

NGU Rapport 96.099

Grus til vegvedlikehold i foreslåtte
verneområder på Dovrefjell

Rapport nr.: 96.099		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen
Tittel: Grus til vegvedlikehold i foreslåtte verneområder på Dovrefjell			
Forfatter: Knut Wolden		Oppdragsgiver: Fylkesmannen i Sør-Trøndelag / NGU	
Fylke: Sør-Trøndelag		Kommune: Oppdal	
Kartblad (M=1:250.000) Røros		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1519-1 Einunna, 1519-4 Snøhetta, 1520-2 Innset, 1520-3 Oppdal	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 18	Pris: kr 105
		Kartbilag: 3	
Feltarbeid utført: juli 1996	Rapportdato: 1. september 1996	Prosjektnr.: 2633.07	Ansvarlig: <i>Eivind Lunde</i>
<p>Sammendrag:</p> <p>Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, sammen med fylkesmennene i de øvrige fylker med grense mot Dovrefjell nasjonalpark utarbeider nå forslag til etablering av nye verneområder. NGU har i den forbindelse fått i oppdrag å vurdere mulighetene for uttak av sand og grus for vedlikehold av vegene innenfor de foreslåtte grensene for nye landskapsvernområder. Forutsetningene er et massebehov for å opprettholde dagens vegstandard, og at uttakene skjer på en landskapsmessig skånsom måte.</p> <p>Under arbeidet ble det foretatt befaringer sammen med representanter for de respektive vegstyrrer hvor tidligere løsninger, problemstillinger og ønsker ble diskutert.</p> <p>Langs vegene i Orkelsjøområdet er det store løsmasseforekomster med masser egnet for uttak. Det finnes også en rekke verneverdige avsetningstyper og formelementer som på en illustrativ måte viser isavsmeltingen i området. Det er fortsatt mulig å ta ut masser i de allerede etablerte uttaksområdene uten at landskapet forringes ytterligere.</p> <p>Langs Vinstradalsvegen er morene den dominerende jordarten og innenfor vernegrensene er kun ett område aktuelt for masseuttak. Det alt vesentligste av behovet må hentes utenfor verneområdet.</p> <p>Langs Dindalsvegen er det ikke massetak innenfor vernegrensene. Veggen har dårlig standard og massebehovet for å opprettholde denne er lite. Det er mest praktisk at masser til nødvendige, mindre reparasjoner tas på en skånsom måte nær skadestedet. Det er heller ikke registrert vel egnede masser tilgjengelig utenfor verneområdet. Transport av masser langs veggen kan bare skje med traktor.</p>			
Emneord: Sand	Grus	Byggeråstoff	
Løsmasser	Berggrunn	Ingeniørgeologi	
Ressurskartlegging	Kvalitet	Fagrapport	

INNHOLD

FORORD

1. KONKLUSJON	6
2. INNLEDNING	6
3. GEOLOGIEN I OMRÅDET	7
3.1 Berggrunnsgeologi	7
3.2 Løsmassegeologi	10
3.2.1 Orkelsjøområdet	10
3.2.2 Vinstradalen	11
3.2.3 Dindalen	12
4. FORSYNINGSSITUASJONEN LANGS DE ENKELTE VEGENE	12
4.1 Orkelsjøvegen - Hånåbekksætra - Unndalen	12
4.1.1 Generelt	12
4.1.2 Forsyningssituasjonen	12
4.1.3 Forslag til framtidige løsninger	14
4.2 Vinstradalsvegen	15
4.2.1 Generelt	15
4.2.2 Forsyningssituasjonen	15
4.2.3 Forslag til framtidige løsninger	15
4.3 Dindalsvegen	16
4.3.1 Generelt	16
4.3.2 Forsyningssituasjonen	16
4.3.3 Forslag til framtidige løsninger	17

LITTERATUR

FIGURER

Fig.1. Forenklet berggrunnskart over området

KARTVEDLEGG:

Dovrefjell, grus til vegvedlikehold

Orkelsjøvegen, tegning 01

Vinstradalen, tegning 02

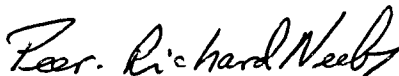
Dindalen, tegning 03

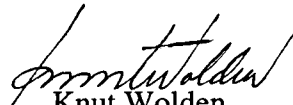
FORORD

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag skal, sammene med fylkesmennene i Møre og Romsdal, Hedmark og Oppland, utarbeide forslag til etablering av nye verneområder på Dovrefjell. I den forbindelse har Norges geologiske undersøkelse fått i oppdrag å vurdere mulighetene for uttak av vedlikeholdsgrus til de etablerte vegene innenfor de nye foreslåtte verneområdene i Sør-Trøndelag.

Resultatene fra undersøkelsen presenteres i form av tekst og kart i denne rapporten.

Trondheim 1. september 1996


Peer-Richard Neeb
hovedprosjekt for
sand, grus, pukk og naturstein


Knut Wolden
avd.ing

1. KONKLUSJON

Orkelsjøvegen og Vinstradalsvegen har god standard og er godt vedlikeholdt. Begge vegene har god inntjening i form av bompenger. Dindalsvegen har dårligere forutsetninger for inntjening og har derfor en betydelig dårligere standard.

Langs Orkelsjøvegen er det både innenfor og utenfor vernegrensene store forekomster med sand og grus egnet for vedlikehold av vegen. Det er i dag flere uttak som benyttes til ulike deler av vegen. Da sand og grus er dyrt å transportere og videre uttak i de etablerte uttaksområdene ikke synes å forringe naturkvalitetene i området i særlig grad, anbefales fortsatt uttak i de fleste av disse. Dette tilsvarer masser for minimum 30 års forbruk.

For Vinstradalsvegen må massene i det alt vesentligste hentes utenfor vernegrensene. Det er tatt ut masser fra et område innenfor grensene. Det synes ikke å gi økende landskapsmessige ulemper om de resterende massene i dette området tas ut før det rehabiliteres.

Langs Dindalsvegen er det ikke etablert massetak innenfor vernegrensen. Behovet for vedlikeholdsmasser er meget begrenset for å opprettholde dagens standard. Mest praktisk løses behovet ved å ta nødvendige masser nær utbedringsstedet. Det er imidlertid en forutsetning at dette gjøres så skånsomt som mulig.

Nødvendig rensking av grøfter og stikkrenner er viktig for å hindre utvasking under snøsmelting og i store nedbørsperioder, og vil være med på å redusere massebehovet.

2. INNLEDNING

Hensikten med undersøkelsene har vært å finne sand- og grusforekomster langs de aktuelle vegene som kan være forsyningsområder for vedlikeholdsmasser til vegene i framtida. I vurderingene er det lagt vekt på massenes egenskaper til formålet og at det landskapsmessige inngrepet skal gi minst mulig skjemmende sår i terrenget. Et viktig moment er transportavstandene fra uttaksområdet til forbruksområdet. Sand og grus er relativt billige byggeråstoffer, men er dyre å transportere. Spesielt langs veger med begrenset inntjeningsevne vil transportkostnader være en betydelig del av vedlikeholdsutgiftene.

Undersøkelsene er foretatt i månedsskiftet juni-juli 1996. Det er gjennomført en befaringslangt langs vegene sammen med representanter for de respektive vegstyrene. Her ble

problemstillinger knyttet til tidligere og framtidige løsninger diskutert. Senere er nødvendige undersøkelser foretatt med bakgrunn i begge parters forutsetninger og behov.

Behovet for vedlikehold av slike veger varierer fra år til år avhengig av de naturlige forholdene der vegen er bygget, snøsmelting, sommernedbør og belastningen på vegene. For å redusere behovet for vedlikeholdsmasser er viktig at grøfter og stikkrenner holdes vedlike, slik at overflatevann ikke vasker bort vegbanen. Dette er problemer vegstyrene for de aktuelle vegene er vel kjent med, og de synes å bli løst etter beste evne.

I tilsvarende undersøkelser tidligere (*Wolden, K. 1994, NGU rapport 94.075, Gauldalvidda, grus til vegvedlikehold*), ble det innhentet opplysninger om gjennomsnittlig årlig behov for slike masser basert på forbruket over en tiårsperiode. Justert i forhold til vegbredde ble beregningsgrunnlaget satt til 25 m³ pr. km/år. For Orkelsjøvegen er det opplyst et årlig forbruk på 1000 m³. For en veglengde på fire mil stemmer dette meget godt overens.

3. GEOLOGIEN I OMRÅDET

3.1 Berggrunnsgeologi

Berggrunnen i Dovrefjelområdet består av en rekke bergarter dannet på ulike måter og til forskjellige tider i den geologiske historien. I figur 1 er det vist et forenklet utsnitt av berggrunnskart Røros og Svev i målestokk 1:250 000.















De eldste bergartene ligger i den vestlige delen av området. Her finnes det 1600 - 1000 millioner år gammel granittisk gneis fra grunnfjellet. Over dette grunnfjellsunderlaget ligger det meta-arkose og konglomerat. Disse bergartene er stedeigne og er dannet der de ligger. Over disse ligger det flere skyvedekker med ulike bergarter. Disse er dannet andre steder og er gjennom geologiske prosesser skjøvet dit de nå ligger.

Det underste av dekkeseriene er Kvitvoladekket med meta-arkose og gneis som ble dannet for 1600 - 545 millioner år siden. For 500 - 470 millioner år siden ble de skjøvet dit de nå ligger.

Den midtre dekkeserien består av Risbergdekket med øyegneis, som er datert å være 1600 millioner år gammel, og Remskleppdekket med feltspatførende kvartsitt.

Forenklet kart over berggrunnen i området

Tegnforklaring

Dypbergarter		Mitre dekkeserie	
	Trondhemitt	Remsleppdekket	
	Gabbro		Feltspatførende kvartsitt
Øvre dekkeserie, Trondheimsdekkekomplekset		Risbergdekket	
	Grønn gråvakke og leirskifer		Øyegneis
	Siltstein og gråvakke	Undre dekkeserie	
	Grønn båndet tuffitt og grønn fyllitt	Kvitvoladekket	
Guladekket			Meta-arkose
	Grå fyllitt, biotittfyllitt og skifer		Gneis
	Kvartsglimmerskifer	Stedegne bergarter	
Rørosdekkekomplekset			Meta-arkose og konglomerat
	Kalkspatholdig fyllitt og granatglimmerskifer	Grunnfjellsbergarter	
			Gneisgranitt

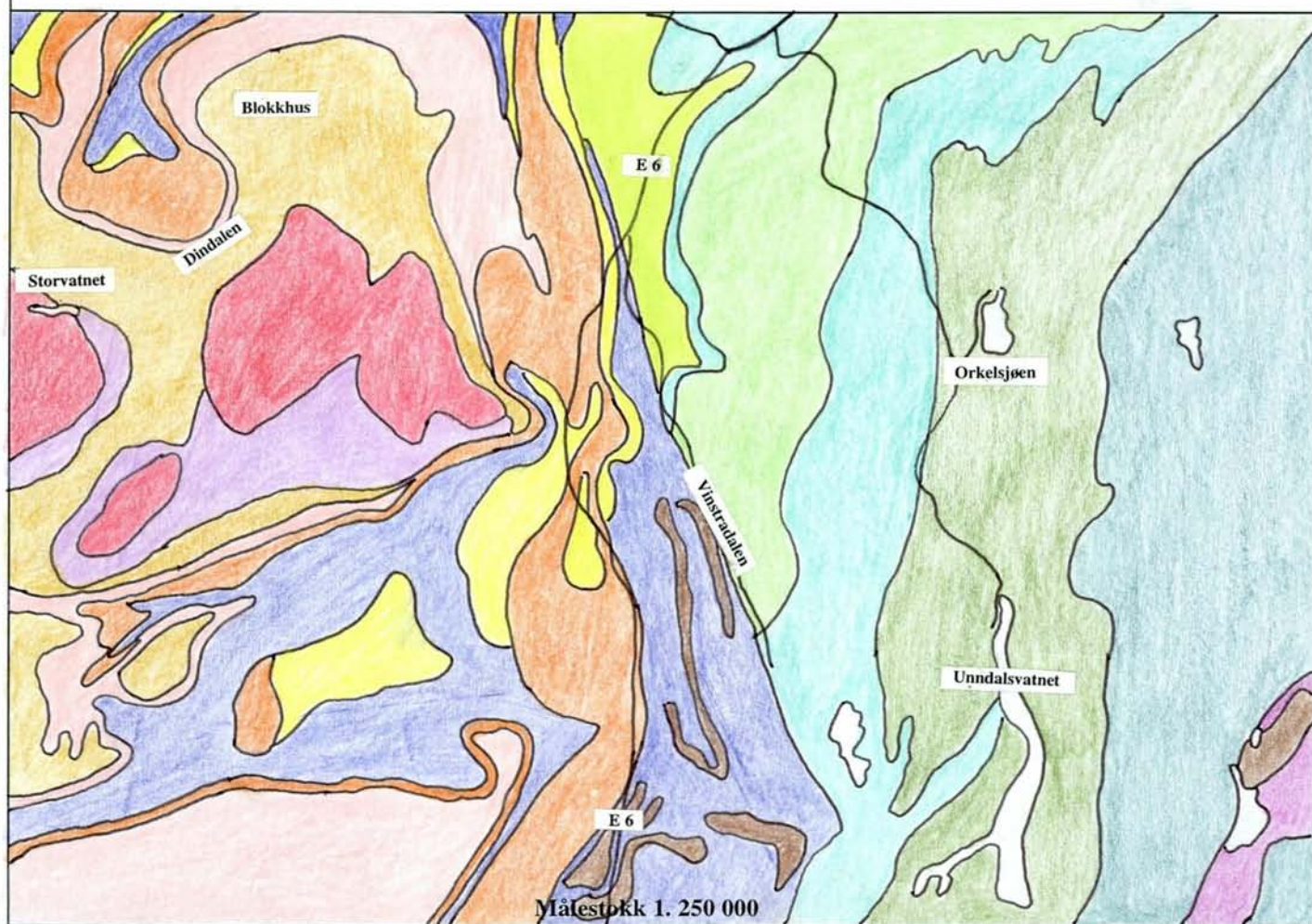


Fig. 1 Forenklet berggrunnskart over området

Øverst ligger de kaledonske dekkekompleksene. Av disse ligger først Rørosdekket med kalkspatholdig fyllitt og granatglimmerskifer og deretter Guladekket med kvartsglimmerskifer og grå fyllitt, biotittfyllitt og skifer. Begge disse dekkene ble skjøvet på plass for 495 - 470 millioner år siden.

Øverst ligger Trondheimsdekket med bergarter som grønn båndet tuffitt og fyllitt, siltstein, gråvakke og leirskifer. Disse bergartene ble skjøvet på plass for 443 - 417 millioner år siden.

Helt i øst på kartutsnittet, ved Marsjøen er det et område med dypbergartene gabbro og Trondhemitt.

De mange skyvedekker eller bergartsflak i den kaledonske fjellkjeden varierer i tykkelse fra noen hundre meter til flere kilometer. Bergartene er dannet under forskjellige miljø i forbindelse med utviklingen av Iapetus-havet for 1000 - 600 mill. år siden. Da beveget forløperne til det europeiske og amerikanske kontinentet seg fra hverandre. Strekkingen av jordskorpa førte til et innsynkningsbasseng i havet mellom kontinentene. Dette bassenget ble fylt opp av tykke lag med leire, sand og grus som var slitt ned fra de gamle fjellene. Det oppsto også sprekker i havbunnskorpa som på ulike måter bidro til at varme fra mantelen strømmet til overflaten. Varme er en av de viktigste drivkreftene i forvandlingen av sedimenter til fast fjell. For ca. 500 mill. år siden begynte de to kontinentene å bevege seg mot hverandre igjen for til slutt å kolliderer. Da startet også sammenskyvningen av skyvedekkerne og dannelsen av fjellkjeden. De sedimentære bergartene som var dannet på havbunnen, ble sammen med enorme blokker av andre bergarter skjøvet opp fra havet og østover, deformert og omdannet og lagt opp på de eldre bergartene som lå der fra før. Denne prosessen varte fram til for ca. 400 mill. år siden. Etter den tid er fjellene blitt utsatt for erosjon hvor flere istider, vær og vind har vært med på å gi dem den formen vi ser i dag.

Berggrunnen langs den første delen av Orkelsjøvegen består innen vernegrensene av siltstein og gråvakke. Den innerste delen, og vegen ned mot Unndalsvatnet, består av grå fyllitt, biotittfyllitt og skifer fra Trondheimsfeltet.

Vinstradalsvegen går i skillet mellom kalkholdig fyllitt og granatglimmerskifer fra Rørosdekket og grønn tuffitt, fyllitt og gråvakke fra Trondheimsdekket.

Bergartene fra begge disse dekkene forvitrer lett og gir et næringsrikt og finkornig jordsmonn. For bruk som veggrus knuses bergartene lett ned ved belastning og er derfor ikke særlig egnet for bruk på det offentlige vegnettet. For mindre veger med begrenset trafikkbelastning kan imidlertid slike masser gi et tilfredsstillende resultat.

Dindalsvegen går i et område med gneis fra Kvitvoladekket. Dette er en vesentlig sterkere bergart som inneholder en del kvarts. Den forvitrer saktere og gir et mer grovkornet

jordsmonn og er mer motstandsdyktig mot slagbelastninger. Sand og grus med opphav i gneisbergarter har derfor bedre egenskaper til tekniske formål.

3.2 Løsmassegeologi

Løsmassene innenfor de foreslåtte grensene for utvidelse av verneområdet består i det alt vesentligste av morene. Mektigheten er ofte stor i dalsidene. Høyere til fjells avtar tykkelsen til et tynt og usammenhengende lag over berggrunnen, og på de høyeste toppene er det bart fjell. I enkelte vide dalområder finnes det en rekke rygger med morenemateriale. De ligger med lengderetningen på tvers av den retningen isen beveget seg i og kalles for Rogenmorene etter typeområdet ved Rogen øst for Femunden. Morenemateriale er avsatt i direkte kontakt med isbreen og består av kantet og usortert materiale og kan inneholde alle kornstørrelser fra blokk til leire.

Langs dalgangene finnes det ofte sorterte løsmasser avsatt av breelver fra nedsmeltingen av innlandsisen etter siste istid. Langs dagens vassdrag har elver og bekker erodert i løsmassene, transportert og avsatt materiale på nytt som elveavsetninger. Under transporten i vannstrømmene er materialet i disse avsetningene blitt rundet og sortert.

Under nedsmeltingen av innlandsisen lå den høyeste delen av isen sør og øst for vannskillet. Dette medførte at store smeltevannsmengder drenerte fra sørøst mot nordvest over dagens vannskille. Smeltevannet rant delvis oppe på isen, langs iskanten eller i tunneler under isen. Etter hvert som isen smeltet ned ble de høyeste toppene isfrie først og smeltevannet drenerte over stadig lavere overløppass. I perioder kunne det derfor oppstå lokale bredemte sjøer mellom isen og vannskillet. I disse sjøene ble det avsatt finkornige bresjøsedimenter. Lokalt betegnes slike masser som kvabb.

3.2.1 Orkelsjøområdet

Under isavsmeltingen drenerte store smeltevannsmengder nordover Unndalen og over passpunktet ved Olmtjørnin. Breelvene førte med seg sand og grus som ble avsatt som terrasser i dalsiden fra vel en kilometer sør for vernegrensen og nordover Olmdalen, tegning 01. Over det høyeste partiet er det morenemateriale til sør for Olmtjørnin. Videre sørover dalen er det herfra vesentlig bresjøsedimenter avsatt i en bredemt sjø mellom passpunktet og

isen som lå lenger ute i dalen. I partier finnes det også en del grovere breelvavsatt materiale. Fra Unndalsætrin og langs dalgangen sørover er det et karakteristisk dødislandskap med hauger og rygger med sand og grus. Ryggene er spor etter smeltevannselver som gikk under isen. Vannet førte med seg sand og grus som ble avsatt der vannstrømmene avtok og ble liggende som langstrakte rygger i landskapet da isen smeltet bort. Mellom haugene og ryggene er det større og mindre forsenkninger. Noen av disse er fylt med vann til små tjern mens andre er tørre. Dette er spor etter isolerte isrester som ble begravd av sand og grus. Da isen endelig smeltet, ble de karakteristiske dødisgropene stående igjen som avtrykk etter isen. De finkornige silt,- og sandige massene viser at det har vært oppdemt vann mellom isrestene i dalbunnen og dalsidene hvor de finkornige sedimentene er avsatt. Langs elva er massene mange steder omlagret og avsatt som lave elvesletter. Området har, på grunn av sin rikdom av geologiske spor og former som på en illustrativ måte viser isavsmeltingen i området, stor kvartærgeologisk verneverdi.

Etter hvert som passet ved Glupen ble fritt for is gikk smeltevannet den vegen. Fra Pikhaugsetrin via Stor-Orkelsjøen og sørøstover til Hånåbekksætra er det breelvavsatte masser som terrasser, hauger og rygger. Massene består hovedsakelig av sand, men med en del grovere grus og stein i partier.

Sør for Bjørksetra er det en stor breelvavsetning med sand og grus i terrasser på begge sider av elva. Også nordvest for Stororkelhøa er det store avsetninger med breelvavsatt sand og grus.

3.2.2 Vinstradalen

Langs Vinstradalen er det sorterte breelvavsatte masser i den ytterste delen av dalen, tegning 02. Ved Holsetra er det lave sletter med elveavsatt materiale. Innenfor vernegrensene består løsmassene av morenemateriale. Svake bergarter i område gjør at morenematerialet er finkornig med lite grovt materiale. Ved Veslevonskaret har smeltevann fra isavsmeltingen skåret seg ned i fjellet og dannet et gjel. Mellom Veslevonlægret og Elgsjøen er det et område med karakteristisk Rogenmorene.

3.2.3 Dindalen

Fra Bløkkhus til Nerholsetra består massene langs Dindalen av et tykt morenedekke, tegning 03. Videre innover langs dalen er landskapet preget av myrdrag med flere mindre breelvavsetninger som hauger og rygger eller lave utflatninger i terrenget. Bortsett fra i haugene er mektigheten begrenset. Massene består for det meste av sand. Ned mot Storvatnet øker mektigheten betydelig. I dette området er det flere dødisgroper og avsetningen går over i et mektig og vel utviklet eskersystem med mange forgreninger. Også dette området har karakteristiske spor og formelementer som på en tydelig måte viser hvordan isen smeltet ned etter siste istid.

4. FORSYNINGSSITUASJONEN LANGS DE ENKELTE VEGENE

4.1 Orkelsjøvegen - Hånåbekksetra - Unndalen

4.1.1 Generelt

Innen grensene for verneområdet er veglengden ca. fire mil. Fra vernegrensen til Stor - Orkelsjøen har vegen en bredde på fem meter, mens vegen til Hånåbekksætra og gjennom Unndalen har ca. fire meters bredde. Vegene har meget god standard og er godt vedlikeholdt. Det er antydnet et årlig forbruk av masser til vegvedlikeholdet på 1000 m³.

4.1.2 Forsyningssituasjonen

I dag er det fem massetak innenfor verneområdet og to ved Stor-Orkelsjøen og ett ved Stølssetra, utenfor vernegrensene.

Massetak 1, nord for Kvannbolbekken, tegning 01, ligger i skråningen ned mot Unna. Massetaket har en høyde på 10-12 m og består av sand og grus med noe stein. Både nord og

sør for uttaksområdet kan imidlertid massene virke mer finkornige. Så langt har dette uttaket vært viktig i forsyningen av masser til vedlikehold av denne delen av vegen. Uttaket er i dag godt skjernet for innsyn, men videre uttak vil på sikt gjøre det mer synlig i landskapet.

Massetak 2 ligger i en haug med breelvavsatt sand og grus nord for Trongberget. Høyden på uttaket varierer fra 2-4,5 m. Massetaket har blitt benyttet i mange år til vedlikehold av vegen til Unndalsvatnet. Massetaket ligger åpent i terrenget med innsyn fra flere kanter.

Massetak 3 er et lite uttak sør for brua ved nordenden av Unndalsvatnet. I dette området er det begrensede mengder igjen over fjell. Massetaket ligger åpent til med godt innsyn fra alle kanter.

Massetak 4 ligger i en terrasseflate ved vegdelet mellom vegene til Trøasætra og Hånåbekksætra. Massetaket har en høyde på ca. 4 m og består av sand og grus med noe stein. Materialet er skifrig og har en del rustbelegg. Det er store mengder tilsvarende masser i området. I dag er massetaket lite synlig i terrenget, men muligheten for innsyn vil øke i takt med utvidelsen av massetaket.

Massetak 5 er et uttak i en terrasseflate nord for Fossætra. Det er tatt ut noe sand og grus i et lite massetak i skråningen ned mot bekken. Det er betydelige mengder tilsvarende masser i området.

Massetak 6 ligger utenfor vernegrensene, i en ryggform sør for Stor-Orkelsjøen. Massetaket har en høyde på 3-4 m og det er tatt ut begrensede mengder. Det er store mengder tilsvarende masser i området. En hytte i nærheten begrenser muligheten for uttak mot vest. Det er tidligere også tatt ut masser ved vannet litt lenger nord. Dette uttaket er nå avsluttet og rehabilitert.

Massetak 7 ligger i en haug/ryggform i nordenden av Stor-Orkelsjøen. Massene består av sand og grus med en del stein. Det er tatt ut en god del masser fra forekomsten. Uttaket ligger åpent i landskapet med godt innsyn, spesielt fra syd. Massetaket har vært viktig for vedlikeholdet av vegene rundt sjøen.

Massetak 8 ligger i lia på veg opp fra Oppdal. Massene består av breelvavsatt sand og grus med en god del stein i de øverste lagene. På større dyp er massene mer finkornige. Massene kan være aktuelle for bruk til den første delen av vegen. Eller det kan benyttes masser fra andre etablerte uttaksteder på Oppdal.

I samtlige av massetakene er bergarts sammensetningen i løsmassene dominert av svake bergarter og en god del glimmermineraler i sandfraksjonen. Likevel synes vegene å tåle trafikkbelastningen godt og var på undersøkelsestidspunktet i meget god stand.

4.1.3 Forslag til framtidige løsninger

Innenfor verneområdet er det av transportmessige hensyn fornuftig å fortsatt ta ut masser fra de igangsatte massetakene. I massetak 1 er det mulig å ta ut minimum 10 000 m³ uten at mulighetene for innsyn blir vesentlig forverret.

I massetak 2 vil videre uttak gjøre inngrepet mer synlig fra sør og vest. Det representerer allerede et landskapssår i et åpent terreng, og ressursen anbefales derfor å utnyttes før området rehabiliteres. Det er mulig å ta ut minimum 8 000 m³ og opp til 12 000-14 000 m³ fra området, avhengig av hvor dypt man vil gå. Av hensyn til området etter uttak bør bunnen følge dagens nivå og avrundes mot ytterkantene.

Massetak 3 har meget begrensede mengder igjen. Dette er det eneste uttakstedet sør for brua over Unna. Det er opplyst at brua tåler begrenset belastning, og at massene derfor er viktig for denne delen av vegen. Videre uttak vil ikke forverre naturinngrepet i vesentlig grad.

Massetak 4 er viktig for vegen sør for Fossætra. Her er vegen bratt og svingete og derfor vanskelig å forsere med store lass. Det er allerede tatt ut masser i området, og en fortløpende istandsetting av arealene etterhvert som uttaket utvides vil redusere ulempen med landskapssår og innsyn. Innenfor et areal på 50x50 m er det mulig å ta ut 12 500 m³. Den totale ressursen i området er mange ganger større.

Massetak 5 er et begrenset uttak i skråningen ned mot bekken. Det er betydelige ressurser i dette området, men uttaket kan erstattes av videre uttak i området ved massetak 6 som ligger utenfor verneområdet. I terrassen øst for massetaket er det store ressurser som kan dekke behovet i dette området i lang tid framover.

Massetak 7 ligger også utenfor verneområdet. Dette uttaket er allerede i dag godt synlig fra sør og videre uttak vil ikke forsterke dette i særlig grad. Det er beregnet å være 6-7 000 m³ tilgjengelig for uttak igjen.

For å spare på ressursene i verneområdet er det viktig at massetak 8 eller andre etablerte uttak i Oppdalsområdet blir benyttet i størst mulig grad på den første delen av bomvegen.

Med et minimumsanslag over tilgjengelige mengder i massetak 1, 2, 4 og 7 på 36 000 m³, vil disse ressursene dekke behovet for veggrus innen verneområdet i 36 år, basert på et årlig forbruk på 1 000 m³. Ved å bruke masser fra Oppdalsområdet vil ressursen vare tilsvarende lenger. I tillegg er det store volum i området ved massetak 6 som bør vurderes utnyttet.

4.2 Vinstradalsvegen

4.2.1 Generelt

Innenfor verneområdet har vegen en lengde på 11-12 km med en vegbredde på 3-4 m. Veggen har god standard og er godt vedlikeholdt. Det antatte forbruket av masser til vedlikehold vil være ca. 300 m³ pr. år

4.2.2 Forsyningssituasjonen

Innenfor vernegrensene er det ingen sorterte sand- og grusforekomster og heller ingen større massetak hvor det er tatt ut masser for bruk til vegen. I et begrenset område sør for søndre Steinbubekken er det tatt noe masser på utsiden av vegen. Det er fortsatt noe igjen som kan benyttes. Vest for Veslevonskaret er det også tatt ut noe finkornig morenemateriale langs vegkanten, men massene er dårlig egnet.

Det alt vesentligste av vedlikeholdsmasser til vegen blir tatt utenfor vernegrensene. Ved Holsætra er det et massetak i forvittringsmateriale i dalsiden hvor det blir tatt ut masser. Dette er det viktigste uttaksområdet for masser til vedlikehold av vegen. Massene har et høyt innhold av materiale i grus- og steinfraksjonen, men domineres av svake bergarter.

Helt ytterst i dalen er det på vestsiden av brua et massetak i en breelavsetning med sand og grus. Det har en høyde på opp til 20 m. Sand er den dominerende kornstørrelsen, med det er også noe grus og sporadisk stein. Grusmaterialet har et forholdsvis høyt innhold av sterke bergarter.

4.2.3 Forslag til framtidige løsninger

Vedlikeholdet av vegen må basere seg på masser fra massetak 2 eller 3 som begge ligger utenfor vernegrensene. Mest sentralt ligger massetak 2 som hittil har vært mest brukt. Ved en forsiktig knusing av det groveste materialet, vil man utnytte ressursen maksimalt, og få en

veggrus med tilfredsstillende egenskaper. Det har ikke vært mulig å beregne reservene i uttaksområdet da det er usikkert hvordan fjellet går, men det er rimelig å anta at det kan tas ut noen tusen m³. Det er likevel viktig at man sparer på disse og bruker masser fra massetak 3 til de ytterste delene av vegen

Innenfor vernegrensene er det mulig å ta ut noe grus i massetak 1, men det er begrensede mengder igjen. Ved å knuse de resterende massene og lagre dette for bruk etter behov, får man best utnyttelse av ressursen, og uttaksområdet for øvrig kan utplaneres og istandsettes.

4.3 Dindalsvegen

4.3.1 Generelt

Innen vernegrensene har vegen en lengde på ca. 6 km. Vegen har dårlig standard og benyttes hovedsakelig for nyttekjøring til Veggasætra. Bruken av vegen begrenses for øvrig av framkommeligheten opp lia fra Blokkhus hvor bil med trekk på alle fire hjul er en forutsetning. Forbruket av masser til vedlikehold av nåværende standard er ubetydelig.

4.3.2 Forsyningssituasjonen

Det er ikke massetak innen vernegrensene. Det synes heller ikke som om det er transportert masser utenfra for vedlikehold av vegen, men det er sporadisk tatt ut noe masser langs vegkanten for nødvendige reparasjoner

Utenfor vernegrensene er det to massetak. Massetak 1 ligger ved Uvsætrin i en haug med breelavsatt materiale. Massene består hovedsakelig av sand og er ikke særlig godt egnet til vegformål. Massene blir likevel brukt i nærområdet, men det er lite aktuelt å frakte masser herfra over lengere avstand.

Massetak 2 ligger ved vegen nord for Ratsætra i sandig materiale med noe grus. Heller ikke disse massene er godt egnet til vegformål.

4.3.3 Forslag til framtidige løsninger

Vedlikeholdet av Dindalsvegen må skje med lokale masser selv om disse ikke er spesielt godt egnet. Dette gjelder både innenfor og utenfor verneområdet. Stigningen og vegstandardene opp lia fra Blokkhus gjør transport av masser utenfra vanskelig.

Det er ikke etablert uttaksområder for vedlikeholdsmasser innenfor vernegrensene. Det er heller ikke lokalisert godt egnede områder til dette formålet. Vegen har meget begrenset trafikk og krever lite masser for å opprette nåværende standard. Den praksis som er fulgt hittil, med å ta ut masser nær der nødvendige utbedringer må til, er mest praktisk. Dette må imidlertid skje på en så skånsom måte som mulig, og eventuelle sår utbedres fortløpende. Alternativet er å transportere masser med meget begrensede egenskaper fra de etablerte massetakene utenfor vernegrensen, eller om mulig finne nye bedre egnede områder.

LITTERATUR

Nilsen, O. & Wolff, F. C. 1989: Berggrunnskart Røros og Sveg M 1:250 000. *Norges geologiske undersøkelse*

Ottesen, D. 1988: Grusregisteret i Oppdal kommune. *NGU rapport 88.041*

Reite, A. 1990: Sør-Trøndelag fylke. Kvartærgeologisk kart M 1:250 000. *Norges geologiske undersøkelse*

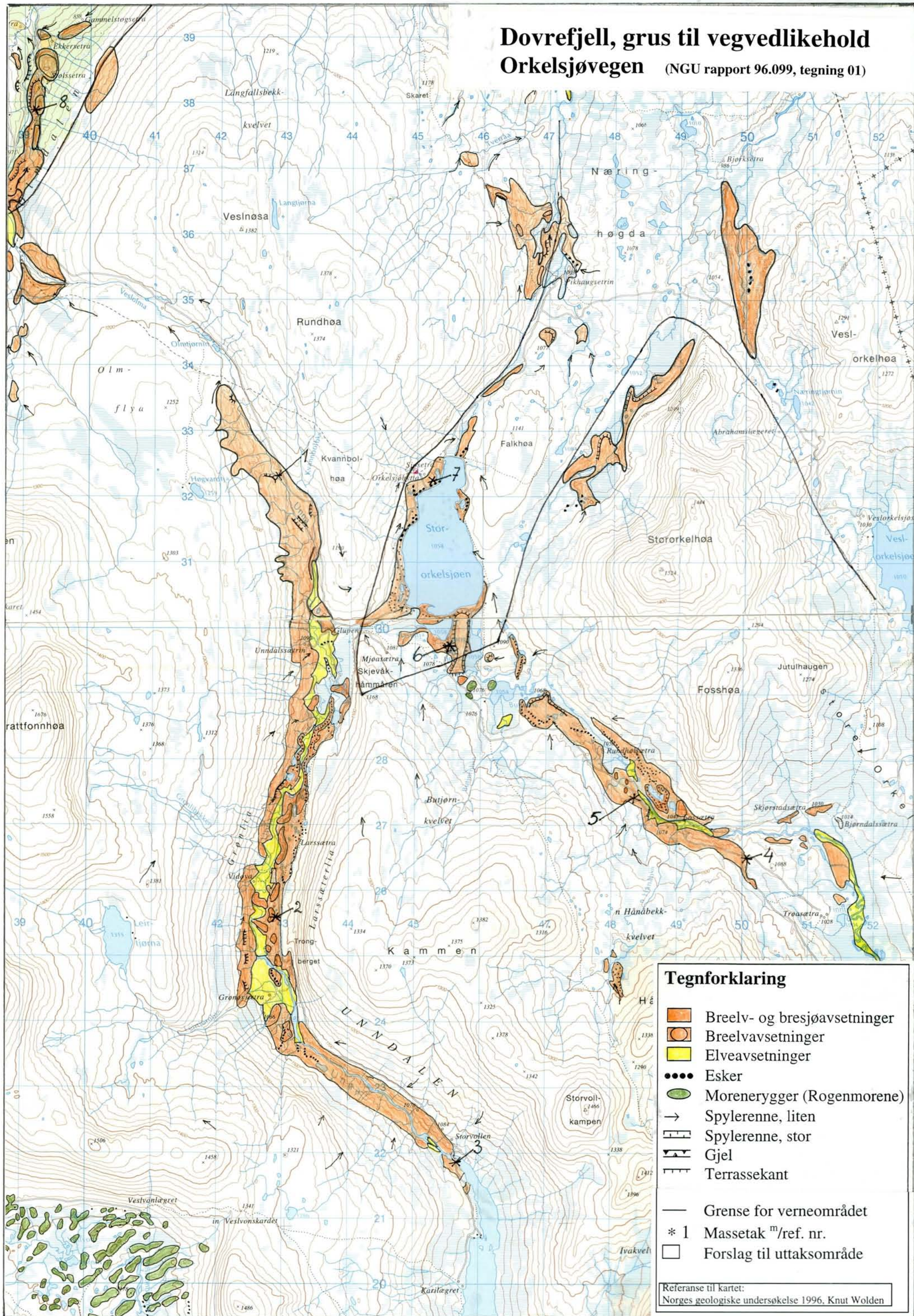
Sollid, J. L., Carlson, A. B. & Torp, B. 1980: Trollheimen-Sunndalsfjella-Oppdal, kvartærgeologisk kart M 1:100 000. *Geografisk institutt, Universitetet i Oslo*

Sollid, J. L. & Sørbel, L. 1979: Einunna, 1516-1, kvartærgeologisk kart. *Geografisk institutt, Universitetet i Oslo*

Wolden, K. 1994: Gauldalsvidda, grus til vegvedlikehold. *NGU rapport 94.075*

Dovrefjell, grus til vegvedlikehold

Orkelsjøvegen (NGU rapport 96.099, tegning 01)



Tegnforklaring

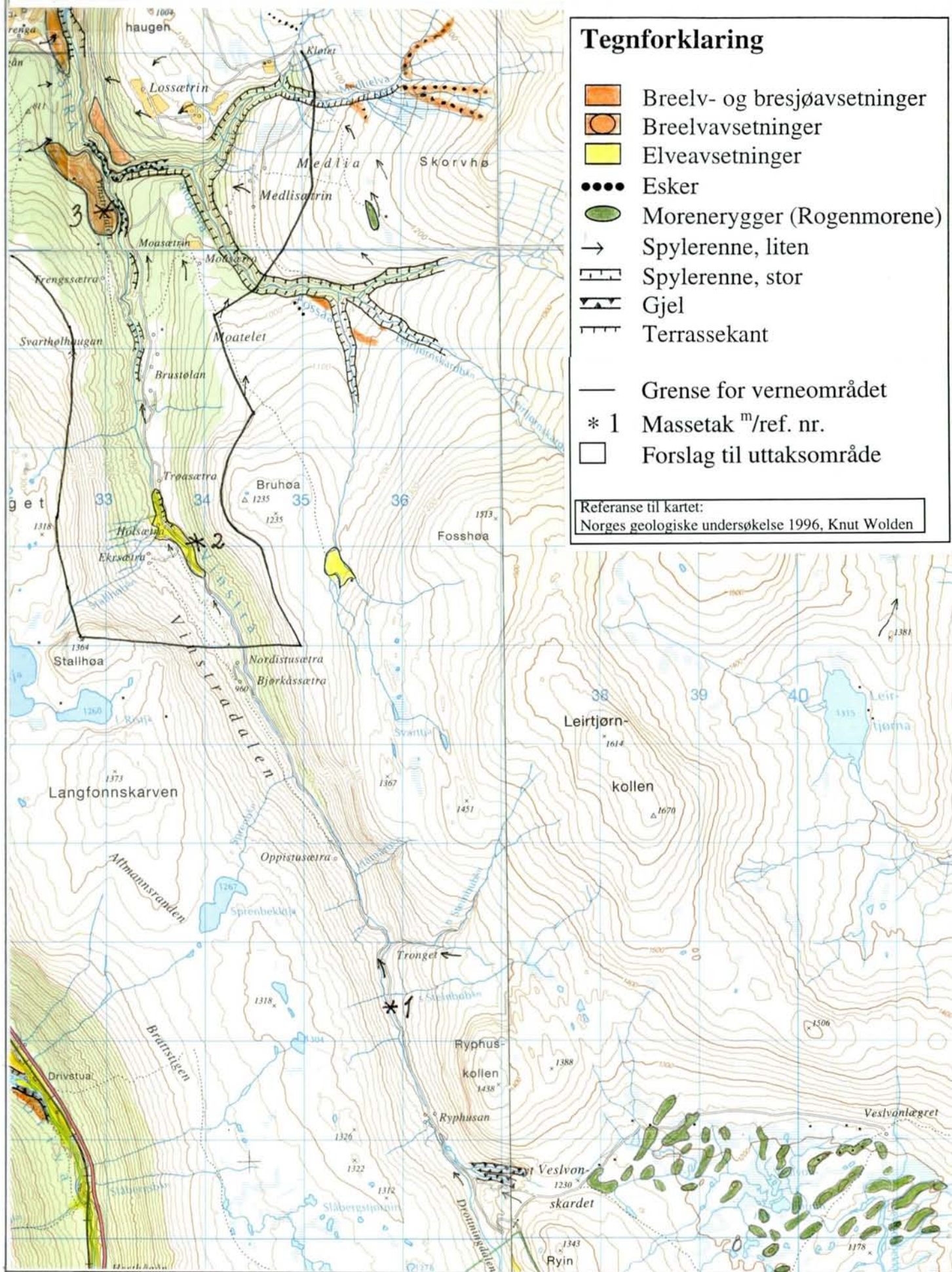
- Breelv- og bresjøavsetninger
- Breelvavsetninger
- Elveavsetninger
- Esker
- Morenerygger (Rogenmorene)
- Spylerenne, liten
- Spylerenne, stor
- Gjel
- Terrassekant
- Grense for verneområdet
- * 1 Massetak^m/ref. nr.
- Forslag til uttaksområde

Referanse til kartet:
Norges geologiske undersøkelse 1996. Knut Wolden

Dovrefjell, grus til vegvedlikehold

Vinstradalen











(NGU rapport 96.099, tegning 02)



Dovrefjell, grus til vegvedlikehold Dindalen

(NGU rapport 96.099, tegning 03)

Tegnforklaring

-  Breelv- og bresjøavsetninger
-  Breelavsetninger
-  Elveavsetninger
-  Esker
-  Morenerygger (Rogenmorene)
-  Spylerenne, liten
-  Spylerenne, stor
-  Gjøl
-  Terrassekant
-  Grense for verneområdet
-  * 1 Massetak^m/ref. nr.
-  Forslag til uttaksområde

Referanse til kartet:
Norges geologiske undersøkelse 1996, Knut Wolden

