

Dag-Inge Øien og Egil Ingvar Aune

Viktige naturtyper langs Orkdalsfjordens vestside, Orkdal kommune





Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Botanisk notat 2010-1

Viktige naturtyper langs Orkdalsfjordens vestside, Orkdal kommune

Dag-Inge Øien og Egil Ingvar Aune

Trondheim, januar 2010

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Botanisk Notat presenterer botaniske rapporter for oppdrag o.l. og som trykkes i små opplag. Serien er uperiodisk, og antall numre varierer per år.

De fleste numrene blir lagt ut i pdf-format på Internettet, se http://www.ntnu.no/nathist/bot_notat

Forsidebilde: Råbygd fjæra. Foto: D.-I. Øien

Øien, D.-I. & Aune, E.I. Viktige natyrtyper langs Orkdalsfjordens vestsida, Orkdal kommune. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2010-1: 1-18.

Notatet er trykt i 50 eksemplarer
ISBN 978-82-7126-834-3
ISSN 0804-0079

Forord

Høsten 2008 fikk NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for naturhistorie i oppdrag fra Orkdal kommune å kartfeste og beskrive viktige naturtypelokaliteter, samt forekomster av rødlista arter av karplanter og moser langs Orkdalsfjordens vestsida fra Råbygda til grense mot Agdenes kommune. Kartlegginga skulle begrenses til 100-metersbeltet. Arbeidet er utført av forsker Dag-Inge Øien og amanuensis Egil Ingvar Aune. Førsteamanuensis Kristian Hassel har artsbestemt innsamlede moser. D.-I. Øien har vært prosjektleder hos NTNU Vitenskapsmuseet og kontaktperson hos Orkdal kommune har vært rådgiver Christian Bonvik.

Trondheim, januar 2010

Dag-Inge Øien

Egil Ingvar Aune

Innhold

Forord.....	1
1 Innledning - undersøkelsesområdet	2
2 Metoder og materiale.....	3
3 Lokalitetsbeskrivelser.....	3
4 Samla vurdering - konklusjon	15
5 Litteratur	15
Vedlegg 1	16

1 Innledning - undersøkelsesområdet

Vestsida av Orkdalsfjorden er karakterisert av større og mindre partier med blandingsskog mellom dyrkamark og bebyggelse. Terrenget er bratt, og med unntak av innerst mot fjordbotnen er det få gruntvannsområder. Området som er undersøkt begrenser seg til strandsona innen Orkdal kommune, og strekker seg fra Råbygda til grense mot Agdenes kommune, totalt 19 km. Strandsona defineres som arealet innenfor 100-metersbeltet slik det er definert i lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven), men viktige naturtypelokaliteter som strekker seg utenfor 100-metersbeltet er tatt med i sin helhet.

Vestsida av Orkdalsfjorden ligger i sørboreal vegetasjonssone (SB) og i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1) (Moen 1998) med overgang mot klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2) ut mot grensa til Agdenes.

Berggrunnen i området varierer, men det er harde og tungt nedbrytbare bergarter som dominerer (<http://www.ngu.no/kart/bg250/>). I mesteparten av området om lag ut til Klomstein består berggrunnen av hard metasandstein (meta-arkose

og kvartsgneis). Et lite parti med lausere og gunstigere berggrunn av biotittskifer finnes i området ved Almlia. Lenger ute er det harde bergarter som dominerer, metagabbro ut til Geitaneset og videre ut til grensa mot Agdenes består berggrunnen av granodiorittisk gneis avbrutt av mindre soner med metasandstein.

Mesteparten av undersøkelsesområdet er dekket av et tynt morenedekke, men det finnes flere steder betydelige mengder marine avsetninger (marin leire) (<http://www.ngu.no/kart/losmasse/>). Dette gjelder i Råbygda, Geitastrand, Kjøra og Geita. Det er også et større området med marine strandavsetninger i området ved Klomstein. Områdene med marine avsetninger strekker seg opp til 160–175 moh. som er marin grense i området (Reite 1983). De gir opphav til særlig fruktbar dyrkingsjord, og gårdsbruk og bebyggelse er konsentrert til disse områdene.

Det er tidligere ikke gjort funn av sjeldne eller rødlista plantearter eller sopp i området, utenom alm *Ulmus glabra* som er med i rødlista som ”nær truet” (NT; Kålås *et al.* 2006). Funn av en del arter som indikerer rik vegetasjon eller varmekjære elementer har blitt registrert i området Roven/Furen og om lag ut til Geitastrand.

2 Metoder og materiale

Arbeidet har gått ut på å identifisere og beskrive områder med viktige naturtyper i henhold til DN-håndbok 13, 2. utg., om kartlegging av naturtyper (Direktoratet for naturforvaltning 2006), og avgrense disse på kart. Allerede eksisterende dokumentasjon om biologiske verdier i området samt feltregistreringer er brukt som kilder. Feltregistreringer ble gjennomført 4. juni, 13.–14. august og 18. august. Hele området (i alt 19 km strandlinje) ble befart, med unntak av strandlinja fra Geitaneset til grense Agdenes.

Naturtypelokaliteter og artsforekomster er avgrensa på kart og digitalisert ved hjelp av GIS-verktøy (ArcGIS ver. 9.3). Digitale kartdata i shape- og SOSI-format er levert oppdragsgiver sammen med et regneark med lokalitetsopplysninger i henhold til kravene i kap. 5.4 i DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2006).

Verdisetting av lokalitetene følger i hovedtrekk kriteriene som er angitt av Direktoratet for naturforvaltning (2006) for de ulike naturtypene. Det er imidlertid også brukt skjønn, og det er tatt hensyn til de lokale naturforholda i Orkdal ved verdivurderinga. I handboka er det foreslått å anvende to kategorier for verdisetting, svært viktig (A) og viktig (B), men det åpnes også opp for å bruke en tredje kategori, lokalt viktig (C), som vi har benyttet her. Dette er lokaliteter som kan være viktig i lokal sammenheng, sjøl om de ikke når opp i nasjonal eller regional prioritering.

Der det er nødvendig har vi også foreslått tiltak som skal sikre lokalitetene og sørge for en god forvaltning av dem.

I alt 17 lokaliteter er beskrevet og gitt en verdi (figur 1). Alle lokalitetene, så nær som en, er blitt befart av oss i 2009. Lokalitet 12 Månskinsvika er kun vurdert ut fra opplysninger om funn fra GBIF/Artskart og fra MiS-kartlegginga som ble gjennomført i 2007. Grunnlaget for vurdering er derfor svakere, og avgrensingen mindre nøyaktig enn for de andre lokalitetene.

Plantenavn følger Lid & Lid (2005) for karplanter, Frisvoll *et al.* (1995) for moser og Krog, *et al.* (1994) for lav. For vegetasjonstyper (plantesamfunn) brukes navn og koder i samsvar med Fremstad (1997).

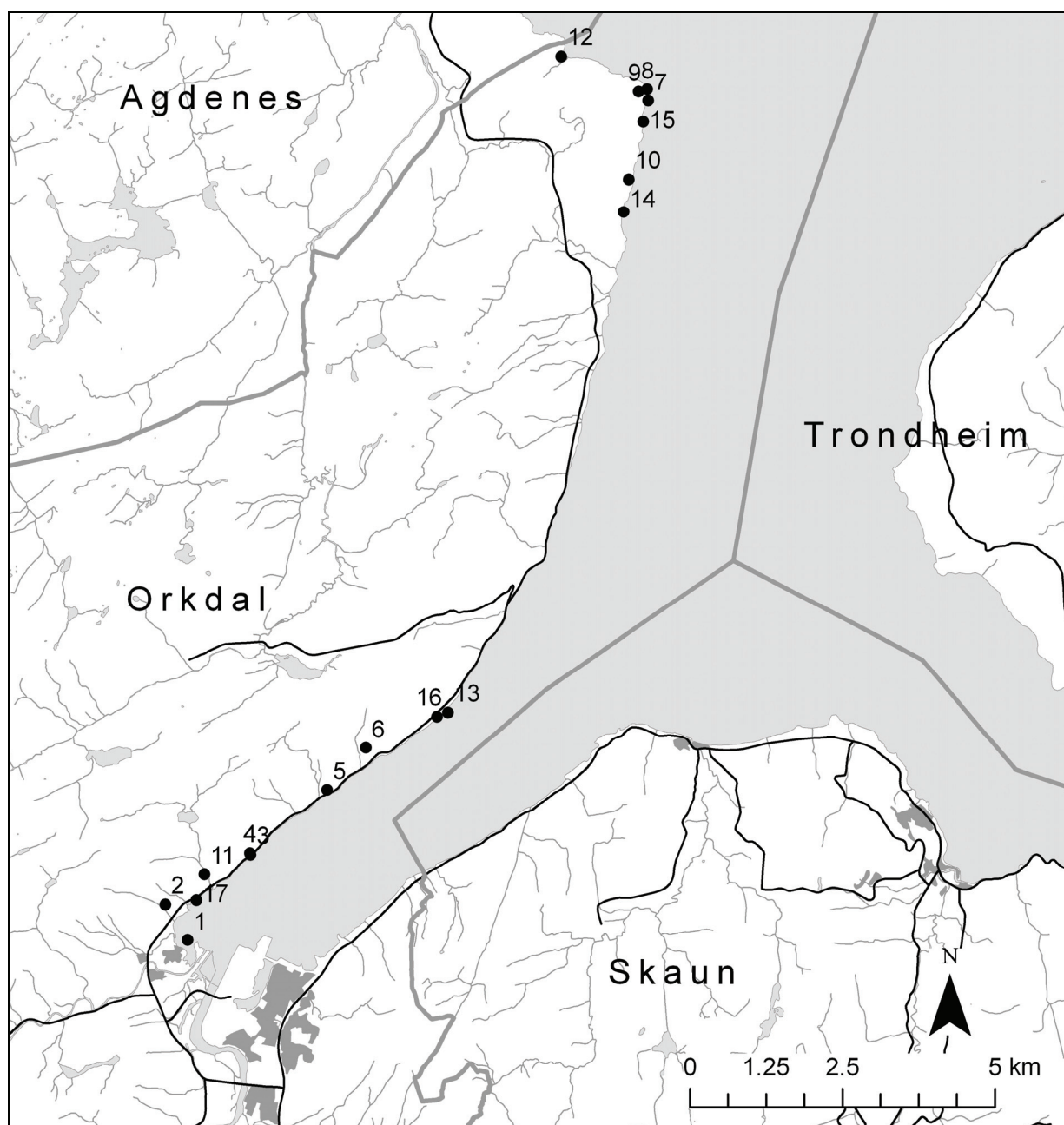
3 Lokalitetsbeskrivelser

Under følger en beskrivelse av hver naturtype-lokalitet. Geografisk beliggenhet er angitt med UTM-kartkoordinat for 100 m-ruta nær midtpunktet i lokaliteten. Det er brukt MGRS-notasjon med kartdatum WGS84 og sone 32N. Målestokken på karta i figur 3–9 varierer, men rutenettet angir 100-m-ruter.

1 Råbygd fjæra

Naturtype:	Havstrand/kyst – brakkvannsdelta (G07)
Verdi:	B
Areal (daa):	300
Kartkoordinat:	NR 412, 218
Hoh.:	0–1 m
Kilder:	Kristiansen (1988), feltbefaring E.I. Aune 18.08.2009

Dette er den største og mest intakte resten av det store elveoskomplekset innerst i Orkdalsfjorden (figur 2). Denne gjenværende delen har stor betydning for fuglelivet, kanskje mest som rasteplass for vassfugl, og er av høy regional verdi, på linje med våtmarksområda i Gaulosen. Lokaliteten omfatter de hydrolitorale delene (fjæreområda) av Skjenaldelvas (vestre) delta og en sterkt kulturpåvirkta strandvollsone på "fyllmasser" (murer, steintipper). Geolitoralen (landstranda) med potensielle hekkeplasser for fugl, er nedbygd, med unntak av noen rester i nordvest (mot Reitan). Hydrolitoralen har mye naken strand (stein-, grus- og sandblanda silt- og leirstrand) uten høyere planter, men med noe tang og grønnauger. Også større parti med glissen forstrand (vegetasjonstype U3 og U6) med arter som strandkryp *Glaux maritima*, strandkjempe *Plantago maritima*, skjorbuksurt *Cochlearia officinalis*, saltbendel *Spergularia salina*, taresaltgras *Puccinellia capillaris*, saltsmåarve *Sagina maritima* og strandstjerne *Tripolium pannonicum*. I geolitoralen (i NV) er det saltsiveng (U5a) og noe rødsvingeleng (U5b) med innslag av krypkvein *Agrostis stolonifera*. Ved bekken sør for Reitan (Reitlibekken) finnes brakkvasseng med havstarr *Carex paleacea* (U8b) og noe fjøresivaks *Eleocharis uniglumis* (U7a). Vollsamfunna er mest grasrike typer (V2c) med kveke *Elytrigia repens* og strandrug *Leymus arenarius*. Inn mot "gammeleng" med sølvbunke *Deschampsia cespitosa* er det også noe brakk høgurtvoll med mjødurt *Filipendula ulmaria* (overgangstype V2b/U9a). Avgrensinga av lokaliteten (figur 3) er gjort med tanke på å inkludere forekomstene av til-



Figur 1. De 17 naturtypelokalitetene som er omtalt i rapporten.

nærma naturlig strandvegetasjon i elveosen. I øst er grensa lagt langs elveløpet, dvs. østgrensa for vårt undersøkelsesområde, men vi minner likevel om at Kristiansen (1988; basert på feltarbeid av Arne A. Frisvoll i 1985) fant den mest verdifulle strandvegetasjonen nettopp øst for Skjenaldelva i retning Grønøra (lokalitet "Gjølme"). Vi har ikke undersøkt hvilke verdier som er bevart her etter utbygginga av Grønøra.

Hvor mye av fjærområda på nordsida av fjorden som skal tas med i lokaliteten Råbygdffjæra blir ei

skjønssak. Sett i landskapssammenheng og ut i fra det området som tørlegges ved fjære sjø kan en si at elveoskomplekset strekker seg helt ut til neset ved Rovskaia. Men etter prinsippet om at en naturtypelokalitet i størst mulig grad skal inneholde bare én hovednaturtype har vi satt ei skjønsmessig grense nord for utløpet av Reitlibekken (figur 3). Videre nordover blir det mest "normalt saline" vegetasjonstyper, uten tydelig brakkvasspåvirkning fra elva. Denne delen av det totale elveoskomplekset har vi derfor tatt ut som en egen lokalitet (se nr. 17).



Figur 2. Råbygd fjæra. Foto: D.-I. Øien (øverst) og E.I. Aune (nederst) august 2009.

Kristiansen (1988) vurderte lokaliteten ”Råbygd”, som vi antar hadde tilnærma samme utstrekning som vår lokalitet, til å ha regional/lokal verneverdi (++). Etter kriteriene i DN-handboka står valget mellom svært viktig (A) eller viktig (B). At elveoskompleksa innerst i Orkdalsfjorden i utgangspunktet har hatt verdier som langt overstiger minstekrava til verdi A, er det ingen tvil om, men på grunn av nedbygging av geolitoralen og de andre negative påvirkningene vurderer vi dagens verdi av Råbygd fjæra til å høre heime i verdikategori B. De ornitologiske verdiene blir bedømt til å være så store at lokaliteten tilhører de mest verdifulle i kategori B.

2 Reitan-Råbygd

Naturtype:	Kulturlandskap – naturbeitemark (D04)
Verdi:	C
Areal (daa):	13
Kartkoordinat:	NR 408,218
Hoh.:	60–90 m
Kilde:	Feltbefaring D.-I. Øien 13.08.2009

Denne lokaliteten omfatter de bratteste (øvre) delene av et stort område med beitemark som strekker seg fra riksvegen og opp til skogkanten. Avgrensinga mot vest følger et naturlig skille i vegetasjonen (figur 3), men trolig finnes det liknende områder lenger vest. Området er godt nedbeita (storfe) og det er ingen tegn til gjen- groing eller utstrakt gjødsling. Flere store, gamle rognetrær inngår. Relativt artsrik vegetasjon ovom traktorveg. Vanlige arter er ryllik *Achillea millefolium*, flekkmure *Potentilla crantzii*, engkvein *Agrostis capillaris*, tepperot *Potentilla erecta*, eng-/skogfiol *Viola canina/riviniana* og legeveronika *Veronica officinalis*. Av arter ellers forekommer bl.a.: gulaks *Anthoxanthum odoratum*, harestarr *Carex leporina*, vanlig engfrytle *Luzula multiflora* ssp. *multiflora*, finnskjegg *Nardus stricta*, jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*, blåklukke *Campanula rotundifolia*, sumpmaure

Galium uliginosum, aurikkelsvæve *Hieracium lac-
tucella*, raudknapp *Knautia arvensis*, smalkjempe
Plantago lanceolata, blåknapp *Succisa pratensis*
og tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*. Se
også artsliste i vedlegg 1. Det ble gjort funn av
flere mosearter som er spesielt knytta til forstyrra
leirjord og som finnes langs kanter av åker og
beitemark, bl.a. rubust *Ditrichum cylindricum* og
leirnikke *Pohlia* cf. *melanodon*.

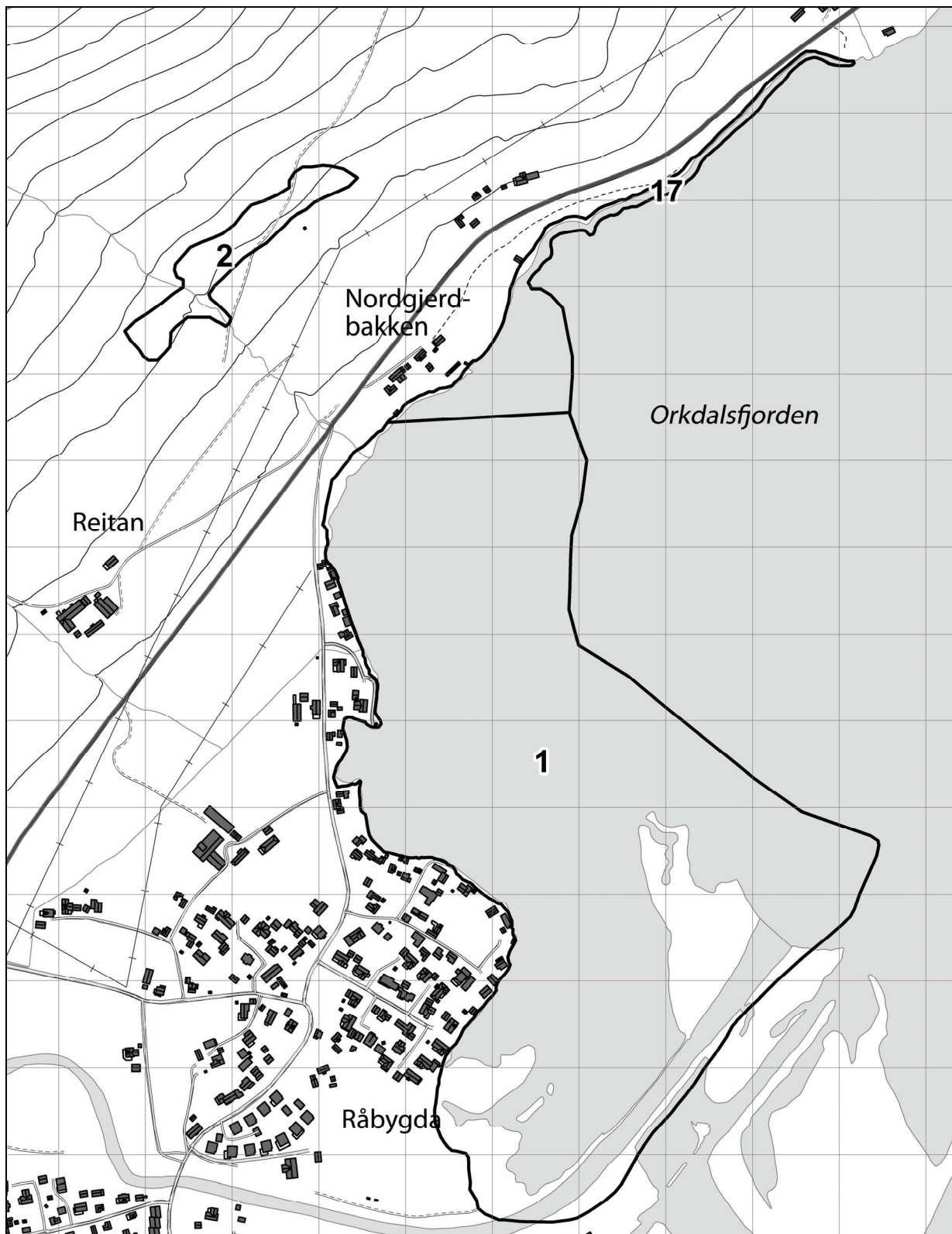
Fortsatt drift med beiting og lite gjødsling er
nødvendig for at lokaliteten skal beholde sin
verdi.

3 Hylla-Furen, vegkant

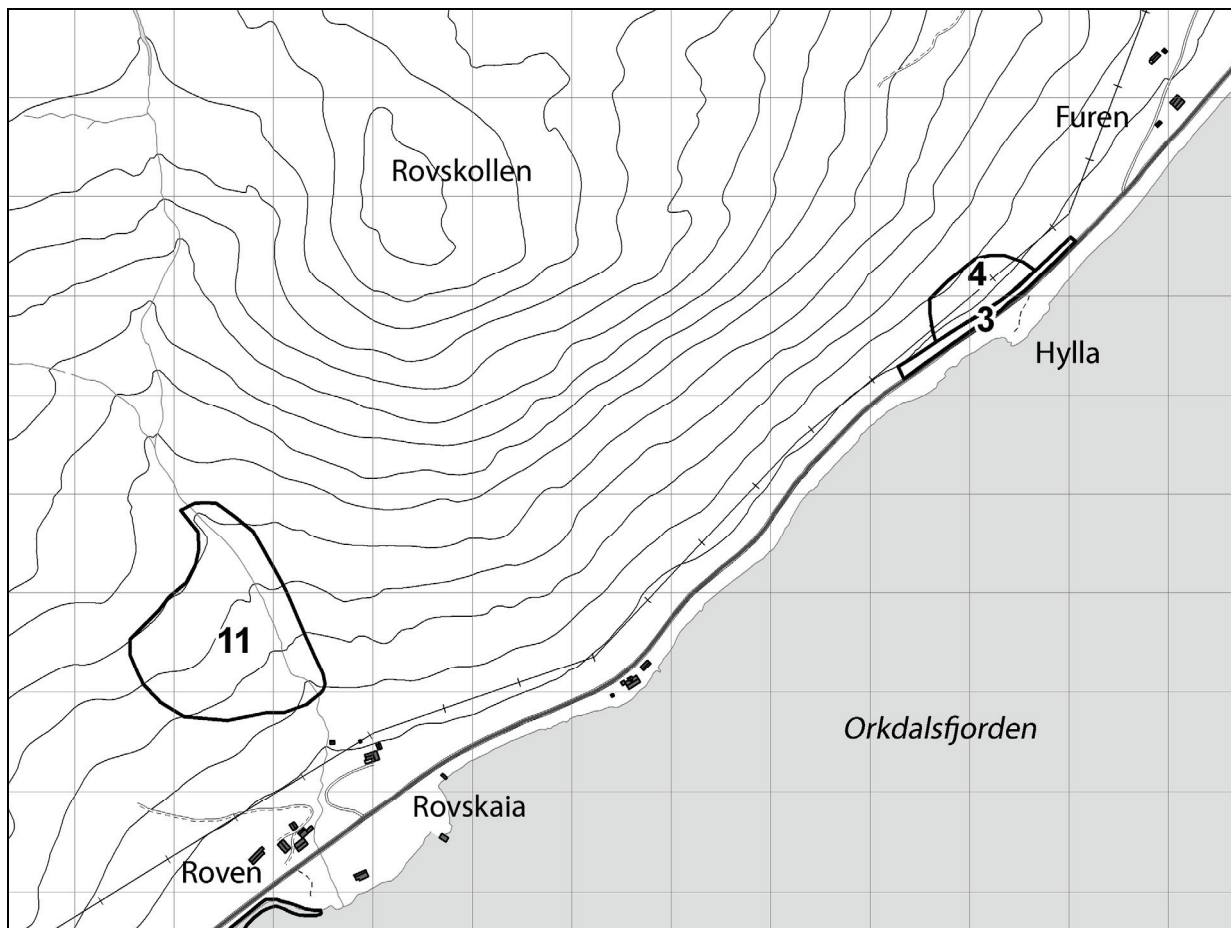
Naturtype:	Kulturlandskap – artsrik veg- kant (D03)
Verdi:	C
Areal (daa):	2
Kartkoordinat:	NR 422, 227
Hoh.:	10 m
Kilde:	Feltbefaring D.-I. Øien 13.08.2009

Dette er et parti med relativt artsrik og lågurtprega
veggkant langs riksveg 710 (figur 4). Det vokser en
god del nattfiol *Platanthera bifolia* i vegkanten,
ellers forekommer arter som markjordbær *Fra-
garia vesca*, rundskolm *Anthyllis vulneraria* coll.,
hengeaks *Melica nutans*, bleikstarr *Carex pal-
lescens*, blåtopp *Molinia caerulea*, blåklukke
Campanula rotundifolia, øyentrøst *Euphrasia* sp.,
prikkperikum *Hypericum perforatum*, tiriltunge
Lotus corniculata, småengkall *Rhinanthus minor*,
blåknapp *Succisa pratensis*, etc., se vedlegg 1.
Vegkanten i dette området blir klipt jevnlig og har
derfor lite busk-oppslag. Grenser opp til lokalitet
4.

Det høge artsmangfoldet er avhengig av at veg-
kanten klippes jevnlig, helst hvert år. Klipping
seint i sesongen (etter ca 1.08.) gir flest arter
mulighet for å sette frø.



Figur 3. Lokalitet 1 Råbygdfjæra, 2 Reitan-Råbygda og 17 Nordgjerdbakken-Rove.



Figur 4. Lokalitet 3 Hylla-Furen, vegkant, 4 Hylla-Furen, tørrberg og 11 Roven.

4 Hylla-Furen, tørrberg

Naturtype: Rasmark, berg og kantkratt – sørvendt berg og rasmark (B01)
 Verdi: C
 Areal (daa): 5
 Kartkoordinat: NR 422, 227
 Hoh.: 10 m
 Kilde: Feltbefaring D.-I. Øien
 13.08.2009

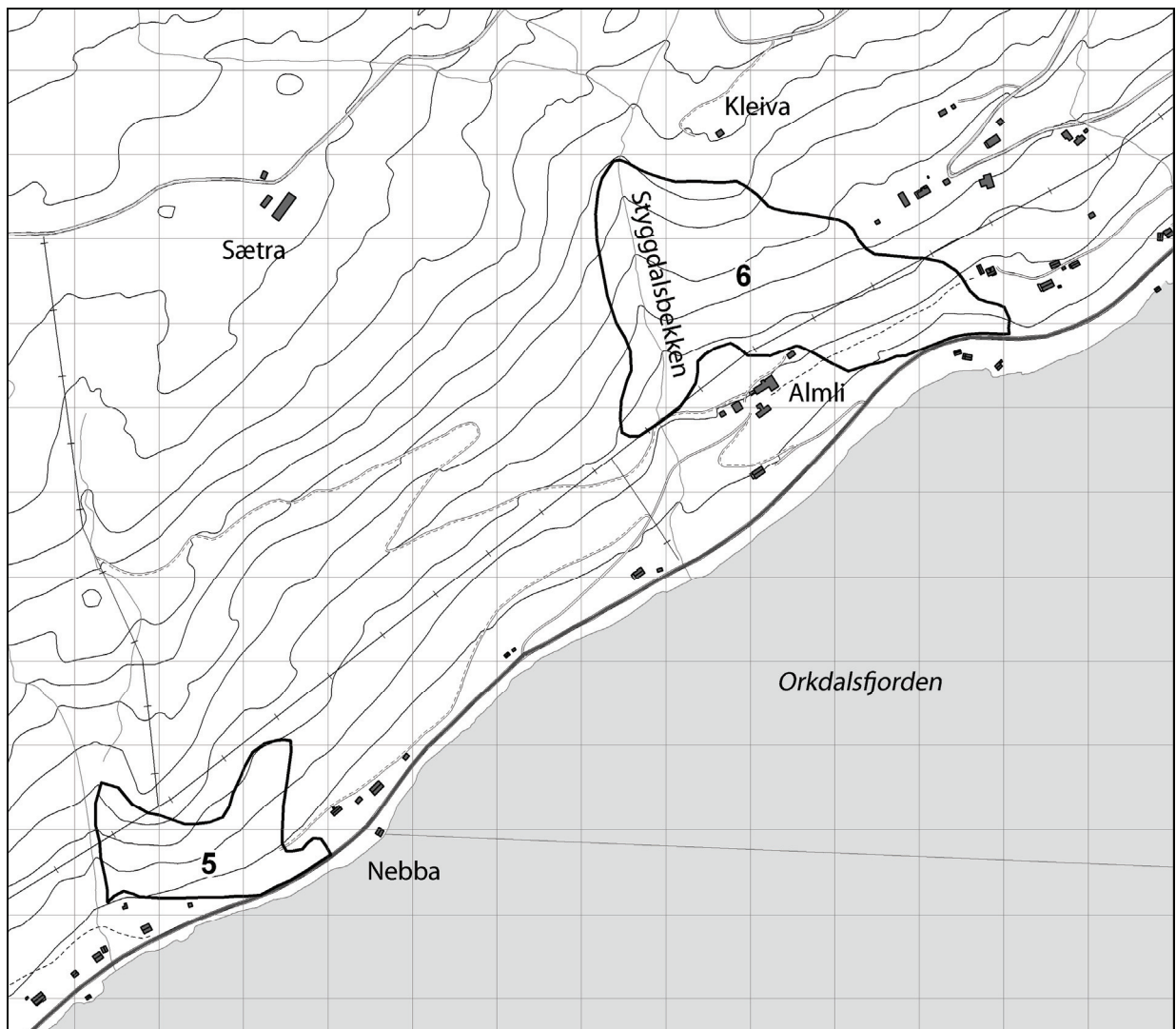
Denne lokaliteten består av bergflater under og nedom kraftgate like ovenfor lokalitet 3 (figur 4). Spredte furutrær, noen hasselkratt i kanten mot nord. Relativt artsrikt, men ingen sjeldne arter. De mest vanlige er: bergfrue *Saxifraga cotyledon*, stemorsblomst *Viola tricolor*, bitter bergknapp *Sedum acre*, nattfiol *Platanthera bifolia* og hengsaks *Melica nutans*. Denne lokaliteten sammen med lokalitet 3 Hylla-Furen, vegkant er viktig lokalt.

5 Storhallaren-Nebba

Naturtype: Skog – rik edellauvskog (F01)
 Verdi: C

Areal (daa): 28
 Kartkoordinat: NR 435, 237
 Hoh.: 5-110 m
 Kilde: Feltbefaring D.-I. Øien
 13.08.2009

Dette er et skogområde (figur 5) der hassel *Corylus avellana* og gran *Picea abies* dominerer i tresjiktet. Mye hassel, til dels rein hasselskog, finnes i partier fra like ovenfor steinbrudd og riksveg, og omtrent opp til kraftgate. Hasselen tynnes ut nordover. Til dels sparsomt feltsjikt, der markjordbær *Fragaria vesca*, firblad *Paris quadrifolia*, kratthumleblom *Geum urbanum*, myske *Galium odoratum*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, lundrapp *Poa nemoralis* og gaukesyre *Oxalis acetosella* er vanlige arter. Se også artsliste vedlegg 1. Lokaliteten er, som skogsliene generelt i dette området, sterkt påvirket av hogst, kraftlinjer og annen aktivitet. Den kan derfor karakteriseres som en mosaikk av ulike vegetasjonstyper og suksesjonstrinn, inkludert partier med rike hasselkratt som er en trua vegetasjonstype (EN; Fremstad & Moen 2001).



Figur 5. Lokalitet 5 Storhallaren-Nebba og 6 Almli.

6 Almli

Naturtype:	Skog – rik edellauvskog (F01)
Verdi:	B
Areal (daa):	80
Kartkoordinat:	NR 441, 244
Hoh.:	10-180 m
Kilde:	Fremstad (1976), Holten (1978), feltbefaring D.-I. Øien 13.08.2009

Denne alm-hasselskogslokaliteten har blitt undersøkt flere ganger, og er beskrevet i detalj av Fremstad (1976). Dette er den eneste skogslia med velutvikla edellauvskog ved Orkdalsfjorden, men området er noe heterogent og til dels sterkt kulturpåvirka. Vår avgrensing (figur 5) ligger nær opptil avgrensinga av lokaliteten i Holten (1978), men vi har kuttet den noe i sørvest på grunn av grandominans. Øvre deler, fra like nedom Kleiva

og nedover mot kraftgate og kulturmarka på gården Almli er mer eller mindre rein hasselskog. Reine almebestand finnes i et område på begge sider av Styggdalsbekken opp til ca. 130–140 moh. Foruten alm *Ulmus glabra* og hassel *Corylus avellana* er selje *Salix caprea*, gran *Picea abies* og osp *Populus tremula* vanlige i tresjiktet, samt mindre bestander med gråor *Alnus incana*. Et relativt tett tresjikt gjør at felt- og busksjiktet er sparsomt utvikla flere steder. Stedvis er det et betydelig innslag av bregner, de mest vanlige er sauetelg *Dryopteris expansa* og skogburkne *Athyrium filix-femina*. Forekomster av flere varmekrevende arter, bl.a. skogvikke *Vicia sylvatica*, og arter knyttet til mer eller mindre baserik grunn, bl.a. kransmynte *Clinopodium vulgare* og myske *Galium odoratum*. Vanlige arter ellers er: liljekonvall *Convallaria majalis*, slirestarr *Carex vaginata*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, lund-

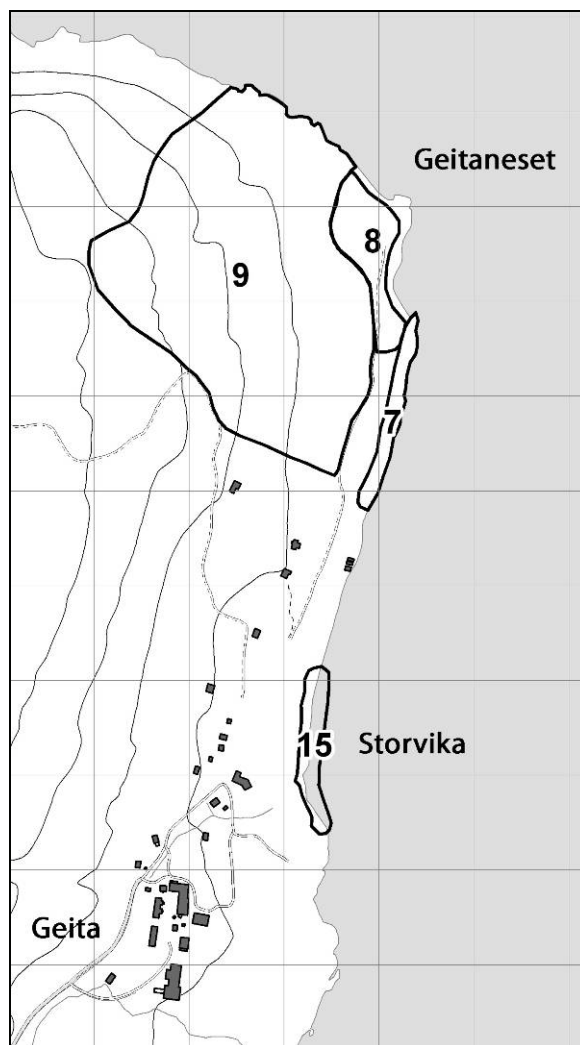
rapp *Poa nemoralis*, engrapp *Poa pratensis* coll., hengeaks *Melica nutans*, kranskonvall *Polygonatum verticillatum* og kratthumleblom *Geum urbanum*. Holten (1978) nevner også flere andre kravfulle arter fra Almlia, bl.a. lundkarse *Cardamine impatiens*, svarterteknapp *Lathyrus niger*, vårerteknapp *Lathyrus vernus*, krattfiol *Viola mirabilis* og kantkonvall *Polygonatum odoratum*. Se også artsliste i vedlegg 1. I Almlia forekommer det også flere mosearter som er regionalt sjeldne og som er knytta til varmekjære edellauvskogslier, f.eks. krypmoldmose *Eurhynchium pulchellum*, kystmoldmose *E. striatum*, oremoldmose *E. hians* og kyslommemose *Fissidens dubius*. Sistnevnte er også kalkkrevende.

For å bevare lokaliteten må det ikke foretas større inngrep som veg- og husbygging, hogst eller etablering av nye kraftgater. Dette gjelder spesielt i området ovm dagens kraftgate. Dette hindrer ikke at man kan fortsette med tradisjonelt friluftsliv, beiting i mindre skala eller mindre uttak av ved, men større, gamle tre, spesielt alm, bør spares. Vi anbefaler kommunen å lage en plan for hvordan området skal forvaltes.

7 Geitaneset, strandberg

Naturtype: Havstrand/kyst – rikt strandberg (G09)
Verdi: C
Areal (daa): 3
Kartkoordinat: NR 487, 350
Hoh.: 0–5 m
Kilde: Feltbefaring D.-I. Øien 4.06. og 14.08.2009

Denne lokaliteten består av velutvikla (artsrik, men ikke særlig kalkkrevende) strandbergvegetasjon mellom campingplassen og fyrlykta (figur 6). Tiriltunge *Lotus corniculatus*, tepperot *Potentilla erecta*, svæver *Hieracium* spp., gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, legeveronika *Veronica officinalis*, stemorblomst *Viola tricolor*, bitter bergknapp *Sedum acre*, engfiol *Viola canina*, sisselrot *Polypodium vulgare*, tyttebær *Vaccinium vitisidaea*, skrubbær *Chamaepericlymenum suecicum*, strandsmelle *Silene uniflora* og strandkjeks *Ligusticum scoticum* er de vanligste artene. Myr-/sumpvegetasjon i forsenkninger er dominert av starr-arter som slåttestarr *Carex nigra*, grønnstarr *Carex demissa*, pølstarr *Carex mackenziei* og dystarr *Carex limosa*, og mosearter som vassnøkkemose *Warnstorfia fluitans* og raudmakkmose *Scorpidium revolvens*.



Figur 6. Lokalitet 7 Geitaneset, strandberg, 8 Geitaneset, eng, 9 Geitaneset, skog og 15 Storvika, sør for Geitaneset.

8 Geitaneset, eng

Naturtype: Kulturlandskap – naturbeitemark (D04)
Verdi: B
Areal (daa): 7
Kartkoordinat: NR 487, 352
Hoh.: 1-5 m
Kilde: Feltbefaring D.-I. Øien 4.06. og 14.08.2009

Dette er relativt artsrike og åpne, tilsynelatende ugjødsle enger i området ved fyrlykta (figur 6). Det er gjort noe tilrettelegging med bord og bål plass i området, men det er ingenting som tyder på at området har vært beita eller slått nylig. Enga er i moderat gjengroing og domineres over store parti av høge gras og urter som sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, timotei *Phleum pratense* og kvitbladtistel *Cirsium heterophyllum*. Busker av

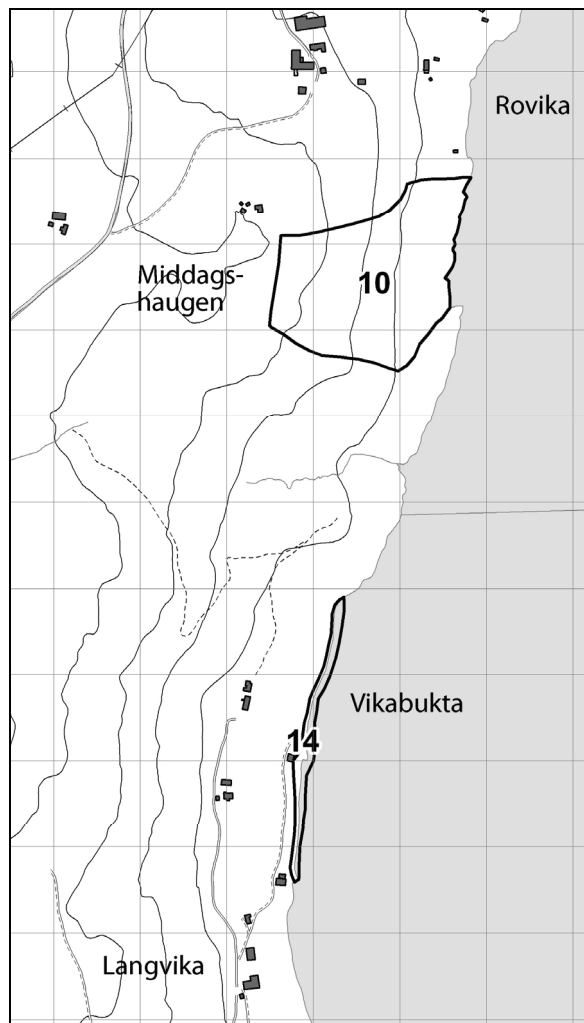
bjørk *Betula pubescens*, rogn *Sorbus aucuparia* og osp *Populus tremula* etablerer seg fra kanten. Skjøtsel vil være nødvendig for å holde enga åpen. Arter ellers (utvalg) er engkvein *Agrostis capillaris*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, rødsvingel *Festuca rubra*, harestart *Carex leporina*, slåttestart *Carex nigra*, ryllik *Achillea millefolium*, hundekjeks *Anthriscus sylvestris*, gåsemure *Argentina anserina*, karve *Carum carvi*, markjordbær *Fragaria vesca*, firkanteprikum *Hypericum maculatum*, rødknapp *Knautia arvensis*, skjoldbærer *Scutellaria galericulata*, småengkall *Rhinanthus minor*, blåknapp *Succisa pratensis* og tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*. Se også artsliste i vedlegg 1. Det er ikke gjort funn av sjeldne eller trua arter, men slike åpne, ugjødsle enger i låglandet er i seg sjøl relativt sjeldne.

Lokaliteten bør ryddes for busker og kratt og slås jevnlig (helst hvert år) eller beites om de botaniske verdiene skal beholdes. Hvis ikke vil busker og trær kolonisere det meste av den åpne enga innen få år. Området må ikke gjødsles. Dersom området bare beites må slått og eventuell rydding av kratt gjentas med noen års mellomrom. Lokaliteten bør og undersøkes for beitemarksopp.

9 Geitaneset, skog

Naturtype: Skog – gammel barskog (F08)
Verdi: C
Areal (daa): 76
Kartkoordinat: NR 486, 352
Hoh.: 2–100 m
Kilder: Angell-Pettersen (1994), MiS-kartlegging 2007, feltbefaring D.-I. Øien 14.08.2009

Dette er et område (figur 6) med storvokst og moden barskog med en blanding av gran *Picea abies* og furu *Pinus sylvestris* i tresjiktet. Både denne lokaliteten og lokalitet 12 er del av et større område som hos Angell-Pettersen (1994) omtales som typeområde for fattig og rik barskogsvegetasjon i låglandet ved Trondheimsfjorden, med regional vernverdi. Dette området er svært heterogent og inneholder mange naturtyper, bl.a. større myrområder, hogstflater og plantefelt. Vegetasjonen innen lokalitet 9 kan karakteriseres som blåbærskog (A4) i mosaikk med røsslyngblokkebærfuruskog (A3). I nordlige deler av området er det partier med velutvikla epifyttsamfunn og med mye liggende død ved. Det er ikke gjort funn av sjeldne eller trua arter. Området er karakterisert som eldre/gammel skog i MiS. I sør mot skogsveg er det partier med yngre skog (gran).



Figur 7. Lokalitet 10 Middagshaugen og 14 Vikabukta.

10 Middagshaugen

Naturtype: Skog – gammel barskog (F08)
Verdi: C
Areal (daa): 33
Kartkoordinat: NR 484, 338
Hoh.: 2–100 m
Kilde: Feltbefaring D.-I. Øien 14.08.2009

Dette er partier med storvokst og flersjiktet gran-skog i brattellinga ned mot fjorden (figur 7). For det meste består vegetasjonen av blåbærskog (A4) og småbregneskog (A5). Det finnes en del liggende død ved, og det er rik lavvekst på trea, men ingen funn av sjeldne eller trua arter. Øvre (vestlige) deler har trolig vært hogd tidligere, og grenser mot hogstflate. Nordlige og østlige (nedre) deler er karakterisert som eldre/gammel skog i MiS.

11 Roven

Naturtype: Skog – gammel barskog (F08)
Verdi: Ingen verdi
Areal (daa): 26
Kartkoordinat: NR 415, 223
Hoh.: 40–110 m
Kilde: MiS-kartlegging 2007, feltbefaring D.-I. Øien 14.08.2009

Dette er partier med moden, flersjiktet barblandingskog på begge sider av bekk/elv og består stort sett av ulike utforminger av blåbærskog (A4). Lokaltiteten (figur 4) er avgrensa i vest (øverst) mot kraftlinje, i sør og sørvest mot skogsveg og i øst (nederst) mot tett kulturskog. Området er karakterisert som eldre/gammel skog i MiS, men arealet er sterkt redusert siden da, og har ikke lenger verdi som naturtypelokalitet.

12 Månskinsvika

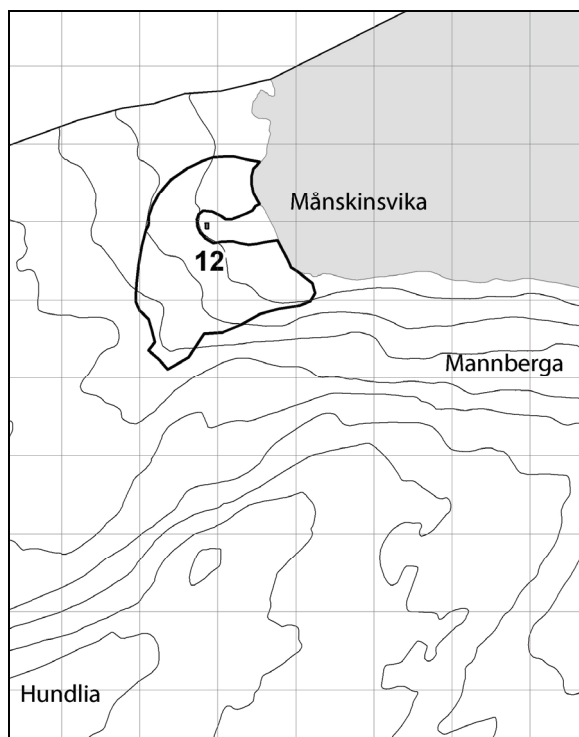
Naturtype: Skog – gammel barskog (F08)
Verdi: C
Areal (daa): 34
Kartkoordinat: NR 473,358
Hoh.: 1–80 m
Kilde: Angell-Pettersen (1994), Norge i bilder – ortofoto 2002, MiS-kartlegging 2007, GBIF Norge januar 2009

Dette området (figur 8) er karakterisert som gammel skog i MiS, og skog med mye liggende død ved. Det er velutvikla epifyttsamfunn på osp. Det er ikke gjort funn av trua eller sjeldne arter, men kystfyllav *Pannaria rubiginosa* er registrert på osp. Se også lokalitet 9.

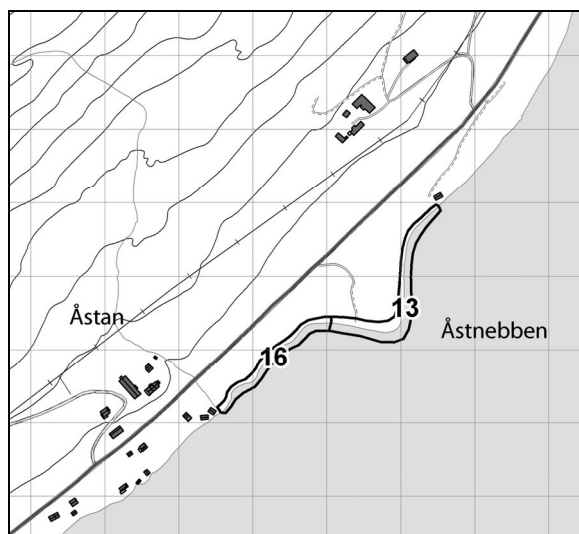
13 Åstnebben, nord

Naturtype: Havstrand/kyst – tangvoll (G06)
Verdi: C
Areal (daa): 5
Kartkoordinat: NR 454, 250
Hoh.: 0–1 m
Kilder: Kristiansen (1988), feltbefaring E.I. Aune 18.08.2009

Dette er en strandlokalitet som bærer preg av friluftsliv med bl.a. en møblert sitteplass. Fra og med neset og nordover (figur 9) er det flere tangvoll-samfunn: kortliva (efemer) meldevoll (V1; dels med strandbalderbrå *Tripleurospermum maritimum*), lågurtvoll med gåsemure *Argentina anserina* (V2a) og flerårig grasvoll (V2c), mest med strandrug *Leymus arenarius*, men også med innslag av kveke *Elytrigia repens* og åkerdylle



Figur 8. Lokalitet 12 Månskinsvika.



Figur 9. Lokalitet 13 Åstnebben, nord og 16 Åstnebben, sør.

Sonchus arvensis. Mot dyrkamarka er det kantkratt med nyperose *Rosa* sp. og rogn *Sorbus aucuparia* i tre/busksjiktet og høge (ugras)urter og gras i feltsjiktet (åkertistel *Cirsium arvense*, ryllik *Achillea millefolium*, hundegras *Dactylis glomerata*, åkersvineblom *Senecio vulgaris*).

14 Vikabukta

Naturtype: Havstrand/kyst – tangvoll (G06)
Verdi: C
Areal (daa): 4
Kartkoordinat: NR 483, 332
Hoh.: 0–1 m
Kilde: Feltbefaring E.I. Aune
18.08.2009

Dette er et område (figur 7) med grovsand- og steinstrand som har liknende tangvoll- og krattsamfunn som den nordre delen av Åstnebben (13), men dels med litt andre arter. I overgangen mellom kantkrattet og den stein- og blokkrike vollvegetasjonen finnes f.eks. lodnerublom *Draba incana*, stankstorkenebb *Geranium robertianum* og hageflyktningen dagfiol *Hesperis matronalis*. Grasdollen har parti med hestehavre *Arrhenatherum elatius*. I hydrolitoralen er det ustabil rullesteinstrand uten karplanter, men med noe tang.

15 Storvika, sør for Geitaneset

Naturtype: Havstrand/kyst – tangvoll (G06)
Verdi: Ingen verdi
Areal (daa): 4
Kartkoordinat: NR 486, 347
Hoh.: 0–1 m
Kilde: Feltbefaring E.I. Aune
18.08.2009

Dette er et område (figur 6) med liknende tangvollsamfunn som ved Åstnebben (13) og Vikabukta (14), men området er for mye påvirket til å bli prioritert (Vika kro og camping).

16 Åstnebben, sør

Naturtype: Havstrand/kyst – strandeng og strandsump (G05)
Verdi: C
Areal (daa): 3
Kartkoordinat: NR 453, 249
Hoh.: 0–1 m
Kilder: Kristiansen (1988), feltbefaring E.I. Aune 18.08.2009

Sør for ”nebben” (figur 9) er det et 2–4 m bredt belte med saltsiveng (U5a) i nedre geolitoralen. Ytterkanten er delvis erodert med innslag av forstrand (U3d) med strandkryp *Glaux maritima* og strandstjerne *Tripolium pannonicum* i øvre hydrolitoral. Kjørespor av traktor gjør at det er risiko for økt erosjon. Innover geolitoralen er det et grasbelte med mye krypkvein *Agrostis stolonifera* (relativt brakk utforming av U5b) og fersk-

vasspåvirka utforming av grasdollen (V2c) med kveke *Elytrigia repens* og strandrør *Phalaris arundinacea*. Mot dyrkamarka er det en overgangssone med ugrasprega urtevoll (V2b) med bl.a. åkerdylle *Sonchus arvensis*. Litt uvanlig er det at det står et stort almetre heilt i strandkanten.

17 Nordgjerdbakken–Rove

Naturtype: Havstrand/kyst –strandeng og strandsump (G05)
Verdi: C
Areal (daa): 22
Kartkoordinat: NR 413, 219
Hoh.: 0–1 m
Kilde: Feltbefaring Dag-Inge Øien
04.06.2009 og E.I. Aune
18.08.2009

Denne lokaliteten består av et strandengbelte med geolitorale saltenger (U5) og dels hydrolitoral forstrand (U3). På overgangen mot epilitoralen er det tangvollvegetasjon, mest grasdominert med strandrug *Leymus arenarius* (V2c). Liknende strandvegetasjon er vanlig flere steder langs nordsida av fjorden, men denne lokaliteten skiller seg positivt ut ved at sonene til dels er relativt breie og at den på landsida ikke grenser mot dyrkamark (med tilhørende næringsrikt tilsig og dyrkingsrøyser), men mot mer naturnær skog og tidligere beitemark. Kan betraktes som den nordvestligste utløperen av Skjenaldelvas elveoskompleks. Avgrensinga er vist i figur 3, se også kommentar under lokalitet 1.



Figur 10. Fra lokalitet 13 Åstnebben, nord (øverst) og lokalitet 16 Åstnebben, sør (nederst). Foto: E.I. Aune 18. august 2009.

4 Samla vurdering - konklusjon

Av de 17 lokalitetene som er vurdert skiller to lokaliteter seg ut. Det er lokalitet 1 Råbygd fjæra og lokalitet 6 Almlia. Disse representerer naturtyper som en finner få andre steder i kommunen og som har regional verdi. Råbygd fjæra er en rest av det store elvedeltaet som engang fantes her. De biologiske verdiene er sterkt redusert, og i dag ligger områdets største verdi i dets funksjon som fuglebiotop. Derfor er det viktig at også de omkringliggende arealene ikke bygges ned av industri, boliger og infrastruktur for at området skal beholde sin verdi. Almlia er det eneste større lauvskogsområdet som er igjen langs fjorden i kommunen. Her er det viktig at større inngrep hindres og at skogen får utvikle seg mer eller mindre naturlig om verdiene skal bevares. Det kan være nødvendig med tiltak for å styre utviklingen, men tradisjonell bruk i mindre skala kan fortsatt foregå.

Også engområdet på Geitaneset har fått verdien B. Denne har nok mindre verdi enn de to andre områdene, men det er likevel viktig å ta vare på de få flekkene av ugjødsla enger som ennå finnes i låglandet. Artsinventaret er ikke spesielt rikt og inneholder ingen sjeldne arter, men vi anbefaler likevel at området skjøttes slik at naturtypen kan bevares.

5 Litteratur

- Angell-Pettersen, I. 1994. Inventering av verneverdig barskog i Sør-Trøndelag. – Økoforsk rapport 1988-8: 1-241.
- Fremstad, E. 1976. Vegetasjon og flora i rike løvskogslier i Orkladalen, Sør-Trøndelag. – Hovedfagsoppg. Universitetet i Bergen, Botanisk museum
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12: 1–279.
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2001-4: 1–231.
- Frisvoll, A.A., Elvebakk, A., Flatberg, K.I. & Økland, R.H. 1995. Sjekkliste over norske mossar. Vitskapleg og norsk namneverk. – NINA Temahefte 4: 1–104.
- Holten, J.I. 1978. Verneverdige edellauvskoger i Trøndelag. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1978-4: 1–199.
- Kristiansen, J.N. 1988. Havstrand i Trøndelag. Lokalitetsbeskrivelser og verneforslag. – Økoforsk rapport 1988: 7B: 1–139.
- Krog, H., Østhagen, H. & Tønsberg, T. 1994. Lavflora. Norske busk- og bladlav. – Universitetsforlaget, Oslo. 368 s.
- Kålås, J.A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006. – Artsdatabanken, Trondheim.
- Reite, A.J. 1983. Orkanger. Beskrivelse til kvartergeologisk kart 1521 I – M 1:50 000 (med fargetrykt kart). – Norges geologiske undersøkelse 392: 1–3

Vedlegg 1. Liste over arter av karplanter som er registrert i de lokalitetene som er grundigst undersøkt. Kryss i parantes angir arter som ikke ble observert i 2009, men som er registrert i Artskart, GBIF eller litteratur, og som kan stedfestes til lokalitetene.

Latinsk navn	Norsk navn	Lokalitet nr				
		2	3	5	6	8
Trær, busker og lyngarter						
<i>Alnus incana</i>	Gråor		x		x	
<i>Betula pendula</i>	Hengebjørk				x	
<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	x	x	x	x	x
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng	x	x			x
<i>Corylus avellana</i>	Hassel			x	x	
<i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i>	Krekling					x
<i>Juniperus communis</i>	Einer	x	x			x
<i>Picea abies</i>	Gran	x	x	x	x	
<i>Pinus sylvestris</i>	Furu	x			x	x
<i>Populus tremula</i>	Osp			x	x	x
<i>Prunus padus</i>	Hegg			x	x	
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stikkelsbær			x		
<i>Rosa</i> sp.	Rose				x	x
<i>Salix caprea</i>	Selje		x		x	
<i>Salix myrsinifolia</i> ssp. <i>myrsinifolia</i>	Vanlig svartvier		x			
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn	x	x	x	x	x
<i>Ulmus glabra</i>	Alm				x	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	x		x	x	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	x			x	
<i>Viburnum opulus</i>	Krossved				x	
Urter						
<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik	x	x			x
<i>Achillea ptarmica</i>	Nyseryllik		x			x
<i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>septentrionale</i>	Tyrihjelm			x	x	
<i>Actaea spicata</i>	Trollbær				(x)	
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Jonsokkoll	x				
<i>Alchemilla</i> sp.	Marikåpe	x				x
<i>Anemone nemorosa</i>	Kvitveis			x	x	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Hundekjeks	x	x			x
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Rundskolm		x			
<i>Argentina anserina</i>	Gåsemure					x
<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne	x	x	x	x	
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug					x
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke	x	x	x	x	x
<i>Cardamine impatiens</i>	Lundkarse			(x)	(x)	
<i>Carum carvi</i>	Karve					x
<i>Cerastium fontanum</i> coll.	Vanlig arve					x
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	Skrubbær					x
<i>Chamerion angustifolium</i>	Geitrams		x			x
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Kvitbladtistel					x
<i>Cirsium palustre</i>	Myrtistel	x				
<i>Cirsium vulgare</i>	Vegtistel	x				
<i>Clinopodium vulgare</i>	Kransmynte				x	
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt					x
<i>Convallaria majalis</i>	Liljekonvall				x	

Latinsk navn	Norsk navn	Lokalitet nr				
		2	3	5	6	8
<i>Dryopteris expansa</i>	Sauetelg			x	x	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Ormetelg			x	x	
<i>Epilobium montanum</i>	Krattmjølke		x	x	x	
<i>Euphrasia cf. stricta</i>	Kjerteløyentrøst		x			
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	x		x		x
<i>Fragaria vesca</i>	Markjordbær	x	x	x	x	x
<i>Gagea lutea</i>	Gulstjerne				(x)	
<i>Galium boreale</i>	Kvitmaure	x	x		x	
<i>Galium odoratum</i>	Myske			x	x	
<i>Galium uliginosum</i>	Sumpmaure	x				
<i>Geranium robertianum</i>	Stankstorkenebb			x		x
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb			x	x	
<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom					x
<i>Geum urbanum</i>	Kratthumleblom			x	x	
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugletelg			x	x	
<i>Hieracium lactucella</i>	Aurikkelsvæve	x	x			
<i>Hieracium sect. Vulgata</i>	Beitesvæve				x	
<i>Hypericum maculatum</i>	Firkantperikum	x		x	x	x
<i>Hypericum perforatum</i>			x			
<i>Knautia arvensis</i>	Raudknapp	x	x			x
<i>Lathyrus niger</i>					(x)	
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gulskolm					x
<i>Lathyrus vernus</i>					(x)	
<i>Leontodon autumnalis</i>	Følblom	x				x
<i>Lotus corniculatus</i>	Tiriltunge	x	x			x
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle		x			x
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle					x
<i>Oxalis acetosella</i>	Gaukesyre			x	x	
<i>Paris quadrifolia</i>	Firblad			x	x	
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving			x	x	
<i>Pimpinella saxifraga</i>			x			
<i>Plantago lanceolata</i>	Smalkjempe	x	x		x	
<i>Platanthera bifolia</i>	Nattfiol		x			
<i>Polygala vulgaris</i>			x			
<i>Polygonatum odoratum</i>	Kantkonvall				(x)	
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Kranskonvall				x	
<i>Polypodium vulgare</i>	Sisselrot			x		
<i>Potentilla crantzii</i>	Flekkmure	x				
<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	x	x		x	x
<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie	x	x	x	x	x
<i>Ranunculus repens</i>	Krypsoleie	x				
<i>Rhinanthus minor</i>	Småengkall		x			x
<i>Rubus idaeus</i>	Bringebær		x	x	x	x
<i>Rubus saxatilis</i>	Tågebær			x	x	
<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre	x	x		x	x
<i>Rumex acetosella</i>	Småsyre	x				
<i>Rumex longifolius</i>	Høymole					x
<i>Scrophularia nodosa</i>	Brunrot				(x)	
<i>Scutellaria galericulata</i>	Skjoldbærer					x
<i>Silene dioica</i>	Raud jonsokblom				x	
<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris				x	
<i>Stachys sylvatica</i>	Skogsvinerot			x	x	

Latinsk navn	Norsk navn	Lokalitet nr				
		2	3	5	6	8
<i>Stellaria graminea</i>	Grasstjerneblom	x				x
<i>Stellaria media</i>	Vassarve	x				
<i>Stellaria nemorum</i>	Skogstjerneblom				(x)	
<i>Succisa pratensis</i>	Blåknapp	x	x			x
<i>Tanacetum vulgare</i>	Reinfann		x			
<i>Taraxacum</i> sp.	Løvetann		x			x
<i>Trientalis europaea</i>	Skogstjerne					x
<i>Trifolium pratense</i>	Raudkløver		x			x
<i>Trifolium repens</i>	Kvitkløver	x				x
<i>Turritis glabra</i>	Tårnurt				(x)	
<i>Tussilago farfara</i>	Hestehov		x			
<i>Valeriana sambucifolia</i>	Vendelrot		x			x
<i>Veronica chamaedrys</i>	Tveskjeggveronika	x				x
<i>Veronica officinalis</i>	Legeveronika	x			x	x
<i>Vicia cracca</i>	Fuglevikke		x			x
<i>Vicia sepium</i>	Gjerdevikke					x
<i>Vicia sylvatica</i>	Skogvikke				x	
<i>Viola canina/riviniana</i>	Eng-/skogfiol	x	x			x
<i>Viola mirabilis</i>	Skogfiol			x	x	
<i>Viola riviniana</i>	Krattfiol			x		
<i>Viola tricolor</i>	Stemorsblomst					x
Grasvekster						
<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein	x	x		x	x
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks	x				x
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle		x	x	x	x
<i>Avenula pubescens</i>	Dunhavre					x
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	Skogrørkvein		x	x	x	
<i>Carex leporina</i>	Harestarr	x				x
<i>Carex nigra</i>	Slåtestarr					x
<i>Carex pallescens</i>	Bleikstarr		x			
<i>Carex vaginata</i>	Slirestarr	x			x	
<i>Dactylis glomerata</i>	Hundegras		x	x		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke	x	x		x	x
<i>Festuca ovina</i>	Sauesvingel	x	x			
<i>Festuca rubra</i>	Raudsvinge					x
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knappsiv					x
<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	Vanlig engfrytle	x				
<i>Luzula pilosa</i>	Hårfrytle		x	x	x	x
<i>Melica nutans</i>	Hengeaks		x	x	x	
<i>Molinia caerulea</i>	Blåtopp		x			
<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg	x				
<i>Phleum pratense</i>	Timotei					x
<i>Poa annua</i>	Tunrapp	x				x
<i>Poa nemoralis</i>	Lundrapp			x	x	
<i>Poa pratensis</i> coll.	Engrapp				x	
Antall arter		48	51	40	65	64

ISBN 978-82-7126-834-3
ISSN 0804-0079