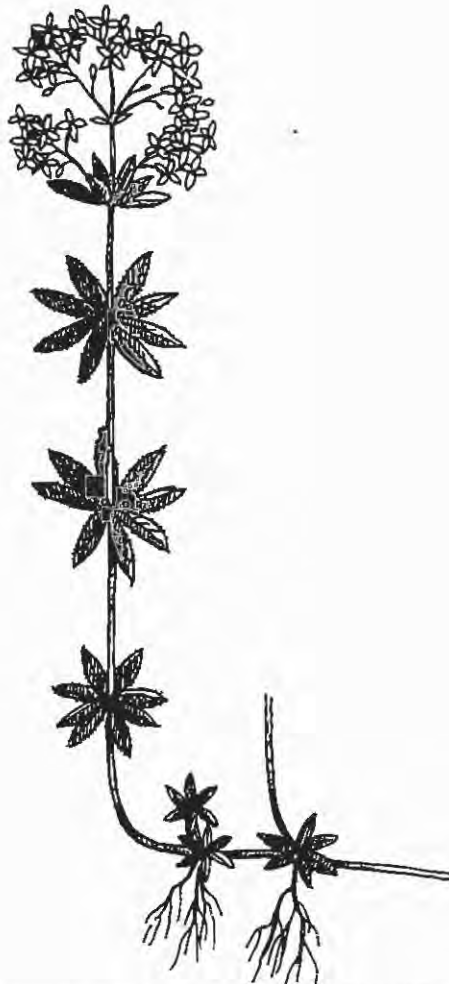
Fra Østfold er det ikke kjent andre angivelser enn Wilses (1779) som trolig må regnes som en misforståelse.

VIOLA ULIGINOSA Bess.

SUMPFIOLO

1. Litt.: A: Halden. Angitt fra Kamperhaug ved Rokke-raet. (Sævre 1984:66).
B: Angitt feilaktig fra Rokke (Iversen 1990:139).

Viola uliginosa, sumpfiol, er en østeuropeisk, kontinental art med tilknytning til Skandinavia over Balticum (Hultèn 1950:74). Arten er utbredt i Skandinavia i SØ-Sverige og Sør-Finland (Hultèn 1971:326). Sumpfiol er aldri tidligere kjent fra Norge eller nær norskegrensa - angivelsen beror på en feil.



Myske har sin hovedutbredelse i Østfold på Jeløya, idet den for øvrig bare sikkert er kjent fra et sted i Hobøl i vår tid. Andre aktuelle steder for arten kan være ved Halden. - (Omtale s.77, kart s.217). - Tegning: Pål Sundhell.

C. UTBREDELSESKART

Artene er satt opp i alfabetisk rekkefølge etter latinsk navn slik som i tekstdelen.

Forklaring på symbolene benyttet i utbredelseskartene:

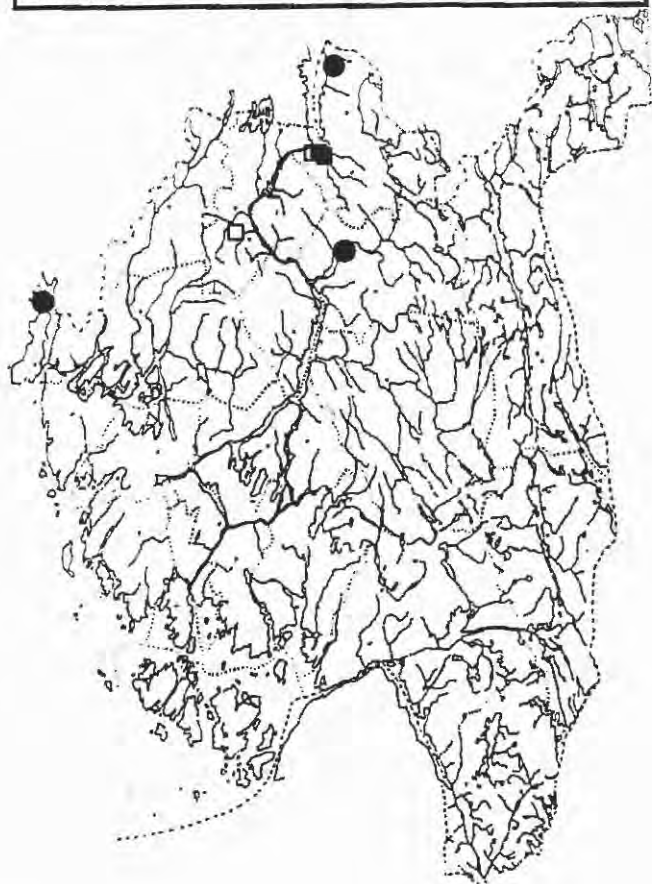
- Fylt sirkel. Arten er sett på lokaliteten de 10-15 siste årene. Lokaliteten antas fortsatt å være intakt.
- Fylt firkant. Arten er sett på lokaliteten i 1950 eller senere, men er ikke oppsøkt eller kjent fra de siste 5 år. Status anses her som uviss, og lokaliteten bør snarlig inventeres.
- Åpen firkant. Arten er sett på lokaliteten før 1950, men senere ikke kjent aktivt ettersøkt. Status er uviss, men ofte trolig utgått. Nærmere feltstudier må til.
- Åpen sirkel. Arten anses for utgått på lokaliteten. Her er enten området forandret slik at voksestedet anses som uaktuelt for arten, eller den har vært aktivt oppsøkt uten positivt resultat.
- ★ Stjerne. Lokaliteten er for unøyaltig angitt til at de øvrige symbolene kan benyttes.



Klokkesøte finnes på en rekke steder i Aremark og Halden. Arten er knyttet til næringssvake "grasmyrer", eller liknende vegetasjon i strandkanter ved innsjøer. Den vokser i de mest myrrike traktene i Østfold, f.eks. relativt vanlig i Vestfjella barskogreservat (etabl. 1985) i Aremark / Halden. Arten er "kommuneblomst" for Halden. (Omtale s.79, kart s.217). Tegning: Pål Sundhell.

Kart 1

ACONITUM SEPTENTRIONALE	TYRIHJELM
-------------------------	-----------



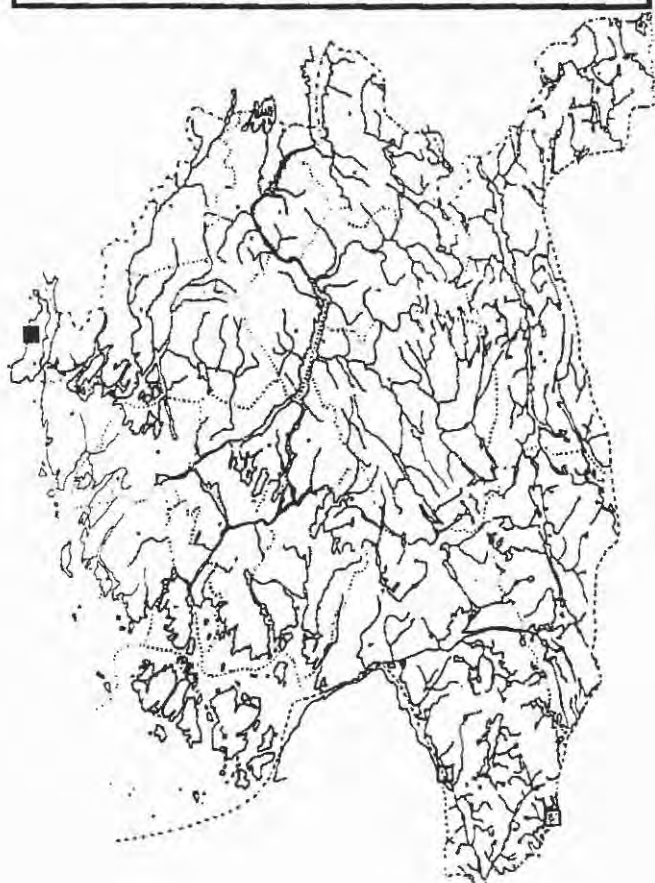
Kart 2

AIRA PRAECOX	DVERGSMYLE
--------------	------------



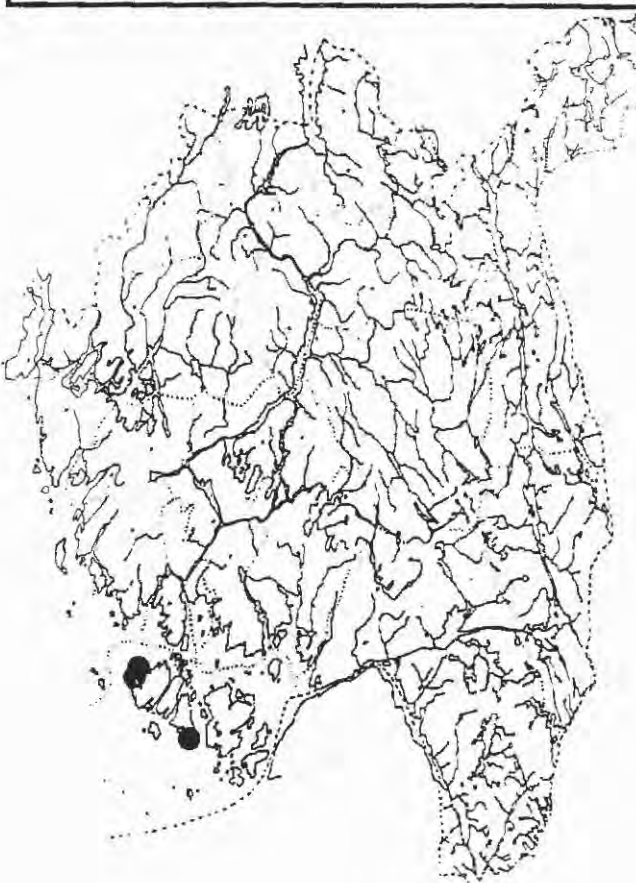
Kart 3

ALCHEMILLA ALPINA	FJELLMARIKÅPE
-------------------	---------------



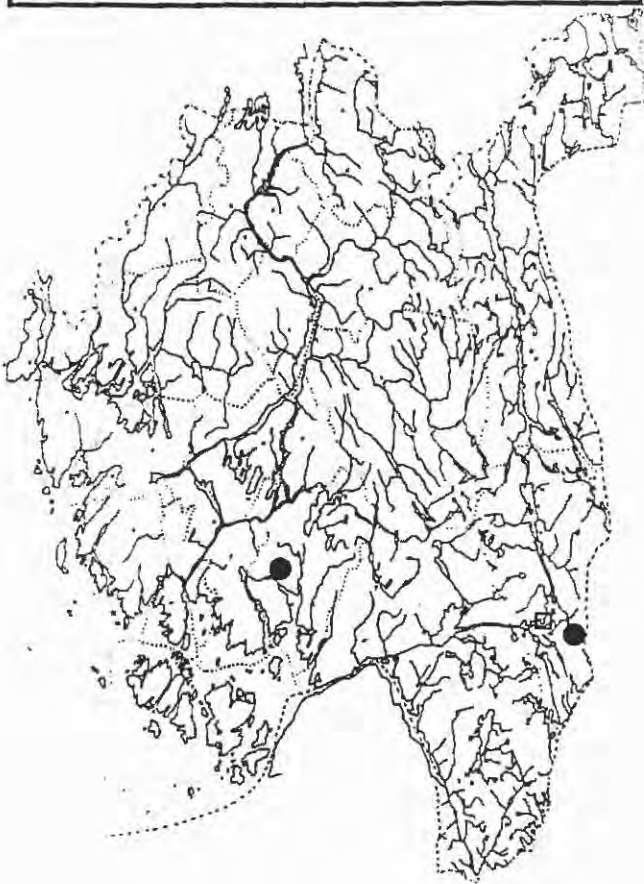
Kart 4

ALLIUM SCORODOPRASUM	BENDELLØK
----------------------	-----------



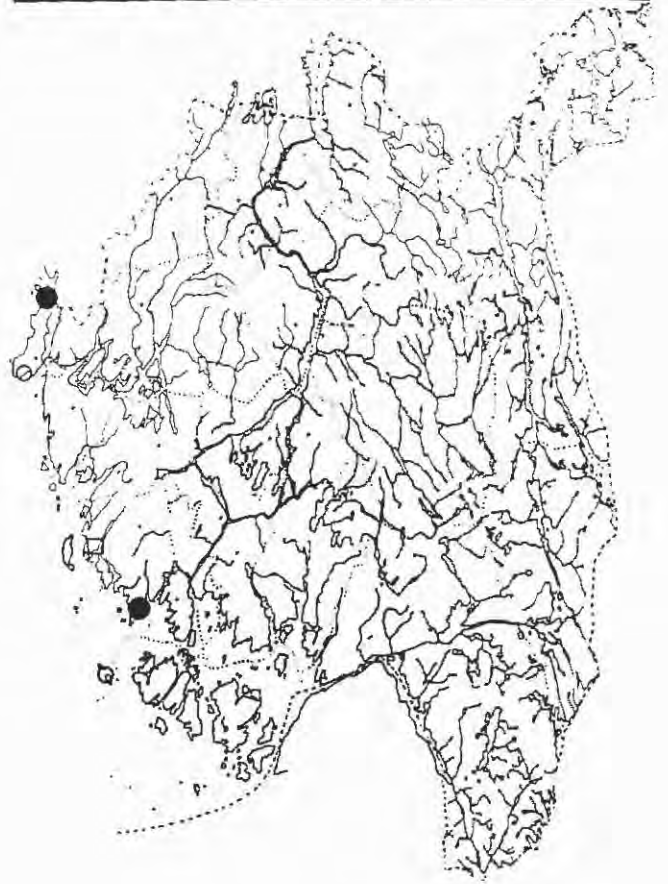
Kart 5

ALLIUM SENESCENS var. CALCAREUM	KANTLØK
---------------------------------	---------



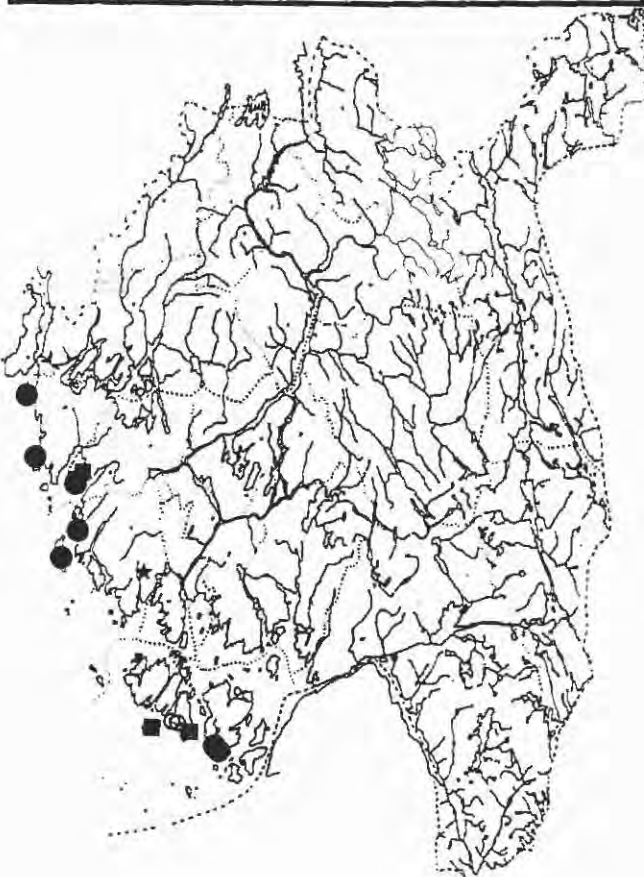
Kart 6

ALLIUM URSINUM	RAMSLØK
----------------	---------



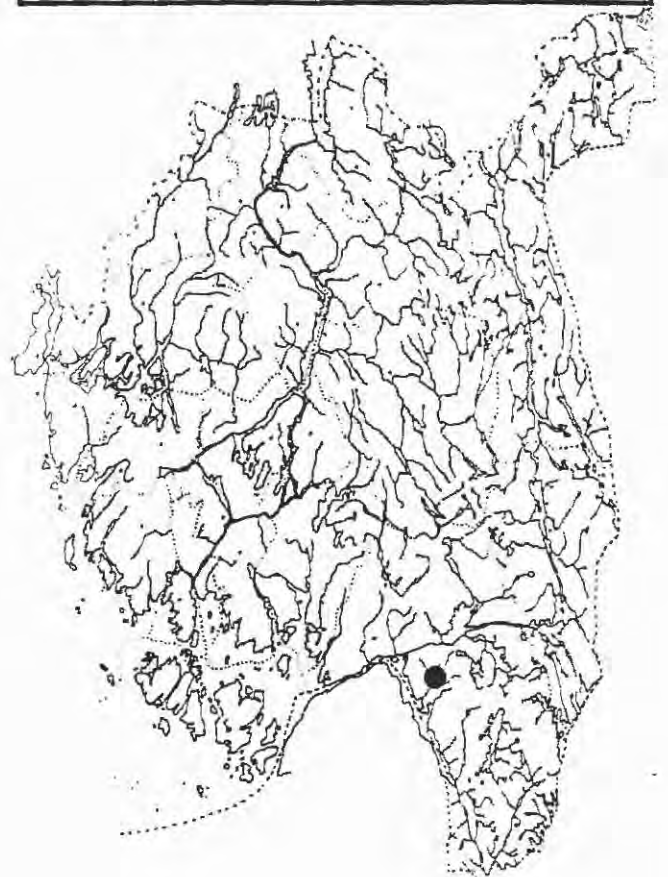
Kart 7

AMMOPHILA ARENARIA	MAREHALM
--------------------	----------



Kart 8

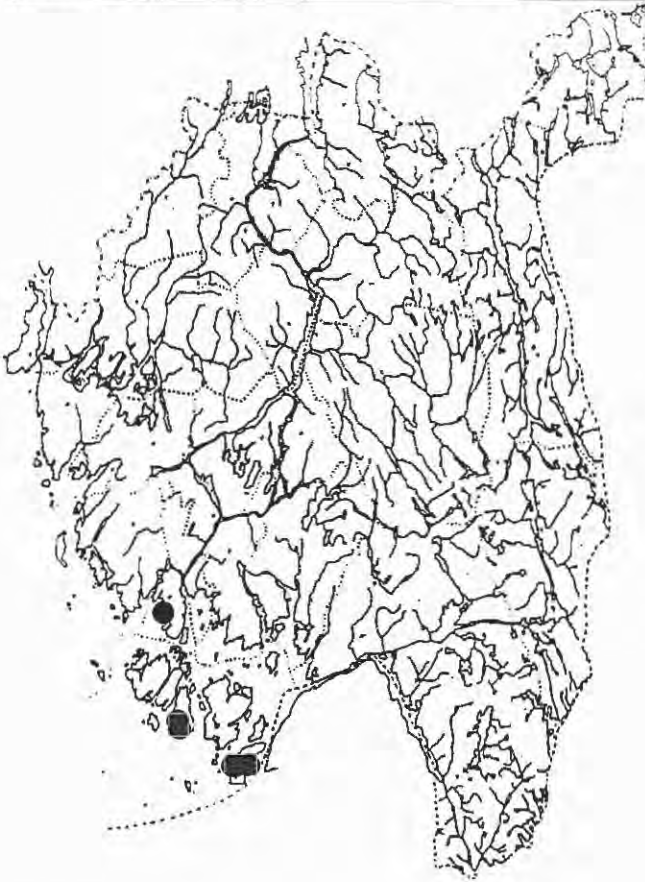
ANEMONE RANUNCULOIDES	GULSYMRE
-----------------------	----------



Kart 9

ARTEMISIA MARITIMA

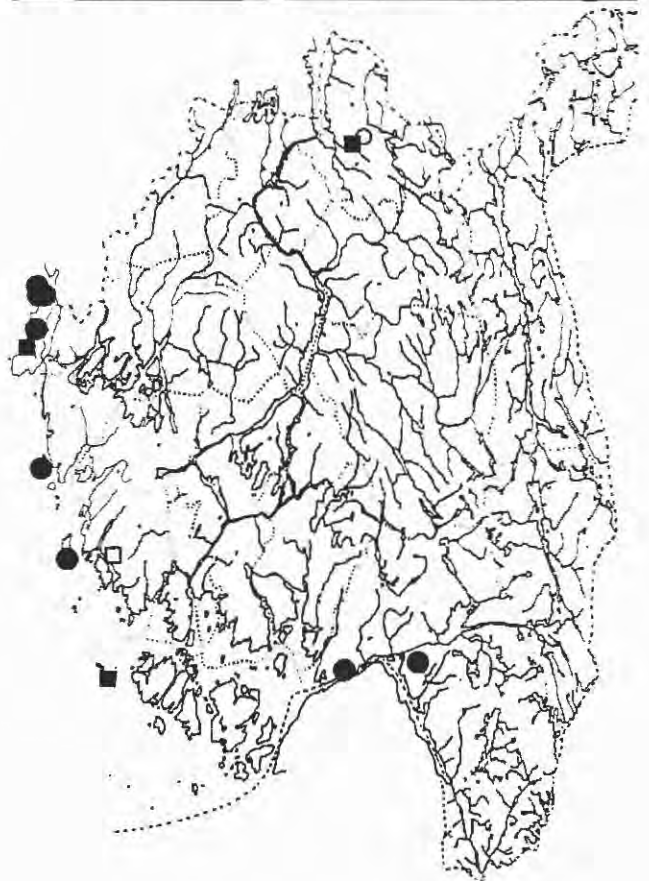
STRANDMALURT



Kart 10

ASPLENIUM RUTA-MURARIA

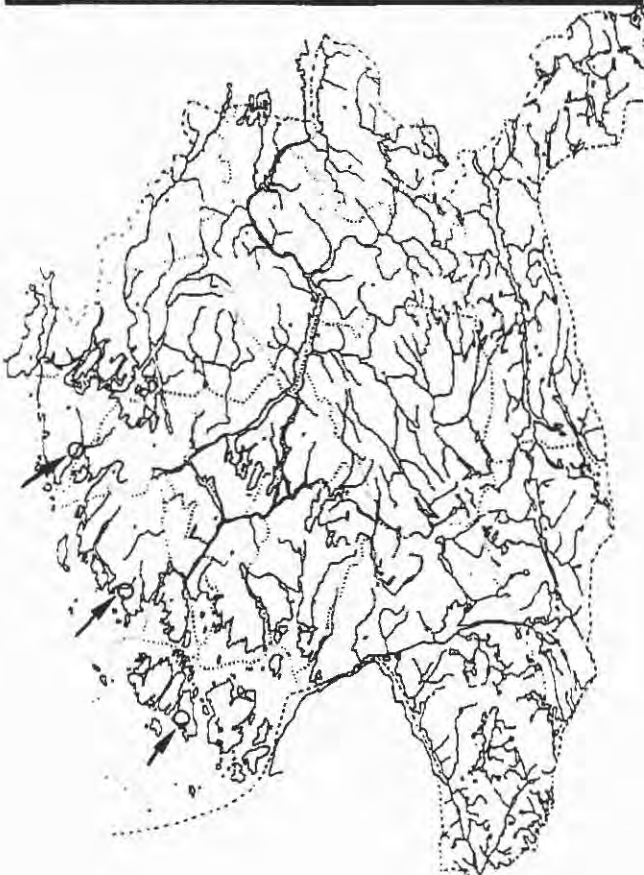
MURBURKNE



Kart 11

BERULA ERECTA

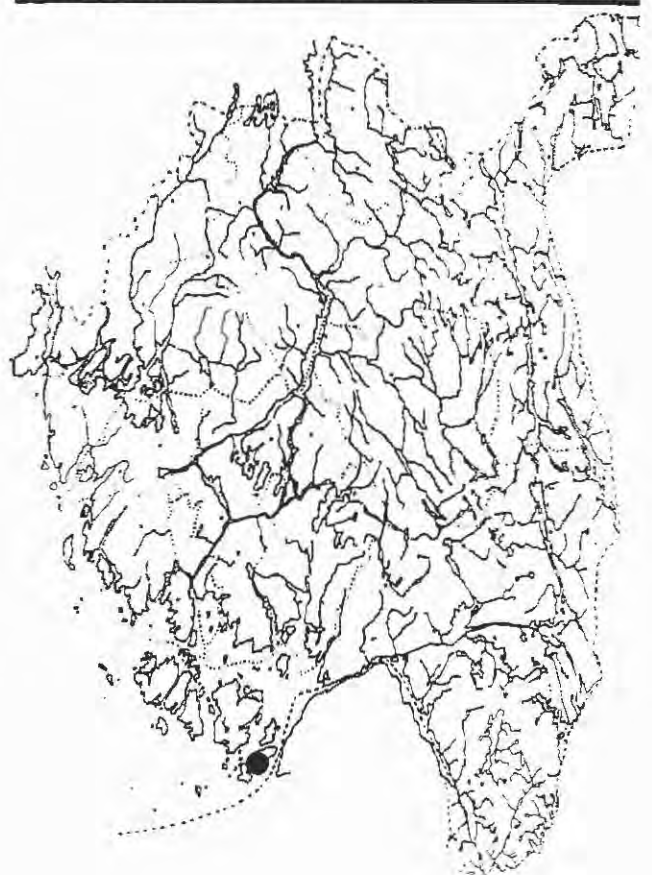
VASSKJEKS



Kart 12

BETA VULGARIS ssp. MARITIMA

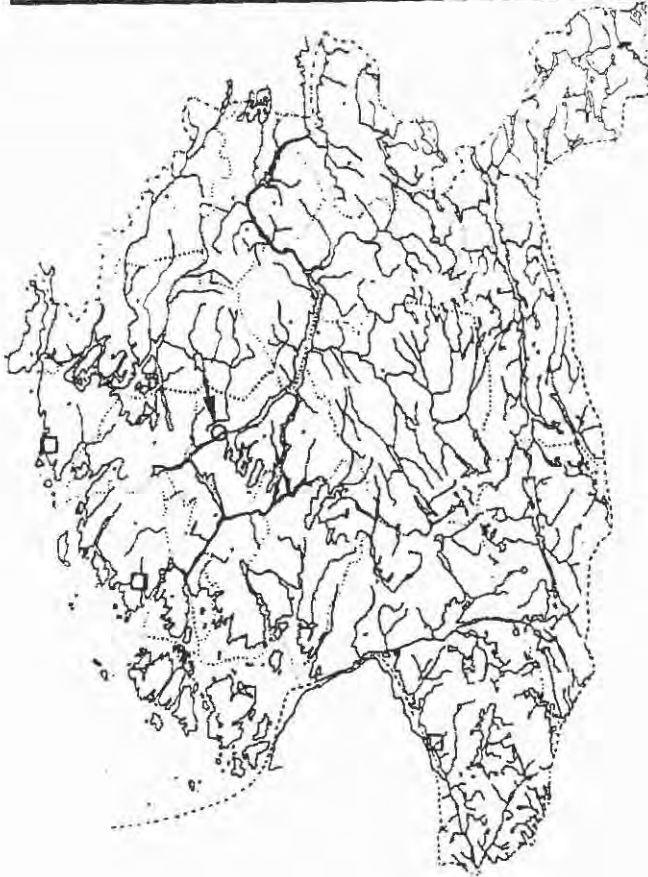
STRANDBETE



Kart 13

BLECHNUM SPICANT

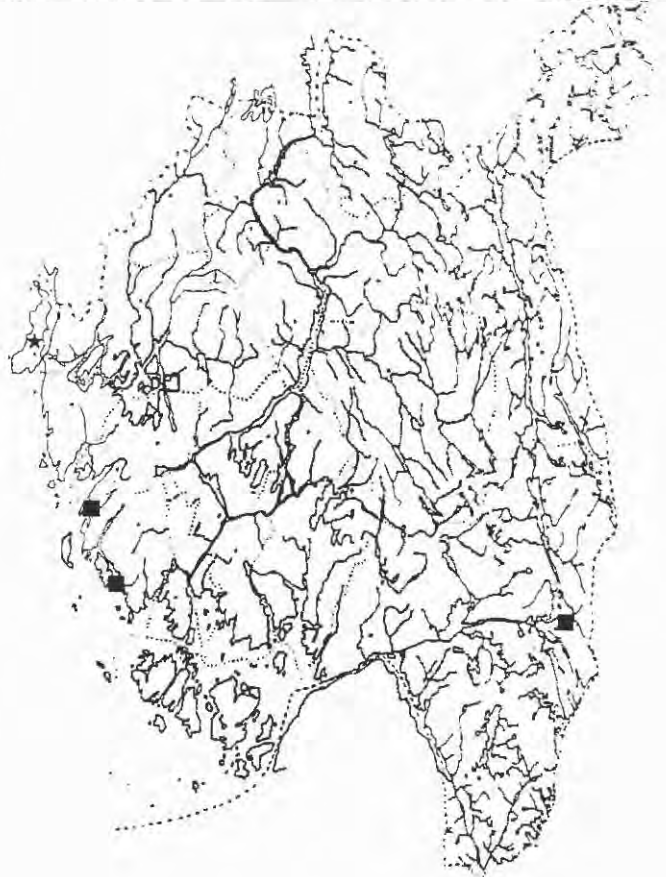
BJØNNKAM



Kart 14

BOTRYCHIUM MATRICARIFOLIUM

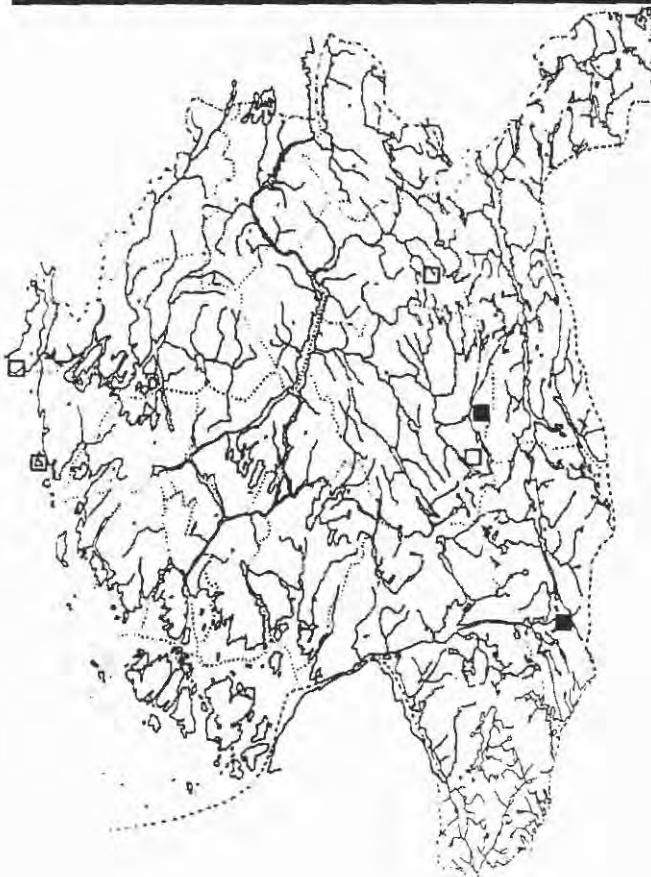
HULDRENØKKEL



Kart 15

BOTRYCHIUM MULTIFIDUM

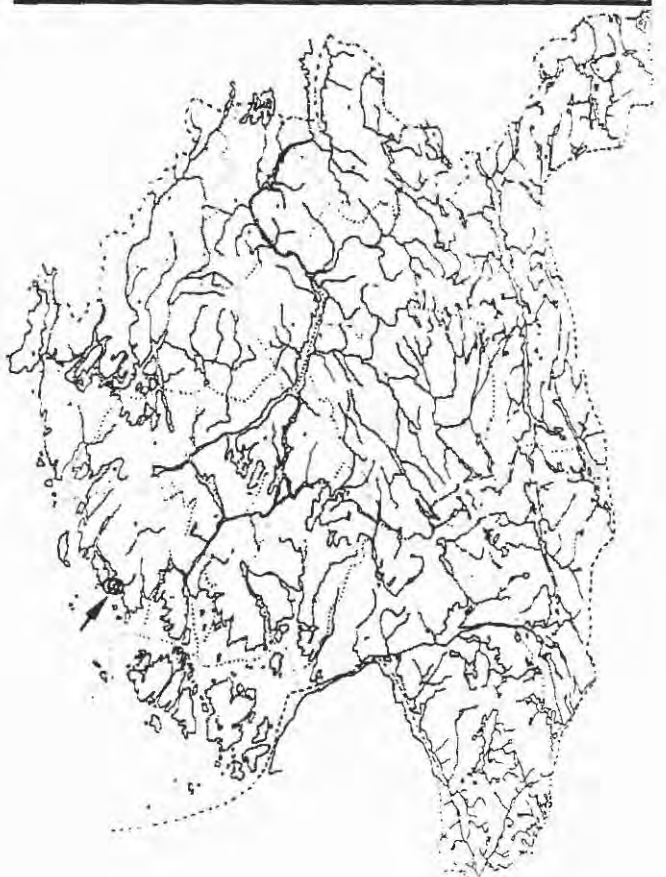
HØSTMARINØKKEL



Kart 16

BOTRYCHIUM SIMPLEX

DVERGMARINØKKEL



Kart 17

BRACHYPODIUM PINNATUM **KALKGRØNNAKS**



Kart 18

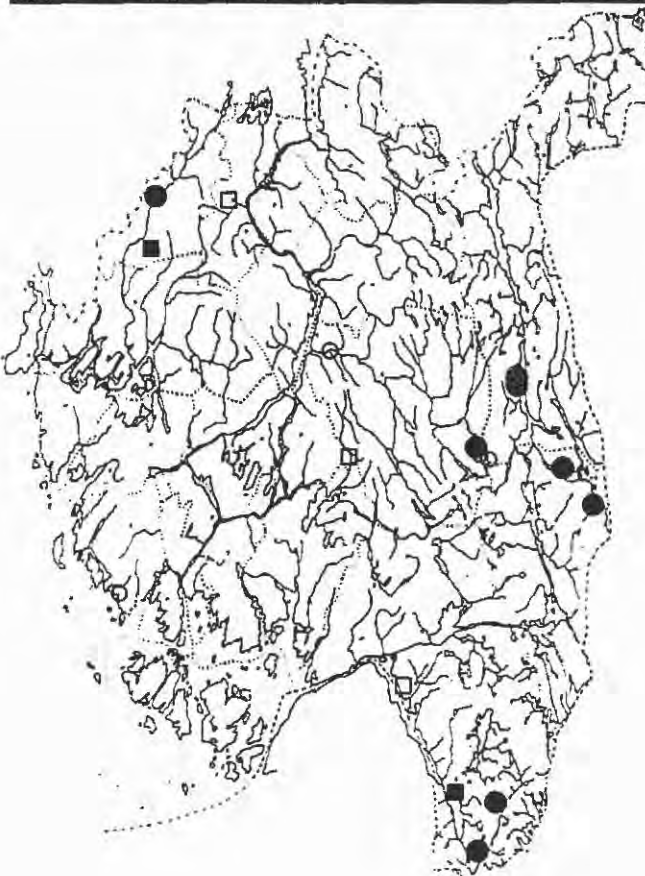
BROMUS BENEKENII

SKOGFAKS



Kart 19

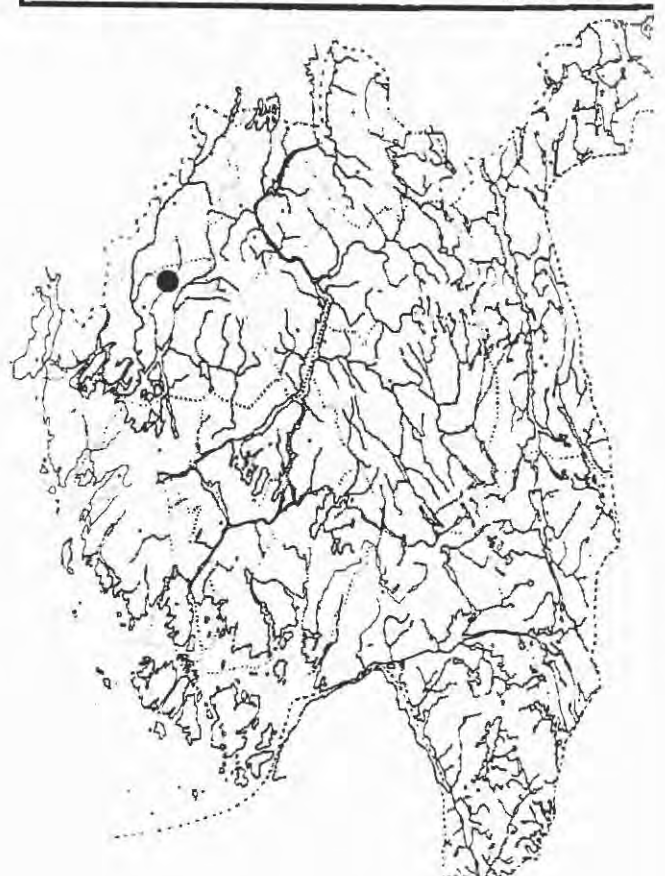
CAMPANULA CERVICARIA **STAVKLOKKE**



Kart 20

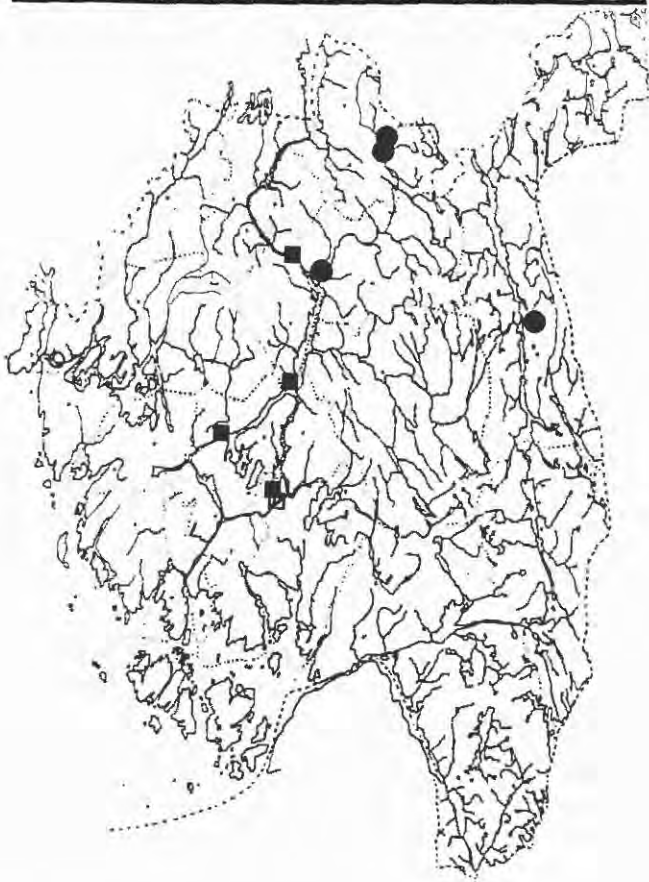
CAREX ACUTIFORMIS

STAUTSTARR



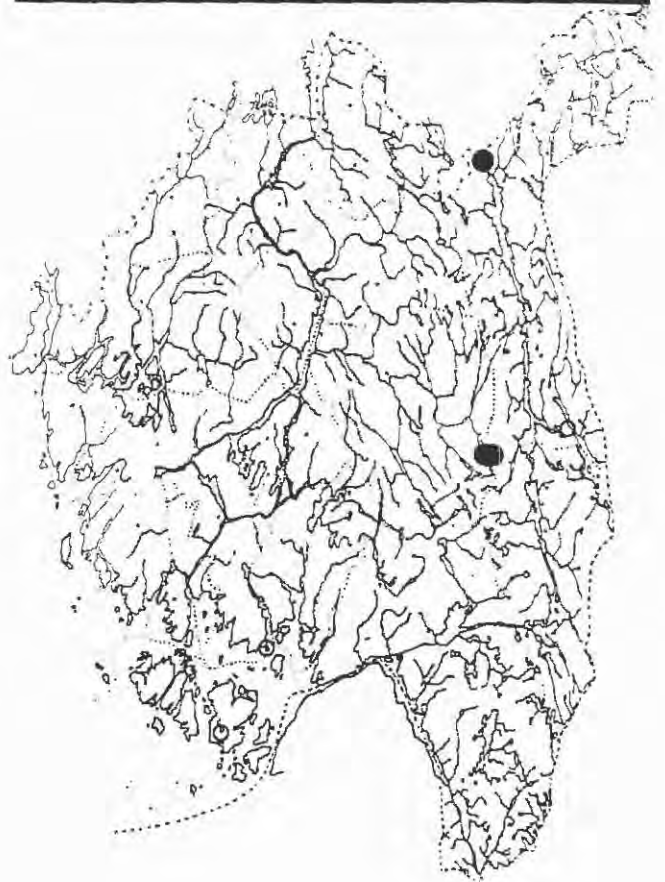
Kart 21

CAREX AQUATILIS NORDLANDSSTARR



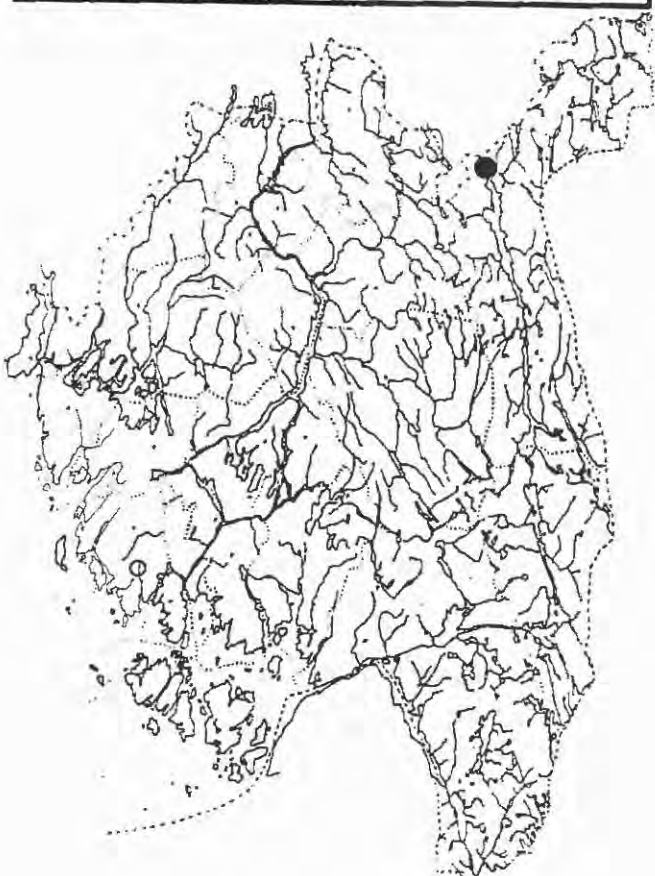
Kart 22

CAREX BUXBAUMII KLUBBESTARR



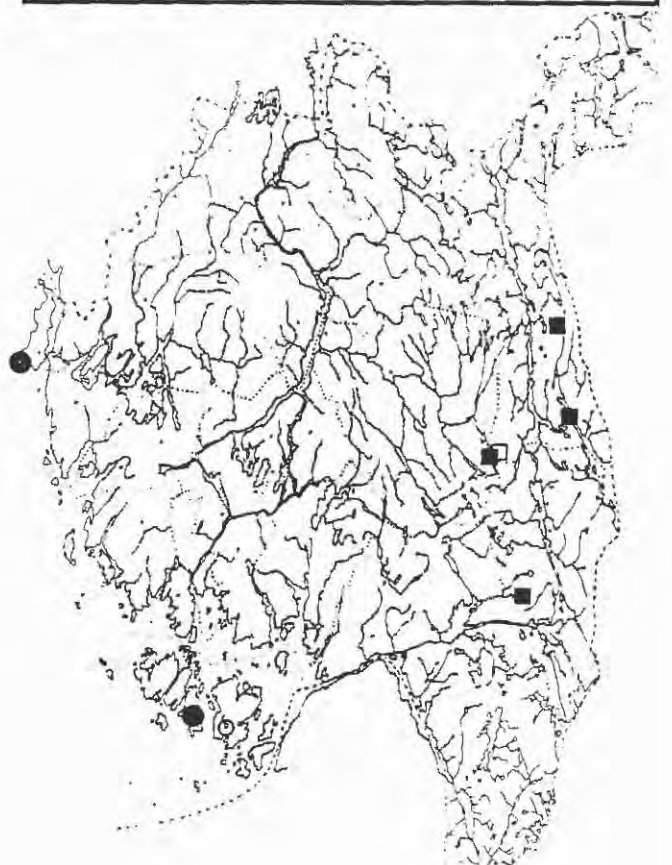
Kart 23

CAREX DISPERMA VEIKSTARR



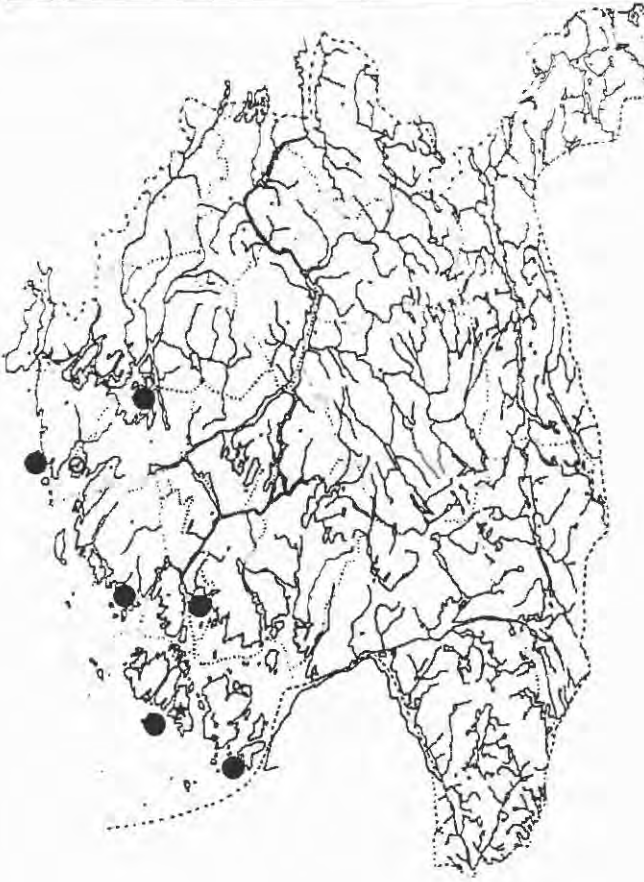
Kart 24

CAREX ELATA BUNKESTARR



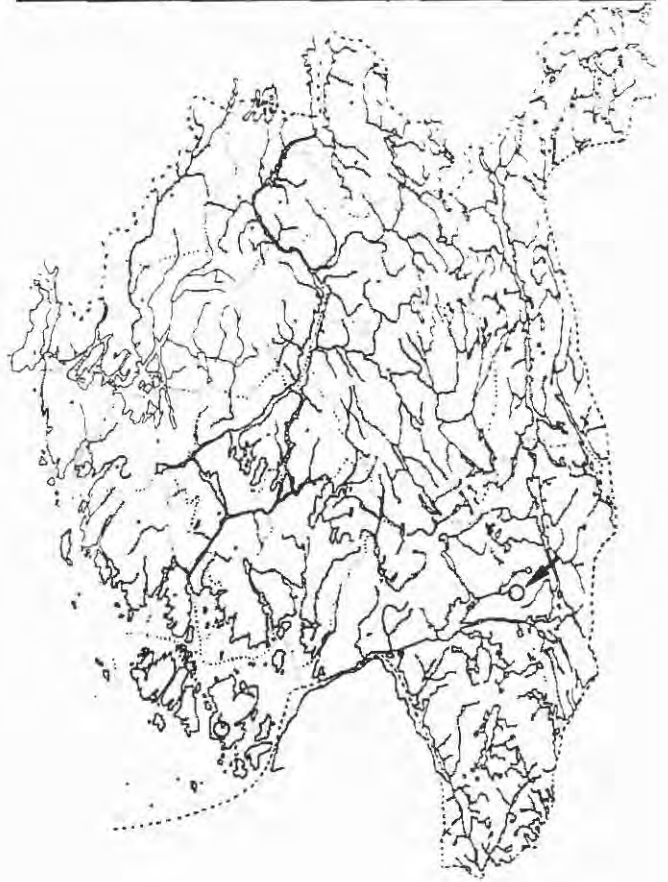
Kart 25

CAREX HARTMANII HARTMANSSTARR



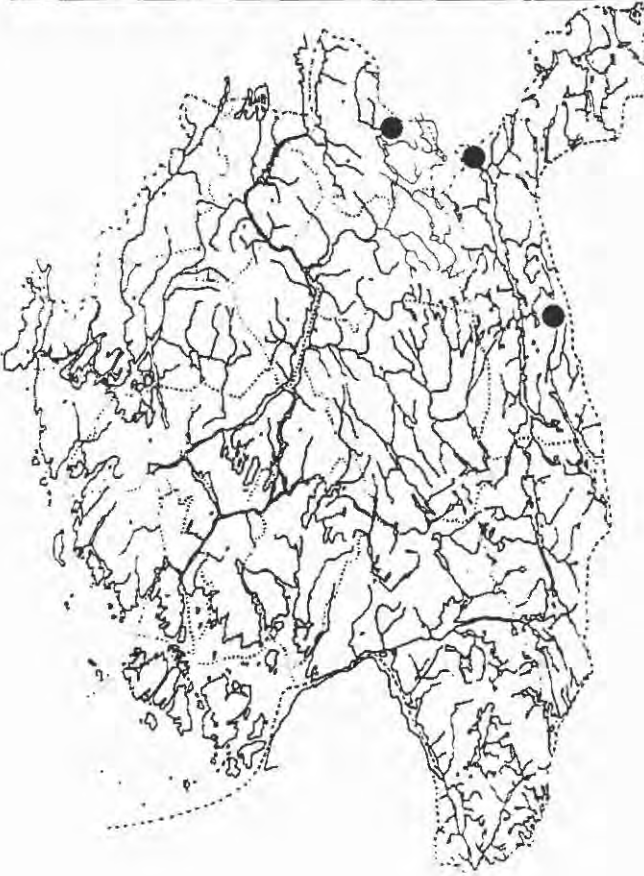
Kart 26

CAREX LEPIDOCARPA NEBBSTARR



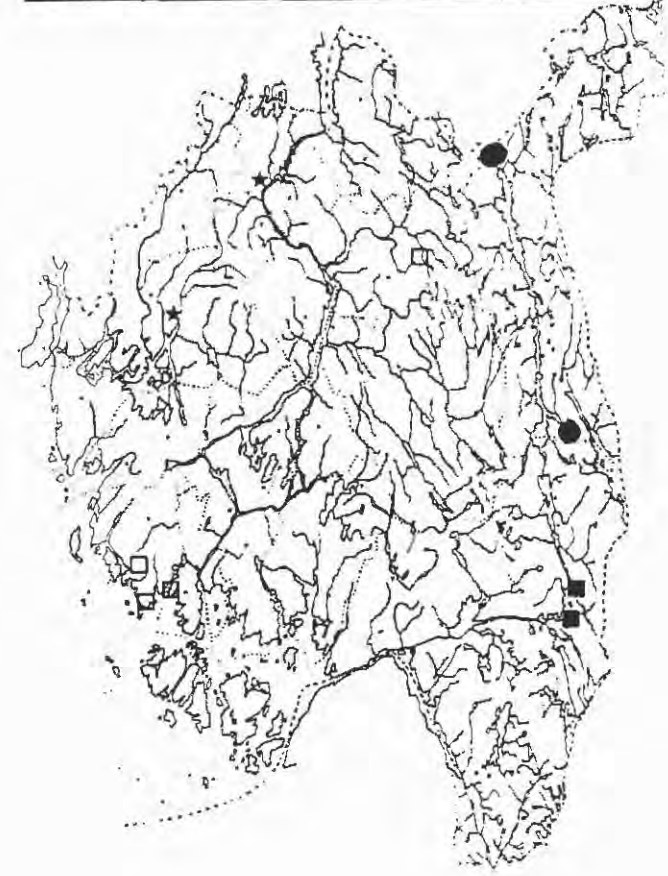
Kart 27

CAREX LIVIDA BLYSTARR

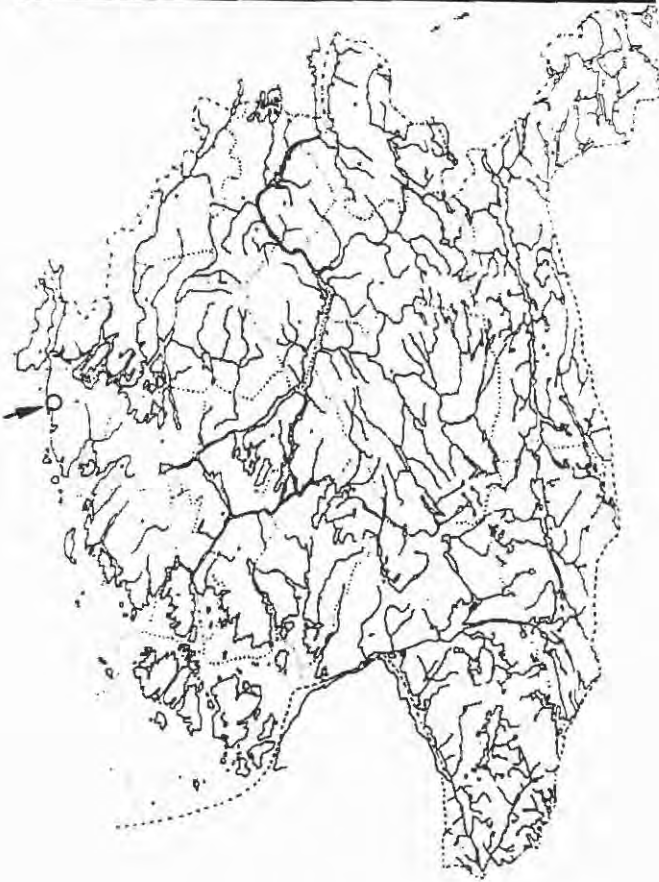


Kart 28

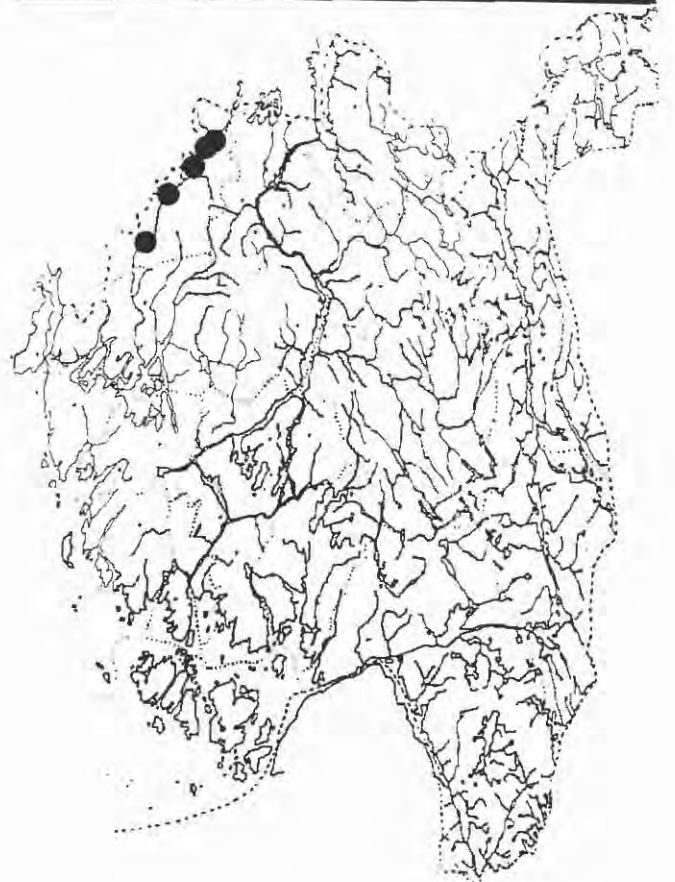
CAREX LOLIACEA NUBBESTARR



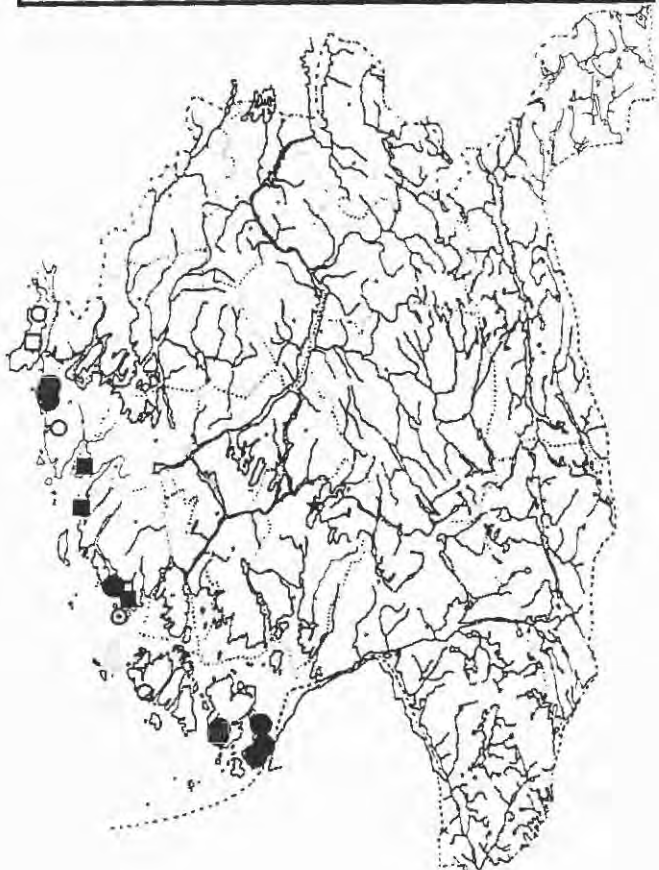
Kart 29

CAREX PANICULATA**TOPPSTARR**

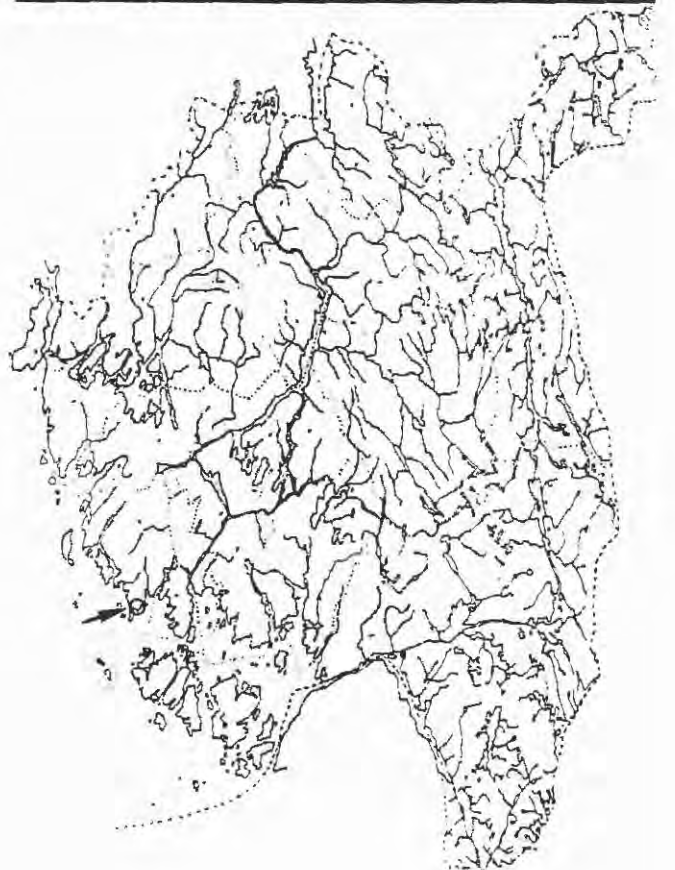
Kart 30

CAREX PEDIFORMIS**MATTESTARR**

Kart 31

CAREX PSEUDOCYPERUS**DRONNINGSTARR**

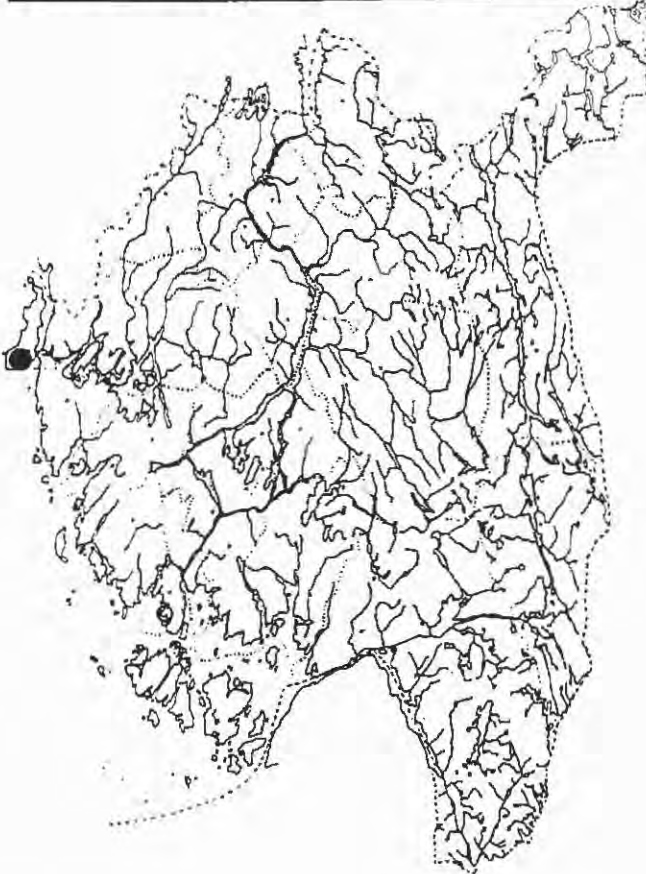
Kart 32

CAREX PUNCTATA**PRIKKSTARR**

Kart 33

CAREX RIPARIA

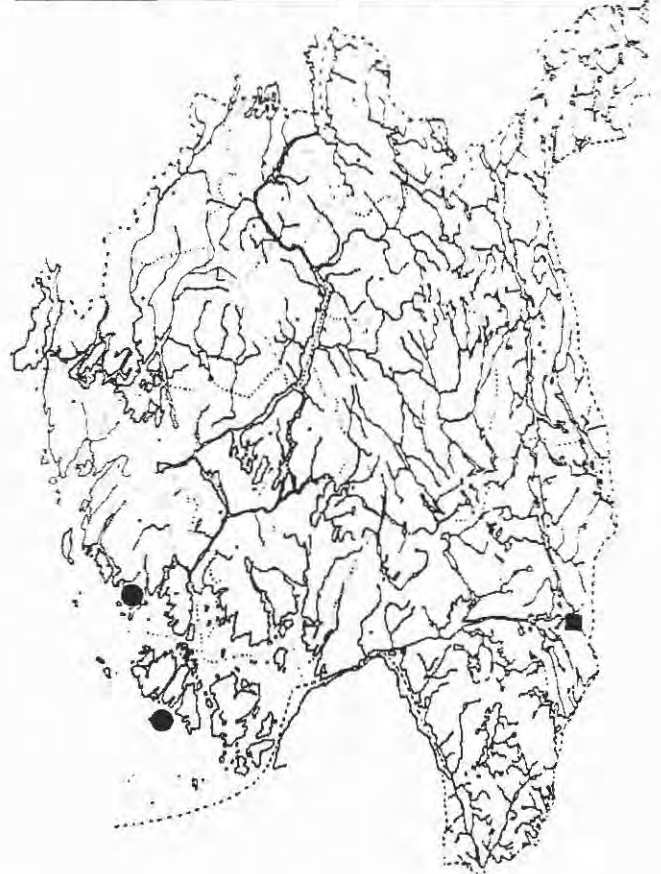
KJEMPESTARR



Kart 34

CARLINA VULGARIS

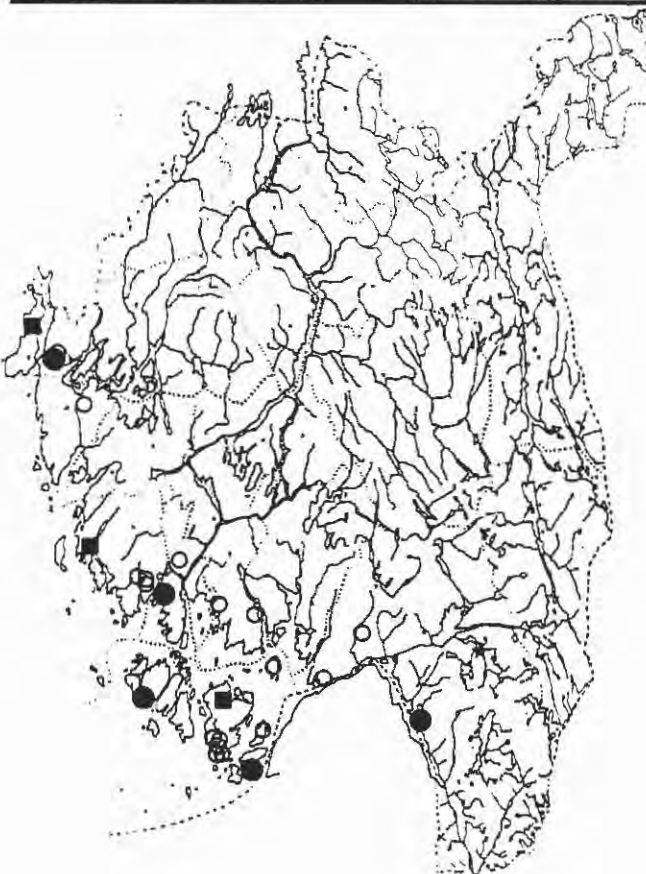
STJERNETISTEL



Kart 35

CHIMAPHILA UMBELLATA

BITTERGRØNN



Kart 36

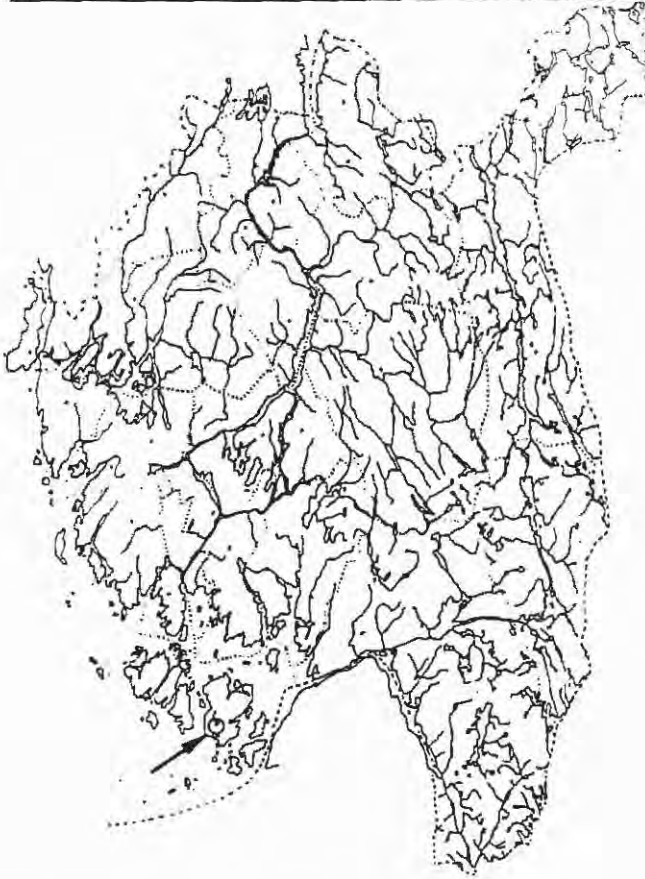
COTONEASTER NIGER

SVARTMISPEL



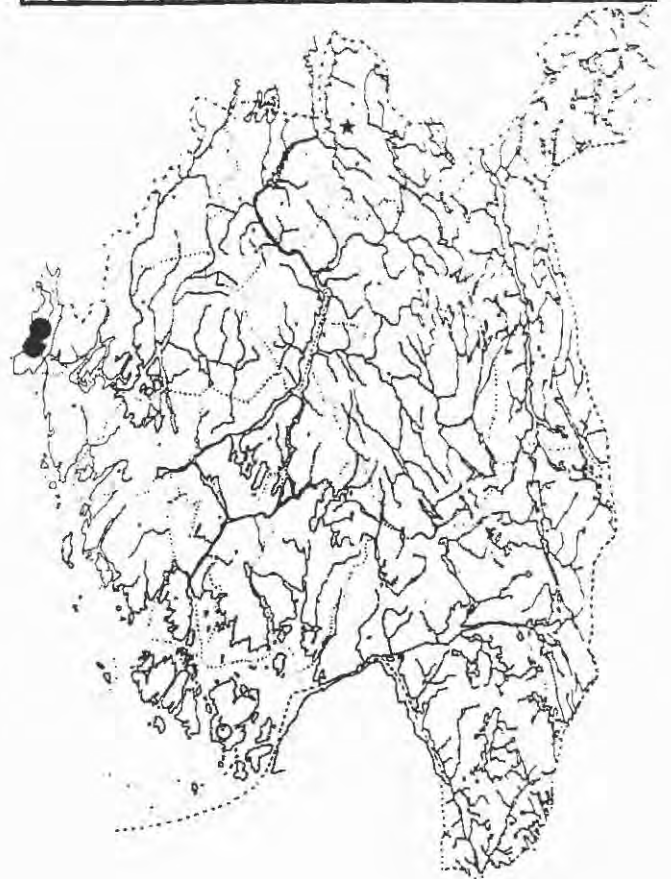
Kart 37

DACTYLORHIZA CRUENTA BLODMARIHAND



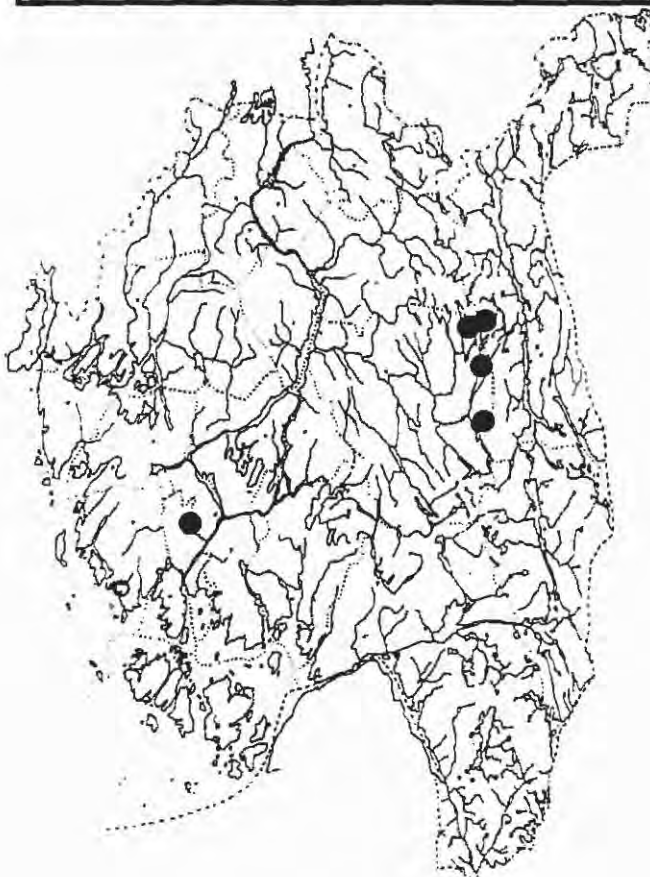
Kart 38

DACTYLORHIZA FUCHSII SKOGMARIHAND



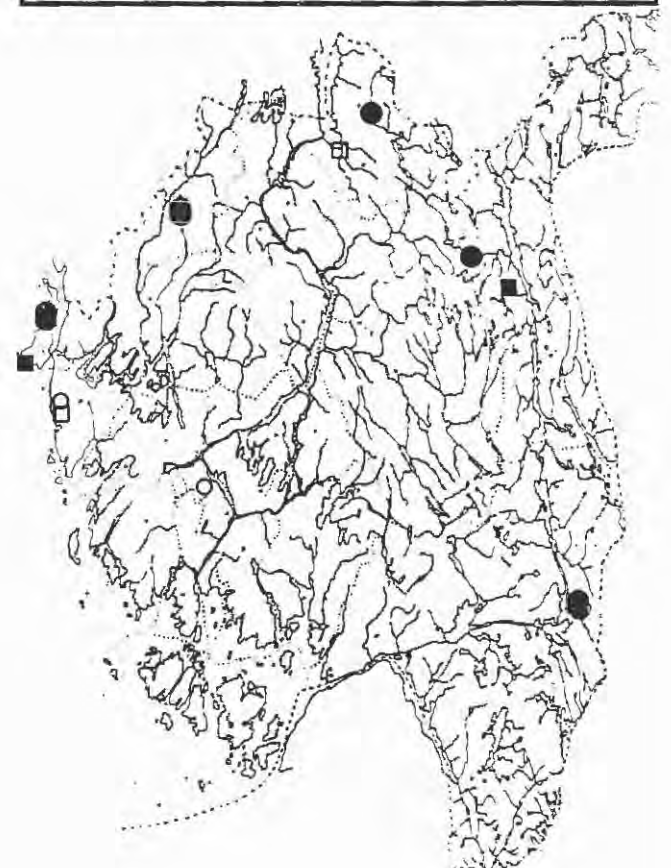
Kart 39

DÄCTYLORHIZA TRAUNSTEINERI SMÄLMARIHAND

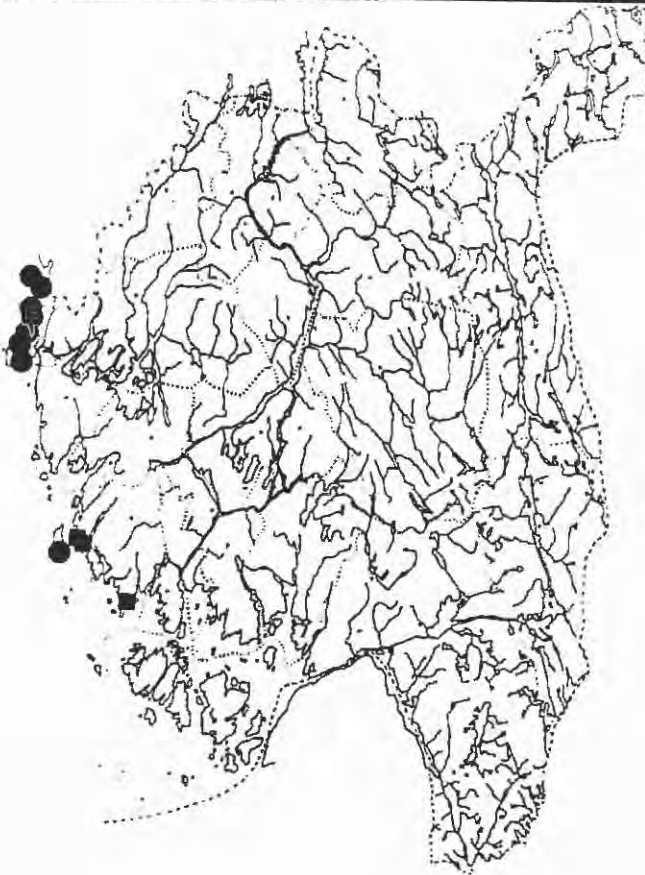


Kart 40

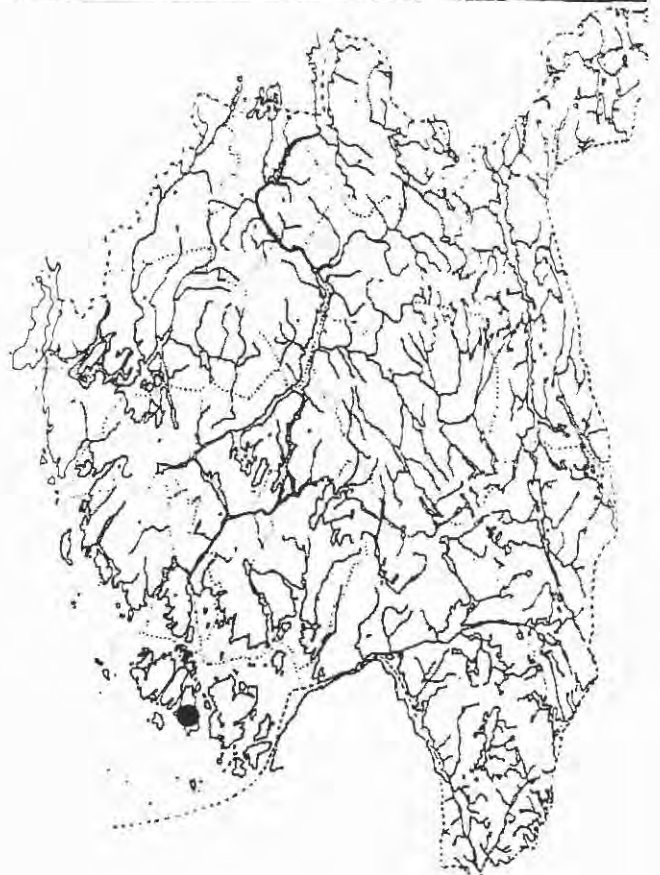
DAPHNE MEZEREUM TYSBAST



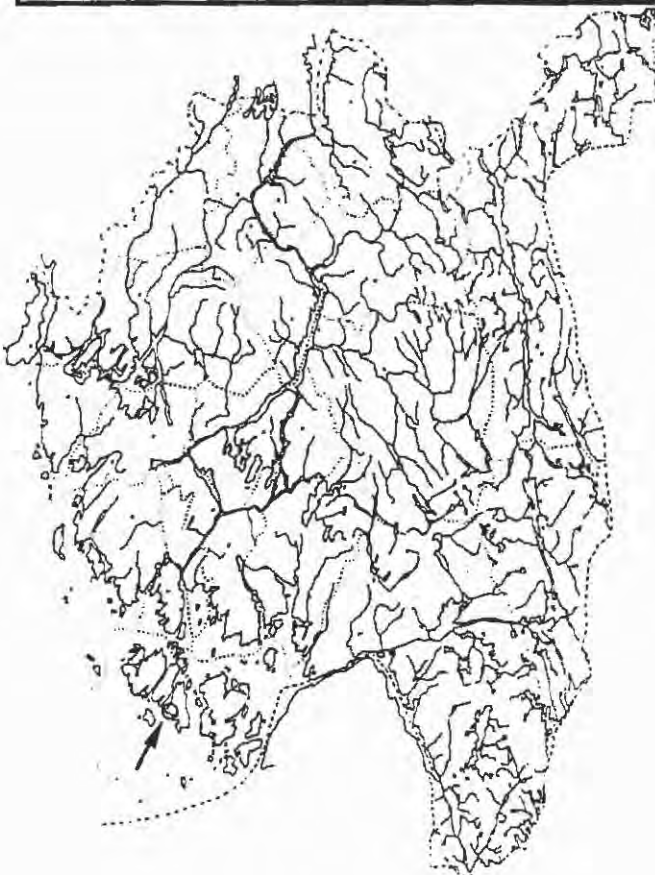
Kart 41

DENTARIA BULBIFERA**TANNROT**

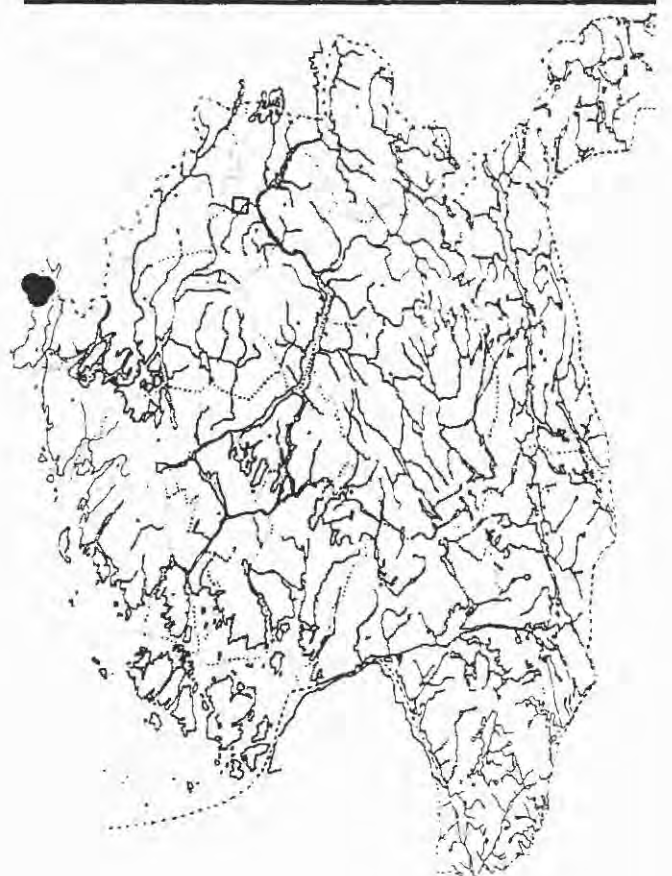
Kart 42

DESCHAMPSIA SETACEA**BUSTSMYLE**

Kart 43

DRABA NORVEGICA**BERGRUBLOM**

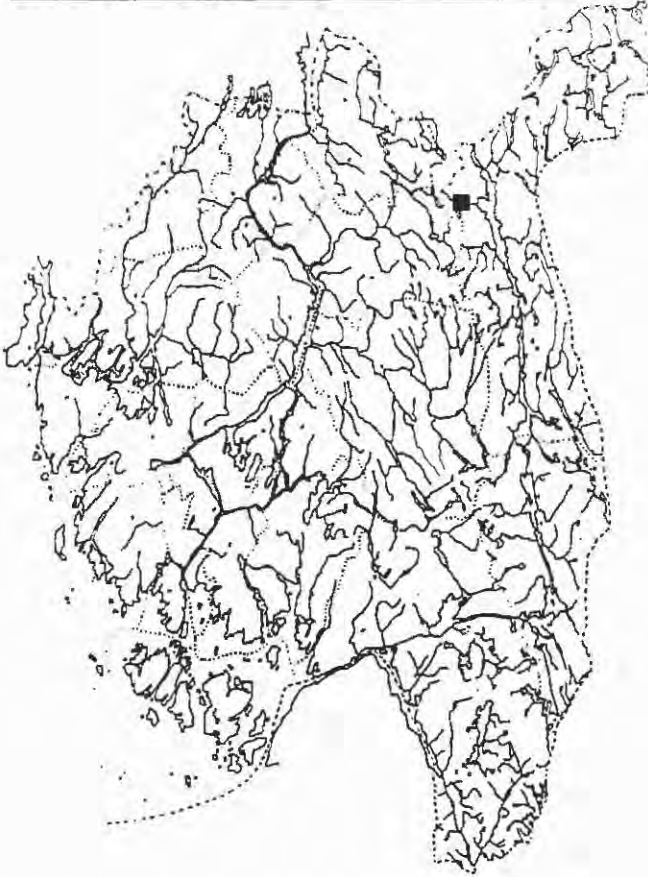
Kart 44

DRACOCEPHALUM RUYSIANA**DRAGEHODE**

Kart 49

EPIPOGIUM APHYLLUM

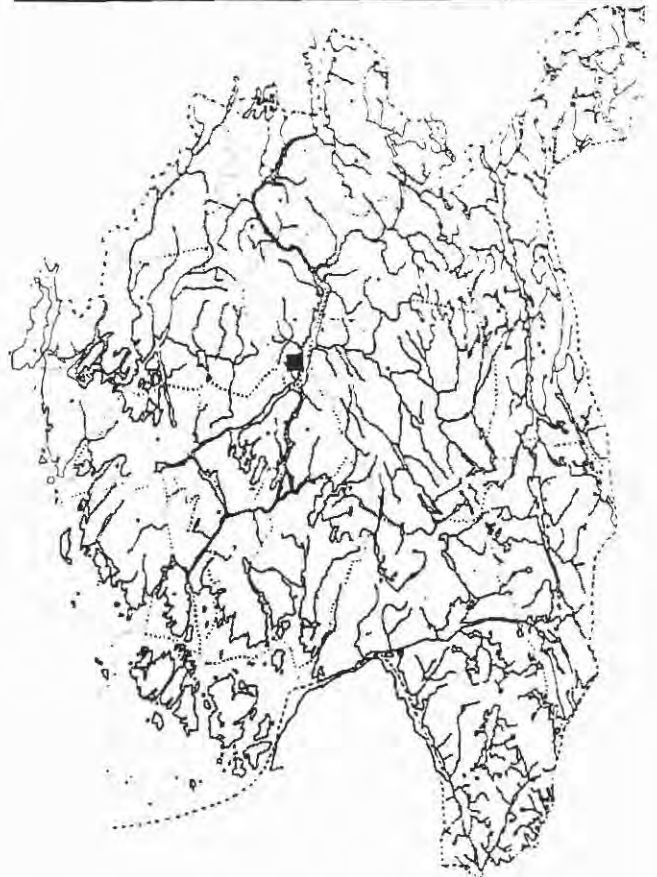
HULDREBLOM



Kart 50

EQUISETUM VARIEGATUM

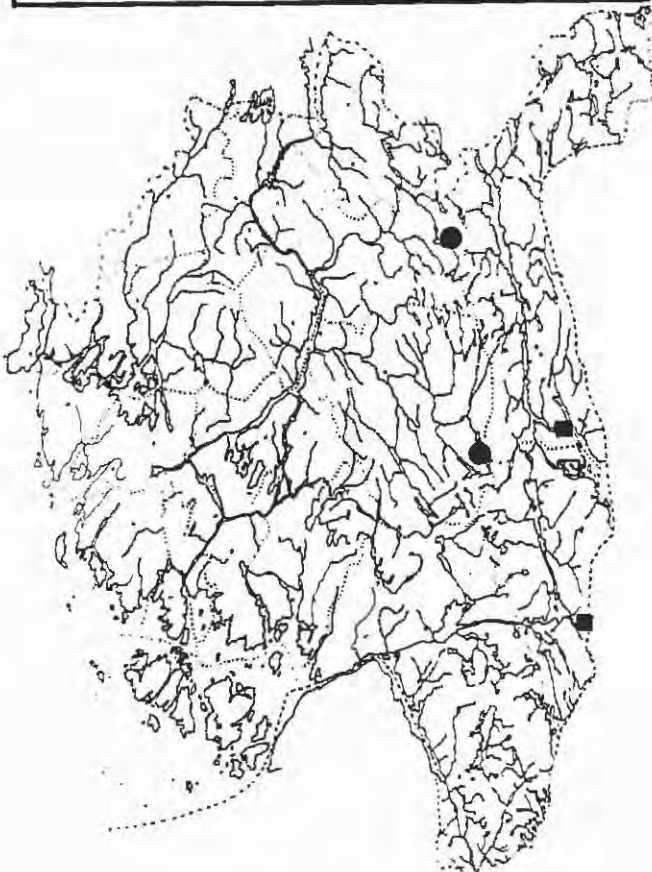
FJELLSNELLE



Kart 51

ERIOPHORUM GRACILE

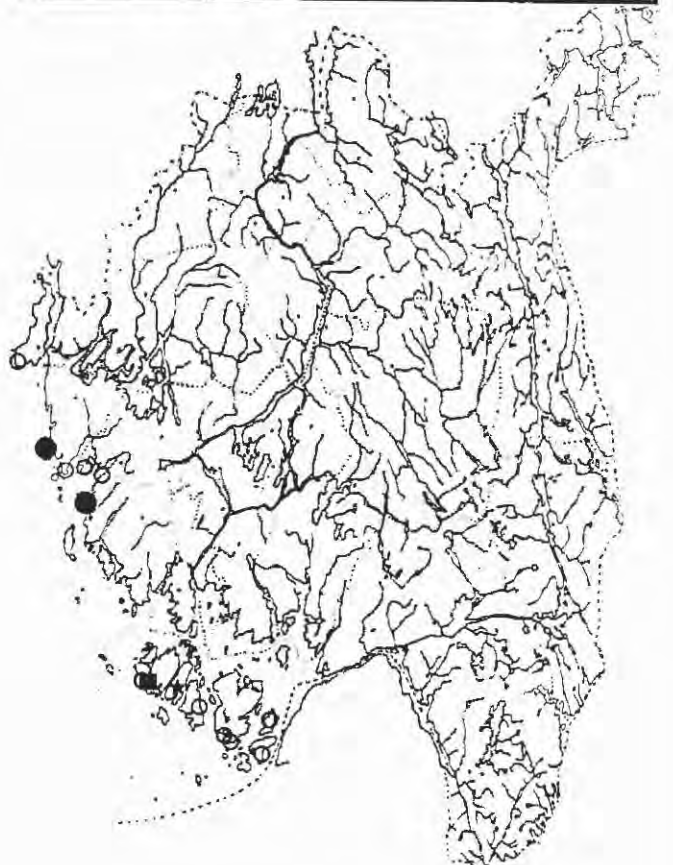
SMÁMYRULL



Kart 52

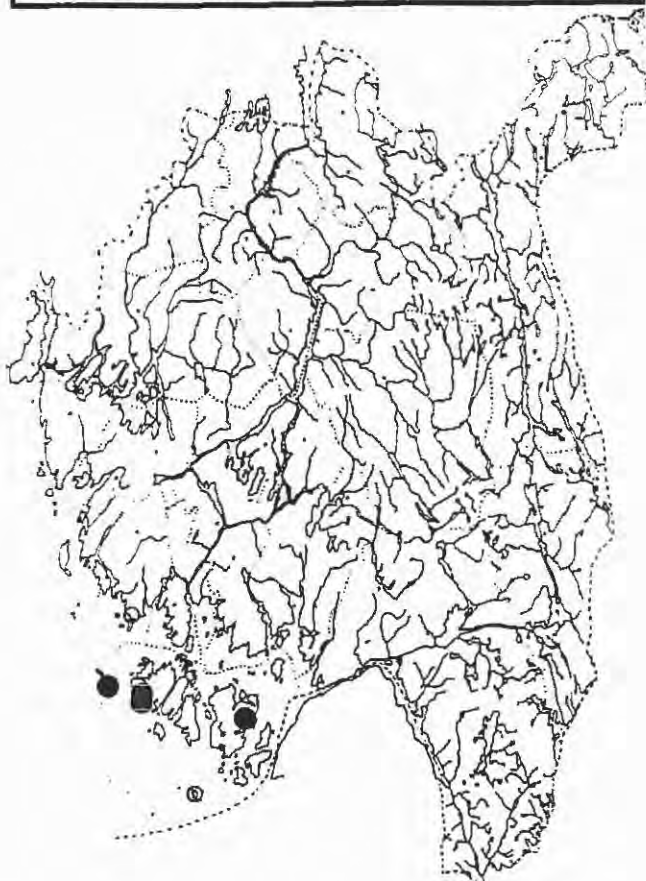
ERYNGIUM MARITIMUM

STRANDTISTEL



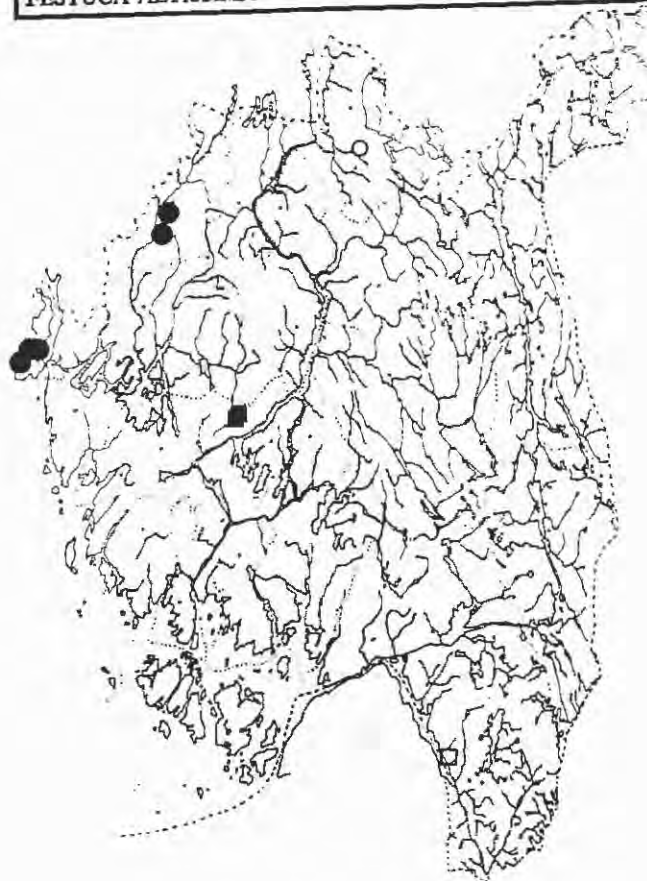
Kart 53

EUPATORIUM GANNABINUM HJORTETRØST



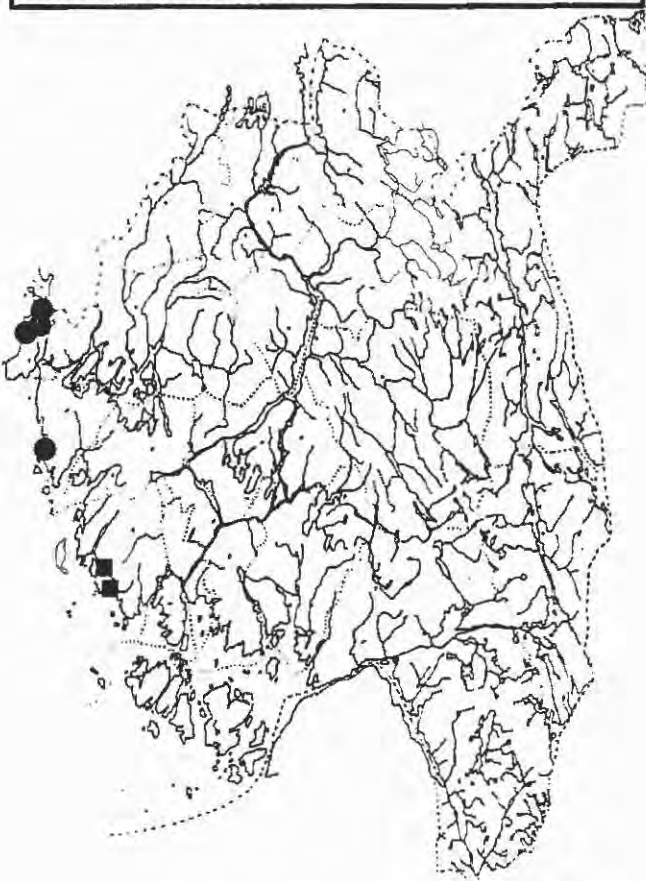
Kart 54

FESTUCA ALTISSIMA SKOGSVINGEL



Kart 55

FESTUCA ARUNDINACEA STRANDSVINGEL



Kart 56

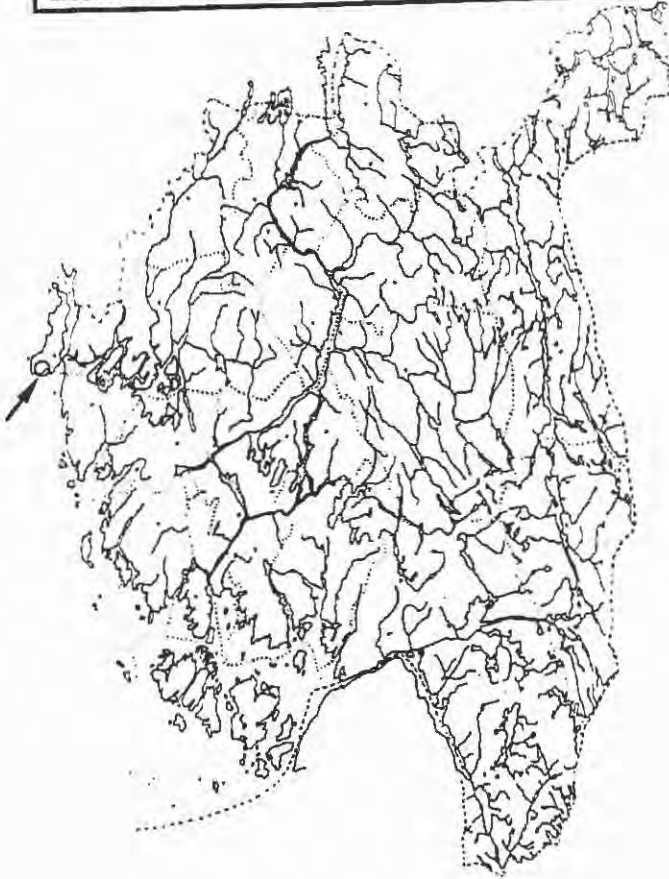
FILIPENDULA VULGARIS KNOLLMJØDURT



Kart 57

GAGEA MINIMA

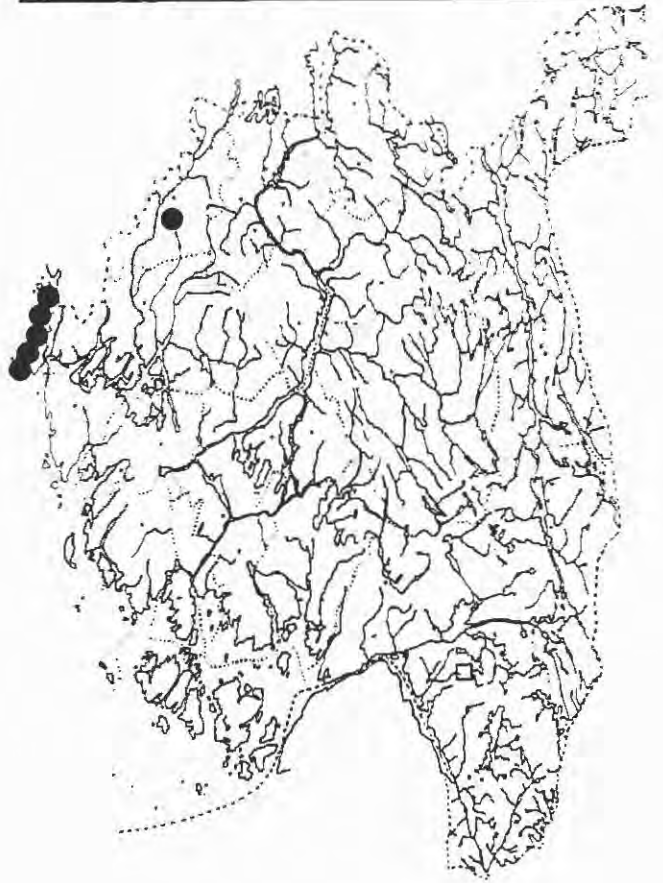
SMÅGULLSTJERNE



Kart 58

GALIUM ODORATUM

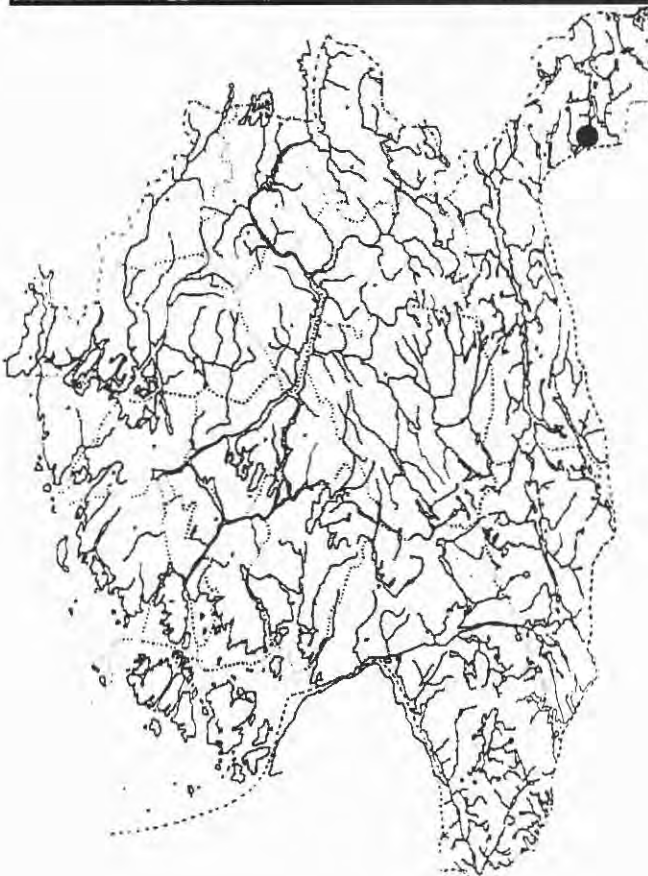
MYSKE



Kart 59

GALIUM TRIFLORUM

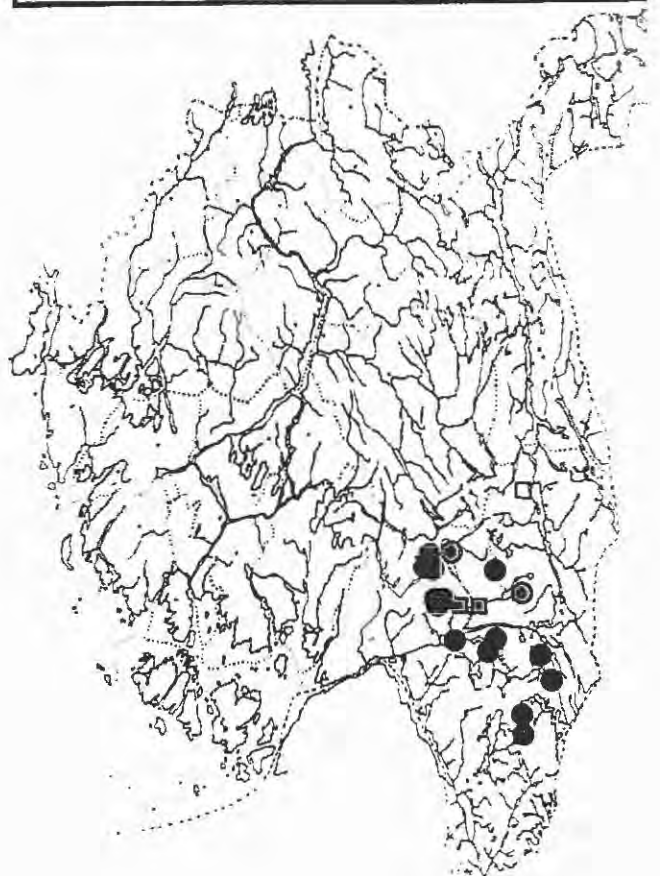
MYSKEMAURE



Kart 60

GENTIANA PNEUMONANTHE

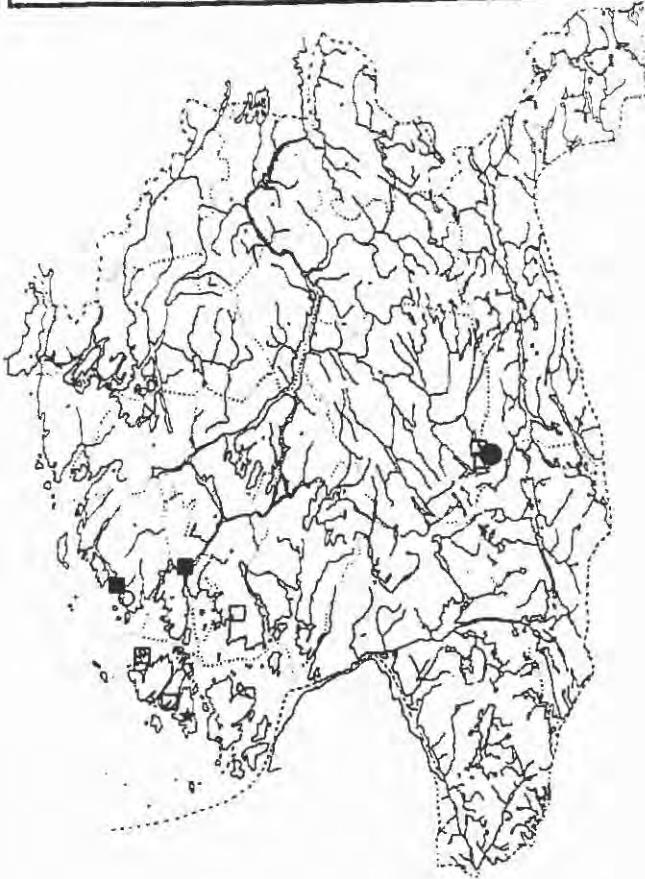
KLOKKESØTE



Kart 61

GENTIANELLA AMARELLA

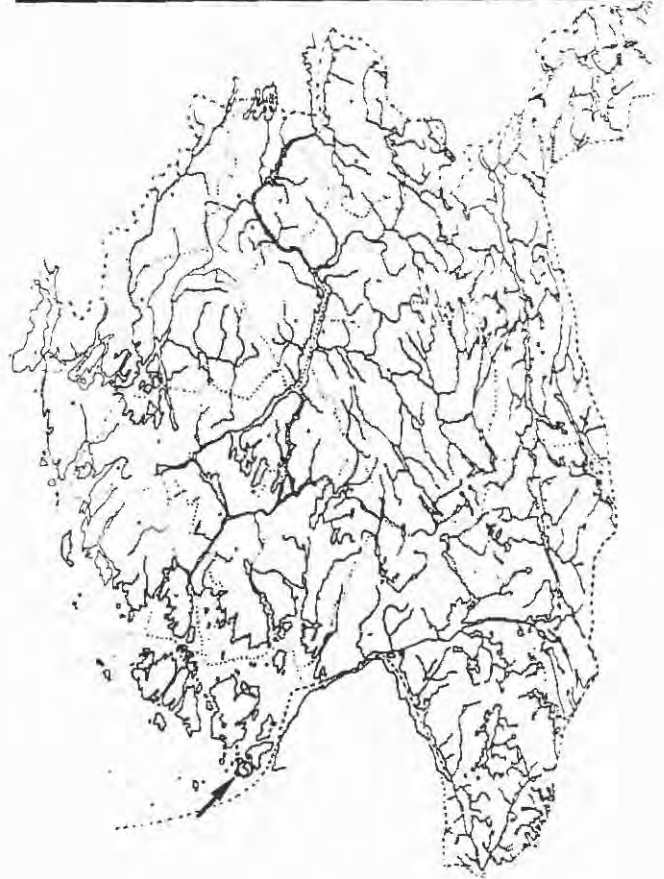
BITTERSØTE



Kart 62

GENTIANELLA BALTICA

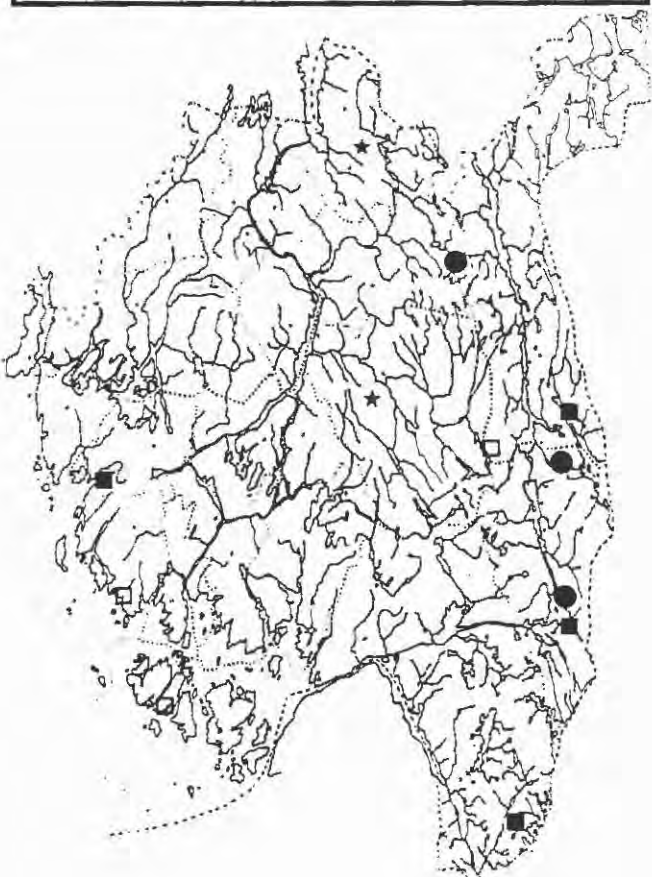
ØSTERSJØSØTE



Kart 63

GENTIANELLA CAMPESTRIS

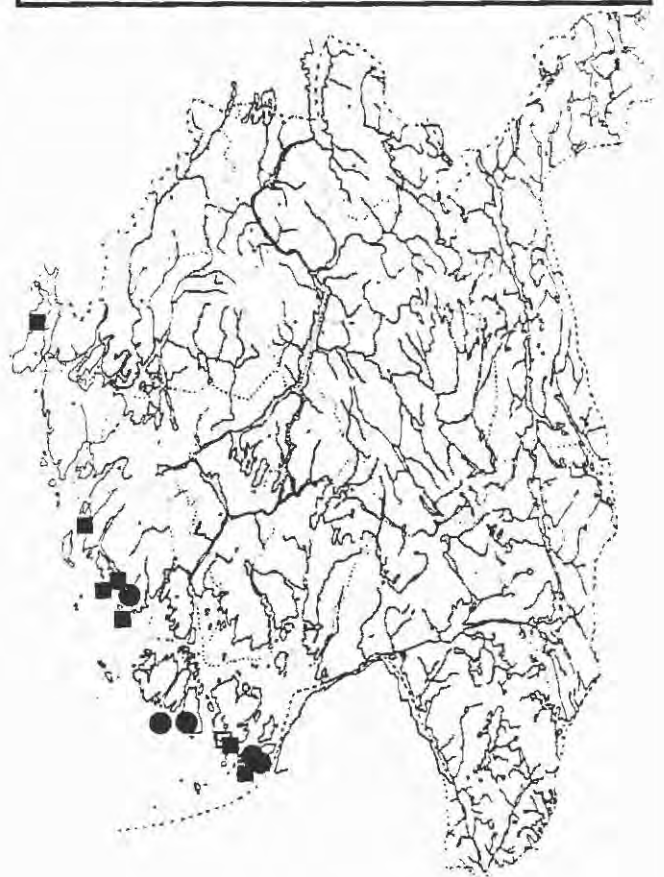
BAKKESØTE



Kart 64

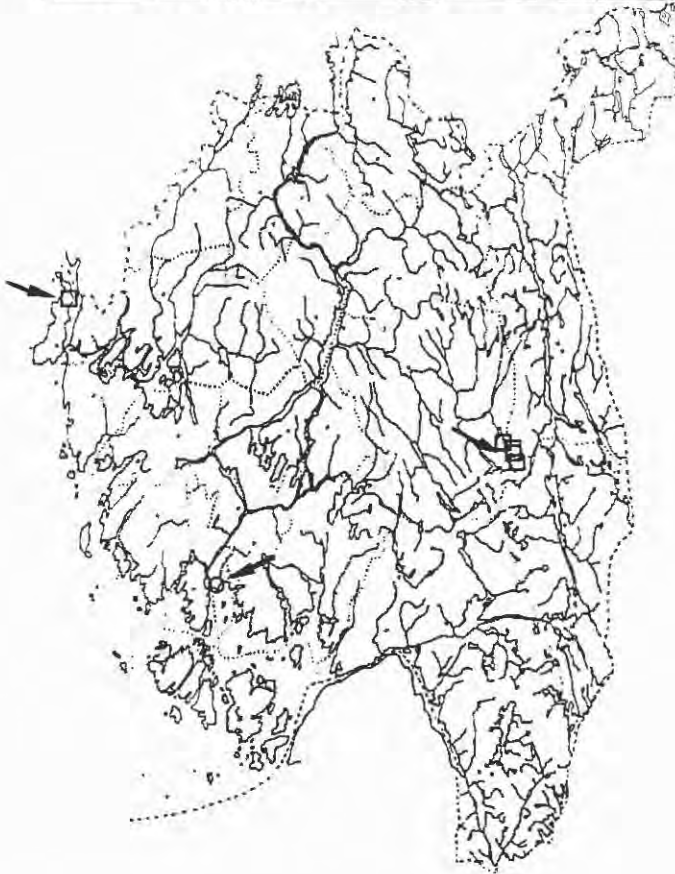
GENTIANELLA ULIGINOSA

SMALSØTE



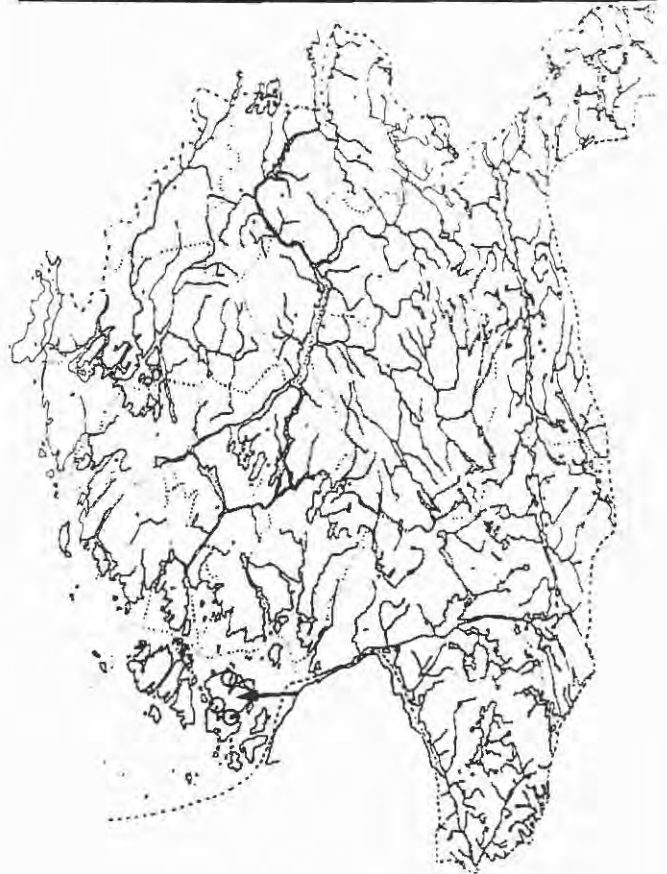
Kart 65

GERANIUM BOHEMICUM BRÄTESTORKENEBB



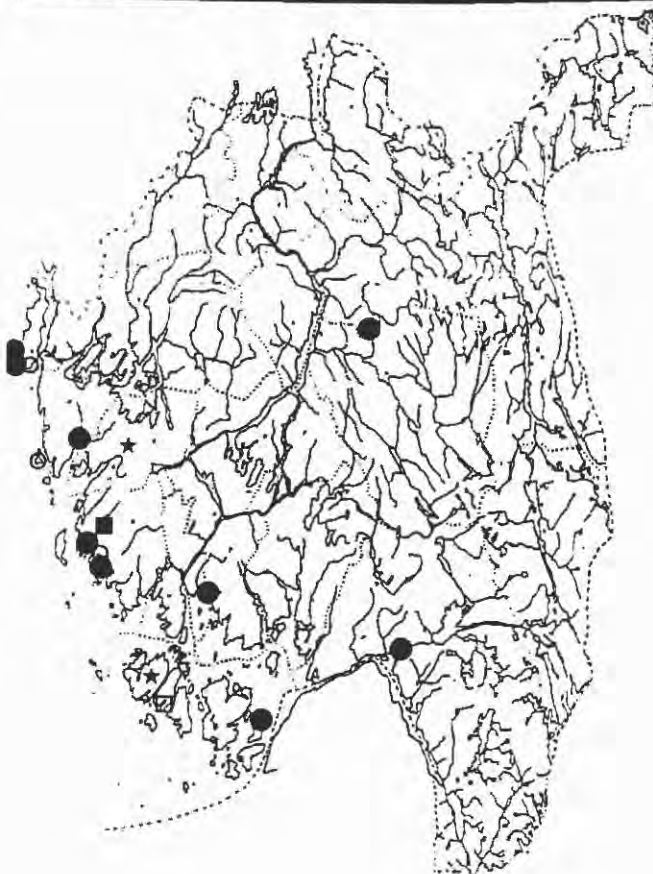
Kart 66

GERANIUM COLUMBINUM STEINSTORKENEBB



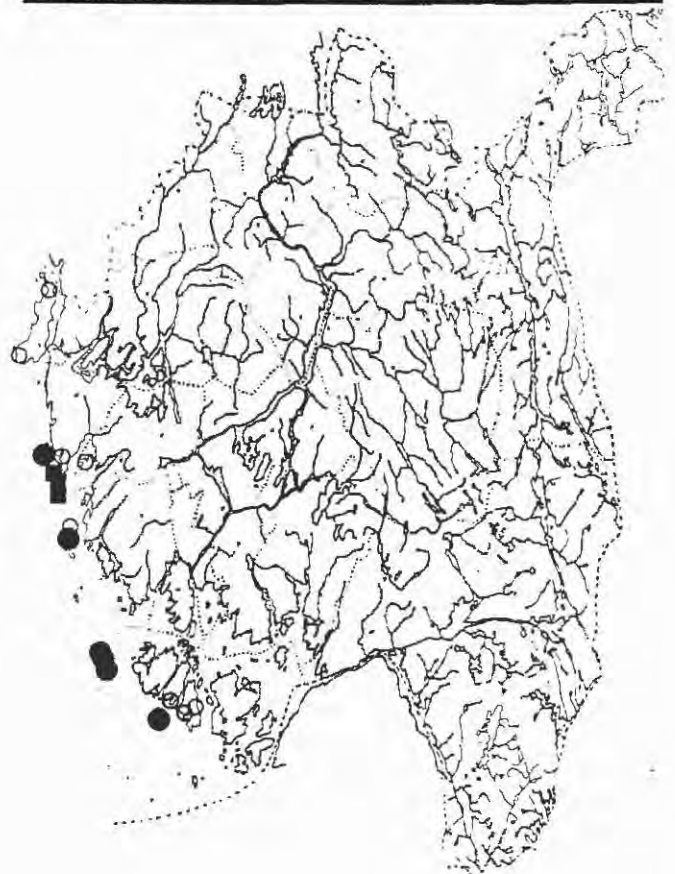
Kart 67

GERANIUM PRATENSE ENGSTORKENEBB



Kart 68

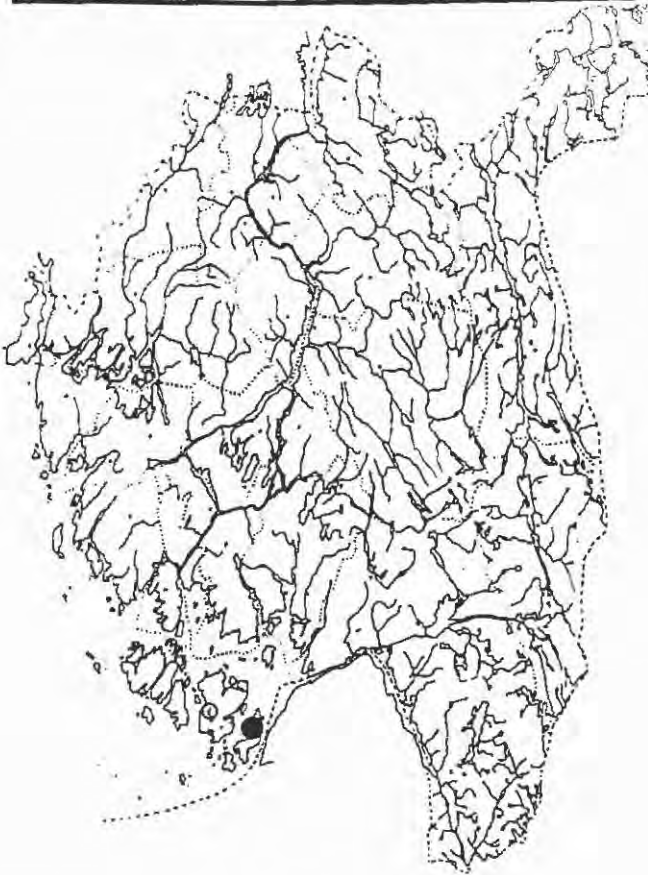
GLAUCIUM FLAVUM GUL HORNVALMUE



Kart 69

GLYCERIA PLICATA

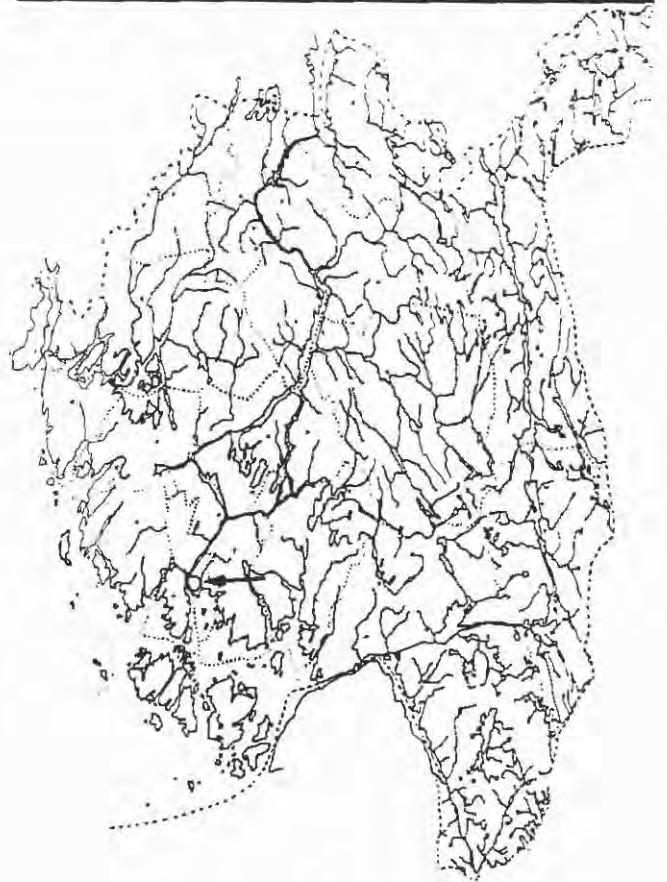
SPRIKESØTGRAS



Kart 70

GROENLANDIA DENSA

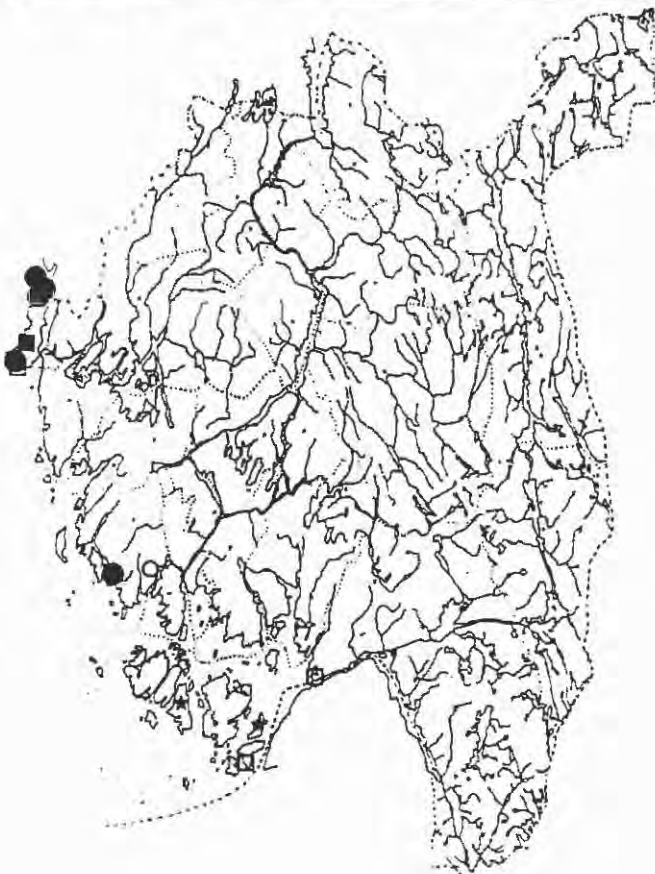
STUTT-TJØNNAKS



Kart 71

HEDERA HELIX

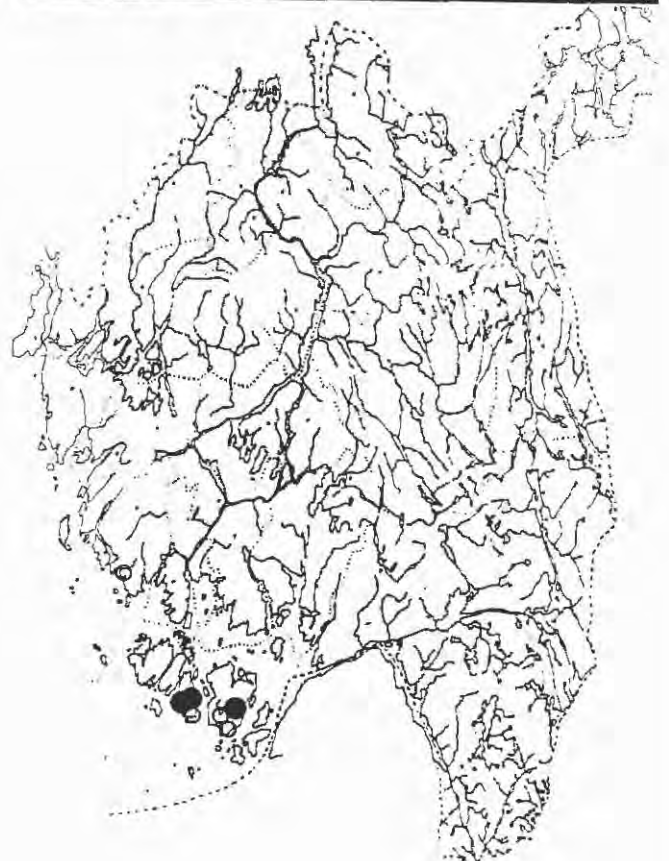
BERGFLETTE



Kart 72

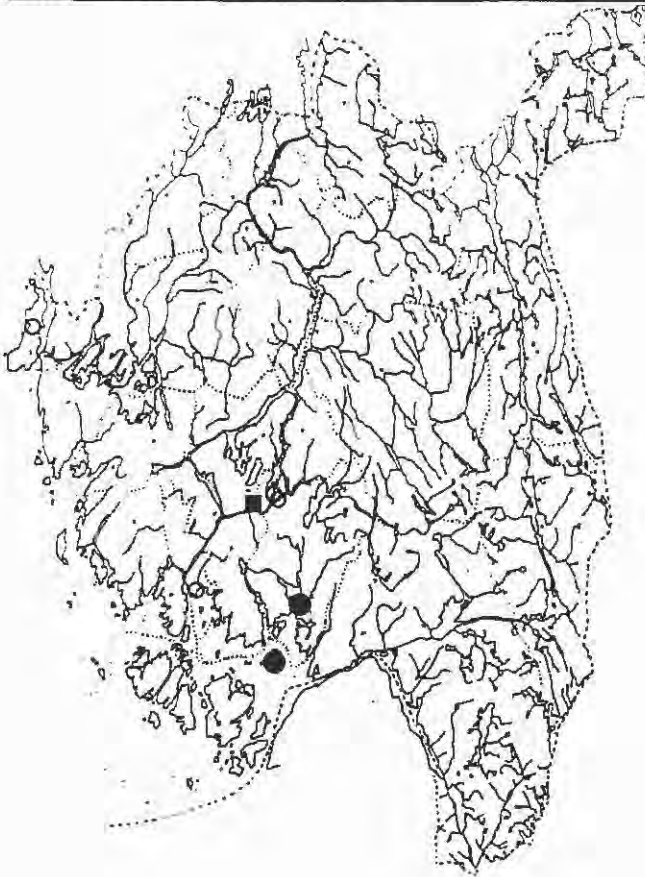
HERMINIUM MONORCHIS

HONNINGBLOM



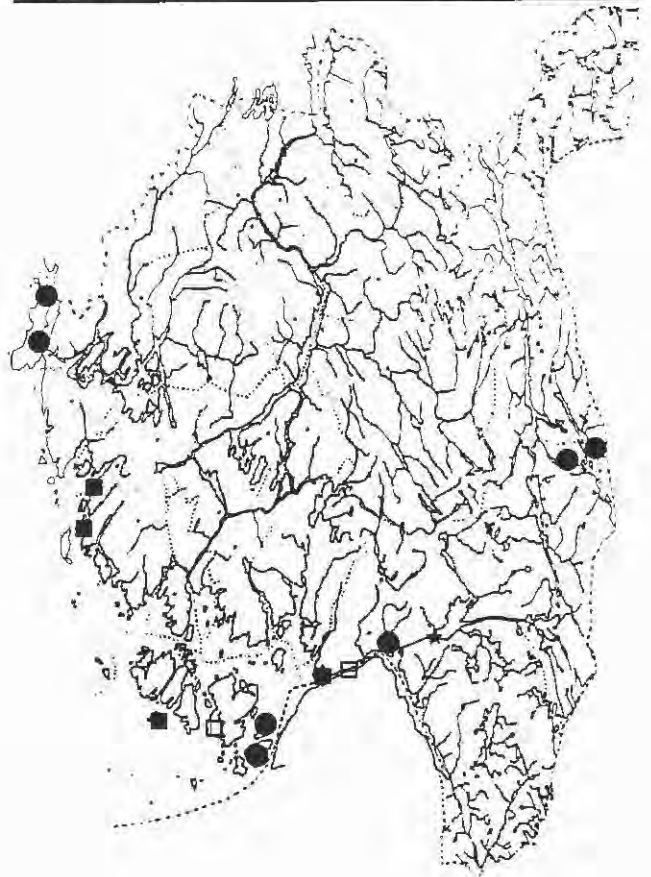
Kart 73

HERNIARIA GLABRA **BROKKURT**



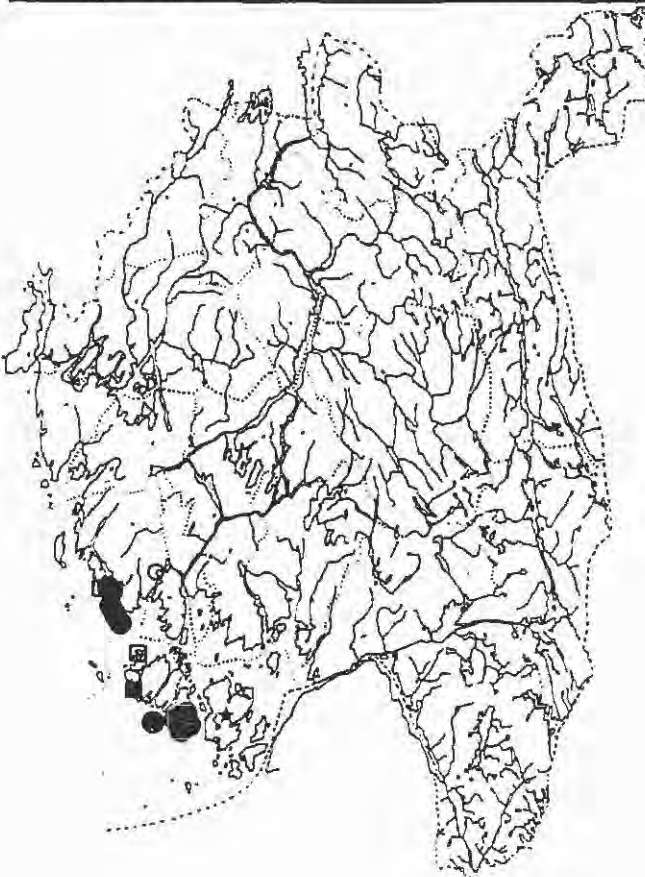
Kart 74

HOLCUS MOLLIS **KRATTLODNEGRAS**



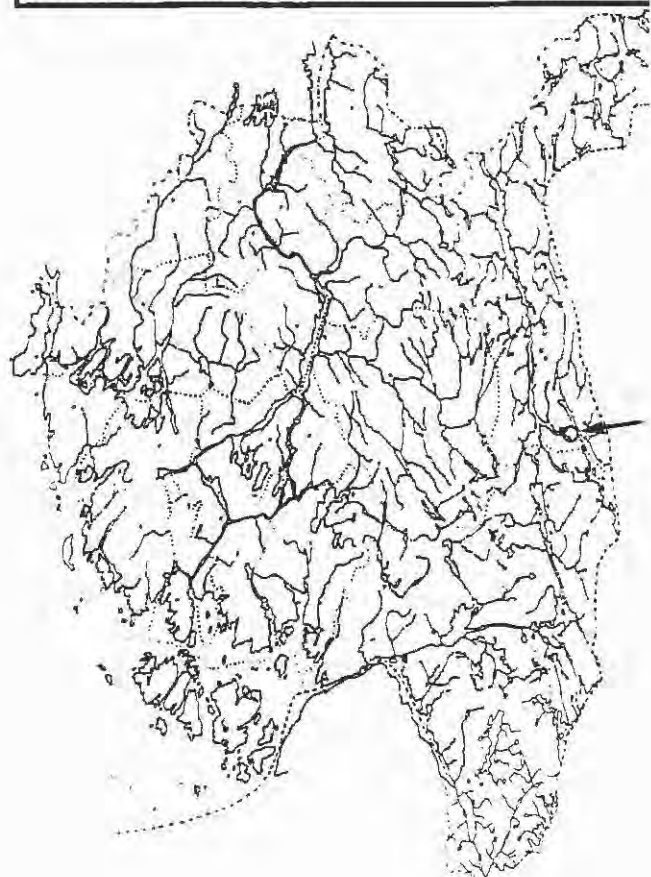
Kart 75

HORNUNGIA PETRAEA **KALKKARSE**



Kart 76

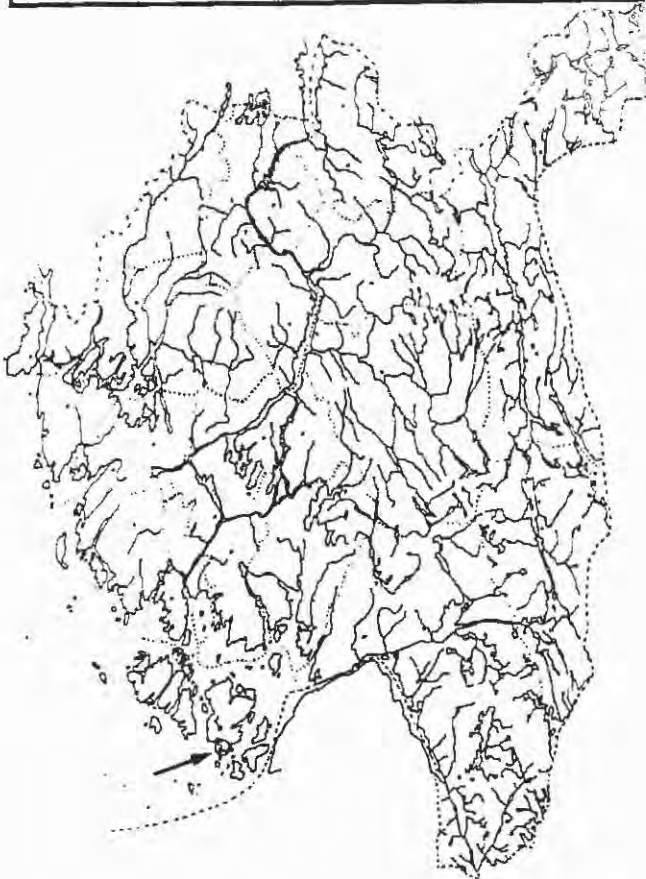
HYDROCHARIS MORSUS-RANAE **FROSKEBIT**



Kart 77

HYDROCOTYLE VULGARIS

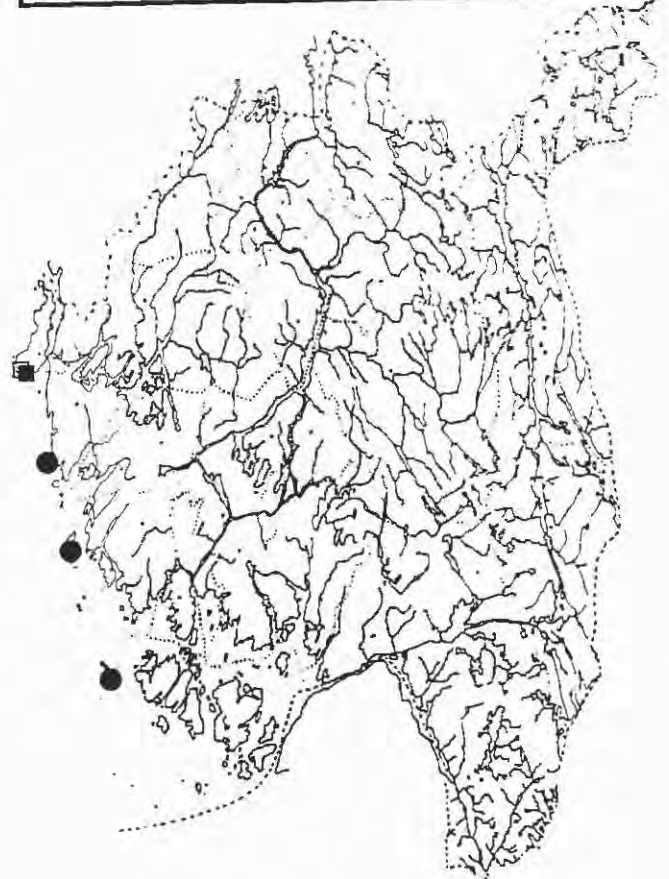
SKIOLDBLAD



Kart 78

HYPERICUM HIRSUTUM

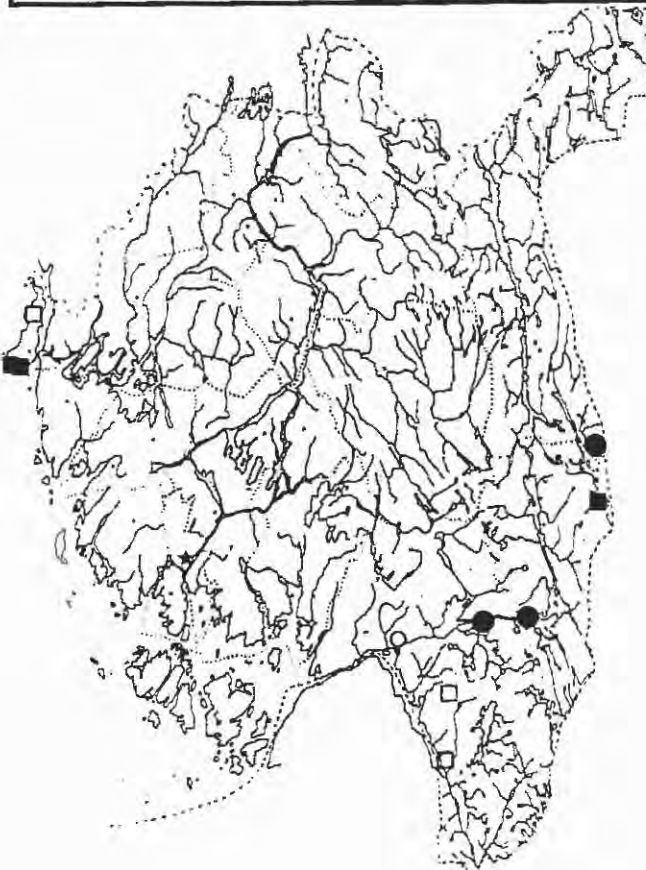
LODNEPERIKUM



Kart 79

HYPERICUM MONTANUM

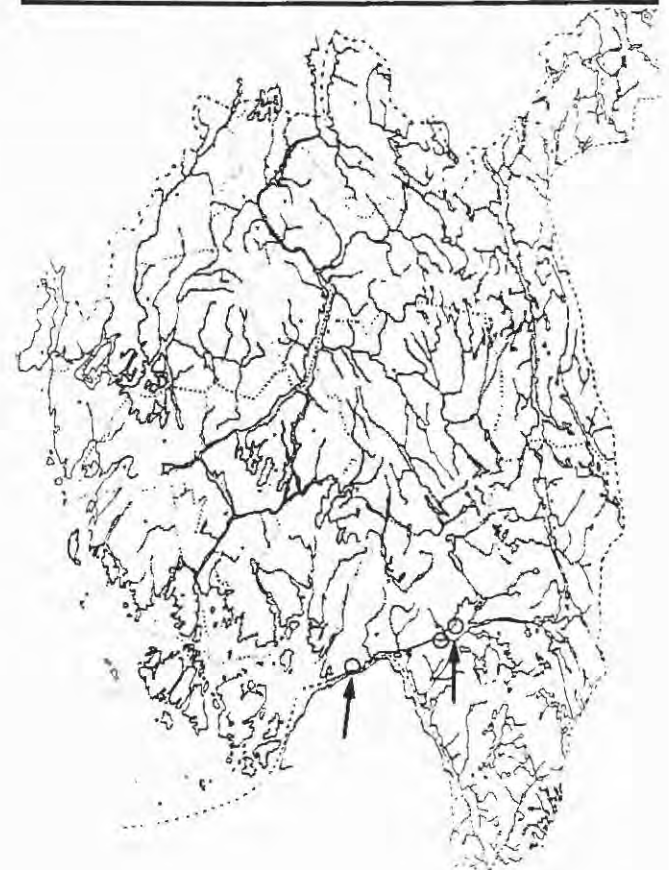
BERGPERIKUM



Kart 80

HYPOCHOERIS GLABRA

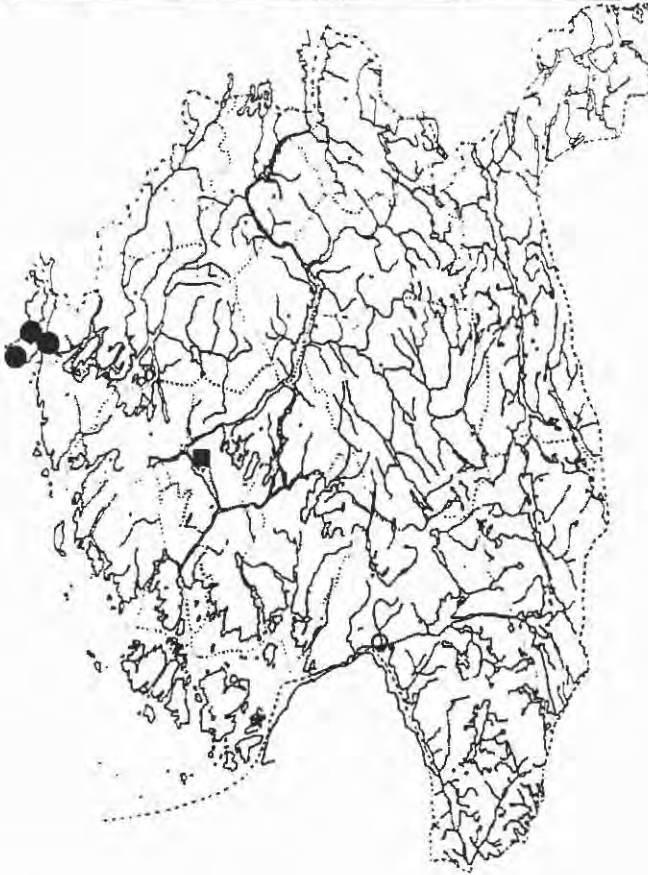
ÅKERGRISØRE



Kart 81

HYPOCHOERIS RADICATA

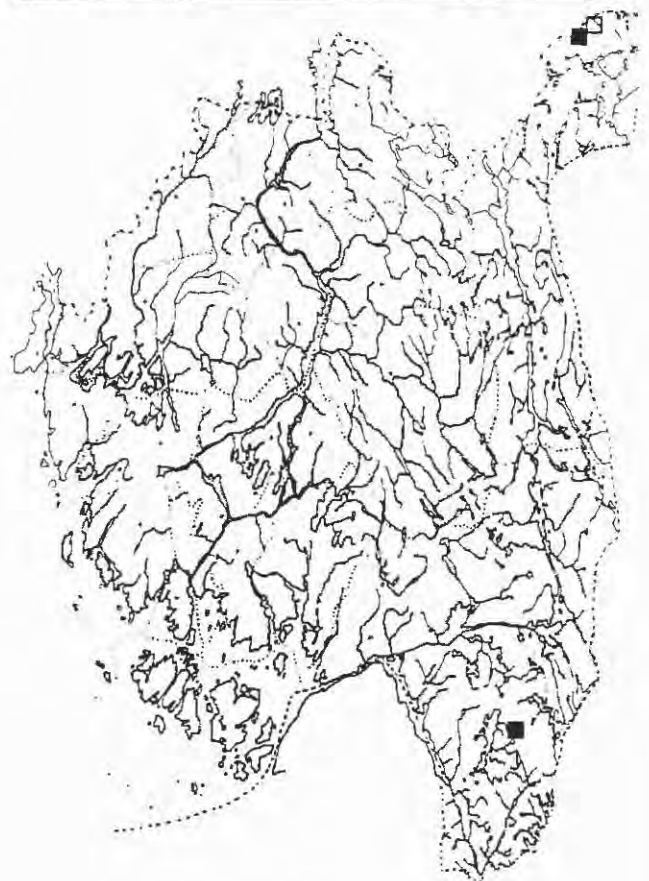
KYSTGRISØRE



Kart 82

JUNCUS STYGIUS

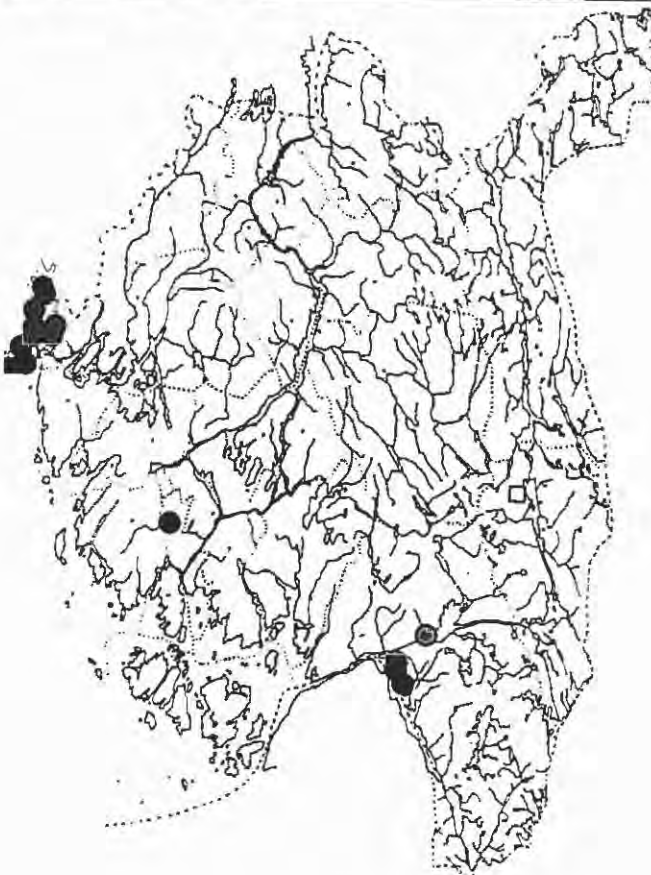
NØKKEST



Kart 83

LATHRAEA SQUAMARIA

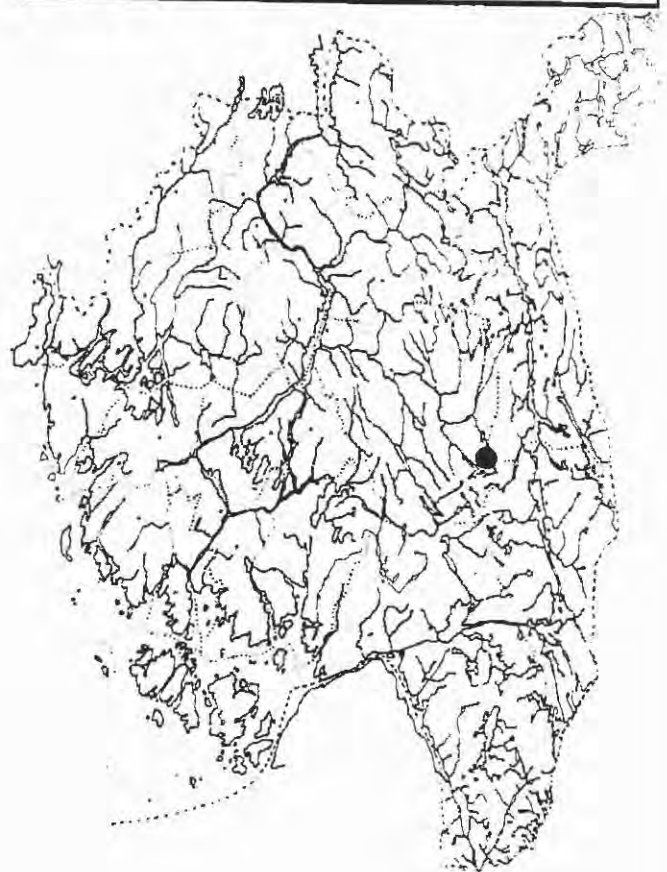
SKJELLROT



Kart 84

LATHYRUS PALUSTRIS

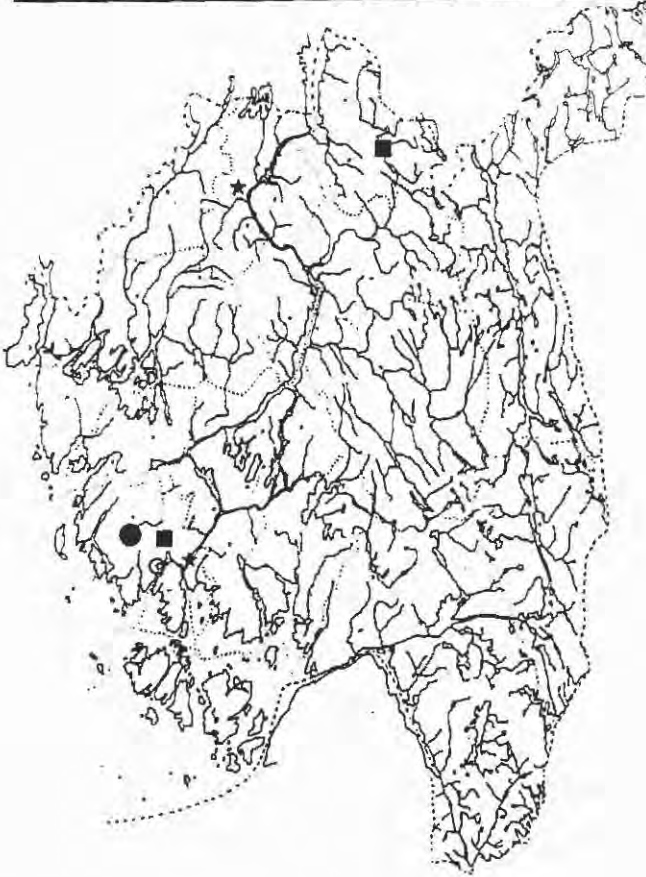
MYRFLATBELG



Kart 85

LEMNA TRISULCA

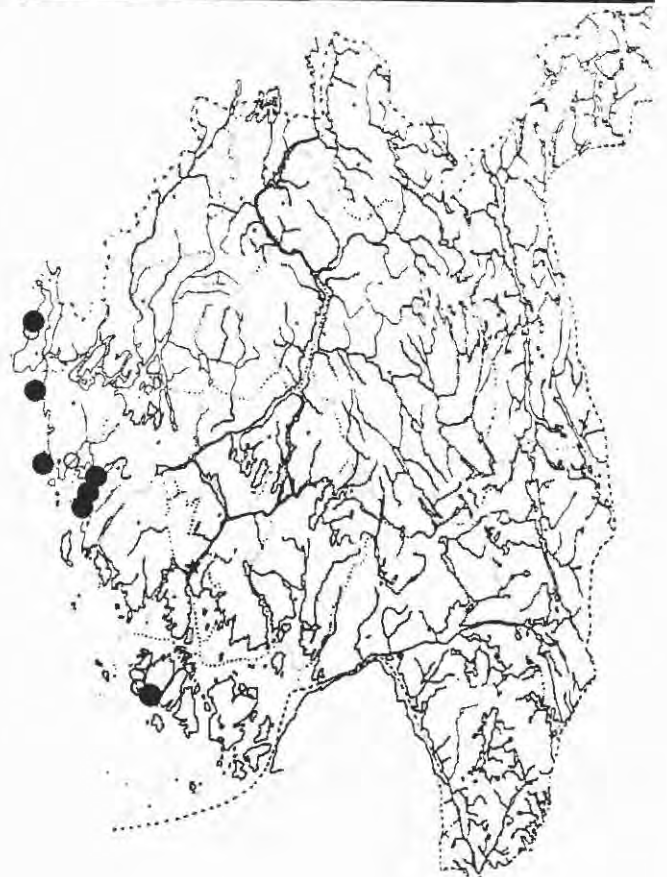
KORSANDEMAT



Kart 86

LIMONIUM HUMILE

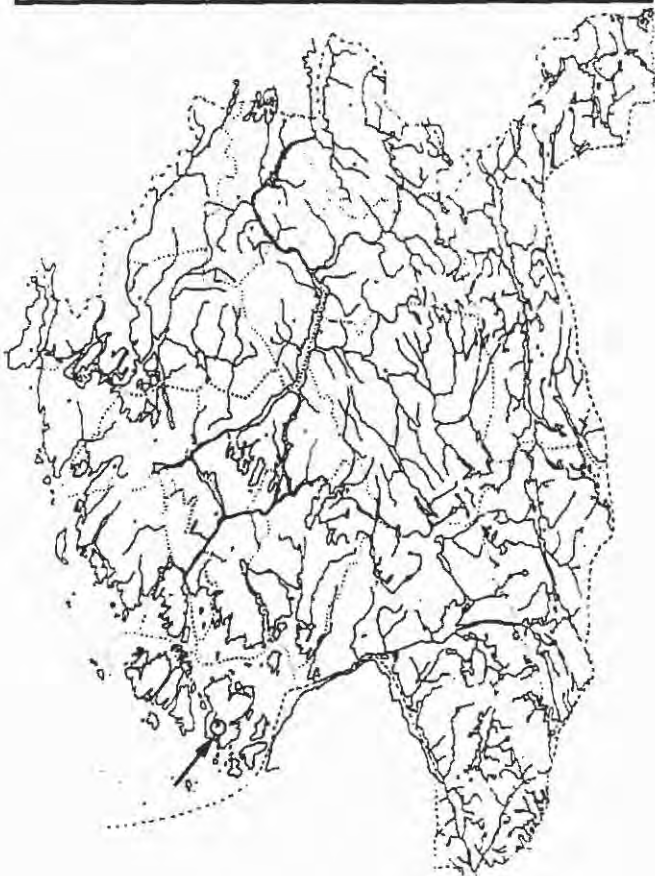
STRANDRISP



Kart 87

LIPARIS LOESELII

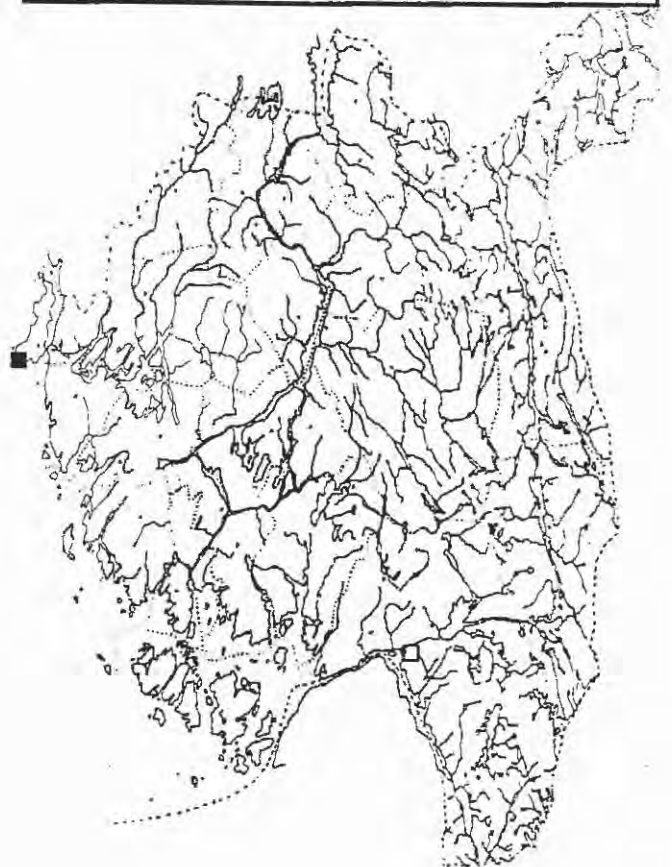
FETTBLAD



Kart 88

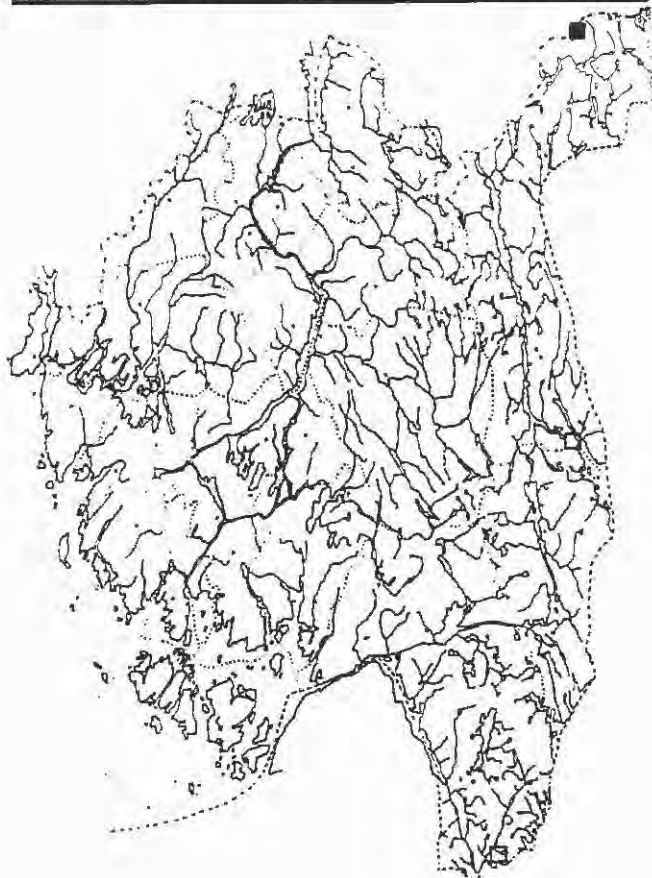
LITHOSPERMUM OFFICINALE

LEGESTEINFRØ



Kart 89

LUZULA SUDETICA MYRFRYTLE



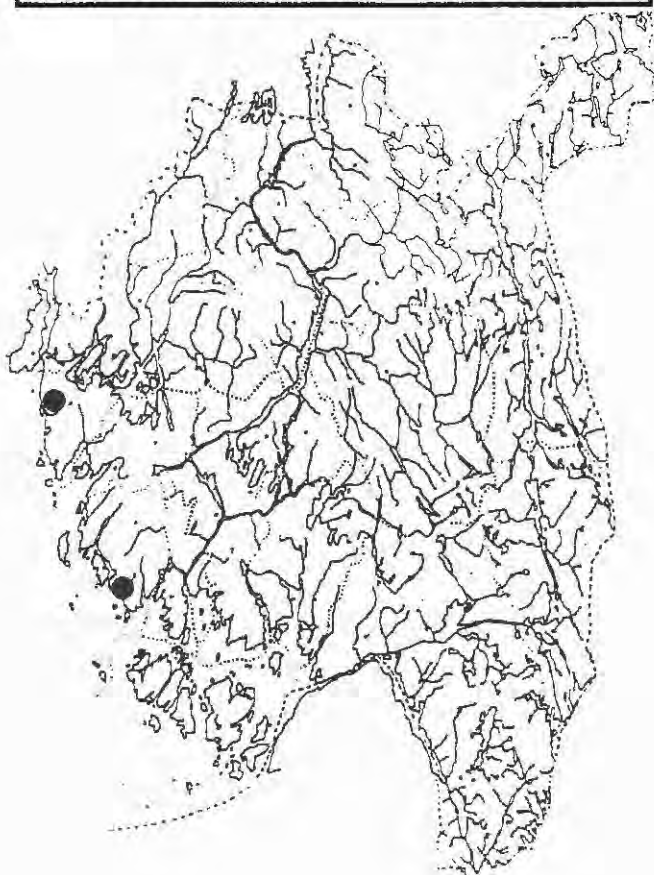
Kart 90

LYCHNIS ALPINA FJELLTJÆREBLON



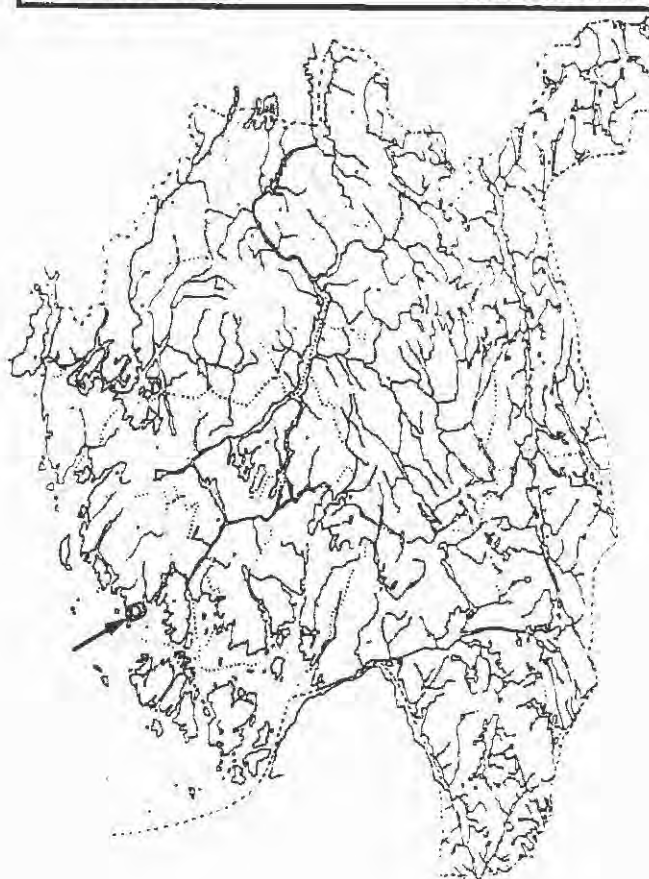
Kart 91

MELAMPYRUM CRISTATUM. KAMMARIMJELLE



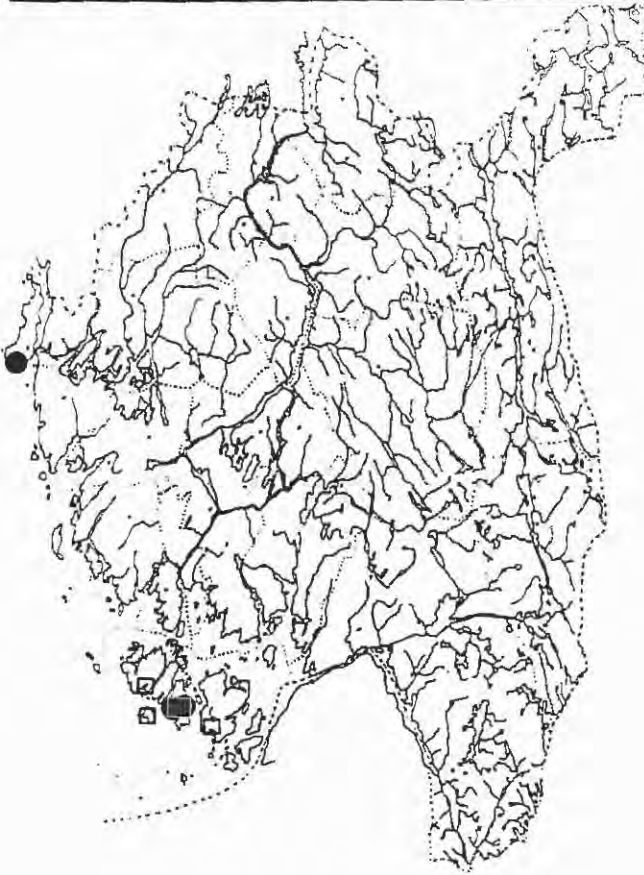
Kart 92

MELICA UNIFLORA LUNDHENGGAKS



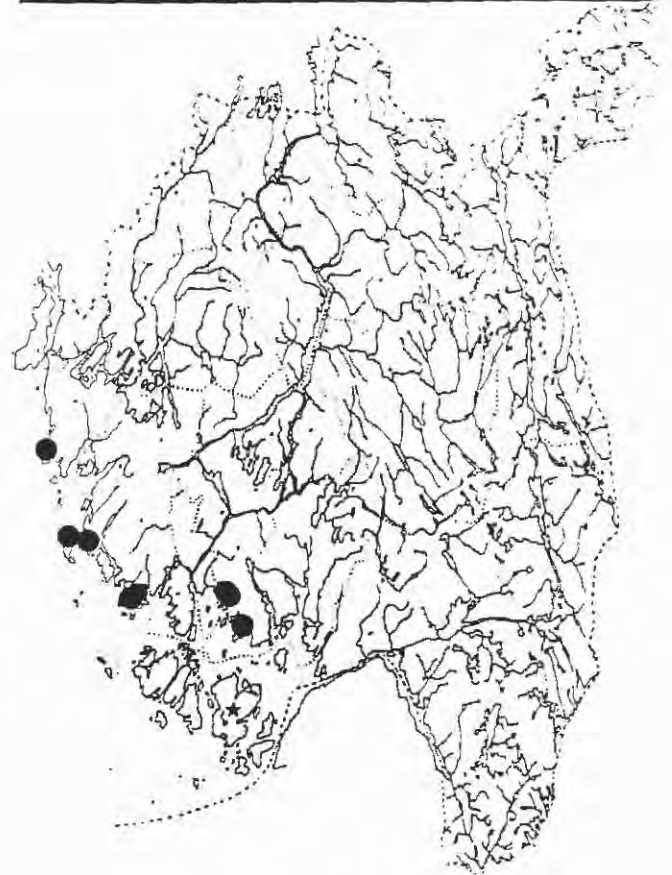
Kart 93

MENTHA AQUATICA VASSMYNTE



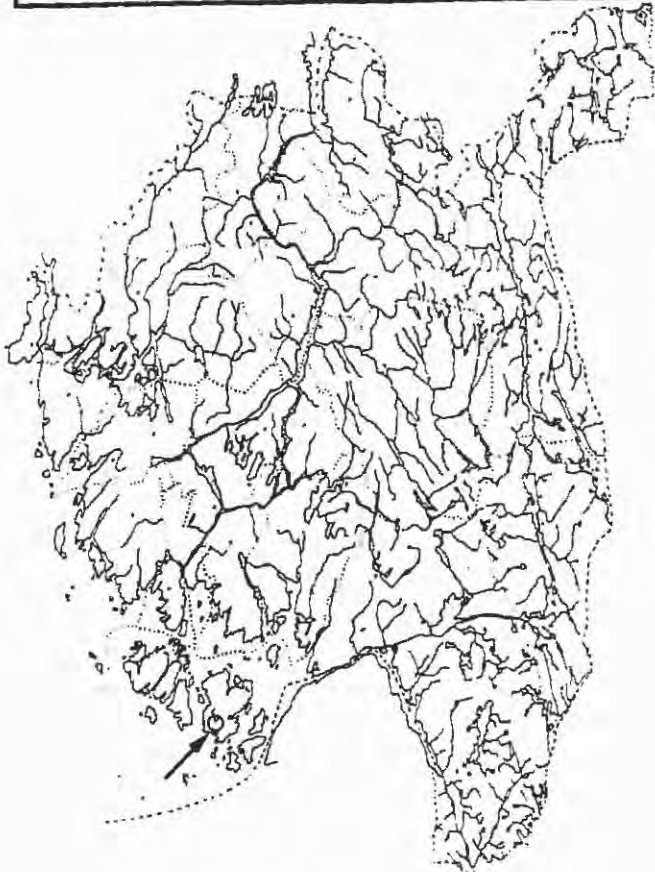
Kart 94

MERCURIALIS PERENNIS SKOGBINGEL



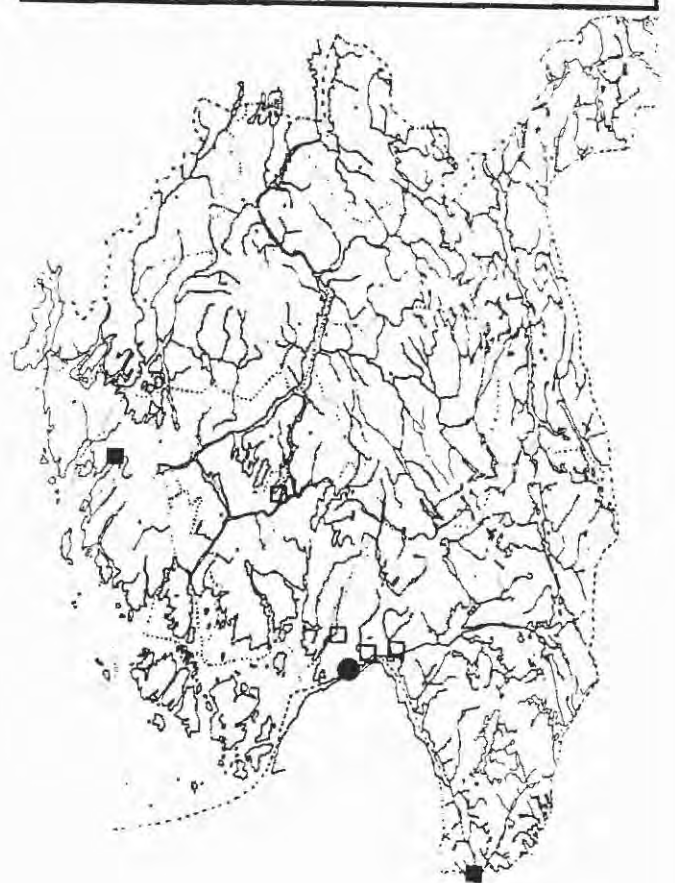
Kart 95

MICROSTYLIS MONOPHYLLOS KNOTTBLOM



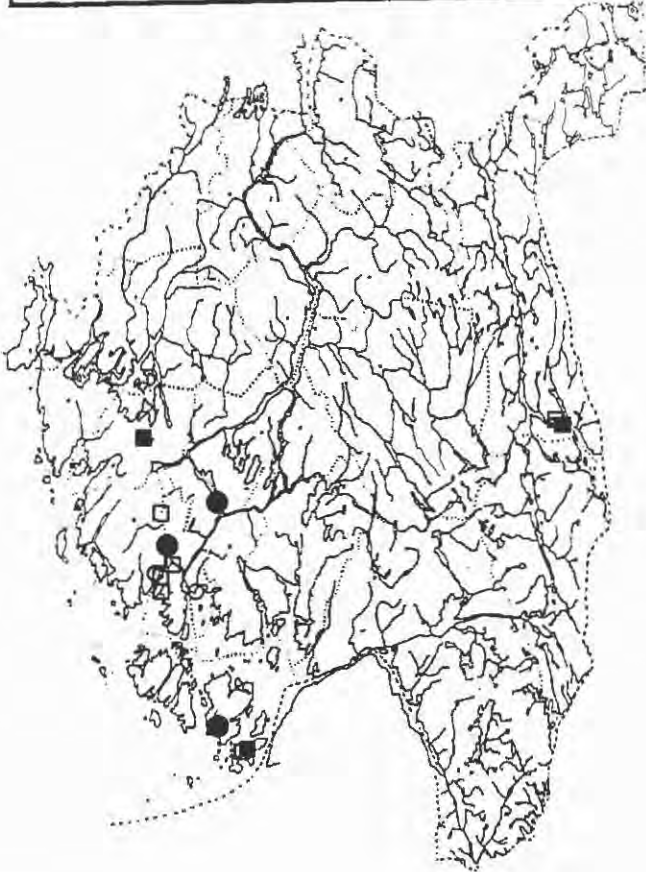
Kart 96

MYOSOTIS DISCOLOR PERLEFORGLEMMEGHI



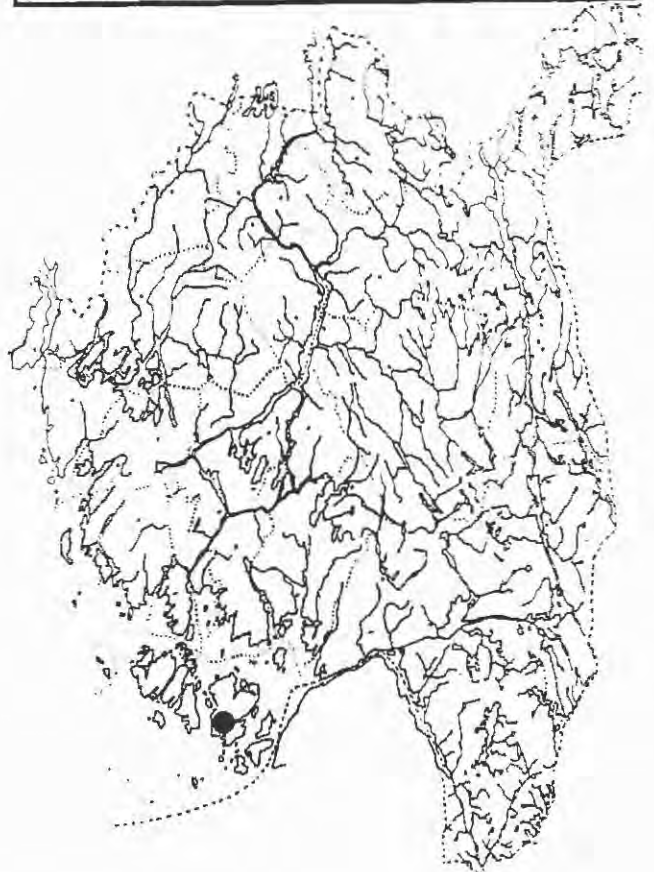
Kart 97

MYRIOPHYLLUM VERTICILLATUM KRANSTUSENBLAD



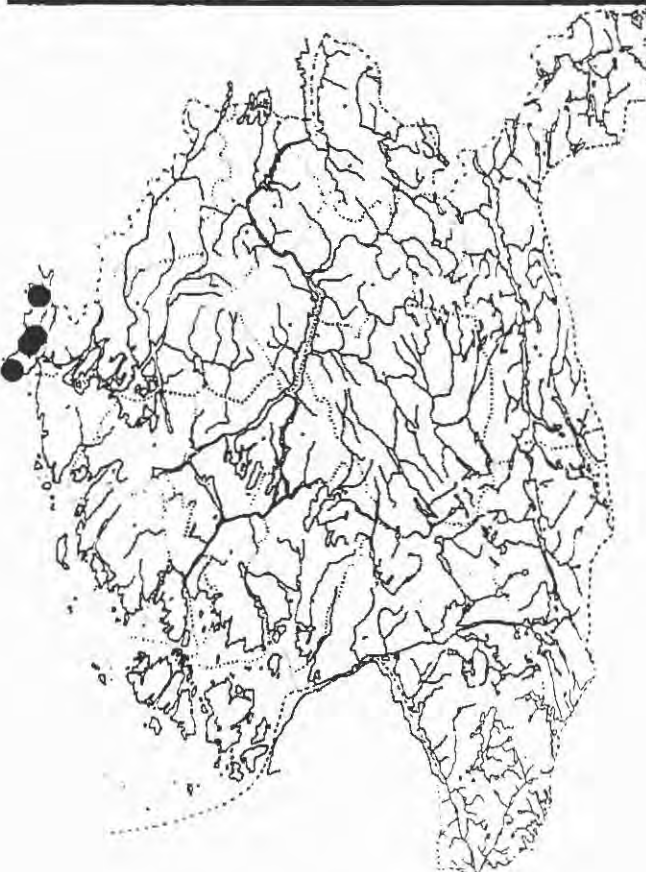
Kart 98

NAJAS MARINA STIVT HAVFRUEGRAS



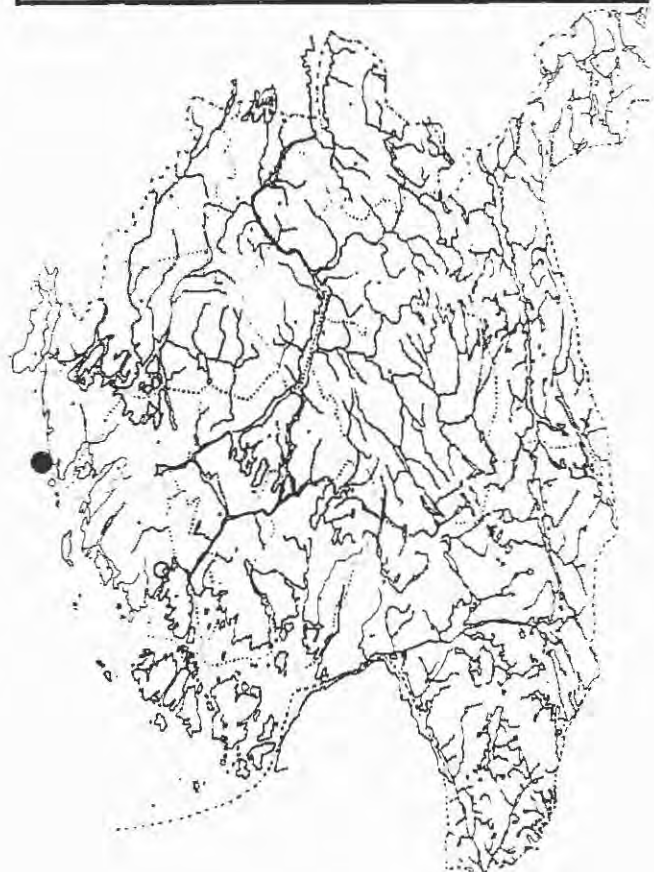
Kart 99

NEOTTIA NIDUS-AVIS FUGLEREIR



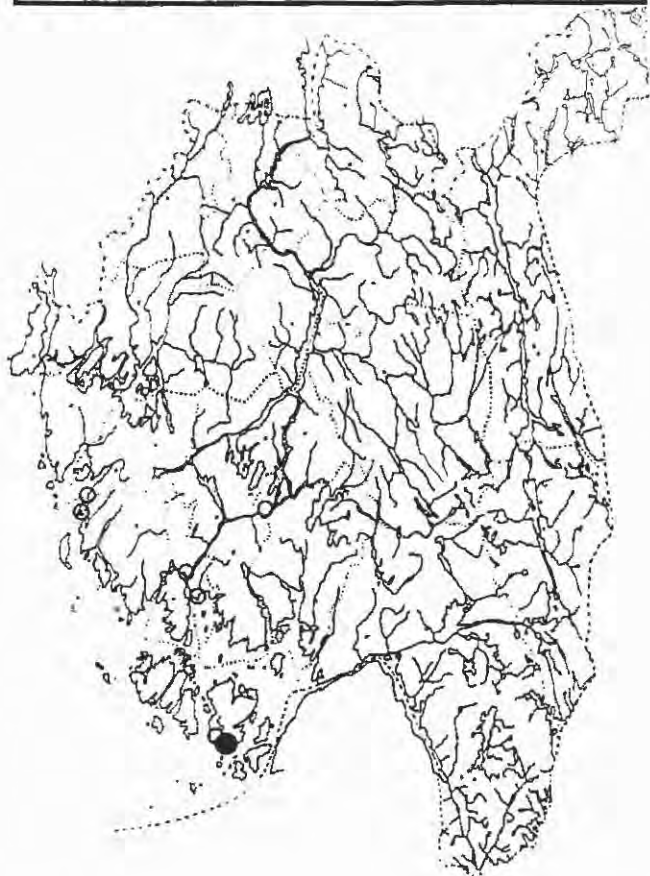
Kart 100

OENANTHE AQUATICA HESTEKJØRVEL



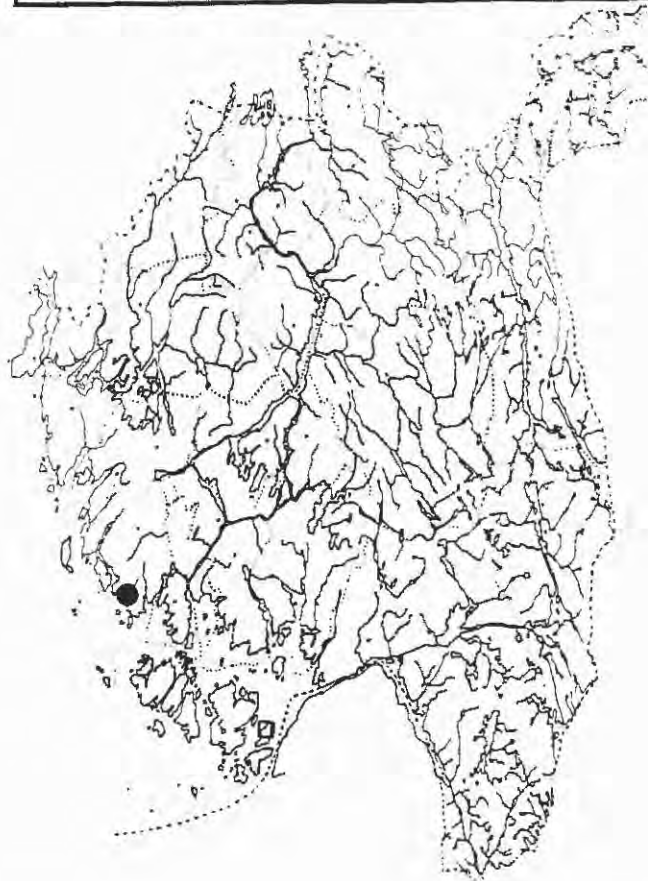
Kart 101

ONOPORDUM ACANTHIUM **ESELTISTEL**



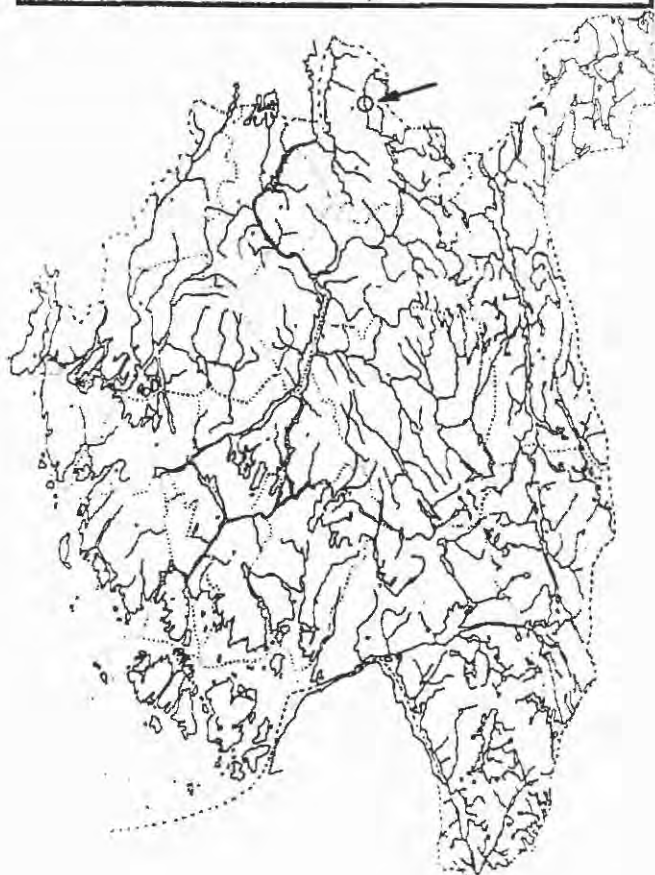
Kart 102

OPHRYS INSECTIFERA **FLUEBLOM**



Kart 103

PEDICULARIS SCEPTRUM-CAROLINUM **KONGSSPIR**



Kart 104

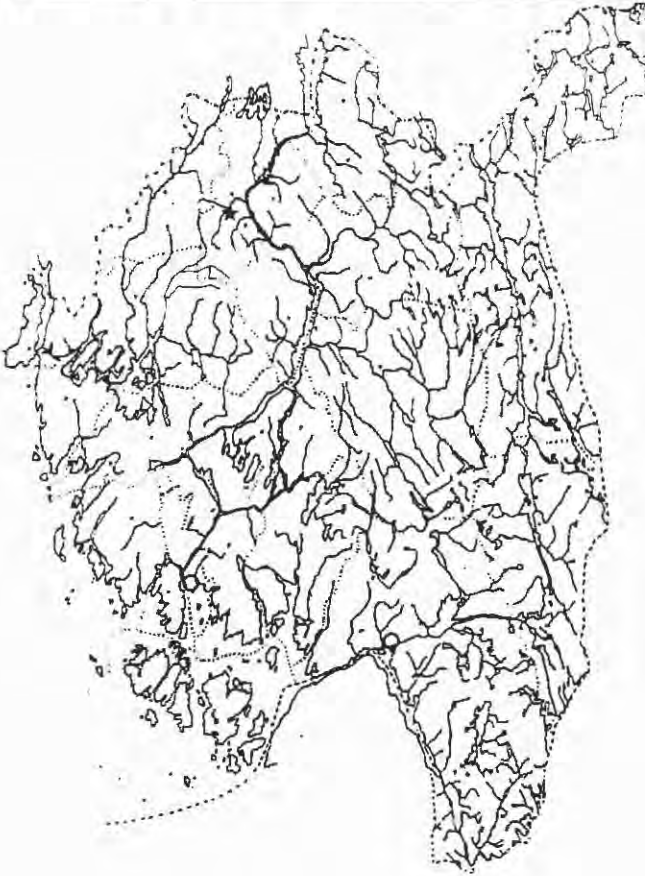
PHLEUM ARENARIUM **SANDTIMOTEI**



Kart 105

PHLEUM PHLEOIDES

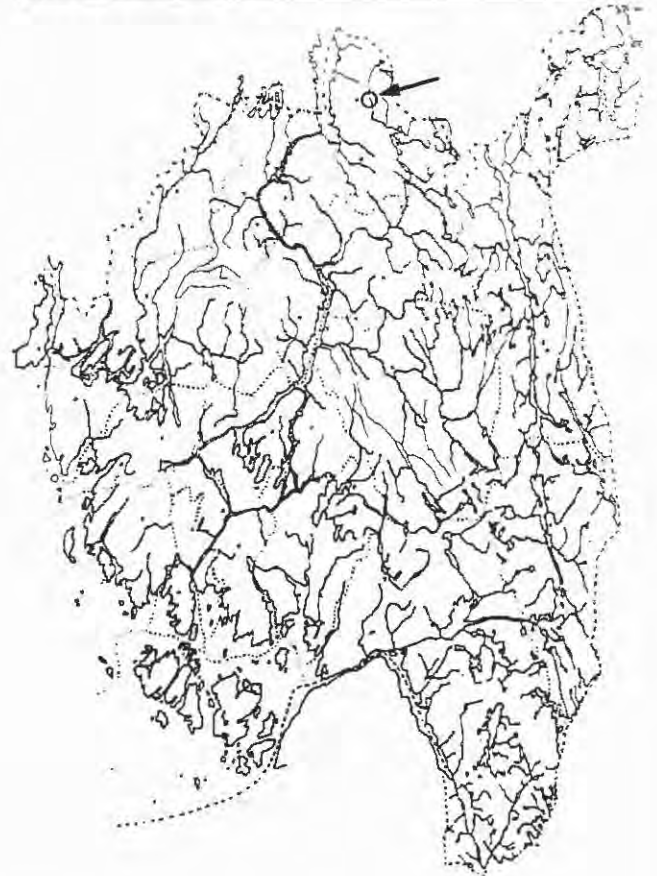
SMALTIMOTEI



Kart 106

PHYLLODOCE CAERULEA

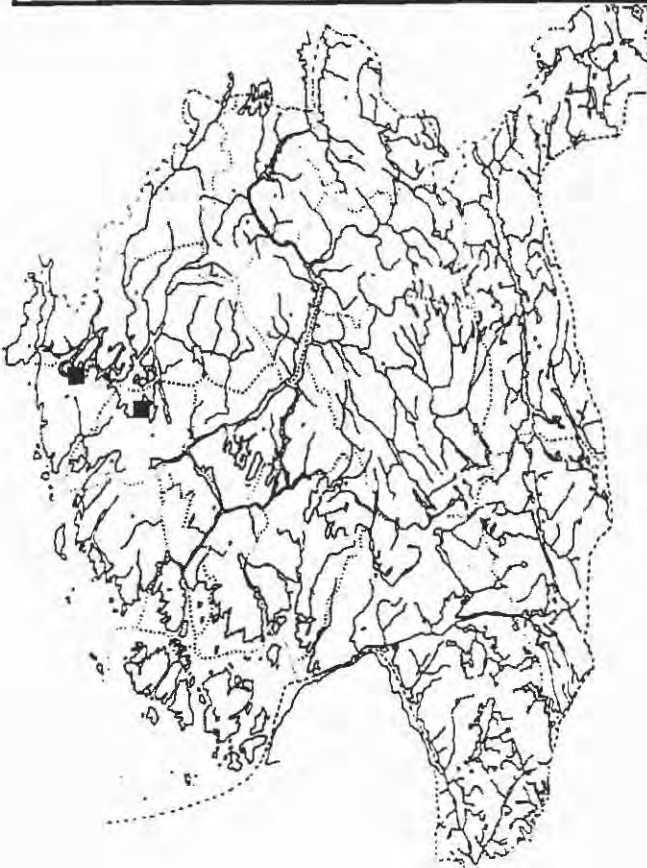
BLÄLYN



Kart 107

PILULARIA GLOBULIFERA

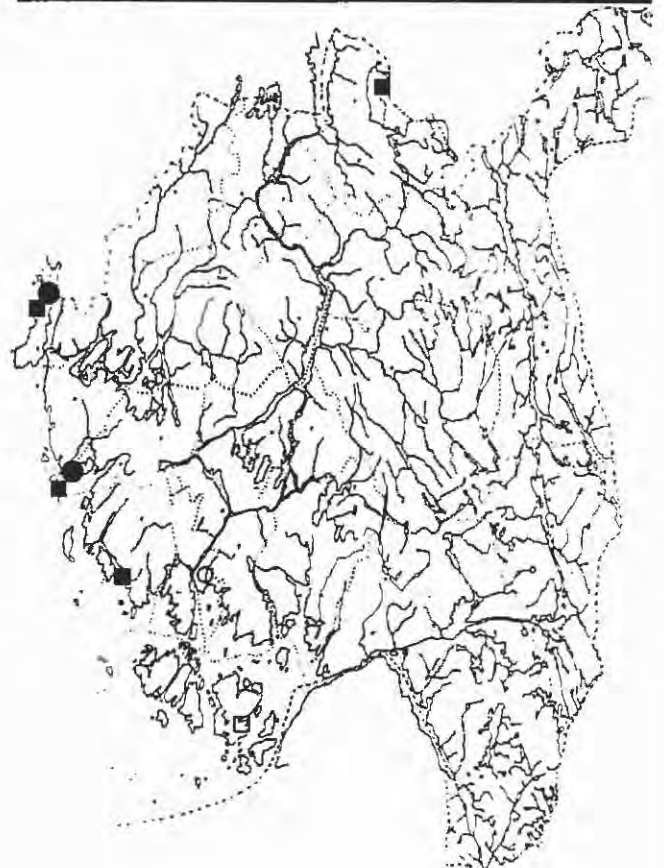
TRÄDBREGNÉ



Kart 108

POA ALPINA

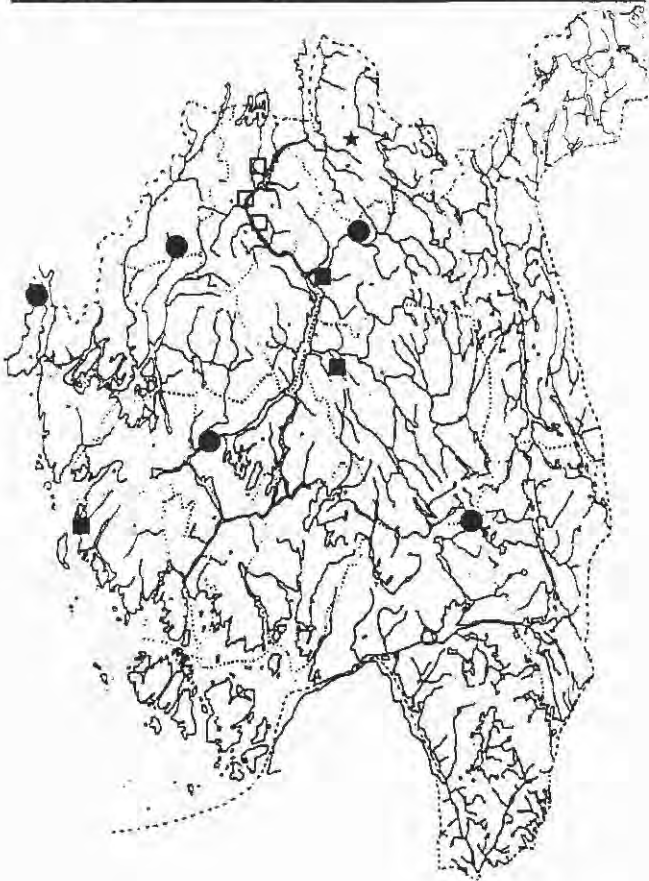
FJELLRAPP



Kart 109

POA REMOTA

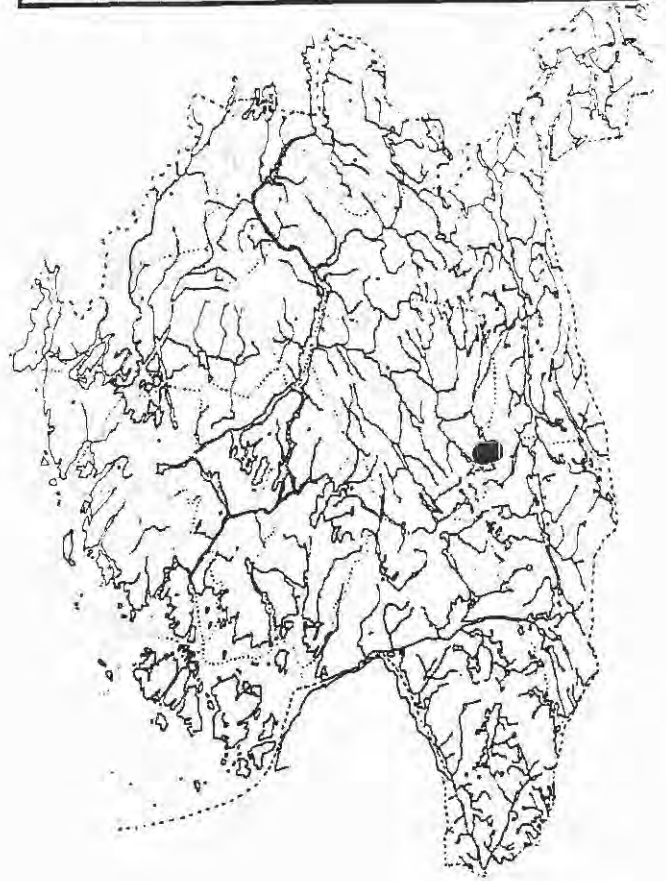
STORRAPP



Kart 110

POLYGALA AMARELLA

BITTERBLÅFIÆR



Kart 111

POLYGONATUM MULTIFLORUM

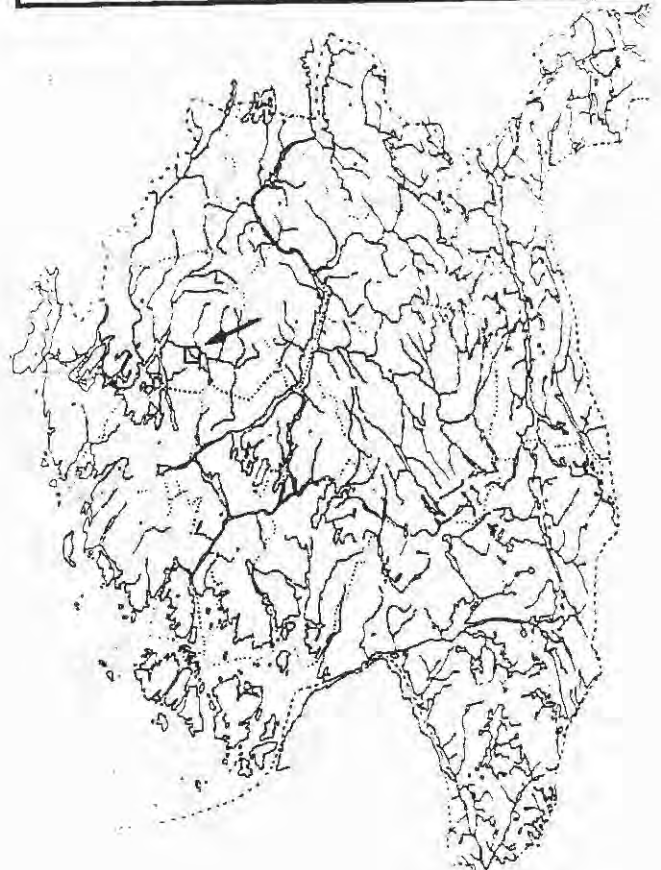
STORKONVALL



Kart 112

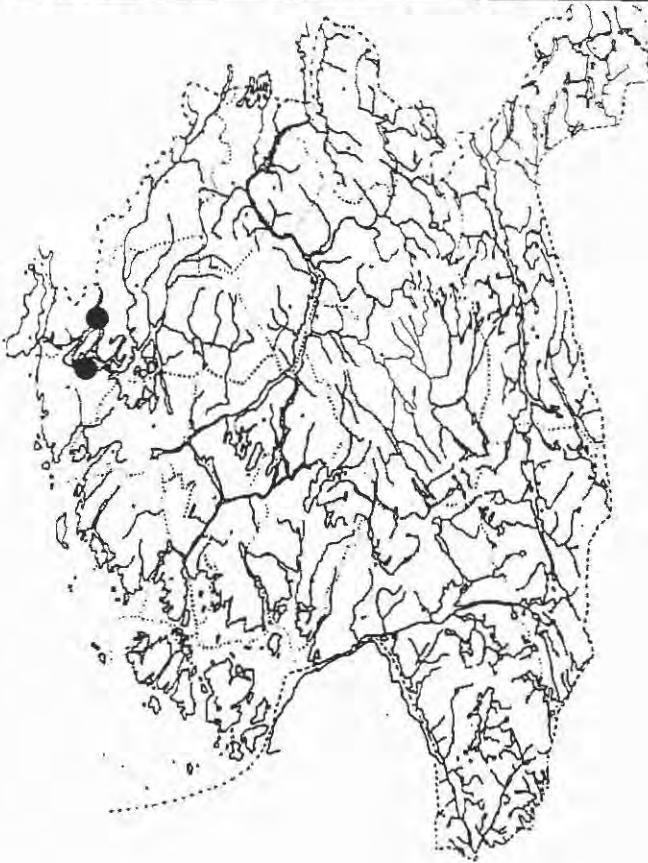
POLYGONUM FOLIOSUM

EVJESLIREKNE



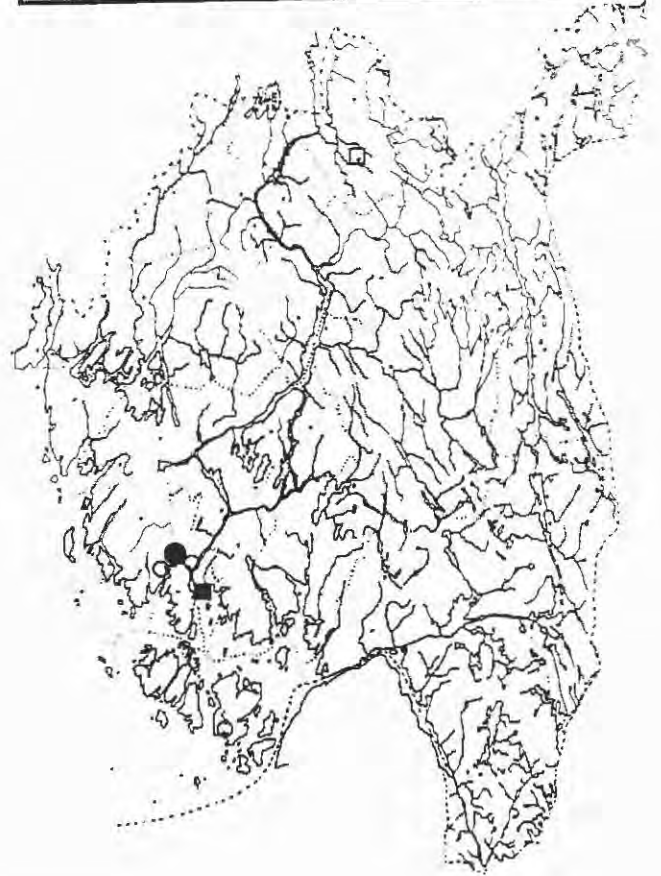
Kart 113

POTAMOGETON CRISPUS KRUSTJØNNAKS



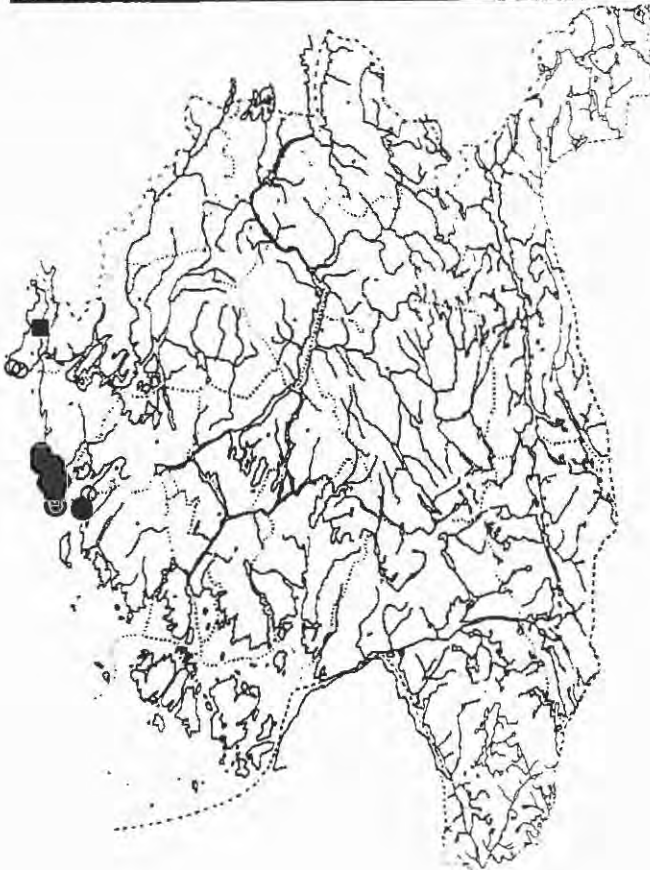
Kart 114

POTAMOGETON PUSILLUS GRANNTJØNNAKS



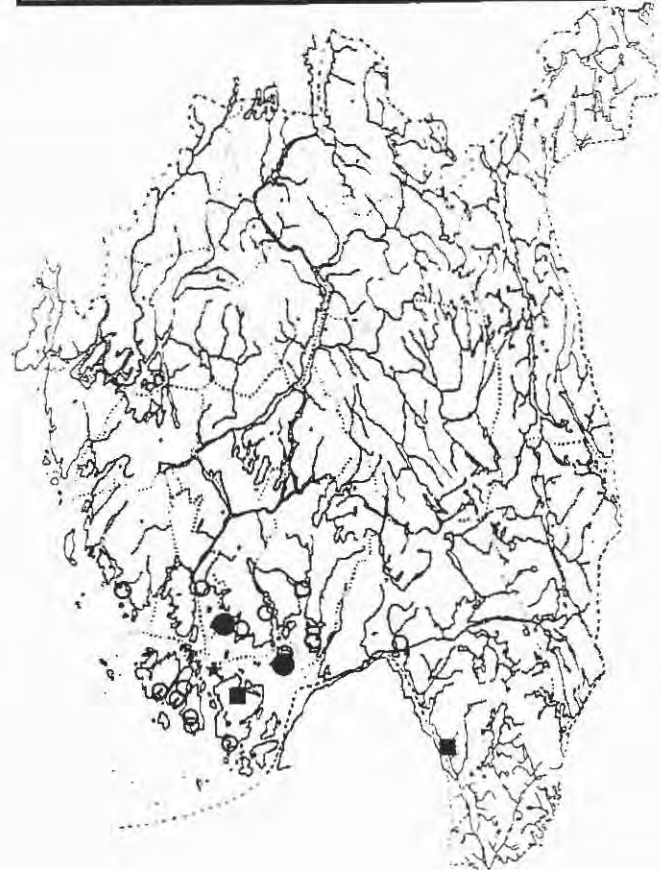
Kart 115

PULSATILLA PRATENSIS KUBJELLE



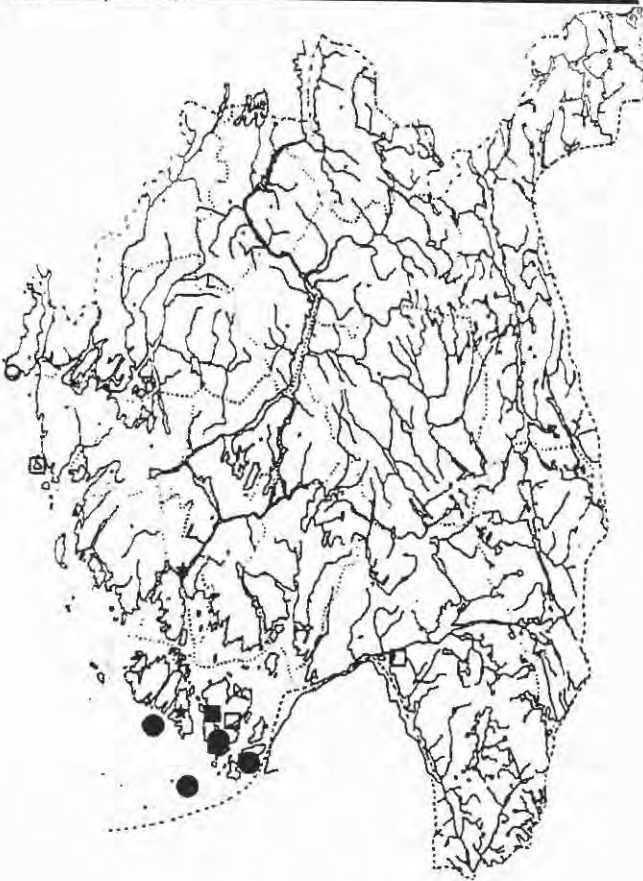
Kart 116

RADIOLA LINOIDES DVERGLIN



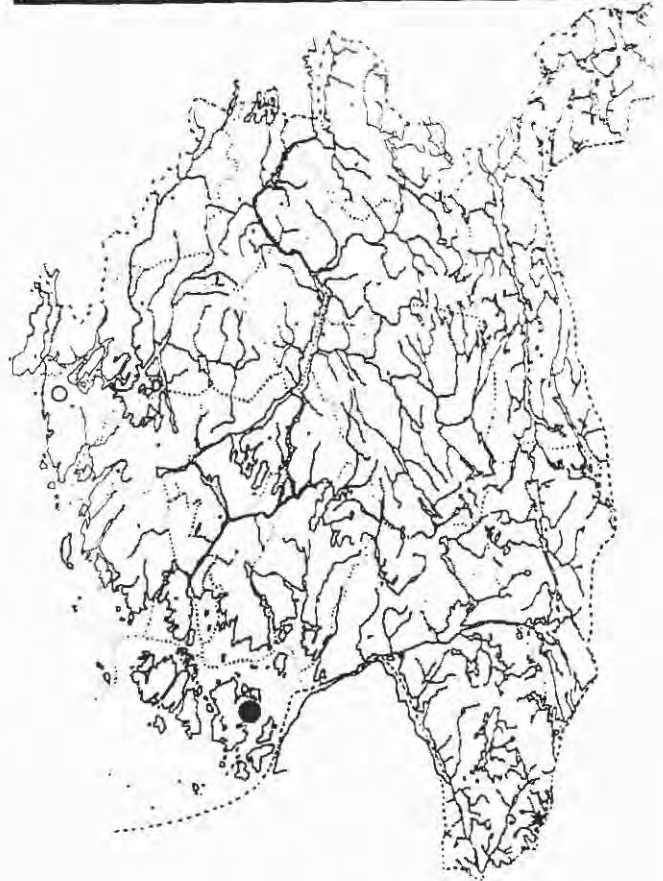
Kart 117

RANUNCULUS BULBOSUS KNOLLSOLEIE



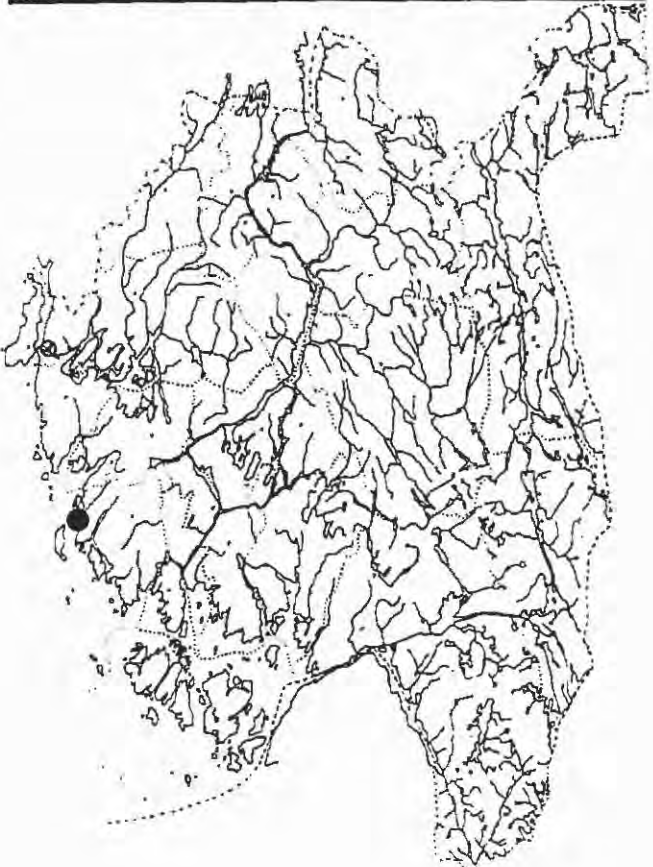
Kart 118

RANUNCULUS LINGUA KJEMPESOLEIE



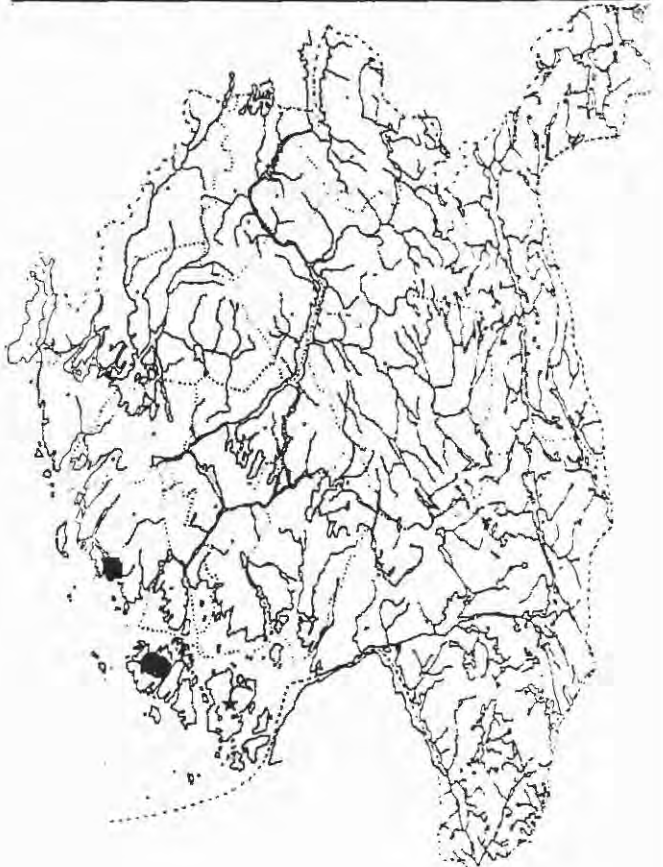
Kart 119

RORIPPA AUSTRICA KULEKARSE



Kart 120

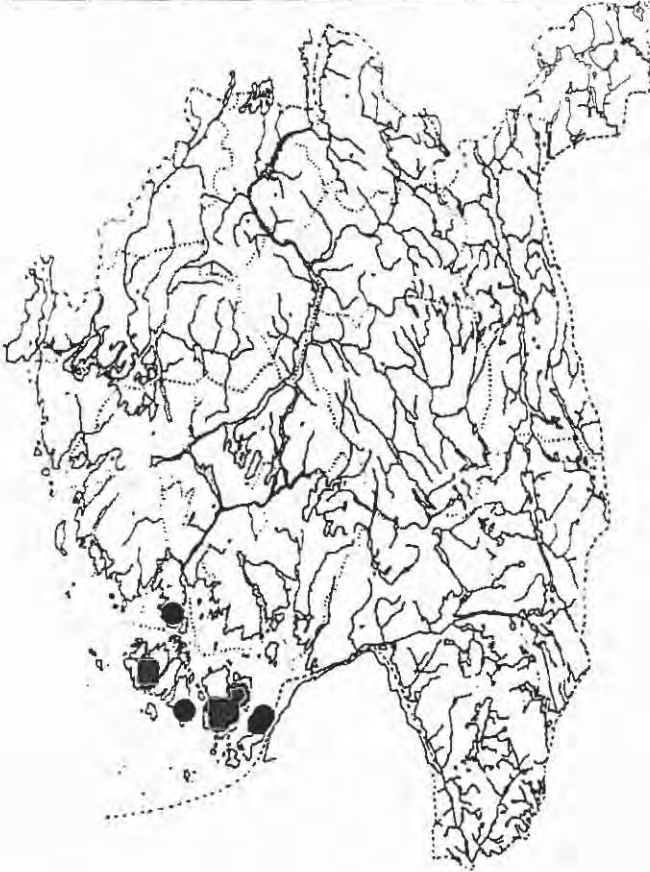
RUBUS GOTHICUS SVENSK BJØRNEBÆR



Kart 121

RUBUS HALLANDICUS

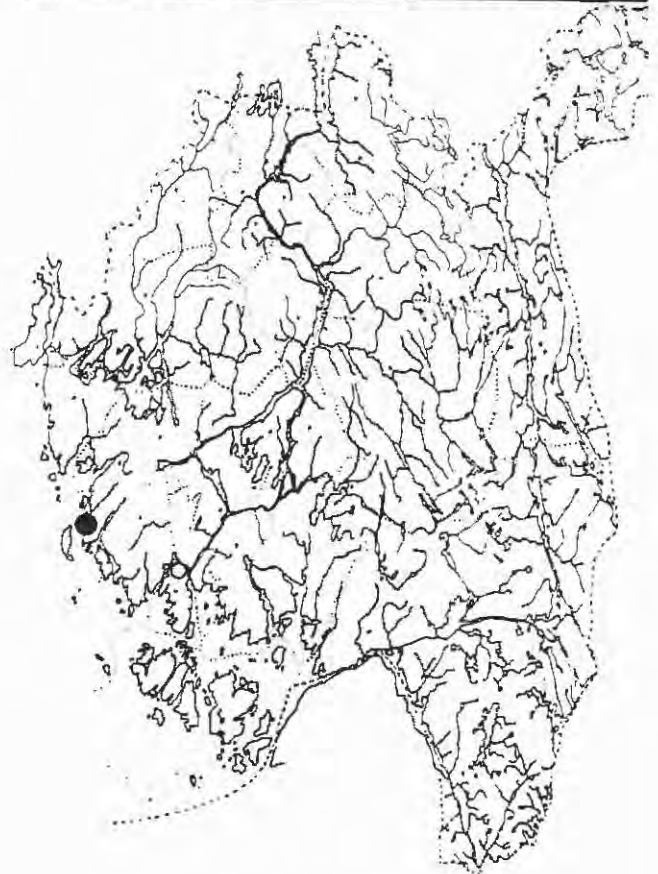
GRISNEBJØRNEBÆR



Kart 122

RUMEX HYDROLAPATHUM

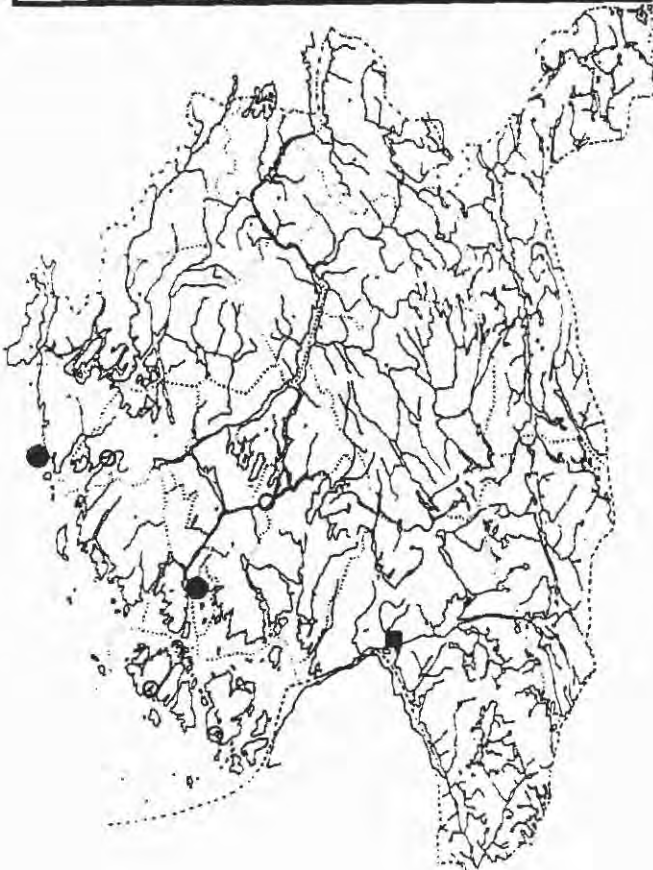
KJEMPEHØYMOL



Kart 123

RUMEX MARITIMUS

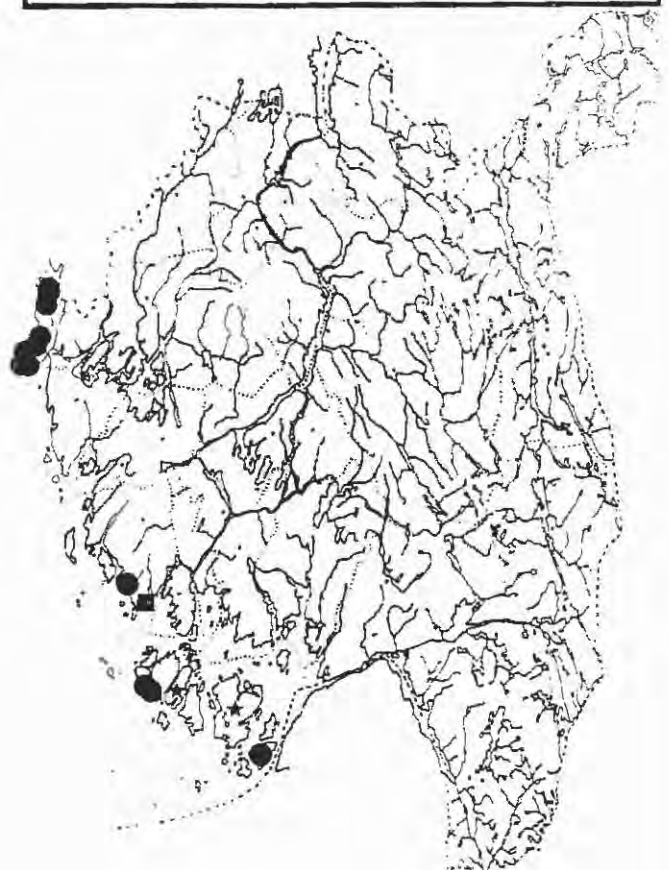
FJÆREHØYMOL



Kart 124

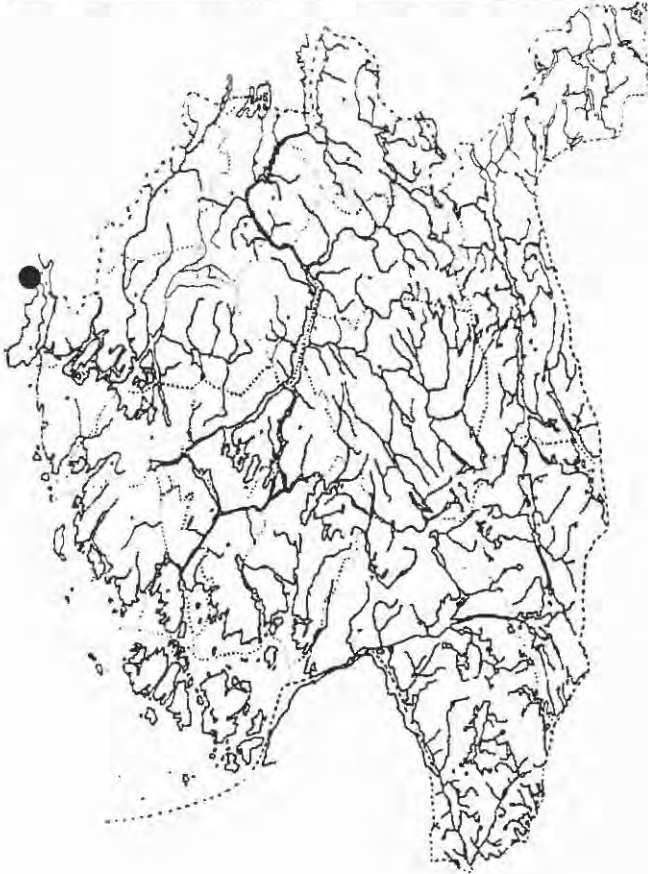
SANICULA EUROPAEA

SANIKEL



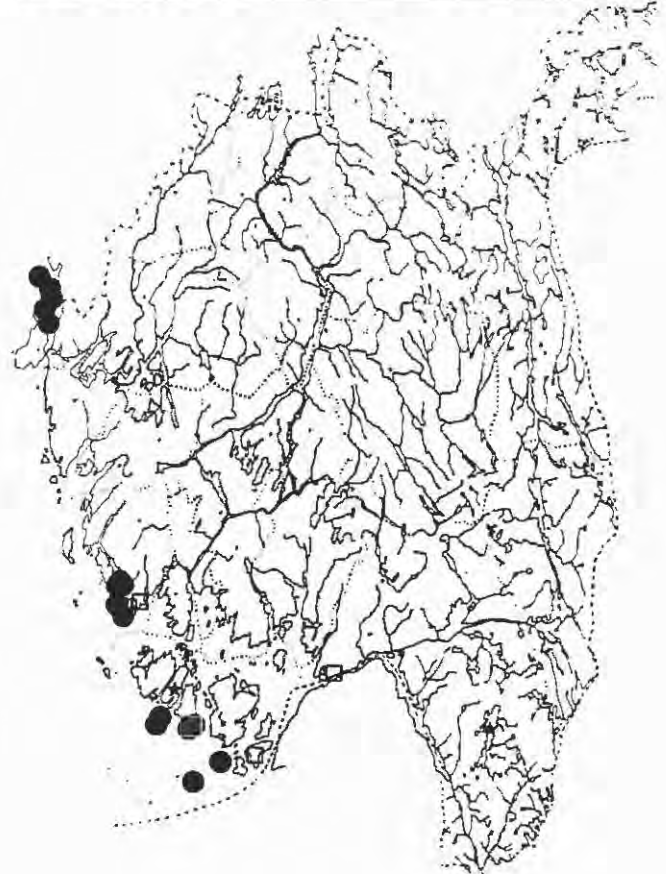
Kart 125

SAXIFRAGA OSLOENSIS OSLOSILDRE



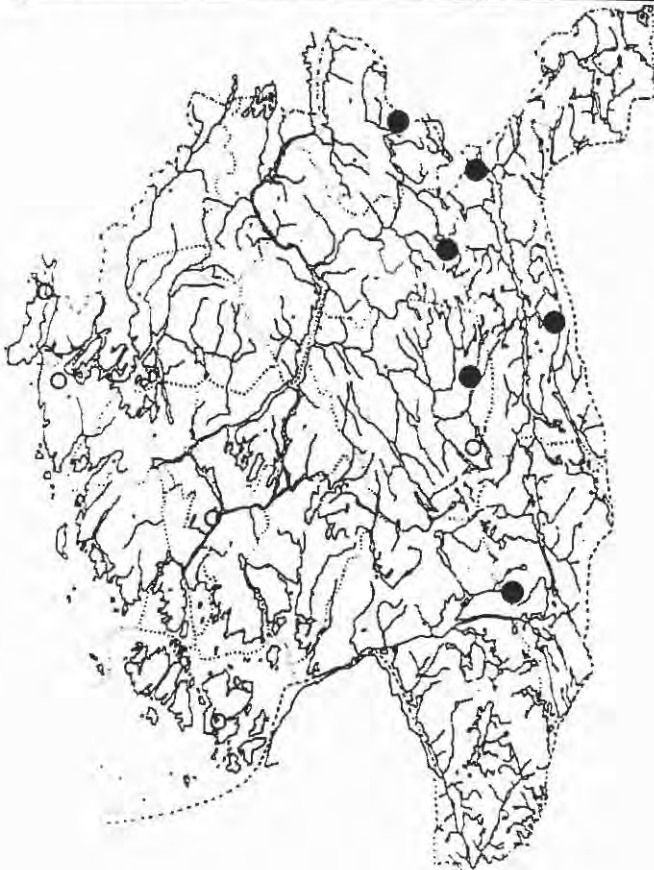
Kart 126

SAXIFRAGA TRIDACTYLITES TREFINGERSILDRE



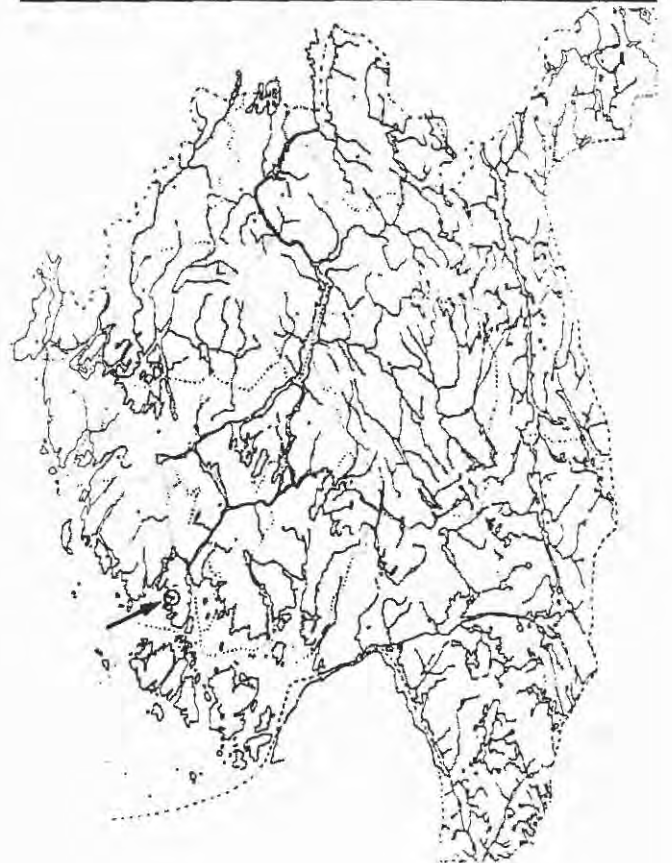
Kart 127

SCIRPUS HUDSONIANUS SVELTÚLLI



Kart 128

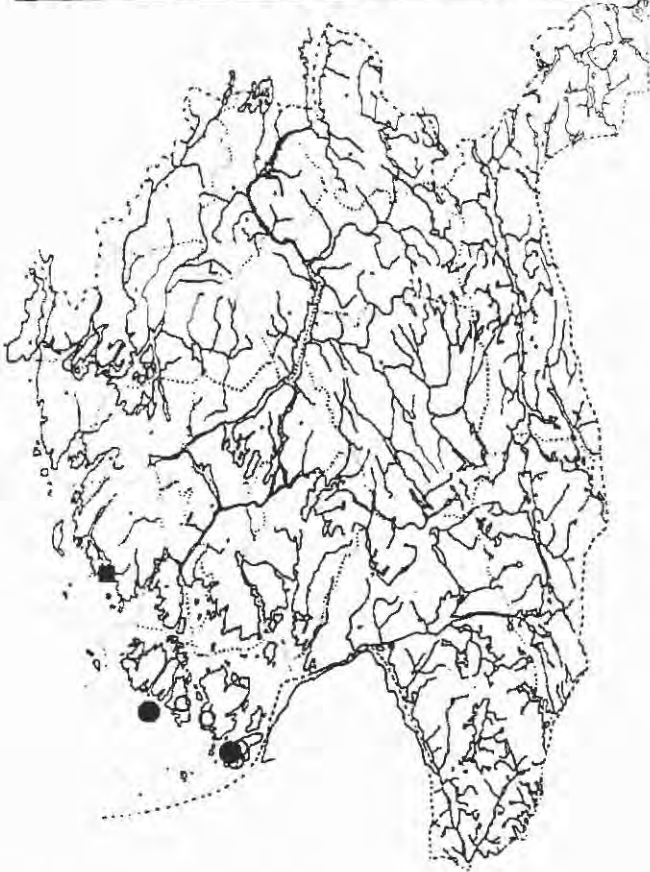
SEDUM ANGLICUM KYSTBERGKNAPP



Kart 129

SELAGINELLA SELAGINOIDES

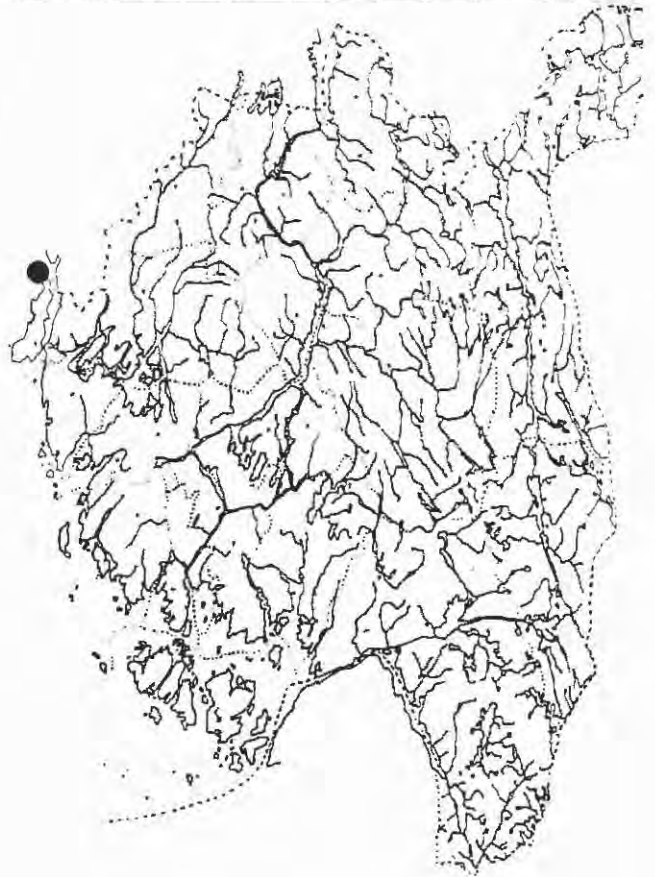
DVERGJAMNE



Kart 130

SORBUS MEINICHII

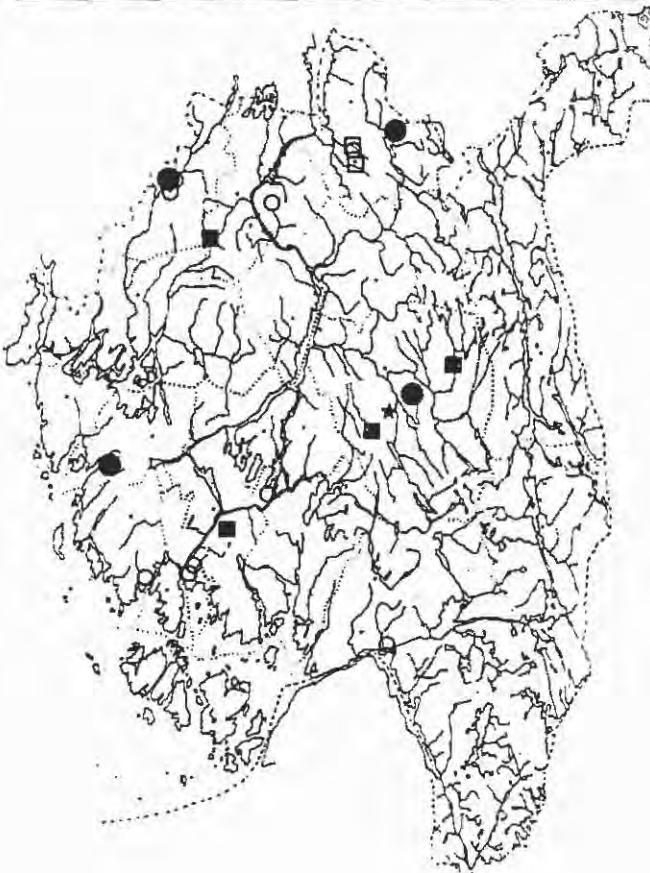
FAGERROGN



Kart 131

SPIRODELA POLYRRHIZA

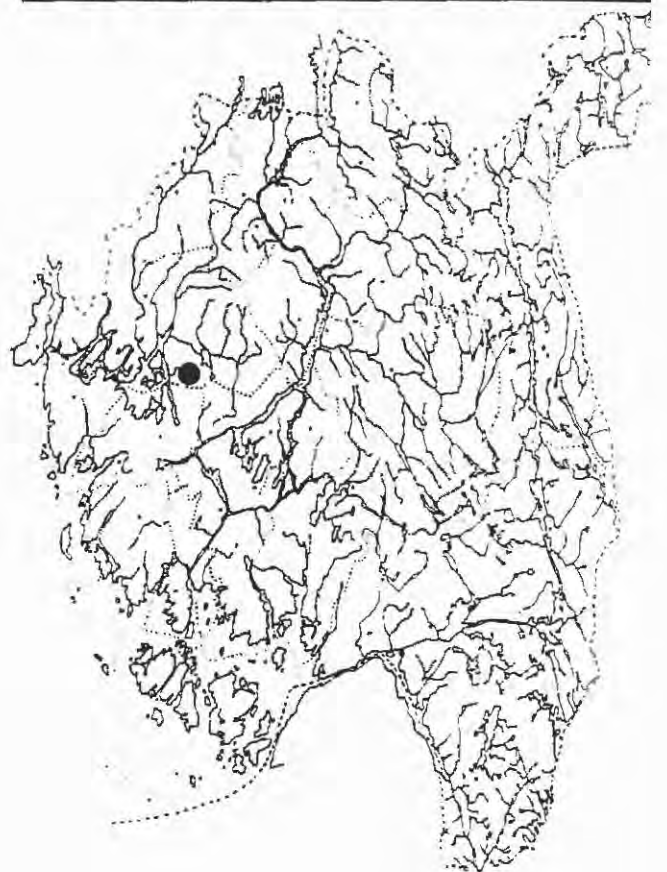
STÖR ANDEMAT



Kart 132

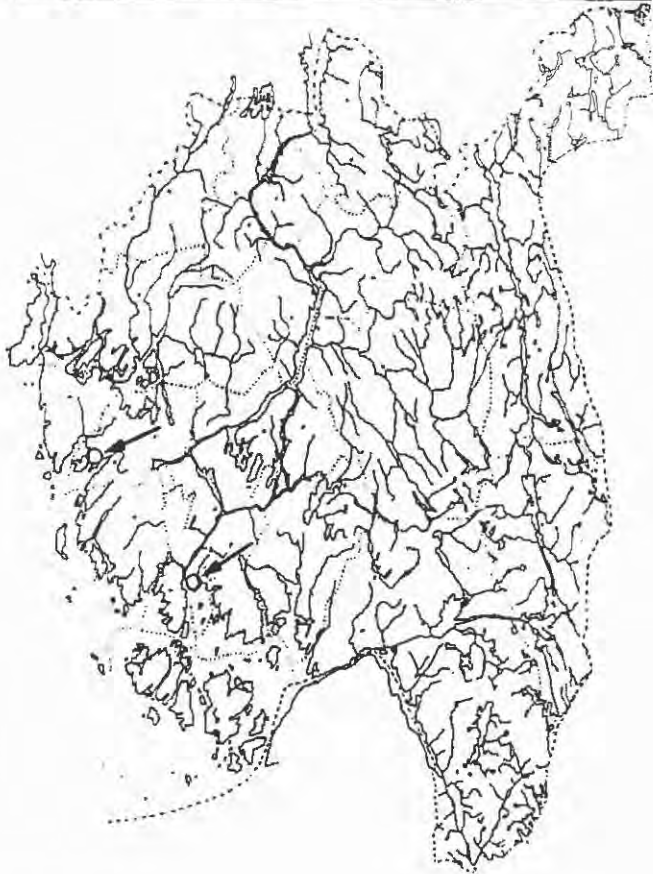
STELLARIA CALYCANTHA

FJELLSTJERNEBLOM



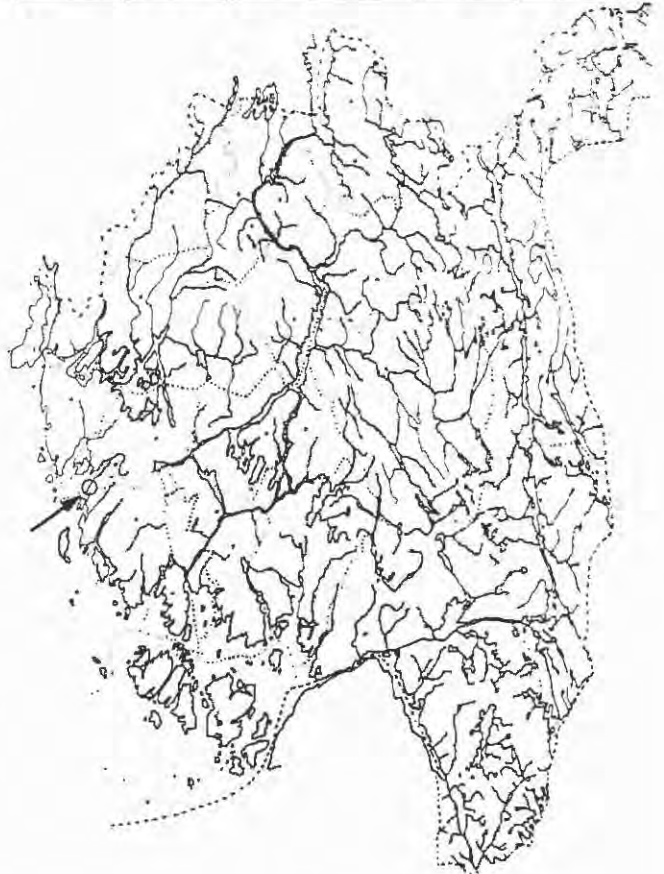
Kart 133

TEESDALIA NUDICAULIS SANDKARSE



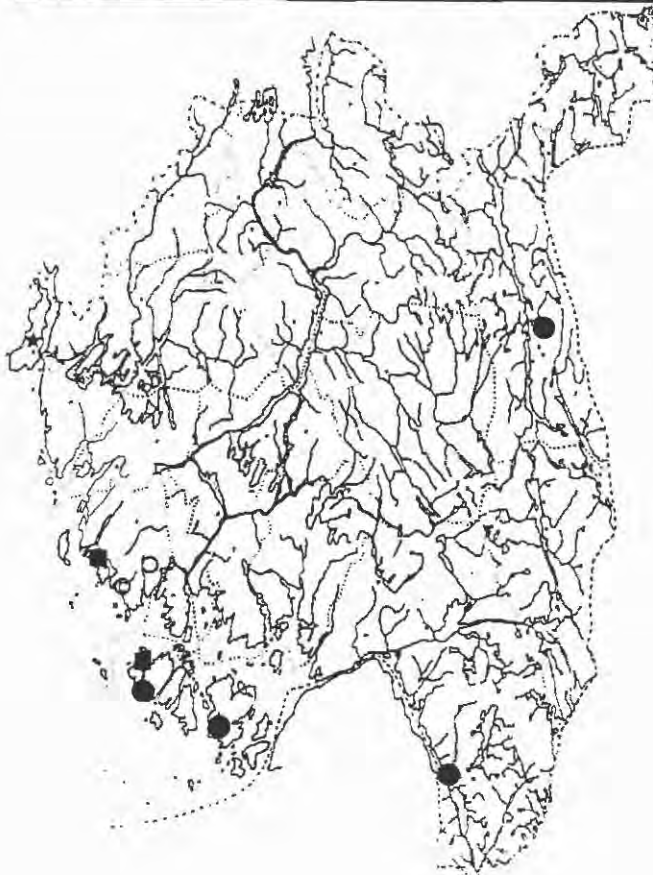
Kart 134

TETRAGONOLOBUS MARITIMUS KLØVERERT



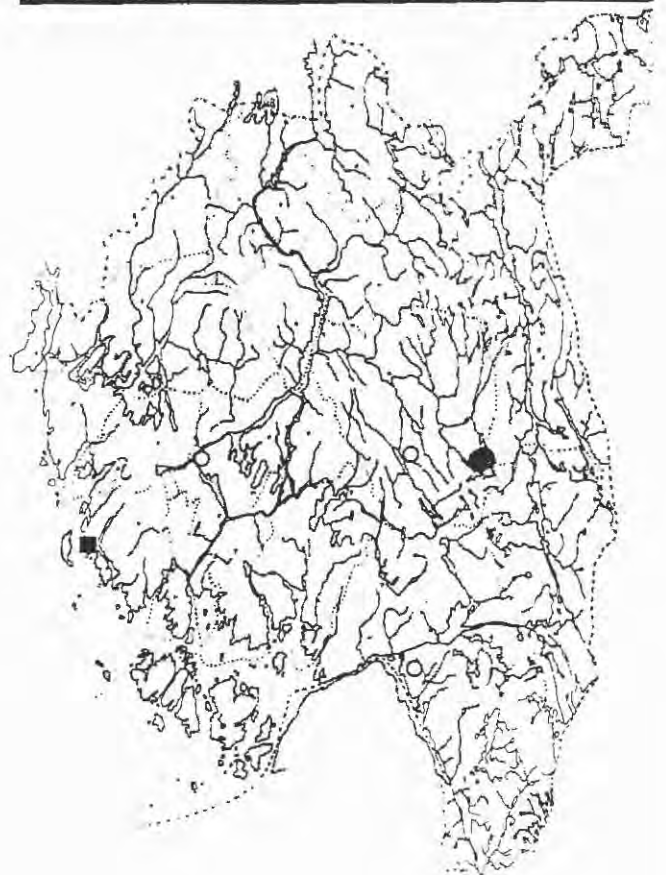
Kart 135

THELYPTERIS PALUSTRIS MYRTELG



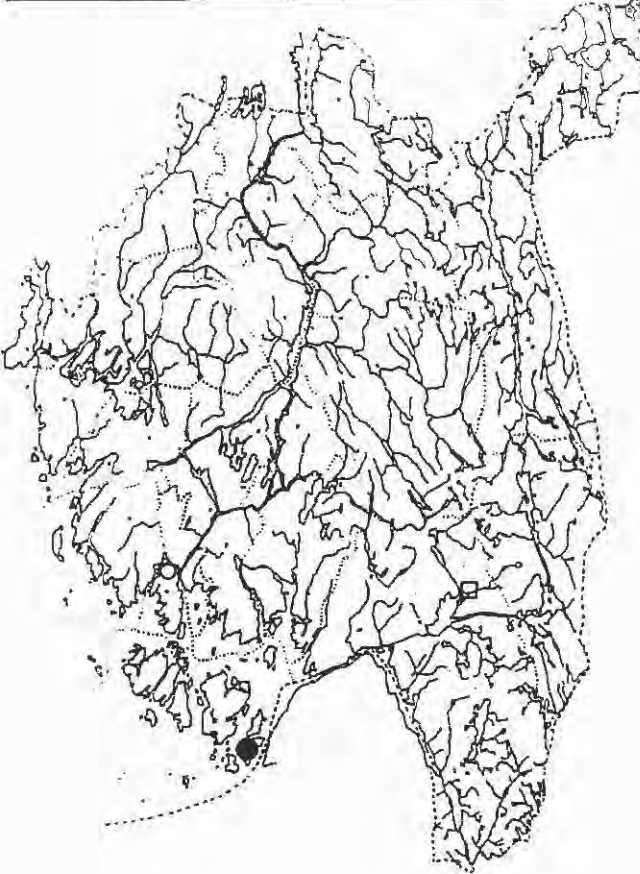
Kart 136

TRIFOLIUM SPADICEUM BRUNKLØVER



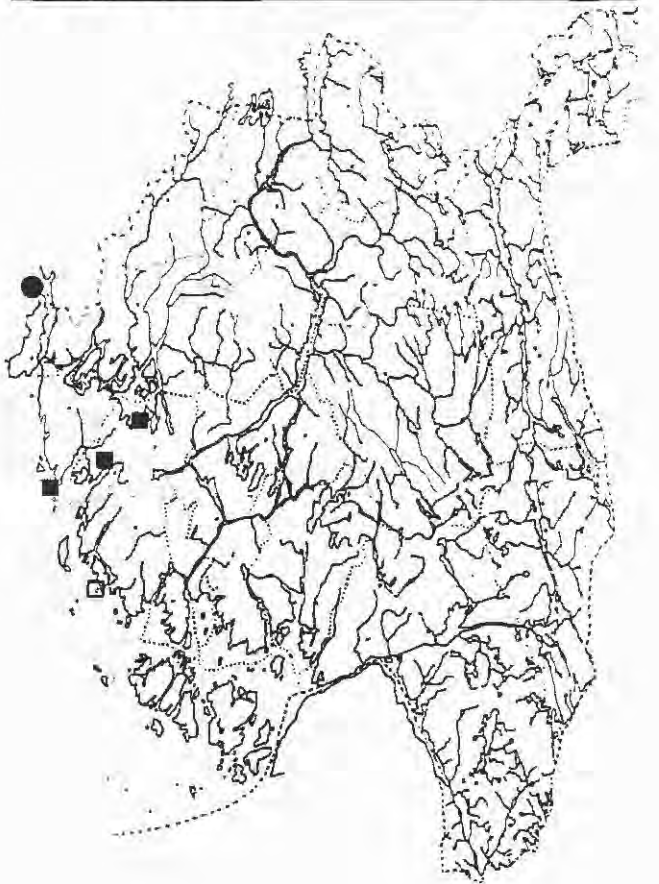
Kart 137

VERONICA ANAGALLIS-AQUATICA VASSVERONIKA



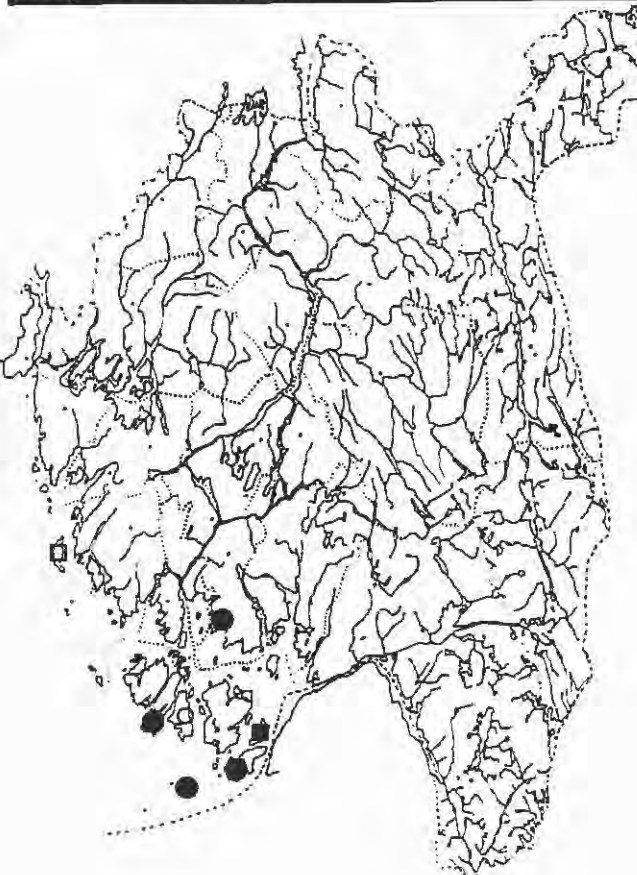
Kart 138

VERONICA SPICATA AKSVERONIKA



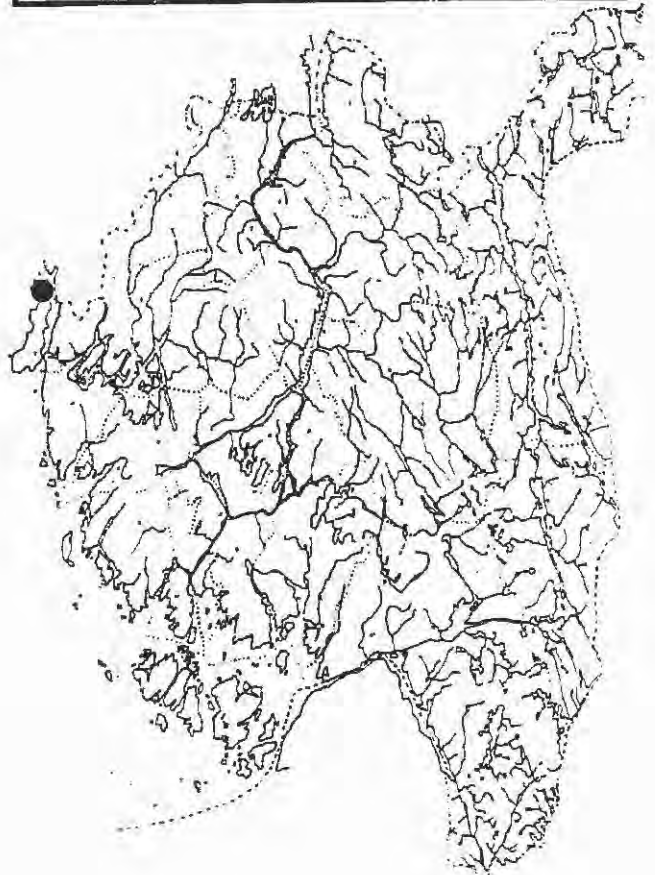
Kart 139

VICIA LATHYROIDES VÄRVIKKE



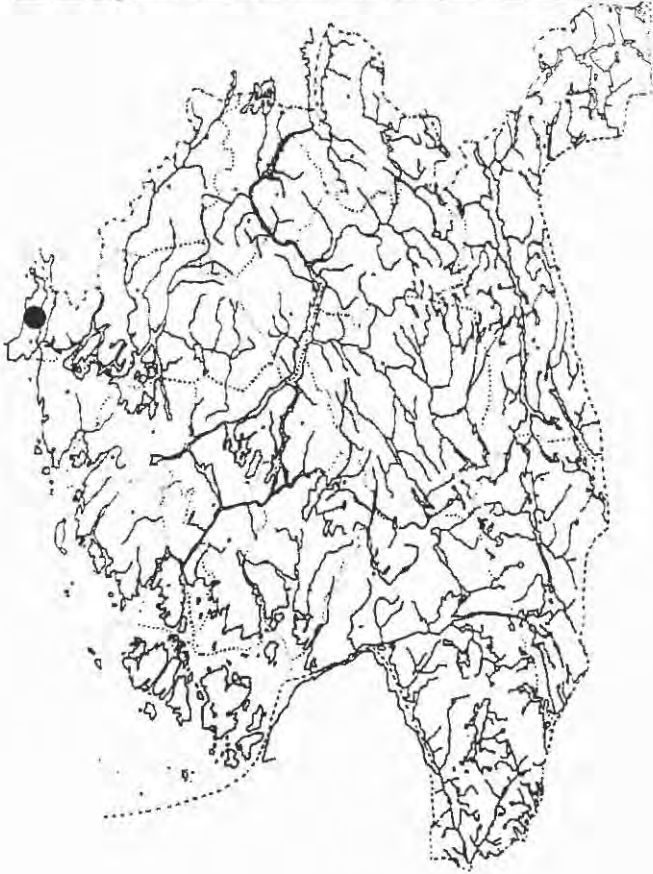
Kart 140

VIOLA COLLINA BAKKEFIOL



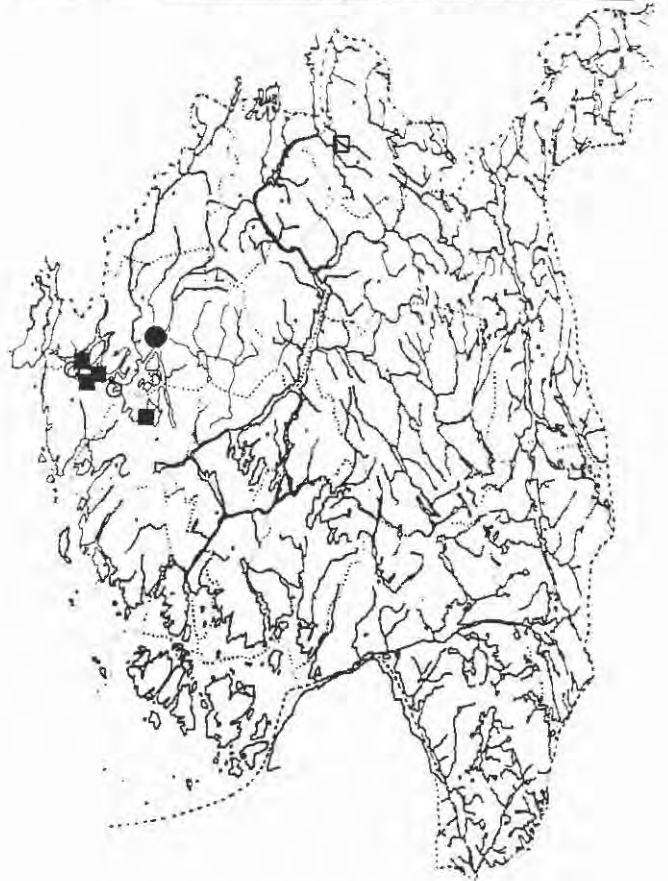
Kart 141

VIOLA HIRTA	LODNEFIOL
-------------	-----------



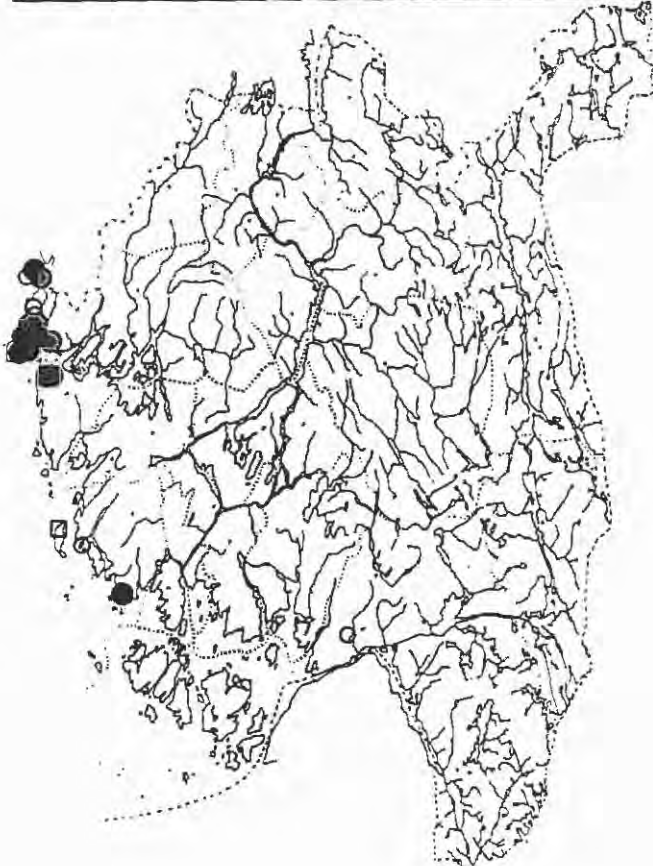
Kart 142

VIOLA PERSICIFOLIA	BLEIKFIOL
--------------------	-----------



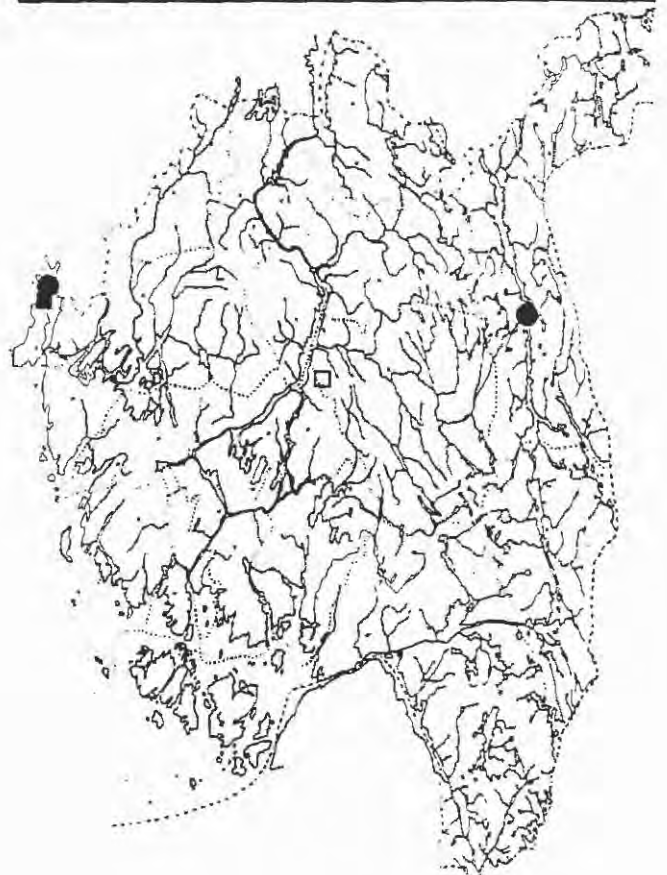
Kart 143

VISCUM ALBUM	MISTELTÉIN
--------------	------------



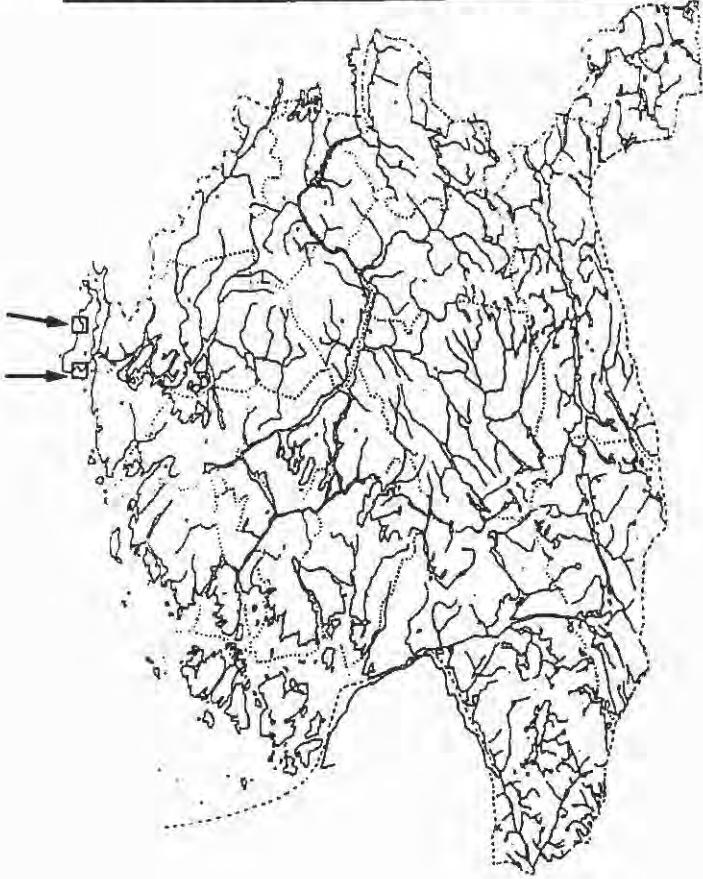
Kart 144

WOODSIA ALPINA	FJELL-LODNEBREGNE
----------------	-------------------



Kart 145

ZOSTERA NOLTII DVERGÅLEGRAS



Orkideen honningblomst (omtalt s.96, kart s.220)
 vokser på kalkrik standeng, og er idag bare kjent fra
 3 steder på Hvaler. Arten må underlegges særskilte
 restriksjoner (artsfredning, vern av voksesteder)
 dersom den skal kunne sikres overlevelse i Østfold.
 Fylket har et nasjonalt ansvar for å beskytte arten.
 Tegning : Torunn Bjørnstad Iversen.

V. INNDELING I SJELDENHETSKATEGORIER

Det er naturlig å dele de sjeldne artene i fylket inn i kategorier etter sjeldenhet. Flere forskjellige inndelinger foreligger (jfr. Halvorsen 1980a, 1984). Nylig har Direktoratet for Naturforvaltning utgitt en oversikt over truede arter i Norge (Størkersen 1992) hvor også planter er med. Her deles artene inn etter forslag fra IUCN (1988). Inndelingen viser syv kategorier; **Ex** (utryddet), **E** (direkte truet), **V** (sårbar), **R** (sjelden), **I**, (usikker), **K** (utilstrekkelig kjent) og **V+** (hensynskrevende).

Denne inndelingen kan kanskje passe i internasjonale sammenhenger, men lokalt synes den lite anvendbar. Forskjellen mellom begrepene "hensynskrevende" og "sårbar" er for marginal til at den er nyttig lokalt, og grensen mellom kategori **I**, "usikker", og kategori **K**, "utilstrekkelig kjent", er høyst uklar.

En inndeling i fire kategorier, 0-3, (jfr. Iversen 1987) synes fortsatt som anvendelig hos oss. I tillegg tas med en kategori hvor feilbestemte eller tvilsomme angivelser inngår (kategori 4). Slike har en tendens til å bli hengende med i litteraturen når de engang er kommet dit, og det kan være greit å plassere dem i eget kapittel.

Inndelingen i sjeldenhetskategorier er tilpasset lokale forhold. Det er derfor rimelig at inndelingen avviker fra lister som omfatter større eller mindre arealer.

Både kjennskap til artene og artenes status er i stadig forandring. En inndeling i kategorier vil derfor ha begrenset gyldighet. Således bør en slik liste revideres ca hvert 5. år. En bør også merke seg at det finnes flytende overganger mellom kategoriene. Min vurdering vil nødvendigvis ikke være sammenfallende med en annens inndeling selv med tilsvarende kjennskap til Østfoldbotanikken.

Artene er satt opp alfabetisk etter latinske navn innenfor hver kategori.

Kategori 0.

Antatt utgatte arter fra fylket.

BERULA ERECTA (Huds.) Coville	VASSKJEKS
BOTRYCHIUM SIMPLEX E.Hitchc.	DVERGMARINØKKEL
CAREX LEPIDOCARPA Tausch	NEBBSTARR
CAREX PANICULATA L.	TOPPSTARR
CAREX PUNCTATA Gaud.	PRIKKSTARR
DACTYLORHIZA CRUENTA (Mull.) Soo	BLODMARIHAND
DRABA NORVEGICA Gunn.	BERGRUBLOM
GAGEA MINIMA (L.) Ker-G.	SMÅGULLSTJERNE
GENTIANELLA BALTICA (Murb.) Börner	ØSTERSJØSØTE
GERANIUM COLUMBINUM L.	STEINSTORKENE
GROENLANDIA DENSA (L.) Fourr.	STUTT-TJØNNAKS
HYDROCHARIS MORSUS-RANAE L.	FROSKEBIT

HYDROCOTYLE VULGARIS L.	SKJOLDBLAD
HYPOCHOERIS GLABRA L.	ÅKERGRISØRE
LIPARIS LOESELII (L.) Rich.	FETTBLAD
MELICA UNIFLORA Retz.	LUNDHENGAKS
MICROSTYLIS MONOPHYLLOS (L.) Lindl.	KNOTTBLOM
PEDICULARIS SCEPTRUM-CAROLINUM L.	KONGSSPIR
PHLEUM ARENARIUM L.	SANDTIMOTEI
PHLEUM PHLEOIDES (L.) Karst.	SMALTIMOTEI
PHYLLODOCE CAERULEA (L.) Bab.	BLÅLYNG
SEDUM ANGLICUM Huds.	KYSTBERGKNAPP
TEESDALIA NUDICAULIS (L.) R.Br.	SANDKARSE
TETRAGONOLOBUS MARITIMUS (L.) Roth	KLØVERERT

Kategori 1.

Svært sjeldne, sårbare eller akutt truete arter. Disse er kjent fra svært få, intakte lokaliteter. Artene er oftest sterkt utsatte. Status kan være uviss, eller antas å være i markert tilbakegang. I tillegg er det for disse artene relativt langt til nærmeste kjente lokalitet utenfor fylket.

BETA VULGARIS ssp. MARITIMA (L.) Arc.	STRANDBETE
BROMUS BENEKENII (Lge.) Trimen	SKOGFAKS
CAREX ACUTIFORMIS Ehrh.	STAUTSTARR
CAREX DISPERMA Dew.	VEIKSTARR
CAREX RIPARIA Curt.	KJEMPESTARR
CHIMAPHILA UMBELLATA (L.) Barton	BITTERGRØNN
DESCHAMPSIA SETACEA (Huds.) Hack.	BUSTSMYLE
EPIPACTIS PALUSTRIS (L.) Cr.	MYRFLANGRE
EPIPOGIUM APHYLLUM Sw.	HULDREBLOM
EQUISETUM VARIEGATUM Weber & Mohr	FJELLSNELLE
ERYNGIUM MARITIMUM L.	STRANDTISTEL
GALIUM TRIFLORUM Michx	MYSKEMAURE
GENTIANELLA CAMPESTRIS (L.) Börner	BAKKESØTE
GERANIUM BOHEMICUM L.	BRÅTESTORKENE
GLAUCIUM FLAVUM Cr.	GUL HORNVALMUE
GLYCERIA PLICATA (Fr.) Fr.	SPRIKESØTGRAS
HERMINIUM MONORCHIS (L.) R.Br.	HONNINGBLOM
LEMNA TRISULCA L.	KORSANDEMAT
LITHOSPERMUM OFFICINALE L.	LEGESTEINFRØ
MELAMPYRUM CRISTATUM L.	KAMMARIMJELLE
MYOSOTIS DISCOLOR Pers.	PERLEFORGLEMMEGEI
NAJAS MARINA L.	STIVT HAVFRUEGRAS
OENANTHE AQUATICA (L.) Poir.	HESTEKJØRVEL
ONOPORDUM ACANTHIUM L.	ESELTISTEL
OPHRYN INSECTIFERA L.	FLUEBLOM
PILULARIA GLOBULIFERA L.	TRÅDBREGNE
POLYGONUM FOLIOSUM H.Lindb.	EVJESLIREKNE
POTAMOGETON PUSILLUS L.	GRANNTJØNNAKS
RADIOLA LINOIDES Roth	DVERGLIN
RANUNCULUS LINGUA L.	KJEMPESOLEIE
RUMEX HYDROLAPATHUM Huds.	KJEMPEHØYMOL
SAXIFRAGA OSLOENSIS Knaben	OSLOSILDRE
SORBUS MEINICHII (Lindb.) Hedl.	FAGERROGN
STELLARIA CALYCANtha (Ledeb.) Bong.	FJELLSTJERNEBLOM
VERONICA ANAGALLIS-AQUATICA L.	VASSVERONIKA
VERONICA SPICATA L.	AKSVERONIKA
VIOLA COLLINA Bess.	BAKKEFIOL

VIOLA HIRTA L.
ZOSTERA NOLTII Hornem.

LODNEFIOL
DVERGÅLEGRAS

Kategori 2.

Sjelden arter. Status for disse artene kan være uviss, men de er trolig i tilbakegang. Andre kan ha svært få lokaliteter, men antas å være i en viss fremgang. Mange av artene har relativt kort avstand til lokaliteter utenfor fylket.

AIRA PRAECOX L.	DVERGSMYLE
ALLIUM SCORODOPRASUM L.	BENDELLØK
ALLIUM SENESCENS L.var. CALCAREUM (Wallr.) Hyl.	KANTLØK
ALLIUM URSINUM L.	RAMSLØK
ANEMONE RANUNCULOIDES L.	GULSYMRE
ARTEMISIA MARITIMA L.	STRANDMALURT
BOTRYCHIUM MATRICARIIFOLIUM (Retz.) A.Br.	HULDRENØKKE
BOTRYCHIUM MULTIFIDUM (Gmel.) Rupr.	HØSTMARINØKKE
BRACHYPODIUM PINNATUM (L.) Beaur.	KALKGRØNNAKS
CAREX BUXBAUMII Wahlenb.	KLUBBESTARR
CAREX ELATA All.	BUNKESTARR
CAREX HARTMANII A.Caj.	HARTMANSSTARR
CAREX LIVIDA (Wahlenb.) Willd.	BLYSTARR
CAREX LOLIACEA L.	NUBBESTARR
CAREX PEDIFORMIS C.A.Mey.	MATTESTARR
CARLINA VULGARIS L.	STJERNETISTEL
DACTYLORHIZA FUCHSII (Druce) Soo	SKOGMARIHAND
DACTYLORHIZA TRAUNSTEINERI (Saut.) Soo	SMALMARIHAND
DRACOCEPHALUM RUYSCHIANA L.	DRAGEHODE
DRYOPTERIS CRISTATA (L.) A.Gray	VASSTELG
ELODEA CANADENSIS Michx.	VASSPEST
ELYTRIGIA JUNCEA (L.) Nevski	STRANDKVEKE
ERIOPHORUM GRACILE Roth	SMÅMYRULL
EUPATORIUM CANNABINUM L.	HJORTETRØST
FESTUCA ARUNDINACEA Schreb.	STRANDSVINGEL
GENTIANELLA AMARELLA (L.) Börner	BITTERSØTE
GENTIANELLA ULIGINOSA (Willd.) Börner	SMALSØTE
HERNIARIA GLABRA L.	BROKKURT
HYPERICUM HIRSUTUM L.	LODNEPERIKUM
HYPERICUM MONTANUM L.	BERGPERIKUM
HYPOCHOERIS RADICATA L.	KYSTGRISØRE
JUNCUS STYGIUS L.	NØKKE-SIV
LATHYRUS PALUSTRIS L.	MYRFLATBELG
LIMONIUM HUMILE Mill.	STRANDRISP
LUZULA SUDETICA (Willd.) DC.	MYRFRYTLE
LYCHNIS ALPINA L.	FJELLTJÆREBLOM
MENTHA AQUATICA L.	VASSMYNTE
MYRIOPHYLLUM VERTICILLATUM L.	KRANSTUSENBLAD
NEOTTIA NIDUS-AVIS (L.) Rich.	FUGLEREIR
POA ALPINA L.	FJELLRAPP
POLYGALA AMARELLA Cr.	BITTERBLÅFJÆR
POTAMOGETON CRISPUS L.	KRUSTJØNNAKS
RANUNCULUS BULBOSUS L.	KNOLLSOLEIE
RORIPPA AUSTRIACA (Cr.) Bess.	KULEKARSE
RUBUS GOTHICUS Frid. & Gel. ex Krause	SVENSK BJØRNEBÆR
RUBUS HALLANDICUS (Gab. ex Ares.) Neum.	GRISNEBJØRNEBÆR
RUMEX MARITIMUS L.	FJÆREHØYMOL
SELAGINELLA SELAGINOIDES (L.) Link	DVERGJAMNE

SPIRODELA POLYRRHIZA (L.) Schleid.	STOR ANDEMAT
TRIFOLIUM SPADICEUM L.	BRUNKLØVER
VICIA LATHYROIDES L.	VÅRVIKKE
VIOLA PERSICIFOLIA Schreb.	BLEIKFIOL
WOODSIA ALPINA (Bolt.) S.F.Gray	FJELL-LODNEBREGNE

Kategori 3.

Hensynskrevende arter. Omfatter uvanlige arter, men som i nærliggende områder kan være relativt vanlig. Plantegeografisk interessante arter, som i Østfold har sine marginale utposter, hører i mange tilfeller hit.

ACONITUM SEPTENTRIONALE Koelle	TYRIHJELM
ALCHEMILLA ALPINA L.	FJELLMARIKÅPE
AMMOPHILA ARENARIA (L.) Link	MAREHALM
ASPLENIUM RUTA-MURARIA L.	MURBURKNE
BLECHNUM SPICANT (L.) Roth	BJØNNKAM
CAMPANULA CERVICARIA L.	STAVKLOKKE
CAREX AQUATILIS Wahlenb.	NORDLANDSSTARR
CAREX PSEUDOCYPERUS L.	DRONNINGSTARR
COTONEASTER NIGER (Thunb.) Fr.	SVARTMISPEL
DAPHNE MEZEREUM L.	TYSBAST
DENTARIA BULBIFERA L.	TANNROT
FESTUCA ALTISSIMA All.	SKOGSVINGEL
FILIPENDULA VULGARIS Moench	KNOLLMJØDURT
GALIUM ODORATUM (L.) Scop.	MYSKE
GENTIANA PNEUMONANTHE L.	KLOKKE SØTE
GERANIUM PRATENSE L.	ENGSTORKENE BB
HEDERA HELIX L.	BERGFLETTE
HOLCUS MOLLIS L.	KRATTLODNEGRAS
HORNUNGIA PETRAEA (L.) Rchb.	KALKKARSE
LATHRAEA SQUAMARIA L.	SKJELLROT
MERCURIALIS PERENNIS L.	SKOGBINGEL
POA REMOTA Fors.	STORRAPP
POLYGONATUM MULTIFLORUM (L.) All.	STORKONVALL
PULSATILLA PRATENSIS (L.) Mill.	KUBJELLE
SANICULA EUROPAEA L.	SANIKEL
SAXIFRAGA TRIDACTYLITES L.	TREFINGERSILDRE
SCIRPUS HUDSONIANUS (Michx.) Fern.	SVELTULL
THELYPTERIS PALUSTRIS Schott.	MYRTELG
VISCUM ALBUM L.	MISTELTEIN

Kategori 4.

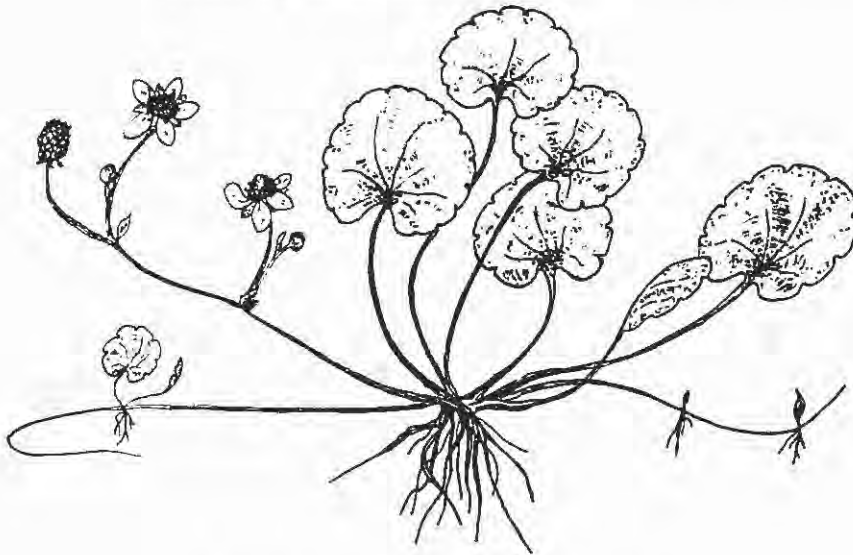
Antatt feilbestemte, kulturspredte eller tvilsomme angivelser fra fylket hører hit.

ACTAEA ERYTHROCARPA Fisch.	RØD TROLLBÆR
BUTOMUS UMBELLATUS L.	BRUDELYS
CAREX MONTANA L.	LUNDSTARR
CAREX ORNITHOPODA Willd.	FUGLESTARR
CEPHALANTHERA RUBRA (L.) Rich.	RØD SKOGFRUE
CLADIUM MARISCUS (L.) R.Br.	STORAK
CYPRIPEDIUM CALCEOLUS L.	MARISKO
JUNCUS SQUARROSUS L.	HEISIV
LEMNA GIBBA L.	KLUMPANDEMAT
PIMPINELLA MAJOR (L.) Huds.	STOR GJELDKARVE

POTENTILLA NIVEA L.
 SALIX MYRTILLOIDES L.
 SAXIFRAGA STELLARIS L.
 SCHOENUS NIGRICANS L.
 SEDUM VILLOSUM L.
 SESELI LIBANOTIS (L.) Koch
 SIUM LATIFOLIUM L.
 VIOLA ULIGINOSA Bess.

SNØMURE
 BLOKKEVIER
 STJERNESILDRE
 SVARTSKJENE
 LODNEBERGKNAPP
 HJORTEROT
 STOR VASSKJEKS
 SUMPFIOL

Tilsvarende "landskapsblommor" i Sverige, har nå alle Østfold-kommuner fått hver sin "kommuneblomst". Nedenfor noen eksempler (et par andre eks. s.255)..Tegninger : Pål Sundhell (maiblomst, blodstorkenebb, skogstjerne) og Torunn Bjørnstad Iversen (saltsoleie).



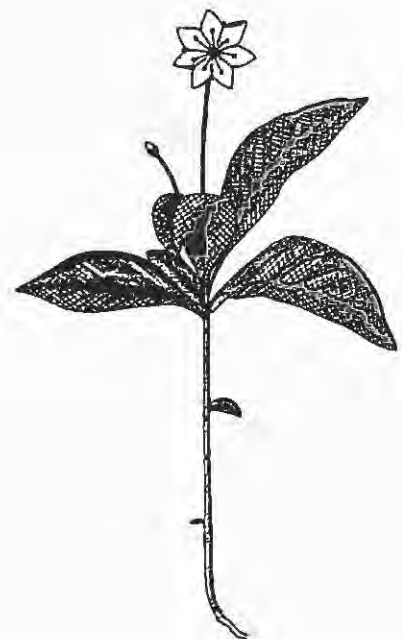
Saltsoleie - kommuneblomst for Borge



Maiblomst (bittekonvall)
 - kommuneblomst for Spydet



Blodstorkenebb - kommuneblomst for Kråkerøy



Skogstjerne - kommuneblomst
 for Rømskog

VI. SITERT LITTERATUR

- Amundsen, Oddrun Flaas** 1984. Friluftsliv på Nordre Jeløy, Bevøya og Bile i Moss kommune. Situasjonsbeskrivelse med forslag til videre utvikling. - Hovedoppg. ved inst. for landskapsarkitektur. NLH. Ås. 177s.+ 4 vedl. Upubl.
- Andersen, Bård E.** 1989. Nytt fra Vestfjella skogsreservat Aremark/Halden. - Natur i Østfold 1:37-38. Fredrikstad.
- Andersen, Kjersti Gram** 1985. To ravineområder i Indre Østfold. Naturgrunnlag, områdebeskrivelse og verneverdi. - Hovedoppg. ved inst for naturforvaltn. NLH. Ås. 97s. Upubl.
- Andersson, Per-Arne** 1981a. Flora over Dal. - Stockholm. 358s. 1981b. En botanisk rundtur i Dalsland. - Älsborgs natur, s.48-52.
- Andreassen, Kristian** 1956. Floraen på Glennetangen lense. - Blyttia 14:63-66. 1964. Planteliste fra Rakkestad. - Blyttia 22:1-24.
- Anonym** 1984. Mangelfull forvaltning av truede plantearter i Østfold. - Natur i Østfold 2:72. Fredrikstad.
- Areschoug, F.W.C.** 1885. Some observations on the Genus Rubus. - Lunds Univ. Årsskr. Afd. Mat.Nat. 21(9): 1-126.
- Berg, Rolf** 1962. Nye utbredelsesdata for norske karplanter. - Blyttia 20:49-82.
- Berge, Dag (red.)** 1989. Vasspest - problem og ressurs. - NIVA-rapp., Miljøverndep. 32s.
- Berntsen, Bredo** 1977. Naturvernets historie i Norge. - Grøndahl & Søn. Oslo. 216s.
- Bjørndalen, Jørn Erik** 1982. Flueblomst (Ophrys insectifera) funnet i Fauske, Salten. - Blyttia 40:243-244.
- Blomdal, Erik & Tom Egerhei** 1983. Vasspest (Elodea canadensis) i Evje og Hornnes kommune, Aust-Agder fylke. - Blyttia 41:58-60.
- Blytt, Axel** 1882a. Nye Bidrag til Kundskaben om Karplanternes Udbredelse i Norge. - Vidensk.Selsk. Forhandl. Nr.1. Christiania. 26s. 1882b. Bidrag til Kundskaben om Norges Soparter I. - Vidensk. Selsk. Forhandl. 5:1-29. 1886. Nye Bidrag til Kundskaben om Karplanternes Udbredelse i Norge. - Vidensk.Selsk. Forhandl. Nr.7. Christiania. 33s. 1892. Nye bidrag til kundskaben om karplanternes udbredelse i Norge. - Vidensk.Selsk. Forhandl. Nr.3. Christiania. 73s. 1897. Nye bidrag til kundskaben om karplanternes udbredelse i Norge. - Vidensk.Selsk. Forhandl. Nr.2. Christiania. 40s.
- Blytt, Axel & Mathias Numsen** Blytt 1874. Norges flora. 2.del:387-856. - Christiania. 1876. Norges flora. 3.del:857-1228 + Tillæg:1229-1348. - Christiania.
- Blytt, Axel & Ove Dahl** 1902-06. Haandbog i Norges Flora. - Kristiania. 780s.
- Blytt, Mathias Numsen** 1861. Norges flora 1.deel:1-386. - Christiania.
- Braanaas, Theis** 1973. Vern av naturlig næringsrike innsjøer i Norge. En botanisk og hydrokjemisk beskrivelse av

- Arekilen, sommeren 1970. - NIVA-rapp. 0-70/66. Blindern. 68s.
- Breien, Karen 1933.** Vegetasjonen på skjellsandbanker i indre Østfold. - *Nyt Mag.f.nat.vit.* 72:130-281. Oslo.
- Brynhildsen, Torbjørn 1984.** Østfoldnaturen i dine hender. - *Natur i Østfold* 1:51. Fredrikstad.
- Bugge, Pål, Roar M.Eilertsen, Geir Hardeng, Erik Sandersen & Arild Ådnem (red.) 1983.** Vandringer i Østfold-naturen. - Universitetsforlaget. 144s.
- Børset, Asbjørn 1979.** Forslag til plan for landskapsvernområde på Søndre Jeløy i Moss. - NLH, Ås. 29s.+ 8s.bilag + kart.
- Båtvik, Jan Ingar Iversen 1991a.** Vasspest (*Elodea canadensis*) er borte fra Østfold. - *Natur i Østfold* 1:25-30. Fredrikstad.
- 1991b.** På leting etter bergrublom, *Draba norvegica*, på Asmaløy. - *Natur i Østfold* 2:82-85. Fredrikstad.
- 1992.** Kystbergknapp, *Sedum anglicum*, er trolig borte fra Østfold. - *Natur i Østfold* (in prep.). Fredrikstad.
- Collett, Robert 1868.** Zoologiske botaniske Observationer fra Hvaløerne. - *Nyt Mag.f.Nat.vid.*, 15:1-84. Christiania.
- Dahl, Eilif 1947.** Noen plantefunn fra Haldendistriktet. - *Blyttia* 5:71-72.
- Dahl, Ove 1895.** Breve fra norske botanikere til prof. J.W.Hornemann. - Kristiania og København. 99s.
- 1934.** Floraen i Finnmark fylke. - *Nyt Mag.f.Nat.vit.* 69. 430s.+17pl.
- Danielsen, Anders 1970.** Pollen-analytical late quaternary studies in the Ra district of Østfold, Southeast Norway. - *Årb.Univ.i Bergen. Mat.-Nat.Ser.*(1969) 14. 145s.+10pl.
- Dyring, Joh. 1921.** Holmestrandsfjordens fanerogamer og karkryptogamer. - *Nyt Mag.f.Nat.vid.*, 59:45-184. Kristiania.
- Engelskjøn, Torstein 1979.** Chromosome numbers in vascular plants from Norway, including Svalbard. - *Opera Botanica* 52. 38s.
- Elven, Reidar 1990.** Bittergrønn også i Moss. - *Blyttia* 48:44.
- Fosby, Marit 1989.** Botaniske verneverdier på nordre Jeløy, Moss. - *Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavd.* 6/89. 27s.
- Fosby, Marit & Geir Hardeng 1991.** Truete, sårbare og sjeldne plantearter i Halden, Aremark og Marker. - *Natur i Østfold suppl.* 1:51-54. Fredrikstad.
- Fries, Magnus 1949.** Den nordiska utbredningen av *Lactuca alpina*, *Aconitum septentrionale*, *Ranunculus platanifolius* och *Polygonatum verticillatum*. - *Acta phytogeo. Suec.* 24. Uppsala. 80s.+5 kart.
- Fylkesmannen i Østfold 1976.** Naturvernregistrering i Østfold. Utbyggn.avd. 410s.
- 1977.** Utkast til verneplan for myrer i Østfold fylke. 71s.
- 1979.** Utkast til verneplan for edellaauvskog i Østfold fylke. 62s.
- 1988a.** Søndre Jeløy og Galleri F 15. Natur og kultur i Søndre Jeløy landskapsvernområde. - *Miljøvernavd.* 45s.
- 1988b.** Bogslunden naturreservat, skjøtselsplan. - *Rapp.* 2/88, miljøvernavd. 21s.
- 1991.** Naturfaglige undersøkelser av en del områder i Østfold. "Landsplanen for verneverdige områder og forekomster". Miljøverndep. 1973-76. - *Miljøvernavd.*

- rapp. 9. 131s.
- Fægri, Knut 1958.** Norges planter. Blomster og trær i naturen. Bd.I. - Cappelen forlag. Oslo. 334s.
- 1960a.** Norges planter. Blomster og trær i naturen. Bd.II. - Cappelen forlag. Oslo. 350s.
- 1960b.** Coast plants. Maps of distribution of Norwegian vascular plants. Vol.I. - Oslo. 134s.+LIV kart.
- 1960c.** Vekstlivet og naturvernet. - Naturvern i Norge. Oslo. s.19-27.
- Gabrielsen, Egil (red) 1973.** Hvaler. En tilråding om vern av naturmiljø og naturlandskap. Delrapp.2. - NLH, inst.for hagekunst. Ås. 67s.
- Gauslaa, Yngvar 1990.** Bustsmyle (*Deschampsia setacea*), forekomst og økologi i Norge. - *Blyttia* 48:157-164.
- Gjerlaug, Hans Chr. 1977.** Norsk liste over truete og sårbare arter. - Rapp. til 1.nat.v.kont., Miljøverndep.
- Gjærevoll, Olav 1973.** Plantegeografi. - Univ.forl. 186s.
- (red.) 1990.** Maps of distribution of Norwegian vascular plants. Vol. II, Alpine plants. - Kongel. Norske Vidensk.selsk. Tapir forlag. Trondheim. 126+37s.
- Gjerum, Halvor B. 1974.** Nordens rustsopper. - Fungiflora. Oslo. 321s.
- Haapanen, Antti, Magnar Norderhaug, Claus Helweg Ovesen & Gunnar Zettersten (red.) 1978.** Hotade djur og växter i Norden.- NUA 1978:9. Stockholm. 194s.
- Hafsten, Ulf 1972.** Plantegeografi. - Tapir forlag. Trondheim. 125s.
- Haga, Atle 1980.** Plante- og dyreliv i Trømborgfjella, Eidsberg. - Østfold-Natur 8. Fredrikstad. 32s.
- 1985.** Fuglelivet ved Lysakermoa, Eidsberg. - Østfold-Natur 23. Fredrikstad. 38s.
- 1986.** Naturfaglige forhold i Heravassdraget, Trøgstad. - Østfold-Natur 26. Fredrikstad. 112s.
- Halvorsen, Roger 1989.** Froskebit (*Hydrocharis morsus-ranae*) i Skien, Telemark. - *Blyttia* 47:45-48.
- Halvorsen, Rune 1977.** Myrvegetasjonen i indre Østfold. Del I-III. - Rapp. til Miljøverndep. 343s.
- 1978a.** Planteliv. Bygd og by i Østfold (red. N.E.Øy). s.78-94. - Gyldendal. Oslo. 475s.
- 1978b.** Ekskursjonsrapp. - *Blyttia* 36:105-106.
- 1980a.** Truete og sårbare plantearter i Sør-Norge. Del II. Spesiell del. Rapport til Miljøverndep. utarbeidet på grunnlag av feltundersøkelser 1978 og 1979. - Botanisk Hage og Museum. Univ. i Oslo. 140s.
- 1980b.** Data om lokaliteter for truete/sjeldne plantearter. Konfidensielt vedlegg til "Halvorsen 1980a". Truete og sårbare plantearter i Sør-Norge. (Del I og II). Botanisk Hage og Museum. Univ. i Oslo.
- 1980c.** Numerical analysis and successional relationships of shell-bed vegetation at Akerøya, Hvaler, SE Norway. - *Norw.J.Bot.* Vol.27:71-95. Oslo.
- 1980d.** Truete og sårbare plantearter i Sør-Norge. Del I. Generell del. Rapport til Miljøverndep. utarbeidet på grunnlag av feltundersøkelser 1978 og 1979. - Botanisk Hage og Museum. Univ. i Oslo. 26s.
- 1982.** Sjeldne og sårbare plantearter i Sør-Norge. V. Strandtistel (*Eryngium maritimum*). - *Blyttia* 40:163-173.
- 1984.** Sikring av sør-norske forekomster for nasjonalt

- truete plantearter - tilbakeblikk og presentasjon av en arbeidsplan. - Blyttia 42:130-137.
1985. Program for overvåkning av populasjoner av truete plantearter, samt litt om analyse av data fra permanente prøveflater. - Det kgl.norske Vidensk.Selskab. Mus., Rapp. Bot.ser.2. Trondheim.
- Halvorsen, Rune & Kari Elisabeth Fagernæs 1980a.** Sjeldne og sårbare plantearter i Sør-Norge. I. Kubjelle (*Pulsatilla pratensis*). - Blyttia 38:3-8.
- 1980b. Sjeldne og sårbare plantearter i Sør-Norge. II. Sprikesøtgras (*Glyceria plicata*). - Blyttia 38:127-132.
- 1980c. Sjeldne og sårbare plantearter i Sør-Norge. III. Kalkkarse (*Hornungia petraea*). - Blyttia 38:171-179.
- Hansen, Kjeld (red.) 1981.** Dansk feltflora. - Gyldendal. 757s.
- Hanssen, Johs. 1933.** Mistelteinen i Norge. - Nyt Mag. f. Nat.vit. 72:283-340. Oslo.
- Hanssen, Ole Jørgen 1982.** Kråkerøys natur - flora og fauna. - Østfold-Natur 14. Fredrikstad. 104s.
- Hardeng, Geir 1973.** Inventeringer av verneverdige områder i Østfold, terrestrisk zoøkologi. - Arbeidsrapp. til Miljøverndep. Upubl.
- 1974-75. Naturvernregistreringer i deler av Rømskog, Marker og Aurskog-Høland. 15-19.6.1974. - Delrapp. for landsplanen i bot. Håndskr. rapp. til Miljøverndep.
- 1978a. Akerøya foreslått vernet i landsplanen for verneverdige områder og forekomster. - Østfold-natur 3:57-59. Fredrikstad.
- 1978b. Truete, sårbare og sjeldne karplanter i Østfold. - Østfold-Natur 4:60-66. Fredrikstad.
1980. Våtmarksområder i Østfold. Litteratur om Arekilen (naturreservat), Hvaler. - Utredning til fylkesmannen i Østfold. Stensil i 5 deler.
- 1982a. Haldenvassdraget og Store Le. - Østfold-Natur 15. Fredrikstad. 148s.
- 1982b. Status og fremtidsutsikter for naturvernet i Østfold - Natur i Østfold 1:8-20. Fredrikstad.
- 1985a. Pionerene som utforsket plante- og dyrelivet i Fredrikstad-distriktet. - Fredrikstad Museums årbok. 1984-1985:61-72.
- 1985b. "Vandringer i Østfold-naturen." Natur i Østfold 1:50-52. Fredrikstad.
1986. Ornitologiske registreringer i Østfolds våtmarksområder. - Østfold-Natur 24. Fredrikstad. 234s.
1989. Truete, sårbare og sjeldne plantearter i Aremark, Halden og Marker. - Rapp hos miljøvernkonsulenten Aremark, Aurskog-Høland, Halden og Marker. Aremark rådhus. 11 + 41s.
- Hardeng, Geir & Atle Haga 1978.** Miljøtyper, plante- og dyreliv. - Heggen og Frøland. Fellesbind for bygdene Askim, Eidsberg og Trøgstad. 1.del av 2.halvbind. s.9-103. Mysen.
- Hardeng, Geir & Jan Ingar Iversen 1989.** Fredning av orkideer i Østfold. - Natur i Østfold 2:109. Fredrikstad.
- Hartman, C.J. 1854.** Handbok i Skandinaviens flora. 6.uppl. - Stockholm.
1922. Skandinaviens Flora. Hefte 1 (red. O.R.Holmberg). - Stockholm.
- Hartman C. & C.J. Hartman, 1889.** Handbok i Skandinaviens Flora

- (red. Th.O.B.N.Krok), 12.uppl. - Stockholm.
- Hauge, Nils 1948.** Plantefunn fra Fredrikstad omegn og Hvaler. - Blyttia 6:51-52.
1949. *Carex paniculata* i Østfold. - Blyttia 7:14-15.
1951. *Botrychium simplex* i Østfold. - Blyttia 9:16-21.
- Hauger, Torodd, Knut Bjørndalen & Hilde Warendorph 1985.** Vansjøboka. - Samarbeidsutvalget for Vansjø og Hobølvassdraget. Moss. 120s.
- Helland, Amund 1914-15.** Topografisk-Statistisk Beskrivelse over Jarlsberg og Larvik amt 1-3. - Norges Land og Folk, 7. Kristiania.
- Holmberg, O.R. 1926.** Skandinaviens Flora. Hefte 2. - Stockholm.
- Holmboe, Jens 1903.** Planterester i Norske torvmyrer. Et bidrag til den norske vegetations historie efter den sidste istid. - Vidensk.Selsk. i Christiania. I. Mat.-Nat. Kl. Christiania. 227s.+ 5pl.
1921. Bergfletten i Norge som vild og plantet. - Berg. Mus. 1918-19, Nat.vit. række 1:1-76 + kart. Bergen.
1923. *Cladium mariscus* R.Br. og dens utbredelse i Norge nu og i ældre tid. - Årb.Berg.Mus. Nat.-vit. rekke 2:1-16.
1930. Spredte bidrag til Norges flora I. - Nyt Mag.-Nat.-vit. 68:119-151. Oslo.
1932. Spredte bidrag til Norges flora II. - Nyt Mag.f.nat.-vit. 71:147-184. Oslo.
1934. Spredte bidrag til Norges flora III. - Nyt Mag.f.nat.-vit. 74:71-116. Oslo.
1938. Spredte bidrag til Norges flora IV. - Nyt Mag.f.nat.-vit. 78:1-35. Oslo.
1939. Jacob Nicolai Wilse's oversikt over vegetasjonstypene i Spydeberg (1779). - Bot. Not. 1939:667-677. Lund.
1941. Spredte bidrag til Norges flora V. - Nyt. Mag.f.nat.-vit. 82:7-44. Oslo.
- Holtan-Hartwig, Jon & Einar Timdal 1990.** Dvergmarinøkkel funnet i Hordaland. - Blyttia 48:132.
- Holten, Jarle Inge 1980.** Utbredelse og økologi for *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus benekenii* og *Festuca altissima* i Midt-Norge. - Blyttia 38:137-144.
- Holten, Jarle Inge, Arne Arnfinn Frisvoll & Egil Ingvar Aune 1986.** Havstrand i Møre og Romsdal - Økoforsk rapp. 1986:3A+3B.
- Hulten, Eric 1950.** Atlas over växternas utbredning i Norden. Stockholm. 512s.
1971. Atlas over växternas utbredning i Norden. Stockholm. 531s.
- Hultén, Eric & Magnus Fries 1986.** Atlas og North European vascular plants north of the Tropic of Cancer. I-III. - Königstein. 1172s.
- Hylander, Nils 1953.** Nordisk kärlväxtflora. I. - Stockholm. 392s.
1965. Nordisk kärlväkstflora. II. - Stockholm. 458s. (1982. Nytrykk av I+II. - Stockholm.)
- Høeg, Ove Arbo 1957.** A propos misteltein. - Blyttia 15:102-105.
1961. *Oenanthe aquatica*, hestekjørvel, i Norge. - Blyttia 19:58-59.

1976. Planter og tradisjon. Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973. Univ.forl. Oslo. 751s.
- Høiland, Klaus 1981a.** Utryddet i Norge 3. Fettblad. - Norsk Natur 17:68-69.
- 1981b.** Utryddet i Norge 4. Froskebit. - Norsk Natur 17:116-117.
- 1984.** Kompendium om botanikk og naturvern. Til bruk ved forelesningsserie våren 1984. - Univ. i Oslo. 169s.
- 1985.** Planter i fare. Truede og sjeldne planter i norsk flora. - Aschehoug. Oslo. 142s.
- 1988.** Forvaltningsplan for truede plantearter i Oslo og Akershus fylker. - Økoforsk <??> 51s.+ app. Ås.
- 1989.** Botanisk undersøkelse av edellauvskog i Tistadalen, Halden (Østfold). - NINA Oppdragsmelding 4:1-32. Ås.
- IUCN 1988.** 1988 IUCN red list of threatened animals. Cambridge.
- Iversen, Jan Ingar 1986.** Bestanden av hjertetjønna (Potamogeton perfoliatus) i Øra naturreservat, 1986. - Rapp. til fylkesmannen i Østf., miljøv.avd. 5s.+kart.
- 1987.** Sjeldne og sårbare planterarter i Østfold. En oversikt over utbredelse og litteraturhenvisninger. - Fylkesmannen i Østfold, miljøvern avd. 276s.
- 1989a.** Utbredelsen av strandmalurt, Artemisia maritima L., i Norge. - Blyttia 47:99-101.
- 1989b.** "Kommuneblomster" i Østfold. - Natur i Østfold 2:131. Fredrikstad.
- 1989c.** Hartmansstarr (Carex hartmanii) og klubbstarr (Carex buxbaumii) i Østfold. - Natur i Østfold 1:14-20. Fredrikstad.
- 1990.** Forsvunne karplanter fra Østfold fylke de siste 200 år inkludert antatte feilangivelser. - Blyttia 48:137-144.
- Iversen, Torunn Bjørnstad & Jan Ingar Iversen 1987.** Arter forsvinner fra Østfold-naturen. - Natur i Østfold 1:28-29. Fredrikstad.
- Jalas, Jaakko & Juha Suominen (red.) 1972.** Atlas Flora Europaea, distribution on vascular plants in Europe. 1. Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae). - Helsinki. 121s.
- Johansen, Øivind 1974.** Strandmalurten på Asmaløy til motgift og brennevin. - Landskapsvern. Sept.:9-10. Fredrikstad.
- 1981a.** Onsøys flora. - Østfold-natur 11. Fredrikstad. 103s.
- 1981b.** Planteliv. Botaniske vandringer på Hvaler. - Hjembygda Hvaler nr.1-2. Fredrikstad. 43s.
- 1982.** Plantelivet i Onsøy. - Manus til bygdeboka i Onsøy. 72s. Upubl.
- 1986.** Eseltistelen på Hvaler prestegård. - Hvaler menighetsblad 1:14-16. Sognepresten i Hvaler.
- 1986b.** Ny østgrense for dvergsmyle (Aira praecox) i Norge. - Blyttia 44:41-42.
- 1987.** Et supplement til Onsøy-floraen. - Natur i Østfold 1:19-23. Fredrikstad.
- 1988.** Sjeldne planter forsvinner i Østfold - kan noe gjøres med det? - Blyttia 46:142.
- 1989a.** Sjeldne planter forsvinner i Østfold - kan noe gjøres med det? - Natur i Østfold 1:41-42. Fredrikstad.
- 1989b.** Amatørbotanikeren Nils Hauge (1912-56). - Natur i Østfold 2:105-108. Fredrikstad.
- 1991.** Nye bidrag til Onsøys flora. - Natur i Østfold

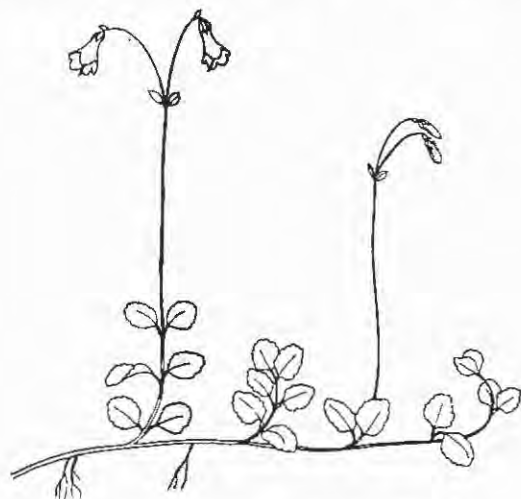
- suppl. 1:58-62. Fredrikstad.
- Johnsen, Arild (red.) 1974.** Registrering av naturgrunnlag, Nordre Sandøy, Hvaler kommune. - Stensil til Hvaler kom.
- Johnsen, Frode Hjorth 1984.** Skjøtselsplan for Albyskogen i Søndre Jeløy landskapsvernområde. - Hovedoppg. ved inst.f.skogskjøtsel NLH, Ås. 100s.
- Jonsell, Bengt 1968.** Studies in the North-West European species of *Rorippa* s.str. - *Symb.bot.Ups.* XIX, 2:1-221.
- 1987.** Släktet *Rorippa* i Norge. - *Blyttia* 45:25-29.
- Jørgensen, Per Magnus 1971.** *Rumex maritimus* L. og *R.palustris* Sm. i Norge. - *Blyttia* 29:133-139.
- Jørstad, Ivar 1961.** Distribution of the Uredinales within Norway. - *Nytt Mag.f.Botanikk*, Vol.9:61-134. Oslo.
- Kilander, Carl Erik & Egil Loftesnes 1973.** Søndre Jeløy som landskapsvernområde. Registrering med hovedvekt på naturgrunnlaget, vurdering, samt forslag til verneplan. - Hovedopp. ved inst. for skogskjøtsel. NLH. Ås. 125s.
- Klaveness, Kristen 1974.** *Viola stagnina* - utbredelse og økologi. - *Blyttia* 32:235-238.
- Knaben, Gunvor 1954.** *Saxifraga osloensis* n.sp., a tetraploid species of the *Tridactylites* section. - *Nytt Mag. Bot.* 3:117-138. Oslo.
- Knaben, Gunvor & Torstein Engelskjøn 1967.** Chromosome numbers of Scandinavian arctic-alpine plant species. II. - *Acta Borealia Ser.A* 21:1-57 inkl.3pl.
- Korsmo, Harald 1974.** Naturvernrådets landsplan for edellauvskog-reservater i Norge. I. Østfold, Akershus, Hedmark og Oppland. - NLH. Ås.
- Krohn, Ottar (red.) 1979.** Utredning av naturhistoriske verneverdier i "Vestfjella" i Aremark, Rakkestad og Halden kommuner i Østfold fylke. - *Inst.f.naturforv. Rapp.nr.1/79.* NLH, Ås. 33s.+ VIII vedlegg.
- Krohn, Ottar & Geir Hardeng 1981.** Vestfjella og Rausjømarka. En naturfaglig og skoglig sammenligning. - NLH, Ås. 68s.+19s.
- Lagerberg, Torsten, 1956.** *Vilda växter i Norden.* 1. Stockholm. 455s.+7pl.+232ill.
- Lagerberg, Torsten, Jens Holmboe & Rolf Nordhagen 1950.** *Våre ville planter.* I. - Tanums forlag. Oslo. 340s.+ IV vedpl.+164pl.+reg.5s.
- 1952.** *Våre ville planter.* II. - Tanums forlag. Oslo. 371s.+XI vedpl.+pl.161-368+reg.5s.
- 1955a.** *Våre ville planter.* III. - Tanums forlag. Oslo. 342s.+pl.319-368+reg.5s.
- 1955b.** *Våre ville planter.* IV. - Tanums forlag. Oslo. 403s.+XVI vedpl.+pl.465-618+reg.5s.
- 1956.** *Våre ville planter.* V. -Tanums forlag. Oslo. 287s.+X vedpl.+pl.619-719+reg.4s.
- 1957.** *Våre ville planter.* VI.1. - Tanums forlag. Oslo. 270s. +pl.720-815+reg.3s.
- 1958.** *Våre ville planter.* VI.2. - Tanums forlag. Oslo. 379s.+pl.816-919+reg.3s.+app.& reg.101s.
- Langangen, Anders 1970.** *Characeer i Sør-Norge.* - Hovedfagsopp. ved Univ. i Oslo. 286s.+18pl.+15 kart. Delvis upubl.
- 1972.** *Charace-vegetasjonen på Hvalerøyene.* - *Blyttia* 30:1-13.
- Langdalen, Erik & Olav Stav 1975.** *Jeløya.* Analyse av verneverdier i naturmiljø og kulturlandskap. -

- Inst.f.jordskifte og eiend.utf. NLH, Ås. 84s.+13 kart.
Upubl.
- Lange, Johan 1959-61.** Ordbog over Danmarks plantenavne. I-III. - E.Munksgaard. København. 469s.+ 420s.+ 413s.
- Larsen, Runar S. 1984.** Natur, flora og fauna i Ågårdselva-området, Tune. - Østfold-Natur 21. Fredrikstad. 68s.
- Lid, Johannes 1944.** Norsk flora. Oslo. 637s.
1950. Nye plantefunn 1945-1949. - Blyttia 8:41-53.
1952a. Nye plantefunn 1950-1951. - Blyttia 10:95-105.
1952b. Norsk flora, 2.utg. - Oslo. 772s.
1955. Nye plantefunn 1952-1954. - Blyttia 13:33-49.
1957. Nye plantefunn 1955-1957. - Blyttia 15:109-127.
1960. Nye plantefunn 1958-1959. - Blyttia 18:77-98.
1963. Norsk og svensk flora. - Oslo. 800s.
1974. Norsk og svensk flora. 2.utg. (O.Gjærevoll). - Oslo 808s.
1985. Norsk, svensk, finsk flora. (O.Gjærevoll). - Oslo. 837s.
- Lid, Johannes & Anders R. Zachau 1928.** Utbredningen av *Viscaria alpina* (L.) G.Don, *Alchemilla alpina* L. och *Rhodiola rosea* L. i Skandinavien. - Acta Horti Goth. IV:69-144. Göteborg.
- Lingsten, Lars (red.) 1982.** Rutineundersøkelse i Glåma i Østfold, 1978-1980. - NIVA-rapp. 30/82. 87s.
- Lundberg, Anders 1991.** Plantegeografiske registreringer på Vestlandet. - Blyttia 49:129-143.
- Lye, Kåre Arnstein 1968.** Norske orkideer i faresonen. - Norsk Natur 4:8-15.
1971. Spreiinga av *Elodea canadensis* Michx. i Noreg. - Blyttia 29:19-24.
1974. Verneverdige områder i ytre Østfold. Registrert sommeren 1974. - Landspl.f. verneverdige områder og forekomster, bot.Rapp. til Miljøverndep. Bot. 25:1-11. Upubl.
1990. On extinct and supposed extinct vascular plant species in Norway. - Lidia 2,4:113-163. NLH. Ås.
1991. Utryddete og akutt truede plantearter i Norge. - Naturforvaltning, informasjonsmøte 4.-5. nov. 1991. St. fagtj. for landbr. 23:18-51. NLH.
- Lye, Kåre Arnstein & Tore Berg 1990.** Nye funn og endret antatt status for en del truede og sjeldne arter i Norge. - Blyttia 46:23-32.
- Lye, Kåre Arnstein & Yngvar Gauslaa 1990.** Nye plantefunn fra Østfold. - Natur i Østfold 1:17-22. Fredrikstad.
- Lye, Kåre Arnstein & Nils Skaarer 1975.** Forslag til verneområde på Rauøy. - Rapp. Bot.nr.114, NLH, Ås.
- Løkken, Sverre 1966.** Ekskursjonsrapp. til Jeløya 23.mai 1965. - Blyttia 24:40-41.
- Marker, Elmar 1974.** Hæravassdraget. - Rapp. til Miljøverndep. Bot.nr.30.1. Upubl.
1977. Landsplanen for verneverdige områder og forekomster. Vegetasjons-økologisk del. - Miljøverndep.
- Mathiesen, B. 1990.** Litt om floraen i Øvre Eiker. - Blyttia 48:125-127.
- Mentz, August & C.H.Ostenfeld 1907.** Billeder af Nordens Flora. - Gads forlag. København. 471s.
1917. Billeder af Nordens Flora. 3. - København.
- Miljøstatistikk 1988.** Naturressurser og miljø. - Statistisk

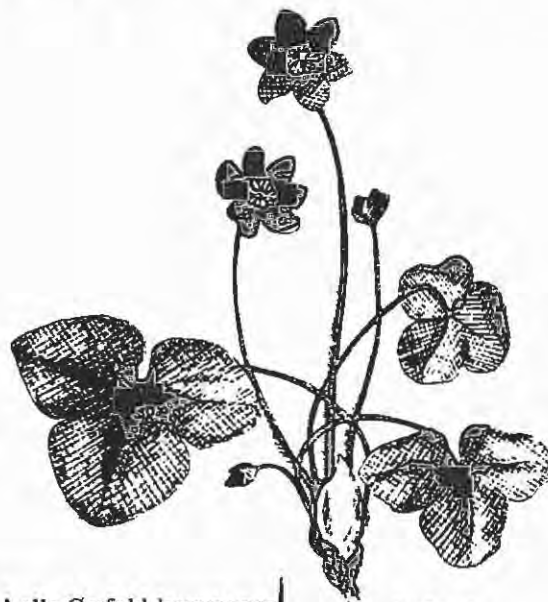
- sentralbyrå. Oslo - Konsvinger 1988.
- Moen, Asbjørn 1970.** Myrundersøkelser i Østfold, Akershus, Oslo og Hedmark. - Rapport i forbindelse med Naturvernrådets landsplan for myrreservater og IBP-CT-Telma's myrundersøkelser i Norge. Trondheim. 90s.
1976. Vurdering av noen verneverdige myrer i Østfold og Akershus. - Rapp. til miljøverndep. 12s. Upubl.
- Moss, O.O., G.Berge & L.V.Gundersen 1991.** Norsk Botanisk Forening, ekskursj. 26.august til Melbytemplet og Edsberg. - Blyttia 49:99.
- Mossberg, Bo & Sven Nilsson 1977.** Nordens orkideer. - Cappelen's forlag, Oslo. 128s.
- Møller, O. 1966.** Forarbeid til en cytologisk undersøkelse av norske Botrychium-arter. - Hovedoppg. Univ. i Oslo. Del II.
- Naturfredning i Norge 1917.** I. Kristiania. 31s.
- Nordal, Inger, Jan Wesenberg & Marianne Ødegaard 1988.** "Overvintringsteorien" belyst ved populasjonsgenetiske analyser - presentasjon av et prosjekt. - Blyttia 46:85-96.
- Nordal, Inger & Finn Wischmann 1989.** Bittergrønn, *Chimaphila umbellata*, i Norge. - Blyttia 47:183-188.
- Nordhagen, Rolf 1916.** *Ranunculus cymbalaria* Pursh. fundet i Norge. - Nyt Mag.f.Nat.-vid. 55:119-145. Kristiania.
1921. *Hydrocharis morsus-ranae* L. og dens innvandring til Norge. - Nyt.Mag.f.Nat.-vid. 59:37-43. Kristiania.
1940a. Norsk flora med kort omtale av innførte treslag, pryd- og nytteplanter. - Oslo. XXIII + 766s.
1940b. Studien uber die maritime Vegetation Norwegens. - Bergens Museums årbok 1939/1940, nat.-vit. rekke 2. Bergen. 123s.+2 tab.+18 pl.
- Nordisk Ministerråd 1984.** Naturgeografisk regioninndeling av Norden. 289s.+ 4 pl.
1987. Natur- og kulturlandskapet i arealplanleggingen. 1. Regioninndeling av landskap. - Miljørapport 1987:3.
- Nypan, Arnfinn 1975.** Modellplan for Nordre Sandøy. Etter oppdrag fra fylkesmannen i Østfold - Utbyggningsavd. Stensil.
- Ouren, Tore 1979.** Ballastplasser og ballastplanter i Østfold. - Blyttia 37:167-179.
- Pedersen, Arne 1980.** Ekskursjonsrapp. - Blyttia 38:102-103.
- Pedersen, Anfred, Kåre Arnstein Lye & Tore Berg 1992.** Nye norske bjørnebær. - Blyttia 50:59-75.
- Persson, Karin 1974.** Biosystematic studies in the *Artemisia maritima* complex in Europe. - Opera Botanica 35:1-188. Lund.
- Pullin, A.S. & S.R.J. Woodell 1987.** Response of the fen violet, *Viola persicifolia* Schreber, to different management regimes at Woodwalton Fen National Nature Reserve, Cambridgeshire, England. - Biol. Conserv. 41:203-217.
- Rafn, C.G. 1800.** Danmarks og Holsteens Flora. 2.Deel. - København.
- Ringsby, Thor Harald 1986.** Kartlegging og beskrivelse av vegetasjonssamfunn i Gjølssjø, Marker kommune, Østfold. - Hovedoppg., ved 3-årig natur- og miljøvern. Telemark distrikthøgskole. 62s.
- Risa, Lill Hauge 1975.** Strandvegetasjonen i Øra-området ved

- Fredrikstad. - Hovedoppg. Univ. i Oslo. Upubl.
- Ryvarden, Leif 1972.** Litt om Akerøyas flora. - Blyttia 30:105-110.
1978. Akerøyas karplanter. - Virksomheten ved Akerøya ornitologiske stasjon 1977. Østfold-natur 3:39-53. Fredrikstad.
- Røren, Vigdis 1991.** Viola persicifolia og grad av hybridisering med nærstående arter i Norge. - Cand.scient oppg. i syst.bot. ved Mat.Nat. Fak. Univ i Oslo. 45s.+ app.20s. Upubl.
- Rørslett, Bjørn 1969.** Spredningen av vasspest, Elodea canadensis Michx. på Østlandet 1961-1968. - Blyttia 27:185-193.
1974. Hydrobotaniske forhold i Øraområdet ved Fredrikstad. - NIVA-rapp. Blindern.
1977. Vasspest (Elodea canadensis) på Østlandet fram til 1976. - Blyttia 35:61-66.
- Rørslett, Bjørn & Dag Berge 1986.** Vasspest (Elodea canadensis) i 1980-åra. - Blyttia 44:119-125.
- Rørslett, Bjørn & Olav Skulberg 1968.** Vern av naturlig næringsrike innsjøer i Norge. En foreløbig oversikt over noen eutrofe innsjøer i Sør-Norge, og deres botaniske forhold. - NIVA-rapp. 70/66. 50s.
- Schumacher, Trond, Egil Bendiksen & Rune Halvorsen 1982.** Sjeldne og sårbare plantearter i Sør-Norge, IV. Knottblom (Malaxis monophylla). - Blyttia 40:85-93.
- Skaarer, Nils 1988a.** Planter i Kolbjørnviksjøen-området. - Rapp. til Fylkesmannens miljøvernadv. Østfold. 8s.+ 9 kart.
1988b. Botaniske undersøkelser og forslag til skjøtsel ved Bøensetre, Aremark. - Stensil Aremark kom. 12s.+ 13 vedl.
- Skogen, Arnfinn 1973.** Phytogeographical and ecological studies on Carex paniculata L. in Norway. - Univ.Berg.Årb. 1972. Mat.-nat. Ser. 3:1-12.
- Sorte, Gunnar J. 1967.** Oven. Disposisjonsplan. -Inst. f. hagekunst. NLH. Ås. 60s.
- Stabbetorp, Odd 1986.** Ekskursjonsreferat 9.juni 1985 fra Nes, Jeløya. - Blyttia 44:87.
- Stenmark, Geir 1983.** Fuglelivet langs Seutelven, Skinnerflo og Augeberghølen. - Østfold-Natur 18. Fredrikstad. 108s.
- Strandli, Bjørn 1990.** Eløya, Kollen og Sletter. Fra glødende lava, gjennom tusenårige vintre til kubjelleenger. - Fylkesmannens miljøvernadv og Fylkeslandbrukskontoret i Østfold. Rapp.16. 55s.+ app.15s.
- Størkersen, Øystein R. (red.) 1992.** Truete arter i Norge, Norwegian Red List. - Direktoratet for Naturforvaltning rapp. 1992-6. Trondheim. 89s.
- Størmer, Per 1936.** Two new localities in Norway of Liparis loeselii (L.) Rich. - Nyt Mag.f.Nat.-vit. 75:145-149.
1951. On Glyceria declinata. - Blyttia 9:1-15.
1952. Ekskursjonsrapp. fra Tomb i Råde 22-26. juni 1951. - Blyttia 10:16.
- Sæbø, Per Christian 1987.** Misteltein - en hellig busk fra hedenold til julekveld. - I Ulvetider, medlemsblad for Halden Natur- og Miljøvern 3:14-15.
- Sævre, Rune 1984.** Rokke-raet. Natur og kulturlandskap i fortid og framtid. - Rapp. til inst. for naturforvaltning. NLH,

- Ås.
 1985. Beiteundersøkelser i skjærgården i Østfold. - Rapp. til miljøvernadv., Østfold fylke. NLH. Ås. 40s.
 Thowsen, K. 1986. Årets funn i Telemark? - Listera 1,4:8.
 Tutin, T.G. et al. (red.) 1980. Flora Europaea. Vol.5. - Cambridge.
 Viker, Morten G, Rune G.Bosy & Per R.Viker 1990. Fauna og Flora på Søndre Asmaløy, Hvaler. - Østfold-Natur 31. Fredrikstad. 81s.
 Vogt, David 1989. Eldøya i Rygge, mangfoldets øy. - Natur i Østfold 1:10.12. Fredrikstad.
 Wahlberg, Gaute 1990. Skjøtselsplan for Telemarkslunden. - Landbrukskontoret Råde-Rygge-Moss. Rygge. 12s. + 9 vedl.
 Wischmann, Finn 1957. Ekskursjonsrapp. fra Jeløya 27.mai 1956. - Blyttia 15:20.
 1965. Huldreblomsten (*Epipogium aphyllum*) i Norge. - Blyttia 23:125-140.
 1979. Ekskursjonsrapp. fra Eldøya, Rygge 28.mai 1978. - Blyttia 37:77.
 Wikstrøm, Joh.Em. 1828. Årsberättelser om framstegen uti botanik for år 1827. - Kungl. Vetenskaps-academien. Stockholm.
 Wille, N. 1921. Misteltein. - Naturfredning i Norge, II
 Wilse, J.N. 1779. Physisk, oekonomisk og statistisk Beskrivelse over Spydeberg Præstegield og Egn i Aggershus Stift udi Norge. - Christiania. 588s+2 kart. (Nytrykk Halden 1920)
 Wolff, Torben 1951. Ecological investigations on the fly ophrys, *Ophrys insectifera* L. in Allindelille fredskov, Denmark. - Oikos 3,1:71-97. København.
 Økland, Karen Anna 1970. Kranstusenblad, *Myriophyllum verticillatum* L., funnet i Finnmark, og noen andre funn av vannplanter fra Norge. - Blyttia 28:147-158.
 Økland, Rune Halvorsen & Tonje Økland 1988. Forvaltningsplan for truede plantearter i Østfold fylke. - Økoforsk 1988:1-54. Ås.
 Aastorp, Siv M. 1990. Ressursregistrering/ressursvurdering i Eidsberg kommune. - Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv, rapp. 5/1990. 277s.+ 6 vedl.A+ 6 vedl.B.



Linnea - kommuneblomst for Eidsberg



Blåveis
 kommuneblomst for Moss

Tilsvarende "landskapsblommor" i Sverige, har nå alle Østfold-kommuner fått hver sin "kommuneblomst". Her er et par eksempler (se og s.244).
 Tegninger : Pål Sundhell.

VII. REGISTER

Første sidehenvisning viser til tekstdelen, den andre til utbredelseskartene og den siste til sjeldenhetskategoriene.

ACONITUM SEPTENTRIONALE	12, 203, 243
ACTAEA ERYTHROCARPA	193, 243
AIRA PRAECOX	13, 203, 242
AKSVERONIKA	180, 237, 241
ALCHEMILLA ALPINA	13, 203, 243
ALLIUM SCORODOPRASUM	14, 203, 242
ALLIUM SENESCENS var. CALCAREUM	14, 204, 242
ALLIUM URSINUM	15, 204, 242
AMMOPHILA ARENARIA	17, 204, 243
ANEMONE RANUNCULOIDES	18, 204, 242
ARTEMISIA MARITIMA	19, 205, 242
ASPLENIUM RUTA-MURARIA	21, 205, 243
BAKKEFIOL	184, 237, 241
BAKKESØTE	82, 218, 241
BENDELLØK	14, 203, 242
BERGFLETTE	94, 220, 243
BERGPERIKUM	108, 222, 242
BERGRUBLOM	58, 213, 240
BERULA ERECTA	23, 205, 240
BETA VULGARIS ssp. MARITIMA	25, 205, 241
BITTERBLÅFJÆR	147, 230, 242
BITTERGRØNN	47, 211, 241
BITTERSØTE	81, 218, 242
BJØNNKAM	26, 206, 243
BLECHNUM SPICANT	26, 206, 243
BLEIKFIOL	184, 238, 243
BLODMARIHAND	52, 212, 240
BLOKKEVIER	198, 244
BLYSTARR	39, 209, 242
BLÅLYNG	142, 229, 241
BOTRYCHIUM MATRICARIIFOLIUM	26, 206, 242
BOTRYCHIUM MULTIFIDUM	27, 206, 242
BOTRYCHIUM SIMPLEX	28, 206, 240
BRACHYPODIUM PINNATUM	29, 207, 242
BROKKURT	98, 221, 242
BROMUS BENEKENII	30, 207, 241
BRUDELYS	193, 243
BRUNKLØVER	178, 236, 243
BRÅTESTORKENEBB	85, 219, 241
BUNKESTARR	35, 208, 242
BUSTSMYLE	58, 213, 241
BUTOMUS UMBELLATUS	193, 243
CAMPANULA CERVICARIA	31, 207, 243
CAREX ACUTIFORMIS	32, 207, 241
CAREX AQUATILIS	33, 208, 243
CAREX BUXBAUMII	34, 208, 242
CAREX DISPERMA	35, 208, 241
CAREX ELATA	35, 208, 242
CAREX HARTMANII	37, 209, 242
CAREX LEPIDOCARPA	38, 209, 240
CAREX LIVIDA	39, 209, 242

CAREX LOLIACEA	40,	209,	242
CAREX MONTANA	194,		243
CAREX ORNITHOPODA	195,		243
CAREX PANICULATA	40,	210,	240
CAREX PEDIFORMIS	41,	210,	242
CAREX PSEUDOCYPERUS	42,	210,	243
CAREX PUNCTATA	44,	210,	240
CAREX RIPARIA	45,	211,	241
CARLINA VULGARIS	47,	211,	242
CEPHALANTHERA RUBRA	195,		243
CHIMAPHILA UMBELLATA	47,	211,	241
CLADIUM MARISCUS	195,		243
COTONEASTER NIGER	51,	211,	243
CYPRIPEDIUM CALCEOLUS	197,		243
DACTYLORHIZA CRUENTA	52,	212,	240
DACTYLORHIZA FUCHSII	53,	212,	242
DACTYLORHIZA TRAUNSTEINERI	54,	212,	242
DAPHNE MEZEREUM	55,	212,	243
DENTARIA BULBIFERA	56,	213,	243
DESCHAMPSIA SETACEA	58,	213,	241
DRABA NORVEGICA	58,	213,	240
DRACOCEPHALUM RUYSCHIANA	59,	213,	242
DRAGEHODE	59,	213,	242
DRONNINGSTARR	42,	210,	243
DRYOPTERIS CRISTATA	60,	214,	242
DVERGJAMNE	172,	235,	242
DVERGLIN	155,	231,	241
DVERGMARINØKKEL	28,	206,	240
DVERGSMYLE	13,	203,	242
DVERGÅLEGRAS	192,	239,	242
ELODEA CANADENSIS	61,	214,	242
ELYTRIGIA JUNCEA	62,	214,	242
ENGSTORKENE	86,	219,	243
EPIPACTIS PALUSTRIS	64,	214,	241
EPIPOGIUM APHYLLUM	66,	215,	241
EQUISETUM VARIEGATUM	67,	215,	241
ERIOPHORUM GRACILE	67,	215,	242
ERYNGIUM MARITIMUM	68,	215,	241
ESELTISTEL	134,	228,	241
EUPATORIUM CANNABINUM	72,	216,	242
EVJESLIREKNE	149,	230,	241
FAGERROGN	172,	235,	241
FESTUCA ALTISSIMA	73,	216,	243
FESTUCA ARUNDINACEA	74,	216,	242
FETTBLAD	115,	224,	241
FILIPENDULA VULGARIS	75,	216,	243
FJELL-LODNEBREGNE	191,	238,	243
FJELLMARIKÅPE	13,	203,	243
FJELLRAPP	144,	229,	242
FJELLSNELLE	67,	215,	241
FJELLSTJERNEBLOM	175,	235,	241
FJELLTJÆREBLOM	118,	225,	242
FJÆREHØYMOL	165,	233,	242
FLUEBLOM	138,	228,	241
FROSKEBIT	104,	221,	240
FUGLEREIR	131,	227,	242

FUGLESTARR	195,	243
GAGEA MINIMA	77,	217, 240
GALIAM ODORATUM	77,	217, 243
GALIAM TRIFLORUM	78,	217, 241
GENTIANA PNEUMONANTHE	79,	217, 243
GENTIANELLA AMARELLA	81,	218, 242
GENTIANELLA BALTICA	82,	218, 240
GENTIANELLA CAMPESTRIS	82,	218, 241
GENTIANELLA ULIGINOSA	83,	218, 242
GERANIUM BOHEMICUM	85,	219, 241
GERANIUM COLUMBINUM	86,	219, 240
GERANIUM PRATENSE	86,	219, 243
GLAUCIUM FLAVUM	88,	219, 241
GLYCERIA PLICATA	92,	220, 241
GRANNTJØNNAKS	150,	231, 241
GRISNEBJØRNEBÆR	163,	233, 242
GROENLANDIA DENSA	93,	220, 240
GUL HORNVALMUE	88,	219, 241
GULSYMRE	18,	204, 242
HARTMANSSTARR	37,	209, 242
HEDERA HELIX	94,	220, 243
HEISIV	197,	243
HERMINIUM MONORCHIS	96,	220, 241
HERNIARIA GLABRA	98,	221, 242
HESTEKJØRVEL	132,	227, 241
HJORTEROT	200,	244
HJORTETRØST	72,	216, 242
HOLCUS MOLLIS	100,	221, 243
HONNINGBLOM	96,	220, 241
HORNUNGIA PETRAEA	101,	221, 243
HULDREBLOM	66,	215, 241
HULDRENØKKEL	26,	206, 242
HYDROCHARIS MORSUS-RANAE	104,	221, 240
HYDROCOTYLE VULGARIS	106,	222, 241
HYPERICUM HIRSUTUM	107,	222, 242
HYPERICUM MONTANUM	108,	222, 242
HYPOCHOERIS GLABRA	108,	222, 241
HYPOCHOERIS RADICATA	109,	223, 242
HØSTMARINØKKEL	27,	206, 242
JUNCUS SQUARROSUS	197,	243
JUNCUS STYGIUS	110,	223, 242
KALKGRØNNAKS	29,	207, 242
KALKKARSE	101,	221, 242
KAMMARIMJELLE	119,	225, 241
KANTLØK	14,	204, 242
KJEMPEHØYMOL	163,	233, 241
KJEMPESOLEIE	159,	232, 241
KJEMPESTARR	45,	211, 241
KLOKKESØTE	79,	217, 243
KLUBBESTARR	34,	208, 242
KLUMPANDEMAT	197,	243
KLØVERERT	176,	236, 241
KNOLLMJØDURT	75,	216, 243
KNOLLSOLEIE	157,	232, 242
KNOTTBLOM	125,	226, 241

KONGSSPIR	140, 228, 241
KORSANDEMAT	113, 224, 241
KRANSTUSENBLAD	127, 227, 242
KRATTLODNEGRAS	100, 221, 243
KRUSTJØNNAKS	150, 231, 242
KUBJELLE	152, 231, 243
KULEKARSE	161, 232, 242
KYSTBERGKNAPP	171, 234, 241
KYSTGRISØRE	109, 223, 242
LATHRAEA SQUAMARIA	110, 223, 243
LATHYRUS PALUSTRIS	112, 223, 242
LEGESTEINFRØ	117, 224, 241
LEMNA GIBBA	197, 243
LEMNA TRISULCA	113, 224, 241
LIMONIUM HUMILE	114, 224, 242
LIPARIS LOESELII	115, 224, 241
LITHOSPERMUM OFFICINALE	117, 224, 241
LODNEBERGKNAPP	200, 244
LODNEFIOL	184, 238, 242
LODNEPERIKUM	107, 222, 242
LUNDHENGAKS	122, 225, 241
LUNDSTARR	194, 243
LUZULA SUDETICA	117, 225, 242
LYCHNIS ALPINA	118, 225, 242
MAREHALM	17, 204, 243
MARISKO	197, 243
MATTESTARR	41, 210, 242
MELAMPYRUM CRISTATUM	119, 225, 241
MELICA UNIFLORA	122, 225, 241
MENTHA AQUATICA	122, 226, 242
MERCURIALIS PERENNIS	124, 226, 243
MICROSTYLIS MONOPHYLLOS	125, 226, 241
MISTELTEIN	186, 238, 243
MURBURKNE	21, 205, 243
MYOSOTIS DISCOLOR	126, 226, 241
MYRFLANGRE	64, 214, 241
MYRFLATBELG	112, 223, 242
MYRFRYTLE	117, 225, 242
MYRIOPHYLLUM VERTICILLATUM	127, 227, 242
MYRTELG	177, 236, 243
MYSKE	77, 217, 243
MYSKEMAURE	78, 217, 241
NAJAS MARINA	129, 227, 241
NEBBSTARR	38, 209, 240
NEOTTIA NIDUS-AVIS	131, 227, 242
NORDLANDSSTARR	33, 208, 243
NUBBESTARR	40, 209, 242
NØKKESIV	110, 223, 242
OENANTHE AQUATICA	132, 227, 241
ONOPORDUM ACANTHIUM	134, 228, 241
OPHRYS INSECTIFERA	138, 228, 241
OSLOSILDRE	167, 234, 241
PEDICULARIS SCEPTRUM-CAROLINUM	140, 228, 241
PERLEFORGLEMMEGEI	126, 226, 241

PHLEUM ARENARIUM	140, 228, 241
PHLEUM PHLEOIDES	142, 229, 241
PHYLLODOCE CAERULEA	142, 229, 241
PILULARIA GLOBULIFERA	143, 229, 241
PIMPINELLA MAJOR	198, 243
POA ALPINA	144, 229, 242
POA REMOTA	145, 230, 243
POLYGALA AMARELLA	147, 230, 242
POLYGONATUM MULTIFLORUM	147, 230, 243
POLYGONUM FOLIOSUM	149, 230, 241
POTAMOGETON CRISPUS	150, 231, 242
POTAMOGETON PUSILLUS	150, 231, 241
POTENTILLA NIVEA	198, 244
PRIKKSTARR	44, 210, 240
PULSATILLA PRATENSIS	152, 231, 243
RADIOLA LINOIDES	155, 231, 241
RAMSLØK	15, 204, 242
RANUNCULUS BULBOSUS	157, 232, 242
RANUNCULUS LINGUA	159, 232, 241
RORIPPA AUSTRIACA	161, 232, 242
RUBUS GOTHICUS	162, 232, 242
RUBUS HALLANDICUS	163, 233, 242
RUMEX HYDROLAPATHUM	163, 233, 241
RUMEX MARITIMUS	165, 233, 242
RØD SKOGFRUE	195, 243
RØD TROLLBÆR	193, 243
SALIX MYRTILLOIDES	198, 244
SANDKARSE	175, 236, 241
SANDTIMOTEI	140, 228, 241
SANICULA EUROPAEA	166, 233, 243
SANIKEL	166, 233, 243
SAXIFRAGA OSLOENSIS	167, 234, 241
SAXIFRAGA STELLARIS	199, 244
SAXIFRAGA TRIDACTYLITES	168, 234, 243
SCHOENUS NIGRICANS	199, 244
SCIRPUS HUDSONIANUS	170, 234, 243
SEDUM ANGLICUM	171, 234, 241
SEDUM VILLOSUM	200, 244
SELAGINELLA SELAGINOIDES	172, 235, 242
SESELI LIBANOTIS	200, 244
SIUM LATIFOLIUM	200, 244
SKJELLROT	110, 223, 243
SKJOLDBLAD	106, 222, 241
SKOGBINGEL	124, 226, 243
SKOGFAKS	30, 207, 241
SKOGMARIHAND	53, 212, 240
SKOGSVINGEL	73, 216, 243
SMALMARIHAND	54, 212, 242
SMALSØTE	83, 218, 242
SMALTIMOTEI	142, 229, 241
SMÅGULLSTJERNE	77, 217, 240
SMÅMYRULL	67, 215, 242
SNØMURE	198, 244
SORBUS MEINICHII	172, 235, 241
SPIRODELA POLYRRHIZA	173, 235, 243
SPRIKESØTGRAS	92, 220, 241
STAUTSTARR	32, 207, 241

STAVKLOKKE	31,	207,	243
STEINSTORKENE	86,	219,	240
STELLARIA CALYCANtha	175,	235,	241
STIVT HAVFRUEGRAS	129,	227,	241
STJERNESILDRE	199,		244
STJERNETISTEL	47,	211,	242
STOR ANDEMAT	173,	235,	243
STOR GJELDKARVE	198,		243
STOR VASSKJEKS	200,		244
STORAK	195,		243
STORKONVALL	147,	230,	243
STORRAPP	145,	230,	243
STRANDBETE	25,	205,	241
STRANDKVEKE	62,	214,	242
STRANDMALURT	19,	205,	242
STRANDRISP	114,	224,	242
STRANDSVINGEL	74,	216,	242
STRANDTISTEL	68,	215,	241
STUTT-TJØNNAKS	93,	220,	240
SUMPFIO	201,		244
SVARTMISPEL	51,	211,	243
SVARTSKJENE	199,		244
SVELTULL	170,	234,	243
SVENSK BJØRNEBÆR	162,	232,	242
TANNROT	56,	213,	243
TEESDALIA NUDICAULIS	175,	236,	241
TETRAGONOLOBUS MARITIMUS	176,	236,	241
THELYPTERIS PALUSTRIS	177,	236,	243
TOPPSTARR	40,	210,	240
TREFINGERSILDRE	168,	234,	243
TRIFOLIUM SPADICEUM	178,	236,	243
TRÅDBREGNE	143,	229,	241
TYRIHJELM	12,	203,	243
TYSBAST	55,	212,	243
VASSKJEKS	23,	205,	240
VASSMYNTE	122,	226,	242
VASSPEST	61,	214,	242
VASSTELG	60,	214,	242
VASSVERONIKA	179,	237,	241
VEIKSTARR	35,	208,	241
VERONICA ANAGALLIS-AQUATICA	179,	237,	241
VERONICA SPICATA	180,	237,	241
VICIA LATHYROIDES	181,	237,	243
VIOLA COLLINA	183,	237,	241
VIOLA HIRTA	184,	238,	242
VIOLA PERSICIFOLIA	184,	238,	243
VIOLA ULIGINOSA	201,		244
VISCUM ALBUM	186,	238,	243
VÅRVIKKE	181,	237,	243
WOODSIA ALPINA	191,	238,	243
ZOSTERA NOLTII	192,	239,	242
ØSTERSJØSØTE	82,	218,	240
ÅKERGRISØRE	108,	222,	241