

NGU Rapport 95.081

Grus- og pukkregisteret i Vinje kommune,
Telemark fylke

Rapport nr.: 95.081		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grus- og pukkregisteret i Vinje kommune, Telemark fylke				
Forfatter: Knut Wolden		Oppdragsgiver: Statens kartverk / NGU		
Fylke: Telemark		Kommune: Vinje		
Kartblad (M=1:250.000) Odda, Sauda, Skien		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1514-1 Frøystaul, 1514-2 Åmotsdal, 1514-3 Vinje, 1514-4 Møsstrand, 1414-1 Songevann 1414-2 Sæsvatn 1414-3 Breive, 1414-4 Haukeliseter		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 42	Pris: kr. 120,00	
		Kartbilag: 2		
Feltarbeid utført: Juli 1994	Rapportdato: 20. desember 1995	Prosjektnr.: 67.2309.08	Ansvarlig: <i>Eiliv Lønn</i>	
<p>Sammendrag:</p> <p>Grus- og Pukkregisteret gir en oversikt over sand-, grus- og pukkforekomstene i hele landet. I Telemark ble registeret etablert i 1983 av Fylkeskartkontoret i Telemark. Etter den tid har NGU fått ansvaret for å etablere et EDB-basert Grus- og Pukkregister for hele landet. I 1994 ble det startet oppdatering av registeret i Telemark. Alle forekomstene fra første gangs registrering ble befart og informasjon er lagt inn i NGUs database. Forekomstene er digitalisert og presenteres på ressurskart for sand, grus og pukk i målestokk 1:50 000.</p> <p>Vinje kommune har mange forekomster og relativt store volum med sand og grus. Bergartssammensetningen og mineralinnholdet tyder på en tilfredsstillende kvalitet til de fleste formål. Forekomstene ligger spredt rundt i kommunen, men de største forekomstene er konsentrert langs hoveddalgangene.</p> <p>Det er ikke registrert pukkverk med uttak av stein fra fast fjell. I kommunen er det imidlertid mange steintipper fra kraftverksutbygginger. Disse er viktige ressurser og masse fra flere slike blir knust og brukt til ulike formål.</p> <p>Det bør foretas oppfølgende undersøkelser på de mest interessante forekomstene i kommunen. Ut fra disse resultatene bør det utarbeides en forvaltningsplan hvor en del forekomster reserveres for byggeråstoffutvinning i kommunens arealplan.</p>				
Emneord: Ingeniørgeologi		Ressurskartlegging		Grusregister
Volum		Kvalitetsundersøkelse		Byggeråstoff
Sand og grus		Fagrapport		

INNHold

	side
1. FORORD	4
2. INNLEDNING	5
3. KONKLUSJON	6
4. BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN I KOMMUNEN.....	9
4.1 DE ENKELTE OMRÅDENE	9
Bringsvær - Åmot	9
Øyfell - Longvikvatnet	10
Longvikvatnet - Møsvanntangen	11
Øyestøl - Rauland - Bitdalsvatnet	12
Rauland - Arabygdi	13
Drumbeshylen - Åmot - Vinjesvingen	13
Vinjesvingen - Haukeligrend	14
Langeidvatn - Sæsvatn	15
Haukeligrend - Ståvatn.....	15
Fjellområdene	16
5.FRAMTIDIG FORSYNING AV BYGGERÅSTOFF.....	16

LITTERATUR

STANDARDVEDLEGG:

Grus- og Pukkregisteret. Innhold og feltmetodikk

BILAG:

- 1 Grusforekomster
- 2 Massetak og observasjonslokaliteter
- 3 Bergarts- og mineraltelling
- 4 Mekaniske egenskaper

KARTVEDLEGG

Ressurskart: Sand,- og grus og pukk M 1:50 000,
1514-2 Åmotsdal, 1514-3 Vinje


1. FORORD


I 1994 startet Norges geologiske undersøkelse ajourhold av Grus- og Pukkregisteret i Telemark fylke. I Vinje kommune er alle forekomstene fra første gangs registrering i 1981 besøkt og vurdert ut fra de kriterier som i dag ligger til grunn for Grus- og Pukkregisteret. Opplysninger om forekomstene er lagt inn i det landsomfattene data-baserte registeret for grus og pukk.

I rapporten presenteres resultatene i form av tekst, tabeller og kart.

Trondheim 20. desember 1995

Program for mineralske ressurser


Peer-Richard Neeb
programleder


Knut Wolden
prosjektleder

1. INNLEDNING

Grus- og Pukkregisteret er et landsomfattende EDB-basert register hvor sand- og grusforekomster og pukkverk er registrert etter bestemte kriterier (se standardvedlegg). Initiativet til å opprette et slikt register ble tatt av Miljøverndepartementet i 1978 og det metodiske opplegget ble utarbeidet i et samarbeid mellom fylkeskartkontoret i Telemark og NGU.

Senere har NGU fått ansvaret for etablering og vedlikehold av registeret og produksjon av digitale ressurskart for sand, grus og pukk i målestokk 1:50 000 for hele landet. I den forbindelse er den opprinnelige modellen for registreringene forbedret og tilpasset dagens behov.

Første gangs registreringer i Telemark fylke ble gjennomført av fylkeskartkontoret i perioden 1978-1981 og resultatene presentert i rapport og kart i 1983 (Karen Tone Lie, Grusregisteret for Telemark)

I 1994 ble det igangsatt ajourhold av Grus- og Pukkregisteret i fylket. Dette arbeidet er planlagt gjennomført på to feltsesonger og kommunevis rapportering det påfølgende året.

De enkelte forekomstene i kommunen er befart og vurdert etter de gjeldene kriteriene for Grus- og Pukkregisteret. All informasjon er lagt inn i NGU's database. Informasjon fra registeret er tilgjengelig for alle og kan fås ved henvendelse til NGU. Dataene presenteres i form av utskrifter, rapporter og kart.

Ved første gangs registrering ble til sammen 206 forekomster registrert i kommunen. 25 av disse var ikke befart, men registrert fra flybilder. Disse er i dag ikke registrert med nummer i registeret, men avmerket med symboler og bokstaver på ressurskartene. Av de øvrige er en god del tatt ut fordi de ikke fyller kriteriene for registrering (se standardvedlegg). I tillegg er mange tidligere adskilte forekomster slått sammen under ett forekomstnummer. I dag inneholder Grus- og Pukkregisteret i Vinje kommune 88 forekomster.

3. KONKLUSJON

Vinje kommune har relativt store volum sand og grus og er selvforsynt med masser til de fleste veg- og betongformål. Forekomstene ligger langs dalgangene og er forholdsvis jevnt fordelt over hele kommunen. Bergarts- og mineraltellingene som er utført tyder på et godt styrkemessig grusmateriale og et lavt innhold av glimmer- og skiferkorn i sanden. Det bør likevel utføres mer detaljerte undersøkelser på en del aktuelle forekomster for å få en bedre oversikt over kvalitet og uttakbare mengder.

De største forekomstene ligger i området Øyfjell - Longvikvatnet. Mange av disse forekomstene domineres av sand og har begrenset mektighet over grunnvannsnivået, men en del har også en gunstig materialsammensetning og større mektigheter.

I områdene rundt Rauland er det også store forekomster, men kvaliteten og mektigheten er varierende. Det tas i dag sporadisk ut masser med god kvalitet fra et stort massetak i forekomst 40 Hagen. I deler av 39 Raulandsgrend er det også masser egnet for uttak, men arealene er båndlagt av travbane og søppelplass.

Sør for Åmot er det flere mindre forekomster og i 4 Kvennhusteigane er det tatt ut betydelige mengder. I dag benyttes massetaket til søppelplass, men det bør foretas undersøkelser for å vurdere framtidige uttak i andre deler av forekomsten.

Ved Vinjesvingen er det også tatt ut betydelige mengder i forekomst 54 Svartemo. Forekomst 55 Vinjerui bør undersøkes nærmere for mulig framtidig uttak.

I området ved Haukeligrend er det flere forekomster. Spesielt 61 Sigridnes hvor det i dag tas ut en del masser, er aktuell også som framtidig forsyningsområde. Fra Haukeligrend og vestover til fylkesgrensen er det få forekomster. De som finnes er båndlagt av arealbruk som i dagens situasjon gjør uttak av masser vanskelig.

Rundt om i hele kommunen er det mindre massetak i morenemasser som dekker behovet for fyllmasse og enklere private formål. Mange av disse er nedlagt uten at områdene er rehabilitert, noe som gir mange skjemmende sår i terrenget.

Steintippene fra kraftverksutbyggingen er også viktige ressurser for bruk til vegformål. Det tas ut masse fra en del av disse i dag for å dekke behovet for grove, knuste tilslagsmasser. Dersom rettighetshaverne til steintippene tillater det, kan flere av disse være interessante for utnyttelse.

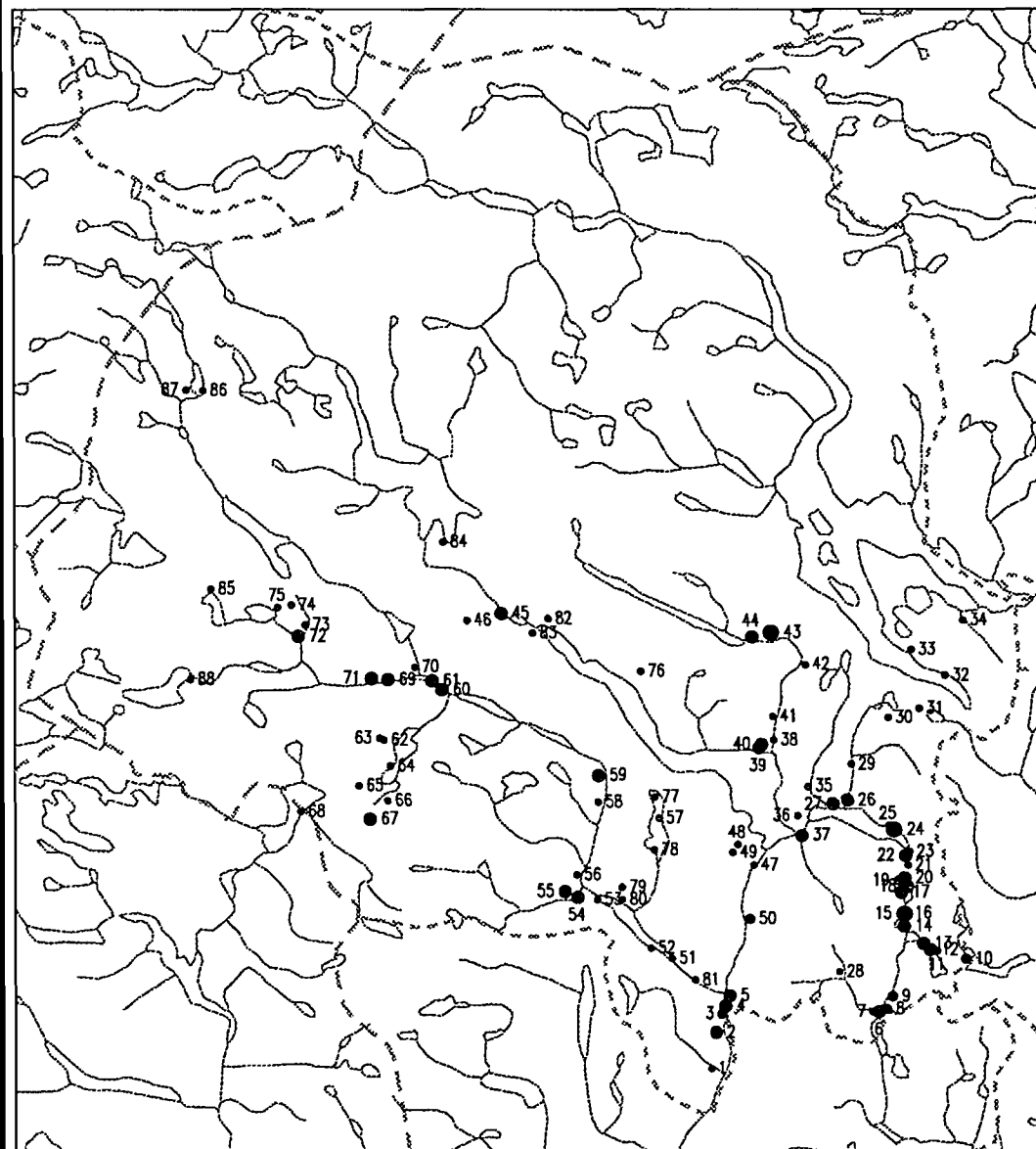
Flere steder finnes det avsetninger med karakteristiske former som på en illustrativ måte viser avsmeltingshistorien etter siste istid. Dette er viktige naturdokumenter som bør vernes for inngrep. Dette gjelder blant annet forekomstene sør for Longvikvatnet, områdene på Møsvanntangen, forekomst 43 øst for Bitdalsdammen og forekomst 22 sør for Longvikvannet.

Kommunen vil være tjent med å få utarbeidet en forsyningsplan for sand, grus og knuste steinmaterialer. På den måten vil man kunne etablere utaksområder som dekker de enkelte deler av kommunens behov for byggeråstoffer i framtida, og unngår alle de små uttakene som finnes spredt rundt om i kommunen i dag. I tillegg får man en oversikt over hvilke

byggetekniske formål som kan dekkes med lokale masser, og hvilke kvaliteter som eventuelt måtte importeres fra andre steder.

VINJE kommune

REGISTRERTE SAND-, GRUS- OG PUKKFOREKOMSTER



TEGNFORKLARING

SAND OG GRUSFOREKOMSTER

- volumenslag mangler
- < 0,1 mill. m³
- 0,1 - 1,0 mill. m³
- 1,0 - 5,0 mill. m³
- > 5,0 mill. m³

PUKKFOREKOMSTER

- ▲ uttak i drift
- △ uttak med sporadisk drift eller nedlagte steinbrudd
- ▽ mulig framtidig uttaksområde
- + prøvepunkt
- 3 forekomstnummer innen hver kommune

10 km



NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

LØSMASSEAVDELINGEN

Referanse til kartet:
Grus- og Pukkregisteret
januar -96

4. BYGGERÅSTOFFSITUASJONEN I KOMMUNEN

I Vinje kommune er det registrert 88 forekomster. Av disse er 75 sand og grusforekomster og 13 er steintipper fra kraftverksutbygginger. 37 av sand- og grusforekomstene er volumberegnet og inneholder til sammen ca. 12 mill. m³, bilag 1. Steintippene er ikke arealavgrenset og derfor heller ikke volumberegnet. For en del steintipper er imidlertid volumet oppgitt av utbyggeren og er da tatt med i beskrivelsen av forekomsten. I fjellområdene og utenfor vegnettet er ikke forekomstene befart, men registrert fra kvartærgeologiske kart og avmerket på ressurskartene for sand, grus og pukk med bokstaver og symboler.

Kommunen har mange sand- og grusforekomster, men flere av disse er små, har begrenset mektighet og er dominert av sand. Disse forekomstene er mindre egnet for kommersielle uttak til veg- og betongformål hvor det stilles krav til kvalitet (se standardvedlegg). Det er registrert 70 massetak hvorav de fleste har dekket mindre kvalitetskrevene, lokale og ofte private formål. På registreringstidspunktet var 29 massetak nedlagt, 39 i sporadisk drift hvor det år om annet ble tatt ut begrensede mengder, mens det var drift i bare 2 massetak. Det er ikke registrert pukkverk med uttak av fjell for produksjon av knuste tilslagsmaterialer i kommunen. Det knuses imidlertid skrotstein fra noen av steintippene fra kraftverksutbyggingen. Disse er derfor viktige ressurser som kan utnyttes til formål hvor det kreves knuste masser.

Tokkeverkene har full disposisjonsrett til steintipper fra kraftverksutbyggingen som ligger på egen grunn. Ellers har de rett til vederlagsfritt å ta ut masser til eget bruk, mens grunneieren har disposisjonsretten.

4.1 De enkelte områdene

Bringsvær - Åmot (forekomstene 1 - 5)

Forekomst 1 er en punktlokalisering av et massetak i finstoffrik morene med en del grus og stein. Det har ikke vært drift i massetaket på noen år og massene egner seg kun til private formål uten krav til kvalitet. Forekomstene 2-5 er breelvavsetninger langs Tokkeåi. Forekomstene har varierende mektigheter og kornstørrelser hvor det stedvis er mulig å ta ut masser av tilfredsstillende kvalitet. I forekomstene 2 og 4 er det tatt ut masser. I 4 er det i dag søppelplass i ett av massetakene på forekomsten, mens det tas ut til dels grove masser egnet for knusing i et massetak i et lavere nivå på avsetningen. En bergartstelling på prøve tatt i massetaket viser at granitt er den dominerende bergarten i massetaket og at 30 % av talte korn er vurdert som meget sterke, 59 % som sterke, 10 % svake og 1 % meget svake, bilag 3.

Det bør gjennomføres oppfølgende undersøkelser på disse forekomstene for å bestemme eksakte volum og kvalitet på de uttagbare massene. Området kan være viktig som forsyningsområde for sand og grus til denne delen av kommunen.

Øyfjell - Longvikvatnet (forekomstene 6 - 27)

Forekomst 6 er en breelavsetning med 3-4 m mektighet over grunnvannsnivået. Massene består av sand og grus med noe stein og sporadisk blokk. Det er tatt ut noe masse fra ett massetak i forekomsten. Massene kan knuses og kvaliteten synes å tilfredsstille kravene til vegformål med begrenset trafikkbelastning. Forekomsten kan være aktuell for lokal forsyning av sand og grus.

I forekomst 8 er det i den sydlige delen et lite massetak med grovt, blokkrikt materiale. Øyfjell bygdemuseum ligger på forekomsten og gjør den derfor lite aktuell for uttak.

Forekomst 11 er en finkornig breelavsetning stedvis med begrenset mektighet og flere fjellblotninger. Det er tatt ut en god del sand og grus fra ett massetak i forekomsten. Det er begrensede mengder igjen, men de ressursene som finnes bør utnyttes. Prøve for bergarts- og mineralanalyse viser at 25 % av gruskorna i fraksjon 8-16 mm er vurdert som meget sterke, 64 % som sterke, 10 % svake og 1 % som meget svake, bilag 3. I sandfraksjon 0,5-1,0 mm er innholdet av glimmer 1 % og i fraksjonen 0,125-0,250 mm er innholdet av glimmer- og skiferkorn 3 %. Dette viser at steinmaterialet er styrkemessig godt og at glimmer og skiferinnholdet er så lavt at det ikke vil gi negative innvirkninger ved bruk som betongtilslag. Det er derfor kornstørrelsen som er avgjørende for massenes egnethet for veg- og betongformål.

Forekomst 12 er en erosjonsrest av et delta og består i det vesentligste av sand. Det er ett massetak i forekomsten. Det synes som om massene er for finkornige til veg- og betongformål. Massene kan benyttes som pussesand og sammen med myr og torv brukes til jordforbedring.

I forekomst 13 er det tidligere tatt ut en god del masser. Forekomsten er en esker og massene består av sand med noe godt rundet grus og stein. Det er betydelige mengder tilsvarende masser igjen i forekomsten. Forekomsten har en karakteristisk vel utviklet eskerform som kan være verneverdig. I massetaket er det nå klargjort for knusing av fjell som Statens vegvesen skal sprengte ut i vegskjæringa like nord for massetaket. Det er beregnet å ta ut 6000 m³ hvorav halvparten er tenkt brukt til bære- og forsterkningslag ved opprusting av vegen. Resten skal brukes til fast dekke.

I forekomst 14 er det tatt ut betydelige mengder sand og grus. Denne forekomsten har så langt vært den viktigste i byggeråstofforsyningen i denne delen av kommunen. Mot nord synes videre uttak å komme i konflikt med gårdsbebyggelse, men det kan fremdeles tas ut en god del masser i sålen av massetaket.

Forekomst 15 er en breelavsetning med eskere i nord og en deltaflate mot sør. I ryggformene i nord og i overflaten i de sentrale deler av forekomsten er det sand og grus, mens sand er den dominerende kornstørrelsen i de sydlige delene. Det er to massetak i forekomsten. I det ene er det tatt ut sand og grus i en meters mektighet. Det er tatt prøve for bergarts- og mineraltelling som viser at 15 % av gruskorna er vurdert som meget sterke, 66 % som sterke og 19 % som svake mens glimerinnholdet er henholdsvis 1 % og 5 % i de to sandfraksjonene, bilag 3. Det andre massetaket ligger i en ryggform som inneholder sand med gruslag. Begge massetakene kan være aktuelle for uttak til lokale formål, men synes ikke å være aktuelle for større kommersiell drift. Oppfølgende undersøkelser vil avklare dette. I den nordre delen av forekomsten er det en god del hyttebebyggelse som gjør masseuttak mindre aktuelt.

Forekomstene 17, 18, 19 og 20 er breelvforekomster avsatt som delta langs Rorgevatn. Forekomst 17, på sørvestsiden av vatnet, har ca. 4-5 meters mektighet. Det er ingen snitt i forekomsten som kan gi sikre holdepunkter om kornstørrelsen, men det antas at massene består av sand og grus med noe stein. Forekomsten bør undersøkes nærmere for å vurdere muligheten for uttak i større målestokk.

I forekomst 18 er det best egnede området for uttak ved massetak 1 sentralt i forekomsten. Massene består av sand og grus med noe stein.

Nord på forekomst 20 er det et lite massetak med 4 meters driftshøyde. Dette inneholder 1-2 m tykt grovt, godt rundet grus- og steinig topplag over sandig materiale. Kvalitetsmessig antas massene å ha samme kvalitet som forekomster lenger sør i dalen. Det grove topplaget synes å være godt egnet for knusing.

Forekomst 21 er en smal breelvavsetning langs vegen. Forekomsten synes ikke å være aktuell for uttak.

Forekomst 22 består av en esker dannet av smeltevann som rant i en tunnel under isen. Eskeren er vel utviklet og kan ha verneverdi. Innen forekomsten er det grovt blokkrikt materiale i overflaten. Muligheten for grusuttak på forekomsten må vurderes nærmere gjennom oppfølgende undersøkelser.

Forekomstene 23 og 24 synes ikke interessante for grusuttak. Forekomst 25 er en punktlokalisering av massetak i morenemateriale. Massene er brukt og kan brukes lokalt til private formål.

Longvikvatnet - Møsvanntangen (forekomstene 26-34)

Forekomstene i dette området er små breelvavsetninger og morenemateriale eller kombinasjoner av disse. Bortsett fra forekomst 26 synes ingen å være interessante annet enn til mindre lokale og private formål.

I forekomst 26 har Statens vegvesen tatt ut en god del materiale i det laveste av to nivåer. Dette massetaket er nå nedlagt. I det høyere nivået er det tatt ut masser i et 4 meter høyt massetak med grovt, blokkrikt og dårlig sorterte masser. Massene er egnet for knusing. Uttaket ligger inn til vegen, men det er fortsatt mulig å ta ut masser fra forekomsten.

Forekomst 27 er en breelvavsetning som består av ensgradert sand og er derfor ikke særlig interessant for tekniske formål.

De øvrige forekomstene i dette området synes heller ikke å være interessante for større og krevende formål, men kan benyttes lokalt til fyllmasse og enklere vegformål.

Forekomst 34 har en variert kvartærgeologi med breelvavsetninger som terrasser og eskere og morenemateriale i hauger og rygger (drumliner). Dette er karakteristiske spor som viser isbevegelsen og smeltevannsdreneringen i området. Forekomsten har verneverdi og bør sikres som naturdokument.

Øyestøl - Rauland - Bitdalsvatnet (forekomstene 35 - 44)

I forekomst 35 har det tidligere blitt tatt ut masser. Massetaket er nå nedlagt og det tas ut grunnvann. Forekomsten er ikke lenger aktuell for større uttak av sand og grus, men det kan stedvis tas ut masser til private formål.

Forekomst 36 er et massetak i finstoffrik morene med en del grus, stein og blokk. Ved knusing og sikting kan massene være egnet til vegformål med moderat trafikkbelastning.

Massetaket i forekomst 37 viser at massene i det vesentligste består av sand. Uttak fra forekomsten er interessant kun for lokale og private formål.

Forekomst 39 er en terrasseflate ut mot sjøen med 2- 4 meters mektighet over grunnvannet. Massene består av sand og grus med noe stein. De beste områdene for uttak er ut mot sjøen. I dette området er det i dag søppelplass og travbane.

Forekomst 40 er en breelvavsetning med godt rundet grus og stein i et ca. en meter mektig topplag. Under dette er det skrålag med sand og grus. Det er et stort massetak i forekomsten hvor ulike brukergrupper i mange år har tatt ut masser etter behov. Bergartstelling i fraksjonen 8-16 mm viser at 26 % av gruskorna er meget sterke, 67 % er sterke og 7 % er svake. I fraksjonen 0,125 - 0,250 mm er det registret bare 1 % glimmer- og skiferkorn. I fraksjonen 0,5 - 1,0 mm er det 5 % glimmer, bilag 3. Forekomsten er viktig i forsyningen av sand og grus i denne delen av kommunen.

Forekomstene 38 og 41 er breelvavsetninger avsatt under ulike forhold og med en varierende sammensetning. Stedvis er sand helt dominerende, mens massene andre steder består av sand og grus. I partier består massene av vannbehandlet morenemateriale. Det er tatt ut noe masse fra forekomstene. Det synes ikke som om massene er egnet for større uttak til kvalitetskrevenende formål, men de kan brukes til lokale private formål. Dette må bekreftes gjennom oppfølgende undersøkelser.

Forekomst 42 er en punktlokalisering av et massetak i til dels grovblokkig morenemateriale. Massene er sannsynligvis brukt til den lokale vegen.

Forekomst 43 er et breelvdelta som inneholder masser med varierende kornstørrelse. Forekomsten inneholder materiale som er godt egnet til tekniske formål, men den ligger ugunstig til i forhold til bruksområdene. Forekomsten er også verneverdig som eksempel på slike avsetninger høyt til fjells.

Forekomst 44 er et eskersystem som stedvis har stor mektighet. Det er tatt ut masser fra forekomsten under bygging av dammen. Massetaket er nå utplanert. Forekomsten inneholder masser som har egenskaper egnet for tekniske formål, men den har en ugunstig beliggenhet i forhold til markedet.

Rauland - Arabygdi (forekomstene 45, 46, og steintippene 76, 82 og 83)

Forekomst 45 er en breelvavsetning, men synes ikke aktuell for uttak. Dette må avgjøres gjennom mer detaljerte undersøkelser enn det som er utført her.

46 er en forekomst med to massetak i en smeltevannspåvirket morene. Materialet består av grus og stein i en matriks av sand. Finstoffinnholdet synes å være akseptabelt. Bergartstelling i fraksjonen 8 - 16 mm viser 1 % meget sterke korn, 74 % sterke, 25 % svake mens det ikke er påvist meget svake bergartskorn. Ved knusing og sikting vil massene være aktuelle for flere typer vegformål.

Forekomstene 76, 82 og 83 er steintipper fra kraftverksutbyggingen. Fra forekomst 76 ble det tatt ut noe masse i anleggsperioden. Fra 82 har Statens vegvesen tatt ut betydelige mengder gjennom årene. Forekomsten er viktig i forsyningen av knuste masser for vegbygging i dette området.

Også fra 83 blir det tatt ut og knust masser i et mobilt knuseverk. Det ligger hauger med knuste masser igjen for bruk etter behov.

Drumbeshylen - Åmot - Vinjesvingen (forekomstene 47 - 56 og steintippene 77 - 81)

Forekomstene 47, 48 og 49 er punktlokaliseringer av massetak i morenemateriale. I de to første er det tidligere tatt ut noe masse, men de er ikke blitt benyttet de senere åra. Forekomst 49 inneholder vannbehandlet grusig morene i overflaten. Dette materialet er knust og brukt til de lokale vegene. Kvalitetsmessig synes massene å være egnet til dette formålet.

Forekomst 50 er en lav elveslette med dårlig sortert materiale. Mektigheten er maksimalt to meter over grunnvannsnivå i den nordre delen og avtagende mot sør. Det er tidligere tatt ut masser i et massetak i den nordre delen. Forekomsten er ikke volumberegnet og er ikke interessant for større uttak, men det kan fremdeles tas ut masser til private formål.

Forekomstene 51 - 53 er breelvavsetninger langs Vinjevatn. Det er flere mindre massetak i forekomstene. Noen er nedlagt mens andre er sporadisk benyttet, trolig til den lokale vegen eller andre lokale formål. Kornstørrelsen varierer en del og dermed også anvendelsesmulighetene. Det synes ikke som om forekomstene er interessante for uttak i større målestokk for å forsyne andre områder, men forekomstene er viktige for lokale formål.

Forekomst 54 er en breelvavsetning hvor det er tatt ut betydelige mengder fra to massetak. Massene består av sand og grus med varierende innhold av stein og blokk. Bergartstelling i fraksjonen 8-16 mm viser 11 % meget sterke bergartskorn, 72 % sterke, 16 % svake og 1 % meget svake, bilag 3. Dette kan tyde på at massene har brukbare egenskaper for knusing til vegformål. Dette må imidlertid bekreftes med oppfølgende prøvetaking og analyser. Oppfølgende undersøkelser må også utføres for å bestemme resterende uttakbare mengder.

Forekomst 55 har grovt blokkrikt materiale i toppflata og sand og grus i et snitt ved Varmekro. Ellers er materialsammensetningen noe usikker og det må utføres mer detaljerte

undersøkelser enn det Grus- og Pukkregisteret gir for å si noe om forekomstens egnethet for teknisk bruk.

Forekomst 56 omfatter breelv- og elveavsatt materiale langs dalbunnen. Massene består av sand, grus, stein og blokk med varierende fordeling. Mektigheten er begrenset til maksimalt to meter over grunnvannspeilet/elvenivået i sør og to til tre meter i nord. Mektigheten begrenser derfor forekomstens mulighet for utnyttelse.

Langs denne strekningen ligger det også flere steintipper fra kraftverksutbyggingen. Masser fra disse er brukt under anleggsperioden både til dambygging og vegbygging. Fra forekomst 79 har Statens vegvesen tidligere tatt ut masser for knusing og produksjon av oljegrus. Bergarten er en kalkspatholdig amfibolitt. Opprinnelige mengder i denne steintippen var 390 000 m³. Forekomst 81 hadde et opprinnelig volum på ca. 80 000 m³. Under oppdateringene i 1994 lå det hauger med forskjellige fraksjoner knuste masser på området. Det synes derfor som om det i perioder tas ut masser som foredles og lagres for bruk etter behov.

Vinjesvingen - Haukeligrend (forekomstene 58 - 61)

Forekomst 58 er en breelvavsetning med en esker langs østsiden av vannet. Mektigheten og kornstørrelsen varierer, og stedvis har massene egenskaper egnet for uttak til lokale formål. Det er registrert to mindre uttak i forekomsten.

Forekomst 59 er en breelvavsetning med maksimalt fire meters mektighet over grunnvannsnivået. Nord på forekomsten er det et lite massetak hvor det er tatt ut masser til private formål. Selv om massene stedvis har tilfredsstillende egenskaper, synes ikke forekomsten å være interessant for uttak i større målestokk.

Forekomst 60 er en lav breelvavsetning ut mot vannet. Store deler av forekomsten er båndlagt. Sammen med begrenset mektighet over grunnvannsnivået gjør dette forekomsten mindre interessant for uttak.

Forekomst 61 er en breelvavsetning avsatt som en terrasse inn mot dalsiden og en lavereliggende elveslette. Det tas ut masser både i terrassen og på elvesletta. I terrassen består massene av 1 -2 meter til dels godt rundet grus og stein over ca. tre meter sand og grus. Bergartstelling i fraksjonen 8 - 16 mm viser 25 % meget sterke, 58 % sterke og 17 % svake bergartskorn. Dette tyder på at massene ved knusing vil gi et godt materiale for vegformål. Dette må bekreftes gjennom oppfølgende undersøkelser og analyser. Mineraltelling i fraksjonen 0,5 - 1,0 mm viser 14 % glimmer, og i fraksjonen 0,125 - 0,250 mm 2 % glimmer og skiferkorn, bilag 3 .

På elvesletta blir det sporadisk tatt ut masser. Det grove materialet blir knust med mobilt knuseverk. Massene blir siktet i forskjellige fraksjoner og blir brukt til ulike formål. Statens vegvesen tar masser herfra, hovedsakelig til strøsand. Prøve for bergartstelling viser 18 % meget sterke korn, 70 % sterke og 12 % svake bergartskorn. Mineraltelling i de to sandfraksjonene viser henholdsvis 6 og 2 % glimmerinnhold. Dette tyder på gode mekaniske egenskaper og at kornstørrelsen er begrensingen for bruken av massene.

Langeidvatn - Sæsvatn (forekomstene 62 - 68)

Forekomstene 62, 64 og 65 er punktlokaliseringer av massetak i morenmateriale. Massene er sandrike og brukt til lokale formål. Det synes ikke å ha vært uttatt masser fra noen av disse de senere åra.

Forekomst 63 er en breelvavsetning med en esker som hovedsakelig inneholder sandig materiale. Det er massetak i forekomsten, men uttak herfra har kun privat og lokal interesse.

Forekomst 66 omfatter flere avsetningsformer som delta, lateralterrasser, eskere og mer morenepreget dødslandskap. Mektighet og kornstørrelse varierer mye. Best egnet materiale finnes i eskeren. Større uttak er uaktuelt da det i området er en utbredt hyttebygging samtidig som området med sine mange formelementer har verneverdi. Det er et massetak i forekomsten hvor det kanskje sporadisk tas ut noe masse.

Forekomst 67 er et delta bygd ut i nivå 930 m o.h. Forekomsten synes ikke interessant for uttak.

I forekomst 68 varierer materialtypen fra sandig morene til sortert sand og grus. Trolig er dette en moreneavsetning hvor det i en periode har gått et breelvløp som har dannet erosjonspor og avsatt tynne lag med sorterte masser. Det er et gammelt massetak på forekomsten som er uinteressant for annet enn privat bruk.

Haukeligrend - Ståvatnet (forekomstene 69 - 75)

Forekomst 69 er en breelvavsetning ved Tallaksbru. Forekomsten er bebygd med campingplass og kraftstasjon og derfor uinteressant for uttak i dagens situasjon.

Forekomst 70 er en punktlokalisering av et massetak i sandig morene. Forekomsten har begrenset mektighet over fjell. Massene synes ikke å være egnet til høyverdige tekniske formål, men kan brukes som fyllmasse.

Forekomst 71 er en breelvterrasse ved Moane. Massene består av sand, grus og en god del stein. Det er i dag grunnvannsuttak på forekomsten. Uttak av sand og grus er derfor ikke aktuelt.

Forekomst 72 er en breelvavsetning med grovt grus- og steinrikt materiale og med en del blokk opp langs elva. Det er tatt ut noe materiale ned mot vannkanten, men en campingplass gjør uttak i større målestokk uaktuelt i dagens situasjon.

Forekomstene 73 og 74 er punktlokaliseringer av nedlagte massetak i morenemateriale.

Fra forekomst 75 er det tidligere tatt ut en god del masse, men massetaket er nå nedlagt. Forekomsten er bebygd og videre uttak er derfor ikke aktuelt.

Forekomstene 84 - 88 er steintipper fra kraftverksutbyggingen. Det er brukt noe masse fra disse under anleggsperioden.

Fjellområdene

I fjellområdene og andre vegløse områder er ikke forekomstene befart i felt, men registrert fra flybilder under første gangs registrering. Disse forekomstene har ikke eget nummer. i registeret, men er avmerket med symbol eller bokstav på ressurskartene for sand, grus og pukk.

5. FRAMTIDIG FORSYNING AV BYGGERÅSTOFF

I kommunen finnes det forekomster som kan dekke materialbehovet for de fleste byggetekniske formål. Styrken på gruskorna synes å ha god kvalitet, og glimmerinnholdet er så lavt i de undersøkte forekomstene at det ikke vil gi negative utslag ved bruk som betongtilslag. Det er imidlertid viktig at de mest interessante forekomstene blir undersøkt mer detaljert enn det som er gjort under disse registreringene. Noen utvalgte forekomster bør deretter reserveres som områder for byggeråstoffutvinning i kommuneplanens arealdel. På den måten sikrer man forekomstene mot nedbygging som båndlegger disse viktige ressursene for framtida. Etter bygningsloven kan man også sette betingelser for driften og krav til istandsetting av arealene etter endt uttak. Det er mange større og mindre uttak i kommunen som er avsluttet uten at det er ryddet opp. Disse framtrer i dag som skjemmende landskapssår.

Av aktuelle forekomster for oppfølgende undersøkelser er forekomst 4 hvor det er tatt ut betydelige mengder og hvor massetaket nå brukes som søppelplass. Denne forekomsten er sentral i de sydlige delene av kommunen og inneholder masser som kan dekke de fleste behov. Undersøkelsene bør omfatte kvalitetstesting og vurdering av muligheten for utnyttelse av resten av forekomsten.

I forekomst 13 bør kvaliteten på massene i eskeren undersøkes, og dette sammen med massebehovet i denne delen av kommunen vurderes mot avsetningens verneverdi.

Forekomst 14 bør undersøkes med hensyn til kvaliteten og mengdene på de resterende massene. Det må vurderes hvor mye som kan tas ut i sålen av massetaket før uttakene må stoppes og området settes i stand.

Forekomstene 15, 17 og 20 bør undersøkes med hensyn til kvalitet, mektighet og uttakbar mengde og ut fra dette vurderes som framtidige forsyningsområder.

Forekomst 39 bør undersøkes med hensyn til kvalitet og mektighet selv om deler av arealene i dag brukes til andre formål. Forekomsten kan gi et supplement av grove masser til forekomst 40 som i dag er viktig i forsyningen av sand og grus i denne delen av kommunen.

I forekomst 54 bør kvaliteten og mengden av de resterende massene undersøkes. Forekomst 55 bør undersøkes og vurderes som et framtidig forsyningsområde for denne delen av kommunen.

I forekomst 61 bør det utføres undersøkelser i det høyere nivået inn mot dalsiden. I denne delen av forekomsten kan det finnes grovere grus og steinmasser som kan knuses til vegformål.

Litteratur

- Jansen, I. J. 1986: Telemark, Kvartærgeologi. Jord og landskap i Telemark gjennom 11 000 år. Beskrivelse til kvartærgeologisk kart i M 1:250 000. *Institutt for naturanalyse*
- Jansen, I. J. 1987: Telemark, Kvartærgeologi II. Kvartærgeologiske verneverdige områder i Telemark. *Institutt for naturanalyse*
- Lie, K.T. 1983: Grusregisteret for Telemark. *Fylkeskartkontoret i Telemark*
- Løve, A. 1885: Naturatlas for Telemark. Geo 02 a Sand- og grusressurser M 1:250 000. *Statens Kartverk, Fylkeskartkontoret i Telemark*
- Sigmond, E. O. M., Gustavson, M. & Roberts, D. 1984: Berggrunnskart over Norge, M 1:1 mill. *Norges geologiske undersøkelse*.
- Stokke, J. A. 1986: Grus- og Pukkregisteret. Innhold og feltmetodikk. *NGU Rapport 86.126*

STANDARDVEDLEGG

Sammendrag av NGU Rapport 86.126: GRUS- OG PUKKREGISTERET. INNHOLD OG FELTMETODIKK

INNHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1	GENERELT OM INNHOLDET I GRUS- og PUKKREGISTERET 2
2	BAKGRUNN 3
2.1	Formålet med Grus- og Pukkregisteret 3
2.2	Organisering av Grus- og Pukkregisterarbeidet 4
2.3	Erfaringer og framdrift 4
3	KLASSIFIKASJON AV BYGGERÅSTOFFER..... 4
3.1	Byggeråstoff klassifisert etter materialtype 4
3.2	Aktuelle løsmasser i registeret klassifisert etter dannelse 5
4	REGISTRERINGSKRITERIER 8
4.1	Sand- og grusforekomster 8
4.2	Andre naturlige løsmasser 8
4.3	Steintipper 8
4.4	Fast fjell til pukk 9
5	PRESENTASJON AV DATA FRA GRUS- OG PUKKREGISTERET VED NGU..... 9
5.1	Ressurskart: Sand, grus og pukk i målestokk 1:50.000 (M711) 9
5.2	Oversiktskart i varierende målestokk 10
5.3	Utskrifter med data om forekomster og massetak 10
5.4	Rapporter 11
6	AJOURHOLD OG OPPDATERING AV GRUS- OG PUKKREGISTERET..... 13

1 GENERELT OM INNHOLDET I GRUS- OG PUKKREGISTERET

Grus- og Pukkregisteret er et EDB-basert kart og registersystem for sand- grus og pukkforekomster. Grus- og Pukkregisteret gir oversikt over de totale ressurser. For den enkelte forekomst kan det blant annet lagres opplysninger om:

- Arealbegrensning basert på digitale omriss.
- Mektighet. Anslått i felt.
- Volum basert på areal og midlere mektighet.
- Enkel kvalitetsvurdering som bygger på:
 - * Mineralkorn- og bergartskorntelling (innholdet av mekanisk svake korn i grusfraksjonen 8 - 16 mm og innholdet av glimmer i sandfraksjonene 0,125 mm - 0,25 mm og 0,5 - 1 mm)
 - * Kornstørrelsesfordeling i typiske snitt, massetak, vegskjæring etc.
 - * Sprøhets- og flisighetsanalyser i enkelte forekomster der NGU eller Statens Vegvesen har utført detaljundersøkelser
- Arealbruksfordeling grovt vurdert under befarings
- Arealbrukskonflikter. En tenkt situasjon med alle konflikter som oppstår når hele forekomsten drives ut
- Driftsforhold i masseuttak
- Rapportreferanser

Opplysningene om hver enkelt forekomst er vanligvis ikke omfattende nok for detaljert driftsplanlegging av større massetak. I grusregisterrapporter utarbeider NGU som regel forslag til videre undersøkelser av utvalgte forekomster.

Det utarbeides både rapporter, flere typer kart og utskrifter i tilknytning til registeret. Grusregisterrapporter, grusressurskart og standardtabeller kan bestilles ved NGU.

NGU gir forøvrig råd og veiledning om registeret. Alle henvendelser vil bli besvart etter brukerens ønsker.

Nedenfor er det gitt en bredere omtale av metodikken og innholdet i registeret. For en mer utførlig beskrivelse vises det til NGU-rapport 86.126.

2 BAKGRUNN

I 1978 vedtok Miljøverndepartementet å starte utviklingen av en database og feltmetodikk for et landsomfattende Grusregister. Det ble nedsatt en arbeidsgruppe ved fylkeskartkontoret i Telemark som i samarbeid med NGU utarbeidet en modell til registeret.

NGU og fylkeskartkontorene fikk i 1981 konsesjon på opprettelse og drift av Grusregisteret. Etter en kort prøveperiode satte NGU i gang et omfattende arbeid med å forbedre og tilpasse den opprinnelig modellen til de reelle behov. Fra og med 1986 har NGU utvidet databasen med et analyseregister for puk. Navnet på registeret ble da forandret til Grus- og Pukkregisteret.

Fra 1980 - 93 har NGU etablert Grusregister i alle landets fylker med unntak av fylkene Telemark, Vestfold og Sogn og Fjordane hvor de respektive kartkontor hadde ansvaret for etableringen av Grusregisteret. I disse fylkene ble ikke kartmaterialet digitalisert, slik som for resten av landet. NGU vil i løpet av 1994-1996 oppdatere registeret i disse fylkene og samtidig foreta digitalisering av kartene. Parallelt med etableringsarbeidet har NGU forestått vedlikehold og utvikling av programsystemer for mer effektiv og rasjonell registrering og presentasjon av data.

2.1 Formålet med Grus- og Pukkregisteret

Grus- og Pukkregisteret er et EDB-basert kart og registersystem for sand-, grus- og pukforekomster. Registeret skal danne grunnlag for planmessig utnyttelse av disse ressursene. Det er i denne sammenhengen viktig å gi brukeren opplysninger om områder med overskudd/underskudd på naturgrus, påvise variasjoner i materialkvalitet, registrere masseuttak og påpeke mulige arealbrukskonflikter. Registeret skal videre dekke behovene for grunnlagsdata av denne type i kommunal og fylkeskommunal planlegging, danne grunnlag for ressursregnskap og være et hjelpemiddel for andre brukerkategorier med behov for opplysninger fra registeret.

2.2 Organisering av grus- og pukkregisterarbeidet

Etablering, drift og ajourhold av registeret samordnes i dag av Miljøverndepartementet (MD), og NGU. NGU har det praktiske ansvaret for drift og ajourhold av Grus- og Pukkregisteret på landsbasis. Økonomisk er ansvaret fordelt mellom MD og NGU.

2.3 Erfaringer og framdrift

NGU ser det som meget nyttig å ha et godt samarbeid med de største brukergruppene. Dette er viktig for å kunne tilpasse informasjonen og eventuelt justere det metodiske opplegget. Dessuten kan blant annet tilgang på ny teknologi, endrede politiske retningslinjer og krav til samordning mot andre dataregistre føre til endringer. Det er foreløpig lagt opp til at førstegangsregistreringen skal være ferdig innen utgangen av 1995.

3 KLASSIFIKASJON AV BYGGERÅSTOFFER

Byggeråstoff i Grus- og Pukkregisteret klassifiseres både etter material- og forekomsttype. I figur 1 er det vist en oversikt over klassifikasjonssystemet.

3.1 Byggeråstoff klassifisert etter materialtype

De aktuelle materialtyper i Grus- og Pukkregisteret er sand- og grus, andre løsmasser, steintipper og fast fjell til pukk.

3.1.1 Sand- og grus

Med sand og grus menes i denne sammenheng materiale med kornstørrelser i fraksjonsområdet sand - grus - stein - blokk (0,06 - 256 mm). "Sand" og "grus" er geologisk sett løsmasser innen bestemte kornstørrelser. Sand ligger i fraksjonsområdet 0,06 - 2 mm og grus i området 2 - 64 mm. Uttrykkene sand og grus blir brukt om hverandre i daglig tale som en fellesbetegnelse på løsmasser til bygge- og anleggsformål. En middelhkornstørrelse på ca. 0,3 mm er nedre grense for hva som regnes anvendbart til byggetekniske formål som vei- og betongformål. Mer finkornige forekomster regnes som uinteressante i Grus- og Pukkregisteret. Til de

godt sorterte sand- og grusavsetninger regner en breelv-, elve- og strandavsetninger. Til de dårlig sorterte sand- og grusavsetninger regner en først og fremst grusig morene.

3.1.2 Andre løsmasser

I områder med liten eller ingen tilgang på naturgrus kan ur, skred- og forvittringsmateriale være aktuelle som byggeråstoffer.

3.1.3 Steintipper

Steintipper fra ulike anlegg i fjell som kan være aktuelle til fyllmasse eller som råstoff til pukkproduksjon.

3.1.4 Pukk fra fast fjell

Denne del av registeret omfatter eksisterende uttak i fast fjell (pukkverk), nedlagte pukkverk og aktuelle uttaksområder.

3.2 **Aktuelle løsmasser i Grusregisteret klassifisert etter dannelse**

Løsmassene klassifiseres etter dannelsesmåte og -miljø. Det er således de ulike geologiske prosessene som avspeiles gjennom inndelingen. Som sand- og grusforekomster er følgende løsmasstyper aktuelle:

- Elve- og bekkeavsetninger er dannet etter istiden ved at rennende vann har gravd, transportert og avsatt materiale. Disse avsetningene har mange fellestrekk med breelvavsetningene, men de er som regel bedre sortert, og har ofte bedre rundete korn. Elveleimateriale eller elvegrus transporteres og avsettes i elvesengen og langs bredden på våre elver og vassdrag. Langs større elver kan elveleimateriale lokalt være en betydelig ressurs. Kontrollerte uttak av elvegrus er mange steder å foretrekke framfor uttak på høyproduktiv dyrka mark innen områder med lave elvesletter (grunnvannstanden 1-2 m under overflaten). Det er viktig at strømnings- og erosjonsforhold som følge av slike uttak blir holdt under oppsikt slik at elva ikke starter utilsiktet graving.

Elvedelta dannes der elver munnar ut i rolig vann. Eldre elvedelta vil p.g.a. landhevingen bli hevet over havnivået. Har elven hatt stor materialtilgang kan elvedelta være betydelige sand- og grusressurser.

Flomskredvifter dannes der bekker i dalsidene munnar ut i flatt terreng. Deres ytre form er meget karakteristisk. Materialet kan variere mye fra litt omlagret morenematerialet avsatt under flomskred til bedre sortert sand, grus og stein. Grusvifter kan i enkelte tilfelle egne seg til høyverdige formål, men innholdet av organisk materiale er i mange tilfelle for høyt.

- Morenemateriale er løsmasser avsatt direkte av isbreer. Det danner et mer eller mindre sammenhengende dekke over berggrunnen. Andre løsmassetyper ligger ofte på et underlag av morenemateriale. Morenematerialet består oftest av alle kornstørrelser fra blokk til leir, men mengden av ulike kornstørrelser kan variere. Bergartsfragmenter i materialet er som regel skarpkantet. På og nær markoverflaten er blokk og steininholdet høyere enn mot dypet. Utrast materiale fra mektige moreneavsetninger er svært vanskelig å avgrense fra morenemateriale forøvrig ved vanlig overflatekartlegging.
- Breelvavsetninger er løsmasser avsatt av strømmende smeltevann fra isbreer. De kjennetegnes ved at materialet er lagdelt og sortert etter kornstørrelser. Sand og grus er oftest de dominerende kornstørrelser. Stein og gruskorn er som regel rundet. Breelvavsetningene er våre viktigste sand og grusforekomster.
- Ur er brukt som en fellesbetegnelse på avsetninger dannet ved steinsprang. Er det knapphet på sand og grus kan ur være aktuelt som byggeråstoff.
- Forvittringsmateriale er løsmasser som er dannet ved kjemisk eller mekanisk forvitring av berggrunnen. Bare unntaksvis finnes det tykke avsetninger av forvittringsmateriale i Norge. I mangel av andre masser kan disse benyttes fortrinnsvis til fyllmasse.
- Bresjø/innsjøavsetninger er løsmasser avsatt ved relativt rolige strømningsforhold i bredemte sjøer. De kjennetegnes ved nær horisontal lagning, og består oftest av finsand og silt. Vanligvis er slike avsetninger for finkornige til å bli registrert som byggeråstoffressurs.

AKTUELLE BYGGERÅSTOFFER I GRUSREGISTERET

Aktuelle materialtyper		Viktige forekomsttyper	Forekomstens verdi som ressurs avhenger av:	Vanlig bruksområde i naturlig tilstand
Naturlige løsmasser	Sand og grus (S)	Sorterte forek.: - Breelavsetning (B) - Elveavsetning (E) - Strandavsetning (U) (- Bresjø/Innsjø-avsetning) (I)	- Mektighet - Arealbruk - Beliggenhet - Kvalitet - Finstoffinnhold - Homogenitet - Kornstørrelsesfordeling	- Veg- og betongformål
		Dårlig sorterte forekomster: - Grusig morene (M)		- Veg- og betong - Fyllmasse
	Andre løsmasser (A)	- Ur (R) - Skredmatr. (R) - Forvittringsmateriale (F)		- Fyllmasse - Evt. veggrus
Steintipper (Z)	- Ulike bergartstyper	Steinkvalitet		- Fyllmasse - Råstoff til pukkprod.
Fast fjell til pukk (P)		- Ulike bergartstyper	Forekomstens geometri	- Pukk til veg- og betongformål

FIGUR 1.

Kornstørrelser:

De hovedfraksjoner for kornstørrelser som brukes er følgende:

- Blokk (Bl) større enn 256mm
- Stein (St) 256 - 64 mm
- Grus (G) 64 - 2 mm
- Sand (S) 2 - 0,063 mm
- Silt (Si) 0,063 - 0,002 mm
- Leir (L) mindre enn 0,002 mm

Ved omtalen av sorterte avsetninger angis hovedfraksjonen i substantivform, f.eks. grusig sand (mest sand, grus utgjør mer enn 10 %, andre hovedfraksjoner utgjør mindre enn 10 %). I parentes er angitt de ulike fraksjoners standardiserte forkortelse.

4 REGISTRERINGSKRITERIER

4.1 Sand- og grusforekomster

Registeret omfatter naturlig forekommende sand og grusforekomster på land. Forekomster under grunnvannsnivå er ikke tatt med, men i enkelte tilfelle registreres elvegrus i og langs dagens elveløp. Sand- og grusforekomster skal registreres og gis egen identitet med eget nummer i registrert når:

- 1) Ressursenes sannsynlige totalvolum over grunnvannsstand, morene, silt,leir eller fjell er større enn 50.000 m³ og når den anslåtte gjennomsnittlige mektighet samtidig er større enn 2 m.
- 2) Forekomsten ikke tilfredsstillende minstekravet i punkt 1, men likevel har stor lokal betydning.
- 3) Forekomsten ikke tilfredsstillende minstekravet, men har et massetak som forsyner flere enn grunneieren.

Nedre grense for volum og mektighet er ikke absolutt, men må sees i sammenheng med kommunens og regionens forsyningssituasjon totalt.

I områder med knapphet på utnyttbare ressurser kan det være naturlig å senke volumgrensen.

4.2 Andre naturlige løsmasser

Ur, skred og forvittringsmateriale kan i spesielle tilfelle registreres med eget forekomstnummer. Dette gjelder områder med svært liten eller ingen tilgang på naturgrus. Forekomsten bør tilfredsstillende minstekravet for registrering som nevnt under kap. 4.1.

4.3 Steintipper

Alle steintipper (kraftverkstipper og gråbergtipper) skal registreres fordi de kan ha betydning som fyllmasse eller som råstoff til pukkproduksjon.

4.4 Fast fjell til pukk

Fast fjell til pukk skal registreres når:

- 1) Det drives regelmessig pukkproduksjon (stasjonert pukkverk)
- 2) Det er eller har vært produksjon av knust fjell i steinbruddet. Nedlagte pukkverk skal altså registreres.
- 3) En bergart er undersøkt med tanke på pukkproduksjon. Forekomsten skal registreres i pukkregisteret. Steinbrudd som er drevet for uttak av blokker til f.eks. elveforbygning, moloer og bygningsstein skal også registreres når bergartene i steinbruddet kan antas egnet til pukkproduksjon.

5 PRESENTASJON AV DATA FRA GRUS- OG PUKKREGISTERET VED NGU

EDB-presentasjon av data gir muligheter til alternative presentasjonsformer med mulighet til å tilpasse produktene etter brukernes ønsker. Likevel benytter NGU som standard ressurskart for sand, grus og pukk i målestokk 1:50.000 og fast formaterte utskrifter for presentasjon og videre bearbeiding av data. I takt med registreringsarbeidet blir det også utarbeidet en standard rapportserie.

Alle disse produkter kan bestilles ved NGU.

Nedenfor omtales de kart, utskrifter og rapporter med data fra Grus- og Pukkregisteret som produseres ved NGU.

5.1 Ressurskart for sand, grus og pukk i målestokk 1:50.000 (M711)

Den EDB-baserte informasjonen på ressurskartene for sand, grus og pukk kan plottes på ulike måter og til ulike formål.

- Endelig utgave plottes på målfast folie med topografisk grunnlag. Folieoriginalen oppbevares ved NGU. Papirkopier av kartene fås ved henvendelse til NGU.

5.2 Oversiktskart i varierende målestokk

Oversiktskart kan etter behov plottes i ulike målestokker og med forskjellig innhold. Det digitale topografiske grunnlaget er basert på et Norges-kart i målestokk 1:1 mill. Oversiktskart i målestokker større enn ca. 1:100.000 kan derfor bli noe ufullstendige.

5.3 Utskrifter med data om forekomster og massetak

NGU har utarbeidet standard utskrifter som gir opplysninger knyttet til forekomster og massetak. Utskriftene brukes i NGU's rapporter fra Grus- og Pukkregisteret, og kan sendes brukerne etter ønske ved henvendelse til NGU. Nedenfor er det vist en oversikt over tilgjengelige utskrifter.

Utskrifter fra Grus- og Pukkregisteret

Tabelltittel	Innhold
Grusforekomster	
Fylkesoversikt - grusforekomster	Kommunevis oversikt over antall registrerte forekomster, volum og arealbruk
Kommuneoversikt - grusforekomst	Forekomstenes koordinater, kartbladnavn, materialtype, mektighet volum og arealbruk
Kommuneoversikt - massetak og observasjonslokalitet	Driftsforhold, kornstørrelse foredling/produksjon, konflikter, etterbehandling
Kommuneoversikt - bergarts- og mineraltelling	Bergarts- og mineraltelling, fallprøve
Kommuneoversikt - mekaniske egenskaper	Fallprøve, densitet, kulemolle og abrasjonsanalyse
Kommuneoversikt - antall analyser	Antall utførte prøver av foran nevnte typer
Fylkesoversikt - grusforekomster	Kommunevis oversikt over antall forekomster, massetak og driftsforhold i disse
Forekomstoversikt - en forekomst	Informasjon om en forekomst.
Forekomstoversikt - massetak	Informasjon om ett massetak, observasjonslokalitet
Fylkesoversikt - Grusforekomst med produsent/leverandør	Produsenter med adresse og telefon.
Landsoversikt - grusforekomster	Fylkesvis fordeling av registrerte og volumberegnete forekomster og arealbruk
Landsoversikt - grusforekomster	Fylkesvis fordeling av antall forekomster, massetak, observasjonslokaliteter og driftsforhold
Pukkforekomster	
Fylkesoversikt - pukkforekomster	Forekomstnr. og -navn, driftsforhold, antall forekomster, koordinater og kartblad
Fylkesoversikt - pukkforekomster med analyser	Bergartstype, prøvetype, densitet, fallprøve, abrasjonstest og kulemolleanalyse
Fylkesoversikt - egnethetsvurdering	Forekomstenes egnethet til veg- og betongformål
Kommuneoversikt - antall analyser	Antall abrasjons-, densitets-, fallprøve- og tynnslipsanalyser
Forekomstoversikt - en forekomst	Informasjon om en forekomst.
Forekomstoversikt - analyser for en forekomst	Analyseresultater fra en forekomst
Fylkesoversikt - pukkforekomster med produsenter/leverandører	Produsent med adresse og telefon, registreringsdato, driftsforhold.
Landsoversikt - pukkforekomster	Fylkesvis oversikt over forekomster, antall analyser og driftsforhold

FIGUR 2.

5.5 Rapporter

Det utarbeides kommunevise rapporter for Grus- og Pukkregisteret. Kommunerapportene danner også grunnlaget for fylkesrapportene.

Rapportene kan deles inn i følgende deler:

1) Tekstdel

Tekstdelen beskriver de viktigste forekomstene i kommunen. For en samlet vurdering og rangering av forekomstene legges det spesiell vekt på følgende parametre:

- a) Mektighet og volum er svært avgjørende for en rasjonell utnyttelse og "verdiansettelse" av den enkelte forekomst.
- b) Materialkvaliteten er avgjørende for eventuell utnyttelse til høyverdige veg- og betongformål. Materialets kornstørrelsessammensetning, sorteringsgrad og bergarts- og mineralkorninnhold er viktige i denne sammenhengen.
- c) Forekomstenes beliggenhet i forhold til aktuelle forsyningsområder er også avgjørende for dens verdi som sand- og grusressurs. Det blir under feltarbeidet lagt mest vekt på sentralt beliggende forekomster og forekomster i tilknytning til det eksisterende vegnettet.

2) Standardutskrifter

Standardutskrifter med opplysninger om en eller flere forekomster legges inn i teksten. Følgende utskrifter benyttes normalt i rapporten:

- a) Fylkesoversikt - grusforekomster (i fylkesrapporter)
- b) Fylkesoversikt - pukkeforekomster
- c) Fylkesoversikt - pukkeforekomster med produsenter/leverandører
- d) Fylkesoversikt - grusforekomster med produsenter/leverandører
- e) Kommuneoversikt - grusforekomster (i kommunerapporter)
- f) Kommuneoversikt - massetak og observasjonslokalitet
- g) Kommuneoversikt - bergarts- og mineraltelling

3) Kart

For plotting av oversiktskart brukes vanligvis et digitalt norgeskart, hvor kartene kan plottes i valgfrie målestokker. I fylkesrapportene benyttes et slikt kart for hele fylket. I kommunerapporten er det vanligvis tatt med et oversiktskart i A4-format som viser forekomstenes plassering og volum innen den enkelte kommune.

6 AJOURHOLD OG OPPDATERING AV GRUSREGISTERET

Etter den massive registreringsfasen vil registeret være tilgjengelig i de enkelte fylker.

Dersom registeret skal bli et nyttig hjelpemiddel for kommunale og fylkeskommunale etater og andre brukere må det etableres og innarbeides faste rutiner for supplering og oppdatering av all informasjon i registeret. Særlig viktig vil det være å samle inn data om driftsforhold, uttaks- og forbruksdata. Dette vil danne grunnlag for å bygge opp fylkesvise ressursregnskap for sand, grus og pukk.

Fra 1996 er det planlagt fylkesvis ajourhold hvert femte år med befaringer hvert tiende år.



Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006 - Lade
N-7002 Trondheim
Telefon: 73 90 40 11
Telefax: 73 92 16 20

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

GRUSREGISTERET KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 17.11.1995

Side 1 av 4

Vinje (0834) kommune: Grusforekomster.

Forekomstnummer og navn	UTM-koordinater (ED50)			Grusressurskart 1:50 000	Materialtype	Volum 1000 m ³	Sannsynlig mektighet	Areal 1000 m ²	Arealbruk i % av totalarealet								
	Sone	Øst	Nord						Massetak	Bebyggd	Dyrka mark	Skog	Utdrevet massetak	Annet			
0834.001 Steglebakken vest	32	442629	6598504	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0									
0834.002 Jåmøy	32	442741	6600977	Vinje (1514-3)	Sand og grus	292	2	129	5			10	85				
0834.003 Tuvune	32	443017	6602259	Vinje (1514-3)	Sand og grus	31	2	15		5			95				
0834.004 Kvennhusteigane	32	443239	6602842	Vinje (1514-3)	Sand og grus	334	2	147	15	5			50				30
0834.005 Åmot bru	32	443444	6603553	Vinje (1514-3)	Sand og grus	141	3	56		25		3	72				
0834.006 Storeå vest	32	453607	6603360	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	151	3	50	1	7			92				
0834.007 Bergestig nord	32	453183	6603333	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus			0									
0834.008 Øyfjell bygdetun	32	454108	6603602	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	95	3	32	5	95							
0834.009 Solstad	32	454427	6604495	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	63	6	10				10					
0834.010 Kasin	32	459153	6607498	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	51	2	30		2		25	55				18
0834.011 Drivarbekk	32	457190	6607859	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus			0									
0834.012 Drivarbekk syd	32	456700	6607900	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	105	3	35		10		10	80				
0834.013 Elvestad sorvest	32	456207	6608271	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	382	6	69	2	34		36	18				10
0834.014 Stuvetrå	32	454801	6609319	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	383	5	75	50	10		40					
0834.015 Storhaugåsen	32	454744	6610151	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	1357	2	585	5			5	90				
0834.016 Lislibrotet vest	32	454939	6610214	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus			0									
0834.017 Vætingsfinnen	32	454400	6611600	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	989	6	165					100				
0834.018 Rorge	32	454775	6612021	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	176	3	59		2		69	29				
0834.019 Raudbekk nord	32	454162	6612365	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	82	2	33	2			10	88				
0834.020 Rompomflaten	32	454536	6612587	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	492	6	82	2	15		13	70				
0834.021 Stavatjønn vest	32	454686	6613479	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus			0									
0834.022 Dravledokk	32	454460	6614112	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	563	8	70		15		10	75				
0834.023 Øygarden nedre	32	454700	6614400	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus			0									
0834.024 Lognvik	32	453519	6615791	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	1135	5	240		5		70	25				
0834.025 Sagamyri	32	453144	6616043	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus												
0834.026 Træe	32	450208	6617490	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	293	3	117	1	12		3	84				
0834.027 Revamo	32	449244	6617155	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus	187	7	28	2	20		50	15				13
0834.028 Vaddejuvtjønn nord	32	450719	6605831	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus			0									

Forklaring: - Sannsynlig mektighet: Anslag i meter.
- Areal: Totalareal fratrukket eventuelle utdrevne massetak.
- Volum: Beregnet volum basert på sannsynlig mektighet og areal.
- Arealbruk: Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet.
- Sum: Sum volum, areal samt gjennomsnittlig arealbruksfordeling innen hver kommune.

© Norges geologiske undersøkelse



Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006 - Lade
N-7002 Trondheim
Telefon: 73 90 40 11
Telefax: 73 92 16 20

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

GRUSREGISTERET KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 17.11.1995

Side 2 av 4

Vinje (0834) kommune: Grusforekomster.

Forekomstnummer og navn	UTM-koordinater (ED50)			Grusressurskart 1:50 000	Materialtype	Volum 1000 m ³	Sannsynlig mektighet	Areal 1000 m ²	Arealbruk i % av totalarealet						
	Sone	Øst	Nord						Massetak	Bebyggd	Dyrka mark	Skog	Utdrevet massetak	Annet	
0834.029 Fitevad	32	450276	6619939	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus										
0834.030 Killingnuten	32	452486	6623300	Åmotsdal (1514-2)	Sand og grus			0							
0834.031 Dalebu øst	32	454506	6624106	Frøystaul (1514-1)	Sand og grus			0							
0834.032 Arabu	32	456032	6626486	Frøystaul (1514-1)	Sand og grus			0							
0834.033 Listol	32	453600	6628000	Frøystaul (1514-1)	Sand og grus			0							
0834.034 Bikkjeliåi	32	456900	6630300	Frøystaul (1514-1)	Sand og grus			0							
0834.035 Krossen camping	32	447500	6618200	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0							
0834.036 Troddetjønn	32	446942	6616163	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0							
0834.037 Stavsåi	32	447344	6614839	Vinje (1514-3)	Sand og grus	325	3	95	5	5	25	65			
0834.038 Steinbakken	32	444893	6621096	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0							
0834.039 Raulandsgrend	32	443960	6620493	Vinje (1514-3)	Sand og grus	356	2	178		12	32	51			5
0834.040 Hagen	32	444116	6620724	Vinje (1514-3)	Sand og grus	477	7	64	15	30	55				
0834.041 Tverakvålen	32	444700	6622681	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0							
0834.042 Haddlandshylen sør	32	446577	6626354	Mosstrand (1514-4)	Sand og grus			0							
0834.043 Briskeroe	32	444053	6628298	Mosstrand (1514-4)	Sand og grus	1259	3	402		5	20				75
0834.044 Bitdalsdammen øst	32	442808	6627893	Mosstrand (1514-4)	Sand og grus	256	4	64						20	80
0834.045 Urdbotjønni vest	32	425759	6627921	Songevatn (1414-1)	Sand og grus	699	3	279		1		99			
0834.046 Helsvyr	32	423473	6627240	Songevatn (1414-1)	Sand og grus			0							
0834.047 Drombeshylen	32	444302	6612548	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0							
0834.048 Sveivarhylen	32	443107	6613839	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0							
0834.049 Øyvågslie	32	442815	6613281	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0							
0834.050 Hommo vest	32	444369	6608888	Vinje (1514-3)	Sand og grus	94	3	31				40			60
0834.051 Bukkevalihylen	32	439315	6605726	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0							
0834.052 Moen	32	437836	6606292	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0	5	15	15	65			
0834.053 Gauksland	32	433935	6609270	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0							
0834.054 Svartemo	32	432600	6609300	Vinje (1514-3)	Sand og grus	390	5	82	18	2	55	25			
0834.055 Vinjerui	32	431700	6609600	Vinje (1514-3)	Sand og grus	776	3	240		2		98			
0834.056 Russåi	32	432403	6610806	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0							

Forklaring: - Sannsynlig mektighet: Anslag i meter.
- Areal: Totalareal fratrukket eventuelle utdrevne massetak.
- Volum: Beregnet volum basert på sannsynlig mektighet og areal.
- Arealbruk: Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet.
- Sum: Sum volum, areal samt gjennomsnittlig arealbruksfordeling innen hver kommune.

© Norges geologiske undersøkelse



Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006 - Lade
N-7002 Trondheim
Telefon: 73 90 40 11
Telefax: 73 92 16 20

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

GRUSREGISTERET KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 17.11.1995

Side 3 av 4

Vinje (0834) kommune: Grusforekomster.

Forekomstnummer og navn	UTM-koordinater (ED50)			Grusressurskart 1:50 000	Materialtype	Volum 1000 m ³	Sannsynlig mektighet	Areal 1000 m ²	Arealbruk i % av totalarealet						
	Sone	Øst	Nord						Massetak	Bebyggd	Dyrka mark	Skog	Utdrevet massetak	Annet	
0834.057 Hestevikje	32	437570	6615129	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0							
0834.058 Nygard	32	433403	6615868	Vinje (1514-3)	Sand og grus			0							
0834.059 Mogane	32	433284	6617658	Vinje (1514-3)	Sand og grus	746	3	298		10	40	50			
0834.060 Finnland	32	422210	6622425	Sæsvatn (1414-2)	Sand og grus	208	2	104		35	15	50			
0834.061 Sigridnes	32	421489	6622967	Sæsvatn (1414-2)	Sand og grus	349	2	180	8		12	80			
0834.062 Rolvsholkullen	32	418600	6618700	Sæsvatn (1414-2)	Sand og grus			0							
0834.063 Kvervesjø	32	418300	6618800	Sæsvatn (1414-2)	Sand og grus			0							
0834.064 Laupet	32	419200	6617000	Sæsvatn (1414-2)	Sand og grus			0							
0834.065 Stokketjønn	32	417219	6615487	Sæsvatn (1414-2)	Sand og grus			0							
0834.066 Gamlestøyl	32	419216	6614659	Sæsvatn (1414-2)	Sand og grus			0							
0834.067 Flatastøyl	32	418119	6613301	Sæsvatn (1414-2)	Sand og grus	364	4	100		10	20	70			
0834.068 Kyrkjemoen	32	413438	6613372	Sæsvatn (1414-2)	Sand og grus		2			3					97
0834.069 Haukeli kraftstasjon	32	418500	6622800	Sæsvatn (1414-2)	Sand og grus	145	2	72		65		35			
0834.070 Edland	32	420232	6623788	Sæsvatn (1414-2)	Sand og grus			0							
0834.071 Moane	32	417384	6622769	Sæsvatn (1414-2)	Sand og grus	119	2	59		10	20				70
0834.072 Øykjelistøylen	32	412212	6625153	Songevatn (1414-1)	Sand og grus	105	1	74	5	10	20	45			20
0834.073 Finnroi	32	412618	6625940	Songevatn (1414-1)	Sand og grus			0							
0834.074 Skytjeåsen	32	411600	6627200	Songevatn (1414-1)	Sand og grus			0							
0834.075 Botn	32	410688	6626951	Songevatn (1414-1)	Sand og grus			0							
0834.076 Vådalen	32	435469	6624885	Mosstrand (1514-4)	Steintipp			0							
0834.077 Krossbakken	32	437193	6616527	Vinje (1514-3)	Steintipp			0							
0834.078 Kåvsvatn nord	32	437449	6612950	Vinje (1514-3)	Steintipp			0							
0834.079 Vesås	32	435510	6610220	Vinje (1514-3)	Steintipp			0							
0834.080 Sandnes	32	435610	6609400	Vinje (1514-3)	Steintipp			0							
0834.081 Tveitodam	32	441000	6604400	Vinje (1514-3)	Steintipp			0							
0834.082 Øygarden	32	428923	6627875	Mosstrand (1514-4)	Steintipp			0							
0834.083 Arabygd	32	427955	6626813	Songevatn (1414-1)	Steintipp			0							
0834.084 Trolldalen	32	421419	6632378	Songevatn (1414-1)	Steintipp			0							

Forklaring: - Sannsynlig mektighet: Anslag i meter.
- Areal: Totalareal fratrukket eventuelle utdrevne massetak.
- Volum: Beregnet volum basert på sannsynlig mektighet og areal.
- Arealbruk: Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet.
- Sum: Sum volum, areal samt gjennomsnittlig arealbruksfordeling innen hver kommune.

© Norges geologiske undersøkelse



Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006 - Lade
N-7002 Trondheim
Telefon: 73 90 40 11
Telefax: 73 92 16 20

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

GRUSREGISTERET KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 17.11.1995

Side 4 av 4

Vinje (0834) kommune: Grusforekomster.

Forekomstnummer og navn	UTM-koordinater (ED50)			Grusressurskart 1:50 000	Materialtype	Volum 1000 m ³	Sannsynlig mekthighet	Areal 1000 m ²	Arealbruk i % av totalarealet						
	Sone	Øst	Nord						Massetak	Bebyggd	Dyrka mark	Skog	Utdrevet massetak	Annet	
0834.085 Tyrveli	32	406074	6627811	Haukelisæter (1414-4)	Steintipp			0							
0834.086 Vassdalen	32	404359	6641165	Haukelisæter (1414-4)	Steintipp			0							
0834.087 Årnotvatni sor	32	403230	6641089	Haukelisæter (1414-4)	Steintipp			0							
0834.088 Langæse Øst	32	405220	6621603	Breive (1414-3)	Steintipp			0							
Antall forekomster: 88							Sum:	13970	4349	3	8	18	58	0	12

Forklaring: - Sannsynlig mektighet: Anslag i meter.
- Areal: Totalareal fratrukket eventuelle utdrevne massetak.
- Volum: Beregnet volum basert på sannsynlig mektighet og areal.
- Arealbruk: Anslått arealbruksfordeling i % av totalarealet.
- Sum: Sum volum, areal samt gjennomsnittlig arealbruksfordeling innen hver kommune.

© Norges geologiske undersøkelse



NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006 - Lade
N-7002 Trondheim
Telefon: 73 90 40 11
Telefax: 73 92 16 20

GRUSREGISTERET KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 17.11.1995

Side 1 av 4

Vinje (0834) kommune: Massetak og observasjonslokaliteter.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Driftsforhold	Dato	Etterbehandling	Kornstørrelse 1 %			Foredling/produksjon	Konfliktsituasjoner
					Blokk	Stein	Grus Sand		
0834.001 Steglebakken vest	01 Massetak	Nedlagt			10	30	60		
0834.002 Jåmøy	01 Massetak	Sporadisk drift			5	10	55	30	
0834.004 Kvennhusteigane	01 Massetak	Sporadisk drift	07.07.1994		5	15	60	20	Knusing Sikting
	02 Massetak	Nedlagt	07.07.1994						Mulig nydyrkingsområde Skogbruk Vei
0834.006 Storeå vest	01 Massetak	Sporadisk drift	07.07.1994		5	15	60	20	Skogbruk
0834.007 Bergestig nord	01 Massetak	Sporadisk drift	07.07.1994				30	70	
0834.008 Øy fjell bygdetun	01 Massetak	Nedlagt	07.07.1994		30	20	25	25	
0834.011 Drivarbekk	01 Massetak	Sporadisk drift	06.07.1994				10	90	Sikting Skogbruk
0834.012 Drivarbekk syd	01 Massetak	Sporadisk drift	06.07.1994				10	90	
0834.013 Elvestad sorvest	01 Massetak	Sporadisk drift	06.07.1994			10	30	60	
0834.014 Stuvetrå	01 Massetak	Sporadisk drift	06.07.1994		2	13	30	55	Sikting Jordbruk Skogbruk
0834.015 Storhaugåsen	01 Massetak	Sporadisk drift	05.07.1994		10	30	60		Mulig nydyrkingsområde Skogbruk
	02 Massetak	Sporadisk drift	05.07.1994				20	80	
0834.016 Ljllibrotet vest	01 Massetak	Sporadisk drift	07.07.1994		4	6	90		Mulig fremtidig grunnvannsuttak Skogbruk
0834.018 Rorge	01 Massetak	Sporadisk drift	06.07.1994		3	48	49		Mulig nydyrkingsområde Skogbruk
	02 Massetak	Sporadisk drift	06.07.1994		5	30	65		
0834.019 Raudbekk nord	01 Massetak	Sporadisk drift	05.07.1994		10	30	60		
0834.020 Rompomflaten	01 Massetak	Sporadisk drift	05.07.1994		10	40	50		
0834.021 Stavatjønn vest	01 Massetak	Nedlagt	05.07.1994	Utelatt	5	15	30	50	Skogbruk

Forklaring: - Kornstørrelse: Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i et typisk snitt.
>256mm - Blokk 256-64mm - Stein 64-2mm - Grus <2mm - Sand (inkludert silt og leir)
- Sum: Gjennomsnittlig kornstørrelse beregnet innenfor hver kommune.
- Dato: Dato for registrert driftsforhold.



Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006 - Lade
N-7002 Trondheim
Telefon: 73 90 40 11
Telefax: 73 92 16 20

GRUSREGISTERET KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 17.11.1995

Side 2 av 4

Vinje (0834) kommune: Massetak og observasjonslokaliteter.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Driftsforhold	Dato	Etterbehandling	Kornstørrelse i %				Foredling/produksjon	Konfliktsituasjoner
					Blokk	Stein	Grus	Sand		
0834.021	Stavatjønn vest	01 Massetak								Vei
0834.025	Sagamyri	01 Massetak	Sporadisk drift	05.07.1994	1	19	30	50		
0834.026	Trøe	01 Massetak	Nedlagt							
		02 Massetak	Nedlagt	06.07.1994	15	15	40	30		Vei
0834.027	Revamo	01 Massetak	Sporadisk drift	06.07.1994			2	98		
0834.028	Vaddejuvtjønn nord	01 Massetak	Nedlagt	07.07.1994	2	8	25	65		
0834.030	Killingnuten	01 Massetak	Nedlagt	08.07.1994	5	20	35	40		
		02 Massetak	Nedlagt	08.07.1994	5	10	25	60		
0834.031	Dalebu øst	01 Massetak	Nedlagt	08.07.1994	2	18	20	60		
0834.032	Arabu	01 Massetak				20	30	50		
0834.033	Listol	01 Massetak	Sporadisk drift	08.07.1994	3	2	15	80		
0834.035	Krossen camping	01 Massetak	Nedlagt	08.07.1994	10	10	20	60		
0834.036	Troddetjønn	01 Massetak	Sporadisk drift	08.07.1994	5	10	25	60	Sikting	
0834.037	Stavsåi	01 Massetak	Sporadisk drift	08.07.1994	2	5	5	88	Sikting	Skogbruk
0834.038	Steinbakken	01 Massetak	Sporadisk drift	08.07.1994	5	30	30	35		
		02 Massetak	Sporadisk drift	08.07.1994	5	15	40	40		
0834.040	Hagen	01 Massetak	I drift	08.07.1994		5	15	80		
0834.041	Tverakvålen	01 Massetak	Sporadisk drift	09.07.1994		5	15	80		Bebyggelse
0834.042	Haddlandshylen sør	01 Massetak	Sporadisk drift	09.07.1994	15	20	25	40		
0834.046	Helsvyr	01 Massetak	Sporadisk drift	10.07.1994	5	15	30	50		
		02 Massetak	Nedlagt	10.07.1994	10	20	25	45		
0834.047	Drombeshylen	01 Massetak	Nedlagt	11.07.1994		5	25	70		
0834.048	Sveivarhylen	01 Massetak	Nedlagt	11.07.1994		10	30	60		
0834.049	Øyvågslø	01 Massetak	Sporadisk drift	11.07.1994	5	20	30	45		
0834.050	Hommo vest	01 Massetak	Nedlagt	11.07.1994	5	15	35	45		Skogbruk
0834.051	Bukkevalihylen	01 Massetak	Nedlagt	11.07.1994	2	5	43	50		

Forklaring: - Kornstørrelse: Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i et typisk snitt.
>256mm - Blokk 256-64mm - Stein 64-2mm - Grus <2mm - Sand (inkludert silt og leir)
- Sum: Gjennomsnittlig kornstørrelse beregnet innenfor hver kommune.
- Dato: Dato for registrert driftsforhold.



Leiv Eirikssøns vei 39
Postboks 3006 - Lade
N-7002 Trondheim
Telefon: 73 90 40 11
Telefax: 73 92 16 20

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

GRUSREGISTERET KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 17.11.1995

Side 3 av 4

Vinje (0834) kommune: Massetak og observasjonslokaliteter.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Driftsforhold	Dato	Etterbehandling	Kornstørrelse 1 %				Foredling/produksjon	Konfliktsituasjoner
					Blokk	Stein	Grus	Sand		
0834.052 Moen	01 Massetak	Nedlagt	11.07.1994		5	15	30	50		
	02 Massetak	Nedlagt	11.07.1994			10	30	60		
	03 Massetak	Nedlagt	11.07.1994		5	15	35	45		
0834.053 Gauksland	01 Massetak	Sporadisk drift	11.07.1994		5	10	35	50		Mulig nydyrkingsområde Skogbruk
0834.054 Svartemo	01 Massetak	Sporadisk drift	11.07.1994		15	15	30	40		
	02 Massetak	Sporadisk drift	11.07.1994		3	7	25	65		Mulig nydyrkingsområde Skogbruk Vei
0834.057 Hestevikje	01 Massetak	Sporadisk drift	11.07.1994							
0834.058 Nygard	01 Massetak	Sporadisk drift	12.07.1994			10	40	50		
	02 Massetak	Nedlagt	12.07.1994	Utelatt						
0834.061 Sigridnes	01 Massetak	Sporadisk drift	12.07.1994						Knusing Sikting	
	02 Massetak	Sporadisk drift	12.07.1994			40	40	20		Skogbruk
0834.062 Rolvsholkullen	01 Massetak	Nedlagt	12.07.1994	Utelatt						
0834.063 Kvervesjå	01 Massetak	Sporadisk drift	12.07.1994		15	5	10	70		Jordbruk
	02 Massetak	Sporadisk drift	12.07.1994			5	10	85		
0834.064 Laupet	01 Massetak	Nedlagt	12.07.1994							
0834.065 Stokketjønn	01 Massetak	Nedlagt	12.07.1994		5	5	10	80		
0834.066 Gamlestøyl	01 Massetak	Sporadisk drift	12.07.1994							Bebyggelse Mulig verneverdig
0834.068 Kyrkjemoen	01 Massetak	Nedlagt	12.07.1994							
0834.070 Edland	01 Massetak	Nedlagt	12.07.1994	Utelatt	5	5	15	75		
0834.072 Øykjelistøylen	01 Massetak	Sporadisk drift	13.07.1994		15	20	30	35		
0834.073 Finnroi	01 Massetak									
0834.074 Skytjeåsen	01 Massetak	Nedlagt	13.07.1994							

Forklaring: - Kornstørrelse: Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i et typisk snitt.
>256mm - Blokk 256-64mm - Stein 64-2mm - Grus <2mm - Sand (inkludert silt og leir)
- Sum: Gjennomsnittlig kornstørrelse beregnet innenfor hver kommune.
- Dato: Dato for registrert driftsforhold.



NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006 - Lade
N-7002 Trondheim
Telefon: 73 90 40 11
Telefax: 73 92 16 20

GRUSREGISTERET KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 17.11.1995

Side 4 av 4

Vinje (0834) kommune: Massetak og observasjonslokaliteter.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Driftsforhold	Dato	Etterbehandling	Kornstørrelse i %				Foredling/produksjon	Konfliktsituasjoner	
					Blokk	Stein	Grus	Sand			
0834.079	Vesås	01 Massetak	Nedlagt	10.07.1994							
0834.080	Sandnes	01 Observasjonslokalitet									
0834.081	Tveitodam	01 Massetak	Sporadisk drift	10.07.1994					Knusing Sikting		
0834.082	Øygarden	01 Massetak									
0834.083	Arabygdi	01 Massetak	I drift	10.07.1994					Knusing Sikting		
Antall massetak og observasjonslokaliteter: 71					Sum:	3	10	30	57		

Forklaring: - Kornstørrelse: Visuell vurdering av kornstørrelsesfordelingen i et typisk snitt.
>256mm - Blokk 256-64mm - Stein 64-2mm - Grus <2mm - Sand (inkludert silt og leir)
- Sum: Gjennomsnittlig kornstørrelse beregnet innenfor hver kommune.
- Dato: Dato for registrert driftsforhold.

Vinje (0834) kommune: Bergarts- og mineraltelling.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokaltet	Prøvenummer	Prøvetype	Prøvedato	Bergartstelling i %				Mineraltelling i %					Fraksjon	Fallprøve		Flisig- hetstall	Lab. knust
					Meget sterk	Sterk	Svak	Meget svak	0,5-1,0 mm		0,125-0,250 mm				S8	S2		
0834.004 Kvennhusteigane	01 Massetak	834-90-2-1	Sand og grus	07.07.1994	30	59	10	1	4	96	3	1	96					
0834.011 Drivarbekk	01 Massetak	834-100-1-1			25	64	10	1	1	99	3	2	95					
0834.014 Stuvetrå	01 Massetak	834-41-1-1							1	99	2	7	91	08-11 mm	36.2		1.41	50
0834.015 Storhaugåsen	01 Massetak	834-48-1-1	Sand og grus	05.07.1994	15	66	19		1	99	5	1	94					
0834.019 Raudbekk nord	01 Massetak	834-107-1-1												08-11 mm	35.5		1.42	50
0834.020 Rompomflaten	01 Massetak	834-110-1-1												08-11 mm	57.4		1.43	50
0834.021 Stavatjønn vest	01 Massetak	834-111-1-1												08-11 mm	35.5		1.46	50
0834.030 Killingnuten	01 Massetak	834-128-2-1																
0834.038 Steinbakken	02 Massetak	834-162-1-1												08-11 mm	33.5		1.39	50
0834.040 Hagen	01 Massetak	834-155-1-1							1	99	2	5	93					
		834-155-1-3	Sand og grus	07.07.1994	26	67	7		5	95	1	1	98					
0834.041 Tverakvålen	01 Massetak	834-170-1-1												08-11 mm	36.4		1.43	50
0834.046 Helsvyr	01 Massetak	834-23-1-1												08-11 mm	39.4		1.32	50
		834-23-1-3	Sand og grus	08.07.1994	1	74	25		5	95	1	1	98					
0834.054 Svartemo	02 Massetak	834-67-1-1							1	99	1	9	90	08-11 mm	55.1		1.33	50
	01 Massetak	834-67-1-3	Sand og grus	11.07.1994	11	72	16	1	1	99		2	98					
0834.061 Sigridnes	02 Massetak	834-14-2-2	Sand og grus	12.07.1994	25	58	17		14	86	2	1	97					
	01 Massetak	834-14-1-1	Sand og grus	12.07.1994	18	70	12		6	94	2	3	95					
		834-14-2-1												08-11 mm	38.1		1.33	50
0834.066 Gamlestøyl	01 Massetak	834-19-1-1							5	95	4	8	88	08-11 mm	48.3		1.41	100
0834.072 Øykjelistøylen	01 Massetak	834-8-1-1												08-11 mm	50.6		1.38	50
0834.079 Vesås	01 Massetak	834-79-1-1												08-11 mm	50.0		1.47	100
0834.080 Sandnes	01 Observasjonslokalitet	834-96-1-1												08-11 mm	45.0		1.37	

Forklaring: - Bergartstelling: Telling og vurdering av bergartkomenes styrke i fraksjonen 8-16 mm (NGU-metoden).
 - Mineraltelling: Telling og vurdering av mineral Korn i to sandfraksjoner med følgende inndeling:
 Fraksjon 0,5-1,0 mm: Glimmer (frikorn), Andre korn (vesentlig bergartsfragmenter samt frikorn av kvarts og feltspat).
 Fraksjon 0,125-0,250 mm: Glimmer (frikorn) og skiferkorn, "Mørke" mineraler (amfibol, pyroksen, epidot, granat), Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat).
 - Sprøhetstall, S8/S2: Sprøhetstall målt ved 8 mm og 2 mm sikt.
 - Lab. knust: Prosent laboratorieknust materiale.



NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006 - Lade
N-7002 Trondheim
Telefon: 73 90 40 11
Telefax: 73 92 16 20

GRUSREGISTERET KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 17.11.1995

Side 2 av 2

Antall massetak og observasjonslokaliteter med analyser av bergarts- og mineraltelling: 20

-
- Forklaring:
- Bergartstelling: Telling og vurdering av bergartkornenes styrke i fraksjonen 8-16 mm (NGU-metoden).
 - Mineraltelling: Telling og vurdering av mineralkorn i to sandfraksjoner med følgende inndeling:
 - Fraksjon 0,5-1,0 mm: Glimmer (frikorn), Andre korn (vesentlig bergartsfragmenter samt frikorn av kvarts og feltspat).
 - Fraksjon 0,125-0,250 mm: Glimmer (frikorn) og skiferkorn, "Mørke" mineraler (amfibol, pyroksen, epidot, granat), Andre korn (vesentlig kvarts og feltspat).
 - Sprøhetstall, S8/S2: Sprøhetstall målt ved 8 mm og 2 mm sikt.
 - Lab. knust: Prosent laboratorieknust materiale.



Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006 - Lade
N-7002 Trondheim
Telefon: 73 90 40 11
Telefax: 73 92 16 20

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

GRUSREGISTERET KOMMUNEOVERSIKT

Utskriftsdato: 21.11.1995

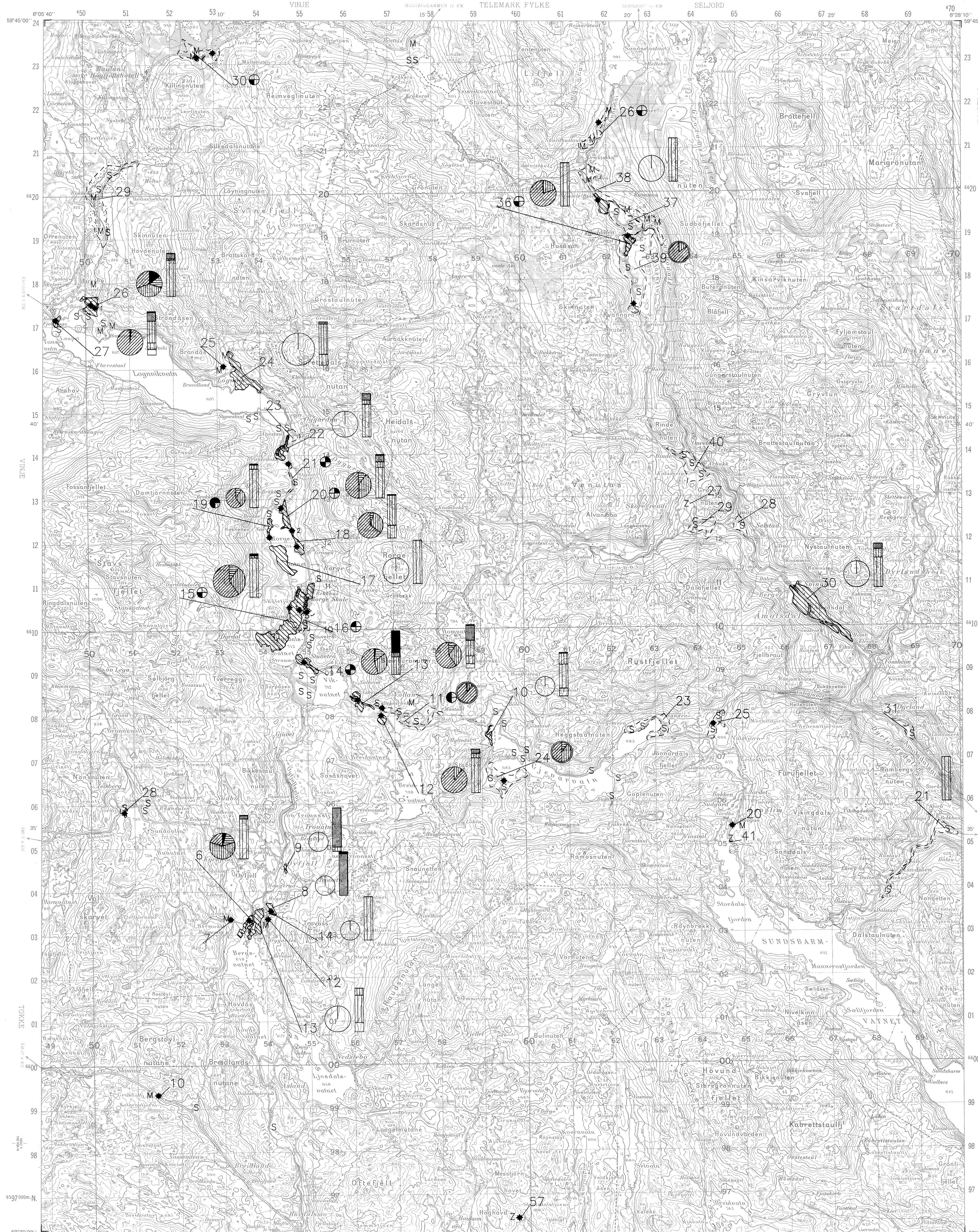
Side 1 av 1

Vinje (0834) kommune: Mekaniske egenskaper.

Forekomstnummer og navn	Massetak/lokalitet	Prøvenummer	Prøvetype	Prøvedato	Fallprøve					Densitetsanalyse		Kulemølleanalyse	Abrasjonsanalyse	
					Fraksjon	Stein- klasse	Flisig- hetstall	Sprøhetstall S8	S2 knust	Lab.	Fraksjon	Densitet	Kulemølleverdi	Abrasjons- verdi
0834.014	Stuvedrå	01	Massetak	834-41-1-1	08-11 mm	2	1.41	36.2		50				
0834.019	Raubekk nord	01	Massetak	834-107-1-1	08-11 mm	2	1.42	35.5		50				
0834.020	Rompomflaten	01	Massetak	834-110-1-1	08-11 mm	5	1.43	57.4		50				
0834.021	Stavtjønn vest	01	Massetak	834-111-1-1	08-11 mm	2	1.46	35.5		50				
0834.038	Steinbakken	02	Massetak	834-162-1-1	08-11 mm	1	1.39	33.5		50				
0834.041	Tverakvålen	01	Massetak	834-170-1-1	08-11 mm	2	1.43	36.4		50				
0834.046	Helsvyr	01	Massetak	834-23-1-1	08-11 mm	2	1.32	39.4		50				
0834.054	Svarterno	02	Massetak	834-67-1-1	08-11 mm	5	1.33	55.1		50				
0834.061	Sigridnes	01	Massetak	834-14-2-1	08-11 mm	2	1.33	38.1		50				
0834.066	Gamlestøyl	01	Massetak	834-19-1-1	08-11 mm	3	1.41	48.3		100				
				834-19-1-2						< 4 mm	2.79			
0834.072	Øykjelistøyn	01	Massetak	834-8-1-1	08-11 mm	3	1.38	50.6		50				
0834.079	Vesås	01	Massetak	834-79-1-1	08-11 mm	3	1.47	50.0		100				
0834.080	Sandnes	01	Observasjonslokalitet	834-96-1-1	08-11 mm	3	1.37	45.0						

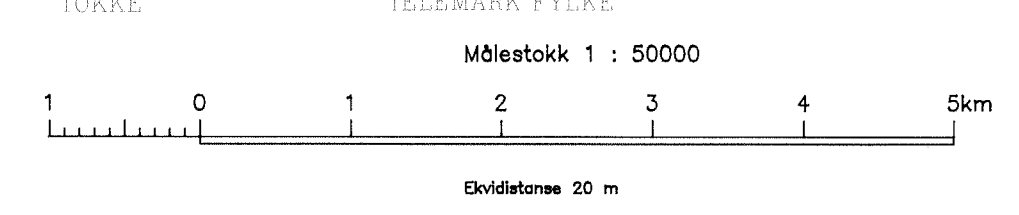
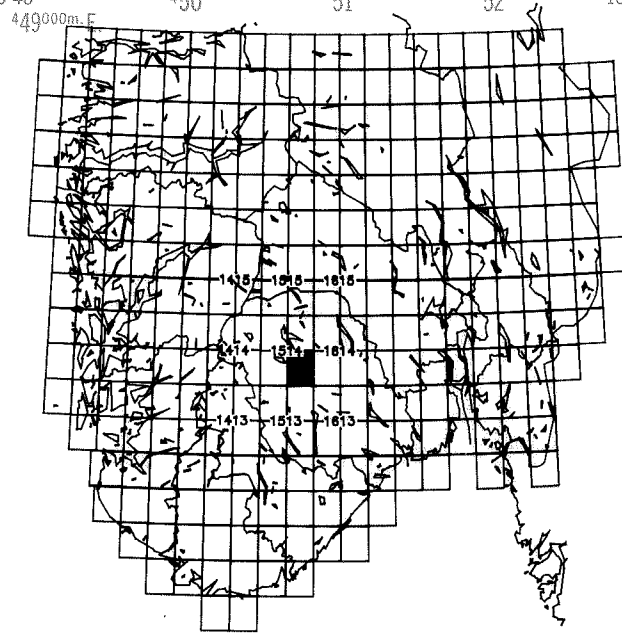
Forklaring: - Steinklasse: Beregnet verdi etter flisighets- og sprøhetstall.
- Sprøhetstall, S8/S2: Sprøhetstall målt ved 8 mm og 2 mm sikt.
- Lab. knust: Prosent laboratorieknust materiale.
- Kulemølleanalyse: Utføres for fraksjon 11,2-16 mm.
- Abrasjonsanalyse: Utføres på kubisk materiale for fraksjon 11,2-12,5 mm.
- Slitasjemotstand: Sa-verdi, kvadratroten av sprøhetstallet * abrasjonsverdi.

© Norges geologiske undersøkelse



TEGNFORKLARING

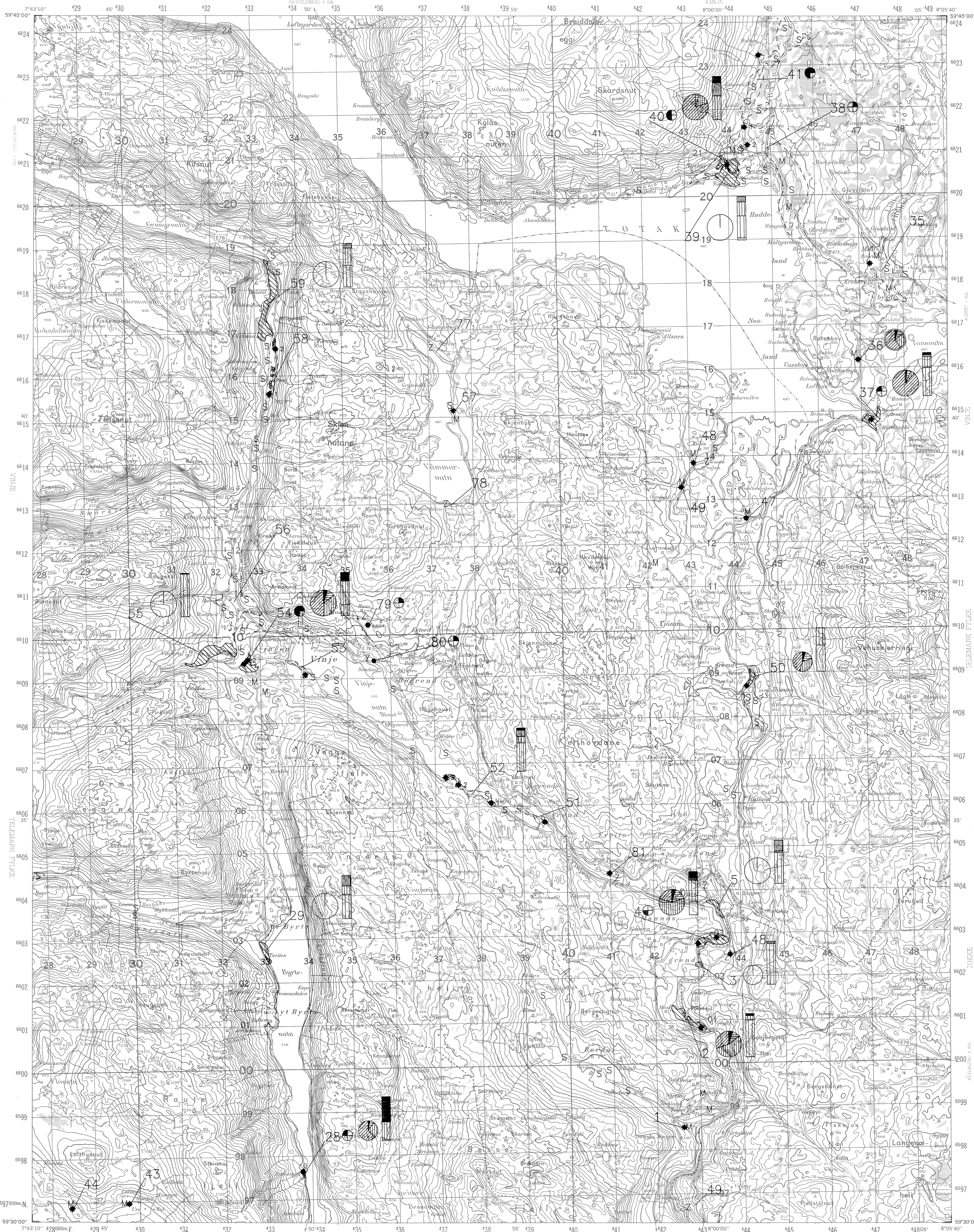
- LØSMASSEFOREKOMSTER**
- SAND- OG GRUSFOREKOMST
 - RYGGEFORMET SAND- OG GRUSFOREKOMST
 - LITEN SAND- OG GRUSFOREKOMST
 - MORENE
 - UR OG SKRED MATERIALE
 - FORVITNINGSMATERIALE
 - STENTYPP
- FASTJELLSFOREKOMSTER**
- MÅLIG UTAKSOMRÅDE FOR KUNSTE STENMATERIALER
 - UTAK MED KONTINJERLIG DRIFT
 - UTAK MED SPORADISK DRIFT/NEDLAGT
 - PRØVEPUNKT/OBSERVASJONSPUNKT
- ANDRE OPPLYSNINGER**
- OMRÅDE MED SMÅ ELLER VANSKELIG AVGRENSBARE FOREKOMSTER
 - FOREKOMSTNUMMER
 - HENVISNING TIL FOREKOMST
 - PRØVEPUNKT / OBSERVASJONSPUNKT
 - UTAK AV LØSMASSER
- ANALYSETYPER**
- KORNSTØRRELSFORDDELING
 - MEKANISK STYRKE (SPRØHET OG FLUGHET)
 - BERGARTS- OG MINERALINNHOLD
 - ANNET (BETONGLABRASJON,KULEMØLLE,OL.)
- ANSLÅTT VOLUM**
(OVER GRUNNANNEKSA, FØRREDE MASSER ELLER FJELL)
- > 5 MILL. KUBIKOMETER
 - 1 - 5 MILL. KUBIKOMETER
 - 0.1 - 1 MILL. KUBIKOMETER
 - < 0.1 MILL. KUBIKOMETER
 - VOLUMANSLAG MÅNGLER
- ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING**
- | | | | |
|----|----|----------|-----------|
| SA | BL | SAND(SA) | BLOKK(BL) |
| G | ST | 0.03-2MM | >25MM |
| | | GRUS(G) | STEIN(ST) |
| | | 2-8MM | 64-250MM |
- ANSLÅTT AREALBRUKSFORDDELING I PROSENT**
- MASSETAK
 - BERYGGESELE OG KOMMUNIKASJONSAREAL
 - DYKTET MARK
 - SKOG
 - ANNET (ÅPEN FASTMARK,UTR.O.L.)
- BESKRIVELSE**
- DANNEELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN
- SAND OG GRUS ER I NATUREN KONSENTRERT I FOREKOMSTER AVHENT AV RØNNEDNE VANN. SAND OG GRUS ER BREVLEISETNINGEN DANNET UNDER INNLEGGENS AVSMELTING VED SLUTTEN AV BITE ISTID. DE KONSENTRERES VID AT MATERIALET ER LAGSET OG SORTERT ETTER KORNSTØRRELSSE. ELVAVSETNINGENE ER DANNET ETTER AT OMRÅDE BLE SPRIE. DE HAR NÅRDE FELLES TREKK MED BREVLEISETNINGENE, MEN ER OFTE MER SORTERT. BREVLEI- OG ELVAVSETNINGER ER PÅ KARTET SLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSAVSETNINGER.
- ANDRE AVSETNINGER FØR OG EFTER GRUS-GRUS- OG MORENE KAN OGSÅ VÆRE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.
- KARTETS INNHOLD**
- KARTET ER EN DOKUMENTASJON FOR GRUS- OG PUKKRESTERET UTARBETET PÅ GRUNNLAG AV EN ENKEL BEFARING I FELT. KARTET VISER FOREKOMSTENS BELIGGENHET, VOLUM, KVALITET, UTAK AV LØSMASSER OG FJELL (PUNKT). ANSLÅTT VOLUM ER GJORT PÅ GRUNNLAG AV EN AREALBeregning OG EN ANTATT GJENNOMSNITTS HOVDØKKE. ANSLAGET ER DERFOR RELATIVT USIKKERT. VOLUMANGIVELSEN VÆRER SAND- OG GRUSVOLUM OVER PÅSTET ELLER ANTATT GRUNNANNEKSA, SLT, LERE ELLER FJELL, OG REPRESENTERTER HOVE NEVNEDETS TILTATT VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDDELING ER BASERT PÅ ANSLÅTT KARTVERK OG FELTBEFARINGSLØNER. BESKRIVELSE ER SLETT ET SOM GJØTT AREALBRUK. TE BYGGELSE REGRER ALT FRA TETTEGGD STYRK TIL ENKELTSTØRRE BLOKKER. KOMMUNIKASJONSAREAL OG INDUSTRIOMRÅDE ER TATT MED UNDER BESKRIVELSE.
- ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING ER BASERT PÅ FELTBEFARINGSLØNER I MASSETAK, OBTUNET I ANDRE ÅPNE SMITT. FOR MER DETALJERTE OPPLYSNINGER OM FOREKOMSTENE HENVISES TIL GRUS- OG PUKKRESTERET VED NSU.
- BRUK AV RESSURSKARTET**
- KARTET ER ET HJELPEMIDDEL FOR Å OPPNÅ EN FORNUFTIG FORVALTNING OG UTNYTTING AV VÅRE SAND-, GRUS- OG PUKKRESSURSER. FOR EN MER DETALJERT KARTLESNING AV ÅMOTSDALS KVALITET OG VOLUM, INNR DET FORETAS OPPFØLGNING UNDERBESKRIVELSE.
- FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:**
- Telemark
Seljord,Tokke,Vrje



REFERANSE TIL KARTET:
OFURUMHANG, K.WOLDEN - 29/3 1988
ÅMOTSDAL 1514-II
RESSURSKART: SAND,GRUS OG PUKK 1:50000
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTGRUNNLAG: Statens kartverke kart
Fig. brukstatistikk.

1) ROSE UNDERSØKELSE
2) RESSURSKART, ROSE UNDERSØKELSE.



TEGNFORKLARING

LØSMASSEFOREKOMSTER

- SAND- OG GRUSFOREKOMST
- IRREGULÆR SAND- OG GRUSFOREKOMST
- LITEN SAND- OG GRUSFOREKOMST
- MORENE
- UR OG SKRED MATERIALE
- FORVITRINGSMATERIALE
- STENTIPP

FASTFJELLSFOREKOMSTER

- MULIG UTTAKSSOMRÅDE FOR KULSTEINMATERIALER
- UTTAK MED KONTINJERLIG DRIFT
- UTTAK MED SPORADISK DRIFT/VEDLÅT
- PRØVEPUNKT/OBSERVASJONSPUNKT

ANDRE OPPLYSNINGER

- OMRÅDE MED SMÅ ELLER VANSKELIG AVGRENSBARE FOREKOMSTER
- FOREKOMSTNUMMER
- HENVISNING TIL FOREKOMST
- PRØVEPUNKT / OBSERVASJONSPUNKT
- UTTAK AV LØSMASSER

ANALYSETYPER

- KORNSTØRRELSFORDDELING
- MEKANISK STYRKE (SPRØHET OG FLISGHET)
- BERGARTS- OG MINERALINNHOLD
- ANNET (BETONG, ABRASJON, KULEMØLLE, O.L.)

ANSLÅTT VOLUM

- > 5 MILL. KUBIKMETER
- 1 - 5 MILL. KUBIKMETER
- 0.1 - 1 MILL. KUBIKMETER
- < 0.1 MILL. KUBIKMETER
- VOLUMANSLAG MANGLER

ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING

- | | | | |
|----|----|-----------|-----------|
| SA | BL | SAND(SA) | BLOKK(BL) |
| G | ST | 0.063-2MM | >250MM |
| | | GRUS(G) | STEIN(ST) |
| | | 2-6MM | 64-250MM |

ANSLÅTT AREALBRUKSFORDDELING I PROSENT

- MASSETAK
- BEBYGGELSE OG KOMMUNIKASJONSAREAL
- DYRKTET MARK
- ANNET (ÅPEN FASTMARK, MYR, O.L.)

BESKRIVELSE

DANNELSE AV SAND OG GRUS I NATUREN
 SAND OG GRUS ER I NATUREN KONTINJENT I FOREKOMSTER ANSATT AV RENDESE VANN. SÆRLIG VIKTIG ER BREVLEI- STENINGENE DANNET UNDER INNLANDSSENS AVSMELTING VED SLUTTEN AV SILET ETO. DE KJØNNSTENS MED ET ANNETHET ER LAGDEL OG SORTET ETTER KORN- STØRRELSE. ELVAVSETNINGER ER DANNET ETTER AT DANNELSE SLEIPT. DE HAR MANGE FJELLES TREKK MED BREVLEI- STENINGENE, MEN ER OFTE NOE BEDRE SORTET. BREVLEI- OG ELVAVSETNINGER ER PÅ KARTET SLÅTT SAMMEN TIL SAND- OG GRUSAVSETNINGER. ANDRE AVSETNINGER SÆRS SAND-GRUSIGE MORENE KAN OGSÅ VÆRE VIKTIGE RESSURSER OG ER DA VIST PÅ KARTET.

KARTETS INNHOLD
 KARTET ER EN DOKUMENTASJON FOR GRUS- OG PUKKREGISTERET UTARBETET PÅ GRUNNLAG AV EN ENKEL BEFARING I FELT. KARTET VISES FOREKOMSTENS BELIGGENHET, VOLUM, KVALITET, UTTAK AV LØSMASSER OG FJELL (PUKKVEDR). ANSLÅTT VOLUM ER GITT PÅ GRUNNLAG AV EN VISUALISERING OG EN ANTATT GJENNOMSNITTLIG MEKTIGHET. ANSLAGET ER DERFOR RELATIVT USIKKERT. VOLUMANGIVELSEN VISES SAND- OG GRUSGJELM OVER PÅRET ELLER ANNET GRUNNANNOVA, SLEI, LERIE ELLER FJELL, OG REPRESENTERER IKKE NØYEDVENDIGT TOTALT VOLUM AV FOREKOMSTENE. ANSLÅTT AREALFORDELING ER BASERT PÅ BREVLEI- STENINGEN OG FELTBEFARINGEN. BEBYGGELSE ER SLEI UT SOM EGET AREALBRUK. TIL BE- BYGGELSE REKNESE ALT FRA TETTBYGGD STREK TIL ENKEL- STREKKE BREVLEI- STENINGEN OG FJELL. INDUSTRI- OMRÅDE ER TATT MED UNDER BEBYGGELSE. ANSLÅTT KORNSTØRRELSFORDDELING ER BASERT PÅ FELTBEFARINGER I MASSETAK. KONTORET I ANDRE ÅPNE SNITT. FOR MER DETALJERT OPPLYSNINGER OM FOREKOMSTENE HENVISES TIL GRUS- OG PUKKREGISTERET VED NSG.

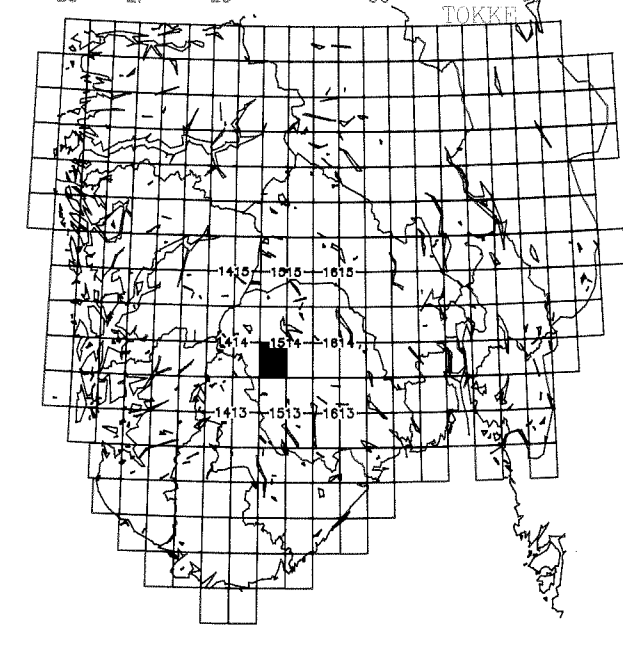
BRUK AV RESSURSKARTET

KARTET ER ET HJELPEMIDDEL FOR Å OPNE EN FORHURT FORMLING OG UTTAK AV VIKTIGE SAND- OG GRUS- OG PUKKRESSURSER. FOR EN MER DETALJERT KARTLEGGING AV AVSETNINGENS KVALITET OG VOLUM, BØR DET FORSES OPPRØKKE UNDERSØKELSE.

FYLKER OG KOMMUNER PÅ KARTET:

Telemark
 Tokke, Vinje

1) NOE UBEKRETT
 2) RESSURSER, IKKE BEKRETT



REFERANSE TIL KARTET:
 K.WOLDEN - 29/3 1998
 VINJE 1514-III
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KARTGRUNNLAG: Statens kartverks kart
 fig. brukstetelse.