



BLYTTIA

NORSK BOTANISK FORENINGS TIDSSKRIFT



1/1999 ÅRGANG 57 ISSN 0006-5269

<http://www.toyen.uio.no/botanisk/ubf/blyttia/>

Brokkurt *Herniaria glabra* L. i Norge

Trond Grøstad & Roger Halvorsen

Grøstad, T. & Halvorsen, R. 1998. Brokkurt *Herniaria glabra* i Norge. Blyttia 57: 15-24.
Herniaria glabra L., *Smooth Rupturewort*, in Norway.

In Norway *Herniaria glabra* L. is reported from several sites along the coastline from Stavanger to both sides of the Oslofjord. The first records of this species are dated 1826 from Vallø near Tønsberg and Akerselva in Oslo. Much of the collected material is very old, but some of the old and often very inexact locations have since been rediscovered. New finds are made during the last ten years at several sites in Østfold, Vestfold and Telemark counties.

The authors conclude that most of the sites are due to ballast soil brought to Norway by sailing vessels during a period from early in the 19th century, or maybe even earlier, to about 1918, and that many of the locations are of secondary character. They also discuss the possibility that some of the locations may be spontaneous, especially those in Larvik (Brunlanes), Horten (Borrevann), and Hvaler (Singløya).

Trond Grøstad, Eikelundveien 8, 3290 Stavern
Roger Halvorsen, Safirveien 41, 3931 Porsgrunn

Innledning

For en tid tilbake viste NRK-fjernsynet et program om ballastplanter på Sørlandet. Det ble i programmet søkt etter bl.a. brokkurt *Herniaria glabra* L. Den ble funnet i grasplenen inne på en kirkegård i Risør by, og av det som framkom i programmet, kunne det forstås dithen at brokkurt på det nærmeste var gått ut av norsk flora.

Nå er det heldigvis ikke så dårlig stelt med arten her til lands, og vi vil i det følgende forsøke å gjøre opp status for brokkurt i Norge. Selv om arten fikk en bred omtale av Tore Ouren (1996) i floraatlasets bind om de sørøstlige artene, har det de siste tre-fire åra skjedd så viktige funn at det er grunn til å omtale disse nærmere.

Systematisk plassering og kjennetegn

Brokkurt (figur 1) hører til nellikfamilien Caryophyllaceae som ofte deles i tre underfamilier, Silenoideae, Alsinoideae og Paronychioideae (Lid & Lid 1994). Brokkurt hører inn under Paronychioideae. Denne underfamilien har, i motsetning til de andre, øreblad, og som Alsinoideae har den også frie begerblad. Ifølge Nordhagen (1952) har slekta *Herniaria* en særstilling innen Paronychioideae, siden blomstene har bare én tydelig krans av blomsterdekkblad, men mellom de fem pollenbærerne har arten trådforma organer som enten kan være staminoider, dvs. golde pollenbærere,

eller den første begynnelsen til kronblad.

Brokkurt er lett kjennelig på måten den vokser på, tett krypende langs bakken, og på de små nøstene av gulgrønne blomster i bladhjørnene. De krypende skudda vokser ut til alle sider fra en loddrett pælerot og danner ofte en slags rosett. Planta har en gulgrønn farge, men blomstene (figur 2) er noe mer gule enn planta forøvrig. Imidlertid vil arten, dersom den vokser litt mindre solesponert, anta en dypere grønnfarge, og deler av skudda vil dessuten løfte seg litt opp fra bakken.

Brokkurt er normalt flerårig, men den kan også være sommer- eller vinterannuell.

Arten vokser gjerne på sandjord eller grus, og funnstedene i Norge er nesten alltid knyttet til menneskelige aktiviteter, i første rekke funn ved gamle skipsverft eller hvor det ble tatt i land ballast. Det er rimelig å anta at flere av funnstedene kan være sekundærlokaliteter, f.eks. industritomter eller jernbanespor (ved kanalen i Tønsberg og Grorud i Oslo. Se nedenfor!).

Andre arter i slekta *Herniaria*

I Norge er det funnet to arter til i brokkurtslekta (Lid & Lid 1994): lodnebrokkurt *H. hirsuta* og *H. polygama*, som ikke har fått noe norsk navn. Begge disse to artene er funnet som store sjeldenheter på gammel ballast. De er begge strihåra arter.



Figur 1. Brokkurt *Hemiaria glabra*. Foto: Roger Halvorsen.

Første funn av brokkurt i Norge

Ifølge Ouren (1996) er de to første sikkert daterte funna av brokkurt gjort i 1826 av M.N.Blytt. Han samlet arten ved Vallø saltverk Tønsberg, og i Oslo, ved Akerselva. Vallø saltverk lå i Søndre Slagen, i gamle Sem kommune, men er nå for lengst nedlagt. Her ble (ifølge opplysninger hentet fra herbariet ved Botanisk museum på Tøyen (Herb O) samt det som står å lese hos Ouren 1996) arten samlet fram til 1920. Hele 15 innsamlinger fra området ligger i herbariet på Tøyen. Ved Akerselva ble brokkurt funnet ved en klesfabrikk.

Er brokkurt spontan i Norge, eller er den innført med og spredt via skipsballast?

Ouren (1996) skriver at brokkurt helt sikkert er introdusert i norsk flora via skipsballast. Siden kan den ha fått en viss spredning til sekundærlokaliteter på forskjellige måter. Brokkurt har andre steder i Europa hatt en viss medisinsk betydning,

men Ouren mener det ikke kan påvises noen spredning fra dyrking til medisinsk bruk i Norge (Ouren 1996).

Dersom en ser på de områdene hvor brokkurt er samlet, kan en se et mønster som i noen grad underbygger det Ouren skriver om innførsel via ballast og seinere spredning til nærliggende områder, da med unntak av noen få lokaliteter.

I Stavanger er brokkurt funnet i en hage i Madlalia, nær et staudegartneri (1980, Lima, Herb BG). På lokaliteten vokser brokkurt som hageugras i et staudegartneri sammen med bl.a. åkermarikåpe *Aphanes arvensis* og krypmjølke *Epilobium brunescens*. Det er svært sannsynlig at disse artene er kommet inn med frø eller planteimport til staudegartneriet, og dette funnet er dermed mindre interessant for vår diskusjon.

Et funn fra Strand i Rogaland gjort i nyere tid må også betegnes som svært tilfeldig og har trolig lite med ballast å gjøre. Brokkurt ble her funnet i veigrus utenfor et hus tilhørende en botanisk interessert person. Det er et sted hvor det er svært

usannsynlig at arten skal kunne ha kommet med ballast eller fyllmasse fra ballastområder. Derimot virker det sannsynlig at arten kan være kommet hit ved at frømateriale er kastet her av botanikere som har vært på besøk. Noen annen rimelig forklaring finnes knapt.

I det følgende skal vi ta for oss en oversikt over de kjente funnstedene av brokkurt (figur 3) og se litt på hvordan arten kan være kommet dit. Det er da praktisk å dele lokalitetene opp i grupper.

Det vil av naturlige årsaker ikke være mulig å få plassert hver enkelt lokalitet i rett kategori, og det vil alltid være muligheter til feil. I noen tilfeller kjenner vi litt til historie og bakgrunn for lokalitetene, og dermed er det lettere å kunne «anta» hvor funnet bør plasseres. Vi velger følgende inndeling:

A) funnsteder høyst sannsynlig knyttet til ballast, også som sekundærlokaliteter;

B) funnsteder trolig knyttet til ballast eller annen kulturaktivitet;

C) funnsteder uten ballast- eller kulturtilknytning.

Som en ser er grensen mellom kategori A og B noe «flytende», og vi har i noen av tilfellene valgt å kommentere dette nærmere.

A) Funnsteder høyst sannsynlig knyttet til ballast

Agderfylkene

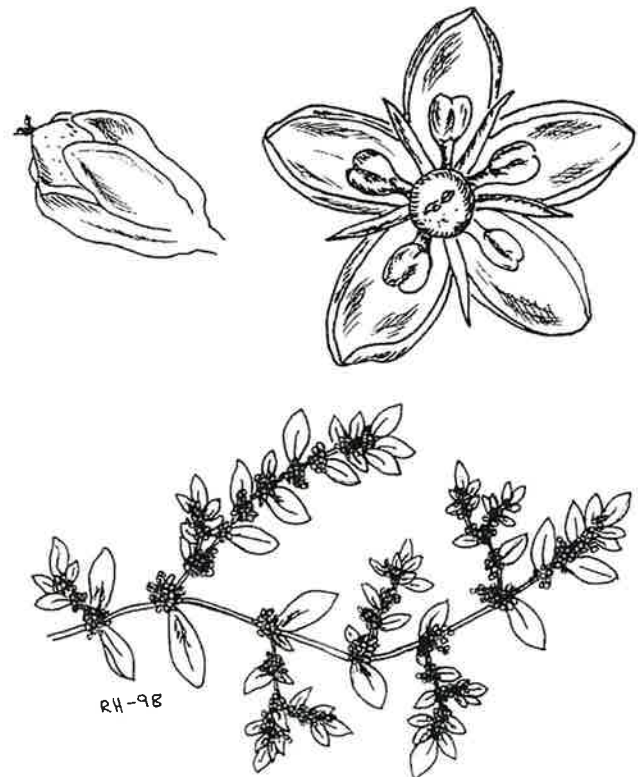
1 Odderøya, Kristiansand

Det ble i seilskutetida tatt i land ballast på en ballastkai helt nord på Odderøya, og det er vel svært sannsynlig at Aske Røskelands innsamling fra 1894 er knyttet til ballast.

2 Risør

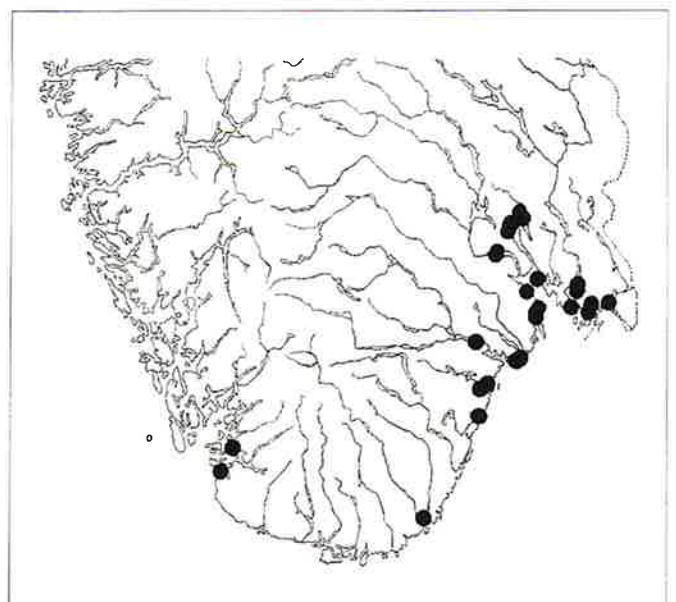
Fra Risør foreligger det i alt sju innsamlinger med belegg i Oslo, hvorav seks er samlet på en kirkegård i byen, første gang av Georg Størmer i 1976. I Bergen ligger en kollekt fra samme kirkegården. Tore Ouren har også samlet brokkurt en gang på «Holmen» i Risør i 1980. «Holmen» er en liten holme hvor det tidligere lå et skipsverft. Det er kjent at det ved mange skipsverft er tatt i land ballast. Etter at Ouren samlet brokkurt her, er «Holmen» blitt bebygd. Dermed er lokaliteten etter all sannsynlighet ødelagt.

Risør kirkegård synes helt klart å kunne regnes som en sekundærlokalitet med direkte tilknytning til ballastjord. Likevel plasseres vi den i kate-



Figur 2. Brokkurt *Herniaria glabra*. Øverst: frukt og blomst; nederst: habitusbilde av blomstrende skudd. Tegning: Roger Halvorsen.

Herniaria glabra. Top: fruit and flower; bottom: flowering branch.



Figur 3. Kart over utbredelsen av brokkurt *Herniaria glabra* i Norge.

Known distribution of *Herniaria glabra* in Norway.

gori A under noe tvil. Ouren (1985) opplyser at ballastmasse fra seilskutetida er blitt brukt til utfyllingsarbeider på Risør kirkegård. Bruk av ballastmasse til anlegg av kirkegårder er også kjent fra Kristiansund (Ouren 1971) og Brevik (Bjørndalen & Ouren 1975). Imidlertid er det ikke usannsynlig at i et område med så mange ballastplanter som Risør, kan spredning av brokkurt også ha funnet sted fra et annet sted i byen hvor ballast er brakt i land. Ballastjord ble ofte brukt til anlegg av hager rundt om på kysten. Det skal ikke mer til enn at en eller annen har flytta ei plante fra hagen hjemme til kirkegården før slik spredning finner sted.

Av fjernsynsprogrammet som er nevnt over framgikk det at brokkurt også er blitt samlet på kirkegården i Risør på 1990-tallet.

Telemark

3 Kragerø

I Telemark ble brokkurt første gang funnet i 1910 i Kragerø, på Hestøya, på grus i det som nå er båt-havn like inntil Kragerø sportel. Her ble det før og like etter århundreskiftet brakt i land ballast i forbindelse med et nikkelverk som lå her. Dette ble nedlagt i begynnelsen av vårt århundre. Fra Hestøya foreligger det mange innsamlinger av brokkurt.

Johan Tidemand Ruud og Anton Landmark fant brokkurt på Langøy ved Kragerø i 1911, og Tore Ouren fant den på en kirkegårdsmur ved Kalstad kapell i Kragerø i 1967. Funnstedet er av samme type som lokaliteten på Risør kirkegård og føres som dette til kategori A under noe tvil.

I Kragerø finnes det i dag fortsatt en mengde ballastplanter. Store deler av Kragerøs havneområder er bygget på gammel ballastmasse, og man skal ikke snu mye på jordsmonnet i disse områdene før det dukker fram gamle arter som ble registrert allerede i seilskutetida. Kragerø framstår i dag som en av de fornemste lokalitetene for ballastplanter. En hel del av ballastmassene som ble tatt i land i Kragerø ble dessuten brukt til hageanlegg rundt i byen, bl.a. på Søndre Kalstad gård, like inntil kirkegården ved Kalstad kapell. Skipsreder Biørn i Kragerø hadde sitt skipsverft i Tallakshavn, og ballastjord ble kjørt i store mengder på hestekjerre over heia herfra (Bjørndalen & Ouren 1975). Bruk av ballastjord til hageanlegg var vanlig i Kragerø rundt århundreskiftet. På Valberg er det også brukt mye ballastjord i hageanlegget. Både ved Kalstad og på Valberg finnes det fortsatt en hel del ballastplanter.

Lokaliteten på Langøy, like øst for Kragerø by, er også knyttet til ballast. Her ble brokkurt funnet igjen på en botanisk ekskursjon i regi av Telemarksavdelingen i 1996. Voksestedet er ved den gamle gruvetippen ikke langt fra Langøy hovedgård på nordsida av øya. Her ble det tatt i land ballast i forbindelse med gruvevirksomheten i de gamle jernmalm-hornblende-gruvene. 1996 ble arten gjenfunnet flere steder på veigrus og veikanter i bra bestander. Arten har altså overlevd på stedet i nesten nitti år.

4 Skien

Det foreløpig siste funnet av brokkurt i Telemark ble gjort i Skien da Kjell Thowsen fant arten på Bakken ved Hjellevannet høsten 1997. Selv om Skien ligger et godt stykke opp fra havet, hadde byen anløp av seilskuter som i stor grad ble varpet opp Skienselva fra Porsgrunn. Ballastjord er blitt brakt i land i Skien. På østsida av havneområdet, det som går under navnet Langbryggene, ble det tatt i land en del ballast som ble brukt til fyllmasser. På Bakken, hvor brokkurt ble funnet i 1997, vokste arten i hauger av sandblandet leire tett opp til hauger av fyllmasse som inneholdt store mengder flintstein av forskjellig opprinnelse (forskjelligfarget) og dessuten rester etter gammel teglstein. Bakken-området i Skien ligger på oversida av det første sluseanlegget i Telemarkskanalen, på vestsida av havneområdet, og det er helt usannsynlig at ballasten er tatt i land i det området hvor den ble funnet. På grunn av det store innslaget av flintstein er det liten tvil om at det dreier om ballastmasse, og Roger Gulliksen ved Skien kommune opplyser (pers. med.) at fyllmassene kan være brakt hit fra gravearbeider ved kaiområdet ved de gamle tollbodene nede ved elva. Usikkerheten om hvor massen kommer fra, skyldes at fyllmassene er tippet ulovlig.

Fyllingene på bakken ble fjernet like før jul 1997, og denne lokaliteten ser nå også ut til å være ødelagt.

Også denne lokaliteten kunne vært ført til kategori B.

Vestfold

5 Tønsberg

I Vestfold ligger den klassiske lokaliteten i Tønsberg, ved Vallø saltverk, og her ble arten samlet fram til 1920. Axel Blytt samlet den her i 1881 og angir at den var «hyppig opover til Skolvold». Siden er den samlet i det samme området på to lokaliteter av Finn Wischmann og Rune Halvor-

sen Økland. Wischmann fant den i Søndre Karls-
vik i 1958 og Rune H. Økland ved Vallø (Frølichv.
13), 1987.

Ved Vallø saltverk i Slagen må brokkurt være
kommet inn med ballast. Ouren (1971) skriver om
fransk flintballast i Vallø-området, og i området
rundt Vallø ble det i slutten av forrige århundre og
framover samlet en mengde arter som regnes
som klassiske ballastarter. Wischmanns og Øk-
lands funn er trolig rester av en større utbredelse
av brokkurt fra ballastperioden.

Et funn av brokkurt ved kanalen i Tønsberg er
også svært sannsynlig knyttet til ballast, i alle fall
som en sekundærlokalitet, idet ballast mellom
1868 og 1889 ble brakt i land ved Fagerheim helt
nord på Nøtterø, på sørsida av kanalen. Ouren
(1979) opplyser at mye av ballasten som ble brakt
i land her, ble brukt til fyllmasse, og dermed kan
brokkurt ha blitt spredd til andre lokaliteter i Tøns-
bergområdet.

Buskerud

6 Drammen

Ved siden av Blytts funn på Gullaugstranden (se
nedenfor!), som er svært vanskelig å stedfeste
helt nøyaktig, er det bare to funn fra Drammens-
området som er nøyaktig angitt og som med en
ganske stor grad av sikkerhet kan knyttes til bal-
last. Begge funna er gjort i området ved Strømsø:
R. Tambs Lyche i 1921 og Anne Elven i 1995.
Tambs Lyches funn er gjort ved Tollboden (den
gamle), og Reidar Elven (pers. med.) opplyser at
Anne Elvens funn også er gjort i dette området.
Her vokste brokkurt sparsomt mellom gate-
steinene i 1995. Øvrige funn som er belagt fra
Drammen: M.N.Blytt, udat., Axel Blytt, 1861, M.
Bugge, 1873, og N.Bryhn, 1873. Bryhns funn er i
Bergen.

Akershus og Oslo

7 Asker

Brokkurt er samlet på Holmen i Asker i 1929 av
Einar Jensen. Stedet er en gammel båtplass, og
det er god grunn til å anta at ballast kan være brakt
i land her. I området ligger den gamle ballast-
plassen Sannesund.

Østfold

8 Fredrikstad

I Østfold ble brokkurt funnet første gang på Øra i
Fredrikstad av Anton Landmark i 1894. Denne lo-
kaliteten er klart knyttet til ballast, idet området fra
gammelt av var godt kjent som en av de aller ri-

keste ballastplantelokalitetene i Norge. Her er ikke
arten funnet igjen, da området har gjennomgått
store forandringer siden århundreskiftet.

9 Sarpsborg

I Sarpsborg er det to områder hvor det er grunn til
å anta at brokkurt er knyttet til ballast. Kristen
Klaveness fant arten ved Borregaards industri-
område og i en av bygatene på 1950-tallet. Fun-
net fra «bygatene» er ikke belagt ved noen av mu-
seene, men Klaveness har personlig meddelt Båt-
vik dette i 1985. Svein Åstrøm har siden funnet
arten i flere gater, plasser og veikanter på strek-
ningen mellom Folkets hus til Borregaards hoved-
gård. Han oppgir at det er sett tusenvis av indivi-
der i 1997.

Båtvik (1997) skriver:

«Opprinnelsen til brokkurt i Norge kan skyl-
des ballastspredning (Lid & Lid 1994 : 125). Fore-
komst av brokkurt må derfor knyttes til den nære
forhistorien omkring sjøfart og skutetrafikk omkring
århundreskiftet. Slik sett er brokkurt interessant
og må ses på som et levende kulturminne.»

«På steder med brokkurt i byen kan det godt
være den har en ballastjord-opprinnelse. Både
Sannesund, omkring Borregaard og på Alvim var
det ballastplasser, og det er sannsynlig at grunn-
eiere andre steder i byen kunne ta med seg over-
skuddsmasser herfra til planeringsarbeider om-
kring egne hjem og gater. Slik kunne opprinnelig
ballastjord komme lenger inn i byen og gi sekun-
dær spredning av ballastplanter.»

Det er kjent fra mange steder rundt kysten vår
at det var fri tilgang for privatpersoner til å hente
ballastmasse til bruk som hagejord.

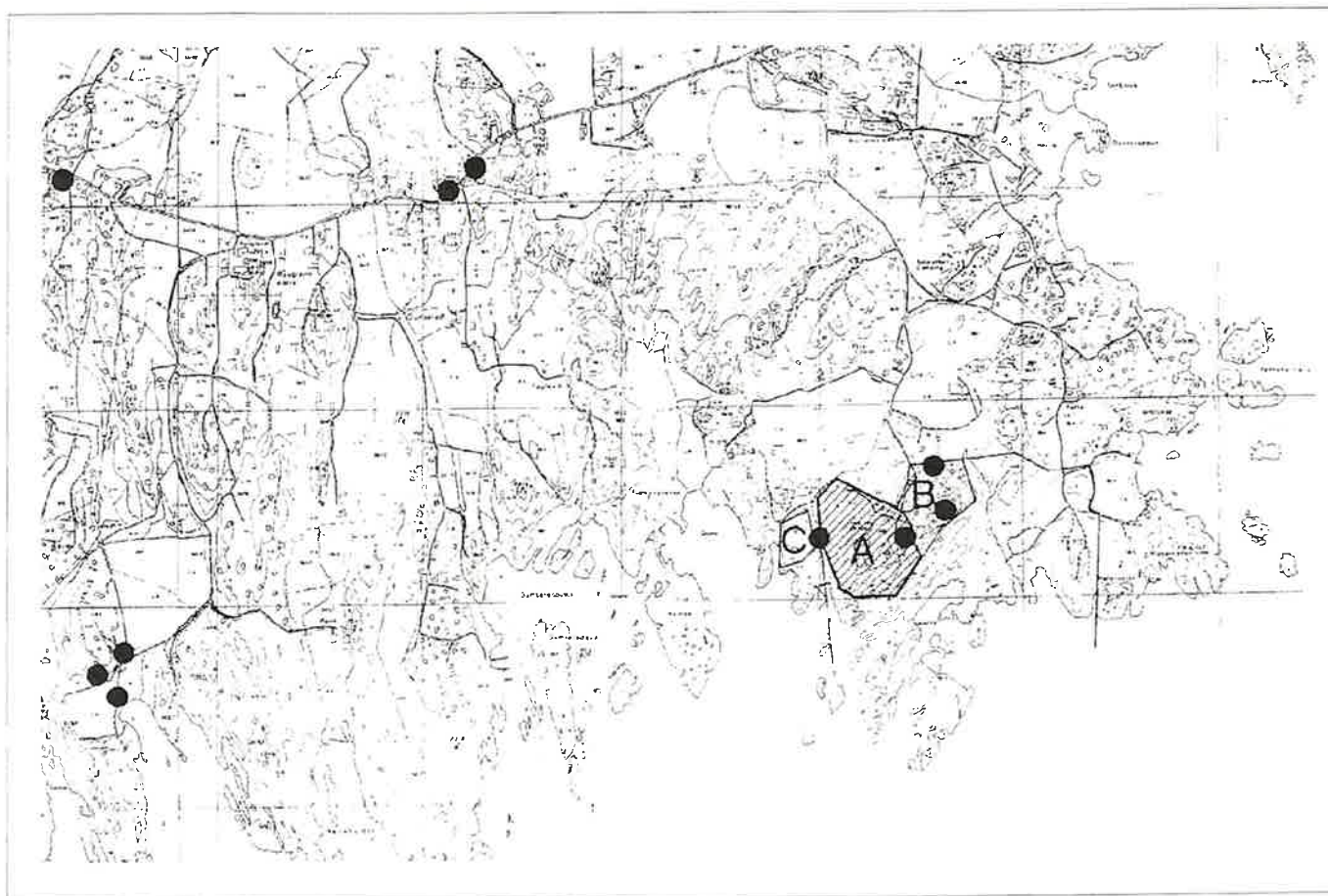
B) Funnsteder trolig knyttet til ballast eller annen kulturaktivitet

La oss så se på lokaliteter for brokkurt hvor arten
har kommet inn fra andre steder hvor det er styrtet
ballast (sekundærlokaliteter) og der spredningen
skyldes annen kulturaktivitet.

Vestfold

1 Larvik, Brunlanes

Brokkurt ble funnet første gang i Brunlanes, Larvik
kommune, av Tore Berg i 1974. Funnstedet ligger
like inntil butikken ved Øygarden (Brekke). Siden
er den funnet av Trond Grøstad, i tre nye områder
i Brunlanes, på i alt ni til dels klart adskilte locali-
teter. Funna er gjort i perioden 1995-97. Alle loka-
litetene ligger innenfor et relativt begrenset om-



Figur 4. Kjente forekomster av brokkurt *Herniaria glabra* i Brunlanes, Larvik kommune. For Rakke skytefelt er avmerket: (A) område med adgang forbudt for sivile, (B) skytefeltområde som eies av Forsvaret, men der ferdsel er tillatt, og (C) innleid område.
 Known localities for *Herniaria glabra* in Brunlanes, Larvik, Vestfold county. Military area marked with A (no trespassing allowed), B (trespassing allowed) and C (additional rented area).

råde, ikke langt fra Stavern (figur 4). Avstanden mellom den vestligste og den østligste forekomsten er ca. 2,5 km.

Funna i Brunlanes er gruppert slik: Øygarden (Brekke): 1 forekomst, Rakke skytefelt: 4 forekomster, Gomsrød: 2 forekomster, og Bøvre: 2 forekomster. Forekomstene ved Øygarden, Rakke og Gomsrød velger vi å føre til kategori B, mens forekomstene Bøvre hører til i kategori C.

Øygarden: Her fant som nevnt over, Tore Berg arten i 1974. Etter at det først på 1990-tallet ble foretatt en del planerings- og asfalteringsarbeider rundt butikken ved Øygarden (Brekke), ble det antatt at arten var blitt borte her. Sommeren 1997 ble den imidlertid funnet rett over veien, på en parkeringsplass, riktignok med bare fire eksemplarer. Av andre arter som ble funnet her, bør nevnes store bestander av stormure *Potentilla recta*, ormehode *Echium vulgare*, kjempesennep *Sisymbrium altissimum*, harekløver *Trifolium arvense* og hvit jonsokblom *Silene latifolia* ssp. *alba*. Brokkurt vokser i litt grovkorna grus med mye innblanda sand.

Lokaliteten er klart en sekundærlokalitet, men den kan ikke på noen måte sikkert knyttes til ballast fra Stavernsområdet.

Rakke skytefelt: Fire av lokalitetene i Brunlanes er gruppert i tilknytning til det militære skyteområdet på Rakke, noe sør for Stavern. Tre av disse lokalitetene ligger innenfor skytefeltet, mens den fjerde ligger på vestsiden av skytefeltet, i en kjerrevei som går ned til sjøen. Alle lokalitetene er å finne innenfor en radius på litt over tre hundre meter, og ligger i tilknytning til «tråkkflater», dvs. vei eller flater der vegetasjonen er utsatt for slitasje og i stor grad for tørke. I så måte har voksestedene i prinsippet en stor likhet med alvarmark på Öland i Sverige hvor arten trives nettopp i mer åpen og glissen vegetasjon på grusmark.

Den største av lokalitetene ligger på en åpen plass like innenfor bommen. Plassen er nærmest en grusa biloppstillingsplass med glissen, lav vegetasjon av andre tørketålende arter. Her ble det talt opp rundt 350 eksemplarer av varierende størrelse. I 1997 var brokkurt godt etablert her, og har

sannsynligvis vært på stedet i lang tid. Arten var ikke å finne i slutta grasvegetasjon. Lokaliteten er trolig en sekundærlokalitet, og arten må være kulturspredd hit, men sannsynligvis ikke via ballastmasse.

Ca 100 meter rett sør, i noe som mer kan karakteriseres som en sti enn en vei, ligger lokalitet nr. 2 i skytefeltet. Her ble det talt opp ca 45 eksemplarer. Voksestedet var preget av stor tørke sommeren 1997, og selv knavel *Scleranthus* måtte gi opp. Også her ser arten ut til å være kulturspredd uten tilknytning til ballast.

Ca 200 meter mot sørsørvest ligger en lokalitet til innenfor det militære området. Den ligger innenfor et nå helt avstengt område, men Trond Grøstad fikk i 1996 tillatelse til å se på forekomsten og talte da opp 11 eksemplarer. Denne lokaliteten er trolig også et resultat av menneskelig aktivitet.

Den siste lokaliteten i dette området ligger på vestsida av det militære området, noe over 300 meter rett sørvest for bommen inn til skytefeltet. Brokkurt vokser her i noe som likner en kjerrevei, men trolig mest må karakteriseres som et bredt tråkk. På en strekning på rundt 50 meters lengde vokste spredte grupper med brokkurt, i alt ca 200-250 eksemplarer av svært varierende størrelse. Grus er fylt på i tråkksona, og det så ut til at brokkurt skydde den delen av veien hvor grusen var mest løs. Veien går ned til en badeplass på vestsida av skytefeltet og følger gjerdekanten nedover.

Gomsrud: To klart adskilte lokaliteter ligger nær Gomsrud (Gumserød), på begge sider av veien mellom Stavern og Helgeroa. Avstanden mellom lokalitetene er her ca 100 meter. Den største av disse lokalitetene ligger i en veiskjæring og strekker seg inn på en grasplen og teller ca 600 eksemplarer. Her vokste også malurt *Artemisia absinthium*, smalkjempe *Plantago lanceolata*, blåmunke *Jasione montana*, tårnurt *Arabis glabra*, harekløver *Trifolium arvense*, hvit jonsokblom *Silene latifolia* ssp. *alba*, oksetunge *Anchusa officinalis* og bakkestjerne *Erigeron acer* ssp. *acer*. Den andre lokaliteten ligger ca 100 meter lengre mot nordøst, på en åpen, grusa plass ved veien. Her ble det talt opp ca 50 eksemplarer.

Lokalitetene ved Øygarden, på Rakke og ved Gomsrud er et resultat av menneskelig aktivitet. Det er riktignok tatt i land mye ballastmasse i Larvik og Stavern og områdene rundt. F.eks. er det kjent at ballast er tatt i land ved de militære anlegga ved Fredriksværn og ved Risøya. Brokkurt er aldri funnet i selve Stavern by selv om det fin-

nes mengder av egnede voksesteder i byen. Derfor finner vi det usannsynlig at brokkurtforekomstene i Stavern og Brunlanes er sekundærforekomster knyttet til ballast. Snarere tror vi at det er stor sannsynlighet for at opprinnelsen er lokaliteter i Stavern-Brunlanesområdet av spontan karakter. (Se under!)

2 Tønsberg

Brokkurt er samlet flere ganger i Tønsberg. To av innsamlingene er vært romslig angitt: «Tønsberg, juli 1873 (R. Fridtz)» og «Tønsberg, paa stranden, 31. juli (R. Fridtz)». Disse to belegga er sannsynligvis av samme innsamling.

To innsamlinger gjort av O. Dahl (15. juni) og Fr. Lange (18. juni) i 1908 er oppgitt slik: «Tønsberg, Slotsfjeldet». Disse to innsamlingene er antakeligvis fra samme sted. Det er ikke oppgitt om innsamlingen er gjort oppe på Slottsfjellet eller ved foten av dette. Dersom arten er samlet oppe på Slottsfjellet, vil det ikke være urimelig å anse lokaliteten som spontan. Dersom arten er samlet nede i bygater ved foten av fjellet, dreier det seg sannsynligvis om en sekundærlokalitet med spredning fra ballast tatt i land ved kanalen i Tønsberg.

3 Nøtterøy

I «Norges land og folk, Jarlsberg og Larvik amt» av Amund Helland (1914) er brokkurt angitt også fra Nøtterøy, «ved veien fra Tønsberg til kirken». Denne lokaliteten er ikke belagt ved de botaniske museene, og det er derfor vanskelig å si noe om hvordan arten er kommet hit. Vi velger imidlertid å tro at det kan dreie seg om en sekundærlokalitet med spredning fra ballastplasser ved kanalen i Tønsberg.

Buskerud

4 Drammen

Fra Gullaugstranden ligger det to kollekter innsamlet av M.N. Blytt. Det ene er udatert og det andre er samlet i 1857. Reidar Elven (pers. med.) opplyser at Blytts kollekter av brokkurt neppe kan relateres til ballast. Området ved utløpet av Lierelva er ikke noen tradisjonell ballastplass. Hvordan arten er kommet hit, vites ikke, og i dag vet man lite om selve voksestedstypen på funnstedet. Likevel velger vi å føre denne lokaliteten til kategori B.

Akershus og Oslo

5 Oslo

Første funn i Oslo ble gjort av M.N. Blytt ved Akerselva i 1826, samme år som ved Vallø i Vestfold, og seinere er arten samlet ved Bekkelaget (N. Moe 1884) og som innplantet ugras på Lillefrogner (fra Tøyenhagen) i 1905. Belegg fra Tøyen foreligger først fra 1915, og begge disse belegga er signert Anton Landmark. I Oslo er brokkurt også funnet mellom jernbanespor ved Grorud (Nyland). Her ble brokkurt første gang funnet i 1945 av Finn Ch. Sørlye. Siste innsamling er fra 1948.

Ved Akerselva er funna av brokkurt gjort ved fabrikanlegg, og forekomstene skyldes derfor svært sannsynlig menneskelig aktivitet.

Innsamlingen som er gjort ved Ljan og Bekkelaget skyldes trolig spredning ved transport av ballastmasse fra ballastplassen ved Grønningen som ikke lå så langt unna. To av belegga er oppgitt fra «Stranden ved Ljan» (Moe 1884) og «Stranden ved Ljan og Bækkelaget» (Moe 1865): Det er mulig at det også kan være brakt i land ballast her direkte på tross av at Grønningen ballastplass ikke lå så langt unna.

Lokalitetene på Tøyen og Lillefrogner må være et resultat av innsåing/spredning fra den botaniske aktiviteten der.

Forekomstene i Grorud/Nyland-området må uten tvil også skyldes menneskelig aktivitet. Hvordan brokkurt kan ha kommet hit, er ikke godt å si, men flytting av fyllmasse andre steder fra er den sannsynlige spredningsmåten.

6 Bærum

Av Akershus-funn ligger det, foruten Holmen-funnet, et belegg i Oslo: Langoddveien i Bærum, 1966. Dessuten ligger det en kollekt ved museet i Bergen samlet ved Prestrud i Bærum av B. Lynge i 1901.

Vi kjenner lite til funnet ved Prestrud i Bærum, men vi velger å plassere funnet under kategori B. Funnstedet ligger i et område der det kan ha vært brakt i land ballast, og vi føler oss i alle fall temmelig sikre på at det ikke dreier seg om en lokalitet av spontan karakter.

Funnstedet i Langoddveien ikke langt fra Fornebu kan også forklares som en lokalitet som skyldes menneskelig aktivitet. Her ble brokkurt funnet i fersk veigrus i 1966.

Østfold

7 Halden

Båtvik (1992) skriver at brokkurt er oppgitt fra Hal-

den av Fosby og Hardeng, men det er usikkert hvor deres opplysning er kommet fra.

8 Moss

Jan Ingar Iversen Båtvik har dessuten gjort oss oppmerksom på at brokkurt også er oppgitt fra Moss i både 1944- og 1952- utgaven av Lids flora (Lid 1944, 1952). I de seinere utgavene av Lid er denne angivelsen tatt ut. Opplysningen grunner seg på to belegg fra Fuglevik på nordre delen av Jeløya. Innsamlingene er gjort i 1929 og 1934 av Thorolf Vogt. Materialet ligger på museet i Trondheim. Voksestedet skal ligge ved en potetkjeller. Båtvik har besøkt lokaliteten ved flere anledninger uten å finne arten. Det er kjent at det er tatt i land ballast flere steder i Moss-området (Ouren 1979b), og lokaliteten kan være en direkte følge av at ballast er tatt i land eller være en sekundærlokalitet.

9 Sarpsborg

Båtvik (1997) oppgir 4 lokaliteter for Sarpsborg kommune. Funnene i området ved Borregaard er nevnt over. Ellers er den funnet i Tune, på en industritomt på Tunejordet, ca 400 m fra Tune kirke (Kristen Klaveness, 1981) og i Skjeberg ved Gressdal (Grasdal) feriehem, Runar Larsen, 1986 (pers.med. til J.I.I.Båtvik).

Funnet til Klaveness i Tune (Tunejordet) er klart en lokalitet som skyldes menneskelig aktivitet.

Forekomsten i Skjeberg ligger ved Gressdal (Grasdal) feriehem. Funnet ble gjort av Runar Larsen i 1986. Gøran E. Granath, som har besøkt lokaliteten flere ganger i perioden 1992-96, mener at arten er i spredning her (pers. med.). Han opplyser at det sommeren 1996 fantes anslagsvis 400-500 individer spredt på sandflekker på fotballbanen og på en tilliggende parkeringsplass. I Skjebergkilen kan andre plantefunn og funn av flint tyde på at det er tatt i land ballast flere steder. På lokaliteten ved Gressdal finnes det ikke spor etter flint, men den kan likevel være en sekundærlokalitet med spredning fra tilliggende områder med ballast.

C) funnsteder uten ballast- eller kulturtilknytning

Vestfold

1 Larvik, Brunlanes

Ved Bøvre vokser brokkurt flere steder i en kjerrevei som utgjør en del av kyststien gjennom Brunlanes. Lokalitetene ligger innenfor en radius på

under 100 meter og kan kanskje regnes som en. I kjerreveien ned til østre Bøvre ble det talt opp ca 125 eksemplarer av varierende størrelse over en strekning på 10 meter. Noen av eksemplarene var sommeren 1997 meget store. Brokkurt vokste i nærmest rein grus. Oppe langs kyststien ble det funnet ytterligere litt over 20 eksemplarer spredt over en strekning på rundt 100 meter. Her vokste brokkurt stedvis i noe tettere vegetasjon på tørr grasbakke som har vært utsatt for tråkk og kjøring. På Bøvre finnes brokkurt på en lokalitetstype som kan minne om den en finner flere steder på Öland og Gotland i Sverige, og det er ganske sannsynlig at arten i dette området har en av sine få mulige spontane forekomster i Norge. Spredning av arten kan ha skjedd herfra til de øvrige lokalitetene i Brunlanes. Dersom dette er tilfelle, vil det ikke være usannsynlig at man vil kunne finne arten på flere lokaliteter av spontan karakter i området.

2 Borre

I «Norges Land og Folk, Topografisk-statistisk beskrivelse over Jarlsberg og Larvik Amt» (Helland 1914) står det å lese følgende om brokkurt:

«Knyttling (*Herniaria glabra*) er fundet ved Borrevand, endvidere langs stranden fra Vallø til Karlsviken og paa Nøtterø ved veien fra Tønsberg til kirken.»

Fra Borrevann foreligger det tre belegg. Det første daterte funnet er gjort av J. Thomle i 1884. En udatert kollekt er samlet av P. Svendsen, og endelig er arten samlet her i 1994 av Ivar Holtan. Brokkurt er ellers ikke kjent fra Horten-området.

Ivar Holtan (pers. med.) mener det kan være grunn til å anta at arten er spontan her. Voksestedet er en meget tørr knaus, nærmest bart fjell, i nordenden av Borrevann. Da Holtan besøkte stedet i 1994, fant han bare 2-3 eksemplarer, men han opplyser at han har sett arten her ved et senere besøk. Voksestedet er beskrevet slik: (ved en skytebane) ca 20 m sørvest for den nordvestre enden av vollen med gamle blinkholdere.

Lokaliteten ligger altså svært nær et område som har vært utsatt for menneskelig aktivitet, men det synes vanskelig å forklare forekomsten ut fra ballast som er brakt i land. Stedet ligger imidlertid ikke langt fra Falkenstein i Horten hvor det er tatt i land mye ballast. Dersom noe av denne ballasten er brukt som fyllmasse i området rundt den gamle skytebanen, kan det dreie seg om en sekundærlokalitet. Spørsmålet som da naturlig vil følge er: Hvorfor finnes den da ikke også på de oppbygde vollene i området?

Ut fra den beskrivelsen av lokaliteten som er gitt av Ivar Holtan synes det at han kan ha mye rett i at den er av spontan karakter, og vi velger derfor å plassere den i kategori C.

Østfold

3 Hvaler

Brokkurt ble funnet på Singløya av Østfoldavdelingen, NBF i august 1991. På Singløya vokser brokkurt ved ei båthavn. Det er bygd opp nytt kai-anlegg og fylt masse i bakkant. Gøran E. Granath (pers. med.) opplyser at det ble funnet ca 100 eks. like øst for båthavna, i overkanten av sandstranda og i strandenga innenfor, i blanding med bl.a. dverglin *Radiola linoides*, og i og langs en sandete kjerrevei like innenfor.

På Singløya er det ikke funnet spor etter gammel ballast (flintstein), og Granath anser som en god mulighet at arten her har en spontan forekomst. Imidlertid er muligheten for sekundærspredning til stede.

Status i dag

Brokkurt finnes fortsatt på enkelte gamle lokaliteter i Norge og er i tillegg funnet på en rekke nye hvor den holder godt stand. I Stavanger finnes den fortsatt som hageugras, mens på Sørlandet er den i dag bare kjent fra Risør hvor den lever «trangt» i plenen på en kirkegård.

I Kragerø finnes den på to lokaliteter: Hestøya like inntil Kragerø sportel og Langøy hvor det finnes relativt gode bestander langs veiene på vestsida. På Hestøya vokser den svært utsatt i grusen ved båthavna.

I Stavernsområdet i Larvik finnes den i alt på seks lokaliteter, og her ser det ut til at den har optimale forhold på flere av lokalitetene. Den vokser i grus eller skrin jord på steder hvor den er utsatt for tråkk.

Lokaliteten ved Borrevann er liten og svært utsatt.

I Drammen finnes arten antakelig fortsatt i Strømsø-området, og dersom ikke menneskelig aktivitet skulle ødelegge forekomsten, synes brokkurt å ha en mulighet til å overleve her.

Hovedutbredelsesområdet for arten ser nå ut til å være flyttet til Østfold hvor den er kjent fra en rekke nye lokaliteter med tusenvis av eksemplarer.

Status på de øvrige gamle lokalitetene er i stor grad ukjent, og det vil være ønskelig å undersøke disse områdene bedre. Det er ikke usannsynlig at arten vil kunne finnes på en rekke av de gamle

lokalitetene eller på nærliggende områder.

Brokkurt er plantet inn i ballasthagen på Mule Varde i Porsgrunn. Materialet er hentet fra Stavern. I denne hagen har arten forholdsvis gode kår. Den er uten særlig konkurranse ved at voksestedet lukkes. Plantene blir her mye grønnere av farge, bladene blir mye større enn det vi har sett dem på arten ellers, og de vanligvis krypende stenglene løfter seg noe fra underlaget. Noe av det samme er observert på voksestedet i Madlalia, Stavanger.

Konklusjon

Av denne oppstillinga går det fram at sannsynligheten er stor for at brokkurt på de fleste steder i Norge opptrer på gamle ballastlokaliteter eller er spredt fra slike. Imidlertid er det noen funn som ikke umiddelbart kan knyttes sikkert til slik spredning. Særlig gjelder dette en lokalitet i Stavern, lokaliteten ved nordenden av Borrevann og på Singløya i Hvaler. Også flere andre lokaliteter av brokkurt kan være av spontan karakter, men disse er for dårlig kjent, og vi velger i stedet å plassere dem i kategori B.

Ett er i alle fall sikkert. Brokkurt er godt etablert i enkelte områder i Telemark, Vestfold og Østfold, og det er neppe noen fare for at arten skulle bli borte fra norsk flora. Snarere er det grunn til å håpe at den vil dukke opp på nye steder framover.

Takk

Vi benytter anledningen til å takke en rekke personer for hjelp og velvilje i forbindelse med denne artikkelen: Jan Erik Eriksen for hjelp med utskrifter og arbeid i forbindelse med materiale belagt ved Botanisk museum, Oslo, Dagfinn Moe for hjelp med opplysninger om belegg ved Bergen museum, Jan Ingar Iversen Båtvik for opplysninger om brokkurt i Østfold, Rolf Y. Berg og Finn Wischmann for hjelp og kommentarer omkring lokalitetene i Oslo og Akershus, Gøran Granath for opplysninger om forekomster i Østfold og Ivar Holtan for opplysninger om forekomsten ved Borrevann. Jan Ingar Iversen Båtvik takkes også for tillatelse til å publisere hans funn i Østfold. Reidar Elven takkes for opplysninger og kommentarer til funn fra Oslo, Akershus og Drammen og for gjennomlesning og gode råd med manus.

Litteratur

- Bjørndalen, J.E. & Ouren, T. 1975. Ballastplasser og ballastplanter i Telemark. Norsk geografisk tidsskrift 29: 55-68.
- Båtvik, J.I.I. 1992. Sjeldne, sårbare og hensynskrevende karplanter i Østfold. Rapport. Miljøvernavdelingen, Fylkesmannen i Østfold.
- Båtvik, J.I.I. 1997. Biologisk mangfold i Sarpsborg kommune. 2. utg. revidert og utvidet. Carex - Bioprint, Råde.
- Helland, A. 1914. Norges land og folk: Jarlsberg og Larvik amt. Aschehoug, Kristiania.
- Lagerberg, T., Holmboe, J. & Nordhagen, R. 1952. Våre ville planter. 2. Tanum, Oslo.
- Lid, J. 1944. Norsk flora. 1. utg. Det norske samlaget, Oslo.
- Lid, J. 1952. Norsk flora. 2. utg. Det norske samlaget, Oslo.
- Lid, J. & D. 1994. Norsk flora, 6. utgåve ved Reidar Elven. Det norske samlaget, Oslo.
- Ouren, T. 1971. Ballastplassene fra seilskutetiden – innfallsporter for fremmede planter til Norge. Norsk geografisk tidsskrift 25: 73-84.
- Ouren, T. 1979. Ballast places and ballast plants in the province of Vestfold. Norsk geografisk tidsskrift 33: 143-157.
- Ouren, T. 1979b. Ballastplasser og ballastplanter i Østfold. Blyttia 37: 167-179.
- Ouren, T. 1985. Ballastplanter i Risør/Søndeled, levende kulturminner fra seilskipstiden. Søndeled og Risør historielag, Årsskrift 1985.
- Ouren, T. 1996. *Herniaria glabra*. I: Fægri, K. & Danielsen, A. (red.) Maps of distribution of Norwegian vascular plants. III. The southeastern element. s. 62-63. Fagbokforlaget, Bergen.