

# Pro Invenia

Eiendom

## Prospekt

Kvegjerdet/Vollan

Steinbrudd og deponi

# INNHold

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. BELIGGENHET</b>                                                     | <b>4</b>  |
| <i>Figur 1 Oversiktskart over Malvik regionen</i>                         |           |
| <b>2. ANIMASJON</b>                                                       | <b>5</b>  |
| <i>Figur 2 3D animasjon av dagens situasjon</i>                           |           |
| <i>Figur3 3D animasjon etter tilbakeføring til LNF</i>                    |           |
| <i>Figur4 Grovskisse over tiltenkte områder for steinbrudd og deponi.</i> | <b>6</b>  |
| <b>3. DAGENS STATUS</b>                                                   | <b>7</b>  |
| <i>Figur 5 Utdrag fra kommuneplanens arealdel.</i>                        | <b>7</b>  |
| <b>4. MASSEUTTAK/STEINBRUDD</b>                                           | <b>8</b>  |
| <b>4.1 Regionens behov for masser</b>                                     | <b>8</b>  |
| <i>Figur 6 Pukk og grus benyttes i til en rekke forskjellige formål</i>   |           |
| <b>4.2 Kvegjerdet/Vollan Steinbrudd</b>                                   | <b>10</b> |
| <i>Figur 7 venstre Bergrunnskart:</i>                                     |           |
| <i>Figur 7 høyre Område for masseuttak</i>                                |           |
| <i>Figur 8 Normalt kundeområde for masseuttak</i>                         | <b>11</b> |
| <b>5. DEPONI</b>                                                          | <b>11</b> |
| <b>5.1 Regionens behov for deponering</b>                                 |           |
| <b>5.2 Kvegjerdet/Vollan Deponi</b>                                       | <b>12</b> |
| <i>Figur 9 Markslagsoversikt</i>                                          |           |
| <b>6. MILJØ – SYNERGIEFFEKER</b>                                          | <b>13</b> |
| <b>7. SAMLEDE KONSEKVENSER</b>                                            | <b>13</b> |
| <b>8. REFERANSER</b>                                                      | <b>14</b> |



# 1. BELIGGENHET

Området Kvegjerdet/Vollan ligger i Malvik kommune, ca. 2 km. fra Væretunellens nordre tunnelåpning, med av- og påkjørsel til E6. Avstand til Trondheim sentrum er 1,5 mil og området ligger ca. 700 meter fra kommunegrensen til Trondheim. Arealet ligger skjermet fra bebyggelse med muligheter for kort adkomstvei fra E6.

Området strekker seg over 3 eiendommer der alle grunneierne er innstilt på å få omdisponert område i første omgang til steinbrudd og deponi, før det tilbakeføres til forbedret LNF område. Dette resulterer i økt andel areal til formål landbruksareal, som samtidig er tilrettelagt for moderne drift. I tillegg vil tilbakeføringsplanen fokusere på lettere tilgjengelig og tilrettelagt friluftsområde.



Figur 1 Oversiktskart over Malvik regionen



## 2. ANIMASJON

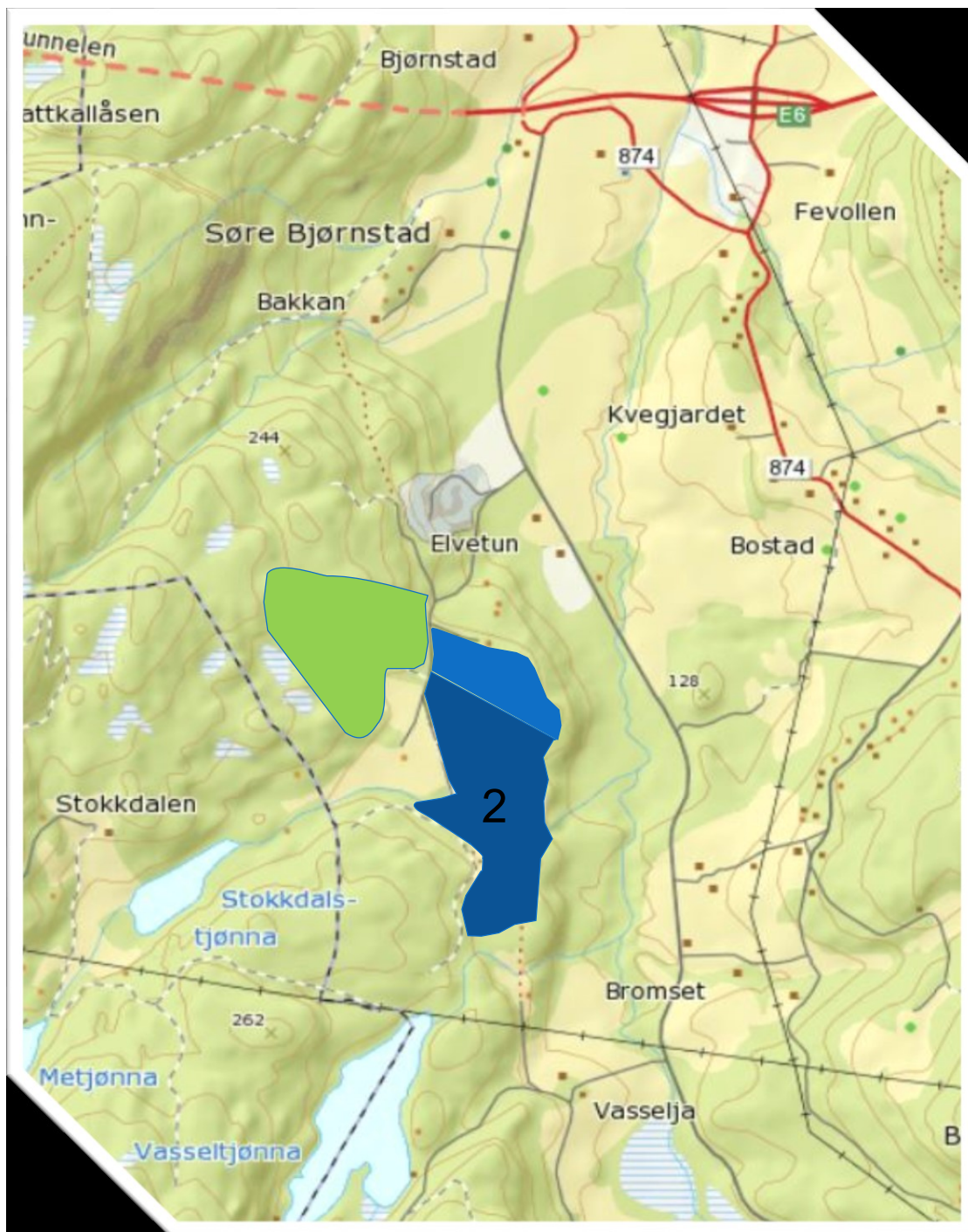


Figur 2 Animasjon av området Kvegjerdet/Vollan slik det ser ut i dag. Animasjonen viser området sett fra Sør-vest.



Figur 3 Animasjon av området Kvegjerdet/Vollan etter at deponi og steinbrudd er tilbakeført til LNF. Animasjonen viser området sett fra Sør-vest





Figur 4 Grovskisse over tiltenkte områder for steinbrudd og deponi.



Steinbrudd på eiendommene 24/1 og 24/2

Deponi på eiendommene 24/1 og 24/2

Deponi på eiendommen 24/3

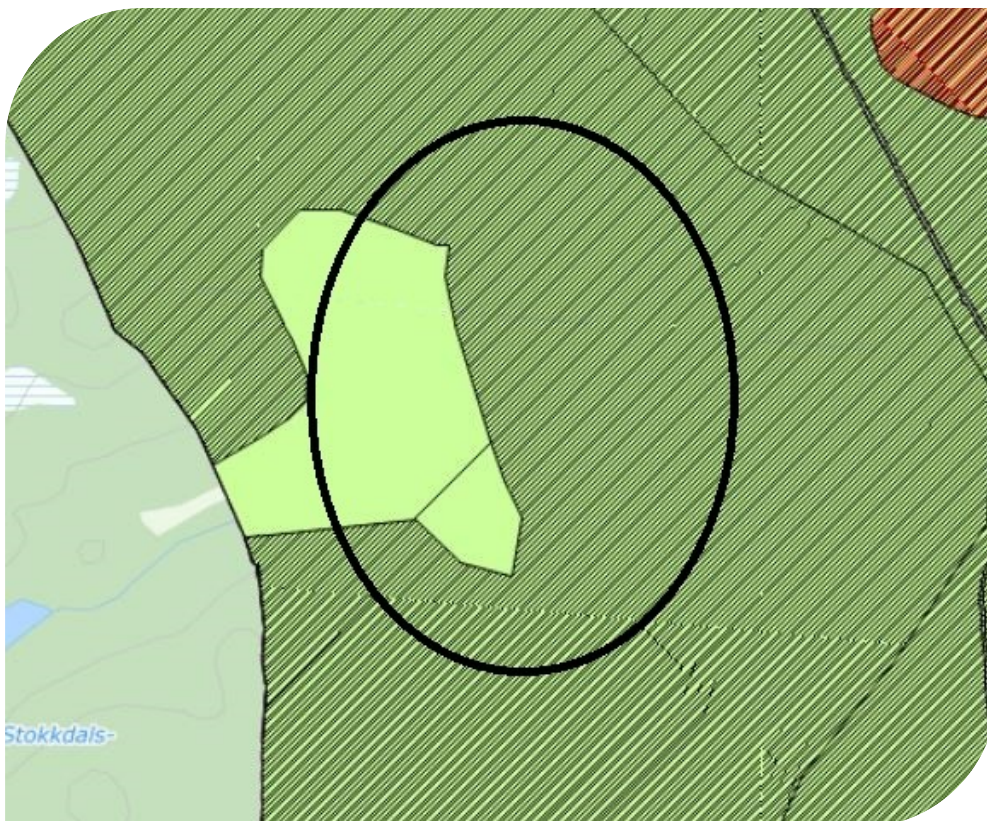
### 3. DAGENS STATUS

Områdets status i dag er Landbruk-, natur- og friluftsliv (LNF), med deler av området som hensynsone friluftsliv i kommuneplanens arealdel.

Det ble sendt innspill til kommunens arealdel 21.04.2010.

I «*Administrativ melding som grunnlag for utarbeidelse av kommuneplanens arealdel 2010-2021*», stiller kommune-administrasjonen seg positive til etablering av et stort massedeponi i nær tilknytning til masseuttak. Dette ble ikke videreført i kommuneplanens arealdel 2010-2021.

Trondheimsregionene har utarbeidet en regional utredning for massedeponier. I og med at Kvegjerdet/Vollan ikke ble tatt inn i kommuneplanens arealdel i 2010 ble den heller ikke spilt inn av kommunen til IKAP (Interkommunal arealplan) for Trondheimsregionen. Prosjektleder for IKAP, var i møte 16 mars 2016 tydelig på at innspill til nye områder for deponi av rene masser absolutt var ønskelige. Forutsetningen var at de var like gode eller bedre alternativ enn eksisterende områder i planen.



Figur 5 Utdrag fra kommuneplanens arealdel. Deponi og masseuttak planlegges innenfor markert område.



## 4.MASSEUTTAK/STEINBRUDD

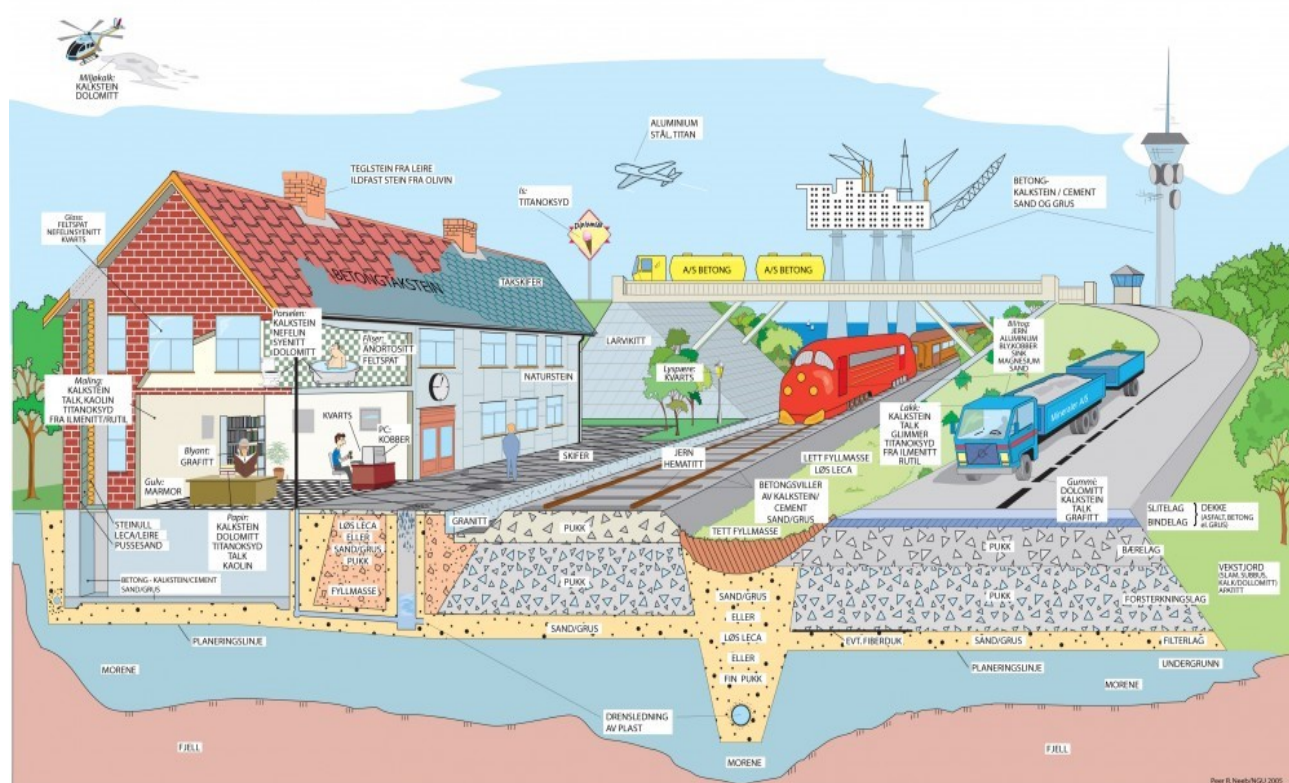
### 4.1 Regionens behov for masser

«I Malvik er det ikke noen store steinbrudd med stabil og langsiktig levering. I denne sammenhengen regner vi steinbruddet i Brannlia for å være et lite og kortsiktig steinbrudd. For de fleste potensielle kundene i Malvik og Trondheim øst, vil det bli relativt lang og kostbar transport fra de eksisterende steinbruddene i Trondheim og Stjørdal»

Med store infrastrukturprosjekter som utvidelse av E6 Ranheim – Stjørdal og etter hvert dobbeltspor på bane, vil behovet for masser i regionen igjen ta seg betraktelig opp.

Malvik kommune har svært begrensede mengder med sand og grus for bruk til byggetekniske formål. Det er registrert 4 forekomster i kommunen som samlet er volumberegnet å inneholde 1 mill. m<sup>3</sup> sand og grus. Avhengig av kvaliteten på massene, forekomstenes beliggenhet i forhold til forbruksområdene og andre interesser knyttet til arealene, er knapt 0.6 mill. m<sup>3</sup> av det totale volumet vurdert utnyttbart. I to av kommunens forekomster er det registrert små massetak. Begge er i dag nedlagte.

Ressursknapphet på sand og grus og krav til byggeråstoff gjør at pukk fra fast fjell brukes i stadig større grad til ulike formål.



Figur 6 Pukk og grus benyttes i til en rekke forskjellige formål

Grus og pukk av god kvalitet er blant våre viktigste byggeråstoffer. Hvert år forbruker hver nordmann i snitt ca. 10 tonn med slike materialer (Kilde: NGU) Med befolkningsveksten i Trondheimsregionen vil behovet være stabilt eller økende i årene fremover.

Det er registrert ett pukkverk i drift og et som er nedlagt i Malvik. Med et sterkt fokus på infrastrukturbygging, spesielt vei og bane, blir råstofftilgang lokalt svært viktig fremover. Dette for å sikre både miljøgevinst med korteste produkter, men også effektiv drift både operativt og økonomisk.

*«Et mål i forvaltningen av grus- og pukkforekomstene er å sikre tilgangen til disse ressursene i framtida og hindre at viktige forekomster båndlegges av arealbruk som utelukker framtidig utnyttelse».* NGU ressursrapport for Malvik 26.08.2007

### **Etablering av Steinbrudd**

Etablering av steinbrudd er underlagt strenge forvaltningskrav. Utover reguleringsplan må det blant annet søkes konsesjon hos Direktoratet for Mineralforvaltning, og det er krav til økonomisk sikkerhetstillelse for tilbakeføring av området. Dette ivaretas gjennom en fondsavsetning, som sikrer at område vil tilbakeføres til LNF også dersom tiltakshaver i ytterste konsekvens skulle gå konkurs.

Søknadsprosessen i forbindelse med driftskonsesjon for nye masseuttak strekker seg gjerne over år. Når arealet først er inne i kommuneplanens arealdel, går det erfaringsvis helt opp mot 30 mnd saksbehandlingstid hos Direktoratet for Mineralforvaltning (Dir.Min). Dette skyldes svært stor pågang grunnet nye regler, som har medført at alle eksisterende masseuttak må søke om ny driftskonsesjon.

Høsten 2015 var det fortsatt i størrelsesorden 600 masseuttak som ikke hadde søkt fornyet driftskonsesjon. Totalt kan man da i verst fall regne med opp mot 5-6 år fra man starter søknadsprosessen gjennom kommunen, til man har driftskonsesjon på plass. Dette fordrer at det tenkes langsiktig, godt ut over et ti-års perspektiv, slik at man sikrer forutsigbarhet for aktørene i bransjen samt forutsigbarhet på leveransesiden ovenfor kundene.

Mineralbransjen er et av Solberg-regjeringens satsingsområder. I Sundvollerklæringen som danner den politiske plattformen heter det bl.a. at det *«skal legges til rette for vekst i mineralnæringen, blant annet ved å sikre forutsigbare og kunnskapsbaserte planprosesser»*.

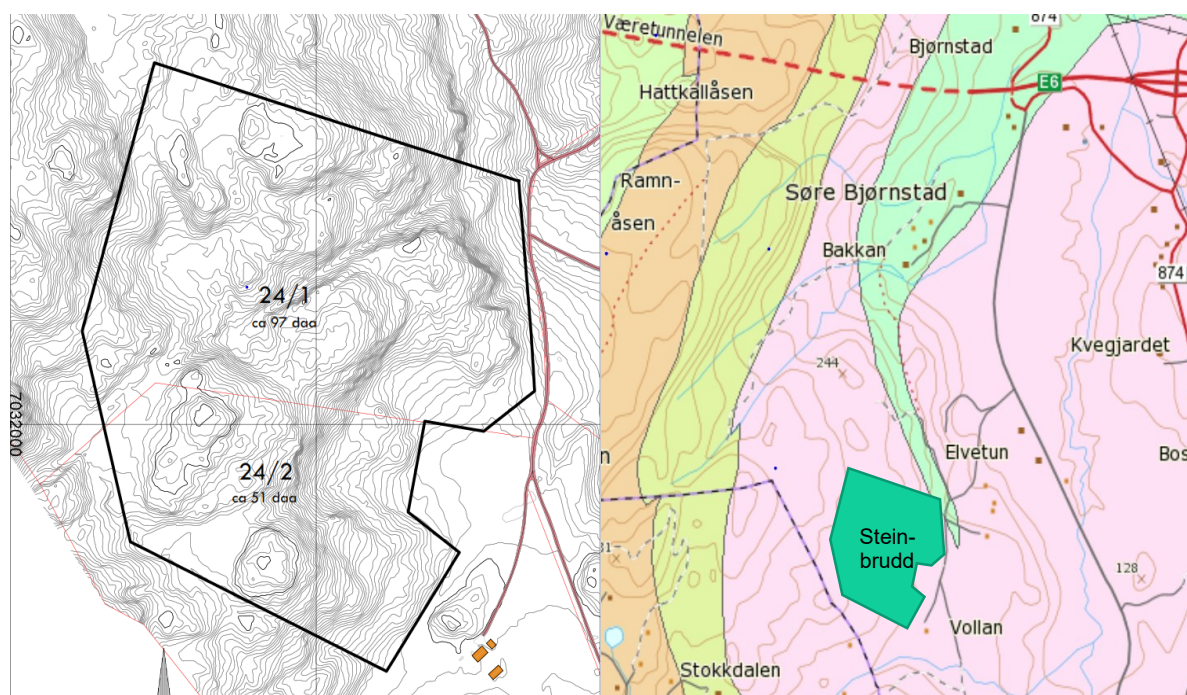


## 4.2 Kvegjerdet/Vollan Steinbrudd

Trondheimsregionen opplever knapphet på byggeråstoffer av god kvalitet. Mye av overskuddsmassen fra utbyggingsprosjektene holder ikke god nok kvalitet til å bli benyttet som byggeråstoff. Det er derfor behov for både masseuttak og deponi i regionen.

I Administrativ melding som grunnlag for utarbeidelse av kommuneplanens arealdel av 14 september 2010, konkluderes det med at det kun er to områder som er aktuelle for steinbrudd med tanke på god steinkvalitet. Dette er Kvegjerdet/Vollan og Brannlia.

Kvegjerdet fremheves med kort transportvei fra E6 samt muligheter for at boligbebyggelse vil kunne bli mindre berørt.



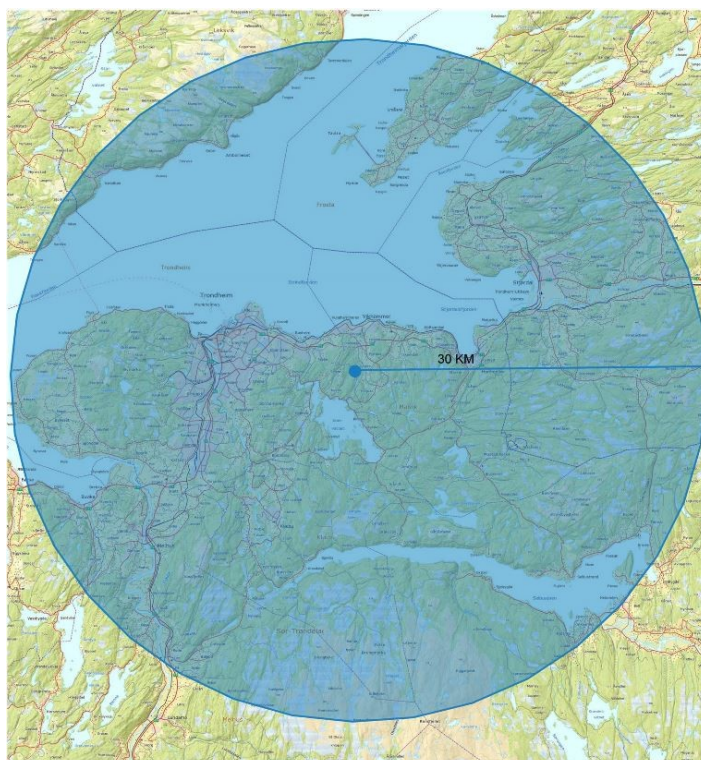
**Figur 7 venstre** Område for masseuttak: Kartet viser omriss av estimert område for masseuttak  
**Figur 7 høyre** Bergrunnskart: Området for steinbrudd avmerket med grønt. Området i lys rosa består av Rylitt, rylitt-tuff og tuff-sandstein med lag av mørkegrå skifer.

Området for Kvegjerdet/Vollan masseuttak har et estimert uttaksvolum på i størrelsesorden 5,0 millioner fm<sup>3</sup>, innenfor angitt området som vist i fig 7.

Transportkostnadene er høye, og bransjen regner med en kundekrets på ca. 30 km fra steinbruddet. Lokale steinbrudd er også viktig i et klimaperspektiv, da kortere transport mellom uttak og byggeplass gir mindre CO<sup>2</sup> utslipp.

Med beliggenhet rett vest for Trondheim, med gode infrastrukturmuligheter er plasseringen optimal. Dette gir kort transportavstand mellom kunde og ressurs. Malvik kommune er i vekst, og byggeråstoffene fra bruddet vil i stor grad kunne brukes innad i kommunen. Av kartet nedenfor ser man at lokasjonene dekker hele Trondheimsregionen

## Kundeomkrets



Figur 8 Normalt kundeområde for masseuttak

## 5. DEPONI

### 5.1 Regionens deponeringsbehov

I Trondheimsregionen har stor byggeaktivitet medført et større og større behov for deponiområder. Anslagsvis ligger behovet på hele 2 – 2,5 millioner m<sup>3</sup> masser hvert år, og anleggsbransjen rapporterer at eksisterende deponier er i ferd med å gå full.

Den store byggeaktiviteten skyldes regionens vekst og det er forventet videre vekst i mange år fremover. Det er full fart i boligbyggingen og det både foregår og planlegges store infrastrukturprosjekter. Dette medfører store overskuddsmasser som må fraktes bort. Bygging av blant annet to-løp tunell gir behov for å anbringe ca. 220 000 m<sup>3</sup> steinmasser pr. km.

Et av regionens problemer har vært den vilkårlige etableringen av deponier. Mange har vært små, med liten eller få muligheter for utvidelse. Regionen ønsker nå større og langsiktige deponiområder, slik at deponibehovet kan imøtekommes på lang sikt. Det er også et viktig mål å ha lokal etablering av deponier, slik at transport av masser blir kortest mulig.

Med sin beliggenhet rett øst for Trondheim er Malvik en vekstkommune. Både boligutbygging og næringsutvikling er i full fremgang. Malvik kommune har derfor et positivt fokus på utvikling av arealer egnet for deponivirksomhet, og har utarbeidet plan for massedeponi for kommunen.





## 6 Miljø – Synergieffekter

Samlokalisering av deponi og steinbrudd gir miljømessige fordeler kontra spredning av transportkrevende virksomheter. Fordelen inkluderer blant annet høyere utnyttelsesgrad av kjøretøy, mindre visuell forurensning og økt bruk av samme maskinpark.

Synergieffektene for miljøet ved samlokalisering av steinbrudd og deponi er store. Lastebilene vil ha en mye høyere utnyttelsesgrad, da de kan kjøre inn med masser til deponiet, og ut igjen med byggeråstoff fra steinbruddet. Dette vil gi en teoretisk redusert tomkjøringsprosent på 100%, med et realistisk overslag på 50-75%. Dette igjen fører til reduserte CO<sup>2</sup> utslipp, og mindre slitasje på veiene. Videre brukes mye av den samme maskinparken i et deponi og steinbrudd. Gravmaskinene og hjullasterne kan benyttes både i deponi og steinbrudd, avhengig av hvor behovet er størst.

For omgivelsene vil fordelene ligge i at miljøbelastninger som støy og støv vil bli redusert ved samlokalisering. Spesielt for lyd er dette et viktig tema, da deponi og brudd samlet ikke vil gi særlig større lydbelasting for nærmiljøet, enn det enkle adskille brudd og deponi gir.

## 7 SAMLEDE KONSEKVENSER Behovet for utredninger

Masseuttak og deponi kan gi konsekvenser for omgivelsene. I hovedsak er støy, støv og avrenning de temaer som normalt gir størst utordringer. Det er allikevel viktig å gjøre grundige undersøkelser mot natur, naturmiljø og vilt.

Det er gjort undersøkelser i de nasjonale databasene til miljødirektoratet. Undersøkelsene gav ett treff for arten Gulspurv. Dette er en rødlistet art i kategori NT. Observasjonene er gjort i 2012, og må utredes i en konsekvensutredning.

Et viktig tema for deponiet vil være avrenning til Stokkdalsbekken. Det er flere løsninger for å sikre slike bekker, deriblant legge dem i rør, eller heve dem. Hvilken metode som velges baseres på en undersøkelse og med tilhørende konsekvensutredning.

Området er delvis avsatt til hensynsone friluftsliv i kommuneplanen. Det avsatte området er stort, og det må gjøres undersøkelser hva som er den faktiske bruken i området.

Utover overnevnte temaer er det lite konflikter i området. Det er forholdsvis stor avstand til nærmeste bebyggelse som er en gunstig med tanke på støv og støy. Videre vil området tilbakeføres etter endt drift, og mye av inngrepet vil derfor kun være av midlertidig karakter.



## 8 REFERANSER

Kommuneplan:

<http://webhotel2.gisline.no/GisLinePlanarkiv/1663/201001/dokumenter/Del%203%20Plankart%20A0.pdf>

IKAP 2: Massedeponi i Trondheimsregionen

<http://trondheimsregionen.no/prosjekter/ikap-2/massedeponi/>

Grus og pukk i Trondheimsregionen:

[http://www.stfk.no/no/Tjenester/Plan\\_klima\\_og\\_Miljo/Pukk-og-grus--motorsport-og-skytebaner-i-Trondheimsregionen/](http://www.stfk.no/no/Tjenester/Plan_klima_og_Miljo/Pukk-og-grus--motorsport-og-skytebaner-i-Trondheimsregionen/)

Steinbrudd i Malvik:

<http://docplayer.no/14894927-Steinbrudd-i-malvik-behovet-og-muligheter-for-a-etablere-nye-steinbrudd-administrativ-melding-som-grunnlag-for-utarbeiding-av.html>

Solbergregjeringens politiske plattform kapittel 5:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/politisk-plattform/id743014/>

NGU:

<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/?lang=Norsk&Box=279635:7037214:282636:7039300&map=Berggrunn%2EN50>

Gulspurv:

<http://artnasjonal-faktaark.miljodirektoratet.no/?id=Observations%2fNOF%2fso2-birds%2f5115443>

[illegible]



Kontaktinformasjon for prosjektet  
Tor Einar Skjervold  
Pro Invenia AS, Telefon: 404 33 545  
E-post: [tor-einar.skjervold@proinvenia.no](mailto:tor-einar.skjervold@proinvenia.no)

[www.proinvenia.no](http://www.proinvenia.no)

