

Kirkenes Industrial Logistics Area (KILA)

# Kartlegging av vegetasjon og naturtyper

## I traseer for atkomstvei til KILA

2012-09-03 Oppdragsnr.: 5012450



Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
1	3.9.2012	Kartlegging av vegetasjon og naturtyper - KILÅ	Torgeir Isdahl		

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

## Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning og metode</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Resultater</b>	<b>6</b>
2.1	Traséalternativ 1 og 2 - sør	7
2.2	Traséalternativ langs fjorden	12
<b>3</b>	<b>Konklusjoner og anbefalinger</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Litteratur</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Vedlegg</b>	<b>17</b>
5.1	Komplett artsliste	17

## Sammendrag

Norconsult AS har på oppdrag fra Kirkenes Industrial Logistics Area gjennomført en kartlegging av vegetasjon og naturtyper i foreslåtte traseer for atkomstvei til tiltaksområdet fra sør. Kartleggingen er ment som et supplement til miljøutredningene som ble gjennomført i området av Bioforsk høsten 2011.

Feltarbeidet ble gjennomført den 10. juli 2012 av naturforvalter Torgeir Isdahl og botanikker Torbjørn Kornstad. Fokus for kartleggingen var karplanter og på befaringstidspunktet var forholdene for kartleggingen optimale.

Fra avkjøringen fra E6 vil veitraseene medføre inngrep i den store, men relativt ordinære Stormyra. I nordenden av myra finnes partier med rikmyr som vil bli berørt av atkomstveialternativene 1 og 2. Etter traseene har kommet over vannskillet vil de gå på hver sin side av en kolle. Alternativ 2 vil gå høyere oppe i terrenget og vil unngå et område med rikere bjørkeskog i foten av kollen som blir berørt av alternativ 1. Alternativ 2 er derfor å foretrekke. Videre nedover mot Beddarinesset går skogen gjennom overveiende fattig bjørkeskog oppstykket av rikere vegetasjon i sig og bekkefar.

Ved Beddarinesset finnes en kulturmark som avgjort er av verdi for vegetasjon. Området skilte seg også positivt ut som leveområde for insekter og fugl. Ut fra foreliggende tekniske planer ser det derimot ikke ut til at traseen vil berøre kulturmarka direkte. Det er derimot sannsynlig at anleggelsen av veien vil påvirke de delene av enga som grenser mot traseen i form av drenering av vann inn i fyllmassene under veien. I tillegg vil det i driftsperioden kunne være noe avrenning fra veien i form av salt og andre forurensende stoffer.

Da den delen av enga som grenser mot den planlagte veien fremsto som minst interessante vegetasjonsmessig vurderes tiltaket å ha liten negativ. Veien vil i liten grad ha noen negativ effekt på de fine tørre engpartiene som vurderes til å være en prioritert naturtype.

Det vil isolert sett for vegetasjon være mulig å føre veitraseen nede langs fjorden uten å gjøre for store skade på vegetasjonen. En slik løsning forutsetter derimot at en finner et egnet og skånsomt krysningspunkt av bekkedalen ved Avaljohka.

# 1 Innledning og metode

Norconsult AS har på oppdrag fra Kirkenes Industrial Logistics Area gjennomført en kartlegging av vegetasjon og naturtyper i to foreslåtte traseer for atkomstvei til tiltaksområdet. Kartleggingen er ment som et supplement til miljøutredningene som ble gjennomført i området av Bioforsk høsten 2011 [1].

Feltarbeidet ble gjennomført den 10. juli 2012 av naturforvalter Torgeir Isdahl og botanikker Torbjørn Kornstad. Fokus for kartleggingen var karplanter og på befaringstidspunktet var forholdene for kartleggingen optimale.

Vegetasjonstyper er beskrevet i tråd med Fremstads Vegetasjonstyper i Norge [2] i tilfeller hvor dette har vært naturlig. Prioriterte naturtyper er vurdert i tråd med DN-håndbok 13 [3]. Det er gjort en vurdering av områder med tanke på den Norske rødlista for vegetasjonstyper [4].

## 2 Resultater

Atkomstveien til KILÅ er tenkt langs trasene 1 – sør og 2 - sør på figur 1. I tillegg er det gjort en grov vurdering av en mulig trase nede langs fjorden. Landskapsbilde og beskrivelse av historisk bruk er å finne i Bioforsk-rapporten fra 2011 [1]. I følgende beskrivelser fokuseres det på vegetasjon på artsnivå og beskrivelse av eventuelle prioriterte naturtyper og rødlistede vegetasjonstyper. I tilfeller hvor det er naturlig er vegetasjonen beskrevet i henhold til Fremstad vegetasjonstyper i Norge.



Figur 1. Foreslåtte alternativ for atkomstvei til KILÅ. Det er også gjort en grov vurdering av mulige traseer langs fjorden.

## 2.1 TRASÉALTERNATIV 1 OG 2 - SØR

Der traséen tar av fra E6 er det et smalt parti med bjørkeskog på bratt vegfylling. Busksjiktet består av ulike vierarter og dvergbjørk. Feltsjiktet er dominert av lyngarter, finnmarkspors, skrubbær og gullris. Indikatorer på at skogen er noe rik er forekomst av fjelltistel, hvitbladtistel og skogstorkenebb. Traséen går videre langs den sørvestlige kanten av Stormyra et stykke, før den krysser myra i den vestlige enden.



Stormyra framstår i det store og hele som en fattig fastmattemyr, med dominans av arter som flaskestarr, rundstarr, bjønnskjegg, elvesnelle, duskull, torvull, molte, lyngarter, finnmarkspors. Enkelte områder er mer preget av løsmatter, dy og små pytter. I disse områdene opptrer det flere steder indikatorer på mer intermediære forhold, slik som myrsauløk, tvebostarr og stormakkmose. Nordvest på myra, der traséen er tenkt å krysse over, fant vi et lite område med rikmyr. Arter som dukker opp her er blant annet sveltull, myrsnelle, bjønbrodd, tvebostarr, rødmarkmose og myrfiltmose. De to sistnevnte artene er gode indikatorer på rikmyr. Oppover lia fra denne rikmyrsflekken er det flere sig med noe rik vegetasjon, representert blant annet ved forekomst av svarttopp, ballblom og bjønbrodd. Om traséen velges, anbefales det at den legges på bergene vest for rikmyra og sigene.

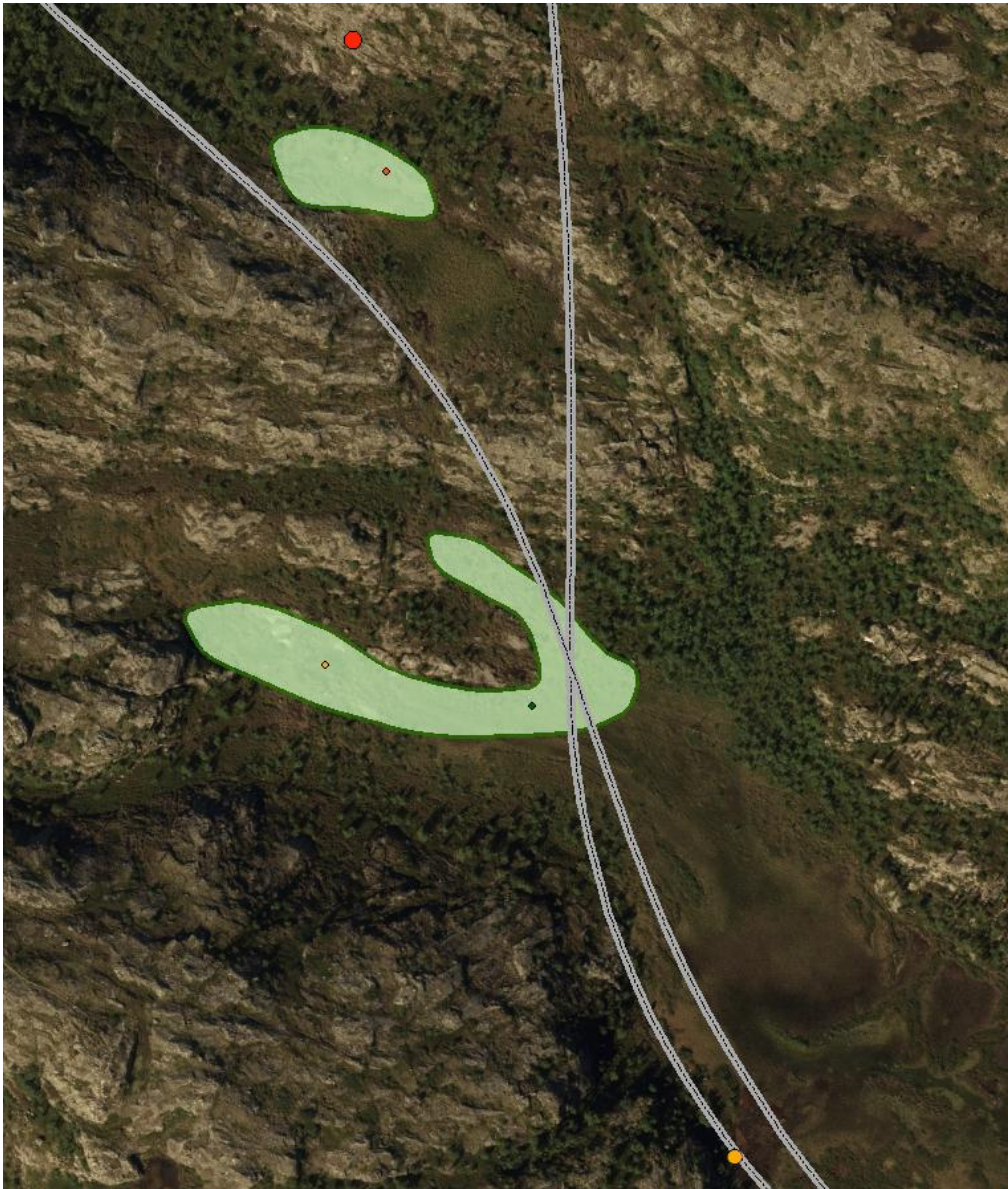


*Figur 2. Parti med rikmyr i sigområdet inn i Stormyra.*

Lia i nordvest ovenfor Stormyra er i stor grad preget av fattig vegetasjon og spredte bjørker. I de tørrere partiene vokser det stort sett lyngarter, finnmarkspors, stormarimjelle og molte, i de våtere partiene kommer det inn torvull, kvitlyng, stolpestarr og rundstarr. På bergene vokser det stort sett korallav, smånavlelav, blærelav, fokklav, stor gulkrinslav og gråmose, og det kommer inn rabbesiv. Oppe i lia fins et lite myrparti som traséen går gjennom. Vegetasjonen her er stort sett fattig, og

dominert av duskull, torvull, flaskestarr og rundstarr. Enkelte indikatorer på intermediær myr fins, som tvebostarr.

Ovenfor myra beveger traséen seg opp mot en kolle. Her får en inn høyfjellsplanter som greplyng og fjellpyrd, i tillegg til de vanlige lyngartene. Det ble funnet to tuer av arten reinstarr. Dette er en rødlista art (kategori nær truet, NT), men lokalt i Sør-Varanger er den ikke spesielt sjelden.



*Figur 3. Ute på Stormyra ble det funnet områder med intermediærmyr-arter som myrsauløk, tvebostarr og stormakkmose (gul sirkel). I innsigområdet til myrene ble det funnet partier med rikmyr (grønne flater). Her ble rikmyrarter som rødmakkmose og myrfillmose funnet (ved alle små prikker). Ovenfor den nordligste myra ble den rødlistede arten reinstarr (NT) funnet (rød sirkel).*

På nordsiden av kollen er terrenget kledd av glissen bjørkeskog, med feltsjikt bestående stort sett av lyngarter, finnmarkspors, molte, stormarimjelle og smyle. Langs bergvegger kommer det inn noe rikere partier, og en får innslag av hengeving, harerug, skogstorkenebb og fjelltistel. Lenger nord langs traséen kommer en ned i noen grunne bekkedaler. Vegetasjonen her er noe rikere, og en får inn arter som ballblom, hvitbladtistel og tranestarr. Tresjiktet får noe mer innslag av rogn og gråor.



Nord i området stiger terrenget igjen, og en får tørre, stort sett treløse rabber preget av lyngarter, finnmarkspors, molte, sauesvingel, torvull, bjønnskjegg og fjellpyrd. Her fantes det også noen små forekomster av reinstarr (NT).



*Figur 4. Lisiden ned mot Beddarinesset består av glissen bjørkeskog, med feltsjikt bestående stort sett av lyngarter, finnmarkspors, molte, stormarimjelle og smyle. Langs bergvegger kommer det inn noe rikere partier, og en får innslag av hengeving, harerug, skogstorkenebb og fjelltistel*

Ved Beddarineset treffer traséen på gammel kulturmark. Karplantefloraen her er nokså variert og artsrik, og den varierer veldig innad på kulturmarka grunnet variasjon i hydrologiske forhold. Særlig der det er fuktig ser vegetasjonen ut til å være preget av nitrofile arter, slik som sølvbunke, stornesle, enghumbleblom, hvitbladtistel og hundekjeks. Etter Fremstad klassifiseres dette som en sølvbunkeeng (G3) i gjengroing. På de tørrere partiene ser vegetasjonen ut til å være mindre nitrofil. Vegetasjonen her består blant annet av fjelltimotei, harerug, ryllik, småengkall, rødsvingel, engkvein, seterstarr, karve og et lite parti med silkenellik. Generelt ser det ut til at de tørreste og mest artsrike områdene ligger i de vestlige delene av kulturmarka, slik at det anbefales å legge traséen langs den østlige delen av kulturmarka. Etter Fremstad beskrives disse partiene som en (G9b) som er en tørr, middels baserik eng i nordlige, kontinentale strøk av undertype silkenellik-utforming. Enga i området var i relativt dårlig hevd, men det vil trolig likevel være riktig å avgrense de fineste delene av denne enga som den prioritert naturtypen slåttemark (D01). Grunnet dårlig hevd og begynnende gjengroing settes verdien til Lokal verdi (C).



*Figur 5. Ved Beddarineset ligger en gammel kulturmark. Karplantefloraen her er nokså variert og artsrik. Den fineste delen av området lå i tørrere områder nærmest fjorden, mens engene nærmest skogkanten var fuktige med dominans av nitrofile og mindre spennende planter.*



*Figur 6. På den tørre delen av enga ble det funnet et lite parti med den litt mer sjeldne arten silkenellik som var oppført på forrige rødliste som Nær truet. Av andre arter ble det funnet blant annet fjelltimotei, harerug, ryllik, småengkall, rødsvingel, engkvein, seterstarr, karve og et lite parti med silkenellik.*

Nord for Beddarinesset går traséen ned til stranda, og følger denne nordover til slambanken. Stort sett består stranda her av større blokker og stein. Vegetasjonen er nokså artsfattig, men en får inn spesialiserte strandarter som strandkjempe, skjørbuksurt, strandflatbelg, strandrug, saftstjerneblom, strandbalderbrå, vasshøymol og strandarve.



*Figur 7. Fra Beddarinesset og videre mot slambanken består stranda av større blokker og stein. Vegetasjonen er nokså artsfattig, men en får inn spesialiserte strandarter som strandkjempe, skjørbuksurt, strandflatbelg, strandrug, saftstjerneblom, strandbalderbrå, vasshøymol og strandarve.*

Det kan bemerkes at det i fjellveggen ovenfor veien til slambanken hekker et par fjellvåk. Denne lokaliteten er trolig ikke tidligere beskrevet, men under feltarbeidet varslet både hann- og hunnfuglen kraftig når vi nærmet oss reirområdet.



*Figur 8. Et fjellvåkpar varslet kraftig da vi nærmet oss sannsynlig reirområde i fjellveggen nordøst for Beddarinesset.*

## 2.2 TRASÉALTERNATIV LANGS FJORDEN

En trase langs fjorden vil måtte krysse bekken Avaljohka i området ut fra E6. Nede i bekkedalen her finnes en nokså rik høgstaudeskog, med et tresjikt bestående av bjørk, vierarter, gråor, rogn og noe hegg. Feltsjiktet er artsrikt, og består blant annet av mjørdurt, skogstorkenebb, engsoleie, geitrams, bekkeblom, hvitbladtistel, enghumbleblom, firblad, hundekjeks, vendelrot, lundrapp, teiebær og skogstjerneblom. Etter Fremstad vil dette området beskrives som en Høgstaude-bjørk-utforming (C2a). Dette området utmerker seg med artsriktom og frodighet. Dersom traséen velges, anbefales det å unngå denne bekkedalen i størst mulig grad.



*Figur 9. I bekkedalen rundt Avaljohka vokser en frodig bjørkeskog med høgstauder som kvalifiserer til å være en prioritert naturtype (F04) av lokal verdi (C).*

Nord for bekkedalen er det et større område med nokså fattig bjørkeskog. Feltsjiktet her domineres av lyngarter, finnmarkspors, molte, skrubbær, stormarimjelle, fugletelg, gullris, smyle og linnea.

Enkelte steder kommer det små bekkesig ned fra øst, og en får inn litt rikere vegetasjon med arter som skogstorkenebb, skogrørkvein, geitrams og harerug.



*Figur 10. Den foreslåtte traseen går hovedsakelig gjennom nokså fattig bjørkeskog, men regelmessig kommer sig ned fra fjellsidene som gir opphav til noe rikere vegetasjon med arter som skogstorknebb, ballblom, harerug og geiterams.*

# 3

## Konklusjoner og anbefalinger

Alternativene A1 og A2 vil begge krysse over Stormyra. Anleggelsen av veien vil medføre noe direkte tap av myrareal samt dreneringseffekter som trolig vil bre seg i et bredt belte rundt veitraseen. De fineste delene av myra ligger i nordvest. Her finnes områder med rikmyr som er en prioritert naturtype. Det går flere sig nedover mot myra i dette området og ved anleggelse av veien er det viktig at en forsøker å unngå disse sigene så godt som mulig. Traseene vil slik de er foreslått vil medføre store inngrep i den relativt ordinære Stormyra og i tillegg berøre noen fine, artsrike rikmyr-områder i nordøst.

Etter traseene har kommet over vannskillet vil de gå på hver sin side av en kolle. Alternativ 2 vil gå høyere oppe i terrenget og vil unngå et område med rikere bjørkeskog i foten av kollen som blir berørt av alternativ 1. Alternativ 2 er derfor å foretrekke. Videre nedover mot Beddarinesset går skogen gjennom overveiende fattig bjørkeskog oppstykket av rikere vegetasjon i sig og bekkefar.

Kulturmarka ved Beddarinesset er avgjort av verdi for vegetasjon. Området skilte seg også positivt ut som leveområde for insekter og fugl. Ut fra foreliggende tekniske planer ser det derimot ikke ut til at traseen vil berøre kulturmarka direkte. Fra kanten av veien vil det trolig være ca 20 meter til starten av enga (Figur 11). Det er sannsynlig at anleggelsen av veien vil påvirke de delene av enga som grenser mot traseen i form av drenering av vann inn i fyllmassene under veien. I tillegg vil det i driftsperioden kunne være noe avrenning fra veien i form av salt og andre forurensende stoffer. Det påpekes at den delen av enga som grenser mot skogen og den planlagte veien fremsto som minst interessante vegetasjonsmessig. Veien vil derfor i liten grad ha noen effekt på de fine tørre engpartiene hvor blant annet silkenellik ble funnet. Skogen som ligger øst for engene fremstår som vegetasjonsmessig triviell. Traseen vil slik den er foreslått derfor medføre begrenset skade på vegetasjonen i dette området.



*Figur 11. Veitraseen vil unngå de fine engområdene på Beddarinesset. Enga øst for gul strek fremsto som mindre interessante med overvekt av nitrofile arter*

En veitrase langs med fjorden vil kunne komme i konflikt med den fine bekkedalen som omslutter Avaljohka. I bekkedalen fantes her en for området en uvanlig rik vegetasjon og en eventuell kryssing av denne må gjøres med største omhu. Videre vil denne traseen gå gjennom hovedsakelig fattige bjørkeskoger med noe rikere vegetasjon i forbindelse med bekker og sig. Vegetasjonen ble undersøkt i dette området uten funn av truede eller sårbare arter. En veitrase gjennom dette området vurderes derfor ikke som vesentlig mer negativ enn alternativene 1 og 2 dersom bekkedalen ved Avaljohka krysses på en skånsom måte.

## 4 Litteratur

- [1] P.E. Aspholm. 2011. Kort rapport etter befaringsvurdering av naturtyper og biologisk mangfold i forbindelse med vei-traseer til KILÅ fra E6 ned mot slambanken utenfor Langjordmunningen, Sør-Varanger kommune. 16 s.
- [2] Fremstad. E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge – NINA Temahefte 12. 279 s.
- [3] Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 2.utgave 2006 (oppdatert 2007)
- [4] Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.



# 5 Vedlegg

## 5.1 KOMPLETT ARTSLISTE

Norsk navn	Latinsk navn	Rødliste kategori	Svarteliste kategori
Bjørk	Betula pubescens		
Selje	Salix caprea		
Sølvvier	Salix glauca		
Blåbær	Vaccinium myrtillus		
Fjelltistel	Saussurea alpina		
Fugleteig	Gymnocarpium dryopteris		
Blokkebær	Vaccinium uliginosum		
Dvergbjørk	Betula nana		
Gullris	Solidago virgaurea		
Skogstorkenebb	Geranium sylvaticum		
Tyttebær	Vaccinium vitis-idaea		
Skrubebær	Chamaepericlymenum suecicum		
Finnmarkspors	Rhododendron tomentosum		
Krekling	Empetrum nigrum		
Skogsnelle	Equisetum sylvaticum		
Bleikmyrklegg	Pedicularis lapponica		
Kvitbladtistel	Cirsium heterophyllum		
Stormarimjelle	Melampyrum pratense		
Slirestarr	Carex vaginata		
Molte	Rubus chamaemorus		
Flaskestarr	Carex rostrata		
Trådstarr	Carex lasiocarpa		
Elvesnelle	Equisetum fluviatile		
Duskull	Eriophorum angustifolium		

Småtranebær	Oxycoccus microcarpus		
Kvitlyng	Andromeda polifolia		
Bjønnskjegg	Trichophorum cespitosum		
Tettegras	Pinguicula vulgaris		
Smalsoldogg	Drosera anglica		
Rundstarr	Carex rotundata		
Lappvier	Salix lapponum		
Grønnvier	Salix phylicifolia		
Dystarr	Carex limosa		
Gråstarr	Carex canescens		
Myrsauløk	Triglochin palustre		
Bukkeblad	Menyanthes trifoliata		
Torvull	Eriophorum vaginatum		
Flekkmarihand	Dactylorhiza maculata		
Myrsnelle	Equisetum palustre		
Myrhatt	Comarum palustre		
Tvebostarr	Carex dioica		
Sveltull	Trichophorum alpinum		
Myrfiol	Viola palustris		
Svarttopp	Bartsia alpina		
Tranestarr	Carex adelostoma		
Lusegras	Huperzia selago		
Ballblom	Trollius europaeus		
Rypebær	Arctous alpinus		
Bjønbrodd	Tofieldia pusilla		
Slåtestarr	Carex nigra		
Rabbesiv	Juncus trifidus		
Finnskjegg	Nardus stricta		
Røsslyng	Calluna vulgaris		
Einer	Juniperus communis		
Reinstarr	Carex arctogena	NT	
Greplyng	Kalmia procumbens		
Fjellpryd	Diapensia lapponica		
Finnmarksrørkvein	Calamagrostis lapponica		

Blålyng	<i>Phyllodoce caerulea</i>		
Hengeving	<i>Phegopteris connectilis</i>		
Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>		
Stri kråkefot	<i>Lycopodium annotinum</i>		
Harerug	<i>Bistorta vivipara</i>		
Linnea	<i>Linnaea borealis</i>		
Skogstjerne	<i>Trientalis europaea</i>		
Marikåpeslekta	<i>Alchemilla</i> sp.		
Gråor	<i>Alnus incana</i>		
Løvetannslekta	<i>Taraxacum</i> sp.		
Fjellburkne	<i>Athyrium distentifolium</i>		
Sølvbunke	<i>Deshampsia cespitosa</i>		
Perlevintergrønn	<i>Pyrola minor</i>		
Engsoleie	<i>Ranunculus acris</i>		
Skoggrørkvein	<i>Calamagrostis phragmitoides</i>		
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>		
Sauesvingel	<i>Carex ovina</i>		
Stornesle	<i>Urtica dioica</i>		
Rød jonsokblom	<i>Silene dioica</i>		
Hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>		
Engsyre	<i>Rumex acetosa</i>		
Bekkeblom	<i>Caltha palustris</i>		
Broddeleg	<i>Dryopteris carthusiana</i>		
Engreverumpe	<i>Alopecurus pratensis</i>		
Fjelltimotei	<i>Phleum alpinum</i>		
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>		
Småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>		
Rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>		
Ugrasarve	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i>		
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>		
Gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>		
Grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>		
Silkenellik	<i>Dianthus superbus</i>		
Gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>		

Timotei	Phleum pratense		
Engrapp	Poa pratensis		
Engfrytle	Luzula multiflora		
Seterstarr	Carex brunnescens		
Kvitkløver	Trifolium repens		
Rødkløver	Trifolium pratense		
Karve	Carum carvi		
Kvassdå	Galopsis tetrahit		
Strandkjempe	Plantago maritima		
Strandflatbelg	Lathyrus japonicus		
Strandkjeks	Ligusticum scoticum		
Skjørbusurt	Cochlearia officinalis		
Vasshøymol	Rumex aquaticus		
Saftstjerneblom	Stellaria crassifolia		
Strandbalderbrå	Tripleurospermum maritimum		
Strandrug	Leymus arenarius		
Strandarve	Honckenya peploides		
Korallrot	Corallorhiza trifida		
Hårfrytle	Luzula pilosa		
Geitrams	Chamerion angustifolium		
Mjødurt	Filipendula ulmaria		
Svartvier	Salix myrsinifolia		
Krypsoleie	Ranunculus repens		
Firblad	Paris quadrifolia		
Vendelrot	Valeriana sambucifolia		
Lundrapp	Poa nemoralis		
Teiebær	Rubus saxatilis		
Engsnelle	Equisetum pratense		
Skogburkne	Athyrium filix-femina		
Skogstjerneblom	Stellaria media		
Hegg	Prunus padus		
Tveskjeggveronika	Veronica chamaedrys		