

599

OPPDRAKSMELDING

Terrengkalking i Suldal, Rogaland
- undersøkelser av vegetasjon og jord
før kalking

Vegar Bakkestuen
Per Arild Aarrestad
Odd Eilertsen



NINA • NIKU

NINA Norsk institutt for naturforskning

Terrengkalking i Suldal, Rogaland

- undersøkelser av vegetasjon og jord
før kalking

Vegar Bakkestuen
Per Arild Aarrestad
Odd Eilertsen

NINA•NIKUs publikasjoner

NINA•NIKU utgir følgende faste publikasjoner:

NINA Fagrapport

NIKU Fagrapport

Her publiseres resultater av NINAs og NIKUs eget forskningsarbeid, problemoversikter, kartlegging av kunnskapsnivået innen et emne, og litteraturstudier. Rapporter utgis også som et alternativ eller et supplement til internasjonal publisering, der tidsaspekt, materialets art, målgruppe m.m. gjør dette nødvendig.

Opplag: Normalt 300-500

NINA Oppdragsmelding

NIKU Oppdragsmelding

Dette er det minimum av rapportering som NINA og NIKU gir til oppdragsgiver etter fullført forsknings- eller utredningsprosjekt. I tillegg til de emner som dekkes av fagrapportene, vil oppdragsmeldingene også omfatte befæringsrapporter, seminar- og konferanseforedrag, årsrapporter fra overvåkningsprogrammer, o.a.

Opplaget er begrenset. (Normalt 50-100)

NINA•NIKU Project Report

Serien presenterer resultater fra begge instituttene prosjekter når resultatene må gjøres tilgjengelig på engelsk. Serien omfatter original egenforskning, litteraturstudier, analyser av spesielle problemer eller tema, etc.

Opplaget varierer avhengig av behov og målgrupper.

Temahefter

Disse behandler spesielle tema og utarbeides etter behov bl.a. for å informere om viktige problemstillinger i samfunnet. Målgruppen er "almenheten" eller særskilte grupper, f.eks. landbruket, fylkesmennenes miljøvern-avdelinger, turist- og friluftlivskretser o.l. De gis derfor en mer populærfaglig form og med mer bruk av illustrasjoner enn ovennevnte publikasjoner.

Opplag: Varierer

Fakta-ark

Hensikten med disse er å gjøre de viktigste resultatene av NINA og NIKUs faglige virksomhet, og som er publisert andre steder, tilgjengelig for et større publikum (presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivåer, politikere og interesserte enkeltpersoner).

Opplag: 1200-1800

I tillegg publiserer NINA og NIKU-ansatte sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler, gjennom populærfaglige tidsskrifter og aviser.

Bakkestuen, V., Aarrestad, P.A., & Eilertsen, O. 1999. Terrengkalking i Suldal, Rogaland – undersøkelser av vegetasjon og jord før kalking. – NINA Oppdragsmelding 599: 1-69.

Trondheim, juli 1999

ISSN 0802-4103

ISBN 82-426-1046-0

Forvaltningsområde:

Naturovervåking

Environmental monitoring

Rettighetshaver ©:

Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning

NINA•NIKU

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:

Bjørn Åge Tømmerås

NINA•NIKU, Trondheim

Design og layout:

Synnøve Vanvik

Sats: NINA•NIKU

Kopiering: Norservice

Opplag: 120

Kontaktadresse:

NINA•NIKU

Tungasletta 2

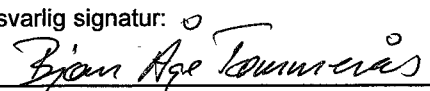
7785 Trondheim

Tel: 73 80 14 00

Fax: 73 80 14 01

Tilgjengelighet: Åpen

Prosjekt nr.: 15412 Terrengkalking Vestlandet

Ansvarlig signatur: 

Oppdragsgiver:

Direktoratet for naturforvaltning

Referat

Bakkestuen, V., Aarrestad, P.A., & Eilertsen, O. 1999. Terrengkalking i Suldal, Rogaland – undersøkelser av vegetasjon og jord før kalking. – NINA Oppdragsmelding 599: 1-69.

Et terrengkalkingsprosjekt ble etablert i 1998 i tre ulike forsøksfelter Gjerstad (Telemark), Suldal (Rogaland) og Flekke-Guddal (Sogn og Fjordane). Målsetningen er å vurdere om terrengkalking er et forsvarlig, velegnet virkemiddel for å bedre vannkvaliteten i forsurede vassdrag. Prosjektet er ledet av Direktoratet for naturforvaltning og er et samarbeidsprosjekt mellom forskningsinstitusjonene NIVA, NINA, NISK og NILU. NINA har ansvaret for å vurdere effekter av terrengkalking på vegetasjon og jord knyttet til næringstilgang til plantene. I alle feltene er det lagt opp til et overvåkingsprogram for vegetasjon og jord i permanente prøveflater med et *tiltaksområde* som kalkes og et ukalket *referanseområde* med tilsvarende vegetasjon. Vegetasjonen undersøkes før og etter kalking i begge områdene. Denne rapporten rapporterer undersøkelsene i Suldal før kalking.

I Suldal er nedbørsfeltet til Brommelandsbekken valgt som tiltaksområde og Grovbekken som referanseområde. Begge nedbørsfeltene er sidevassdrag til Suldalslågen og ble analysert i 1998.

Nedbørsfeltet til Brommelandsbekken er planlagt kalket i 1999.

Vegetasjonen i området er artsfattig og generelt lite næringskrevende, noe som skyldes dominans av sure og harde bergarter i nedslagsfeltet. Furuskog, bjørkeskog og granplantefelter dekker størst areal, men heivegetasjon med bakkemyrselementer er også vanlig i fjellet. Naturtypene er typisk for de suboseaniske områdene på Vestlandet, med flere oseaniske arter og høy diversitet av moser. Det er imidlertid ikke registrert sjeldne eller særlig spesielle botaniske forhold innen nedslagsfeltet.

Det er lagt ut 10 overvåkingsfelter med totalt 50 analyseruter (1 x 1 m) i tiltaksområdet og tilsvarende antall i referanseområdet, totalt 100 analyseruter. Overvåkingsfeltene dekker ulike utforminger av fuktig og tørr furuskog, bjørkeskog og granplantefelt. Rutene er permanent oppmerket og analysert for innhold av karplanter, moser og lav. Jordprøver fra øverste 5 cm i humusen er samlet inn for hver analyserute og analysert for pH, glødetap, total nitrogen, total karbon og utbyttable kationer. Jordsmonnsanalysene viser et generelt surt og næringsfattig jordsmonn med generelt høyt organisk innhold. Gjennomsnittlig pH er 4,1, varierende fra 3,7 til 5,6. DCA-ordinasjon av de permanent utlagte analyserutene viser en vegetasjonsgradient fra urte- og grasdominert bjørkeskog med innslag av gråor via blåbær- småbregnebjørkeskog og granplantefelt til ulike utforminger av furuskog. Variasjonen i artssammensetningen er i hovedsak korrelert med næringsstatus i jorda, jord-

fuktighet og sigevannspåvirkning, men lystilgang (særlig i plantefelt) og beitepåvirkning er trolig også viktige økologiske parametere. GIS er benyttet som et redskap for å visualisere resultater fra vegetasjonsanalysene og fra miljømålinger i relasjon til terrengmodeller.

Analysene viser at overvåkingsflatene i tiltaksområdet og i referanseområdet er tilnærmet like både når det gjelder vegetasjonens artssammensetning og miljøforhold. Hvis det ikke skjer bruksendringer i noen av områdene, vil de permanent oppmerkede rutene ved reanalyse således kunne gi informasjon om mulige skader på vegetasjon, endringer i artssammensetning og i kjemiske parametere som skyldes terrengkalking.

Emneord: Terrengkalking, forsurening, overvåking, vegetasjon, jord.

Vegar Bakkestuen. Norsk institutt for naturforskning, Pb 736 Sentrum, 0105 Oslo.

Per Arild Aarrestad. Norsk institutt for naturforskning, Tungasletta 2, N-7485 Trondheim.

Odd Eilertsen. Norsk institutt for jord og skogkartlegging, Raveien 9, Pb 115, 1431 Ås.

Abstract

Bakkestuen, V., Aarrestad, P.A. & Eilertsen, O. 1999. Terrestrial liming in Suldal, Rogaland county – investigations of vegetation and soil in front of liming. – NINA Oppdragsmelding 599: 1-69.

A terrestrial liming project was established in 1998 in three different research areas Gjerstad (Telemark county), Suldal (Rogaland county), and Flekke-Guddal (Sogn & Fjordane county). The aim is to evaluate if terrestrial liming is a proper and suitable way to improve the water quality in acidified catchments. The project was initiated by the Directorate for Nature Management and is a collaboration project between the Norwegian Institute for Water Research (NIVA), Norwegian Institute for Nature Research (NINA), Norwegian Forest Research Institute (NISK) and Norwegian Institute for Air Research (NILU). NINA is responsible for monitoring the effects of terrestrial liming on vegetation and nutrient conditions in the upper soil. In all three areas there is a monitoring program for vegetation and soil based on permanent plots in a managed (limed) area and a reference (not limed area) with similar vegetation types. The vegetation and the soil are analysed both in front and after the liming of the areas. This report deals with the investigations in Suldal in front of liming.

The catchment area of the river Brommelandsbekken in Suldal is selected as the management area and the catchment area of the river Grovbekken as the reference area. Both rivers belong to the main watercourse Suldalslågen. Brommelandsbekken and Grovbekken were investigated in 1998, and the catchment area of Brommelandsbekken will be limed in 1999.

The vegetation in the catchment area is species poor and reflects a nutrient poor soil. This is mainly due to the hard, acidic bedrock of the investigated area. The catchment area is covered by Scots pine forest, downy birch forest, and some planted spruce forest; but mires (mainly fens) are common in the mountain area. The vegetation types are typical for the sub-oceanic part of western Norway, with several oceanic species and a high diversity of bryophytes. No rare species, or botanical interests of great importance, are recorded in the area.

Ten monitoring sites, with 5 sample plots (1 x 1 m) in each site, are distributed within both the managed area and the reference area in corresponding vegetation types, in total 100 sample plots. The sites cover different types of moist and dry Scots pine woodland, downy birch woodland and planted Norwegian spruce woodland. The sample plots are permanently marked and analysed for species composition and abundance of vascular plants, bryophytes and lichens. Soil samples from the upper 5-cm of the humus layer from each sample plot are analysed for pH, loss-on-ignition, total nitrogen, total carbon and exchangeable cations. The soil is generally characterised by high values of organic material, low pH and a low nutrient status. Average pH is 4.1, with

variations from 3.7 to 5.6. DCA-ordination of the species composition in the sample plots shows a vegetation gradient from herb and grass dominated woodland, bilberry/small fern woodland and planted Norwegian spruce woodland to different types of Scots pine woodland. The variation in species composition is mainly correlated to the soil nutrient status and the soil humidity. However light condition and cultural impact are probably also important ecological variables. Geographical information systems (GIS) are used as a tool to visualise the results from the vegetation analyses and the environmental measurements in relations to digital terrain models.

The investigation shows that the variation in species composition and environmental variables are very similar in the managed area and in the reference area in front of liming. If there will be no changes in the management of these areas (except liming), the permanent sample plots will thus give information of possible damage to the vegetation, changes in the species composition and in the chemical soil variables due to the terrestrial liming.

Key words: Terrestrial liming, acidification, monitoring, vegetation, soil.

Vegar Bakkestuen. Norwegian Institute for Nature Research, Pb 736 Sentrum, 0105 Oslo.

Per Arild Aarrestad. Norwegian Institute for Nature Research, Tungasletta 2, N-7485 Trondheim.

Odd Eilertsen. Norwegian Institute of Land Inventory, Raveien 9, Pb 115, 1431 Ås.

Forord

I regi av Direktoratet for naturforvaltning (DN) er det etablert et terrengkalkingsprosjekt for å vurdere om terrengkalking er et egnet virkemiddel for å bedre vannkvaliteten i forsurede vassdrag. Prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom Norsk institutt for vannforskning (NIVA), Norsk institutt for naturforskning (NINA), Norsk institutt for skogforskning (NISK) og Norsk institutt for luftforskning (NILU). Prosjektet utføres i tre forsøksfelter: Suldal i Rogaland, Flekke-Guddal i Sogn og Fjordane og Gjerstad i Telemark. NINAs oppgave er å overvåke vegetasjon og jord i samband med terrengkalking i forsøksfeltene. DN er oppdragsgiver, men NINA bidrar selv med en vesentlig del av finansieringen.

Feltarbeid i Suldal ble utført i 1998 av Vegar Bakkestuen, Egil Bendiksen, Odd Eilertsen, Bodil Wilmann og Per Arild Aarrestad. Wilmann har også tilrettelagt dataene for numerisk behandling. Multivariate analyser og GIS-modellering er utført av Vegar Bakkestuen. Tor Erik Brandrud takkes for gjennomlesning av manuset og konstruktive innspill.

Vi takker for et godt samarbeid med DN, Fylkesmannen i Rogaland, Sand kommune og grunneiere i de analyserte områdene.

Oslo, Trondheim, Ås, juni 1999

Vegar Bakkestuen, Per Arild Aarrestad og Odd Eilertsen

Innhold

| | |
|---|-------|
| Referat..... | 3 |
| Abstract..... | 4 |
| Forord..... | 5 |
| 1 Innledning..... | 6 |
| 2 Områdebeskrivelse..... | 7 |
| 2.1 Beliggenhet og topografi..... | 7 |
| 2.2 Berggrunn..... | 7 |
| 2.3 Klima..... | 9 |
| 2.4 Kulturpåvirkning..... | 10 |
| 3 Botaniske forhold..... | 10 |
| 3.1 Flora og artsdiversitet..... | 10 |
| 3.2 Vegetasjonstyper..... | 11 |
| 4 Metoder og materiale..... | 13 |
| 4.1 Vegetasjonsøkologisk design og feltmetoder..... | 13 |
| 4.2 Jordkjemiske analyser..... | 13 |
| 4.3 Behandling av vegetasjonsdata..... | 13 |
| 4.4 Behandling av miljøvariabler..... | 14 |
| 4.5 Indirekte ordinasjon..... | 14 |
| 4.6 Korrelasjonsanalyser..... | 15 |
| 4.7 Geografiske informasjonssystemer - GIS..... | 15 |
| 4.8 Visualisering av vegetasjonsanalyser..... | 16 |
| 5 Resultater..... | 17 |
| 5.1 Beskrivelse av analysefelter i tiltaksområdet Brommelandsbekken..... | 17 |
| 5.2 Beskrivelse av analysefelter i referanseområdet Grovbekken..... | 18 |
| 5.3 DCA-ordinasjon..... | 19 |
| 5.4 Miljøparametere..... | 20 |
| 5.5 Korrelasjoner mellom DCA-akser og miljøparametere..... | 20 |
| 5.6 Digitale kart..... | 22 |
| 5.7 Visualisering av vegetasjonsanalysene..... | 22 |
| 6 Diskusjon..... | 23 |
| 6.1 Indirekte gradientanalyser..... | 23 |
| 6.2 Næringsgradient..... | 23 |
| 6.3 Fuktighetsgradient..... | 23 |
| 6.4 Lys..... | 24 |
| 6.5 Tråkk og beitepåvirkning..... | 24 |
| 6.6 Geografiske informasjonssystemer - GIS..... | 24 |
| 6.7 Sammenlignbarhet mellom tiltaksområde og referanseområde..... | 24 |
| 7 Litteratur..... | 25 |
| Vedlegg 1-14..... | 28-69 |

1 Innledning

I Norge har man i lengre tid kalket innsjøer og elver for å bedre vannkvaliteten for fisk i forsurede vassdrag. Innsjøer er kalket direkte på overflaten med spredefartøy eller helikopter, og elver er kalket kontinuerlig ved hjelp av kalkdoserere. Begge metoder er forbundet med svakheter, bl.a. reforsures strandsoner i innsjøer vinterstid ved ordinær innsjøkalking (se f.eks. Barlaup et al. 1998), og doserkalking trenger betydelig kontrollvirksomhet som er svært kostnadskreven. I de senere år har man vurdert kalking av terrenget fra helikopter som et supplerende eller alternativt virkemiddel for å avsyre surt overflatevann (Hindar 1997a). Ved en slik strategi forventer man å:

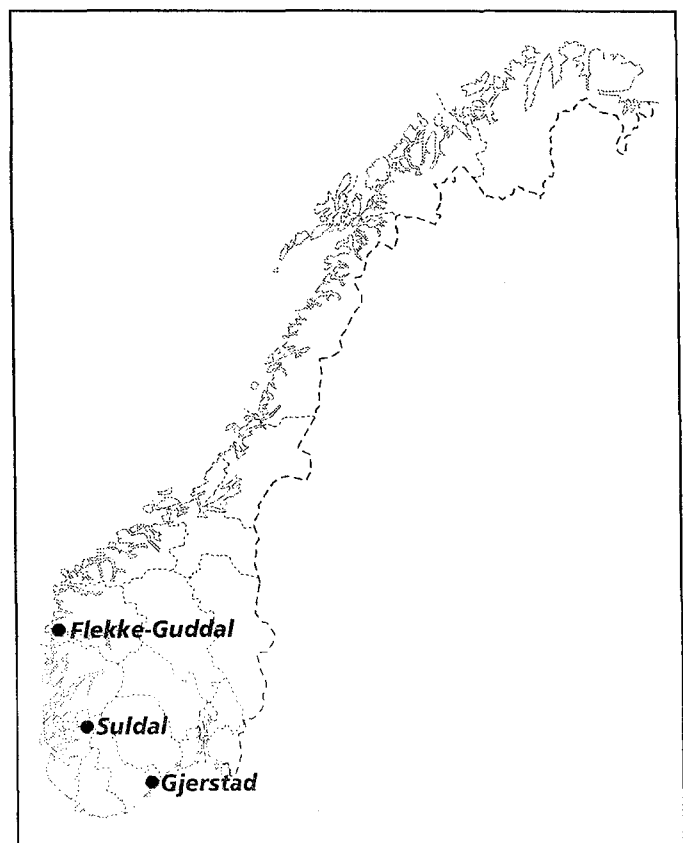
- øke retensjon og raskere avgifte aluminium
- stabilisere vannkvaliteten, som er spesielt viktig for innsjøer med kort oppholdstid
- redusere hyppighet og størrelsen av forsureningsepisoder i områder med intensiv skogplanting og /eller - sporadisk høy sjøsaltdeposisjon
- kunne kalke områder uten vegforbindelse og innsjøer uten tilløp

Imidlertid kan terrengkalking også føre til negative terrestriske effekter, bl.a. på vegetasjon. Undersøkelser av kalking av myr i Norge (Høiland & Pedersen 1994, Korsmo et al. 1996, Hindar 1997b) viser skader på bunnsjiktvegetasjon, særlig på torvmoser. På fastmark i fjellområder finnes det erfaringer fra Tjønnsstrond (Traaen 1997), der lavarter døde ut på berggrunnsoverflater. I barskog er det utført forsøk med terrengkalking i Gjerstad i Telemark under programmet «Miljøtiltak i skog» (Eilertsen et al. 1996, 1997). Kalkingen gav her små utslag på vegetasjon første år etter kalking. Arts sammensetningen endret seg ikke, men det ble observert sviskader på moser, særlig torvmoser og på levermosen storstylte (*Bazzania trilobata*). Generelt var vegetasjonsendringene de første to år etter kalking bemerkelsesverdig små. Tilsvarende erfaringer har man fra furubestander på Gangseimoen i Åmlid i Vest-Agder (Røsborg 1997). Bortsett fra sviskader og tilbakegang av torvmoser ble det her etter tre år ikke observert noen endringer i overjordiske deler av vegetasjonen. Bruk av finmalt kalk gav imidlertid større skader på torvmoser enn bruk av grovere dolomitt.

I Sverige har man i lengre tid benyttet seg av terrengkalking, og det er utført flere studier av effekter på vegetasjon (f.eks. Staaf et al. 1996, Ollson 1982, Propovic & Folke 1984, Svanberg 1987, Blom & Wincent 1989, van Dobben et al. 1992, Kellner 1993). De svenske undersøkelsene viser bl.a. at torvmoser er spesielt utsatt. Kalking av vatn har ført til at torvmoser ble fullstendig utryddet, mens mer mesotrofe arter som vanlig tjønnaks (*Potamogeton natans*) og tusenblad (*Myriophyllum alternifolium*) ble favorisert (Erikson 1988). Konsekvenser av kalking på vannvegetasjon er også beskrevet fra Norge av Brandrud (1995a, b). På bakgrunn av det man vet om effekter av kalking på vegetasjon, bør således myrområder, tjern og skrinne fjellheiområder vises spesiell oppmerksomhet.

I forbindelse med arbeidet med å vurdere terrengkalking som et egnet virkemiddel for å bedre vannkvaliteten i forsurede vassdrag er det i DN's regi etablert et terrengkalkingsprosjekt. Prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom forskningsinstituttene NIVA, NINA, NISK og NILU, der NIVA har prosjektledelsen. Målsettingen med prosjektet er å 1) undersøke i hvilken grad terrengkalking i områder med mye nedbør og potensielt skadelige sjøsaltepisoder vil redusere utlekking av aluminium fra nedbørfeltet og i hvilken grad aluminium endrer tilstandsform og avgiftes, 2) om terrengkalking fører til økt mobilisering av tungmetaller og nitrogenforbindelser og 3) om kalking av fastmark og skogsmark fører til uønskede skader og endringer av vegetasjonens sammensetning.

Terrengkalkingsprosjektet ble etablert i 1998 i tre ulike forsøksfelt: Gjerstad (Telemark), Suldal (Rogaland) og Flekke-Guddal (Sogn og Fjordane), se figur 1. Det baserer seg delvis på tidligere undersøkelser i områdene og nye registreringer. NINA har ansvaret for å vurdere effekter av terrengkalking på vegetasjon og jordsmonn relatert til plantenes næringsforhold. I alle feltene er det lagt opp til et overvåkingsprogram for vegetasjon og jord i permanente prøveflater med et tiltaksområde som kalkes og et ukalket referanseområde med tilsvarende vegetasjon.



Figur 1. Beliggenheten til undersøkelsesområdet i Suldal og de to andre terrengkalkingsområdene i dette prosjektet. - The Suldal investigation area and the two other terrain liming areas in this project.

Denne rapporten gir en beskrivelse av vegetasjonen i Suldalsfeltet før kalking, både generelt i områdene og i de permanente prøveflatene. Det er gitt en metodebeskrivelse for etablering av overvåkingsflatene, og ordinasjon og GIS er benyttet for å visualisere variasjonen i vegetasjon og miljø innen de analyserte områdene. De permanente prøveflatene skal så reanalyseres etter kalking for å vurdere eventuelle effekter av terrengkalkingen på deler av økosystemet.

2 Områdebeskrivelse

2.1 Beliggenhet og topografi

Undersøkellesområdet ligger i Suldal kommune i Rogaland (figur 1). Det består av to delområder: Nedslagsfeltet til Brommelandsbekken som er tiltaksområdet (kalkingsområdet), og nedslagsfeltet til Grovbekken som er referanseområde.

Tiltaksområdet Brommelandsbekken

Brommelandsbekken er et sidevassdrag til Suldalslågen i Rogaland og renner ut i hovedvassdraget om lag 5 km øst fra Sand sentrum. Nedslagsfeltet er ca. 3,78 km² stort og dekker fjellpartiene Storhei (790 m o.h.) og Søther (863 m o.h.) der Brommelandsbekken har sin opprinnelse, se figur 2. Topografien i vassdraget er særdeles steil med en høydeforskjell på 800 m langs en strekning på 3 km. Fjellplatåene er relativt slake, mens dalsidene er preget av bratte, nakne fjellskråninger med underliggende rasmarker og morenemateriale i dalbunnen. Langs elveløpet er det også fluviale avsetninger. Dalprofilen ligner mer en V-dal der elva har skåret seg ned i landskapet. Nedslagsfeltet inneholder kun ett mindre vann, Holteskorvvatnet 645 m o.h. På grunn av det bratte relieffet er det svært lite myrareal, men på et flatere parti under Hanakammen (ca. 270 m o.h.) ligger mindre myrflater i kontakt med små tjern. De fleste av disse myrene og alle tjerna drenerer imidlertid mot vest og bort fra nedslagsfeltet.

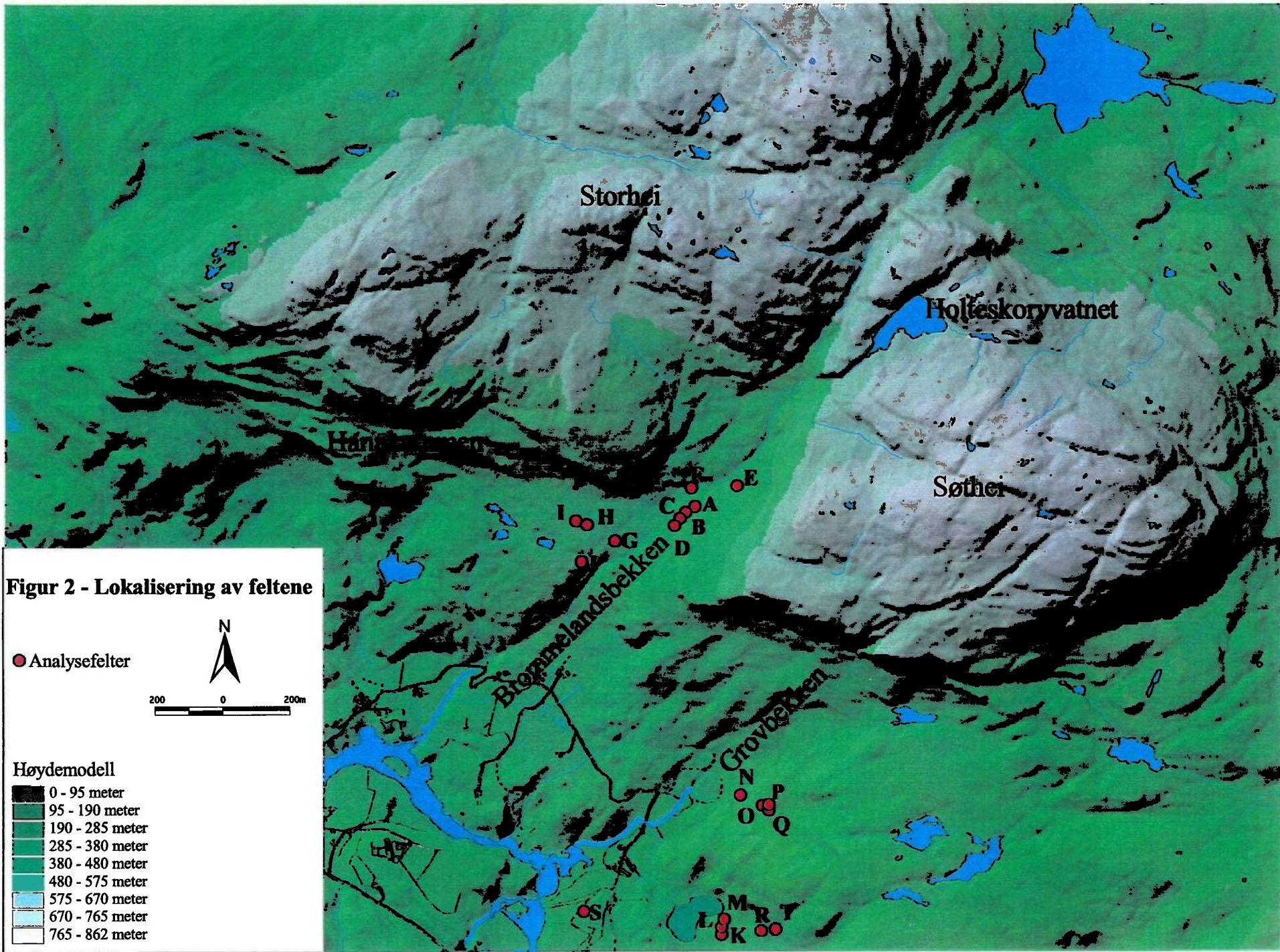
Referanseområdet Grovbekken

Referanseområdet ligger ca. 1 km rett øst for Brommelandsbekken. Selv om topografien også her er steil, har området ikke den samme langstrakte dalprofilen som tiltaksområdet. Det er mer preget av bratte lisider og avrundede dalbunnformasjoner. Grovbekken er en samlebekk av flere småbækker og får delvis tilsig fra det samme fjellpartiet som Brommelandsbekken (fra fjellområdet Søther). Storparten av tilsiget kommer imidlertid fra skogkledde områder lenger øst ved Lødalsfjell og Drotningheia.

2.2 Berggrunn

Brommelandsbekken og Grovbekken med dens sidebækker ligger alle i samme berggrunnsområde av fattig kvartsdiorittisk gneiss med ovenforliggende fjellpartier av næringsrik fylitt, granittisk gneiss, amfibolitt og anortosittiske bergarter (Sigmond et al. 1984). Vannet i bekkene kan således være ulikt påvirket av disse bergartene.

En del av løsmassene i midtre deler av dalbunnen i Brommelandsbekken inneholder lett forvitrelig materiale, med mulighet for et rikere jordsmonn. Boniteten kan derfor generelt være noe høyere i tiltaksområdet enn i referanseområdet. Alle analysefeltene er imidlertid lagt ut i de fattigere bergartsområdene.



Figur 2 - Lokalisering av feltene

● Analysefelt



Høydemodell

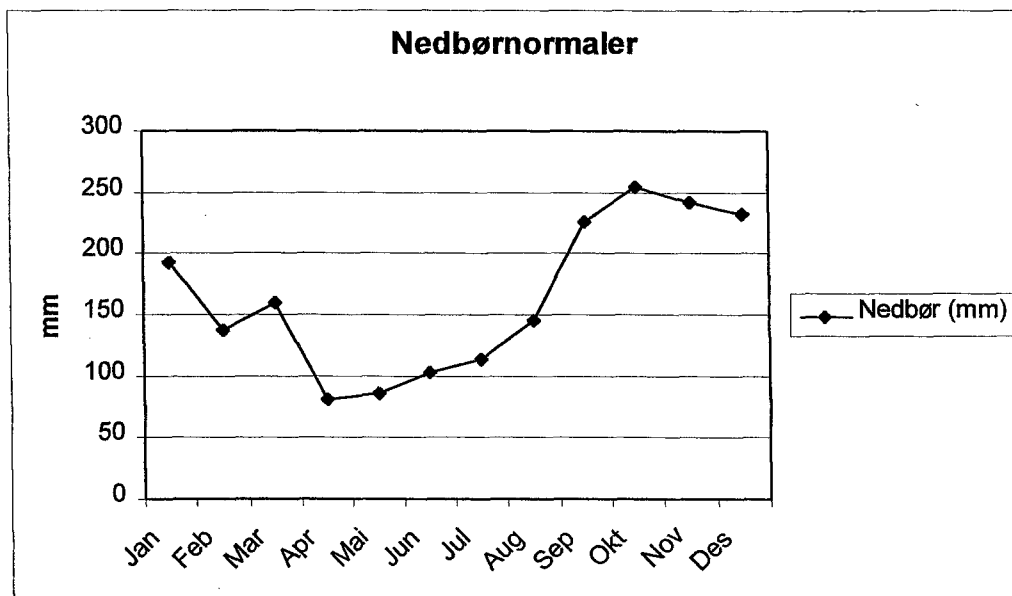
- 0 - 95 meter
- 95 - 190 meter
- 190 - 285 meter
- 285 - 380 meter
- 380 - 480 meter
- 480 - 575 meter
- 575 - 670 meter
- 670 - 765 meter
- 765 - 862 meter

2.3 Klima

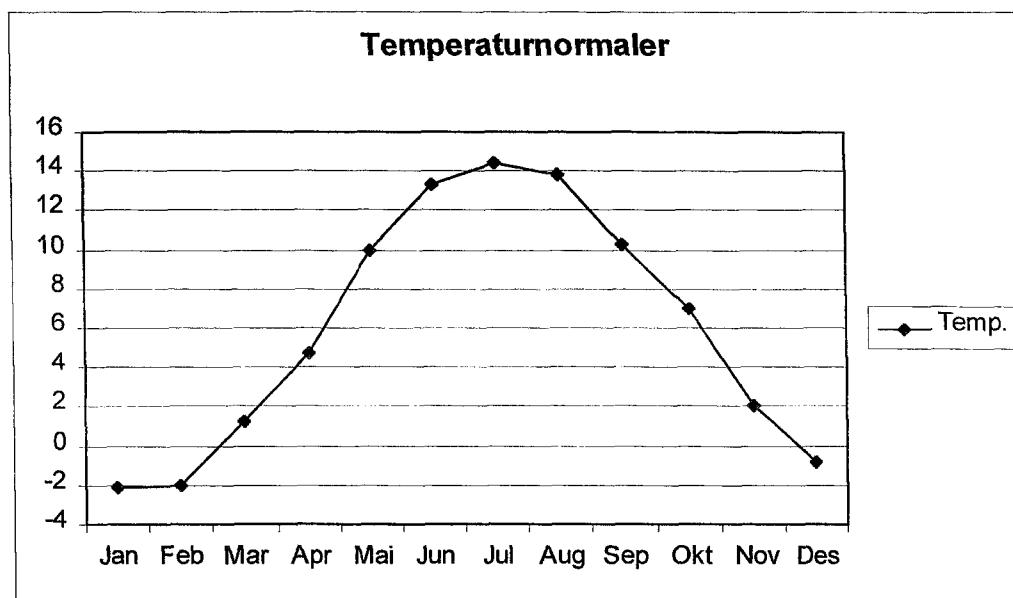
Suldal har ett suboseanisk klima med relativt høy årsnedbør (ca 2000 mm/år, Førland 1993), middels kalde vintrer og kjølige somrer, se **figur 3** og **figur 4**. Middøltemperaturlen om vinteren i januar og februar ligger på $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ og middøltemperaturlen i den varmeste sommermåneden juli er $14.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Aune 1993). Sammenliknet med terrengkalingsområdene i Flekke-Guddalsvassdraget (Aarrestad et. al. 1999) er vinteren her kaldere og nedbørlsmengdene noe lavere. En kaldere vinter med permanent snødekke i lavlandet og en noe kjøligere vår medfører trolig en noe kortere vekstsesong. Innslaget av oseaniske arter, som ikke tåler vinterfrost, er derfor lavere i Suldalsvassdraget enn i Flekke-Guddalsvassdraget.

Landskapet rundt Brommelandsbekken er sørvendt, mens det rundt Grovbekken er mer vest-vendt. Forskjellene i eksposisjon er likevel ikke så store at det generelt skulle medføre større lokalklimatiske forskjeller. I nær tilknytning til Brommelandsbekkens nedslagsfelt ligger det imidlertid en sørvendt rasmark under en bratt fjellhammer. Dette gir en særdeles gunstig lokalklimatisk effekt med grobunn for varmekjær edellauvskogsvegetasjon. Slike forhold er ikke observert i Grovbekkens nedslagsfelt.

Figur 3. Nedbørsdata for normalperiode 1961–90 fra stasjon 4620 Suldal Mo (58 m o.h.). - Climate data from station 4620 Suldal Mo (58 m a.s.l.).



Figur 4. Temperaturdata for normalperiode 1961–90 fra stasjon 4620 Suldal Mo (58 m o.h.). - Climate data from station 4620 Suldal Mo (58 m a.s.l.).



2.4 Kulturpåvirkning

De to sidevassdragene ligger i tilknytning til gardsbruk der det drives et aktivt jord- og skogbruk. Påvirkningen av skogdrift med treslagsskifte til gran og utmarksbeite er imidlertid noe lavere enn i kalkingsområdene i Flekke-Guddal vassdraget. Det er hovedsakelig sau som beiter i utmarka og i fjellområdene. Beitetrykket var nok sterkere tidligere, og i følge gamle kart var nedbørfeltene tidligere mer eller mindre skogløse (John Jastrey, pers. medd.). Mye einer indikerer også stadier av gjengroing. Innslag av granplantefelter i skogsområdene er betraktelig høyere i tiltaksområdet Brommelandsbekken enn i referanseområdet Grovbekken, der granplantingene hovedsakelig ligger i tilknytning til dyrket mark. Granplantefeltene i Brommelandsbekken ligger alle på god bonitet og det er her observert naturlig regenerering av norsk gran (*Picea abies*) og sitka gran (*Picea sitchaensis*), særlig på erosjonsjord langs skogsveier, men også inne i naturlig skog.

3 Botaniske forhold

3.1 Flora og artsdiversitet

Floraen er inventert i tiltaksområdet for terrengkalkingen i Brommelandsbekken. Det er lagt vekt på områdene under skoggrensa, men også heiområdene rundt Hanekamsstølen er inventert. Det er ikke utført detaljert artsregistrering i heiområdene, men det er utført en befaring på Søteheia for å avgrense kalkingsområdet. Befaringen her ble utført i mai 1999, med relativt mye snø i området. Arter i nedslagsfeltet til referanseområdet Grovbekken er bare registrert i tilknytning til analyser av referansefelter, men på bakgrunn av tilsvarende geologi, klima og kulturpåvirkning kan man anta at begge områdene har mye den samme floraen. Det er imidlertid ikke observert skifrige bergarter eller edellauvskoglokalteter i referanseområdets nedre deler, så artsdiversiteten må antas å her være lavere enn i tiltaksområdet.

Innen nedslagsfeltet til Brommelandsbekken er det registrert 191 karplanter, se **vedlegg 1**. Befaringen her er utført i midten av juni 1998 og vekstsesongen var kommet noe kort i nordvendte lier og over skoggrensa. Fjellvegetasjon er i denne sammenheng dårlig representert. Det reelle artsantallet er derfor noe høyere. Likevel er dette et lavt antall med tanke på de relativt store høydeforskjeller og topografiske variasjoner i vassdraget. Den lave artsdiversiteten skyldes hovedsakelig dominans av sure og fattige bergarter, og det er funnet få arter som indikerer kalkinnhold i berggrunnen. De mest næringskrevende er trolig vårmarihand (*Orchis mascula*), junkerbregne (*Polystichum braunii*), fjelltistel (*Saussurea alpina*) og dvergjamne (*Selaginella selaginoides*). Forruten vårmarihand finnes flere arter som også setter krav til høye sommertemperaturer, såkalte sørlige og sørvestlige varmekrevende arter (nemorale arter). Disse kan også være mer eller mindre næringskrevende. Her kan nevnes lind (*Tilia cordata*), alm (*Ulmus glabra*), hassel (*Corylus avellana*), ask (*Fraxinus excelsior*), svartor (*Alnus glutinosa*), fingerstarr (*Carex digitata*) og skogsvinerot (*Stachys sylvatica*). Alle disse er registrert i edellauvskog bak Brommelandsgardene. Det er forøvrig registrert et fragment av sigevannspåvirket lågurtfuskog ved foten av en fylitt horisont på vestsida av beken.

Ellers er floraen hovedsakelig karakterisert av et sterkt innslag av suboseaniske arter som smørtelg (*Oreopteris limbosperma*), bjønnekam (*Blechnum spicant*), klokkeling (*Erica tetralix*), revebjelle (*Digitalis purpurea*), kystmaure (*Galium saxatile*), blåknapp (*Succisa pratensis*), grønnstarr (*Carex demissa*), knappsviv (*Juncus conglomeratus*), lyssiv (*J. effusus*) og rome (*Narthecium ossifragum*). Av enda mer oseanisk karakter (eu-oseanisk) er storfrytle (*Luzula sylvatica*), men sammenlignet med kalkingsområdet i Flekke-Guddalvassdraget har Suldalvassdraget færre oseaniske arter. Dvergbjørk (*Betula nana*), som har en nord-østlig utbredelse i Norge, er vanlig i fjellområdene.

Elles er det ikke registrert særlige østlige trekk i vegetasjonen.

Analysene av de permanente prøveflatene viste et relativt høyt antall moser (se kap. 4 og 5). Totalt ble det registrert i overkant av 80 mosearter i de 100 analyserutene. Mosene var alle friske og frodige. Karakteristiske moser for Vestlandskysten er bl.a. bladmosene kystkransmose (*Rhytidadelphus loreus*), heigråmose (*Racomitrium lanuginosum*), kystbinnemose (*Polytrichastrum formosum*), kysttornmose (*Mnium hornum*), kystjammemose (*Plagiothecium undulatum*), heiflette (*Hypnum jutlandicum*), lyngtorvmose (*S. quinquefarium*) og levermosene heimose (*Anastrepta orcadensis*), totannblonde (*Chiloscyphus coadunatus*) og storstylte (*Bazzania trilobata*). Sammenlignet med kalkingsfeltet i Flekke-Guddalsvassdraget inneholder imidlertid analysefeltene færre oseaniske og fuktighetskrevende arter innen torvmoser og levermoser.

3.2 Vegetasjonstyper

Mesteparten av de to sidevassdragenes nedslagsfelt ligger under skogrensa (ca. 600 m o.h.). Furu og bjørk er de vanligste treslagene foruten innplantet gran. Noe termofil, men heller næringsfattig edellauskog finnes på gunstige lokalklimatiske lokaliteter. Myr- og vannvegetasjon er lite utbredt i da vassdragenes relieff er nokså bratte med få flate partier. Skrinne bakkemyrer er imidlertid noe mer vanlig i heiskråningene rett over skogrensa. Her veksler bakkemyrer med lyngdominert heivegetasjon og bart fjell.

Furuskog

Furuskog er den viktigste skogstypen i området. Furuskog har størst utbredelse i sør- og vesteksponerte dalsider, på slake åsrygger og over bergknauser. Innslaget av furu er størst i Grovbekken nedslagsfelt, mens eldre bjørk er co-dominant i furuskogene i Brommelandsbekken. Dette indikerer at boniteten stedvis er noe høyere i Brommelandsbekkens nedslagsfelt. Furu dominerer særlig på skrin jord av både tørr og fuktig karakter. Fuktigheten varierer sterkt over korte avstander. Derfor danner typer med varierende fuktighetskrav ofte små mosaikkmønstre med til dels glidende overganger.

De viktigste typene er:

- **Blåbær-furuskog** finnes i skråninger og over koller med noe dypere mineraljord. Foruten dominans av blåbær, har den et svakt innslag av småbregner som fugleteig (*Gymnocarpium dryopteris*) og bjønnekam (*Blechnum spicant*), samt en del lave urter som skogstjerne (*Trientalis europaea*), kvitveis (*Anemone nemorosa*), maiblom (*Maianthemum bifolium*) og stormarimjelle (*Melampyrum pratense*). Tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*) er også vanlig i dvergbusksjiktet. Viktigste moser er etasjemose (*Hylocomium splendens*), furumose (*Pleurozium schreberi*), kystkransmose (*Rhytidadelphus loreus*), fjørsmose (*Ptilium crista-castrensis*) og blanksigd (*Dicranum majus*). Levermosen storstylte (*Bazzania trilobata*)

finnes ofte i tuepreget vegetasjon. Typen utgjør de mest produktive furuskogene i området.

- **Fuktig røsslyng-blokkebærfuruskog.** Typen er sterkt preget av gjengroing med einer (*Juniperus communis*) og dvergbusksjiktet inneholder foruten røsslyng (*Calluna vulgaris*) både blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og blokkebær (*V. uliginosum*). Fuktighetskrevende arter som blåtopp (*Molinia caerulea*) og klokkelyg (*Erica tetralix*) er nær konstante. I bunnsjiktet er lyngtorvmose (*Sphagnum quinquefarium*), etasjemose (*Hylocomium splendens*) og storstylte (*Bazzania trilobata*) viktige. Dette er den vanligste utformingen av furuskog på Vestlandet.
- **Fuktig rome-bjønnskjeggfuruskog.** På tynnere torv over berg, ofte i høyere liggende områder finnes fuktige furuskoger mer dominert av rome (*Narthecium ossifragum*), bjønnskjegg (*Trichophorum cespitosum*), blåtopp (*Molinia caerulea*), torvull (*Eriophorum vaginatum*) og stedvis myrflol (*Viola palustris*) og tepperot (*Potentilla erecta*). Typen er her nært knyttet til fattige bakkemyrer. På lavere nivå inngår også pors (*Myrica gale*).
- **Tørr røsslyng-furuskog** med blåbær (*Vaccinium myrtillus*), tyttebær (*V. vitis-idaea*) og krekling (*Empetrum nigrum*) finnes flekkvis over berggraber på skrin jord som lett tørkes ut. Viktige moser her er furumose (*Pleurozium schreberi*), heigråmose (*Racomitrium lanuginosum*), ribbesigd (*Dicranum scoparium*) og heiflette (*Hypnum jutlandicum*), samt noe lav, særlig *Cladonia*-arter. Typen dekker imidlertid små areal i de aktuelle sidevassdragene. Velutviklet lavfuruskog (som er sårbar overfor kalking) forekommer ikke.

Lauvskog

Lauvskog finnes i begge nedslagsfeltene og er hovedsakelig dominert av bjørk. Det finnes noen små bestander av osp (*Populus tremula*) på tørre koller, og gråor (*Alnus incana*) inngår som enkeltstående trær i nedre deler langs bekker og i fuktige drog i liene. Varmekjære løvtrær som ask (*Fraxinus excelsior*), alm (*Ulmus glabra*) og lind (*Tilia cordata*) finnes i en middels næringskrevende edellauskog i nedre deler av Brommelandsbekken. Det meste av edellauskogsområdet drenerer imidlertid ikke til det avgrensede nedslagsfeltet.

Bjørkeskogene trivest best i nordvendte dalsider i den øvre skogregionen, ofte på blokkmark opp mot bergskråninger og som gjengroingsstadier fra tidligere jordbruksmark/beitemark eller hogstflater i furuskog. Generelt inneholder de mer urter, gras og bregner enn furuskogene.

De viktigste typene er:

- **Blåbær-småbregnebjørkeskog** med samme arter som i blåbær-furuskog, men med mer innslag av fugleteig (*Gymnocarpium dryopteris*) og hengeving (*Phlegopteris connectilis*) og arter som gaukesyre (*Oxalis acetosella*), kystmaure (*Galium odoratum*), tepperot (*Potentilla erecta*) og hårfrytle (*Luzula pilosa*). Ofte med dominans

av skrubber (*Comus suecica*) og innslag av perlevintergrønn (*Pyrola minor*) i høyreliggende områder.

- **Gras- og urterike bjørkeskoger påvirket av beite.** Viktige arter i den noe friskere og mer næringskrevende utformingen er engkvein (*Agrostis capillaris*), gulaks (*Anthoxanthum odoratum*), smyle (*Deschampsia flexuosa*), sølvbunke (*D. cespitosa*), storfrytle (*Luzula sylvatica*), engfrytle (*L. multiflora*), slåtestarr (*Carex nigra* ssp. *nigra*), bleikstarr (*C. pallescens*), skogsnelle (*Equisetum sylvaticum*), einstape (*Pteridium aquilinum*), stri kråkefot (*L. annotinum*), tepperot (*Potentilla erecta*), marikåpe (*Alchemilla vulgaris*), firkantperikum (*Hypericum maculatum*), krypsoleie (*Ranunculus repens*) og engsoleie (*R. acris*). Ved noe mer næringstilsig vokser kvitveis (*Anemone nemorosa*) og engsyre (*Rumex acetosa*). Bringebær (*Rubus idaeus*) slår opp på hogstflater, og i noe rikere sig finnes små bestander av gråor (*Alnus incana*).
- **Bregnerik bjørkeskog** finnes bare flekkvis i bratte og fuktige ller, på relativt høyt nivå. Viktigste arter er smørtelg (*Oreopteris limbosperma*), sauetelg (*Dryopteris expansa*), skogburkne (*Athyrium filix-femina*) og bjønnekam (*Blechnum spicant*). Vegetasjonstypen er relativt fattig på urter. Generelt synes utformingene, sammenlignet med storbregnebjørkeskoger andre steder på Vestlandet, nokså næringsfattige.
- **Edellauvskogen** bak Brommelandsgardene er sterkt kulturpåvirket av både beite og stedvis treslagsskifte til gran. Den står på rasmark under næringsfattig fjell på brunjord. Få næringskrevende arter indikerer imidlertid et relativt næringsfattigt jordsmonn. For arter se under flora og artsdiversitet. De mest næringskrevende artene er funnet i sigevannspåvirket vegetasjon.

Bakkemyr og ombrotrofe myrelementer

Myr finnes hovedsakelig som fattige bakkemyrer på skrin jord og dekker generelt små areal i begge nedslagsfeltene. De er mest utbredt på slakere skråninger over skoggrensa, særlig nedenfor Hanakamstølen og på Søteheia i Brommelandsbakkens nedslagsfelt. Her veksler de med små flekker av ombrotrof myr, dominert av røsslyng (*Calluna vulgaris*). Andre arter i disse mosaikkvekslende myrflatene er bjønnskjegg (*Trichophorum cespitosum*), finnskjegg (*Nardus stricta*) kornstarr (*Carex panicea*), torvull (*Eriophorum vaginatum*), duskull (*E. angustifolium* ssp. *angustifolium*), smal soldogg (*Drosera anglica*), molte (*Rubus chamaemorus*), lusegras (*Huperzia selago* ssp. *selago*) og krypvier (*Salix repens*), blokkebær (*Vaccinium uliginosum*), kvitbladlyng (*Andromeda polifolia*) og rypebær (*Arctostaphylos alpina*). Innslaget av torvmoser på flatene nedenfor Hanakamstølen er lite på grunn av en relativt skrin og mineralholdig torv. På Søteheia er imidlertid torvmosedekningen svært høy, og torvmektigheten er betraktelig større. Dvergbjørk (*Betula nana*) er vanlig i høyreliggende strøk og vokser både ombrotroft og minerotroft på myrene.

I kantsoner og mosaikker i skog er bakkemyrene dominert av bjønnskjegg (*Trichophorum cespitosum*), rome (*Narthecium ossifragum*), blåtopp (*Molinia caerulea*), og torvmoser, særlig vortetorvmose (*Sphagnum papillosum*) og furutorvmose (*S. capillifolium*). Arter som klokkeling (*Erica tetralix*), kvitlyng (*Andromeda polifolia*), tepperot (*Potentilla erecta*) og småtranebær (*Vaccinium oxycoccus* ssp. *microcarpum*) er vanlige.

I Grovbakkens nedslagsfelt er det en større flatmyr i nedre deler av nedslagsfeltet, men denne er drenert og holder på å vokse igjen til skog.

Fjellvegetasjon

Områdene over skoggrensa er lite undersøkt. Ved Hanakamstølen er det i tilknytning til bakkemyrer større områder med artsfattig røsslyngdominert heivegetasjon og innslag av dvergbjørk. I brattere skråninger går disse typene over i blåbærmarker og grasdominert beitet vegetasjon. De fleste av disse vegetasjonstypene er såkalte leside-utforminger av fjellvegetasjon.

I de høystliggende områdene på Søteheia (780–860 m o.h.) er det mye bart fjell med skrinne løsmasser mellom nakne bergpartier. Her finnes rabbevegetasjon der det vanligvis er et tynt og ustabil snødekke. Vegetasjonen synes å være en utforming av plantesamfunnet greplyng-lav/moserabb (Fremstad 1997). Trolig er det den vestlige heigråmosestivstarr utformingen som er vanligst, men et relativt jevnt innslag av lav og greplyng (*Loiseleuria procumbens*) i heiene gir vegetasjonen et noe østlig preg. Plantedekket er artsfattig og lavvokst med et åpent feltsjikt dominert av krypende, forvedede arter og noen graminider. Greplyng (*Loiseleuria procumbens*), rypebær (*Arctostaphylos alpina*), fjellkrekling (*Empetrum nigrum* ssp. *hermafroditum*) og blåbær (*Vaccinium myrtillus*) er vanlig på rabbene. I bunnsjiktet vokser islandslav (*Cetraria islandica*), lys reinlav (*Cladonia arbuscula*) og pigglav (*Cladonia uncialis*), samt kvitkrull (*Cladonia stellaris*).

4 Metoder og materiale

4.1 Vegetasjonsøkologisk design og feltmetoder

Analysefelter og analyseruter

De undersøkte områdene består av tiltaksområdet (Brommelandsbekken) og referanseområdet (Grovbekken). Ti overvåkingsfelter er lagt ut i begge områdene før kalking i vegetasjonstypene barskog (furuskog/granplantefelt) og lauvskog (bjørkeskog). Det er benyttet tilnærmet den samme metodikk som i »Program for terrestrisk naturovervåking» – TOV (Eilertsen & Often 1994) og i kalkingsprosjektet i programmet »Miljøtiltak i skog» (jf. Nilsen 1995).

Analysefeltene er 10 x 5 m store. Disse ble lagt ut subjektivt for å dekke opp de vanligste vegetasjonsutformingene i tiltaksområdet. Deretter ble analysefelte lagt ut i referanseområdet i tilnærmet like vegetasjonstyper. De fleste feltene er lagt ut i relativt homogen vegetasjon uten store gradienter i artssammensetningen, men variasjonen innen feltene er likevel større enn i Flekke-Guddal (Aarrestad & Brevik 1998, Aarrestad et al. 1999). Variasjonen i vegetasjonen er dekket opp ved valg av ulike vegetasjonstyper.

Innen hvert felt ble det tilfeldig lagt ut fem 1 x 1 m store analyseruter (mesoruter), totalt 50 ruter i tiltaksområdet og 50 ruter i referanseområdet. Disse rutene er merket med en pinne i nedre venstre hjørne og permanent merket med aluminiumsrør i hvert av hjørnene. Følgende kriterier ga grunnlag for forkastning av lokaliseringen: 1) forekomst av trær innen ruta, 2) analyseruter skal ikke bli liggende ved siden av hverandre eller ha felles hjørner, 3) stein eller bart fjell skal ikke dekke mer enn 20 % av rutes areal, 4) forekomst av skrenter og topografiske forhold som gjør det umulig å plassere analyseruta. Erstatningsrutene posisjoner ble trukket etter samme objektive kriterier som i de opprinnelige rutene.

Ruteanalyser

Mesorutene ble analysert for arter, artsmengde og artssammensetning av karplanter, moser og lav. Artsmengde ble registrert både med prosent dekning og ved frekvensmetodikk, basert på forekomst/fravær av arter i 16 subruter à 25 x 25 cm (mikroruter). For registrering av arter i subrutene er det angitt om arten er rotfestet eller ikke. Mikrorutene er nummerert fra 1 til 16 med start i nederste venstre hjørne i mesoruta, med fortløpende registreringer mot høyre.

Eventuelle skader på vegetasjon ble registrert.

Nomenklatur

Nomenklaturen i analysearbeidet følger Lid & Lid (1994) for karplanter, Frisvoll (1995) for moser og Krogh et al. (1994) for lav. Vedlegg 4 gir en oversikt over artsnavn med forkortelser benyttet i tabeller og ordinasjoner.

Miljøvariabler

Miljøvariabler som helning, jorddybde og sjiktdekninger ble registrert for hver analyserute, se tabell 1. Helning (Slope) ble målt ved å legge et klinometer direkte på analyseramma etter at denne var justert etter terrenget, og angitt i grader. Jorddybde (Soil dep) ble målt i 8 punkter, 2 på hver side av de 4 sidene av analyseramma, i en avstand av 10 cm utenfor mesoruta. Gjennomsnittsverdi ble regnet ut.

Prøver av humuslaget ned til 5 cm ble samlet inn for hver analyserute. Disse ble tatt ved hjelp av flere stikk rett utenfor ruta i tilsvarende vegetasjon som inne i ruta og blandet til en samleprøve representativ for analyseruta.

4.2 Jordkjemiske analyser

Alle jordprøvene er behandlet og analysert av NISK for pH (H₂O og CaCl₂ ekstraksjon), glødetap (LOI), og NH₄NO₃-ekstraherbare kationer etter metoder beskrevet i Ogner et al. (1991).

Jordprøvene ble ekstrahert med 1M NH₄NO₃, titrert for utbyttbar aciditet og analysert på ICP (inductively coupled plasma emission spectroscopy) for utbyttbare ioner og ekstraherbare elementer (Al, B, Ba, Be, C, Ca, Fe, K, Li, Mg, Mn, Na, P, S, Sc, Sr, og Zn). Utbyttingkapasitet av kationer (CEC) ble regnet ut i henhold til CEC_{NH₄NO₃} = utbyttbar aciditet + Na⁺ + K⁺ + Ca⁺ + Mg⁺ + Mn⁺ (mmol(p+)/kg) jord. Basemetning (BS) ble regnet ut i henhold til BS_{NH₄NO₃} = (Na⁺ + K⁺ + Mg⁺ + Ca⁺)/CEC_{NH₄NO₃} x 100 %.

Kieldahl total nitrogen og total karbon ble analysert ved Norges landbrukshøgskole, institutt for jord og vannfag.

4.3 Behandling av vegetasjonsdata

Vegetasjonsdata ble innlest ved hjelp av programmet PC-BOTPROG ved NINAs database for lagring og numerisk behandling. Standardisering ved veiing av matriseelementer og nedveiing av sjeldne arter (se nedenfor) ble utført ved hjelp av programpakken BDP (Biological Data Program/PC) Pedersen (1988). Alle data ligger tilgjengelig i NINAs database i Trondheim.

Standardisering ved veiing av matriseelementer

Skalaen for artenes mengdeangivelse har i utgangspunktet en rekkevidde $r = 16$ for smårutefrekvens-datasettet og $r = 100$ for dekningsgrads-datasettet. Dette gir en vesentlig forskjellig vektlegging av dominanter i de to datasettene. Da ordinasjonsresultater varierer med skalarekkevidder (Eilertsen et al. 1990) har vi valgt å sette $r = 16$ for begge datasettene, noe som gir en moderat vektlegging av dominanter (Smartt et al. 1974a, 1974b, Jensén 1978, Økland 1986). For å redusere rekkevidden på prosentdekningsdatasettet har matriseelementer blitt veiet. Dette er utført ved hjelp av følgende "power function" (van der Maarel 1979, Clymo 1980):

Tabell 1. Oversikt over miljøparametere med forkortelser og enheter-
Survey of environmental variables with abbreviations and units.

| | Miljøvariabel | Environmental variable | Enhet/Unit |
|----------|---------------------------------|------------------------------------|------------|
| Slope | Helning | Slope | ° |
| Soil dep | Jorddybde | Soil depth | cm |
| CC | Dekning feltsjikt | Cover of field layer | % |
| LOI | Glødetap | Loss-on-ignition | % |
| pH 1 | pH (H ₂ O - uttrekk) | pH (H ₂ O - extraction) | |
| pH 2 | pH (CaCl ₂ -uttrekk) | pH (CaCl ₂ -extraction) | |
| N | total nitrogen | total N | % |
| Tot C | total karbon | total C | % |
| H | utbyttbart H | exchangeable H | mmol/kg |
| Al | utbyttbart Al | exchangeable Al | mmol/kg |
| C | ekstraherbart C | extractable C | mmol/kg |
| Ca | utbyttbart Ca | exchangeable Ca | mmol/kg |
| Fe | utbyttbart Fe | exchangeable Fe | mmol/kg |
| K | utbyttbart K | exchangeable K | mmol/kg |
| Mg | utbyttbart Mg | exchangeable Mg | mmol/kg |
| Mn | utbyttbart Mn | exchangeable Mn | mmol/kg |
| Na | utbyttbart Na | exchangeable Na | mmol/kg |
| P | ekstraherbart P | extractable P | mmol/kg |
| S | ekstraherbart S | extractable sulphur | mmol/kg |
| Zn | utbyttbart Zn | exchangeable Zn | µmol/kg |
| CEC | utbyttingskapasitet | cation exchange capacity | mmol(+)/kg |
| BS | basemetning | base saturation | % |

$$y_{ij} = f(x_{ij}) = a \cdot x_{ij}^w$$

der x_{ij} er de opprinnelige og y_{ij} de veiete verdiene av art i i analyserute j , a er en rekkevidde-skalar og w en veieparameter. w fremkommer ved å dividere \ln til den nye rekkevidden med \ln til den opprinnelige. For prosentdeknings-datasettet ble således $w = \ln 16 / \ln 100 = 0,6$.

Nedveiing av sjeldne arter

Enkelte arter med lav frekvens i totalmaterialet vil kunne få en tilfeldig plassering i ordinasjonsplottet. Dersom disse blir gitt for stor vekt, vil de redusere strukturen i materialet, bidra til støy (bias) eller opptre som avvikere (outlayers). En vanlig måte å redusere støyen på er å fjerne disse artene. Problemet er at en reduserer noe av strukturen når lavfrekvente arter med noe økologisk informasjon elimineres. En måte å beholde alle artene på, og likevel redusere betydningen av lavfrekvente arter, er å foreta nedveiing av disse. Det har vært diskutert hvor velegnet nedveiingsopsjonen i CANOCO (ter Braak 1988, 1990) er. Eilertsen & Pedersen (1989) har foreslått en alternativ nedveiingsprosedyre, der nedveiingen blir utført på alle arter med lågere frekvens enn medianfrekvensen, istedenfor standardopsjonen på 20 % av maksimalfrekvensen. I BDP er algoritmen for median nedveiing etter Eilertsen et al. (1990) lagt inn;

$$v_i' = (F_i/F_m)^n \cdot v_i$$

der v_i' er den nye og v_i opprinnelige verdien til art i , og n er en positiv skalar som bestemmer graden av nedveiing av lavfrekvente arter. I dette arbeidet har vi valgt å sette $n = 1$. Den nye verdien av v_i' gjør at vi beholder lavfrekvente arter og gir dem lavere vekt, men kan utnytte deres økologiske informasjon (Westhoff & van der Maarel 1978).

Etter standardisering og nedveiing ble det opprettet "Cornell Condensed Files" (CCF-filer) som input til ordinasjonsprogrammene.

4.4 Behandling av miljøvariabler

Miljøvariablene ble innlest ved hjelp regneark og er tilgjengelige ved NINAs database i Trondheim.

4.5 Indirekte ordinasjon

DCA-ordinasjon

Indirekte gradientanalyse (Detrended Correspondence Analysis, DCA - Hill (1979), Hill & Gauch (1980) er benyttet for å vise de viktigste vegetasjonsgradientene i materialet, og for å sammenligne artssammensetningene i analyse-rutene i tiltaksområdet med de i referanseområdet. Ordina-

sjonen er utført ved hjelp av programpakken CANOCO versjon 4.0 (ter Braak 1988, 1990; ter Braak & Smilauer 1998), og ordinasjonsdiagrammer er laget ved hjelp av ArcView (ESRI Inc 1996a).

Ordinasjon ordner analyseruter langs matematiske akser basert på artssammensetningen i analyserutene. Dette visualiseres i diagrammer der analyserutene er representert som punkter langs aksene i et todimensjonalt rom, et såkalt *ruteordinasjonsdiagram*. Punkter som ligger nær hverandre svarer til analyseruter som har relativ lik artssammensetning, mens punkter som ligger langt fra hverandre representerer analyseruter som er svært forskjellige i artssammensetning. Artenes relasjoner til analyserutene vises i et *artsordinasjonsdiagram* der arter som er plassert til venstre i diagrammet karakteriserer de analyserutene som er plassert til venstre i ruteordinasjonsdiagrammet. Tilsvarende vil de arter som er plassert øverst/nederst til høyre i artsordinasjonen karakterisere de rutene som er plassert øverst/nederst til høyre i ruteordinasjonen.

Ordinasjonsaksene er skalert i såkalte standardavvik-enheter (SD-enheter) Disse SD-enhetene fremkommer ved beregning av gjennomsnittlig standardavvik for alle artene i materialet, gitt tilnærmet normalfordelt artsrespons. En art vil stort sett komme inn, nå sitt optimum og forsvinne i løpet av 4 SD-enheter. Ordinasjonsaksenes lengde kan således tolkes som et mål på gradvis endring av artssammensetning langs gradienter.

To datasett ble benyttet i DCA-analysene:

- Nedveid frekvensdatasett på 100 analyseruter, der arts-mengder ble angitt med smårute-frekvensverdier.
- Standardisert og nedveid prosentdatasett på 100 analyseruter, der artsmengder ble angitt med prosent dekningsverdier.

I begge analysene ble opsjonene for «detrending» med segmenter og ikke-lineær reskalering valgt. Dette for å hindre negativ bueeffekt og kanteffekt (jf. Økland 1990).

4.6 Korrelasjonsanalyser

For å se på relasjoner mellom vegetasjonens sammensetning og miljøvariabler er det utført korrelasjonsanalyser mellom miljøvariabler og DCA-akseverdier (se f.eks. Økland & Eilertsen 1993, T. Økland 1996).

Korrelasjonsanalyser ble utført mellom miljøvariabler og DCA-akseverdier, og innbyrdes mellom miljøvariabler. I programpakken SPSS ble den ikke-parametriske korrelasjonsanalysen basert på Kendalls τ benyttet (Conover 1980). A.R.E. (asymptopic relative efficiency) for denne testen er beskrevet hos Stuart (1956). Fenstad et al. (1977) fremhever bruken av Kendalls τ når den underliggende fordelingen er ukjent. Korrelasjonskoeffisienten som ble nytt for å teste uavhengigheten mellom to tilfeldige variabler, X og Y, var følgende:

$$\tau = \frac{N_c - N_d}{n(n-1)/2}$$

der N_c angir antall konkordante par av observasjoner, N_d antall diskordante par, og n er antall observasjoner (Conover 1980). I den tosidige testen er nullhypotesen definert som følger:

H_0 : X_i og Y_i er gjensidig uavhengige

Den alternative hypotesen, H_1 , uttrykker at de ikke er gjensidig uavhengige.

4.7 Geografiske informasjons-systemer - GIS

GIS er blitt inkludert som verktøy i vegetasjonsovervåkingen, og arealdekkende 10 meters terrengmodeller er under utarbeiding for alle 3 kalkingsfeltene (Suldal, Flekke-Guddal og Gjerstad). Ulike GIS-metoder er relativt nye for vegetasjonsøkologer, og vi har derfor valgt å presentere en del grunnleggende metodikk.

GIS er en fellesbetegnelse for både hardware og software systemer for behandling av stedfestet informasjon. GIS består i hovedsak av (1) innsamling av data, (2) lagring av data i databaser, (3) editering, transformering og oppdatering av data, (4) søk på dataenes egenskaper eller lokalisering, (5) analyse og (6) presentasjon av analyse-resultater (Burrough 1986). Vi skiller mellom to måter å visualisere og lagre data på, vektor- og rasterdatastruktur. Vektorstruktur lagrer, som navnet tilsier, alle kartdata som vektorer. Analysering av vektordata ved overlaging er komplisert på grunn av opprettelse av mange små uønskede polygoner langs overlagede objekter (f.eks. Burrough 1986). Rasterdatastruktur er bygd opp av små bildeelementer kalt pixler (picture elements) eller celler. Alle pixler er tilknyttet en database med egenskaper. Rasterstruktur ved samme pixelstørrelse forhindrer uønskede polygoner ved overlaging og forenkler sammenligninger med andre kartdata (se f.eks. Jones 1997). I Suldal er alle analyser gjort ved pixelstørrelse 10 x 10 meter.

Utleddning av en digital høydemodell

Høydemodellen er utarbeidet fra digitalt vektoriserte ØK-kart som dekker overvåkingsområdet i Suldal. Ut fra høydekotene, (i realiteten høydepunktene) med ekvidistanse 5 meter, ble det etablert en høydemodell i rasterdatastruktur. Denne prosedyren, å estimere verdier til en egenskap innenfor et gitt område med eksisterende observasjoner, kalles for romlig interpolasjon (jf. Matheron 1971). Det finnes mange ulike interpolasjonsprosedyrer, en oversikt er gitt hos Ripley (1981) og Webster (1985). De fleste metodene har algoritmer med utgangspunkt i punktobservasjoner. Punktsvermen brukt til interpolasjon av høydekotene har sin opprinnelse i digitaliseringen av høydekurvene. Hvert punkt som er avsatt under digitali-

seringen av høydekoten danner utgangspunktet for punktobservasjonene. Denne punktsvermen brukes i interpolasjonen av celleverdier i rastermodellen. Således vil nøyaktigheten under digitaliseringen påvirke antall observasjoner og dermed nøyaktigheten i modellen (Burrough 1986).

For å etablere høydemodellen for Suldal er det brukt en interpoleringsmetode kalt kriging (Kriege 1967; Matheron 1971; Giltrap 1983). Teorien bak kriging tar utgangspunkt i regionaliserte variabler. En regionalisert variabel har egenskaper som både finnes hos tilfeldige variabler og fullstendig deterministiske variabler. Egenskapen forandres langs en romlig eller temporær skala (Kriege 1967). Topografien i et terreng kan ses på som en regionalisert variabel i og med at punkter ofte er romlig korrelert over korte avstander, mens punkter over lange avstander har en tendens til å være statistisk uavhengige (Davis 1988). Kriging tar i bruk en analyse av de romlige korrelasjonene til punktsvermene før interpolering. Graden av romlig kontinuitet til en regionalisert variabel kan bli uttrykt i et semivariogram (Legendre & Fortin 1989). Et semivariogram er et plott for semivarians mellom celler i ulike avstandsklasser.

For celler som er adskilt med en distanse på h enheter er definisjonen av semivarians gitt ved:

$$\gamma = \frac{1}{2} \text{var}[Z(x+h) - Z(x)]$$

Semivariansen γ er halve variansen av forskjellen mellom verdier på steder som er adskilt med avstand h . Vektoren h kalles for lag.

Semivariansen øker ofte gradvis opp til et punkt hvor den flater ut (ikke nødvendigvis). Sill er verdien for semivariansen etter at den har flatet ut. Range er punktet der semivariansen flater ut, dvs for hvilken lag (h) semivariansen flater ut. Innenfor range er punktene korrelert og det er naturlig å bruke punkter i interpoleringen som er kortere avstand fra den cella som skal estimeres enn range. Nugget er ikke romlig korrelert støy i materialet. Man kan bruke en matematisk tilnærming av semivariogrammet for videre analyse. Det finnes flere modeller for å tilpasse en matematisk funksjon til et semivariogram (Jongman et al. 1987). Modeller som inkluderer sill i semivariogrammet er (1) kulemodell, (2) lineær modell, (3) eksponetiell modell og (4) gaussisk modell. Modeller uten sill er (5) lineær modell og (6) logaritmisk modell. I utregning av høydemodellen er modell (3) brukt.

Semivariansen i to dimensjoner ved avstand h eller lag h regnes ut fra alle par punkter mellom diameteren i to sirkler. Estimering av verdi i en rastercelle skjer ved at punkter i ulike avstandsklasser tillegges ulike vekt. Kriging bruker informasjon fra semivariogrammet for å finne en optimal vektlegging av punktinformasjon i ulike avstandsklasser. Denne prosedyren gir en bedre interpolasjon av punktdata enn andre metoder (jf. Legendre & Fortin 1989; Burrough

1986). Høydemodellen for Suldal er laget i GIS-programmet Surfer (Keckler 1996).

4.8 Visualisering av vegetasjonsanalyser

Analyserutene geografiske posisjoner er plottet inn i et kart over området. Deretter er rutene koblet opp mot en egenskapsdatabase bestående av innsamlet data om arter, miljøparametre og ordinasjonsresultater, se **vedlegg 6-14**. Ordinasjonsaksene kan tolkes som en gradvis endring av artsammensetning langs gradienter i plantesamfunnet (Jongman et al. 1987). Fargesekvensene i figurene (se **vedlegg 7 og 8**) kan derfor ses på som endringer i artssammensetningen langs disse gradientene. I et GIS-system, for eksempel ArcView (ESRI Inc 1996b), vil brukeren interaktivt kunne kommunisere mellom kartobjektene og databasen ved søk på egenskaper i databasen. Hensikten med visualiseringen er å se egenskapenes fordelinger i terrenget og dermed forenkle tolkninger av innsamlete data. Ordinasjonsdiagram er tilsvarende koblet opp mot databasen slik at det er mulig interaktivt å velge ut analyseruter i diagrammet og få disse selektert i kartet.

5 Resultater

5.1 Beskrivelse av analysefelter i tiltaksområdet Brommelandsbekken

Felt A–E ligger i en lise med noe løsmasser og har et generelt rikere og frodigere preg enn de skrinnere feltene G–J.

Felt A - Blåbær-furuskog med innslag av bjørk. Feltet ligger på en kolle av middels grove løsmasser. Den ugunstige eksposisjonen sammen med høye ovenforliggende fjellsider gir et kjølig og fuktig klima med dertil høy jordfuktighet. Jordsmonnet er imidlertid godt drenert og har et typisk podsolfprofil. Feltet representerer en artsfattig blåbær-furuskog med totaldominans av blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og med konstant innslag av tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*) og smyle (*Deschampsia flexuosa*). Andre frekvente arter i feltsjiktet er røsslyng (*Calluna vulgaris*), linnea (*Linnaea borealis*), stormarimjelle (*Melampyrum pratense*) og maiblom (*Maianthemum bifolium*). Bunn-sjiktet er særdeles tett, 80–90 % dekning, og domineres av etasjemose (*Hylocomium splendens*). I fuktigere partier vokser vortetormose (*Sphagnum capillifolium*) i tette tuver. Andre karakteristiske arter er furumose (*Pleurozium schreberi*), kystkransmose (*Rhytidiadelphus loreus*), storsigd (*Dicranum majus*) og fjørmose (*Ptilium crista-castrensis*).

Felt B - Urte-/grasdominert bjørkeskog med gråor. Feltet ligger rett ved felt A i et sigevannspåvirket drog, og vegetasjonen er trolig i en gjengroingsfase fra tidligere beitemark med gras og urtedominans. Gråorbusker og flere svakt næringskrevende og til dels svakt nitrogenkrevende arter som kvitveis (*Anemone nemorosa*), skogfiol (*Viola riviniana*), myrfiol (*V. palustris*), bringebær (*Rubus idaeus*) og småbregner er karakteristiske for plantesamfunnet. I bunnsjiktet finnes flere næringsindikatorer som storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*), stortaggmose (*Atrichum undulatum*), stortujamose (*Thuidium tamariscinum*) og kysttornemose (*Mnium hornum*).

Felt C - Blåbær- småbregnebjørkeskog. Feltet ligger i en eldre bjørkeskogsbestand i nordvendt lise påvirket av svakt næringsrikt sigevann. Det inneholder flere lågurter som kvitveis (*Anemone nemorosa*), maiblom (*Maianthemum bifolium*), gaukesyre (*Oxalis acetosella*), tepperot (*Potentilla erecta*), linnea (*Linnaea borealis*) og kystmaure (*Galium saxatile*), men mangler det nitrofile sigevannspreget som vist i felt B.

Felt D er også lokalisert i et bjørkeskogsområde, men substratet er mer blokkrikt enn i felt B og C. Dette gir et relativt artsfattigt feltsjikt dominert av blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og smyle (*Deschampsia flexuosa*) og noen bregner. Den brutte mikrotopografien skapt av blokker og stein gir mange nisjer for moser som krever lite lys og stor luftfuktighet. Antall levermoser er derfor høyt. Her kan

nevnes heimose (*Anastrepta orcadensis*), prakthinnemose (*Plagiochila asplenoides*), totannblonde (*Chiloscyphus coadunatus*), stubbeblonde (*C. profundus*), bekkeblonde (*C. polyanthos*) og grokornflik (*Lophozia ventricosa*),

Felt E ligger i et granplantefelt i en slak skråning i nordekspontert dalside rett ved felt A. Plantefeltet er opprinnelig en blandingskog av bjørk og furu av middels fattig karakter. Grantrærne står tett og slipper lite lys ned på bakken. I kombinasjon med et surt barnålstrø gir dette et svært artsfattig og lite dekkende feltsjikt (1–15 % dekning). De eneste artene som er observert i rutene er bjønnekam (*Blechnum spicant*), saueteig (*Dryopteris expansa*), blåbær (*Vaccinium myrtillus*), smyle (*Deschampsia flexuosa*), rogn (*Sorbus aucuparia*) og kystmaure (*Galium saxatile*). Bunn-sjiktet er noe mer utviklet og dekker 20–60 % i rutene, alt etter tilgang på lys. Det er også et relativt høyt antall moser (10–18 i hver rute). Stedvis forekommer erosjon og blottlegging av røtter.

Felt F er også lagt ut i et granplantefelt. Plantefeltet står på en blanding av fluvialt materiale og rasmateriale på en elveør der Brommelandsbekken renner forbi på begge sider av feltet. Elvevannet gir et relativt konstant høyt vannivå i jorda. Noen av rutene ligger også lysåpent til og artsdiversiteten er derfor noe høyere her enn i felt E. Her kan nevnes arter som smørteig (*Oreopteris limbosperma*), hengeving (*Phegopteris connectilis*), fugleteig (*Gymnocarpium dryopteris*), skogstjerne (*Trientalis europaea*), gaukesyre (*Oxalis acetosella*) og kvitveis (*Anemone nemorosa*). Både feltsjikt og bunnsjikt har større dekning enn i felt E, og svakt næringskrevende moser som storkransmose (*Rhytidiadelphus triquetrus*), stortujamose (*Thuidium tamariscinum*) og kysttornemose (*Mnium hornum*) er vanlige.

Felt G - Tørr røsslyng-furuskog. Feltet ligger på en bergknaus med god lysinnstråling og spredte småvokste furutrær. Jordsmonnet er særdeles skrint og plantene som vokser her må tåle store variasjoner i jordfuktighet, særlig lang tids tørke. Feltsjiktet er hovedsakelig dominert av røsslyng mens bærlyngarter er konstante. Einer finnes spredt i busksjiktet. I små konkave partier på bergoverflaten akkumuleres det humus, og her finnes fuktighetsindikatorer som bjønnskjegg (*Trichophorum cespitosum*) og blåtopp (*Molinia caerulea*). Bunnsjiktet er karakterisert av tørketålende lavararter (hovedsakelig *Cladonia*-arter), flettemoser (trolig mest *Hypnum jutlandicum*), heigråmose (*Racomitrium lanuginosum*), ribbesigd (*Dicranum scoparium*) og krussigdmose (*D. polysetum*).

Felt H - Fuktig rome-bjønnskjeggfuruskog. Feltet ligger i en skråning i en forsenkning mellom tørre koller. Jordsmonnet er relativt tynt og konstant fuktig og består av mer eller mindre nedbrutt torv over berggrunn. Foruten rome (*Narthecium ossifragum*) og bjønnskjegg (*Trichophorum cespitosum*) er blåtopp (*Molinia caerulea*), duskull (*Eriophorum angustifolium* ssp. *angustifolium*), pors (*Myrica gale*), klokkelyg (*Erica tetralix*), kvitlyng (*Andromeda polifolia*), tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*) og røsslyng

Calluna vulgaris) viktige arter i feltsjiktet. Bunnsjiktet har liten dekning og artsdiversiteten er lav. Viktigste torvmoser er furutorvmose (*Sphagnum capillifolium*) og vortetorvmose (*S. papillifolium*), ellers finnes ribbesigd (*Dicranum scoparium*) og flettemose (*Hypnum* sp.).

Felt I - Fuktig røsslyng-blokkebærfuruskog. Feltet ligger i en skråning i samme kollekomplekset som felt G og H. Akkumulasjonen av torv er noe høyere enn i felt H da torvmoser her er mer dominerende i bunnsjiktet. Topografien er også mer tuepreget og gir en større variasjon i fuktighetsforhold. Vegetasjonstypen er karakterisert av et lyngdominert feltsjikt bestående av røsslyng (*Calluna vulgaris*), blokkebær (*Vaccinium uliginosum*), blåbær (*V. myrtillus*), men kvitlyng (*Andromeda polifolia*) og tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*) er også relativt konstante arter. Bunnsjiktet har høy dekning og er hovedsakelig dominert av furutorvmose (*Sphagnum capillifolium*) og flettemose (*Hypnum* sp.). Den varierte mikrotopografien gir grobunn for flere levermoser som skogskjegg-mose (*Barbilophozia barbata*), lyngskjegg-mose (*B. floerkei*), storhoggtann (*Tritomaria quinque-dentata*), heimose (*Anastrepta orcadensis*) og storstytte (*Bazzania trilobata*).

Felt J - Blåbær-furuskog med innslag av tørre lavdominerte flater. Feltet ligger på en sør-østeksponert berghylle med varierende jorddekke. På dypere jordsmonn vokser velutviklet fattig blåbær-furuskog med tuepreg i skogbunnen. Blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og etasjemose (*Hylocomium splendens*) har høy dekning og konstante arter er tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*) og stormarimjelle (*Melampyrum pratensis*). I den tuepregete topografien er det særdeles gode vokseforhold for levermosen (*Bazzania trilobata*), som er en karakteristisk art for den vestnorske utformingen av blåbær-furuskog. Arten har sitt optimum i de nedre deler av tuene, ofte i nordlige eksposisjoner med relativt god luftfuktighet og skumme lysforhold. De tørre lavdominerte flatene ligger på skrinn jord rett på berg og domineres av røsslyng (*Calluna vulgaris*), grå reinlav (*Cladonia rangiferina*) og flettemose (*Hypnum* sp.).

5.2 Beskrivelse av analysefelter i referanseområdet Grovbekken

Felt K - Fuktig rome-bjønnskjeggfuruskog. Feltet tilsvare felt H i tiltaksområdet og består av en småvokst furuskog på svært tynt jorddekke som i regnperioder er konstant påvirket av sigevann fra nærliggende bart fjell. Røsslyng (*Calluna vulgaris*) er den dominerende lyngtypen, mens klokkelyg (*Erica tetralix*) og bærlýngarter (*Vaccinium* ssp.) forekommer med lav dekning. Området bærer elles preg av gjengroing med einer (*Juniperus communis*), trolig etter et tidligere høyere beitetrykk. De mest dominerende artene i feltsjiktet er rome (*Narthecium ossifragum*), bjønnskjegg (*Trichophorum cespitosum*) og blåtopp (*Molinia caerulea*). Bunnsjiktet er preget av arter som tåler store variasjoner i jordfuktighet, under nedbørsperioder og lengre tørkeperioder. Dvergtorvmose (*Sphagnum tenellum*) er

karakterart (jf. romedominert vegetasjon i Flekke-Guddal, Aarrestad et al. 1999), mens tørketålende arter som heigråmose (*Racomitrium lanuginosum*) og flere lavararter, særlig kystreinlav (*Cladonia portentosa*), er vanlige i utformingen. Feltet skiller seg noe fra felt H ved at pors (*Myrica gale*) mangler, og ved lavere dekning av torvmoser.

Felt L - Tørr røsslyng-furuskog. Feltet tilsvare felt G i tiltaksområdet og ligger på toppen av en bergknaus med mye skrinn jord over bart fjell. I forsøkninger i berggrunnen er det akkumulering av tynn humus/torv med større torvmosematter. Feltet representerer en skrinn og tørr vegetasjonsutforming med særdeles få arter. Røsslyng (*Calluna vulgaris*) og blåbær (*Vaccinium myrtillus*) dominerer i feltsjiktet med innslag av krekling (*Empetrum nigrum*) og tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*). Stormarimjelle (*Melampyrum pratense*) er eneste observerte urt i rutene. Flettemose (trolig *Hypnum jutlandicum*) er den mest frekvente mosen og vokser sammen med ribbesigd (*Dicranum scoparium*), furumose (*Pleurozium schreberi*), heigråmose (*Racomitrium lanuginosum*) og en mengde *Cladonia*-arter, der kystreinlav (*Cladonia portentosa*) er den vanligste arten sammen med pigglav (*Cladonia uncialis*). Torvmosematterne består hovedsakelig av furutorvmose (*Sphagnum capillifolium*).

Felt M - Fuktig røsslyng-blokkebærfuruskog. Feltet tilsvare felt I i tiltaksområdet. Det ligger på en svakt skrånende berghylle/bergknaus med dårlig drenering og akkumulasjon av torvholdig jord. Dvergbusksjiktet er dominert av blokkebær (*Vaccinium uliginosum*) og blåbær (*V. myrtillus*). Ellers er det et jevnt innslag av røsslyng (*Calluna vulgaris*), tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*), klokkelyg (*Erica tetralix*) og krekling (*Empetrum nigrum*). Vegetasjonstypen er elles karakterisert av et fåtall gras og urter og et artsfattigt mosedekke, der furutorvmose (*Sphagnum capillifolium*) ofte kan være totaldominerende.

Felt N ligger i et yngre granplantefelt på en flate med relativt god lysinnstråling. Det skal tilsvare felt E og F i tiltaksområdet. Det mangler desverre småbregneutforminger (jf. felt F) og inneholder få karplanter, hovedsakelig blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og smyle (*Deschampsia flexuosa*). Feltet er således mest likt felt E. Mosedekket er imidlertid bra utviklet der etasjemose (*Hylocomium splendens*) er dominant art, sammen med kystjammemose (*Plagiothecium undulatum*), flere sigdmoser (*Dicranum* ssp.) og levermoser.

Felt O - Blåbær-furuskog. Feltet skal tilsvare felt J i tiltaksområdet og ligger i en tuepreget furuskog med høy dominans av blåbær (50–80 % dekning). Bunnsjiktet er velutviklet (50-90 % dekning) og er dominert av etasjemose (*Hylocomium splendens*) med flekkvise tuer av furutorvmose (*Sphagnum capillifolium*). Andre viktige moser er furumose (*Pleurozium schreberi*), kystjammemose (*Plagiothecium undulatum*), storsigd (*Dicranum majus*) og storstytte (*Bazzania trilobata*).

Felt P - Urte-/grasdominert bjørkeskog med gråor. Feltet tilsvarende felt B i tiltaksområdet og er det mest næringskrevende i referanseområdet. Det ligger på sigevannspåvirket løsmateriale i svakt hellende skråning ved bekk. Jordsmonnet er godt omdannet humus med relativt høy jordfuktighet. Feltsjiktet er særdeles artsrikt med et tyvetalls arter, der både bregner, graminider og urter preger arts sammensetningen. Karakteristiske arter er hengeving (*Phegopteris connectilis*), fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*), smørtelg (*Oreopteris limbosperma*), slåttestarr (*Carex nigra* ssp. *nigra*), slirestarr (*Carex vaginata*), engkvein (*Agrostis capillaris*), smyle (*Deschampsia flexuosa*), kvitveis (*Anemone nemorosa*), myrfiol (*Viola palustre*), skogfiol (*V. riviniana*), sløke (*Angelica sylvestris*), kratt-humbleblom (*Geum urbanum*), gaukesyre (*Oxalis acetosella*) og tepperot (*Potentilla erecta*). I bunnsjiktet er det også en høy artsdiversitet, hovedsakelig av fuktighetskrevende moser, der både bladmoser og levermoser er rikt representert.

Felt Q - Blåbær- småbregne-lågurtbjørkeskog. Feltet ligger på motsatt side av bekken rett ovenfor felt P. Sammenlignet med felt B i tiltaksområdet er dette feltet noe mer gras og urtepreget. I tillegg finnes innslag av større bregner som smørtelg (*Oreopteris limbosperma*) og einstape (*Pteridium aquilinum*). Likevel er mye av artssammensetningen den samme som i felt B.

Felt R - Blåbær- småbregnebjørkeskog og blåbær-furuskog. Feltet ligger i en gradient fra en grasdominert småbregne-/lågurt utforming av bjørkeskog med innslag av gråor (*Alnus incana*) til en mer artsfattig blåbær-furuskog. Enkeltrutene varierer sterkt i artssammensetning og feltet har således mye til felles både med felt B, C, og J i tiltaksområdet. Næringsindikatorer her er kvitveis (*Anemone nemorosa*), myrfiol (*Viola palustris*), stortujamose (*Thuidium tamariscinum*) og skogfagermose (*Plagiomnium affine*).

Felt S er lagt ut i et granplantefelt på en glasifluvial grus/sandavsetning på innmark. Feltet ligger i en relativt bratt skråning med liten lystilgang til bakken som er preget av mye råtnende kvister fra opprinnelig lauvkratt før granplanting. Feltet er ikke optimalt med tanke på sammenligning med granplantefeltene i tiltaksområdet, men det var særdeles vanskelig å finne tilsvarende eldre granplantefelter i Grovbekkens nedslagsfelt. Sammenlignet med tiltaksområdet er dette feltet mest likt felt E, men substratet og helningen på bakken er forskjellig. Artsantallet er lavt, men det likevel mye de samme nøysomme artene som inngår både i felt S og felt E.

Felt T - Blåbær-røsslyngfuruskog. Feltet ligger i en relativt bratt skråning på et lite næringsrikt substrat av større steiner og bart fjell. Blåbær (*Vaccinium myrtillus*) er den dominante arten på dypere jord sammen med tyttebær (*V. vitis-idaea*), mens røsslyng (*Calluna vulgaris*) dominerer på skinnere mark. Analyserutene har likhetstrekk med ruter både i felt B, G og J. Antall moser er langt høyere enn karplanter. Dette er vanlig i de fleste fattige vegetasjonstypene i området.

5.3 DCA-ordinasjon

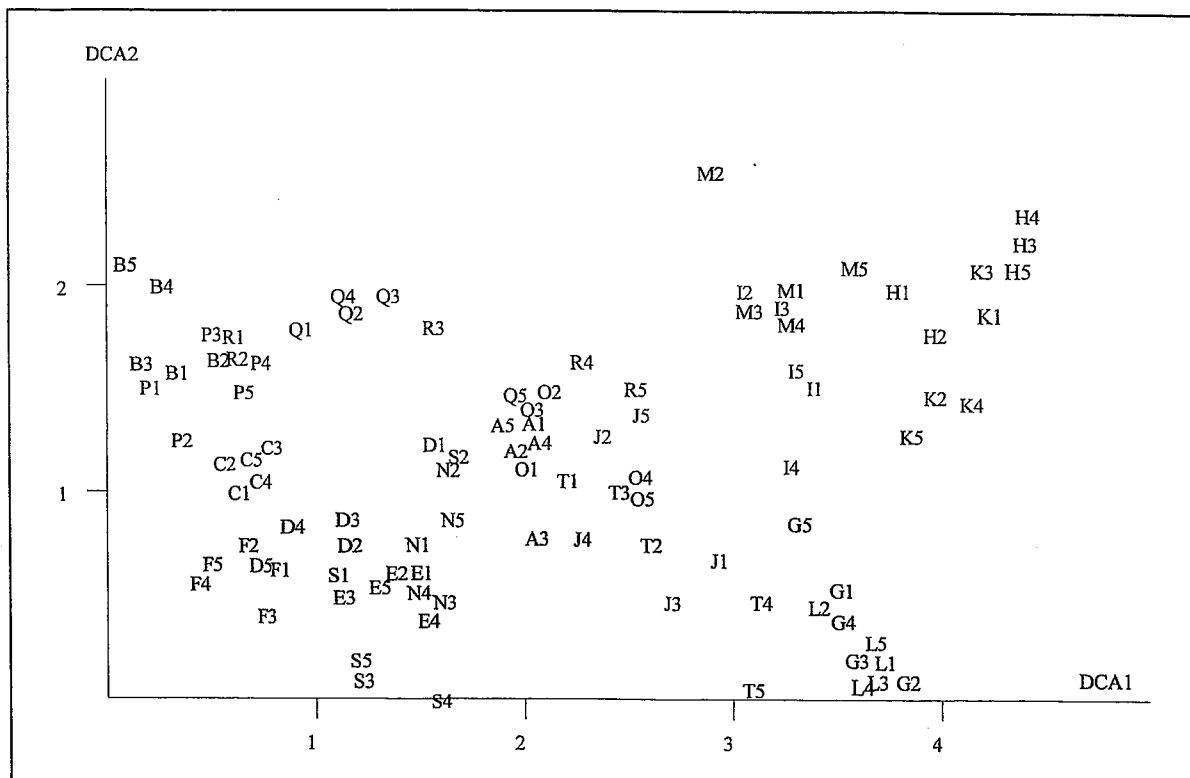
DCA-ordinasjonen av smårutefrekvens-datasettet (**vedlegg 2**) og prosent deknings-datasettet (**vedlegg 3**) viste så stor grad av strukturell konformitet at vi for å forenkle resultatene kun har valgt å legge frekvensdatasettet til grunn for videre analysing.

De 100 analyserutenes posisjon (som er veiet middel av artsscorene) langs de to viktigste DCA-aksene er gitt i **figur 5**. Førsteaksens gradientlengde er 4,33 SD-enheter og andreaksens er 2,56. Øvrige informasjonen og gradientlenger er gitt i **tabell 2**.

Angivelse av de 100 analyserutenes områdetilhørighet er gitt i **vedlegg 7**. Gradienten langs DCA-akse 1 går fra urte-/grasdominert bjørkeskog med gråor, via blåbær- småbregneskog, granplantefelt og røsslyng-furuskog til fuktig rome-bjønnskjeggfuruskog. Feltene B (urte-/grasdominert bjørkeskog med gråor) og H (fuktig rome-bjønnskjeggfuruskog) utgjør ytterpunktene langs akse 1. Ingen av vegetasjonstypene langs akse 1 er alene om å trekke ut akse 2. Begge ytterlighetene langs DCA-akse 1 har omtrent like høye DCA-akse 2 verdier. Derimot har feltene fra blåbær-furuskogen i midten av diagrammet en liten utbredelse langs andreaksen. Langs akse 2 er det forskjellen i floristisk innhold mellom de fuktige feltene B, M og H (sigevannspåvirket urte-/grasdominert bjørkeskog, fuktig røsslyng-blokkebærfuruskog og fuktig rome-bjønnskjeggfuruskog) og feltene S (granplantefelt), L (tørr røsslyngfuruskog) og T (blåbær-røsslyngfuruskog) som trekker ut aksene. Dette tyder på av vegetasjonens tilgang på fuktighet er en viktig forklarende parameter for ordinasjonens andreakse.

Den første aksene ser altså primært ut til å være tilknyttet gradienter i næring og torvdannelse, som i deler av materialet samvarierer med jordfuktighet. De litt rikere bjørkeskogsutformingene dominerer i den venstre delen av ordinasjonsdiagrammet, mens fattigere og fuktigere røsslyng-furuskogtyper på organisk jordsmonn (torv, råhumus) finnes i den høyre delen av diagrammet. DCA akse 2 ser ut til å være tilknyttet fuktighet.

Figur 6 viser det tilsvarende artsordinasjonsplottet der posisjonen til artenes sentroider er angitt. Artene som er plassert til venstre i plottet karakteriserer de rutene som ligger til venstre i ruteplottet. Tilsvarende vil de artene som er plassert øverst/nederst til høyre i artsplottet karakterisere de rutene som er plassert øverst/nederst til høyre i ruteplottet. Arter som vokser i fuktige og svakt næringskrevende bjørkeskoger, som fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*), kvitveis (*Anemone nemorosa*), mjøddurt (*Filipendula ulmaria*) og bringebær (*Rubus idaeus*), finner vi igjen til venstre i artsordinasjonsplottet. På den andre siden av plottet finner vi diverse torvmoser (*Sphagnum* spp.), reinlav og begerlav (*Cladonia* spp.), rome (*Narthecium ossifragum*) og heigråmose (*Racomitricum lanuginosum*) som dominerer i de ulike furuskogene.



Figur 5. DCA-ordinasjon av 100 analyseruter, aksene 1 og 2. Aksene er skalert i SD-enheter. - DCA ordination of 100 sample plots, axes 1 and 2. Axes are scaled in SD units.

Tabell 2. Vegetasjonsanalyse, egenskaper ved ordinasjonsaksene. e_{DCA} = egenverdi, SD_{DCA} = gradientlengde målt i SD-enheter, e_{DCA}/Ti = egenverdi/total inertia, dvs. aksens andel av forklart variasjon, angitt i prosent, $\sum e_{DCA_n}/Ti$ = de n første aksenes andel av forklart variasjon (i prosent). - Vegetation analysis, characteristics of ordination axes. e_{DCA} = eigenvalue, SD_{DCA} = gradient length in SD units, e_{DCA}/Ti = eigenvalue/total inertia, i.e. the variation explained by the axis (percentages), $\sum e_{DCA_n}/Ti$ = variation explained by the first n axes (percentages).

| DCA-akse | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|
| e_{DCA} | 0,647 | 0,234 | 0,172 | 0,135 |
| SD_{DCA} | 4,333 | 2,561 | 2,808 | 2,297 |
| e_{DCA}/Ti | 13,3 | 4,8 | 3,5 | 2,8 |
| $\sum e_{DCA_n}/Ti$ | 13,3 | 18,1 | 21,6 | 24,4 |

DCA-ordinasjonen viser også at det er godt samsvar mellom floristisk innhold i analyserutene fra tiltaksfelt og referansefelt, se kap. 6.1 og 6.7.

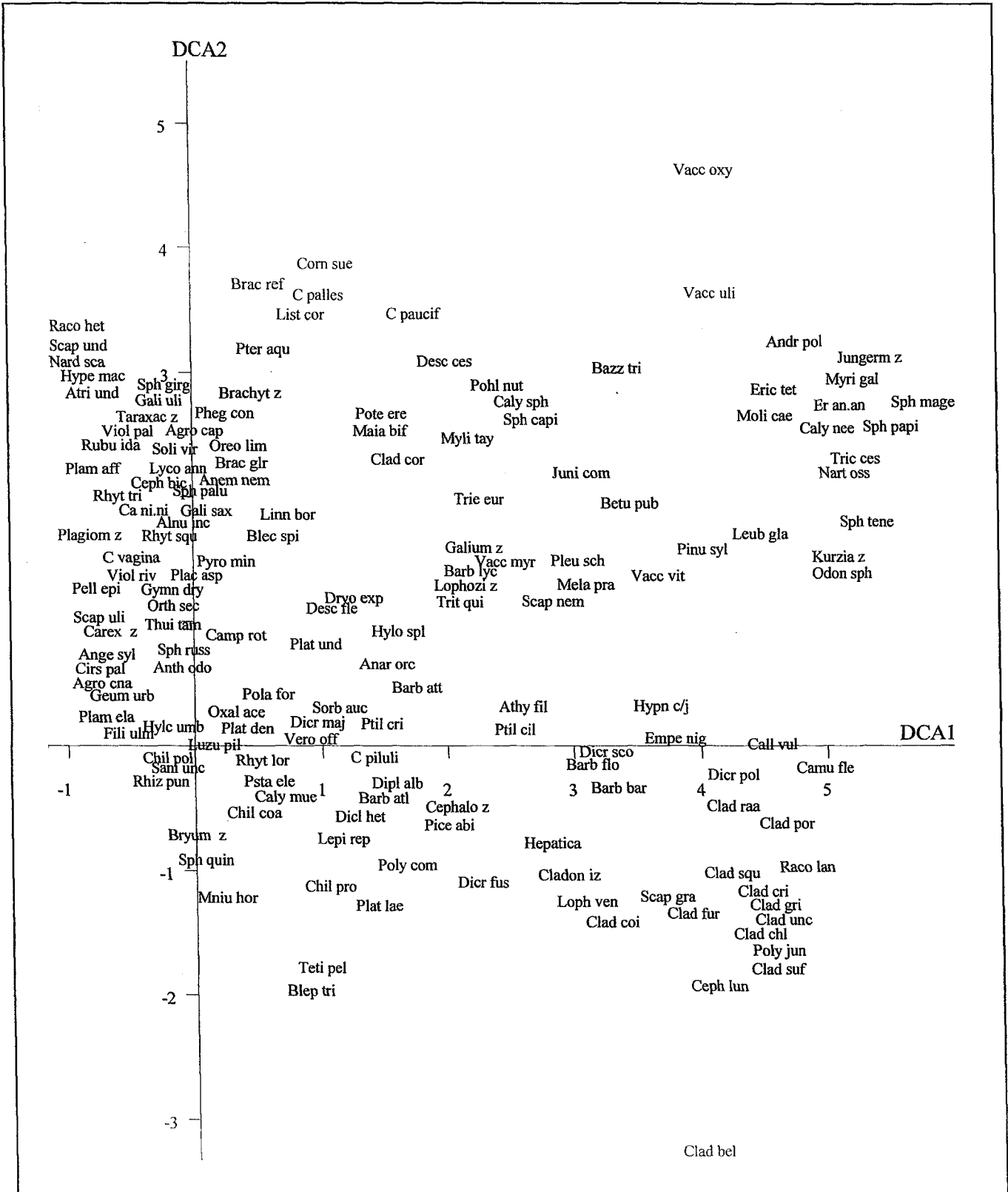
5.4 Miljøparametere

Verdiene for fysiske, kjemiske og biotiske miljøparametere er vist i vedlegg 5. Det er i denne omgang ikke lagt særlig vekt på å beskrive variasjonen av de enkelte miljøparametrene. Målingen av miljøvariablene er hovedsakelig utført for å kunne skille og forklare en naturlig variasjon i vegetasjonen fra en eventuell endring som kan skyldes terrengkalking. Behandlingen av miljødataene vil således stå mer sentralt etter 1. gangs reanalyse. Vi har likevel prøvd å se på hvilke miljøfaktorer som er mest korrelert med dagens vegetasjonsutforming. Dette er gjort ved korrelasjonsanalyser mellom DCA-akseverdier og miljøparametrene.

5.5 Korrelasjoner mellom DCA-akser og miljøparametere

Kendall-korrelasjoner mellom de 4 DCA-aksene og de fysiske miljøvariablene er gitt i tabell 3. Tabellen er ordnet slik at de parametrene som var korrelert med DCA-akse 1 er plassert øverst, mens etterfølgende akser følger lenger ned i tabellen.

DCA-akse 1 er signifikant korrelert, på 0,05 nivå, med 24 av de målte og transformerte miljøvariablene. Best korrelert med aksene er ekstraherbart karbon (C, $\tau = 0,575$), pH i vannekstrakt (pH1, $\tau = -0,564$) og glødetap (LOI, $\tau = 0,545$)



Figur 6. DCA-artsordinasjon, aksene 1 og 2. Aksene er skalert i SD-enheter. - DCA species ordination, axes 1 and 2. Axes are scaled in SD units.

Tabell 3. Kendall rangkorrelasjoner mellom rutenes DCA-verdier og miljøparametere. Korrelasjonskoeffisienter (øvre verdier) og deres signifikanssannsynligheter (nedre verdier) er angitt. Se **tabell 1** for forkortelser.- Kendall rank correlations between sample plot scores along ordination axes and environmental variables. Correlation coefficients (upper values) and their significance probabilities (lower values) are specified. See **Table 1** for abbreviations.

| Variable | DCA1 | DCA2 | DCA3 | DCA4 |
|----------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| C | 0,575(**) 0 | -0,182 0,07 | 0,195 0,052 | 0,09 0,373 |
| pH1 | -0,564(**) 0 | 0,313(**) 0,002 | -0,221(*) 0,027 | -0,103 0,307 |
| LOI | 0,545(**) 0 | 0,019 0,854 | 0,129 0,203 | 0,067 0,508 |
| N/LOI | -0,543(**) 0 | 0,16 0,112 | -0,103 0,308 | -0,019 0,854 |
| pH2 | -0,540(**) 0 | 0,307(**) 0,002 | -0,254(*) 0,011 | -0,136 0,177 |
| TotC | 0,535(**) 0 | 0,029 0,771 | 0,121 0,229 | -0,08 0,426 |
| Mn/LOI | -0,491(**) 0 | 0,07 0,486 | -0,258(**) 0,009 | -0,109 0,283 |
| Na | 0,469(**) 0 | 0,149 0,138 | 0,220(*) 0,028 | 0,102 0,313 |
| Soildep | -0,463(**) 0 | 0,346(**) 0 | 0,281(**) 0,005 | 0,013 0,895 |
| Mn | -0,455(**) 0 | 0,052 0,607 | -0,256(*) 0,01 | -0,104 0,304 |
| BS/LOI | -0,450(**) 0 | -0,112 0,267 | 0,042 0,68 | -0,402(**) 0 |
| H | 0,382(**) 0 | 0,154 0,127 | 0,117 0,246 | 0,363(**) 0 |
| S | 0,350(**) 0 | -0,05 0,621 | 0,038 0,707 | 0,141 0,163 |
| S/LOI | -0,342(**) 0,001 | -0,078 0,439 | -0,167 0,097 | 0,097 0,339 |
| Mg | 0,334(**) 0,001 | -0,059 0,56 | 0,282(**) 0,005 | -0,11 0,277 |
| CEC | 0,324(**) 0,001 | 0,062 0,542 | 0,208(*) 0,038 | -0,04 0,69 |
| Zn/LOI | 0,307(**) 0,002 | -0,031 0,761 | 0,151 0,134 | -0,178 0,077 |
| K/LOI | -0,279(**) 0,005 | -0,403(**) 0 | 0,167 0,096 | -0,259(**) 0,009 |
| Slope | -0,272(**) 0,006 | -0,195 0,052 | 0,085 0,401 | -0,125 0,214 |
| CEC/LOI | -0,260(**) 0,009 | 0,061 0,547 | 0,200(*) 0,046 | -0,237(*) 0,018 |
| Na/LOI | 0,257(**) 0,01 | 0,138 0,172 | 0,225(*) 0,025 | 0,145 0,15 |
| Ca/LOI | -0,226(*) 0,024 | 0,023 0,824 | 0,074 0,464 | -0,408(**) 0 |

Tabell 3 forts.

| Variable | DCA1 | DCA2 | DCA3 | DCA4 |
|----------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| K | 0,222(*) 0,027 | -0,279(**) 0,005 | 0,187 0,062 | -0,133 0,187 |
| CC | 0,059 0,56 | 0,493(**) 0 | -0,290(**) 0,003 | -0,266(**) 0,008 |
| P/LOI | 0,064 0,527 | -0,418(**) 0 | 0,291(**) 0,003 | -0,127 0,208 |
| P | 0,162 0,108 | -0,368(**) 0 | 0,265(**) 0,008 | -0,14 0,163 |
| Fe | 0,01 0,922 | -0,283(**) 0,004 | 0,075 0,459 | 0,321(**) 0,001 |
| Al/LOI | -0,189 0,06 | 0,275(**) 0,006 | -0,202(*) 0,044 | 0,352(**) 0 |
| Al | -0,054 0,596 | 0,274(**) 0,006 | -0,137 0,173 | 0,348(**) 0 |
| Fe/LOI | -0,12 0,233 | -0,264(**) 0,008 | 0,064 0,528 | 0,310(**) 0,002 |
| BS | -0,072 0,48 | -0,206(*) 0,04 | 0,152 0,131 | -0,462(**) 0 |
| Mg/LOI | 0,092 0,36 | -0,142 0,159 | 0,341(**) 0,001 | -0,226(*) 0,024 |
| H/LOI | 0,089 0,376 | 0,14 0,165 | 0,028 0,784 | 0,507(**) 0 |
| Ca | 0,037 0,716 | 0,004 0,969 | 0,103 0,309 | -0,325(**) 0,001 |
| N | 0,045 0,656 | 0,142 0,158 | 0,081 0,422 | 0,107 0,288 |

DCA-akse 2 er best korrelert med deknningen i feltsjiktet (CC, $\tau = 0,388$), men også med jorddybde (SOILDEP, $\tau = 0,346$) og fosfor korrigeret for glødetap (P/LOI, $\tau = -0,418$).

5.6 Digitale kart

En framstilling av den digitale høydemodellen er blant annet gitt i **figur 2** og **vedlegg 6**. Modellen gir et godt inntrykk av høyde og terrengformer i og omkring undersøkelsesområdet. Kartet gir også et inntrykk av hvordan de utlagte feltene fordeler seg i terrenget (feltene er tegnet i forstørret målestokk, men midtpunktet i feltene tilsvarer feltets reelle plassering).

5.7 Visualiseringer av vegetasjonsanalysene

Visualisering av ordinasjonsresultatene for henholdsvis DCA-akse 1 og DCA-akse 2 er gitt i **vedlegg 7** og **8**. Ulike fargekombinasjoner, som følger analyserutene fordelt langs ordinasjonsaksene, er tilegnet de ulike analyserutene visualisert i kartet. Disse vedleggene er en alternativ måte å framstille ordinasjonsresultatene på.

6 Diskusjon

6.1 Indirekte gradientanalyser

Multivariate numeriske metoder spiller en helt sentral rolle i samfunnsbiologiske forsknings- og overvåkingsprogrammer. I vegetasjonsøkologiske arbeider har et utvalg av ordinasjonsmetoder vist seg å være svært anvendelige til å beskrive vegetasjonsmønstre, finne gradientstrukturer, estimere β -diversitet og etter reanalysering kvantifisere vegetasjonsdynamikk, herunder å spore små endringer som kan skyldes endrete miljøforhold (jf. R.H. Økland & Eilertsen 1993, 1996).

Det har vært betydelig diskusjon knyttet til metodikk for vegetasjonsovervåking (jf. Wilmann & Engen 1991 og Økland & Eilertsen 1993). Det er i dag konsensus om sampling strategi for dette arbeidet, og det er et arbeid igang om en nordisk tilnærming med tanke på økt standardisering (Eilertsen m fl. under utarb.). Feltdesignet og samplingmetode i Suldal er helt i samsvar med NINAs TOV-undersøkelser fra f.eks. Gutulia (Eilertsen & Often 1994) og Dividalen (Eilertsen & Brattbakk 1994), NINAs undersøkelser av boreale skoger på Tjeldbergodden og Terningvatn (Eilertsen & Fremstad 1994, 1995) og NIJOS-undersøkelsene i 10 boreale barskogområder (jf. T. Økland 1990, 1993, 1996). Videre er standard metodikk også benyttet i de andre terrengkalkingsprosjektene i Gjerstad (Eilertsen et al. 1996, 1997) og i Flekke-Guddal (Aarrestad & Brevik 1998; Aarrestad et al. 1999).

Materialet fra Suldal er basert på utlegging av felter, slik at floristisk og økologisk variasjon fanges opp innenfor analyseområdet. Resultatet viste at det er en betydelig større floristisk variasjon mellom feltene enn mellom de 5 analyserutene innen hvert felt. Det var også lagt stor vekt på å finne sammenlignbare vegetasjonstyper i tiltaksområdet og referanseområdet.

Hvert felt i referanseområdet var lagt ut med den hensikt å være en parallell (vegetasjonsmessig) til et felt i tiltaksområdet. DCA-ordinasjonen viser at parallellene i referanseområdet i stor grad plasserer seg i ordinasjonsdiagrammet i nærheten av sine paralleller i tiltaksområdet. Dette er et viktig sammenligningsgrunnlag når man skal tolke eventuelle forandringer i vegetasjonssammensetningen i tiltaksområdet.

Det er i materialet fra Suldal generelt vanskelig å tolke miljøvariablene i relasjon til ordinasjonsaksene, se kap. 6.2 og 6.3. Dette kommer trolig av at så ulike naturtyper er satt inn i en og samme ordinasjon, fra vegetasjon på våt torvjord til urterik bjørkeskog på tørrere skogsjord med mold i øvre jordlag. En tolkning av miljøvariablenes påvirkning av vegetasjonens sammensetning ville trolig bli enklere om man delte analyse materialet i to og behandlet vannkrevende vegetasjon og vegetasjon fra skogsjord hver for seg. Dette bør vurderes utført ved reanalyse etter kalking.

6.2 Næringsgradient

pH i jordekstrakt er en vanlig brukt parameter for å tolke næringsgradienter. Materialet her viser at pH er signifikant korrelert med de tre første DCA-aksene. Dette kan tyde på at næring er en viktig parameter for vegetasjonen i området og at næringstilgang er tett korrelert med andre strukturerende parametre i området. pH er derimot klart best korrelert med ordinasjonens førsteakse og derfor tolker vi denne akse hovedsakelig som en næringsgradient.

Basemetning er et mål som viser jordsmonnets evne til å buffre mot sur nedbør og nøytralisere organiske syrer i jordsmonnet. Samtidig gir parameteren en indikasjon på tilgjengelighet av metallkationer (Ca, Mg, Na og K) som er viktig næringsstoff for plantene. Høy basemetning gir generelt god bufferkapasitet og beskriver et rikere jordsmonn. I materialet fra Suldal er basemetningen (korrigert for glødetap) korrelert med DCA-akse 1. Høyeste basemetningsverdier finnes i de rikere bjørkeskogstypene og laveste verdier i de fuktige furuskogutformingene (særlig de rome-dominerte typene) med torvjord. Dette styrker antakelsen om at vegetasjonsgradienten langs DCA-akse1 i stor grad kan forklares av ulik næringstilgang fra jordsmonnet.

Materialet fra Suldal viser at glødetap er høyt signifikant korrelert med DCA-akse 1, men ikke korrelert med noen av de andre DCA-aksene. Glødetapet reflekterer trolig en mold-råhumus-torvgradient fra lågurt-småbregneskog og blåbær-furuskog til røsslyng-furuskog og rome-bjønnskjeff furuskog. Denne er igjen trolig korrelert med næringsgradienten.

Den gode korrelasjonen mellom pH og DCA-akse 2 og 3 kan muligens forklares ved ulik sigevannspåvirkning i vegetasjonstypene. Vegetasjonstypene som strekker seg ut langs andreaksen er i hovedsak ulike typer røsslyng-furuskog fra tørre til fuktige utforminger. Det er da nærliggende å anta at artsammensetningen langs denne ordinasjonsaksen til en viss grad styres av en fuktighetskomponent, se også kap.6.3).

6.3 Fuktighetsgradient

Arbeider av Carleton & Maycock (1980), Bergeron & Bouchard (1983), Kuusipalo (1983), Lahti & Väisänen (1987) og R.H. Økland & Eilertsen (1993) viser betydningen av jordfuktighet som strukturerende faktor i boreale skoger. R.H. Økland & Eilertsen (1993) vurderer artenes fordeling i ordinasjonsrommet som funksjon av forskjellige typer av fuktighet. Glødetap er ofte brukt som en indikator for jordfuktighet, da høyt stagnerende vanninnhold i jorda fører til akkumulering av torv og sen nedbrytning av organisk materiale. I materialet fra Suldal er det imidlertid vanskelig å relatere glødetap til jordfuktighet, da råhumusen i øvre jordlag fra de skrinne og tørrere røsslyng-furuskogene også har et høyt glødetap. Selv om glødetap er sterkt korrelert med DCA-akse 1 viser ordinasjonen at de tørrere

utformingene er knyttet til de midtre deler av aksene, mens fuktigere typer dominerer i hver sin ende. Jordfuktighet kan således ikke være den hovedstrukturierende miljøvariabelen for vegetasjonsgradienten langs denne aksene. Jordfuktighet er imidlertid en viktig tilleggsstrukturierende faktor, da de fuktigste sivevannspåvirkede vegetasjonstypene ligger lengst til høyre på DCA-akse 1.

6.4 Lys

Lysforholdene for felt og bunnsjikt er generelt en funksjon av helning, eksposisjon og høyereleggende vegetasjonssjikt. Lysforholdene varierer derfor på stor skala i forhold til tresetting; størrelse på trær og avstanden fra trærne til analyseruta. Storskalavariasjonen i lysforhold er derfor i stor grad korrelert med analyseflatenes fordeling langs høydegradienten. På finere skala er utviklingen av busk- og feltsjiktarter av betydning. Det er i dette prosjektet ikke utført målinger av dekning til busk- og tresjikt, og det er derfor vanskelig å gi eksakte verdier for lystilgang på feltsjikt og bunnsjikt. Imidlertid kan man anta at den bakkenære vegetasjonen får størst lysinnstråling i de fuktigste furuskogstypene da trærne her står spredt og er særdeles småvokste. Mektigheten på furutrærne øker i blåbærtypene og de gamle lågurttypene av bjørkeskog har trolig et enda tettere tresjikt, med påfølgende mindre lys til bakken. I de eldre og tette granplantefeltene betyr lystilgangen svært mye for artssammensetningen. Mangel på lys medfører et særdeles artsfattig og lite dekkende feltsjikt. Moser vokser flekkvis der det er en viss lystilgang, særlig da i kantsona til plantefeltet mot annen mer åpen skog eller mark.

6.5 Tråkk og beitepåvirkning

Det er en viss beitepåvirkning både i tiltaksområdet og i referanseområdet. Vegetasjonen blir påvirket både av beite, tråkk og ved ekskrementer fra dyr. Det er imidlertid ikke mulig innenfor rammen til dette prosjektet å kvantifiserer beitepresset i de ulike feltene.

6.6 Geografiske informasjons-systemer - GIS

I denne omgang er GIS-modellene brukt i visualisering og analysing av resultatene fra vegetasjonsanalysene i relasjon til ulike avledede terrengmodeller, for eksempel hvordan ordinasjonsaksene fordeler seg i forhold til topografi. Det er også etter hvert meningen å bruke andre GIS-analyser i undersøkelsen av vegetasjonen, blant annet ved å etablere en direkte kobling mellom analyserutene og terrengmodellene og ut fra dette avlede nye miljøparametre relevant for vegetasjonssammensetningen. Dette krever en nøyaktig kartposisjonering av feltene og analyserutene og sannsynligvis en bedre oppløsning på terrengmodellen.

Imidlertid ville en digital terrengmodell med nøyaktig lokalisering av feltene og analyserutene blant annet kunne brukes i en modellering av dreneringen inn i feltene. Slik hadde det vært mulig å estimere hvor mye av den spredde kalken som drenerte til de ulike feltene. En sammenkobling mellom analyserutene og terrengmodellene vil også kunne øke muligheten for å regionalisere resultatene fra ruteanalysen. I tillegg vil ulike GIS metoder i større grad gjøre det mulig å nytte resultatene i prediksjonsmodeller for andre områder med ingen eller færre analyseruter.

6.7 Sammenlignbarhet mellom tiltaksområde og referanseområde

Ordinasjonsanalysene viser at det er stor grad av likhet i artssammensetningen mellom analyserutene fra de ulike feltene i tiltaksområdet og analyserutene fra de tilsvarende feltene i referanseområdet, se **figur 5** og **vedleggene 7 og 8**. Det var imidlertid helt umulig og finne helt identiske vegetasjonsutforminger i de to adskilte sidevassdragene. I det totale materialet fra analyserutene er 91 arter felles for begge områdene, mens det er registrert 34 arter som bare finnes i tiltaksområdet og 38 arter som bare finnes i referanseområdet.

Tabell 4 viser gjennomsnittsverdier for miljøvariabler fra de to områdene. Gjennomsnittet for de fleste variablene er nokså like i de to områdene. Gjennomsnittlig pH i vannuttrekk fra jord er 4,1 for begge områdene. Det lave pH-gjennomsnittet reflekteres av de mange prøvene fra næringsfattig råhumus og torvjord. Felt P i Grovbekken har de generelt høyeste pH verdiene (4,6–5,6, se **vedlegg 5**). Basemetningen er også særdeles høy i dette feltet (70-90 %), noe som tyder på at næringsgradienten er trukket noe lenger ut i referanseområdet enn i tiltaksområdet.

Konklusjonen er imidlertid at analyseflatene i tiltaksområdet og i referanseområdet er tilnærmet like både når det gjelder artssammensetning og miljøforhold. Hvis det ikke skjer endringer i bruken av noen av områdene skulle referanseområdet kunne gi informasjon om naturlige variasjoner i vegetasjonen som ikke skyldes terrengkalking. Informasjonen her kan overføres til kalkingsområdet. Reanalyser av begge områdene etter kalking vil således kunne belyse om eventuelle endringer i tiltaksområdet skyldes terrengkalking eller naturlige variasjoner.

Tabell 4. Gjennomsnittsverdier for miljøvariabler i analyserutene i tiltaksområdet Brommelandsbekken og referanseområdet grovbekken. Se forkortelser i tabell 1. – Average values of environmental variables from sample plots in Brommelandsbekken and from the reference area Grovbekken. See abbreviations in Table 1.

| Miljøvariabel | Brommelandsbekken | Grovbekken |
|---------------|-------------------|------------|
| Slope | 13,92 | 16,48 |
| Soil dep | 19,10 | 27,1 |
| CC | 55,92 | 42,58 |
| LOI | 72,81 | 79,67 |
| pH1 | 4,08 | 4,14 |
| pH2 | 3,37 | 3,40 |
| N | 1,38 | 1,53 |
| Tot C | 35,86 | 39,23 |
| H | 125,67 | 146,50 |
| Al | 20,94 | 25,58 |
| C | 602,06 | 713,44 |
| Ca | 33,99 | 44,03 |
| Fe | 1,38 | 1,39 |
| K | 14,90 | 15,05 |
| Mg | 25,74 | 27,81 |
| Mn | 4,24 | 1,37 |
| Na | 12,10 | 11,08 |
| P | 2,35 | 2,27 |
| S | 5,89 | 5,71 |
| Zn | 706,62 | 652,40 |
| CEC | 280,59 | 319,05 |
| BS | 49,93 | 51,04 |

7 Litteratur

- Aune, B. 1993. Temperaturnormaler, normalperiode 1961-1990. - Det norske meteorologiske institutt, Oslo. Rapp. 02/93: 66 s.
- Barlaup, B.T., Hindar, A., Kleiven, E. & Høgberget, R. 1998. Incomplete mixing of limed water and acidic runoff restricts recruitment of lake spawning brown trout in Hovvatn, southern Norway. - *Environ. Biol. Fish.* 53: 47-63.
- Bergeron, Y. & Bochar, A. 1983. Use of groups in analysis and classification of plant communities in a section of western Quebec. - *Vegetatio* 56: 45-63.
- Bernhardsen, T. 1992. Geografiske informasjonssystemer. - Vett og viten A/S, Bærum.
- Blom, G. & Wincent, H. 1989. Effekter av kalking på ångvegetation. - Naturvårdsverket, Rapport 3605.
- Brandrud, T.E. 1995a. Vannvegetasjon i Molaugvann, Frafjordsvassdraget, Rogaland: en vurdering av tilgroing og mulige konsekvenser av kalking. - NIVA-Rapport O-93082: 1-15 + kart.
- Brandrud, T.E. 1995b. Virkning av kalking på krypsiv og annen begroing i Otravassdraget: en konsekvensutredning. - NIVA Rapport O-95121: 1-17 + ill.
- Burrough, P. A. 1986. Principles of geographical information systems for land resources assessment. - Clarendon Press, Oxford: 1-194.
- Carleton, T.J. & Maycock, P.F. 1980. Vegetation of the boreal forest south of James Bay: Non-centered component analysis of the vascular flora. - *Ecology* 61: 1199-1212.
- Clymo, R.S. 1980. Preliminary survey of the peat-bog Hummell Knowe Moss using various numerical methods. - *Vegetatio* 42: 129-148.
- Conover, W.J. 1980. Practical nonparametric statistics. 2nd ed. - Wiley, New York.
- Davis, J.C. 1988. Statistics and data analysis in geology. 2nd ed. - John Wiley & Sons.
- van Dobben, H.F., Dirkse, G.M., ter Braak, C.J.F. & Tamm, C.O. 1992. Effects of acidification, liming and fertilization on the undergrowth vegetation of a forest stand in central Sweden. - Instituut voor Bosen Natuuronderzoek. RIN Report 92/91, Wageningen.
- Eilertsen, O. & Pedersen, O. 1989. Virkning av nedveiling og artsfjerning ved DCA-ordinasjon av vegetasjonsøkologiske datasett. - *Kgl. norske Vitensk. mus. Rapp. bot. Ser.* 1988,1: 5-18.
- Eilertsen, O., Økland, R.H., Økland, T. & Pedersen, O. 1990. Data manipulation and gradient length estimation in DCA ordination. - *J. Veg. Sci.* 1: 261-270.
- Eilertsen, O. & Brattbakk, I. 1994. Terrestrisk naturovervåking. Vegetasjonsøkologiske undersøkelser av boreal bjørkeskog i Øvre Dividal nasjonalpark. - NINA Oppdragsmelding 286: 1-82.
- Eilertsen, O. & Often, A. 1994. Terrestrisk naturovervåking. Vegetasjonsøkologiske undersøkelser av boreal bjørkeskog i Gutulia nasjonalpark. - NINA Oppdragsmelding 285: 1-69.

- Eilertsen, O. & Fremstad, E. 1994. Miljøovervåking Tjeldbergodden, jord- og vegetasjonsundersøkelser. - NINA Oppdragsmelding 278: 1-30.
- Eilertsen, O. & Fremstad, E. 1995. Miljøovervåking på Tjeldbergodden og Terningvatn, jord- og vegetasjonsundersøkelser 1993-94. - NINA Oppdragsmelding 391: 1-38.
- Eilertsen, O., Stabbetorp, O. & Bendiksen, E. 1996. Variasjon i kalkspredningen og vegetasjonseffekter. - s 17-20 i Nilsen, P., red. FoU-programmet «Miljøtiltak i skog». Årsmelding 1995. - Aktuelt fra Skogforsk, NISK.
- Eilertsen, O., Stabbetorp, O. & Aarrestad, P.A. 1997. Counteractions against acidification in forest ecosystems: Vegetation dynamics in a forested catchment after dolomite application in Gjerstad, S. Norway. - J. Conf. Abs. 2: 167.
- Eriksson, F. 1988. Makrofyttvegetation i kalkade sjöar. - Inf. Sötvatnslab. Drottningholm, nr. 9/1988: 1-25.
- ESRI Inc 1996a. ArcView GIS. - Environmental Systems Research Institute, Inc, Redlands, California.
- ESRI Inc 1996b. ArcView Spatial Analyst. - Environmental Systems Research Institute, Inc, Redlands, California.
- Fenstad, G.U., Walløe, L. & Wille, S.Ø. 1977. Three tests for regression compared by stochastic simulation under normal and heavy tailed distribution of errors. - Scand. J. Statist. 4: 31-34.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. - NINA Temahefte 12: 1-279.
- Frisvoll, A., Elvebakk, A., Flatberg, K.I. & Økland, R.H. 1995. Sjekkliste over norske mosar. Vitenskapleg og norsk namneverk. - NINA Temahefte 4: 1-104.
- Førland, E.J. 1993. Nedbørnormaler, normalperiode 1961-1990. - Det norske meteorologiske institutt, Oslo. Rapport 39/93: 63 s.
- Giltrap, D.G. 1983. Computer production of soil maps, I. Production of grid maps by interpolation. - Geoderma 29: 295-311.
- Hill, M.O. 1979. DECORANA - A FORTRAN program for detrended correspondence analysis and reciprocal averaging. - Cornell Univ., Ithaca, New York.
- Hill, M.O. & Gauch, H.G. 1980. Detrended correspondence analysis: an improved ordination technique. - Vegetatio 42: 47-58.
- Hindar, A. 1997a. Liming of acidified surface waters-strategies and effects. - Thesis, University of Oslo. 42 p.+app.
- Hindar, A. 1997b. Markkalking i Norge. - Konferansebidrag. Kalkingskonferansen i Løkeberg, Gøteborg 15.-17.september 1997.
- Høiland, K. & Pedersen, O. 1994. Virkning på vegetasjon ved områdekalking av myr. Undersøkelse foretatt ved Røyndalsvatn, Birkenes, Aust-Agder. - s. 44-71 i DN-Notat-2: Kalking i vann og vassdrag. FoU-virk-somheten. FoU-årsrapport 1992.
- Jensén, S. 1978. Influences of transformation of cover values on classification and ordination of lake vegetation. - Vegetatio 37: 19-31.
- Jones, C. 1997. Geographical Information Systems and Computer Cartography. - Longman Singapore Publishers (Pte) Ltd.
- Jongman, R.G.H., ter Braak, C.J.F. & van Tongeren, O.F.R (eds.). 1987. Data analysis in community and landscape ecology. - Pudoc, Wageningen. 1-299.
- Keckler, O. 1996. SURFER for Windows, v. 6. - Golden Software inc., Golden.
- Kellner, O. 1993. Effects on fertilization on forest flora and vegetation. - Doktorgradsavhandling. Uppsala universitet. ISBN-5554-3154-2.
- Korsmo, H. Eilertsen, O. & Pedersen, O. 1996. Botaniske undersøkelser av kalkede myrområder i Fjorads nedbørsfelt. Gran og Jevnaker kommuner i Oppland. - NINA Oppdragsmelding 428: 1-28.
- Kriege, D.G. 1967. Two dimensional weighted moving average trend surfaces for ore evaluation. - J. S. Afr. Inst. Min. Metall. 66: 13-38.
- Krog, H., Østhagen, H. & Tønsberg, T. 1994. Lavflora. Norske busk- og bladlav. - Universitetsforlaget, Oslo.
- Kuusipalo, J. 1983. Distribution of vegetation on mesic forest sites in relation to some characteristics of the three stand and soil fertility. - Silva fenn. 17: 403-418.
- Lahti, T. & Väisänen, R.A. 1987. Ecological gradients of boreal forests in south Finland: an ordination test of Cajander's forest site type theory. - Vegetatio 68: 145-156.
- Legendre, P. & Fortin, M.J. 1989. Spatial pattern and ecological analysis. - Vegetatio 80: 107-138.
- Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utg. ved Reidar Elven. - Det norske samlaget. Oslo.
- Maarel, E. van der 1979. Transformation of cover-abundance values in phytosociology and its effect on community similarity. - Vegetatio 39: 97-114.
- Matheron, G. 1971. The theory of regionilized variables and its application. Les Cahiers du Centre de Morphologie Mathématique de Fontainebleau. - Ecole Nationale Supérieure des Mintes de Paris.
- Nilsen, P. 1995 (red.). FoU-programmet «Miljøtiltak i skog». Årsmelding 1995. - Aktuelt fra Skogforsk, NISK.
- Ogner, G., Opem, M., Remedios, G., Sjøtveit, G. & Sørli, B.: 1991. The chemical analysis program of the Norwegian Forest Research Institute, 1991 - Norwegian Forest Research Institute, Ås. 21s.
- Ollson, B. 1982. Storskalig spridning av kalkstens- och olivinmjöl på mark. Effekter på fält- och botten-skiktsvegetationen. - Institutet för Vatten- og Luft-vårdsforskning, IVL Rapport EM 811.
- Parker, K.C. 1988. Environmental relationships and vegetation associates of columnar cacti in the northern Sonoran desert. - Vegetatio 78: 125-140.
- Pedersen, O. 1988. Biological data program/PC. Version 1.01. Brukerveiledning. - VegeDataConsult, Oslo.
- Propovic, B. & Anderson, F. 1984. Markkalking och skogproduktion - litteraturoversikt och revision av svenska kalkningsförsök. - Sveriges Landbruks-universitet. Uppsala. 107 s.
- Ripley, B.D. 1981. Spatial statistics. - John Wiley & Sons, New York: 1-252.

- Røsberg, I. 1997. Miljøtiltak i skog. Effekter av kalking og vitalitetsgjødsling i et furubestand på Gangseimoen, Åmli i Aust-Agder. - NTNU Vitensk. mus. Rapp. bot. Ser. 1997-1: 105-118.
- Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1984. Berggrunnskart over Norge. M. 1: 1 million. - Trondheim, Norges geologiske undersøkelse.
- Smartt, P.F.M., Meacock, S.E. & Lambert, J.M. 1974a. Investigations into properties of quantitative vegetation data. - J. Ecol. 62: 735-759.
- Smartt, P.F.M., Meacock, S.E. & Lambert, J.M. 1974b. Investigations into properties of quantitative vegetation data. II. Further data comparisons. - J. Ecol. 64: 47-78.
- Staff, H. Persson, T. & Bertills, U. (red.) 1996. Skogsmarkskalkning. Resultat och slutsatser från Naturvårdsverket försöksverksamhet. - Naturvårdsverket. Rapport 4559: 296 s.
- Stuart, A. 1956. The efficiencies of test of randomness against normal regression. - J. Am. Stat. Ass. 51: 285-287.
- Svanberg, K. 1987. Redovisning av vegetationsåterinventering 1986 vid ett försök med accelererad forsurening och kalkning av skogsmark - (Faxboda E 67). Stencilerad rapport.
- ter Braak, C.J.F. 1988. CANOCO - a FORTRAN program for canonical community ordination by (partial) (detrended) (canonical) correspondence analysis, principal components analysis and redundancy analysis (version 2.1). - Technical report LWA-88-02. Agricult. Math. Group, Wageningen, The Netherlands.
- ter Braak, C.J.F. 1990. Update notes: CANOCO version 3.10. - Agricult. Math. Group, Wageningen.
- ter Braak, C.J.F. & Smilauer, P. 1998. CANOCO Reference Manual and User Guide to Canoco for Windows: Software for Canonical Community Ordination (version 4). - Microcomputer Power (Ithaca, NY, USA). 352 s.
- Traaen, T.S., Frogner, T., Hindar, A., Kleiven, E., Lande, A. & Wright, R.F. 1997. Whole-catchment liming at Tjønnsstrond, Norway: An 11-year record. - Water, Air, Soil Pollut. 94: 163-180.
- Webster, R. 1985. Quantitative spatial analysis of soil in the field. - In *Advances in Soil Science*, Vol. 3. s. 2-70. Edited by B.A. Stewart. Springer-Verlag, New York.
- Westhoff, V. & Maarel, E. van der 1978. The Braun-Blanquet approach. - I Whittaker, R.H., red. *Classification of plant communities*. Junk, The Hague.
- Wilmann, B. & Enger 1991. Valg av rutenett og analysemetode for de faste prøveflatene. - s. 1-90 i Brattbakk, I., Høyland, K., Økland, R.H., Wilmann, B. & Engen, S., red., *Terrestrisk naturovervåking. Vegetasjonsovervåking 1990 i Børgefjell og Solhomfjell*. NINA Oppdragsmelding 91.
- Økland, R.H. 1986. Rescaling of ecological gradients. I. Calculation of ecological distance between vegetation stands by means of their floristic composition. - Nord. J. Bot. 6: 651-660.
- Økland, R.H. 1990. *Vegetation ecology: theory, methods and applications with reference to Fennoscandia*. - Sommerfeltia Suppl. 1: 1-233.
- Økland, R.H. & Eilertsen, O. 1993. Vegetation - environment relationships of boreal coniferous forests in the Solhomfjell area, Gjerstad, S Norway. - Sommerfeltia 16: 1-254.
- Økland, R.H. & Eilertsen, O. 1996. Dynamics of understory vegetation in an old-growth boreal coniferous forest, 1988-1993. - J. Veg. Sci. 7: 747-762.
- Økland, T. 1990. Vegetational and ecological monitoring of boreal forests in Norway. I. Rausjømarka in Akershus county, SE Norway. - Sommerfeltia 10: 1-52.
- Økland, T. 1993. Vegetasjonsøkologisk overvåking av barskog i Gutulia nasjonalpark. Rapport 6/93. - Norsk Inst. Jord- Skogkartlegging, Ås.
- Økland, T. 1996. Vegetation-environment relationships of boreal spruce forests in ten monitoring reference areas in Norway. - Sommerfeltia 22: 1-349.
- Aarrestad, P.A. & Brevik, Ø. 1998. Forundersøkelser av vegetasjon i nedbørsfeltet til Hovlandselva i Guddalsvassdraget 1997, i samband med planlagt terrengkalking. - NINA oppdragsmelding 555: 1-45.
- Aarrestad, P.A., Bakkestuen, V. & Eilertsen, O. 1999. Terrengkalking i Flekke-Guddal, Sogn og Fjordane - undersøkelse av vegetasjon og jord før kalking. - NINA Oppdragsmelding 599: 1-69.

Vedlegg 1

Registrerte karplanter i Brommelandbekken, Suldal i Rogaland. - *Vascular plants recorded in Brommelandsbekken, Suldal in Rogaland county.*

| Latinske navn | Norske navn |
|------------------------------------|------------------------|
| Pteridophyta | Karsporeplanter |
| Athyrium distentifolium | fjellburkne |
| A. filix-femina | skogburkne |
| Blechnum spicant | bjønnekam |
| Cryptogramma crispa | hestespreng |
| Cystopteris fragilis | skjørlok |
| Dryopteris dilatata | geittelg |
| D. expansa | sauetelg |
| D. filix mas | ormetelg |
| Equisetum arvense | åkersnelle |
| E. fluviatile | elvesnelle |
| E. sylvaticum | skogsnelle |
| Gymnocarpium dryopteris | fugletelg |
| Huperzia selago | lusegras |
| Lycopodium annotinum | stri kråkefot |
| Oreopteris limbosperma | smørtelg |
| Phegopteris connectilis | hengeving |
| Polypodium vulgare | sisselrot |
| Polystichum braunii | junkerbregne |
| Pteridium aquilinum | einstape |
| Selaginella selaginoides | dvergjamne |
| Woodsia ilvensis | lodnebregne |
| Pinophytina | Nakenfrøete |
| Juniperus communis | einer |
| Picea abies | gran (plantet) |
| P. sitchensis | sitkagran |
| Pinus sylvestris | fur |
| Liliopsida | Enfrøbladete |
| Agrostis canina | hundekvein |
| A. capillaris | engkvein |
| Alopecurus pratensis ssp pratensis | engreverumpe |
| Anthoxanthum odoratum | gulaks |
| Brachypodium sylvaticum | lundgrønaks |
| Calamagrostis purpurea | skogrørkvein |
| Carex bigelowii | stivstarr |
| C. brunnescens | seterstarr |
| C. canescens | gråstarr |
| C. demissa | grønstarr |
| C. digitata | fingerstarr |
| C. echinata | stjernestarr |
| C. flava | gulstarr |
| C. nigra ssp. nigra | slåttestarr |
| C. ovalis | harestarr |
| C. pallescens | bleikstarr |
| C. panicea | kornstarr |
| C. pauciflora | sveltstarr |

Vedlegg 1 forts.

| Latinske navn | Norske navn |
|------------------------------------|---------------------|
| Liliopsida | Enfrøbladete |
| C. pauperculea | frynsestarr |
| C. pilulifera | bråtestarr |
| C. vaginata | slirestarr |
| Dactylorhiza maculata | flekkmarihånd |
| Deschampsia cespitosa | sølvbunke |
| D. flexuosa | smyle |
| Eriophorum angustifolium ssp. ang. | duskull |
| E. vaginatum | torvull |
| Festuca rubra | rødsvingel |
| F. vivipara | geitsvingel |
| Holcus mollis | krattlodnegras |
| Juncus articulatus | ryllsiv |
| J. bufonius ssp. bufonius | paddesiv |
| J. conglomeratus | knappsisv |
| J. effusus | lyssiv |
| J. filiformis | trådsiv |
| J. trifidus | rabbesiv |
| J. supinus ssp. supinus | krypsiv |
| Listera cordata | småtveblad |
| Luzula multiflora ssp. multiflora | engfrytle |
| L. pilosa | hårfrytle |
| L. sylvatica | storfrytle |
| Maianthemum bifolium | maiblom |
| Melica nutans | hengeaks |
| Molinia caerulea | blåtopp |
| Nardus stricta | finnskjegg |
| Narthecium ossifragum | rome |
| Orchis mascula | vårmarihånd |
| Phleum pratense ssp. pratense | timotei |
| Poa annua | tunrapp |
| P. nemoralis | lundrapp |
| P. pratensis ssp. alpigena | seterrapp |
| P. pratensis ssp. pratensis | engrapp |
| Polygonatum odoratum | kantkonvall |
| Trichophorum cespitosum | bjønnskjegg |
| Magnoliopsida | Tofrøbladete |
| Acer pseudoplatanus | platanlønn |
| Achillea millefolium | ryllik |
| Ajuga pyramidalis | jonsokkoll |
| Alchemilla alpina | fjellmarikåpe |
| A. vulgaris coll. | marikåper |
| Alnus glutinosa | svartor |
| A. incana | gråor |
| Andromeda polifolia | kvitlyng |
| Anemone nemorosa | kvitveis |
| Angelica sylvestris | sløke |
| Arctostaphylos uva-ursi | mjølbær |
| A. alpina | rypebær |
| Betula nana | dvergbjørk |
| B. pubescens | bjørk |

Vedlegg 1 forts.

| Latinske navn | Norske navn |
|--|---------------------|
| Magnoliopsida | Tofrøbladete |
| <i>Bistorta vivipara</i> | harerug |
| <i>Calluna vulgaris</i> | røsslyng |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | blåklokke |
| <i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i> | vanlig arve |
| <i>Circaea alpina</i> | trollurt |
| <i>Cirsium palustre</i> | myrtistel |
| <i>Cornus suecica</i> | skrubebær |
| <i>Corylus avellana</i> | hassel |
| <i>Digitalis purpurea</i> | rebejelle |
| <i>Drosera anglica</i> | smal soldogg |
| <i>D. rotundifolia</i> | rund soldogg |
| <i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>hermafroditum</i> | fjellkrekling |
| <i>E. nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i> | krekling |
| <i>Epilobium angustifolium</i> | geitrams |
| <i>E. montanum</i> | krattmjølke |
| <i>E. palustre</i> | myrmjølke |
| <i>Erica tetralix</i> | kløkkelyng |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | njødurt |
| <i>Fragaria vesca</i> | markjordbær |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | ask |
| <i>Galeopsis bifida</i> | vrandå |
| <i>Galium palustre</i> | myrmaure |
| <i>G. saxatile</i> | kystmaure |
| <i>G. uliginosum</i> | sumpmaure |
| <i>Geranium robertianum</i> | stankstorkenebb |
| <i>G. sylvaticum</i> | skogstorkenebb |
| <i>Geum urbanum</i> | kratthumbleblomst |
| <i>Hieracium</i> ssp. | svæver |
| <i>Hypericum maculatum</i> | firkantperikum |
| <i>H. perforatum</i> | prikkperikum |
| <i>H. pulchrum</i> | prikkperikum |
| <i>Lapsana communis</i> | haremat |
| <i>Leontodon autumnalis</i> | følblom |
| <i>Linnaea borealis</i> | linnae |
| <i>Lonicera periclymenum</i> | vivendel |
| <i>Lotus corniculatus</i> | filriltunge |
| <i>Melampyrum pratense</i> | stormarimjelle |
| <i>M. sylvaticum</i> | småmarimjelle |
| <i>Mycelis muralis</i> | skogsalat |
| <i>Myrica gale</i> | pors |
| <i>Orthilia secunda</i> | nikkevintergrønn |
| <i>Oxalis acetosella</i> | gaukesyre |
| <i>Pinguicula vulgaris</i> | tettegras |
| <i>Plantago lanceolata</i> | smalkjempe |
| <i>P. major</i> | groblad |
| <i>Polygala serpyllifolia</i> | heiblåfjær |
| <i>P. vulgaris</i> | storblåfjær |
| <i>Populus tremula</i> | osp |
| <i>Potentilla erecta</i> | tepperot |
| <i>P. palustre</i> | myrhatt |
| <i>Prunus padus</i> | hegg |

Vedlegg 1 forts.

| Latinske navn | Norske navn |
|---|---------------------|
| Magnoliopsida | Tofrøbladete |
| <i>Prunella vulgaris</i> | blåkoll |
| <i>Pyrola minor</i> | perlevintergrøn |
| <i>Ranunculus acris</i> | engsoleie |
| <i>R. auricomus</i> | nyresoleie |
| <i>R. repens</i> | krypsoleie |
| <i>Rhodiola rosea</i> | rosenrot |
| <i>Rosa canina</i> | steinnype |
| <i>Rubus chamaemorus</i> | molte |
| <i>R. idaeus</i> | bringebær |
| <i>R. nessensis</i> | skogbjørnebær |
| <i>R. saxatilis</i> | teiebær |
| <i>Rumex acetosa</i> | engsyre |
| <i>R. acetosella</i> | småsyre |
| <i>Salix aurita</i> | ørevier |
| <i>S. caprea</i> | selje |
| <i>S. glauca</i> | sølvvier |
| <i>S. herbacea</i> | ørevier |
| <i>S. lapponum</i> | lappvier |
| <i>S. myrsinifolia</i> | svartvier |
| <i>Saussurea alpina</i> | fjelltistel |
| <i>Saxifraga stellaris</i> | stjernesildre |
| <i>Silene dioica</i> | rød jonsokblom |
| <i>Solidago virgaurea</i> | gullris |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | rogn |
| <i>Stachys sylvatica</i> | skogsvinerot |
| <i>Stellaria graminea</i> | grasstjerneblom |
| <i>S. media</i> | vassarve |
| <i>Succisa pratensis</i> | blåknapp |
| <i>Taraxacum</i> spp. | løvetann |
| <i>Tilia cordata</i> | lind |
| <i>Trientalis europaea</i> | skogstjerne |
| <i>Trifolium pratense</i> | rødkløver |
| <i>T. repens</i> | kvitkløver |
| <i>Ulmus glabra</i> | alm |
| <i>Urtica dioica</i> | stornesle |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | blåbær |
| <i>V. oxycoccus</i> ssp. <i>oxycoccus</i> | stortranebær |
| <i>V. uliginosum</i> | blokkebær |
| <i>V. vitis-idaea</i> | tyttebær |
| <i>Valeriana sambucifolia</i> | vendelrot |
| <i>Veronica chamaedrys</i> | teskjeggveronika |
| <i>V. officinalis</i> | legeveronika |
| <i>V. serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i> | snauveronika |
| <i>Viburnum opulus</i> | krossved |
| <i>Vicia cracca</i> | fuglevikke |
| <i>V. sepium</i> | gjerdevikke |
| <i>Viola palustris</i> | myrfiol |
| <i>V. riviniana</i> | skogfiol |
| Antall arter totalt: | 191 |

Vedlegg 2a

Ruteanalyser for vegetasjon, prosent dekning av arter. Analyseruter A1-J5 fra Brommelandsbekken 1998. ?: Arten finnes, dekning mangler. – Vegetation analyses of the sample plots, percentage cover of species. Sample plots A1-J1 from Brommelands bekken 1988. ?: The species occurs, percentage cover is missing.

| Felt - Site | A | A | A | A | A | B | B | B | B | B | C | C | C | C | C | D | D | D | D | D | E | E | E | E | E | |
|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|---|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| <i>Alnus incana</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Betula pubescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Juniperus communis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 20 | . | . | . | . | . | . | 10 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Myrica gale</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Picea abies</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | 1 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| <i>Andromeda polifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Calluna vulgaris</i> | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Empetrum nigrum</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Erica tetralix</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Picea abies</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | |
| <i>Pinus sylvestris</i> | 1 | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Rubus idaeus</i> | . | . | . | . | . | 2 | 5 | 20 | 7 | 10 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | 65 | 75 | 50 | 65 | 65 | 2 | 65 | 20 | 3 | 2 | 30 | 40 | 50 | 50 | 60 | 50 | 35 | 20 | 15 | 7 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| <i>Vaccinium uliginosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | 2 | 2 | 7 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | |
| <i>Anemone nemorosa</i> | . | . | . | . | . | 35 | 2 | 3 | 3 | 20 | 7 | 3 | 2 | 30 | 7 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Blechnum spicant</i> | . | . | . | . | . | 5 | . | 1 | . | . | 5 | 7 | . | . | . | . | . | . | . | 10 | 1 | . | . | . | . | |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Dryopteris expansa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 5 | . | . | 5 | . | . | . | . | . | 1 | |
| <i>Galium saxatile</i> | . | . | . | . | . | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | 1 | |
| <i>Galium sp.</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | . | . | . | . | . | 20 | 5 | 50 | 25 | 15 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | . | 3 | 1 | 5 | 2 | . | . | . | . | . | |
| <i>Hypericum maculatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Linnaea borealis</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Lycopodium annotinum</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Melampyrum pratense</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Narthecium ossifragum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Oreopteris limbosperma</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Orthilia secunda</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Oxalis acetosella</i> | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | . | . | . | . | . | 17 | . | . | . | 7 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Potentilla erecta</i> | . | . | . | . | . | 1 | 3 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Pteridium aquilinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | 30 | 15 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Pyrola minor</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Solidago virgaurea</i> | . | . | . | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Trientalis europaea</i> | . | . | . | . | . | 5 | 1 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | |
| <i>Veronica officinalis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Viola palustris</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | 3 | 10 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Viola riviniana</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Agrostis capillaris</i> | . | . | . | . | . | 20 | 2 | 2 | 2 | 20 | 2 | 5 | 2 | 2 | . | . | . | 1 | . | 5 | . | . | . | . | . | |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Carex pilulifera</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Carex vaginata</i> | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Carex sp.</i> | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 15 | . | . | . | . | . | 40 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Deschampsia flexuosa</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 5 | 1 | . | . | 15 | 20 | 20 | 5 | 10 | . | 20 | 45 | 40 | 60 | 1 | 1 | 2 | 1 | 15 | |
| <i>Eriophorum ang. ssp. ang.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Luzula pilosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | 1 | . | 1 | . | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Molinia caerulea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Trichophorum cespitosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |

Vedlegg 2a forts.

| Felt - Site | F | F | F | F | F | G | G | G | G | G | H | H | H | H | H | I | I | I | I | I | J | J | J | J | J |
|----------------------------------|---|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Alnus incana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Betula pubescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Juniperus communis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 20 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 10 |
| <i>Myrica gale</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 15 | 15 | 30 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Picea abies</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Andromeda polifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Calluna vulgaris</i> | . | . | . | . | . | 60 | 60 | 50 | 60 | 50 | 10 | 5 | . | . | 10 | 5 | . | 20 | 12 | 1 | 5 | . | 1 | . | . |
| <i>Empetrum nigrum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Erica tetralix</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 1 | 1 | 2 | 7 | 2 | 40 | 2 | . | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Picea abies</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rubus idaeus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | . | 5 | 1 | 1 | 5 | 25 | 5 | 10 | 15 | 10 | 5 | 15 | . | . | . | 40 | 20 | 20 | 25 | 25 | 50 | 80 | 40 | 75 | 65 |
| <i>Vaccinium uliginosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 30 | 20 | 20 | 20 | 40 | . | . | . | . | 5 |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | . | . | . | . | . | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 5 | 2 | 1 | 10 | 2 | 1 |
| <i>Anemone nemorosa</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Blechnum spicant</i> | . | 1 | . | 1 | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dryopteris expansa</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Galium saxatile</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Galium sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | . | 2 | . | 4 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Hypericum maculatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Linnaea borealis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lycopodium annotinum</i> | . | . | 1 | 1 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Melampyrum pratense</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | 2 | . | 1 | 1 | 1 | . | 1 | . | 1 |
| <i>Narthecium ossifragum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 10 | 10 | 10 | 15 | 10 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Oreopteris limbosperma</i> | . | 20 | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Orthilia secunda</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Oxalis acetosella</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | . | 15 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Potentilla erecta</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pteridium aquilinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pyrola minor</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Solidago virgaurea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Trientalis europaea</i> | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Veronica officinalis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Viola palustris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Viola riviniana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Agrostis capillaris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex pilulifera</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex vaginata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Deschampsia flexuosa</i> | 2 | 15 | 5 | . | 5 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Eriophorum ang. ssp. ang.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Luzula pilosa</i> | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Molinia caerulea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 35 | 3 | 10 | 1 | 35 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Trichophorum cespitosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | 4 | 1 | . | 10 | 7 | 10 | 20 | 10 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 2a forts.

| Felt - Site | A | A | A | A | A | B | B | B | B | B | C | C | C | C | C | D | D | D | D | D | E | E | E | E | E |
|---------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Atrichum undulatum</i> | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Bryum</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranella heteromalla</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . |
| <i>Dicranum fuscescens</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| <i>Dicranum majus</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | 5 | 10 | 5 | 10 | 25 | 10 | 20 | 25 | 20 | 20 | 7 | 40 | 30 | 15 | 45 |
| <i>Dicranum polysetum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranum scoparium</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Hylocomiastrum umbratum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . |
| <i>Hylocomium splendens</i> | 30 | 70 | 20 | 40 | 25 | 5 | 30 | 1 | 1 | . | 1 | 25 | 40 | 50 | 25 | 40 | 20 | 30 | 20 | 40 | 3 | 7 | 7 | 30 | 5 |
| <i>Hypnum cupressiforme/jutl.</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | . | 1 | . | 3 | 10 | 1 | 2 | 1 |
| <i>Leucobryum glaucum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Mnium hornum</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium</i> sp. | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium affine</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiothecium denticulatum</i> | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiothecium laetum</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | . | 1 | . | 1 | 1 |
| <i>Plagiothecium undulatum</i> | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | 7 | 10 | 15 | 5 | 1 | 1 | 12 | 1 | 5 |
| <i>Pleurozium schreberi</i> | 2 | 2 | 30 | 5 | 5 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Pohlia nutans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . |
| <i>Polytrichastrum formosum</i> | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | 1 | 1 | 70 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 10 | 1 | 20 |
| <i>Polytrichum commune</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . |
| <i>Polytrichum juniperinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilium crista-castrensis</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | 3 | 12 | 5 | 15 | 3 | . | 1 | 2 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| <i>Racomitrium lanuginosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Racomitrium heterostich. coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhizomnium punctatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhytidiadelphus loreus</i> | 1 | 1 | 7 | 1 | 12 | 1 | 1 | . | . | . | 3 | 7 | 7 | 7 | 3 | . | 10 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | . | . | . | . | . | 5 | 1 | 5 | 2 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | 1 | . |
| <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> | . | . | . | . | . | 2 | 3 | 2 | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sanionia uncinata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum capillifolium</i> | 40 | 20 | . | 40 | 45 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum magellanicum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum palustre</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum papillosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum quinquefarium</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum russowii</i> | . | . | . | . | . | 20 | 1 | 20 | 20 | 15 | 1 | . | . | . | 1 | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | 1 |
| <i>Sphagnum sect. Sphagnum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tetraphis pellucida</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Thuidium tamariscinum</i> | . | . | . | . | . | 25 | 30 | 15 | 5 | 1 | 1 | . | . | . | 1 | 1 | . | 2 | 2 | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Anastrepta orcadensis</i> | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia barbata</i> | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia floerkei</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Bazzania trilobata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Calypogeia muelleriana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . |
| <i>Calypogeia neesiana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia bicuspidata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | 1 |
| <i>Chiloscyphus coadunatus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus polyanthos</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus profundus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | 1 | . | 2 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Diplophyllum albicans</i> | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | 1 | . | . | 1 |
| <i>Hepaticae</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Jungermannia</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lepidozia reptans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Lophozia ventricosa coll.</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Nardia scalaris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pellia epiphylla</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 2a forts.

| Felt - Site | F | F | F | F | F | G | G | G | G | G | H | H | H | H | H | I | I | I | I | I | J | J | J | J | J |
|---------------------------------------|----|----|----|----|----|---|----|----|----|---|----|---|---|---|---|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Atrichum undulatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Bryum</i> sp. | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranella heteromalla</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranum fuscescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . |
| <i>Dicranum majus</i> | 10 | 65 | 5 | 2 | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranum polysetum</i> | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | ? | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranum scoparium</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | ? | 1 | . | . | ? | . | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| <i>Hylocomiastrum umbratum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Hylocomium splendens</i> | 25 | 1 | 1 | 3 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | . | . | 2 | 80 | 20 | 50 | 70 |
| <i>Hypnum cupressiforme/jutl.</i> | . | 1 | . | . | . | 7 | 1 | 1 | 10 | ? | 10 | 7 | 1 | ? | 1 | 20 | 10 | 1 | 40 | 5 | 60 | 1 | 1 | . | 1 |
| <i>Leucobryum glaucum</i> | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . |
| <i>Mnium hornum</i> | . | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium affine</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiothecium denticulatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiothecium laetum</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Plagiothecium undulatum</i> | 1 | 3 | 10 | 3 | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Pleurozium schreberi</i> | 1 | 1 | . | 1 | . | 2 | 1 | 1 | 2 | ? | 1 | 1 | 1 | ? | 1 | 7 | 1 | 1 | 12 | 1 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| <i>Pohlia nutans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Polytrichastrum formosum</i> | 1 | 5 | 10 | 1 | 3 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Polytrichum commune</i> | . | 1 | 15 | 25 | 60 | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Polytrichum juniperinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilium crista-castrensis</i> | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | ? | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | 1 | 7 | 1 |
| <i>Racomitrium lanuginosum</i> | . | . | . | . | . | 2 | 40 | 15 | 2 | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Racomitrium heterostich. coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhizomnium punctatum</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhytidiadelphus loreus</i> | 25 | 10 | 40 | 2 | 10 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sanionia uncinata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum capillifolium</i> | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | ? | 10 | . | . | . | . | 40 | 45 | 90 | . | 3 | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum magellanicum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | ? | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum palustre</i> | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum papillosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 7 | 5 | ? | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum quinquefarium</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum russowii</i> | . | 1 | 2 | 45 | 20 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum</i> sect. <i>Sphagnum</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tetraphis pellucida</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Thuidium tamariscinum</i> | 1 | 1 | 1 | 12 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Anastrepta orcadensis</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia barbata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | 1 | . | 1 | . | . | 1 |
| <i>Barbilophozia floerkei</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Bazzania trilobata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | ? | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | 3 |
| <i>Calypogeia muelleriana</i> | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Calypogeia neesiana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia bicuspidata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia</i> sp. | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | ? | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus coadunatus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus polyanthos</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus profundus</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Diplophyllum albicans</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Hepaticae</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Jungermannia</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | ? | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lepidozia reptans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lophozia ventricosa coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Nardia scalaris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pellia epiphylla</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 2a forts.

| Felt - Site Analyse - Sample plot | A 1 | A 2 | A 3 | A 4 | A 5 | B 1 | B 2 | B 3 | B 4 | B 5 | C 1 | C 2 | C 3 | C 4 | C 5 | D 1 | D 2 | D 3 | D 4 | D 5 | E 1 | E 2 | E 3 | E 4 | E 5 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>Plagiochila asplenioides</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | 5 | 1 | 1 | . | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilidium ciliare</i> | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Scapania undulata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Scapania uliginosa coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tritomaria quinqueidentata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia coniocraea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia cornuta</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia crispata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia furcata</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 |
| <i>Cladonia gracilis</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia portentosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia rangiferina</i> | . | . | 20 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia squamosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Cladonia uncialis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia sp.</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |

Vedlegg 2a forts.

| Felt - Site Analyse - Sample plot | F 1 | F 2 | F 3 | F 4 | F 5 | G 1 | G 2 | G 3 | G 4 | G 5 | H 1 | H 2 | H 3 | H 4 | H 5 | I 1 | I 2 | I 3 | I 4 | I 5 | J 1 | J 2 | J 3 | J 4 | J 5 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>Plagiochila asplenioides</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilidium ciliare</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Scapania undulata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Scapania uliginosa coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tritomaria quinqueidentata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . |
| <i>Cladonia coniocraea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . |
| <i>Cladonia cornuta</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia crispata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia furcata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | ? | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . |
| <i>Cladonia gracilis</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia portentosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia rangiferina</i> | . | . | . | . | . | 7 | 10 | 3 | 4 | ? | . | 1 | 1 | . | 1 | 2 | 1 | . | 15 | 20 | 15 | . | 7 | 1 | . |
| <i>Cladonia squamosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia uncialis</i> | . | . | . | . | . | 1 | 30 | 2 | 1 | ? | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 2b

Ruteanalyser for vegetasjon, prosent dekning av arter. Analyseruter K1-T5 fra Grovbecken 1998. – Vegetation analyses of the sample plots, percentage cover of species. Sample plots K1-T5 from Grovbecken 1988.

| Felt - Site | K | K | K | K | K | L | L | L | L | L | M | M | M | M | M | N | N | N | N | N | O | O | O | O | O |
|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Betula pubescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Juniperus communis</i> | 1 | 1 | . | 4 | 2 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . |
| <i>Andromeda polifolia</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Betula pubescens</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Calluna vulgaris</i> | 12 | 10 | 12 | 6 | 10 | 25 | 4 | 15 | 4 | 16 | 1 | 2 | 3 | 8 | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Empetrum nigrum</i> | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Erica tetralix</i> | 1 | 5 | 2 | 1 | 5 | . | . | . | . | . | 2 | . | 1 | 1 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | . | . | 1 | . | . | 12 | 10 | 2 | 25 | 10 | 10 | 25 | 30 | 20 | 6 | 1 | 2 | . | 3 | 4 | 65 | 70 | 80 | 50 | 40 |
| <i>Vaccinium oxyc. ssp. oxyc.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Vaccinium uliginosum</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 40 | 35 | 38 | 30 | 28 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | 1 | . | . | 1 | 1 | 1 | . | 10 | 10 | 5 | 6 | . | 3 | 10 | 3 | . | . | . | . | . | 2 | 5 | 5 | 3 | 4 |
| <i>Anemone nemorosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Angelica sylvestris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Blechnum spicant</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cirsium palustre</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cornus suecica</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dryopteris expansa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Galium saxatile</i> | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Galium uliginosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Geum urbanum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Linnaea borealis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Listera cordata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lycopodium annotinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Melampyrum pratense</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . |
| <i>Narthecium ossifragum</i> | 5 | 25 | 8 | 25 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Oreopteris limbosperma</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Orthilia secunda</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Oxalis acetosella</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Potentilla erecta</i> | . | 3 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pteridium aquilinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 |
| <i>Pyrola minor</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Solidago virgaurea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Taraxacum sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Trientalis europaea</i> | 2 | 3 | 6 | 2 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Viola palustris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Viola riviniana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Agrostis capillaris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Agrostis canina</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex pallescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex pauciflora</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex pilulifera</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex vaginata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex nigra ssp. nigra</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Deschampsia flexuosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . |

Vedlegg 2b forts.

| Felt - Site | P | P | P | P | P | Q | Q | Q | Q | Q | R | R | R | R | R | S | S | S | S | S | T | T | T | T | T |
|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Betula pubescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Juniperus communis</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | 1 | . | 3 | 1 | 1 | 1 | . | 1 | . | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | |
| <i>Andromeda polifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Betula pubescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Calluna vulgaris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | 17 |
| <i>Empetrum nigrum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Erica tetralix</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | . | 1 | 3 | 12 | 1 | 2 | 1 | 15 | 12 | 40 | 65 | 7 | 35 | 55 | 40 | . | . | . | . | . | 60 | 38 | 65 | 30 | 13 |
| <i>Vaccinium oxyc. ssp. oxyc.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Vaccinium uliginosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | 2 | . | 1 | 3 | 10 | 15 | . | . | . | . | . | 18 | 10 | 15 | 3 | 10 |
| <i>Anemone nemorosa</i> | 12 | 5 | 15 | 6 | 10 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Angelica sylvestris</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | . | . | . | 4 | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Blechnum spicant</i> | . | . | . | 10 | . | 1 | 1 | . | 1 | 3 | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cirsium palustre</i> | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cornus suecica</i> | . | . | . | . | . | 1 | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dryopteris expansa</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Galium saxatile</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | 1 | . | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Galium uliginosum</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Geum urbanum</i> | 2 | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | 2 | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Linnaea borealis</i> | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Listera cordata</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lycopodium annotinum</i> | 1 | 1 | 2 | 3 | 20 | . | . | . | . | . | 7 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | . | . | . | . | 1 | 2 | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Melampyrum pratense</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 2 | 1 | . | 1 |
| <i>Narthecium ossifragum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Oreopteris limbosperma</i> | 1 | 1 | . | . | . | 55 | . | . | 25 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Orthilia secunda</i> | . | 2 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Oxalis acetosella</i> | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | 35 | 6 | 4 | 8 | 38 | 20 | 35 | 10 | 30 | . | 7 | 75 | 10 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Potentilla erecta</i> | 1 | 5 | 1 | 8 | 1 | 2 | 15 | 6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Pteridium aquilinum</i> | . | . | . | . | . | 3 | . | 15 | 4 | 6 | 1 | 7 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pyrola minor</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Solidago virgaurea</i> | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Taraxacum sp.</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Trientalis europaea</i> | 1 | 2 | . | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . |
| <i>Viola palustris</i> | 2 | 10 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Viola riviniana</i> | 1 | 5 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Agrostis capillaris</i> | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 3 | . | 2 | 2 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Agrostis canina</i> | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex pallescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex pauciflora</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex pilulifera</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . |
| <i>Carex vaginata</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex nigra ssp. nigra</i> | . | 3 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex sp.</i> | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Deschampsia flexuosa</i> | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | . | 35 | 10 | 2 | 1 | 2 | 1 | . | . | 1 | . |

Vedlegg 2b forts.

| Felt - Site | K | K | K | K | K | L | L | L | L | L | M | M | M | M | M | N | N | N | N | N | N | O | O | O | O | O |
|------------------------------------|----|----|----|---|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| <i>Molinia caerulea</i> | 5 | 3 | 3 | 4 | 10 | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | 1 | 2 | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | |
| <i>Trichophorum cespitosum</i> | 13 | 3 | 15 | 2 | 7 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Brachythecium glareosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Brachythecium reflexum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Brachythecium sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Campylopus flexuosus</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Dicranum fuscescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | 1 | |
| <i>Dicranum majus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 2 | . | 5 | 1 | 1 | 1 | 10 | 5 | . | 2 | |
| <i>Dicranum polysetum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | |
| <i>Dicranum scoparium</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | . | 3 | 2 | |
| <i>Hylocomiastrum umbratum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Hylocomium splendens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | 1 | 30 | 30 | 60 | 35 | 60 | 65 | 30 | 10 | 40 | 40 | |
| <i>Hypnum cupressiforme/jutl.</i> | 1 | 3 | . | . | 5 | 80 | 15 | 30 | 2 | 10 | . | 1 | 1 | 30 | . | 2 | 6 | 3 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 10 | | |
| <i>Mnium hornum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Plagiomnium affine</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Plagiomnium elatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Plagiothecium laetum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Plagiothecium undulatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 15 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | |
| <i>Pleurozium schreberi</i> | . | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 1 | 5 | 30 | |
| <i>Pohlia nutans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Pohlia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | |
| <i>Polytrichastrum formosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | |
| <i>Polytrichum commune</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Polytrichum juniperinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Ptilium crista-castrensis</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | 5 | 15 | 1 | 1 | . | . | . | |
| <i>Racomitrium lanuginosum</i> | 1 | 3 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Rhizomnium punctatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Rhytidiadelphus loreus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 1 | 3 | 1 | . | . | 1 | . | . | |
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Sanionia uncinata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Sphagnum capillifolium</i> | . | . | . | . | . | 1 | 18 | 2 | . | 60 | 95 | 60 | 85 | 25 | 1 | 1 | 1 | . | 10 | 25 | 30 | 85 | 1 | . | | |
| <i>Sphagnum girgensohnii</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Sphagnum palustre</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Sphagnum russowii</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Sphagnum tenellum</i> | 45 | 18 | 25 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Tetraphis pellucida</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Thuidium tamariscinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Barbilophozia atlantica</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Barbilophozia attenuata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | |
| <i>Barbilophozia barbata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | |
| <i>Barbilophozia floerkei</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Barbilophozia lycopodioides</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | |
| <i>Bazzania trilobata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | 1 | 2 | . | . | . | . | . | 5 | . | . | 1 | |
| <i>Blepharostoma trichophyllum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Calypogeia muelleriana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | |
| <i>Calypogeia sphagnicola</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Cephalozia bicuspidata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Cephalozia lunulifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Chiloscyphus polyanthos</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Chiloscyphus profundus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | |
| <i>Diplophyllum albicans</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | |
| <i>Hepaticae sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | |
| <i>Kurzia sp.</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Lophozia ventricosa coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Lophozia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | |
| <i>Mylia taylorii</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |

Vedlegg 2b forts.

| Felt - Site | P | P | P | P | P | Q | Q | Q | Q | Q | R | R | R | R | R | S | S | S | S | S | T | T | T | T | T | |
|------------------------------------|----|----|----|----|----|---|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|----|----|---|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| <i>Molinia caerulea</i> | . | . | . | . | . | . | 5 | . | 1 | 3 | . | . | 6 | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Trichophorum cespitosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Brachythecium glareosum</i> | . | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Brachythecium reflexum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Brachythecium sp.</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Campylopus flexuosus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Dicranum fuscescens</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | 1 | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 30 | |
| <i>Dicranum majus</i> | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | . | 1 | . | 1 | 5 | 2 | 1 | . | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | . | . | . | . | |
| <i>Dicranum polysetum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . |
| <i>Dicranum scoparium</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| <i>Hylocomiastrum umbratum</i> | 1 | 1 | . | 1 | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Hylocomium splendens</i> | 2 | 25 | 5 | 20 | 50 | 6 | 1 | 15 | 2 | 20 | 10 | 7 | 20 | 35 | 90 | 60 | 35 | 25 | 4 | 2 | 45 | 12 | 25 | . | 1 | |
| <i>Hypnum cupressiforme/jutl.</i> | 1 | 1 | . | 1 | . | 1 | . | . | . | 1 | . | . | 1 | 1 | 1 | . | 2 | 6 | 5 | 2 | 1 | 3 | 2 | 45 | 20 | |
| <i>Mnium hornum</i> | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium affine</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium elatum</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiothecium laetum</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 2 | 1 | 1 | . | . | 1 | . | . | . |
| <i>Plagiothecium undulatum</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 7 | 2 | 2 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | . | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | |
| <i>Pleurozium schreberi</i> | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | . | . | . | . | . | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| <i>Pohlia nutans</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pohlia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Polytrichastrum formosum</i> | 1 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | 2 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | |
| <i>Polytrichum commune</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | 1 | . | 2 | 2 | |
| <i>Polytrichum juniperinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilium crista-castrensis</i> | 1 | 5 | 1 | 1 | 15 | . | . | 1 | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | 2 | . | 1 | . | 1 |
| <i>Racomitrium lanuginosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhizomnium punctatum</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhytidiadelphus loreus</i> | 1 | 50 | 2 | 6 | 10 | . | 1 | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | 1 | . | 12 | . | 2 | . | . | 1 | . | . | |
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | 3 | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sanionia uncinata</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum capillifolium</i> | 15 | . | 45 | 4 | 5 | . | 1 | 8 | 5 | 8 | 1 | . | 2 | 5 | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 15 | 35 | 1 | 3 |
| <i>Sphagnum girgensohnii</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum palustre</i> | 20 | . | 10 | . | . | . | 15 | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum russowii</i> | 1 | 1 | 1 | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum tenellum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tetraphis pellucida</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Thuidium tamariscinum</i> | 10 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 30 | 12 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia atlantica</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia attenuata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia barbata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Barbilophozia floerkei</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . |
| <i>Barbilophozia lycopodioides</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Bazzania trilobata</i> | 1 | . | . | 1 | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Blepharostoma trichophyllum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Calypogeia muelleriana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . |
| <i>Calypogeia sphagnicola</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia bicuspidata</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia lunulifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Chiloscyphus polyanthos</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus profundus</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 1 | . | 3 | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Diplophyllum albicans</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . |
| <i>Hepaticae sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Kurzia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lophozia ventricosa coll.</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 |
| <i>Lophozia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Mylia taylorii</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 2b forts.

| Felt - Site | K | K | K | K | K | L | L | L | L | L | M | M | M | M | M | N | N | N | N | N | O | O | O | O | O |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Odontoschisma sphagni</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pellia epiphylla</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiochila asplenioides</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilidium ciliare</i> | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . |
| <i>Scapania gracilis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Scapania nemorea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Scapania umbrosa</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tritomaria quinquedentata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia bellidiflora</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia furcata</i> | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Cladonia gracilis</i> | . | 1 | . | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia portentosa</i> | . | 1 | . | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 25 | 13 | 1 | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia rangiferina</i> | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia squamosa</i> | . | . | . | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 |
| <i>Cladonia subfurcata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia uncialis</i> | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia chlorophaea coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia sp.</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 2b forts.

| Felt - Site | P | P | P | P | P | Q | Q | Q | Q | Q | R | R | R | R | R | S | S | S | S | S | T | T | T | T | T | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| <i>Odontoschisma sphagni</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pellia epiphylla</i> | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiochila asplenioides</i> | 1 | 2 | 1 | 1 | 8 | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilidium ciliare</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . |
| <i>Scapania gracilis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . |
| <i>Scapania nemorea</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Scapania umbrosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tritomaria quinqueidentata</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Cladonia bellidiflora</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Cladonia furcata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Cladonia gracilis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Cladonia portentosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Cladonia rangiferina</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Cladonia squamosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Cladonia subfurcata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia uncialis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 8 |
| <i>Cladonia chlorophaea coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . |
| <i>Cladonia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 3a

Ruteanalyser for vegetasjon, smårutefrekvens (1-16). Analyseruter A1-J5 fra Brommelandsbekken 1998. – Vegetation analyses of the sample plots, abundance as species frequency (1-16). Sample plots A1-J1 from Brommelandsbekken 1988.

| Felt - Site | A | A | A | A | A | B | B | B | B | B | C | C | C | C | C | D | D | D | D | D | E | E | E | E | E | |
|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| <i>Alnus incana</i> | . | . | . | . | . | 10 | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Betula pubescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Juniperus communis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 12 | . | . | . | . | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Myrica gale</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Picea abies</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | 2 | 1 | 6 | . | 1 | 2 | . | . | . | 1 | 11 | 3 | 2 | 1 | 4 | 9 | 4 | 11 | 2 | 7 | 1 | 1 | 3 | . | 6 | |
| <i>Andromeda polifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Calluna vulgaris</i> | 4 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Empetrum nigrum</i> | . | . | . | 11 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Erica tetralix</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Picea abies</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | |
| <i>Pinus sylvestris</i> | 3 | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Rubus idaeus</i> | . | . | . | . | . | 5 | 4 | 15 | 11 | 10 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 9 | 16 | 15 | 11 | 6 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 12 | 10 | 5 | 3 | 5 | 13 | |
| <i>Vaccinium uliginosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 5 | 5 | 1 | . | . | . | . | . | . | 7 | 4 | 2 | 7 | 1 | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Anemone nemorosa</i> | . | . | . | . | . | 16 | 16 | 14 | 16 | 16 | 13 | 16 | 13 | 16 | 16 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Blechnum spicant</i> | . | . | . | . | . | 4 | . | 2 | . | . | 7 | 8 | . | . | . | . | . | . | . | . | 11 | 3 | . | . | . | |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 7 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Dryopteris expansa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 8 | . | . | 2 | . | . | . | . | . | 4 | |
| <i>Galium saxatile</i> | . | . | . | . | . | 13 | 13 | 10 | 5 | 2 | . | 1 | 7 | . | 2 | . | 1 | 3 | 1 | 7 | . | . | . | . | 1 | |
| <i>Galium sp.</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | . | . | . | . | . | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 4 | 12 | 14 | 7 | 5 | . | 8 | 2 | 11 | 6 | . | . | . | . | . | |
| <i>Hypericum maculatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 15 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Linnaea borealis</i> | 10 | 7 | 9 | 8 | 3 | 6 | 4 | . | . | . | . | 8 | . | 4 | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Lycopodium annotinum</i> | . | . | . | . | . | 1 | 5 | 5 | . | . | . | . | . | . | 12 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | . | . | . | 12 | 8 | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Melampyrum pratense</i> | 9 | 8 | 13 | 11 | 9 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Narthecium ossifragum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Oreopteris limbosperma</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Orthilia secunda</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Oxalis acetosella</i> | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | 6 | . | 11 | 6 | 7 | 6 | 5 | 7 | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | . | . | . | . | . | 6 | . | . | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Potentilla erecta</i> | . | . | . | . | . | 3 | 12 | 4 | 10 | 16 | 3 | 3 | . | 1 | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Pteridium aquilinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | 14 | 12 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Pyrola minor</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | 1 | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Solidago virgaurea</i> | . | . | . | . | . | . | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Trientalis europaea</i> | . | . | . | . | . | 15 | 7 | 11 | 7 | . | 2 | 5 | 10 | 6 | 12 | 12 | 14 | 15 | 9 | 3 | . | . | . | . | . | |
| <i>Veronica officinalis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Viola palustris</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 4 | 14 | 15 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Viola riviniana</i> | . | . | . | . | . | 8 | 5 | 6 | . | . | . | . | . | . | 11 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Agrostis capillaris</i> | . | . | . | . | . | 16 | 16 | 15 | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 11 | . | . | . | 5 | . | 12 | . | . | . | . | . | |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 3 | . | . | . | 2 | . | . | 3 | . | . | . | 4 | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Carex pilulifera</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Carex vaginata</i> | . | . | . | . | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Carex sp.</i> | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 8 | . | . | . | . | . | 16 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Deschampsia flexuosa</i> | 14 | 6 | 16 | 16 | 15 | 16 | 16 | 9 | . | . | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | . | 16 | 16 | 16 | 16 | 4 | 11 | 16 | 9 | 16 | |
| <i>Eriophorum ang. ssp. ang.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Luzula pilosa</i> | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | 6 | 2 | . | 7 | . | . | 3 | 2 | 3 | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Molinia caerulea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Trichophorum cespitosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 3a forts.

| Felt - Site | F | F | F | F | F | G | G | G | G | G | H | H | H | H | H | I | I | I | I | I | J | J | J | J | J | |
|----------------------------------|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| <i>Alnus incana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Betula pubescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 9 | |
| <i>Juniperus communis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 9 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Myrica gale</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 9 | 14 | 14 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Picea abies</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | 1 | 2 | . | 1 | 1 | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Andromeda polifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 8 | 2 | 4 | 6 | 6 | 4 | 7 | 7 | 1 | 10 | . | . | . | . | . | |
| <i>Calluna vulgaris</i> | . | . | . | . | . | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 8 | 7 | . | . | 10 | 12 | . | 15 | 13 | 1 | 14 | . | 2 | . | . | |
| <i>Empetrum nigrum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Erica tetralix</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 6 | 6 | 9 | 14 | 16 | 15 | 16 | 15 | . | 5 | . | . | . | . | . | |
| <i>Picea abies</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Rubus idaeus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | . | 11 | 7 | 6 | 11 | 16 | 14 | 14 | 16 | 16 | 14 | 15 | . | . | . | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | |
| <i>Vaccinium uliginosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 15 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 7 | |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | . | . | . | . | . | 16 | 16 | 14 | 16 | 16 | 8 | 15 | 1 | 6 | 1 | 16 | 16 | 15 | 16 | 16 | 16 | 16 | 10 | 16 | 9 | 11 |
| <i>Anemone nemorosa</i> | . | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Blechnum spicant</i> | . | 4 | . | 2 | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dryopteris expansa</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Galium saxatile</i> | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Galium sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | . | 1 | . | 9 | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Hypericum maculatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Linnaea borealis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lycopodium annotinum</i> | . | . | 1 | 2 | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Melampyrum pratense</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 4 | 8 | . | 6 | 10 | 10 | . | 7 | . | 1 | |
| <i>Narthecium ossifragum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 14 | 16 | 14 | 16 | 16 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Oreopteris limbosperma</i> | . | 6 | . | . | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Orthilia secunda</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Oxalis acetosella</i> | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | . | 10 | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Potentilla erecta</i> | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pteridium aquilinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pyrola minor</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Solidago virgaurea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Trientalis europaea</i> | . | 2 | 4 | 2 | . | . | . | . | . | . | 9 | . | 5 | 6 | 7 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Veronica officinalis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Viola palustris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Viola riviniana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Agrostis capillaris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex pilulifera</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex vaginata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 14 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Deschampsia flexuosa</i> | 14 | 15 | 16 | . | 5 | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 11 | 6 | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Eriophorum ang. ssp. ang.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 11 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Luzula pilosa</i> | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Molinia caerulea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 5 | 16 | 5 | 16 | 5 | 16 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Trichophorum cespitosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | 4 | 1 | . | 10 | 11 | 11 | 16 | 16 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 3a forts.

| Felt - Site Analyse - Sample plot | A 1 | A 2 | A 3 | A 4 | A 5 | B 1 | B 2 | B 3 | B 4 | B 5 | C 1 | C 2 | C 3 | C 4 | C 5 | D 1 | D 2 | D 3 | D 4 | D 5 | E 1 | E 2 | E 3 | E 4 | E 5 |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>Atrichum undulatum</i> | . | . | . | . | . | 2 | . | . | 1 | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Bryum</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranella heteromalla</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . |
| <i>Dicranum fuscescens</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4 | . | . | . | 1 | 9 | . | 4 | 4 | 5 |
| <i>Dicranum majus</i> | 10 | 8 | 12 | 10 | 6 | 5 | 1 | 8 | . | . | 12 | 15 | 12 | 14 | 16 | 14 | 8 | 16 | 16 | 16 | 8 | 16 | 15 | 16 | 14 |
| <i>Dicranum polysetum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranum scoparium</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 4 |
| <i>Hylocomiastrum umbratum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 7 | . | . | . | . |
| <i>Hylocomium splendens</i> | 16 | 16 | 8 | 16 | 13 | 10 | 16 | 6 | 1 | . | 10 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| <i>Hypnum cupressiforme/jutl.</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 3 | . | 2 | . | . | 1 | . | 15 | 12 | 1 | 5 | 3 |
| <i>Leucobryum glaucum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Mnium hornum</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium</i> sp. | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium affine</i> | . | . | . | . | . | . | . | 7 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiothecium denticulatum</i> | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4 | 12 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiothecium laetum</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4 | . | . | 7 | 1 | . | 2 | 3 | 3 | |
| <i>Plagiothecium undulatum</i> | . | . | . | . | 9 | . | . | . | . | 16 | 3 | 13 | 10 | 6 | 14 | 16 | 14 | 16 | 15 | 7 | 5 | 16 | 1 | 16 | |
| <i>Pleurozium schreberi</i> | 16 | 16 | 16 | 16 | 13 | 2 | 11 | . | . | . | . | . | . | . | 9 | 9 | 12 | 3 | 1 | 2 | . | 2 | 4 | 4 | |
| <i>Pohlia nutans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Polytrichastrum formosum</i> | . | . | 1 | . | 1 | . | . | 2 | 1 | 16 | 12 | 6 | 8 | 1 | 3 | 6 | 8 | 5 | 2 | 14 | 5 | 11 | 5 | 16 | |
| <i>Polytrichum commune</i> | . | . | . | . | . | . | 1 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . |
| <i>Polytrichum juniperinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilium crista-castrensis</i> | 5 | 5 | 7 | 15 | 4 | . | . | . | . | 14 | 16 | 16 | 15 | 15 | . | 8 | 12 | 14 | 2 | 7 | 1 | 13 | 6 | 13 | |
| <i>Racomitrium lanuginosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Racomitrium heterostich. coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhizomnium punctatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhytidiadelphus loreus</i> | 3 | 6 | 13 | 1 | 11 | 1 | 7 | . | . | 16 | 14 | 9 | 12 | 13 | . | 13 | 15 | 7 | 14 | 2 | 4 | 2 | 6 | 5 | |
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | . | . | . | . | 11 | 6 | 13 | 9 | 3 | . | 5 | 7 | 7 | 8 | . | . | . | . | 1 | 4 | . | . | 2 | . | |
| <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> | . | . | . | . | 7 | 10 | 6 | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sanionia uncinata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum capillifolium</i> | 16 | 7 | . | 13 | 12 | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum magellanicum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum palustre</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum papillosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum quinquefarium</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum russowii</i> | . | . | . | . | 13 | 3 | 11 | 16 | 16 | 8 | . | . | . | 1 | . | . | . | 7 | 3 | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Sphagnum sect. Sphagnum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tetraphis pellucida</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Thuidium tamariscinum</i> | . | . | . | . | 16 | 16 | 13 | 9 | 1 | 5 | . | . | . | 2 | 3 | . | 6 | 6 | 6 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Anastrepta orcadensis</i> | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | 2 | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia barbata</i> | . | 1 | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia floerkei</i> | . | . | 2 | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Bazzania trilobata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Calypogeia muelleriana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . |
| <i>Calypogeia neesiana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia bicuspidata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | 1 | . |
| <i>Chiloscyphus coadunatus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus polyanthos</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus profundus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | 1 | . | 13 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Diplophyllum albicans</i> | . | . | . | . | 1 | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | 1 | . | . | . | 1 | . |
| <i>Hepaticae</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Jungermannia</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lepidozia reptans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Lophozia ventricosa coll.</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Nardia scalaris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pellia epiphylla</i> | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 3a forts.

| Felt - Site | F | F | F | F | F | G | G | G | G | G | H | H | H | H | H | I | I | I | I | I | J | J | J | J | J |
|---------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Atrichum undulatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Bryum</i> sp. | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranella heteromalla</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranum fuscescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . |
| <i>Dicranum majus</i> | 14 | 16 | 12 | 4 | 3 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranum polysetum</i> | . | . | . | . | . | 2 | . | 4 | 1 | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranum scoparium</i> | . | . | . | . | . | 2 | 1 | 2 | 6 | 6 | 1 | . | . | 1 | . | 4 | 4 | . | 5 | 11 | 3 | 1 | 15 | 9 | 1 |
| <i>Hylocomiastrum umbratum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Hylocomium splendens</i> | 16 | 7 | 3 | 3 | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | 2 | . | . | 10 | 16 | 11 | 16 | 16 |
| <i>Hypnum cupressiforme/jutl.</i> | . | 1 | . | . | . | 16 | 4 | 2 | 12 | 16 | 10 | 12 | 3 | 1 | 6 | 16 | 11 | 8 | 16 | 16 | 16 | 2 | 4 | . | 8 |
| <i>Leucobryum glaucum</i> | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . |
| <i>Mnium hornum</i> | . | 5 | 6 | 6 | 8 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium affine</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiothecium denticulatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiothecium laetum</i> | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 7 | . | . |
| <i>Plagiothecium undulatum</i> | 1 | 14 | 16 | 15 | 13 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4 | . |
| <i>Pleurozium schreberi</i> | 3 | 4 | . | 2 | . | 16 | 1 | 4 | 16 | 3 | 9 | 12 | 1 | 4 | 3 | 15 | 5 | 9 | 16 | 12 | 13 | 13 | 15 | 15 | 10 |
| <i>Pohlia nutans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 1 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Polytrichastrum formosum</i> | 4 | 12 | 16 | 11 | 8 | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Polytrichum commune</i> | . | 10 | 16 | 16 | 16 | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 7 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Polytrichum juniperinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilium crista-castrensis</i> | 6 | . | 3 | . | . | . | . | . | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 13 | . | 1 | 15 | 9 |
| <i>Racomitrium lanuginosum</i> | . | . | . | . | . | 10 | 16 | 16 | 7 | . | . | 4 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Racomitrium heterostich. coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhizomnium punctatum</i> | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhytidiadelphus loreus</i> | 15 | 16 | 15 | 12 | 16 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | . | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sanionia uncinata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum capillifolium</i> | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 6 | 8 | . | . | . | . | 16 | 16 | 16 | . | 7 | . | . | . | . | . | |
| <i>Sphagnum magellanicum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum palustre</i> | . | . | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | 3 | 5 | 9 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum papillosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | 5 | 9 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum quinquefarium</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum russowii</i> | . | 5 | 4 | 12 | 14 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum sect. Sphagnum</i> | . | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tetraphis pellucida</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Thuidium tamariscinum</i> | 5 | 4 | 3 | 14 | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Anastrepta orcadensis</i> | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia barbata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | 9 | . | 10 | . | 1 | . |
| <i>Barbilophozia floerkei</i> | . | . | . | . | . | . | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Bazzania trilobata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 5 | 6 | . | 14 | . | . | . | . | . | . | 2 |
| <i>Calypogeia muelleriana</i> | . | 2 | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Calypogeia neesiana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia bicuspidata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia</i> sp. | . | 1 | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus coadunatus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus polyanthos</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus profundus</i> | . | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 5 | . | . |
| <i>Diplophyllum albicans</i> | . | 4 | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Hepaticae</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Jungermannia</i> sp. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | 1 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lepidozia reptans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lophozia ventricosa coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Nardia scalaris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pellia epiphylla</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 3a forts.

| Felt - Site | A | A | A | A | A | B | B | B | B | B | C | C | C | C | C | D | D | D | D | D | E | E | E | E | E |
|-----------------------------------|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Plagiochila asplenioides</i> | . | . | . | . | . | . | . | 5 | . | . | . | 16 | 2 | 5 | . | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilidium ciliare</i> | . | . | 5 | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 |
| <i>Scapania undulata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Scapania uliginosa coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tritomaria quinqueidentata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia coniocraea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia cornuta</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia crispata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia furcata</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 5 | 2 |
| <i>Cladonia gracilis</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia portentosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia rangiferina</i> | . | . | 16 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia squamosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Cladonia uncialis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia sp.</i> | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . |

Vedlegg 3a forts.

| Felt - Site Analyse - Sample plot | F 1 | F 2 | F 3 | F 4 | F 5 | G 1 | G 2 | G 3 | G 4 | G 5 | H 1 | H 2 | H 3 | H 4 | H 5 | I 1 | I 2 | I 3 | I 4 | I 5 | J 1 | J 2 | J 3 | J 4 | J 5 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>Plagiochila asplenioides</i> | 2 | 5 | 2 | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilidium ciliare</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Scapania undulata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Scapania uliginosa coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tritomaria quinquedentata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . |
| <i>Cladonia coniocraea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Cladonia cornuta</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia crispata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia furcata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 5 | . |
| <i>Cladonia gracilis</i> | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia portentosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia rangiferina</i> | . | . | . | . | . | 16 | 16 | 14 | 16 | 15 | . | 2 | 4 | . | 2 | 7 | 7 | . | 15 | 15 | 15 | . | 16 | 4 | . |
| <i>Cladonia squamosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia uncialis</i> | . | . | . | . | . | 3 | 15 | 10 | 9 | 3 | . | . | . | . | . | 5 | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 3b

Ruteanalyser for vegetasjon, smårutefrekvens (1-16). Analyseruter K1-T5 fra Grovbekken 1998. – Vegetation analyses of the sample plots, abundance as species frequency (1-16). Sample plots K1-T5 from Grovbekken 1988.

| Felt - Site | K | K | K | K | K | L | L | L | L | L | M | M | M | M | M | N | N | N | N | N | O | O | O | O | O | |
|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|---|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| <i>Betula pubescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Juniperus communis</i> | 2 | 3 | . | 4 | 1 | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | 2 | . | 2 | 2 | . | 2 | 1 | . | |
| <i>Andromeda polifolia</i> | . | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Betula pubescens</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Calluna vulgaris</i> | 13 | 16 | 14 | 15 | 14 | 16 | 7 | 15 | 11 | 14 | 2 | 2 | 10 | 11 | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | | |
| <i>Empetrum nigrum</i> | . | . | . | . | . | . | 15 | . | . | . | . | 1 | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Erica tetralix</i> | 9 | 16 | 12 | 13 | 16 | . | . | . | . | . | 8 | . | 5 | 3 | 13 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | . | 2 | 2 | . | . | . | . | . | 3 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | . | . | 1 | . | . | 16 | 16 | 15 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 1 | 9 | . | 9 | 15 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | |
| <i>Vaccinium oxyc. ssp. oxyc.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 14 | 8 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Vaccinium uliginosum</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 16 | 16 | 16 | 15 | 16 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | 1 | . | . | 1 | 4 | 8 | . | 15 | 1 | 16 | 16 | . | 16 | 16 | 14 | . | . | . | . | . | 16 | 14 | 16 | 15 | 16 | |
| <i>Anemone nemorosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Angelica sylvestris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | . | . | . | . | . | . | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Blechnum spicant</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cirsium palustre</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cornus suecica</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dryopteris expansa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Galium saxatile</i> | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Galium uliginosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Geum urbanum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Linnaea borealis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Listera cordata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lycopodium annotinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Melampyrum pratense</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 2 | . | . | . | 2 | 1 | 2 | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | |
| <i>Narthecium ossifragum</i> | 7 | 16 | 16 | 16 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 9 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Oreopteris limbosperma</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Orthilia secunda</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Oxalis acetosella</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Potentilla erecta</i> | . | 14 | 5 | 5 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pteridium aquilinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 2 |
| <i>Pyrola minor</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Solidago virgaurea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Taraxacum sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Trientalis europaea</i> | 16 | 16 | 16 | 13 | 12 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Viola palustris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Viola riviniana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Agrostis capillaris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Agrostis canina</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex pallescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex pauciflora</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex pilulifera</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex vaginata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex nigra ssp. nigra</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Carex sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Deschampsia flexuosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 9 | . | 2 | 16 | 6 | 2 | 11 | . | . | . |

Vedlegg 3b forts.

| Felt - Site | P | P | P | P | P | Q | Q | Q | Q | Q | R | R | R | R | R | S | S | S | S | S | T | T | T | T | T | |
|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|----|----|---|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| <i>Betula pubescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Juniperus communis</i> | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4 | 4 |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | 3 | . | 4 | 1 | 1 | 2 | . | 1 | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | |
| <i>Andromeda polifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Betula pubescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Calluna vulgaris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 4 | 13 | 12 | |
| <i>Empetrum nigrum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Erica tetralix</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Pinus sylvestris</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4 | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | . | 7 | 15 | 16 | 10 | 15 | 6 | 16 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | . | . | . | . | . | 16 | 16 | 16 | 16 | 10 | |
| <i>Vaccinium oxyc. ssp. oxyc.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Vaccinium uliginosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | 9 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | . | . | . | . | . | 3 | . | 4 | 1 | 11 | . | 1 | 7 | 16 | 16 | . | . | . | . | . | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | |
| <i>Anemone nemorosa</i> | 16 | 15 | 13 | 16 | 16 | 11 | 3 | . | 2 | 4 | 11 | 12 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Angelica sylvestris</i> | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | . | . | . | 3 | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Blechnum spicant</i> | . | . | . | 11 | . | 2 | 4 | . | 3 | 4 | . | . | 10 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | . | 2 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Cirsium palustre</i> | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Cornus suecica</i> | . | . | . | . | . | 2 | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Dryopteris expansa</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | . | 15 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Galium saxatile</i> | 1 | 5 | 4 | 8 | 9 | 1 | . | . | 3 | . | . | 2 | 6 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Galium uliginosum</i> | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Geum urbanum</i> | 10 | 8 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | 7 | . | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Linnaea borealis</i> | 7 | 4 | 16 | 8 | 15 | 1 | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Listera cordata</i> | . | . | . | . | . | 1 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Lycopodium annotinum</i> | 6 | 1 | 13 | 14 | 16 | . | . | . | . | . | . | 16 | 8 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | . | . | . | . | 3 | 12 | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Melampyrum pratense</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | 3 | 11 | 12 | . | |
| <i>Narthecium ossifragum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 14 | |
| <i>Oreopteris limbosperma</i> | 1 | 1 | . | . | . | 16 | . | . | 11 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Orthilia secunda</i> | . | 7 | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Oxalis acetosella</i> | . | 10 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | 16 | 7 | 13 | 16 | 16 | 11 | 16 | 15 | 16 | . | 11 | 16 | 8 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Potentilla erecta</i> | 3 | 15 | 9 | 14 | 5 | 12 | 14 | 15 | 11 | 4 | 5 | 2 | 12 | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | |
| <i>Pteridium aquilinum</i> | . | . | . | . | . | 4 | . | 12 | 6 | 7 | 4 | 7 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Pyrola minor</i> | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Solidago virgaurea</i> | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Taraxacum sp.</i> | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Trientalis europaea</i> | 2 | 11 | . | 9 | 12 | 13 | 5 | 8 | 3 | 4 | 5 | 10 | 6 | 3 | . | 1 | 2 | . | . | . | . | . | 4 | 3 | | |
| <i>Viola palustris</i> | 5 | 13 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | 4 | 15 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Viola riviniana</i> | 9 | 16 | 4 | 7 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Agrostis capillaris</i> | 9 | 10 | 16 | 9 | 12 | 14 | 16 | 9 | 10 | . | 9 | 8 | 11 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Agrostis canina</i> | 9 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Carex pallescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Carex pauciflora</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Carex pilulifera</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | |
| <i>Carex vaginata</i> | 9 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Carex nigra ssp. nigra</i> | . | 13 | 13 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Carex sp.</i> | 12 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Deschampsia flexuosa</i> | 5 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 10 | 16 | 16 | 16 | 14 | 14 | 13 | 10 | . | 16 | 16 | 11 | 9 | 8 | 1 | . | . | 4 | | |

Vedlegg 3b forts.

| Felt - Site | K | K | K | K | K | L | L | L | L | L | M | M | M | M | M | N | N | N | N | N | O | O | O | O | O |
|------------------------------------|----|----|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Molinia caerulea</i> | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | . | . | . | . | 2 | . | . | 2 | 1 | 15 | . | . | . | . | 5 | . | . | . | . | 2 |
| <i>Trichophorum cespitosum</i> | 15 | 15 | 16 | 12 | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 6 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Brachythecium glareosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Brachythecium reflexum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Brachythecium sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Campylopus flexuosus</i> | . | 2 | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranum fuscescens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | 1 | 2 | 6 | . | . | . | 1 | . |
| <i>Dicranum majus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 7 | . | 12 | 4 | 3 | 7 | 8 | 7 | 7 |
| <i>Dicranum polysetum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Dicranum scoparium</i> | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | . | . | . | . | . | 2 | . | 1 | . | 4 | 4 | 1 | . | 10 | 9 |
| <i>Hylocomiastrum umbratum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Hylocomium splendens</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | 5 | . | 3 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| <i>Hypnum cupressiforme/jutl.</i> | 1 | 6 | . | . | 11 | . | 16 | 11 | 16 | 9 | 14 | . | 4 | 2 | 14 | . | 5 | 11 | 7 | 4 | 1 | . | 1 | 8 | 12 |
| <i>Mnium hornum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium affine</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium elatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiothecium laetum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiothecium undulatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 15 | 7 | 5 | 7 | 14 | 13 | 11 | 2 | 2 | 1 |
| <i>Pleurozium schreberi</i> | . | . | . | 1 | 5 | 6 | 4 | 4 | 9 | 8 | 15 | 2 | 5 | 6 | 12 | 1 | . | 2 | 2 | 6 | 13 | 13 | 8 | 16 | 16 |
| <i>Pohlia nutans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pohlia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Polytrichastrum formosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Polytrichum commune</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Polytrichum juniperinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilium crista-castrensis</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 8 | 1 | 6 | 16 | 16 | 9 | 3 | . | . | . |
| <i>Racomitrium lanuginosum</i> | 3 | 13 | . | 10 | 2 | 6 | 3 | 14 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhizomnium punctatum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhytidiadelphus loreus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | 3 | 6 | 7 | . | . | 3 | . | . |
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sanionia uncinata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum capillifolium</i> | . | . | . | . | . | . | 7 | 5 | 1 | . | 16 | 16 | 16 | 16 | 14 | 1 | 2 | 1 | . | 6 | 12 | 16 | 16 | 4 | . |
| <i>Sphagnum girgensohnii</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum palustre</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum russowii</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum tenellum</i> | 14 | 7 | 14 | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tetraphis pellucida</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Thuidium tamariscinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia atlantica</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia attenuata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia barbata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . |
| <i>Barbilophozia floerkei</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia lycopodioides</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . |
| <i>Bazzania trilobata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4 | . | . | . | . | 5 | 6 | . | . | . | . | 7 | . | . | 2 | . |
| <i>Blepharostoma trichophyllum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Calypogeia muelleriana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | 2 | . | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Calypogeia sphagnicola</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia bicuspidata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia lunulifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus polyanthos</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus profundus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Diplophyllum albicans</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Hepaticae sp.</i> | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Kurzia sp.</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lophozia ventricosa coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lophozia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . |
| <i>Mylia taylorii</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 3b forts.

| Felt - Site | P | P | P | P | P | Q | Q | Q | Q | Q | R | R | R | R | R | S | S | S | S | S | T | T | T | T | T |
|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Molinia caerulea</i> | . | . | . | . | . | . | 16 | . | 7 | 10 | . | . | 8 | 7 | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Trichophorum cespitosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Brachythecium glareosum</i> | . | 2 | . | 4 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Brachythecium reflexum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Brachythecium sp.</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Campylopus flexuosus</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dicranum fuscescens</i> | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | 2 | . | 2 | . | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 13 | 14 |
| <i>Dicranum majus</i> | 6 | 14 | 2 | 3 | 14 | 2 | . | 3 | . | 4 | 15 | 10 | 1 | . | 4 | 1 | 2 | 9 | 1 | 2 | 4 | . | . | . | |
| <i>Dicranum polysetum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 1 | . |
| <i>Dicranum scoparium</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | 2 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | 5 | 8 | 8 |
| <i>Hylocomiastrum umbratum</i> | 6 | 3 | . | 2 | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Hylocomium splendens</i> | 11 | 16 | 9 | 16 | 16 | 16 | 13 | 12 | 12 | 15 | 13 | 15 | 9 | 15 | 16 | 16 | 16 | 14 | 11 | 14 | 16 | 13 | 15 | . | |
| <i>Hypnum cupressiforme/jutl.</i> | 1 | 2 | . | 1 | . | 1 | . | . | . | 3 | . | . | 1 | 1 | 1 | . | 4 | 6 | 16 | 4 | 4 | 9 | 14 | 16 | |
| <i>Mnium homum</i> | 1 | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 9 | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium affine</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiomnium elatum</i> | . | 8 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiothecium laetum</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | 8 | 7 | 2 | . | . | 1 | . | |
| <i>Plagiothecium undulatum</i> | 3 | 2 | 9 | 15 | 12 | 13 | 16 | 13 | 12 | 6 | . | 8 | 2 | 4 | . | . | 5 | . | 1 | 8 | 5 | 9 | . | . | |
| <i>Pleurozium schreberi</i> | . | 2 | . | 1 | 2 | 3 | . | 4 | 4 | 13 | 1 | 7 | 15 | 14 | 16 | . | . | . | . | . | 15 | 10 | 15 | 11 | |
| <i>Pohlia nutans</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pohlia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Polytrichastrum formosum</i> | 2 | 3 | 3 | . | 8 | 13 | 9 | 3 | 7 | . | 10 | 7 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 6 | . | |
| <i>Polytrichum commune</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 6 | . | . | . | . | 7 | . | 7 | |
| <i>Polytrichum juniperinum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilium crista-castrensis</i> | 2 | 12 | 1 | 5 | 16 | . | . | 1 | . | . | . | 2 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 13 | . | 1 | 1 | |
| <i>Racomitrium lanuginosum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhizomnium punctatum</i> | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhytidiadelphus loreus</i> | 11 | 16 | 9 | 12 | 16 | . | 3 | . | . | . | 3 | 1 | . | . | 5 | . | 16 | . | 10 | . | . | 4 | . | . | |
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | 10 | . | 6 | 4 | . | . | . | . | . | . | 9 | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> | 1 | . | 7 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sanionia uncinata</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum capillifolium</i> | 14 | . | 12 | 13 | 14 | . | 10 | 15 | 13 | 9 | 5 | . | 9 | 14 | . | . | . | . | . | . | 10 | 12 | 14 | 3 | |
| <i>Sphagnum girgensohnii</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 15 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum palustre</i> | 11 | . | 5 | . | . | . | 9 | . | 5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum russowii</i> | 5 | 9 | 5 | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Sphagnum tenellum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tetraphis pellucida</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Thuidium tamariscinum</i> | 13 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 16 | 13 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia atlantica</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia attenuata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Barbilophozia barbata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 4 | 4 | 12 | 1 | |
| <i>Barbilophozia floerkei</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 4 | |
| <i>Barbilophozia lycopodioides</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Bazzania trilobata</i> | 1 | . | . | 2 | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Blepharostoma trichophyllum</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Calypogeia muelleriana</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . |
| <i>Calypogeia sphagnicola</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia bicuspidata</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cephalozia lunulifolia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Chiloscyphus polyanthos</i> | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Chiloscyphus profundus</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 2 | . | . | 7 | 6 | . | . | . | . | . |
| <i>Diplophyllum albicans</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . |
| <i>Hepaticae sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Kurzia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Lophozia ventricosa coll.</i> | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 7 | 4 |
| <i>Lophozia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Mylia taylorii</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 3b forts.

| Felt - Site | K | K | K | K | K | L | L | L | L | L | M | M | M | M | M | N | N | N | N | N | O | O | O | O | O |
|-----------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Odontoschisma sphagni</i> | . | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pellia epiphylla</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiochila asplenioides</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilidium ciliare</i> | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . |
| <i>Scapania gracilis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Scapania nemorea</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Scapania umbrosa</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tritomaria quinqueidentata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia bellidiflora</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia furcata</i> | . | . | . | 1 | . | 4 | 1 | 11 | 5 | 4 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | |
| <i>Cladonia gracilis</i> | . | 3 | . | . | . | 1 | 1 | 3 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Cladonia portentosa</i> | . | 6 | . | 10 | 10 | 16 | 16 | 9 | 16 | 16 | 7 | . | 1 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Cladonia rangiferina</i> | . | . | . | 1 | . | 3 | 3 | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Cladonia squamosa</i> | . | . | . | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 6 | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 2 | |
| <i>Cladonia subfurcata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Cladonia uncialis</i> | 1 | 4 | . | 4 | 6 | 7 | 2 | 12 | 4 | 12 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Cladonia chlorophaea coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 7 | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| <i>Cladonia sp.</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | 2 | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |

Vedlegg 3b forts.

| Felt - Site | P | P | P | P | P | Q | Q | Q | Q | Q | R | R | R | R | R | S | S | S | S | S | T | T | T | T | T | |
|-----------------------------------|---|----|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|---|----|
| Analyse - Sample plot | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| <i>Odontoschisma sphagni</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pellia epiphylla</i> | 2 | 4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Plagiochila asplenioides</i> | 2 | 14 | 4 | 15 | 16 | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Ptilidium ciliare</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . |
| <i>Scapania gracilis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | . |
| <i>Scapania nemorea</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Scapania umbrosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Tritomaria quinqueidentata</i> | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . |
| <i>Cladonia bellidiflora</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 8 |
| <i>Cladonia furcata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 10 | 1 | 14 | 5 | . |
| <i>Cladonia gracilis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| <i>Cladonia portentosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 |
| <i>Cladonia rangiferina</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 5 | . |
| <i>Cladonia squamosa</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 |
| <i>Cladonia subfurcata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cladonia uncialis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 12 |
| <i>Cladonia chlorophaea coll.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | . | 3 | . | . |
| <i>Cladonia sp.</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | . | . | . | . | . | . | . | . |

Vedlegg 4

Oversikt over artsforkortelser, vitenskapelige- og norske artsnavn. – Survey of species abbreviations, scientific names and Norwegian names.

| | | |
|-----------|--|------------------|
| Alnu inc | <i>Alnus incana</i> | Gråor |
| Betu pub | <i>Betula pubescens</i> | Bjørk |
| Juni com | <i>Juniperus communis</i> | Einer |
| Myri gal | <i>Myrica gale</i> | Pors |
| Pice abi | <i>Picea abies</i> | Gran |
| Pinu syl | <i>Pinus sylvestris</i> | Furu |
| Sorb auc | <i>Sorbus aucuparia</i> | Rogn |
| Andr pol | <i>Andromeda polifolia</i> | Kvitlyng |
| Betu pub | <i>Betula pubescens</i> | Bjørk |
| Call vul | <i>Calluna vulgaris</i> | Røsslyng |
| Empe nig | <i>Empetrum nigrum</i> | Krekling |
| Eric tet | <i>Erica tetralix</i> | Klokkelyng |
| Pice abi | <i>Picea abies</i> | Gran |
| Pinu syl | <i>Pinus sylvestris</i> | Furu |
| Rubu ida | <i>Rubus idaeus</i> | Bringebær |
| Sorb auc | <i>Sorbus aucuparia</i> | Rogn |
| Vacc myr | <i>Vaccinium myrtillus</i> | Blåbær |
| Va ox.ox | <i>Vaccinium oxycoccus</i> ssp. <i>oxycoccus</i> | Stortranebær |
| Vacc uli | <i>Vaccinium uliginosum</i> | Blokkebær |
| Vacc vit | <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | Tyttebær |
| Anem nem | <i>Anemone nemorosa</i> | Kvitveis |
| Ange syl | <i>Angelica sylvestris</i> | Sløke |
| Athy fil | <i>Athyrium filix-femina</i> | Skogburkne |
| Blec spi | <i>Blechnum spicant</i> | Bjønnekam |
| Camp rot | <i>Campanula rotundifolia</i> | Blåklokke |
| Cirs pal | <i>Cirsium palustre</i> | Myrtistel |
| Corn sue | <i>Cornus suecica</i> | Skrubbær |
| Dryo exp | <i>Dryopteris expansa</i> | Sauetelg |
| Fili ulm | <i>Filipendula ulmaria</i> | Mjødurt |
| Gali sax | <i>Galium saxatile</i> | Kystmaure |
| Gali uli | <i>Galium uliginosum</i> | Sumpmaure |
| Galium z | <i>Galium</i> sp. | Maure |
| Geum urb | <i>Geum urbanum</i> | Kratthumleblom |
| Gymn dry | <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | Fugletelg |
| Hype mac | <i>Hypericum maculatum</i> | Firkantperikum |
| Linn bor | <i>Linnaea borealis</i> | Linnea |
| List cor | <i>Listera cordata</i> | Småteblad |
| Lycos ann | <i>Lycopodium annotinum</i> | Stri kråkefot |
| Maia bif | <i>Maianthemum bifolium</i> | Maiblom |
| Mela pra | <i>Melampyrum pratense</i> | Stormarimjelle |
| Nart oss | <i>Narthecium ossifragum</i> | Rome |
| Oreo lim | <i>Oreopteris limbosperma</i> | Smørtelg |
| Orth sec | <i>Orthilia secunda</i> | Nikkevintergrønn |
| Oxal ace | <i>Oxalis acetosella</i> | Gaukesyre |
| Pheg con | <i>Phegopteris connectilis</i> | Hengeving |
| Pote ere | <i>Potentilla erecta</i> | Tepperot |
| Pter aqu | <i>Pteridium aquilinum</i> | Einstape |
| Pyro min | <i>Pyrola minor</i> | Perlevintergrøn |

Vedlegg 4 forts.

| | | |
|----------|---|-------------------|
| Soli vir | <i>Solidago virgaurea</i> | Gullris |
| Taraxacz | <i>Taraxacum</i> spp. | Løvetann |
| Trie eur | <i>Trientalis europaea</i> | Skogstjerne |
| Vero off | <i>Veronica officinalis</i> | Legeveronika |
| Viol pal | <i>Viola palustris</i> | Myrfiol |
| Viol riv | <i>Viola riviniana</i> | Skogfiol |
| Agro cap | <i>Agrostis capillaris</i> | Engkvein |
| Agro cna | <i>Agrostis canina</i> | Hundekvein |
| Anth odo | <i>Anthoxanthum odoratum</i> | Gulaks |
| C palles | <i>Carex pallescens</i> | Bleikstarr |
| C paucif | <i>Carex pauciflora</i> | Sveltstarr |
| C piluli | <i>Carex pilulifera</i> | Bråtestarr |
| C vagina | <i>Carex vaginata</i> | Slirestarr |
| Ca ni.ni | <i>Carex nigra</i> ssp. <i>nigra</i> | Slåttestarr |
| Carex z | <i>Carex</i> sp. | Starr |
| Desc ces | <i>Deschampsia cespitosa</i> | Sølvbunke |
| Desc fle | <i>Deschampsia flexuosa</i> | Smyle |
| Er an.an | <i>Eriophorum angustifolium</i> ssp. <i>angustifolium</i> | Duskull |
| Luzu pil | <i>Luzula pilosa</i> | Hårfrytle |
| Moli cae | <i>Molinia caerulea</i> | Blåtopp |
| Tric ces | <i>Trichophorum cespitosum</i> | Bjønnskjegg |
| Atri und | <i>Atrichum undulatum</i> | Stortaggmose |
| Brac glr | <i>Brachythecium glareosum</i> | Gull-lundmose |
| Brac ref | <i>Brachythecium reflexum</i> | Sprikelundmose |
| Brachytz | <i>Brachythecium</i> sp. | Lundmose |
| Bryum z | <i>Bryum</i> sp. | Vrangmose |
| Camu fle | <i>Campylopus flexuosus</i> | Trøsatemose |
| Dicl het | <i>Dicranella heteromalla</i> | Smaragdgrøftemose |
| Dicr fus | <i>Dicranum fuscescens</i> | Bergsigd |
| Dicr maj | <i>Dicranum majus</i> | Blanksigd |
| Dicr pol | <i>Dicranum polysetum</i> | Krussigd |
| Dicr sco | <i>Dicranum scoparium</i> | Ribbesigd |
| Hylc umb | <i>Hylocomiastrum umbratum</i> | Skuggehusmose |
| Hylo spl | <i>Hylocomium splendens</i> | Etasjemose |
| Hypn c/j | <i>Hypnum cupressiforme/jutlandicum</i> | Matte-/heiflette |
| Leub gla | <i>Leucobryum glaucum</i> | Blåmose |
| Mniu hor | <i>Mnium hornum</i> | Kystornemose |
| Plagiomz | <i>Plagiomnium</i> sp. | Fagermose |
| Plam aff | <i>Plagiomnium affine</i> | Skogfagermose |
| Plam ela | <i>Plagiomnium elatum</i> | Kalkfagermose |
| Plat den | <i>Plagiothecium denticulatum</i> | Flakjamnemose |
| Plat lae | <i>Plagiothecium laetum</i> | Glansjamnemose |
| Plat und | <i>Plagiothecium undulatum</i> | Kystjamnemose |
| Pleu sch | <i>Pleurozium schreberi</i> | Furumose |
| Pohl nut | <i>Pohlia nutans</i> | Vegnikke |
| Pohlia z | <i>Pohlia</i> sp. | Nikkemose |
| Pola for | <i>Polytrichastrum formosum</i> | Kystbinnemose |
| Poly com | <i>Polytrichum commune</i> | Storbjørnemose |
| Poly jun | <i>Polytrichum juniperinum</i> | Einerbjørnemose |
| Psta ele | <i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> | Skimmermose |
| Ptil cri | <i>Ptilium crista-castrensis</i> | Fjørnemos |
| Raco lan | <i>Racomitrium lanuginosum</i> | Heigråmose |

Vedlegg 4 forts.

| | | |
|----------|---------------------------------|-------------------|
| Raco/het | Racomitrium heterostichum coll. | Gråmose |
| Rhiz pun | Rhizomnium punctatum | Bekkerundmose |
| Rhyt lor | Rhytidiadelphus loreus | Kystkransmose |
| Rhyt squ | Rhytidiadelphus squarrosus | Engkransmose |
| Rhyt tri | Rhytidiadelphus triquetrus | Storkransmose |
| Sani unc | Sanionia uncinata | Klobleikmose |
| Sph capi | Sphagnum capillifolium | Furutorvmose |
| Sph girg | Sphagnum girgensohnii | Grantorvmose |
| Sph mage | Sphagnum magellanicum | Kjøtt-torvmose |
| Sph palu | Sphagnum palustre | Sumptorvmose |
| Sph papi | Sphagnum papillosum | Vortetorvmose |
| Sph quin | Sphagnum quinquefarium | Lyngtorvmose |
| Sph russ | Sphagnum russowii | Tvaretorvmose |
| Sph tene | Sphagnum tenellum | Dvergtorvmose |
| Sph/Spha | Sphagnum sect. Sphagnum | Torvmose |
| Teti pel | Tetraphis pellucida | Firtannmose |
| Thui tam | Thuidium tamariscinum | Stortujamose |
| Anar orc | Anastrepta orcadensis | Heimose |
| Barb atl | Barbilophozia atlantica | Kystskjeggmose |
| Barb att | Barbilophozia attenuata | Piskskjeggmose |
| Barb bar | Barbilophozia barbata | Skogskjeggmose |
| Barb flo | Barbilophozia floerkei | Lyngskjeggmose |
| Barb lyc | Barbilophozia lycopodioides | Gåsefotskjeggmose |
| Bazz tri | Bazzania trilobata | Storstylte |
| Blep tri | Blepharostoma trichophyllum | Piggrådsmose |
| Caly mue | Calypogeia muelleriana | Sumpflak |
| Caly nee | Calypogeia neesiana | Torvflak |
| Caly sph | Calypogeia sphagnicola | Sveltflak |
| Ceph bic | Cephalozia bicuspidata | Broddglefsemose |
| Ceph lun | Cephalozia lunulifolia | Myrglefsemose |
| Cephaloz | Cephalozia sp. | Glefsemose |
| Chil coa | Chiloscyphus coadunatus | Totannblonde |
| Chil pol | Chiloscyphus polyanthos | Bekkeblonde |
| Chil pro | Chiloscyphus profundus | Stubbeblonde |
| Dipl alb | Diplophyllum albicans | Stripefoldmose |
| Hepatica | Hepaticae sp. | Levermose |
| Jungermz | Jungermannia spp. | Sleivmose |
| Kurzia z | Kurzia sp. | Fingermose |
| Lepi rep | Lepidozia reptans | Skogkrekemose |
| Loph/ven | Lophozia ventricosa coll. | Grokorn-/raufliik |
| Lophoziz | Lophozia sp. | Flikmose |
| Myli tay | Mylia taylorii | Raudmuslingmose |
| Nard sca | Nardia scalaris | Oljetrappemose |
| Odon sph | Odontoschisma sphagni | Sveltskovmose |
| Pell epi | Pellia epiphylla | Flikvårsmose |
| Plac asp | Plagiochila asplenioides | Prakthinnemose |
| Ptil cil | Ptilidium ciliare | Bakkefrynse |
| Scap gra | Scapania gracilis | Kysttvibladmose |
| Scap nem | Scapania nemorea | Fjordtvibladmose |
| Scap umb | Scapania umbrosa | Sagtvibladmose |
| Scap und | Scapania undulata | Bekketvibladmose |
| Scap/uli | Scapania uliginosa coll. | Tvibladmose |

Vedlegg 4 forts.

| | | |
|----------|----------------------------|----------------|
| Trit qui | Tritomaria quinquedentata | Storhoggtann |
| Clad bel | Cladonia bellidiflora | Blomsterlav |
| Clad coi | Cladonia coniocraea | Stubbesyl |
| Clad cor | Cladonia cornuta | Skogsyl |
| Clad cri | Cladonia crispata | Traktlav |
| Clad fur | Cladonia furcata | Gaffellav |
| Clad gri | Cladonia gracilis | Syllav |
| Clad por | Cladonia portentosa | Kystreinlav |
| Clad raa | Cladonia rangiferina | Grå reinlav |
| Clad squ | Cladonia squamosa | Fnaslav |
| Clad ste | Cladonia stellaris | Kvitkrull |
| Clad suf | Cladonia subfurcata | Fjellgaffellav |
| Clad unc | Cladonia uncialis | Pigglav |
| Clad/chl | Cladonia chlorophaea coll. | Brunbegre |
| Cladoniz | Cladonia sp. | Begerlav |

Vedlegg 6-14

Vedlegg 6

Beliggenheten av de 100 analyserutene visualisert i en digital høydemodell. - A digital elevation model showing the position of the 100 permanent sample plots.

Vedlegg 7

DCA-akse 1 verdier for hver av analyserutene visualisert i en digital høydemodell. – DCA-axis 1 scores of the sample plots, shown in a digital elevation model.

Vedlegg 8

DCA-akse 2 verdier for hver av analyserutene visualisert i en digital høydemodell. – DCA-axis 2 scores of the sample plots, shown in a digital elevation model.

Vedlegg 9

Basemetningsverdier (korrigert for glødetap) fra hver av analyserutene visualisert i en digital høydemodell. – Values of base saturation (corrected for loss-on-ignition) from each sample plot, shown in a digital elevation model.

Vedlegg 10

pH-verdier i jord (vannekstraksjon) fra hver av analyserutene visualisert i en digital høydemodell. – Values of soil pH (water extraction) from each sample plot, shown in a digital elevation model.

Vedlegg 11

Glødetapsverdier fra øvre 5 cm av humuslaget fra hver av analyserutene visualisert i en digital høydemodell. – Values of loss-on-ignition from the upper humus layer from each sample plot, shown in a digital elevation model.

Vedlegg 12

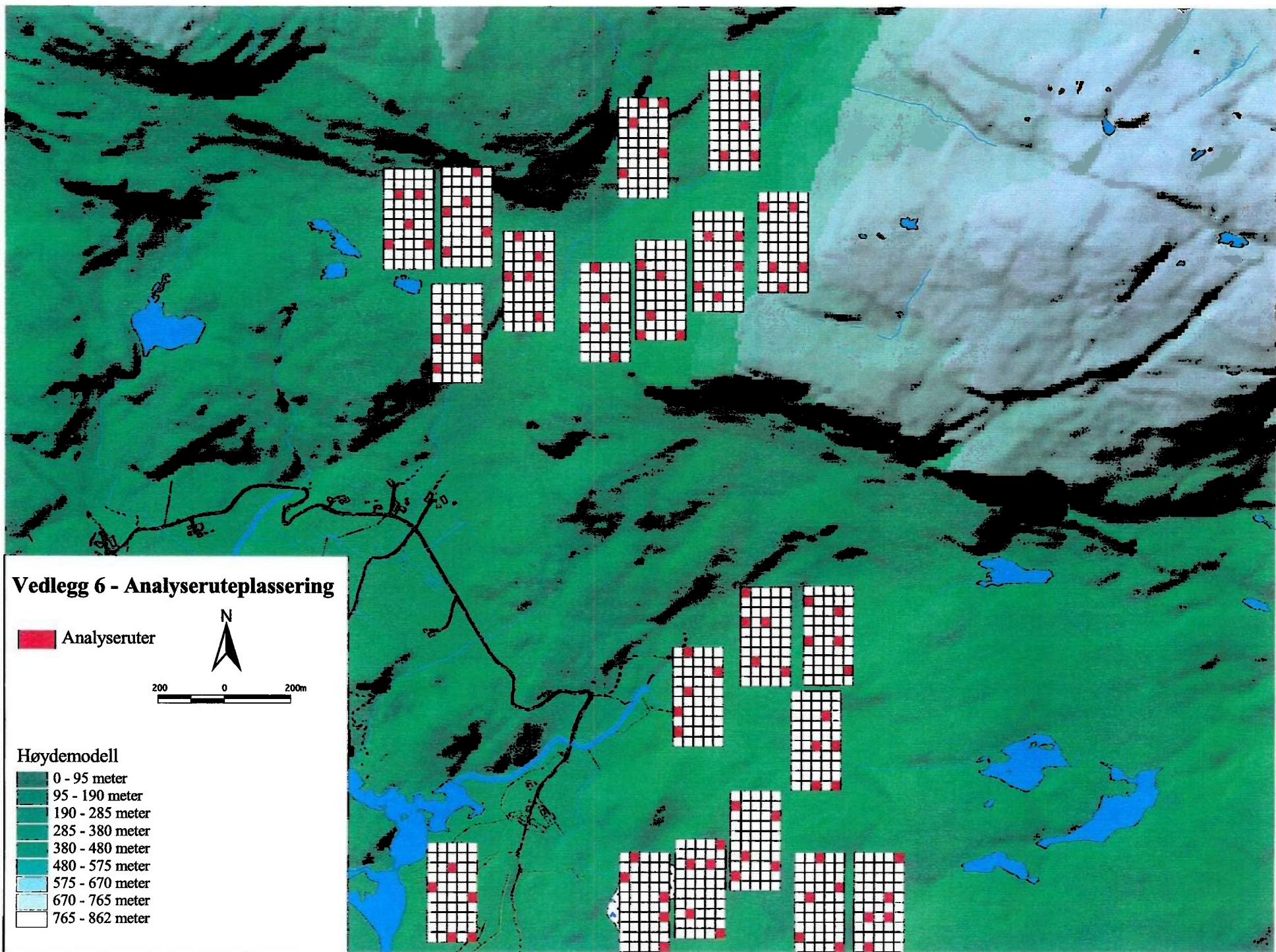
Smårutefrekvens av røsslyng (*Calluna vulgaris*) i hver av analyserutene, visualisert i en digital høydemodell. – The abundance of *Calluna vulgaris* as species frequency in each sample plot, shown in a digital elevation model.

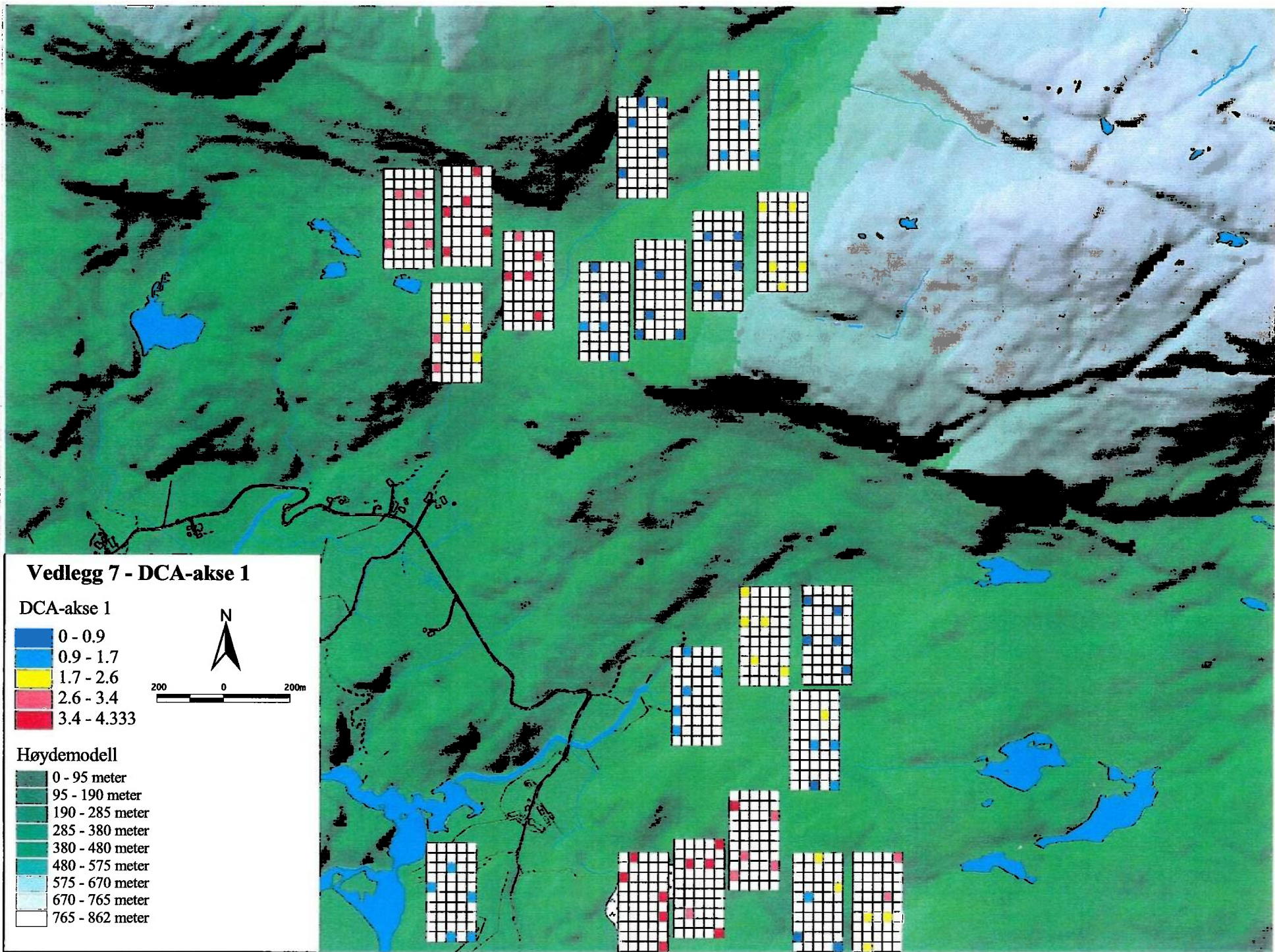
Vedlegg 13

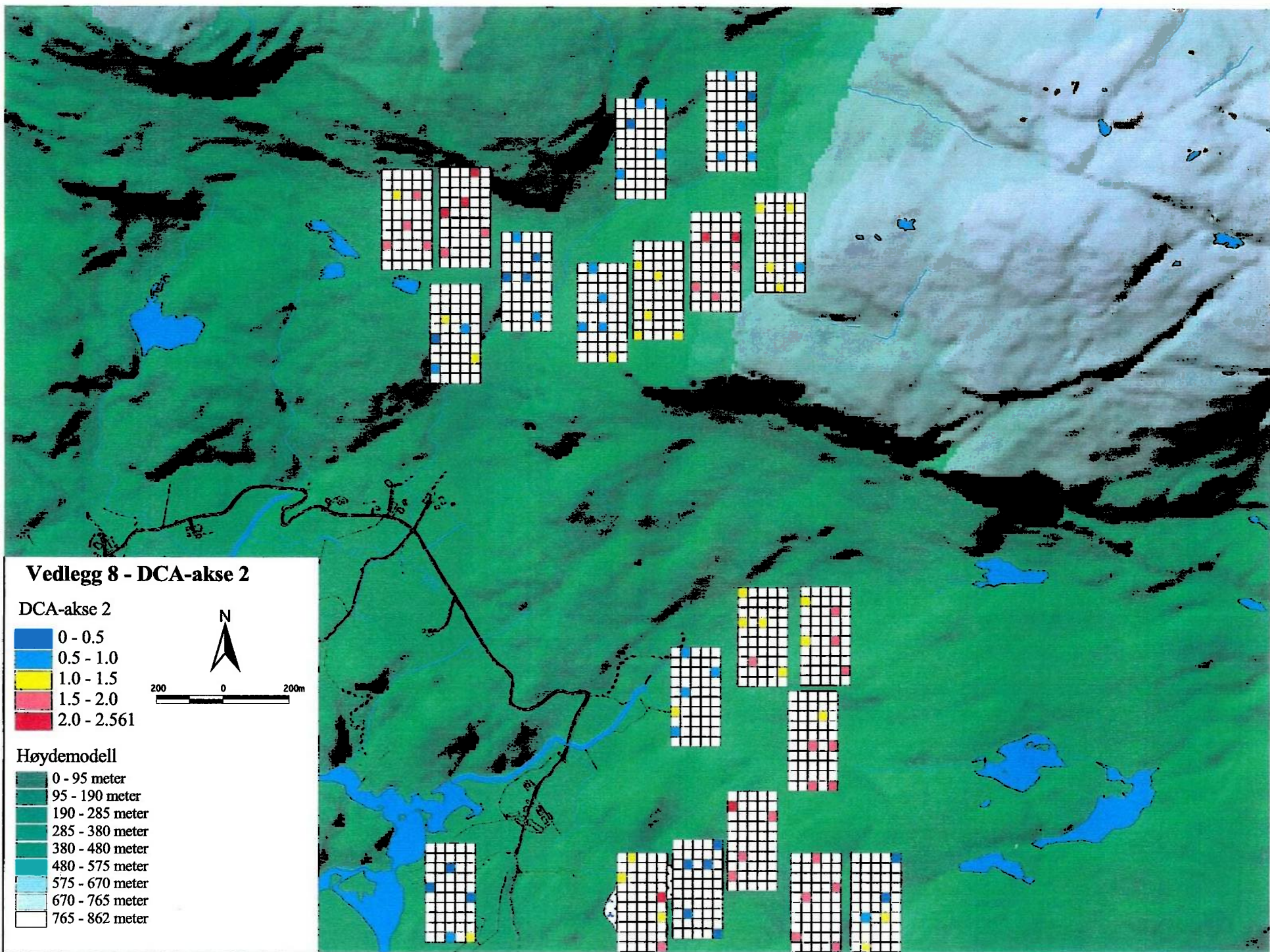
Smårutefrekvens av blåbær (*Vaccinium myrtillus*) i hver av analyserutene, visualisert i en digital høydemodell. – The abundance of *Vaccinium myrtillus* as species frequency in each sample plot, shown in a digital elevation model.

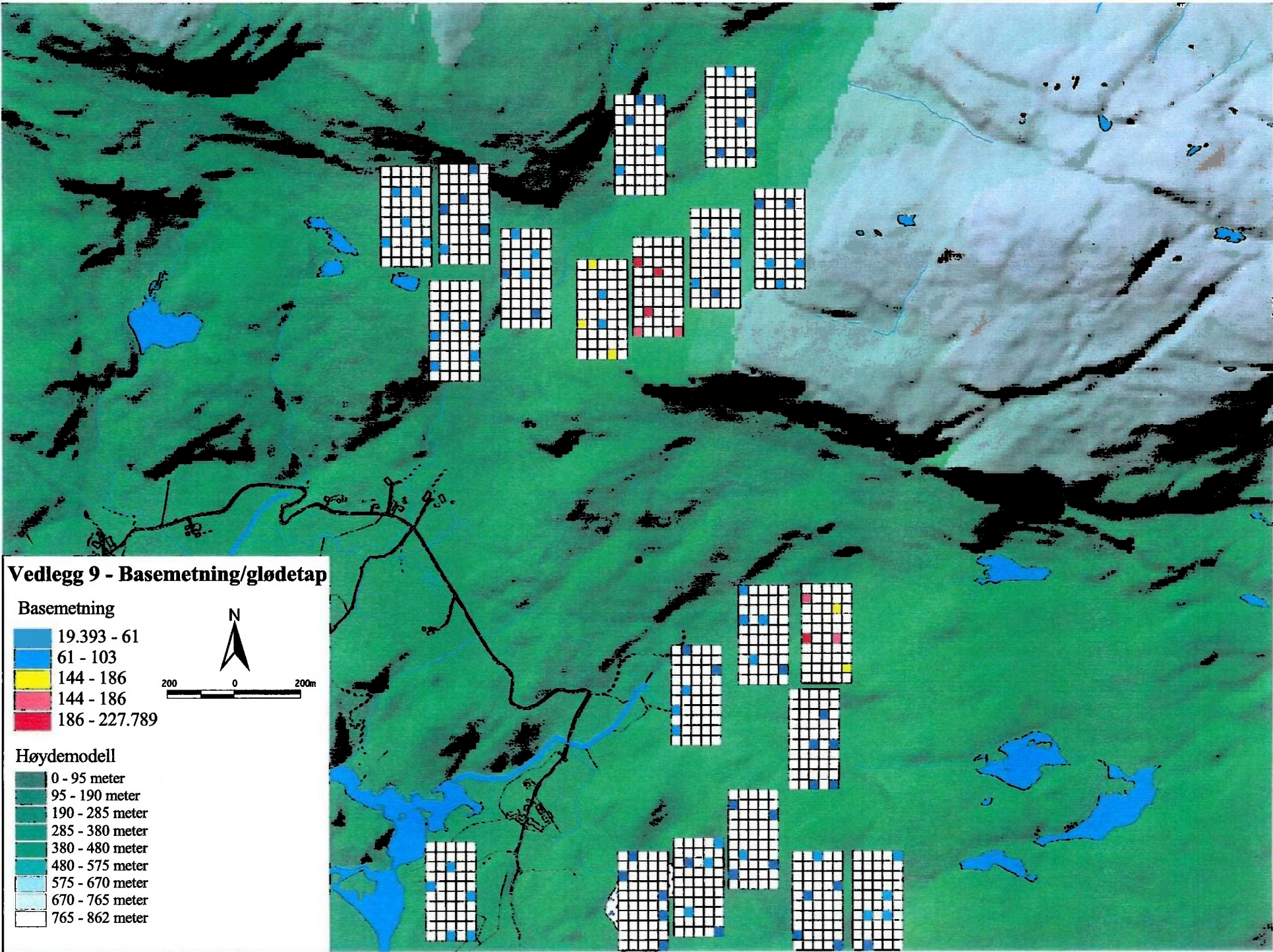
Vedlegg 14

Smårutefrekvens av kvitveis (*Anemone nemorosa*) i hver av analyserutene, visualisert i en digital høydemodell. – The abundance of *Anemone nemorosa* as species frequency in each sample plot, shown in a digital elevation model.









Vedlegg 9 - Basemetning/glødetap

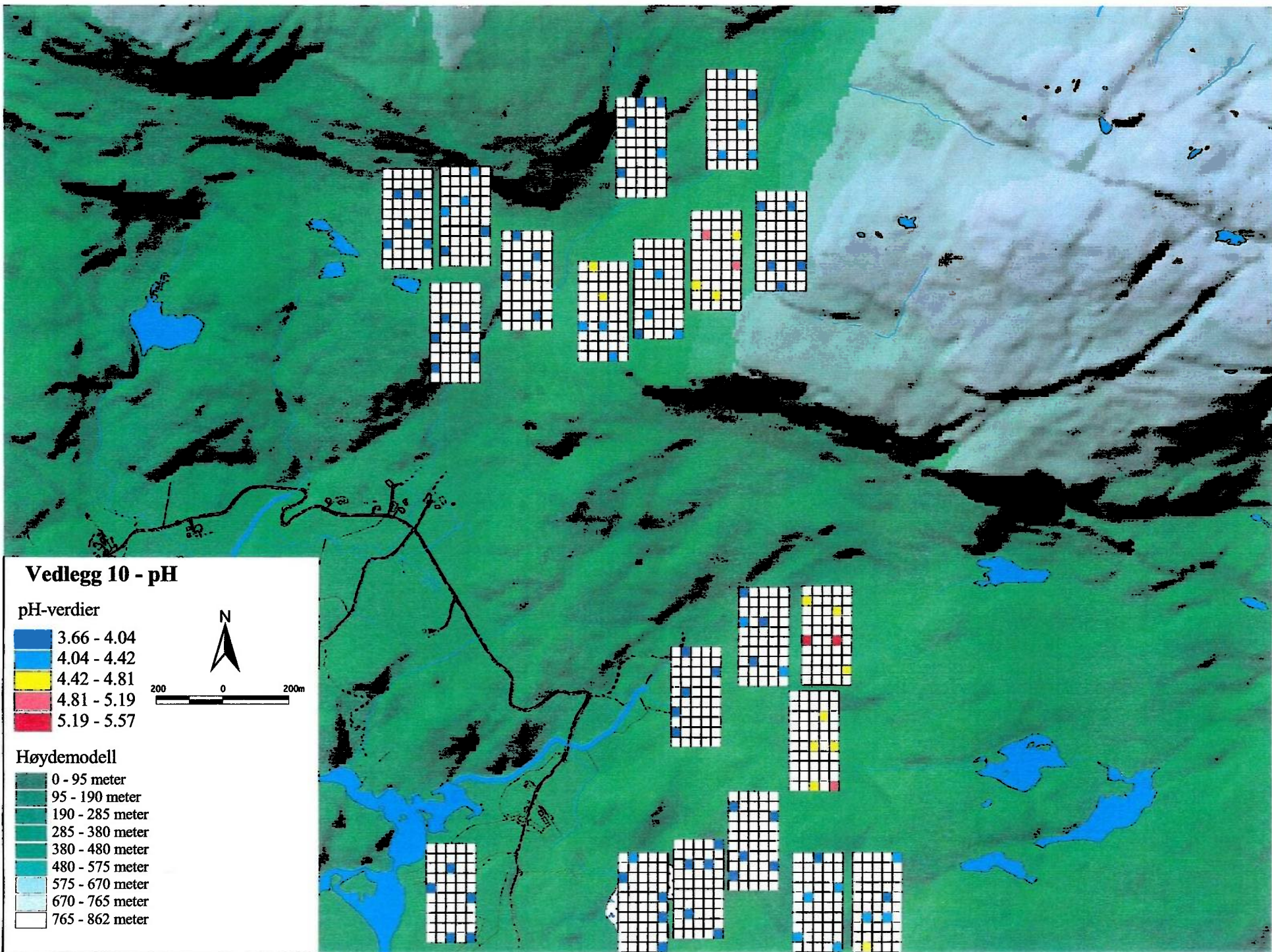
Basemetning

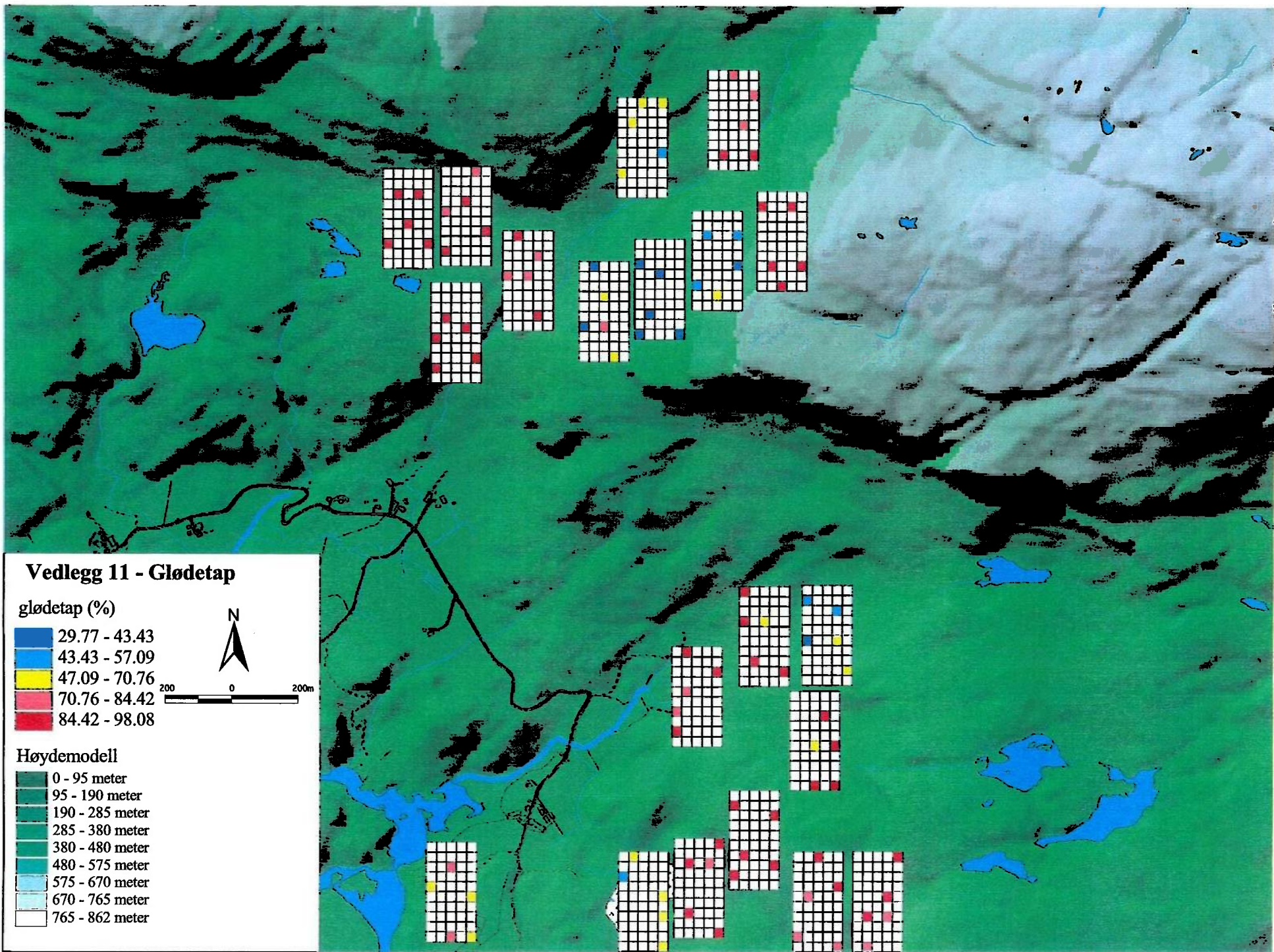
- 19.393 - 61
- 61 - 103
- 144 - 186
- 144 - 186
- 186 - 227.789

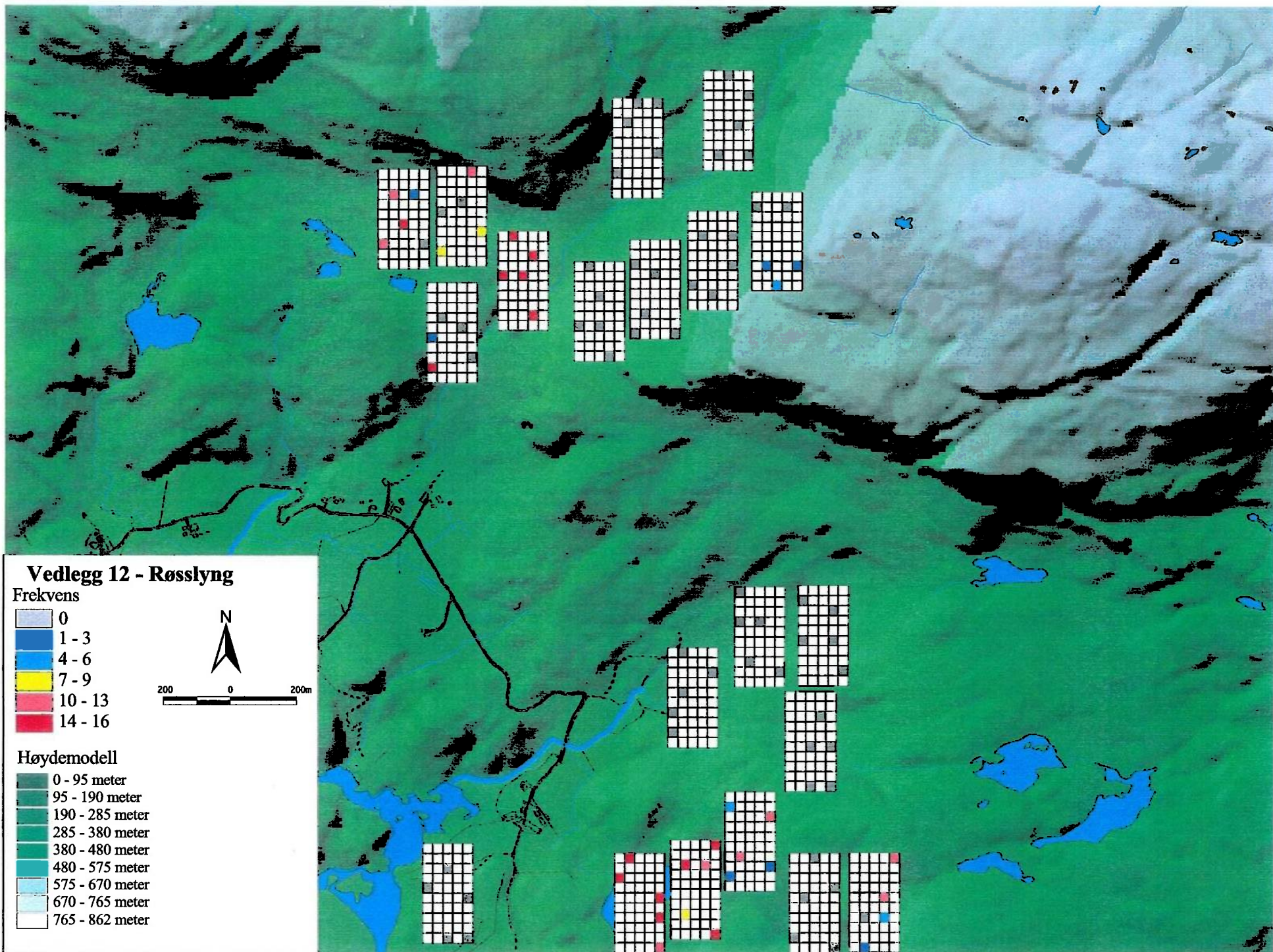
Høydemodell

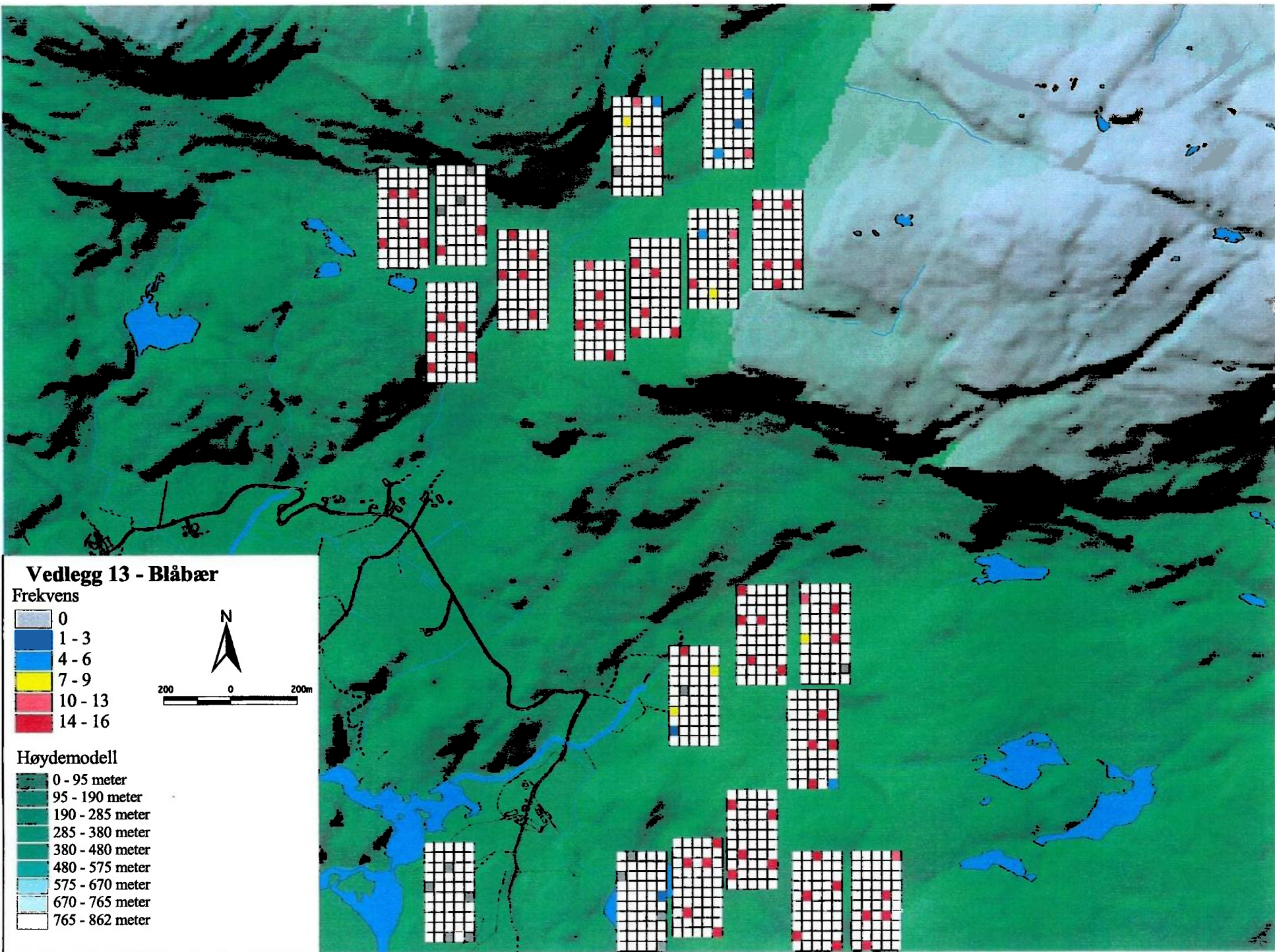
- 0 - 95 meter
- 95 - 190 meter
- 190 - 285 meter
- 285 - 380 meter
- 380 - 480 meter
- 480 - 575 meter
- 575 - 670 meter
- 670 - 765 meter
- 765 - 862 meter

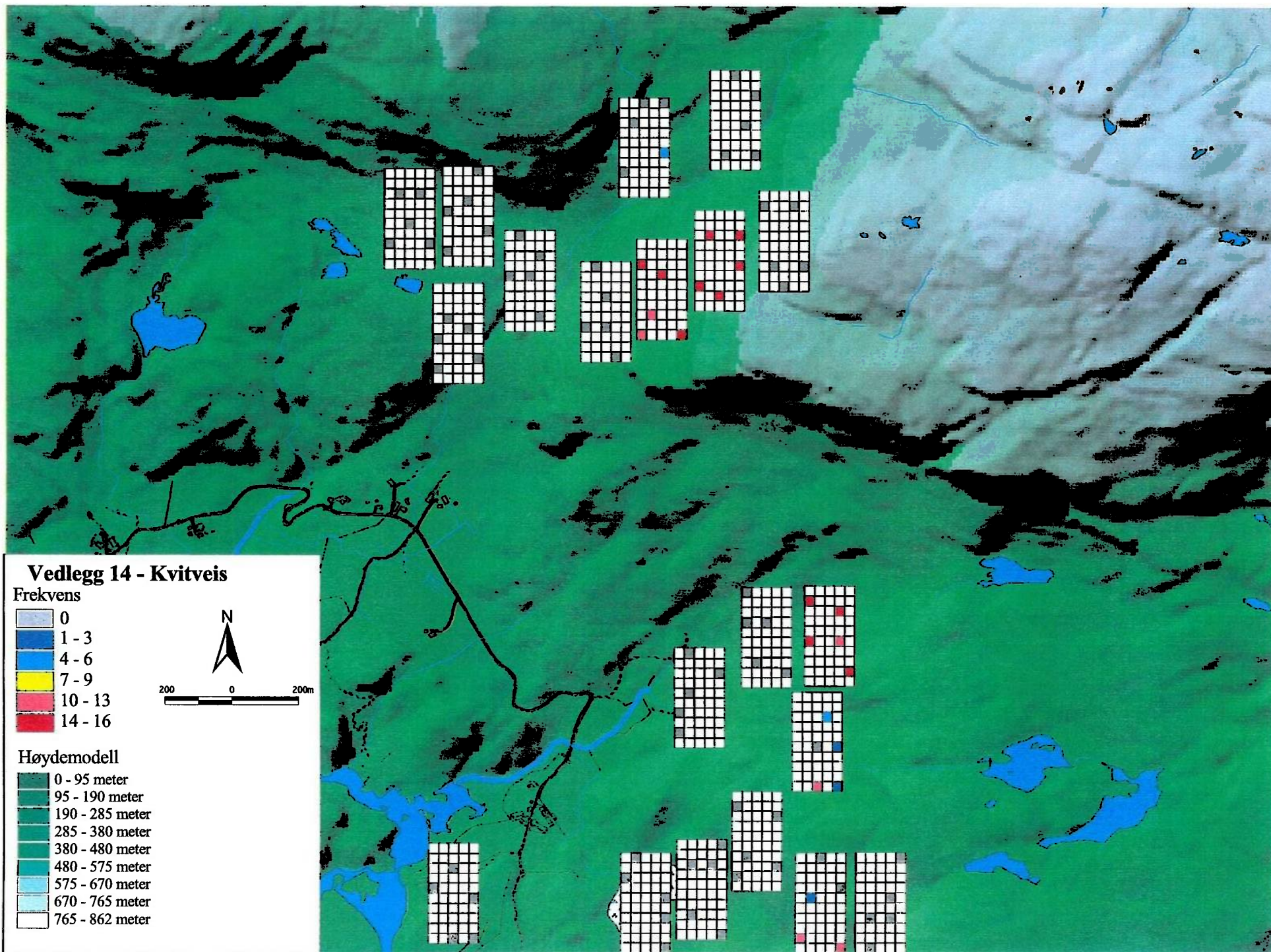












ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-1046-0

599

**NINA
OPPDRAKS-
MELDING**

NINA Hovedkontor
Tungasletta 2
7485 TRONDHEIM
Telefon: 73 80 14 00
Telefax: 73 80 14 01

**NINA
Norsk institutt
for naturforskning**