



MELHUS  
KOMMUNE



# Kommunedelplan

Grustak, steinbrudd og deponi



## Innledning

Mineralressurser angår oss i et stort omfang, og er en vesentlig del av våre omgivelser. Infrastruktur og bebyggelse - veier, fortau, parker, idrettsanlegg, skoler og boliger er eksempler der mineralressurser (byggeråstoff) er hovedbestanddel. Omsetning av grus og pukk i seg selv utgjør 13 tonn pr innbygger årlig (94 millioner tonn i 2018) – og er i stadig vekst.

Regionalt utgjør Melhus kommune en vesentlig del av omsetningen for grus, stein og deponi, og er en viktig del det regionale behovet. Samtidig er dette en viktig næring og sysselsettingstiltak for kommunen.

Kommunene har et ansvar for å sikre råstoff av god nok kvalitet. Et særlig ansvar ligger for kommuner som ligger nært knyttet opp til store byer og utbyggingsprosjekter. Uttak og deponering gir store virkninger på omgivelsene og er i konflikt med andre store samfunnsmessige hensyn. Kommunens ansvar blir også å veie virkninger opp med fordelaktige areal-, samfunns- og miljøhensyn.

Bransjen har vært i utvikling- og er i langt større grad regulert, og underlagt lovverk. Fremfor alt er bransjen i utvikling for et mer bærekraftig råstoff og massehåndtering.

Melhus kommune har derfor et ansvar for at råstoffuttak og deponering er tilgjengelig og bærekraftig forvaltet. Kommunedelplanen for *Grustak, steinbrudd og deponering* skal legge fremtidige overordnede føringer for dette.

## Innhold

Forord.....	<b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b>
Sammendrag.....	3
Innledning .....	8
Mål .....	8
Rammer for planarbeidet .....	9
Nasjonale og regionale føringer.....	9
Kommunale rammer .....	10
Lovgrunnlag.....	11
Planbeskrivelse .....	11
Geografisk område.....	11
Planes virkning .....	12
Kunnskapsgrunnlaget.....	13
Retningslinjer for planleggingen .....	13
Strategi for bærekraftig forvaltning.....	13
Plankategorier (0-4): (kategorier satt i KU).....	15
Naturressursene grus, sand og pukk.....	18
Ressursregnskap for Trøndelag.....	18
Grus og pukkresurser i Melhus kommune.....	22
Grus.....	23
Valg av områder for grus .....	27
Pukk.....	28
Valg av områder for pukk.....	30
Andre mineralressurser .....	32
Deponi.....	32
Prinsipper for lokalisering .....	33
Konsekvensutredning.....	35
Tiltaksdel .....	36

## Sammendrag

### Omfang og varighet

Kommunedelplanen er utarbeidet i samsvar med plan- og bygningsloven § 11-1, jf. §§ 11-4. Dette er en retningsgivende tematisk plan uten direkte bindende arealkart og bestemmelser. Rettslig bindende arealbruk for områdene blir først fastlagt gjennom innarbeidelse i kommuneplanens arealdel.

Kommunedelplanen har som hensikt å gi langsiktig forutsigbarhet for uttak av mineralressurser (vesentlig: byggeråstoff, naturstein, industrimineraler), og deponering innenfor kommunens grenser.

Det skal derfor gis en langsiktig men balansert føring for fremtidige uttak. Kommunedelplanen har som formål å peke på områder i 50-100 års perspektiv. Dette gir grunnlag for arealdisponering i kommuneplanens arealdel. Kommuneplanens arealdel skal normalt vare i 12 år. Et minimum bør være et tidsperspektiv på to kommuneplanperioder for anbefalte uttak.

Kommuneplanen foreslår bestemmelser, retningslinjer og foreslåtte uttaksområder som bør inngå i kommende arealdel.

### Behov og konsekvens.

Behovet for byggeråstoff er vedvarende høyt. Spesielt stor er etterspørselen i de store byene. Transportmessig har derfor kommunene som ligger nært tilknyttet store byområder (utbyggingsområde) et ansvar for uttak av byggeråstoff.

For Melhus vil dette i hovedsak gjelde grus for eksport til Trondheim, knust stein til eget forbruk/nærliggende veiutbygginger og deponering av masser.

Et uttaksområde for mineralressurser vil alltid få store konsekvenser, da det mer eller mindre er i konflikt med andre store samfunnsmessige hensyn. Negative virkninger må derfor veies opp med fordelaktige areal- samfunn- og miljøhensyn.

I tilfeller der området har flere negative konsekvenser bør dette avveies med bøtende tiltak.

### Grus

På landsbasis har uttak av grus som byggeråstoff i løpet av de siste 30 årene redusert med 40 prosent. Samtidig har etterspørselen for pukk blitt tredoblet. Dette er en ønsket effekt, og i tråd med nasjonale føringer. Melhus kommune går imot den nasjonale trenden, og har en økning på uttak av grus. Vesentlig går grusuttak til betongproduksjon i Trondheim.

Eksisterende detaljreguleringer er ikke i samsvar med antatt langsiktige behov. Det er heller ikke arealdisponert tilstrekkelige områder i kommuneplanens arealdel.

Det anbefales å konsentrere uttak til områder tilknyttet eksisterende drift, og tilrettelegge for langsiktighet i eksisterende områder.

For kommende periode i kommuneplanens arealdel anbefales:

- Det anbefales uttak på forekomstene på Gravråksmoen. Området er allerede tydelig berørt av uttak, og har store og langsiktige uttaksmuligheter. Forekomsten er nært knyttet opp mot E6, og har lavest transportavstand til Trondheim. Områdene innehar dyrket mark,

kulturminner og utfordringer med framkommelighet. Dette bør avklares og utredes før områdene blir regulert.

- Det anbefales videre uttak på Kregnes. Før regulering av nye uttaksområder forutsettes det at trafikale problemer langs Kregnesvegen er avklart/sikret.
- Uttak av forekomsten på Fremo anbefales utvidet. Områdene har flere konfliktområder, blant annet dyrket mark og grunnvann. Dette bør avklares og utredes før områdene blir regulert.

### **Pukk og stein**

Det er en gradvis økning i forbruk av knust stein i Melhus kommune. Dette er i henhold til nasjonale trender og føringer. I hovedsak blir stein benyttet til veiutbygging/veiforbedring.

Større mengder pukk tas inn til kommunen, det er derfor hensiktsmessig med utvidet uttak for pukk og steinressurser.

Melhus kommune har tilgjengelig steinressurser med bergartskvaliteter som har antatt meget god kvalitet. Dette er ressurser som ikke er regulert, arealdisponert eller gitt konsesjoner for tidligere.

Underjordiske steinbrudd er en positiv utvikling for uttak av steinressurser. Anleggene i fjell kan redusere negativ påvirkning som; støv, støy og sår i landskapet. Det vil også redusere direkte påvirkning på verdier i landskapet. Underjordiske pukkverk som er foreslått som innspill i KDP har hensiktsmessig plassering nær tilknyttet sentrale hovedforsvarer (E6).

Ved vurdering av anlegg under bakken bør bearbeiding/rensing av tilkjørte masser for gjenbruk og sirkulær økonomi prioriteres.

For kommende periode i kommuneplanens arealdel anbefales:

- Uttak av stein ved underjordiske anlegg nært tilknyttet sentrale hovedveger (E6).
- Forekomster med høy verdi som naturressurs (rhyolitt) anbefales utredet.
- Videreføring-utvidelse av drift ved eksisterende uttak.

### **Andre mineralressurser**

Melhus kommune innehar andre mineralressurser. Dette gjelder blant annet naturstein (skifer) og industrimineraler (kalkstein). Dette kan være ressurser som har høy verdi som mineralressurs, og kan være enestående i geografisk omegn.

For kommende periode i kommuneplanens arealdel anbefales:

- Områder med nye mineralressurser blir utredet i forkant av kommende arealdel. Eksempler på dette er innspill på kalkstein og skiferstein. Det er ikke gjort en vurdering på om det er behov for ressursen (skifer og kalkstein). Det anbefales derfor at dette vurderes ved en eventuell regulering av uttak.

## Deponering av masser.

Stor byggeaktivitet fører til sterkt behov for områder for deponering av masser. For anbefalingene i kommunedelplanen er det lagt til grunn en mest mulig bærekraftig plan for deponering. Dette innebærer begrensning av avfallsdeponering, tilrettelegging for gjenbruk og materialgjenvinning (sirkulærøkonomi) og større deponiområder tilknyttet hovedvegnett -spesielt E6 og E39.

Anbefaling for deponering av maser- bygger i vesentlig grad på veileder for deponering av rene masser i Trondheimsregionen.<sup>1</sup> Videre bør arbeidet inn mot Kommuneplanens arealdel forholde seg til Trondheimsregionens prosjekt «Bærekraftig massehåndtering i Trondheimsregionen» som er under utarbeidelse.

Betydelige områder for deponi ligger i eksisterende uttak for stein, grus og regulerte deponiuttak. Dette bør prioriteres. Det er store volum for deponering regulert og under behandling.

Underjordiske kombinerte anlegg for uttak og deponering vil gi fremtidige store deponiområder.

### For kommende periode i kommuneplanens arealdel anbefales:

- Framtidige deponiområder legges i grusuttak steinbrudd allerede regulerte områder, eller dirkete knyttet opp mot disse.
- LNFR bør ikke omdisponeres/reguleres til deponiformål.
- LNFR områder som har klare fordeler med deponering, kan vurderes. Dette gjelder: deponering av masser for massebalanse i utbyggingsområder, flom og skredsikring, geotekniske stabiliserende tiltak, restaureringstiltak i områder med store naturverdier eller andre tiltak for samfunnssikkerhet.

## Krav til detaljregulering

### Det anbefales blant annet følgende føringer for fremtidige detaljreguleringer:

- Problematikk som er tilknyttet trafikale utfordringer, skal beskrives og utredes i detaljreguleringsfasen.
- Det skal vurderes om det er nødvendig å sette rekkefølgekrav om at trafikksikkerhetstiltak skal være etablert, fram til nærmeste hovedveg (Funksjonsklasse A- Nasjonal hovedveg, funksjonsklasse C – Lokal hovedveg)
- Der tiltak for uttak eller deponering fører til brudd med stedege kvaliteter, skal regulering sikre tilføring av nye kvaliteter.

Planforslaget setter konkrete forslag til bestemmelser til kommuneplanens arealdel:

---

<sup>1</sup> [191213\\_veileder-deponering-av-rene-masser-i-Trondheimsregionen.pdf](https://trondheimsregionen.no/wp-content/uploads/2021/02/Massedeponi-i-Trondheimsområdet-vedtatt-18.12.20.pdf), og <https://trondheimsregionen.no/wp-content/uploads/2021/02/Massedeponi-i-Trondheimsområdet-vedtatt-18.12.20.pdf><sup>1</sup>

### § Massedeponi og uttak av naturressurser

*Ved søknad om etablering av massedeponi eller uttak av naturressurser skal det foreligge en vurdering av miljøbelastninger knyttet til driften og transport til og fra deponiet for influensområdet (støy, støv, trafiksikkerhet), geotekniske forhold, landbruksfaglige forhold, kulturlandskap/*

*Stedskvalitet, naturmangfold og kulturminner. Etterbruk skal sikres i reguleringsplan.*

*Ved tiltak innafor hensynene for grunnvann- skal det dokumentere at drift ikke får konsekvenser for grunnvann.*

### § Massebalanse

*Bebyggelse og infrastruktur skal tilpasses terrenget slik at klimagassutslipp forbundet med terrengbearbeiding reduseres.*

*Planforslag skal redegjøre for tiltak for å redusere sprenging, graving og masseforflytting. Rene overskuddsmasser skal i størst mulig grad gjenbrukes innenfor planområdet. Forurenset masse kan gjenbrukes etter tillatelse fra forurensningsmyndigheten.*

*Før prosjekter igangsettes skal det kartlegges hvor mye masser som kan ombrukes og hvor mye som kjøres på deponi, samt forventet kjørte tonnkilometer for masse som går ut og inn i anlegget.*

### § Gjenbruk av matjord

*I alle plansaker som tillater omdisponering av dyrka eller dyrkbar jord, skal det utarbeides matjordplan som sikrer at matjordlaget gjenbrukes på ny eller eksisterende dyrka eller dyrkbar jord. Ivaretaging av matjorda skal sikres i reguleringsplanen.*

*I byggesaker som omfatter dyrka eller dyrkbar jord, hvor det ikke foreligger matjordplan, skal dette utarbeides og godkjennes av Melhus kommune før tillatelse til tiltak kan gis. Matjordplanen må vise tiltak for å motvirke fare for utvikling eller spredning av planteskadegjørere.*

*Ved uttak av naturressurser på dyrkbar jord- skal det fremlegges plan for hvordan jordbrukslandskapet skal tilbakeføres, og belyse hvordan dette blir tilgjengelig jordbruksareal.*

### § Midlertidig massehåndtering

*I planforslag for større utbyggingsområder med trinnvis utbygging skal det vurderes avsattarealer til mellomlagring av overskuddsmasse fra andre utbyggingsprosjekter i bydelen.*

*§ Hensynssone mineralressurser (H590) Det skal ikke gjøres tiltak innenfor området som vil forringe eller hindre framtidig uttak av mineralressursen. Kun underjordsdrift av råstoffutvinning bør tillates innenfor hensynssonen.*

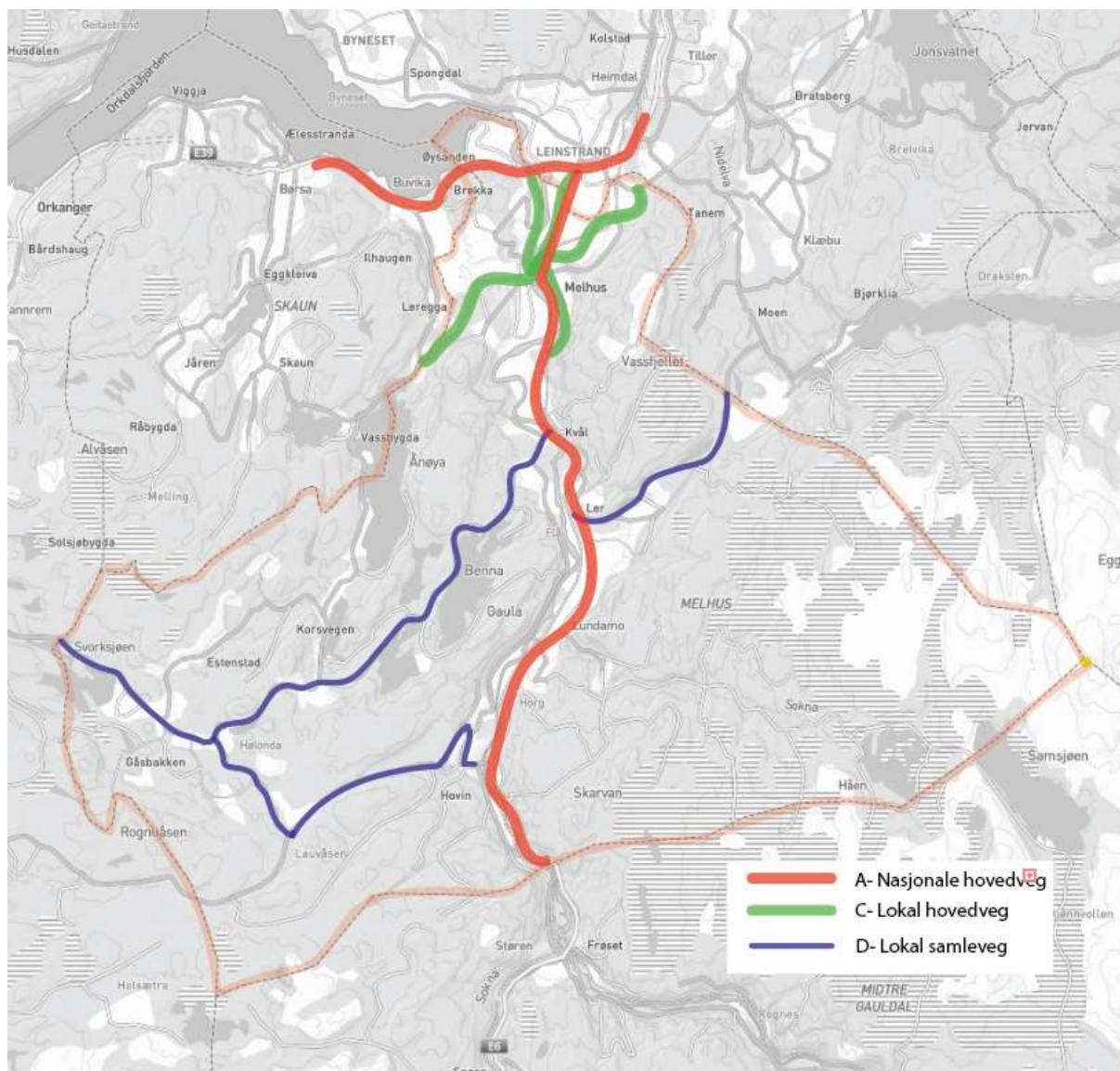
*§ Deponering av rene masser skal ikke foregå i områder der det er registrert mineralske rådetoffer av nasjonal er regional betydning- slik at dette blir utilgjengelig eller forringet for framtidig bruk.*

## Vekting av lokasjoner

Vurdering av uttak er en helhetsvurdering, der blant annet; plassering (rett virksomhet på rett sted) størrelse, behov og konflikter er vurdert. Kategoriene (grad av konflikt) i Konsekvensutredningen (eget vedlegg) har vært retningsgivende.

Områder med best adkomstforhold, god tilknytning til hovedveg, samfunnsnyttig etterbruk, og størrelse for langsiktig bruk har veiet tungt i avgjørelsen av nye prioriterte områder for uttak og deponering av byggeråstoffer.

(Trondheim og E6)



Figur: Viser prioriterte trafikkveger der avstand til hovedveg ( A og C) har fått størst betydning.



## Innledning

### Bakgrunn:

Kommunestyret vedtok planstrategi 2012-2015 i sak 73/12, jf. sak 67/13. I den sammenheng ble det vedtatt at en plan for grustak, steinbrudd og deponi var betydningsfull. Bakgrunnen var at det manglet oversikt og kunnskap for flere av naturressursene i kommunen. Videre krever en god forvaltning oversikt over ressursene og at et langsiktig perspektiv blir ivaretatt.

- Gjeldende kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponi ble vedtatt av kommunestyret den 26.01.2016 i sak 3/16.
- I planstrategi 2020-2023, sak 36/20, vedtok kommunestyret at gjeldende kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponi skal revideres i inneværende kommunestyreperiode.
- Det har blitt utarbeidet et planprogram for rullering av kommunedelplanen. Planprogrammet ble vedtatt av formannskapet den 23.03.2021 i sak 38/21.
- Forslag til kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponi er utarbeidet på bakgrunn av vedtatt planprogram.

### Formål:

Kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponi skal fungere som en overordnet langsiktig plan for bruk og vern av områder knyttet til naturressursene grus og pukk som finnes innenfor kommunen, avveid mot andre areal-, samfunns- og miljøhensyn. Den skal gi forutsigbarhet for aktørene innenfor råstoffutvinning, berørte innbyggere og andre som blir berørt eller kan ha nytte av kunnskap knyttet til råstoffutvinning og massedeponering.

Planlegging for uttak av mineralske ressurser er i stor grad overlatt til de enkelte aktørene. Myndighetene bistår med ressurskartlegging og nødvendige planavklaringer. En gjennomgang av ressursoversikten vil være et nyttig verktøy for planmyndigheter i arbeidet med å vurdere om et ressursuttak er fornuftig i et samfunnsperspektiv ved avveining av ulike hensyn.

Formålet med rullering av planen er å foreta en revisjon av gjeldende kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponi. Herunder en gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget, status på kartlagte områder og vurdere nye uttaks- og deponiområder. Rulleringen fungere som et underlag til kommuneplanens arealdel. Anbefalinger i revidert kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponi når det gjelder uttaks- og deponiområder, skal kunne brukes som et grunnlag i kommuneplanens arealdel (kart og bestemmelser) når denne rulleres, jf. planstrategi 2020-2023.

## Mål

**Det er satt opp følgende mål for rullering av kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponi:**

1. Planen skal gi en oppdatert ressursoversikt over forekomster av grus og pukk, og områder for etablering av deponi i Melhus kommune.
2. Revidere strategi for bærekraftig forvaltning av ressurse og berørte areal-, samfunns- og miljøhensyn.
3. Skape forutberegnelighet og effektivisere prosessen for å søke om etablering av drift for grus, pukk og deponi.

4. Fungere som et oppdatert kunnskapsgrunnlag ved rullering av kommuneplanens arealdel.

*Målene er vedtatt i planprogrammet av formannskapet - i sak 38/21.*

## Rammer for planarbeidet

### Nasjonale og regionale føringer

#### Nasjonale forventninger

Regjeringen legger hvert fjerde år frem nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging for å fremme en bærekraftig utvikling i hele landet. I 2019 ble det formulert følgende forventninger:

- Planlegging som verktøy for helhetlig og bærekraftig utvikling
- Vekstkraftige regioner og lokalsamfunn over hele landet
- Bærekraftig areal- og transportutvikling
- Byer og tettsteder der det er godt å bo og leve

Dette sier de nasjonale føringene for mineralressurser:

*Norge har viktige mineralressurser som kan gi grunnlag for verdiskaping og arbeidsplasser. Regional og kommunal planlegging er et viktig verktøy for å sikre tilgjengelighet til mineralforekomster som kan være aktuelle framtidige uttak, samtidig som miljø- og samfunnshensyn ivaretas. Mineraluttak har lang tidshorison, og det er behov for større forutsigbarhet knyttet til investeringer, uttak og opprydding. Uttak av byggeråstoffer (pukk, grus, sand) til bygge og anleggsformål med korte transportavstander og reduserte klimagassutslipp, er viktig. God arealplanlegging kan bidra til dette. I tillegg er det viktig at mineralske masser av god kvalitet gjenvinnes som byggeråstoffer, der dette er mulig. Dette kan redusere presset på bynære grus- og pukkressurser og behovet for massetransport. En helhetlig vurdering av massehåndtering i plansammenheng kan være et nyttig virkemiddel for å avklare dette.*

*Nasjonale myndigheter legger føringer for arealplanlegging på fylkes- og kommunenivå. Mål og føringer er nedfelt i lov og retningslinjer, og videre gjennom egne planer og veiledere*

#### Statlige planretningslinjer

Statlige planretningslinjer brukes for å konkretisere de nasjonale forventningene til planlegging og markere nasjonal politikk på viktige områder i planleggingen.

#### Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning

Retningslinjene setter rammer for hvordan kommunen gjennom planlegging skal stimulere til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Planleggingen skal bidra til at samfunnet forbedres på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning).

#### Statlige planretningslinjer for samordnet bolig, - areal, - og transportplanlegging

Planlegging av arealbruk og transport skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planlegging skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet.

Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer. Det er et mål at veksten i persontransport i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange.

## Regionale rammer

Følgende regionale planer er hensyntatt:

*Regional plan for arealbruk 2021-2030 (Regional plan for arealbruk 2021-2030)*

*Regional plan for kulturmiljø i Trøndelag 2022-2030 (Regional plan for kulturmiljø)*

*Massedeponi i Trondheimsområdet (Massedeponi i Trondheimsområdet)*

*Regional plan for vannforvaltning for Trøndelag vannregion 2022-2027 (Regional plan for vannforvaltning)*

*Delstrategi veg 2019-2030 (delstrategi for fylkesveg 2019 - 2030)*

## Kommunale rammer

### Kommuneplanen

Kommuneplanen består av samfunnsdelen og arealdelen. Melhus kommune vedtok gjeldende samfunnsdel i 2009 og arealdel i 2014. Grustak, steinbrudd og deponi var et av fokusområdene når arealdelen ble vedtatt.

### **Kommuneplanens arealdel**

Kommuneplanens arealdel er den overordnede arealplanen for hele kommunen. Planen består av et plankart, bestemmelser og planbeskrivelse, og viser sammenhengen mellom framtidig samfunnsutvikling og arealbruk, jf. pbl § 11-5. Det er i gjeldende arealdel satt av områder hvor råstoffutvinning kan foregå og bestemmelser knyttet til bruken. I henhold til plan- og bygningsloven § 11-7 nr. 1 er råstoffutvinning et underformål underlagt arealformålet bebyggelse og anlegg.

Formålet «råstoffutvinning», både nåværende og fremtidige, har i gjeldende arealdel følgende bestemmelser (2.4):

*«Innenfor formål kan det ikke finnes sted råstoffutvinning eller fradeling til slikt formål, før området inngår i en reguleringsplan. Innenfor formålet kan det ikke finne sted utvidet bruk til råstoffutvinning utover det som er gitt i eksisterende tillatelser eller fradeling til slikt formål, før området inngår i en reguleringsplan. Reguleringsplanen skal vise avgrensning av arealet for masseuttak. Uttaksvolumet skal vises og angis ved kotehøyde.*

*I områder som ligger til soner for kjente kvikkleireforekomst og for områder som ligger innenfor grunnvannsområder, kan det stilles tilleggskrav om konsekvensutredning som en del av reguleringsarbeidet, jf. forskrift om konsekvensutredning § 4.*

*Det kreves utarbeidet ROS-analyse for områder som tas opp til regulering, jf. 1.5.1.*

*Det skal ikke tas ut grus i elvenære områder langs Gaula, gaua, Lundesokna, Vigda og Skolda».*

## Gjeldende kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponi

Kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponi vedtatt i januar 2016, er en overordnet langsiktig plan, som har fokus både på den eksisterende situasjon og på fremtidig forvaltning.

Kommunedelplanen inneholder oversikt over:

- Registrerte forekomster med høy viktighet
- Eksisterende uttak og deponi
- Utfordringer knyttet til råstoffutvinning
- Strategi for bærekraftig forvaltning av ressursene
- Anbefalte områder for råstoffutvinning og deponi i Melhus kommune
- Tiltaksdel

Hensikten med kommunedelplanen er å fungere som et godt faglig kunnskaps- og beslutningsgrunnlag.

## Lovgrunnlag

- Lov om planlegging og byggesaksbehandling (2008)
- Lov om erverv og utvinning av mineralressurser (2010)
- Lov om forvaltning av naturens mangfold (2009)
- Lov om vassdrag og grunnvann (2001)
- Lov om vern mot forurensning (1983)
- Lov om kulturminner (1979)
- Forskrift om konsekvensutredninger (2017)
- Lov om rett til miljøinformasjon og deltakelse i offentlige beslutningsprosesser av betydning for miljøet (2004)

I tillegg til lovgrunnlaget som er nevnt ovenfor, legger relevante forskrifter også føringer, slik som for eksempel: forurensningsforskriften, vannforskriften og forskrift om konsekvensutredninger m.m. Dette er viktige rammer for kommunedelplan grustak, steinbrudd og deponi.

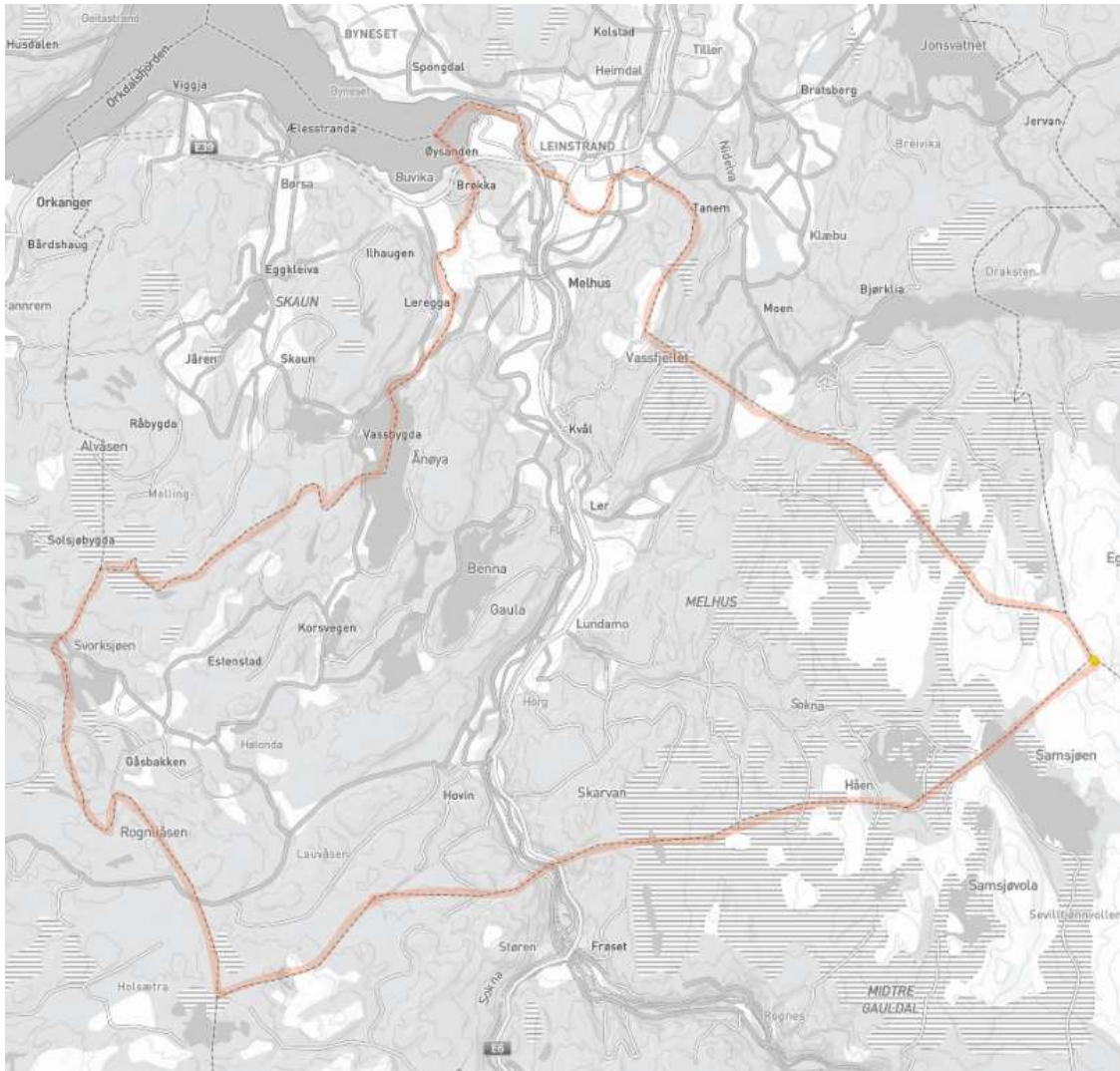
## Planbeskrivelse

Kommunedelplanen består av et plandokument som oppgir mål, rammer og retningslinjer for bærekraftig forvaltning av mineralske ressurser og etablering av deponier innenfor rammene av plan- og bygningsloven i Melhus kommune.

Plandokumentet har en vedlagt konsekvensutredning som er brukt til å kategorisere de ulike områdene som er vurdert og spilt inn i planarbeidet.

## Geografisk område

Kommunedelplanen gjelder for Melhus kommune. Avgrensningen følger derfor kommunegrensen. Interkommunalt samarbeid har vært rettleidende for planarbeidet.



Figur: Kommunegrense Melhus kommune som arealavgrensning på planen. Masseflytting mellom nabokommuner har påvirkning for anbefalinger (interkommunalt samarbeid) (Melhus kommune)

### Planes virkning

Kommunedelplanen er utarbeidet i samsvar med plan- og bygningslovens § 11-1, jf. §§ 11-4. Det er en retningsgivende tematisk plan uten direkte bindende arealkart og bestemmelser. Rettslig bindende arealbruk for områdene blir først fastlagt gjennom innarbeidelse i kommuneplanens arealdel.

Planen erstatter eksisterende kommunedelplan for Grustak, steinbrudd og deponi.

Følgende gjelder:

- Kommuneplanens arealdel, kommunedelplaner, reguleringsplaner innenfor planområdet (geografisk område) gjelder fortsatt.
- Kommunedelplanen legges til grunn for rullering av kommuneplanens arealdel.
- Vurdering av konfliktgrad er basert på kjente verdier, og fritar ikke for undersøkelsesplikt etter annet lovverk, som for eksempel kulturminneloven § 9, i videre planlegging. Den hjemler heller ikke fritak fra plankrav eller plikt om konsekvensutredning på reguleringsplannivå.

Kommuneplanen skal gi klare føringer for kommende arealdel.

### Kunnskapsgrunnlaget

En viktig planforutsetning er at forslag til arealbruk skal være kunnskapsbasert. Som faglig grunnlag for arbeidet er det tatt utgangspunkt i:

- NGU sine databaser, samt samrådsmøter med NGU.
- Ressursregnskapet for Trøndelag (2018) NGU- ressursregnskap for byggeråstoffer 2018
- Oppdatert ressursoversikt 2015-2020 (gjengitt for alle eksisterende ressurser).
- Samrådsmøter med Direktoratet for mineralforvaltning.
- MEF (Maskinentreprenørenes forbund) sin spørreundersøkelse knyttet til deponibehov/ deponioversikt MEF
- IKAP-samarbeidet.
- Allment offentlig tilgjengelige databaser for å vurdere verdier og konflikter på arealer.
- Oppdatert arealressurs – Forbruk og reserver innafor dagens konsesjoner

Kunnskapsgrunnlaget for rullering av kommunedelplanen bygger videre på innspill fra næringsaktører, grunneiere og interessenter til aktuelle områder for uttak av mineralske ressurser og etablering av deponier. Som kunnskapsgrunnlag for å vurdere enkeltinnspill er det utarbeidet en overordnet konsekvensvurdering som vurderer virkninger og konfliktnivå ved forslag til nye eller utvidelser av eksisterende områder for uttak eller deponi av masser.

### Retningslinjer for planleggingen

Retningslinjer for valg av områder til grus stein og deponering, er hentet fra nasjonale planretningslinjer og tematiske veiledere (se kunnskapsgrunnlaget).

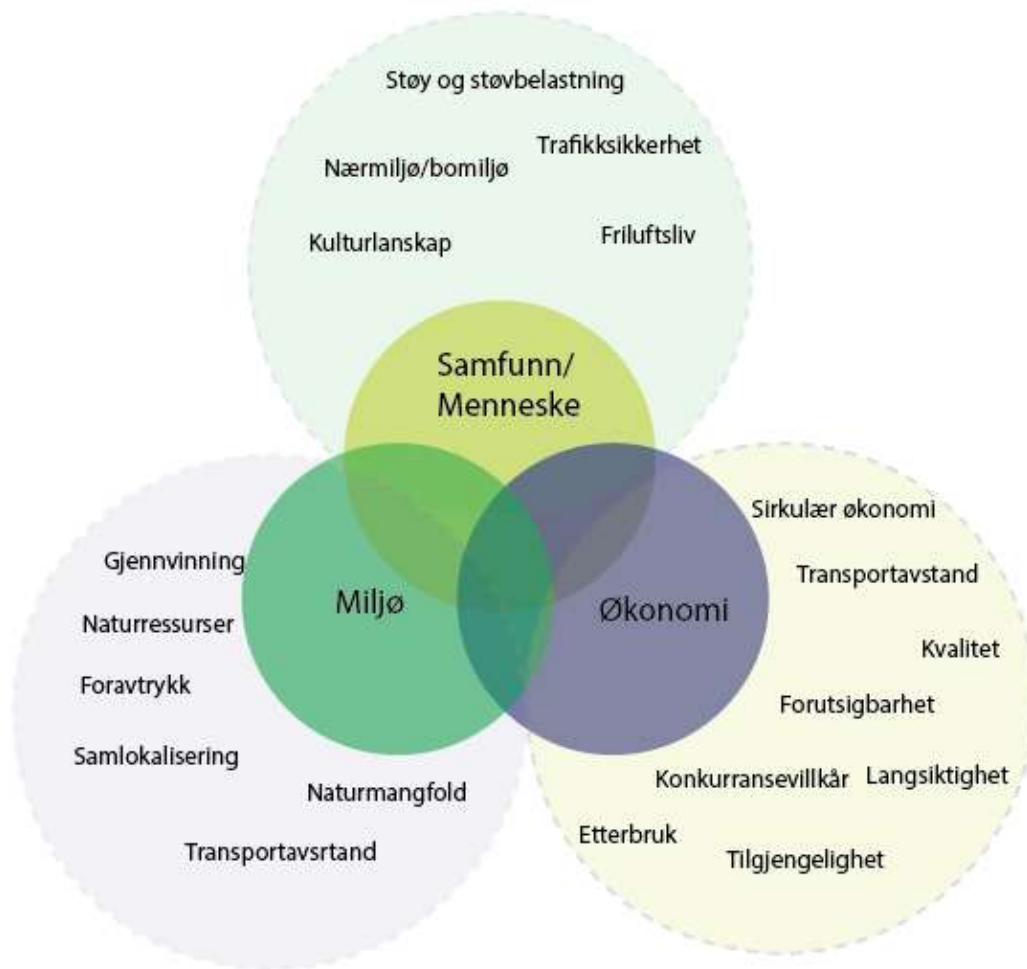
- Behov for større forutsigbarhet knyttet til investeringer, uttak og opprydding. (herunder også størrelse)
- Uttak av byggeråstoffer korte transportavstander og reduserte klimagassutslipp
- Mineralske masser av god kvalitet gjenvinnes som byggeråstoffer, der dette er mulig.

### Strategi for bærekraftig forvaltning

På grunn av stort forbruk og nedbygging av forekomster er det knapphet på sand og grus mange steder, særlig gjelder dette nær byer og tettsteder. Ved forvaltning av grus- og pukkforekomster må man anlegge et langsiktig perspektiv slik at også fremtidige generasjoner skal ha tilgang på viktige naturressurser (50-100 år).

Det er nødvendig å øke levetiden på de ressursene som finnes, stimulere til gjenbruk og resirkulering av byggeråstoff for å hindre sløsing, hindre nedbygging av viktige forekomster, og ha arealer tilgjengelig til mellomlagring av overskuddsmasser.

Et annet tiltak kan være å gå over fra sand og grus til pukk eller knust berg, hvor dette er mulig. Dette kan gjøres ved at masser med en bestemt kvalitet kun brukes til formål hvor det settes krav om den gitte kvaliteten.



Figur: Figuren viser noen stikkord som er sentral for en bærekraftig planlegging for uttak og deponering (Melhus kommune)

## Plankategorier (0-4): (kategorier/matrise)

Matrisen er satt opp som en konsekvensutredning, men er bare et hjelpemiddel, som grunnlag til valg av områder., basert på eksisterende kunnskap. Matrisen er ikke endret etter offentlig ettersyn.

- **Kategori 0:** Områder som er i drift i hele eller deler av forekomsten eller er godkjent til drift i plansammenheng.
- **Kategori 1:** Lav konfliktgrad. Områder som er aktuelle for uttak eller deponi.
- **Kategori 2:** Middels konfliktgrad. Områder der det er nødvendig med nærmere undersøkelser / evt. avbøtende tiltak.
- **Kategori 3:** Høy konfliktgrad. Områder der konfliktnivået er så høyt at det i utgangspunktet ikke bør åpnes for uttak eller deponi uten at det foreligger spesielt tungtveiende samfunnsmessige hensyn.
- **Kategori 4:** Områder som ikke er vurdert i planen, men som er naturressurser som må hensyntas i helhetlig kommuneplanlegging.

### Retningslinjer til plankategoriene

Den overordnede konsekvensutredningen som er utført i kommunedelplanen gir ikke unntak fra plan- og bygningsloven sitt krav om konsekvensutredninger eller krav om reguleringsplan etter pbl §§ 4-2 og 12-1. Alle saker om uttak av grus eller pukk skal ved behandling være tilfredsstillende opplyst, uavhengig av hva slags plankategori området har i kommunedelplanen.

Områder i kategori 1 og 2 bør ikke varig omdisponeres til formål som vanskeliggjør uttak av byggeråstoffer uten at det er gjort en konkret vurdering av mulighetene for uttak i området. Det kan være aktuelt å anbefale en båndlegging av områder med hensynssone. Kategori 1 og 2 bør ikke omdisponeres før det er gjort en vurdering av hvordan områdets bidrag til å dekke regionens ressursbehov kan erstattes.

#### a. Retningslinjer for kategori 0:

- Områdene i kategori 0 skal fremstå med relevant arealformål i kommuneplanens arealdel.

#### b. Retningslinjer for kategori 1:

- Områder i kategori 1 er vurdert å ha lavt konfliktnivå. Nye uttak av byggeråstoffer skal fortrinnsvis styres til områder i denne kategorien.

#### c. Retningslinjer for kategori 2:

- Områder i kategori 2 er vurdert å ha et middels høyt konfliktnivå. Som utgangspunkt bør nye uttak styres mot områder i kategori 1, forutsatt at det eksisterer tilstrekkelig utnyttbare og tilgjengelige ressurser i kategori 1.
- For disse områdene er det behov for mer detaljerte vurderinger av egnethet og/eller konfliktgrad for å avklare områdets status.
- For noen områder kan en nærmere vurdering resultere i at deler av området viser seg å ha lavere konfliktgrad og åpnes for uttak.
- For områder i kategori 2 kan detaljerte utredninger vise at konfliktnivået er for høyt til at uttak kan anbefales.
- For noen områder kan det være aktuelt å åpne for uttak på visse vilkår.



#### d. Retningslinjer for kategori 3:

- Områder i kategori 3 er vurdert å ha et så høyt konfliktnivå at de i utgangspunktet ikke bør åpnes for uttak av byggeråstoffer.
- Ved spesielt tungtveiende samfunnsmessige hensyn kan området tas opp til vurdering. Det forutsettes at det utarbeides en konsekvensutredning med forslag til nye avgrensninger og innskrenkninger av uttak for å dempe eller fjerne konflikter.

#### e. Retningslinjer for kategori 4:

- Områder i kategori 4 er ikke vurdert i kommunedelplanen. Områdene er likevel registrerte ressurser basert på kunnskapsgrunnlaget. Områdene bør vurderes videre ved senere rullering av kommunedelplanen eller ved rullering av kommuneplanens arealdel.

### Retningslinjer for videre saksbehandling

Alle uttak av byggeråstoffer skal vurderes og behandles etter plan- og bygningsloven og mineralloven (lov om erverv og utvinning av mineralressurser).

#### a. Generelt:

- Alle masseuttak skal vurderes opp mot forskrift for konsekvensutredninger for å avgjøre om det skal utarbeides konsekvensutredning etter forskriftens kapittel III.
- For uttak som omfatter mer enn 200 dekar samlet overflate, eller mer enn 2 mill. m<sup>3</sup> masse, skal det alltid utarbeides konsekvensutredning, jf. forskrift om konsekvensutredninger vedlegg I nr. 19.
- For mindre masseuttak skal det utarbeides konsekvensutredning dersom uttaket kan få «vesentlige virkninger for miljø eller samfunn». Kriteriene for vurdering av «vesentlige virkninger» fremgår av forskrift om konsekvensutredninger § 10 flg.

#### b. Kommuneplannivå:

- Uttak av byggeråstoffer skal som hovedregel omfattes av kommuneplanens arealdel og avsettes med arealformål bebyggelse og anlegg med underformål «*område for råstoffutvinning*».
- I kommuneplanens arealdel stilles det krav om at det ikke kan finne sted råstoffutvinning eller fradeling til slikt formål, før området inngår i en reguleringsplan. Innenfor formålet kan det ikke finne sted utvidet bruk [...] utover det som er gitt i eksisterende tillatelser eller fradeling til slikt formål, før området inngår i en reguleringsplan, jf. kommuneplanens arealdel 2.4.
- Til rullering av kommuneplanens arealdel: Innarbeide retningslinjer om utarbeidelse av driftsplan som behandles og følges opp av Direktoratet for Mineralforvaltning.

#### c. Reguleringsplannivå:

- For alle uttak av byggeråstoffer skal det utarbeides reguleringsplan med tilhørende bestemmelser, jf. plan- og bygningsloven § 12-1 og KPA 2.4.
- Bestemmelsene til reguleringsplanen skal inneholde krav om at det skal foreligge driftsplan for å sikre optimal drift, i tillegg til landskapstilpasning, skjermsoner, sikring m.m.

- Reguleringsplaner som omfatter masseuttak av regional karakter, skal inneholde en vurdering av om det ligger til rette for regionalt deponi for gravemasser i tilknytning til uttaksområdet.
- Bestemmelsene til reguleringsplanen bør inneholde opplysninger om at uttak omfattes av mineralloven, med krav til driftskonsesjon med driftsplan, krav til opprydding og sikring av driftsområdet både under og etter drift.
- Problematikk som er tilknyttet trafikale utfordringer, trafikale problemer, skal problematiseres og utredes i detaljreguleringsfasen.
- Det skal vurderes om det er nødvendig å sette rekkefølgekrav om at trafiksikkerhetstiltak skal være etablert, fram til nærmeste hovedveg (Funksjonsklasse A- Nasjonal hovedveg, funksjonsklasse C – Lokal hovedveg)
- Der tiltak for uttak eller deponering fører til brudd med stedegne kvaliteter, skal regulering sikre tilføring av nye kvaliteter.
- Detaljregulering skal problematisere og belyse massebalanse og gjøre rede for hvordan sirkulær økonomi blir ivaretatt.

## Konkrete forslag til bestemmelser for kommuneplanens arealdel:

### *§ Massedeponi og uttak av naturressurser*

*Ved søknad om etablering av massedeponi eller uttak av naturressurser skal det foreligge en vurdering av miljøbelastninger knyttet til driften og transport til og fra deponiet for influensområdet (støy, støv, trafiksikkerhet), geotekniske forhold, landbruksfaglige forhold, kulturlandskap/*

*Stedskvalitet, naturmangfold og kulturminner. Etterbruk skal sikres i reguleringsplan.*

*Ved tiltak innafor hensynene for grunnvann- skal det dokumentere at drift ikke får konsekvenser for grunnvann.*

### *§ Massebalanse*

*Bebyggelse og infrastruktur skal tilpasses terrenget slik at klimagassutslipp forbundet med terrengbearbeiding reduseres.*

*Planforslag skal redegjøre for tiltak for å redusere sprenging, graving og masseforflytting. Rene overskuddsmasser skal i størst mulig grad gjenbrukes innenfor planområdet. Forurenset masse kan gjenbrukes etter tillatelse fra forurensningsmyndigheten.*

*Før prosjekter igangsettes skal det kartlegges hvor mye masser som kan ombrukes og hvor mye som kjøres på deponi, samt forventet kjørte tonnkilometer for masse som går ut og inn i anlegget.*

### *§ Gjenbruk av matjord*

*I alle plansaker som tillater omdisponering av dyrka eller dyrkbar jord, skal det utarbeides matjordplan som sikrer at matjordlaget gjenbrukes på ny eller eksisterende dyrka eller dyrkbar jord. Ivaretaging av matjorda skal sikres i reguleringsplanen.*

*I byggesaker som omfatter dyrka eller dyrkbar jord, hvor det ikke foreligger matjordplan, skal dette utarbeides og godkjennes av Melhus kommune før tillatelse til tiltak kan gis. Matjordplanen må vise tiltak for å motvirke fare for utvikling eller spredning av planteskadegjørere.*

*Ved uttak av naturressurser på dyrkbar jord- skal det fremlegges plan for hvordan jordbrukslandskapet skal tilbakeføres, og belyse hvordan dette blir tilgjengelig jordbruksareal.*

#### § Midlertidig massehåndtering

I planforslag for større utbyggingsområder med trinnvis utbygging skal det vurderes avsattarealer til mellomlagring av overskuddsmasse fra andre utbyggingsprosjekter i bydelen.

§ Hensynssone mineralressurser (H590) Det skal ikke gjøres tiltak innenfor området som vil forringe eller hindre framtidig uttak av mineralressursen. Kun underjordsdrift av råstoffutvinning bør tillates innenfor hensynssonen.

§ Deponering av rene masser skal ikke foregå i områder der det er registrert mineralske rådetoffer av nasjonal er regional betydning- slik at dette blir utilgjengelig eller forringet for framtidig bruk.

## Naturressursene grus, sand og pukk

### Ressursregnskap for Trøndelag

Ressursregnskap for Trøndelag er utarbeidet på grunnlag av tall fra 2018. Ressursregnskapet gjengir ressursbruk i ulike kommuner, og transportflyten mellom kommunene i trondheimsregionen.

Melhus er Trøndelags største produsent av grus, med et uttak på totalt 356 tusen tonn, kommunen er også den største eksportøren av grus. I hovedsak går gruseksporten til produksjon av betong i Trondheim. Samtidig importerer Melhus pukk fra Trondheim (176 tusen tonn), denne blir i hovedsak bruk til vei, mens pukken som går i motsatt retning (70 tusen tonn) også blir brukt til betongproduksjon og veidekke.

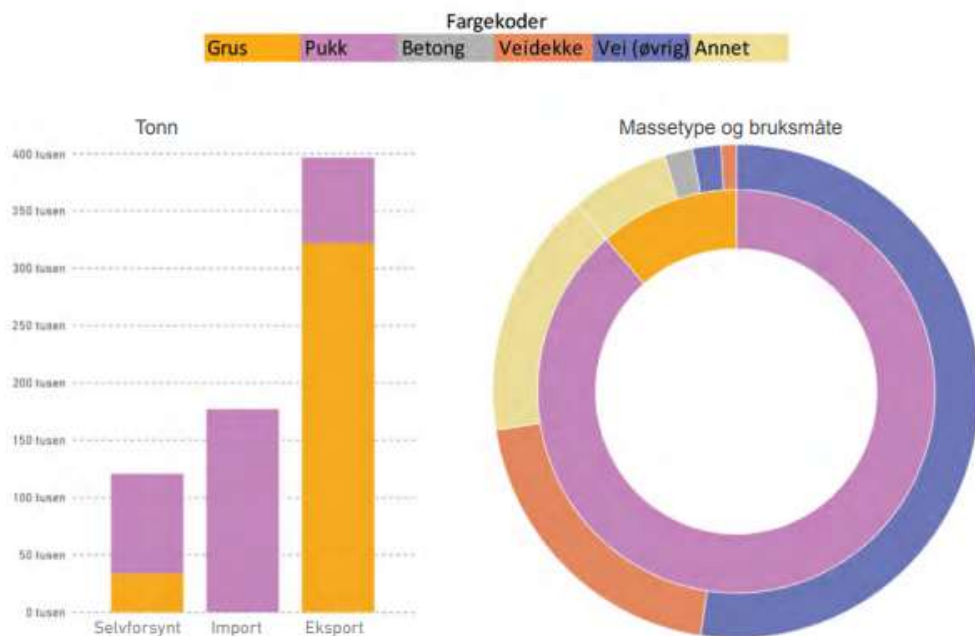
Pukken som blir tatt ut og brukt i Melhus (87 tusen tonn) går mesteparten til produksjon av veidekke (63 tusen tonn). Videre skiller Melhus seg ut, fra resten av regionen, ved å være en av få kommuner som har større uttak av grus i 2018 sammenlignet med 1988, til tross for at eget forbruk er mer enn halvert.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Referanse: [NGU - ressursregnskap for byggeråstoffer Trøndelag 2018.pdf \(sharepoint.com\)](#)

## Melhus

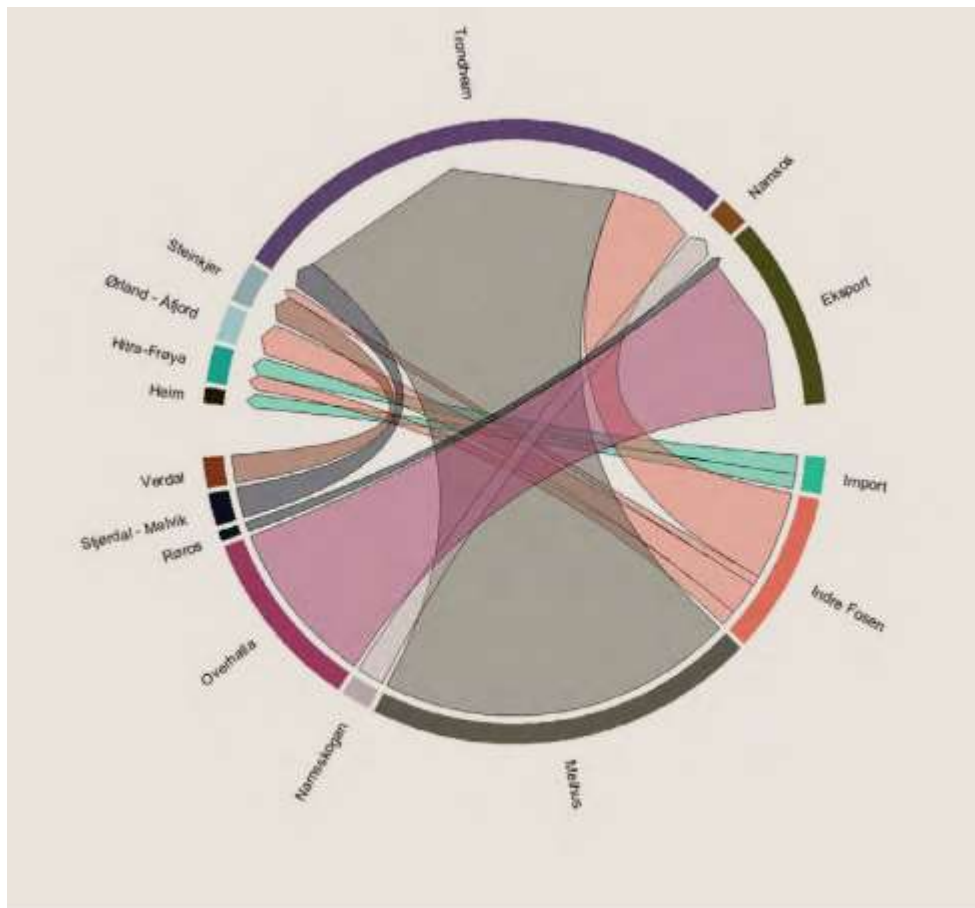
Kommune	Mengde (1000 tonn)		Bruksmåte (1000 tonn)				% endring siden 1988	
	Pukk	Grus	Betong	Veidekke	Vei (øvrig)	Annet	Pukk	Grus
Melhus								
Sum tatt ut og brukt i kommunen	87	34	6	63	11	41		
Eksport til andre kommuner/fylker/land								
Trondheim	70	322	331	5	32	24		
Ørklund - Skaun	5	0	0	0	2	2		
Import fra andre kommuner/fylker/land								
Trondheim	176	0	0	0	151	25		
Midtre Gaudal	2	0	0	0	0	2		
Sum uttak i kommunen	161	356	337	68	45	68	438%	11%
Sum eksport fra kommunen	75	322	331	5	34	26		
Sum import til kommunen	177	0	0	0	151	27		
Sum forbruk i kommunen	264	34	6	63	162	68	596%	-58%



Figur:

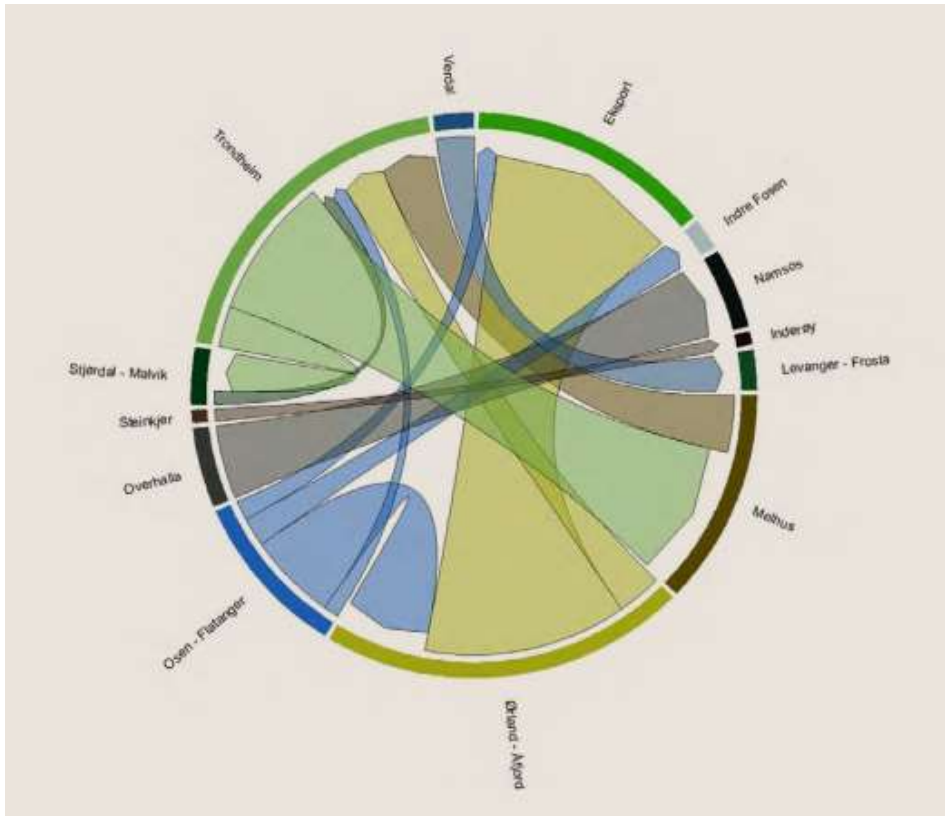
Figuren øverst viser i hvilken grad kommunen er selvforsynt med grus og pukk og hvor mye som blir eksportert fra, og importert til, kommunen. Figuren til høyre består av to sirkler hvor den indre sirkelen viser andelen av forbruket som er pukk eller grus i kommunen. Den ytre sirkelen viser fordeling av bruksmåte (betong, veidekke, vei (øvrig), annet) for hver massetype (pukk eller grus). (Kilde NGU)

**Behovet nå, og fremtidig behov**



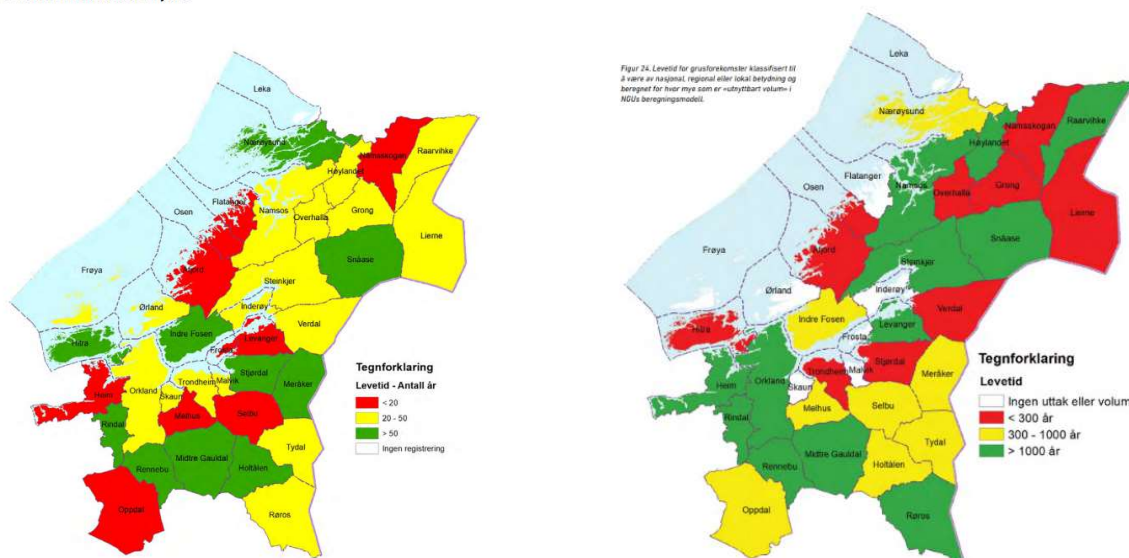
Figur: Interkommunalt forbruk av løse masser i Trøndelag.

Figuren over viser hovedstrømmen av masser i trøndelagsregionen. Hovedvekten er mellom Melhus og Trondheim, og er vesentlig grus til betongproduksjon so fraktes fra Melhus til Trondheim. (Kilde: NGU).



Interkommunalt forbruk av knust berg i Trøndelag. Store mengder Knust stein går fra Trondheim til Melhus. Vesentlig er dette til Vedproduksjon (kilde: NGU)

1. Levetid for grus- og pukkuttak basert på informasjon fra «Søknad om driftskonsesjon».



Figur 1. Samlet oversikt over levetid for grus- og pukkressurser med driftskonsesjon fra DMF i Trøndelag.

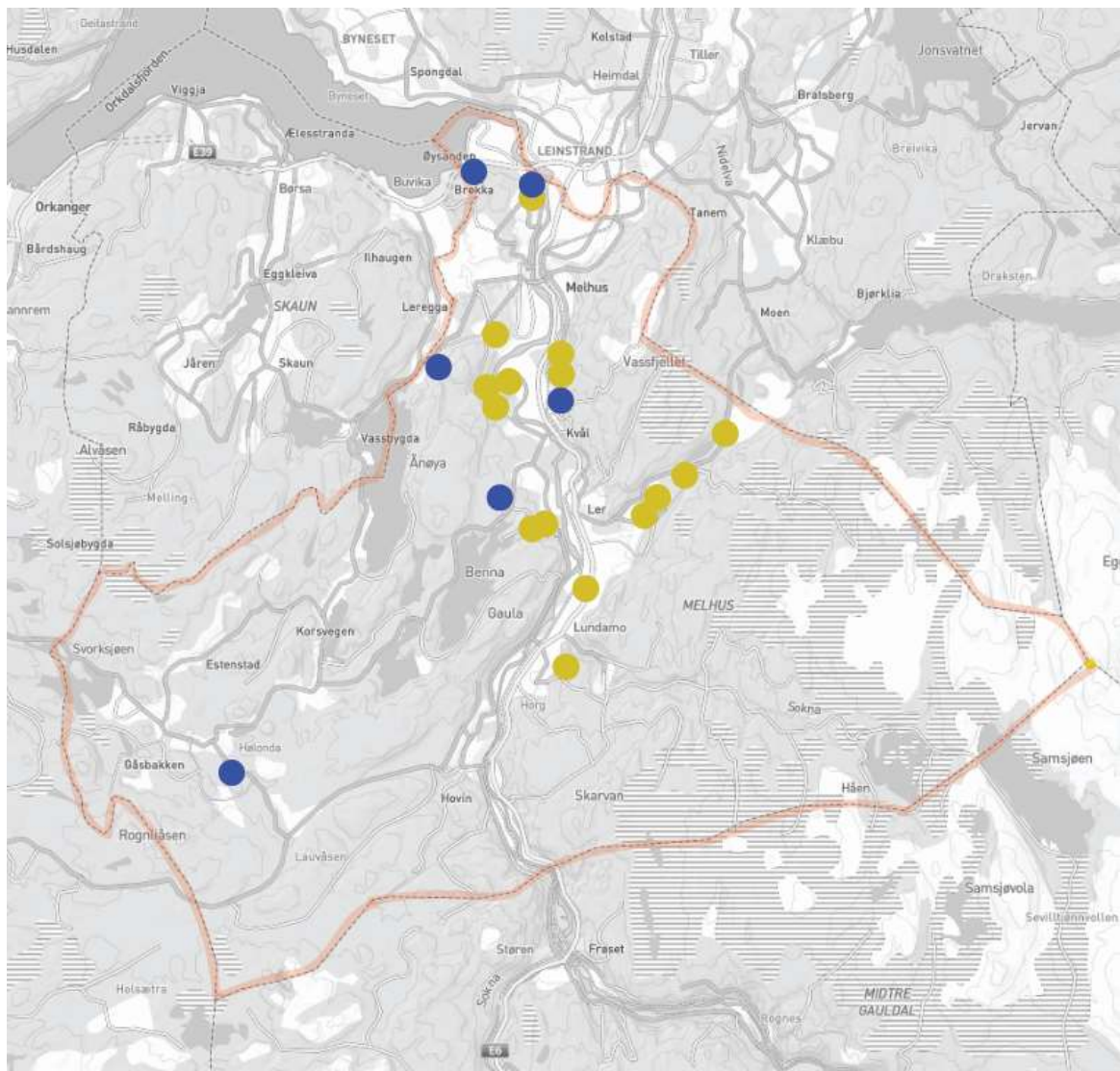
Figur 24. Levetid for grusforekomster klassifisert til å være av nasjonal, regional eller lokal betydning og beregnet for hvor mye som er utnyttbart volum i NGUs beregningsmodell.

Figur: Antatt levetid på grus (venstre) og antatt tilgjengelig ressurs basert på dagens uttak (høyre)

Figuren over viser at områder for uttak av grus (med konsesjon) har lav levetid, mens tilgjengelige (kjente) naturressurser er store. Det er derfor nødvendig å utvide regulerte ressurser.

## Grus og pukkesurser i Melhus kommune

For å få et bedre grunnlag for å planlegge framtidige uttak, er tallene for alle uttak registrert av grus og pukke i Melhus kommune registrert (2016-2020). Dette vil gi en foreskrevet ressursetterspørsel som anbefaling av uttak blir basert på.



Figur: Illustrasjonen er utarbeidet med bakgrunn i tall fra Direktoratet for mineralforvaltning. Uttakstallene som blir presentert er hentet fra alle registrerte forekomster med konsesjon. Gul: grusuttak, blå: uttak av stein.

## Grus

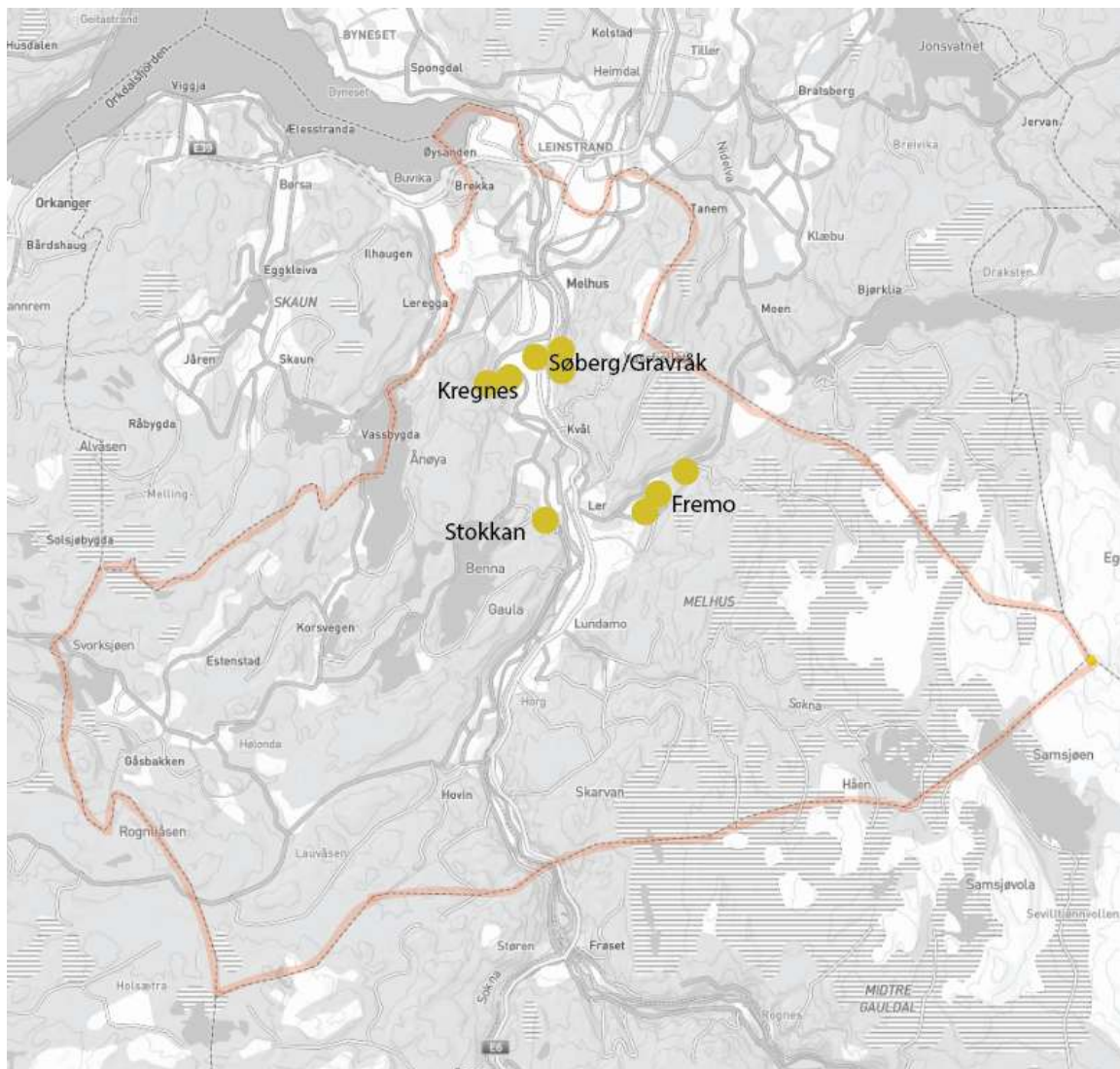
Grusressursene som er omtalt her omhandler alle forekomster som har tatt ut grus i perioden 2016-2020. Dette gjelder:

Stokkan: Stokkan grustak (72/1), Stokkan Grustak (7371 og 73/4)

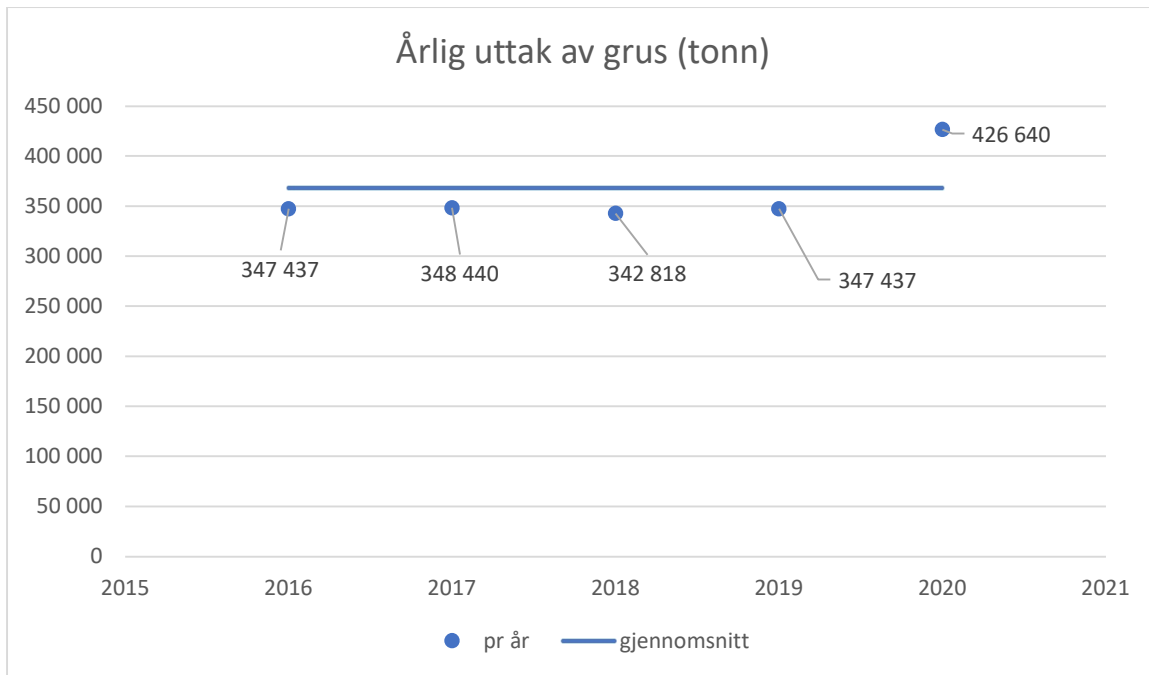
Gravråk/Søberg: Søberg sandtak- Gravråksmoen, Gravråk, Søberg grustak-Anleggsgrus, Gravråk

Fremo: Nedre Langland Grustak, Fremo grustak, Reitan grustak, Kneppet grustak

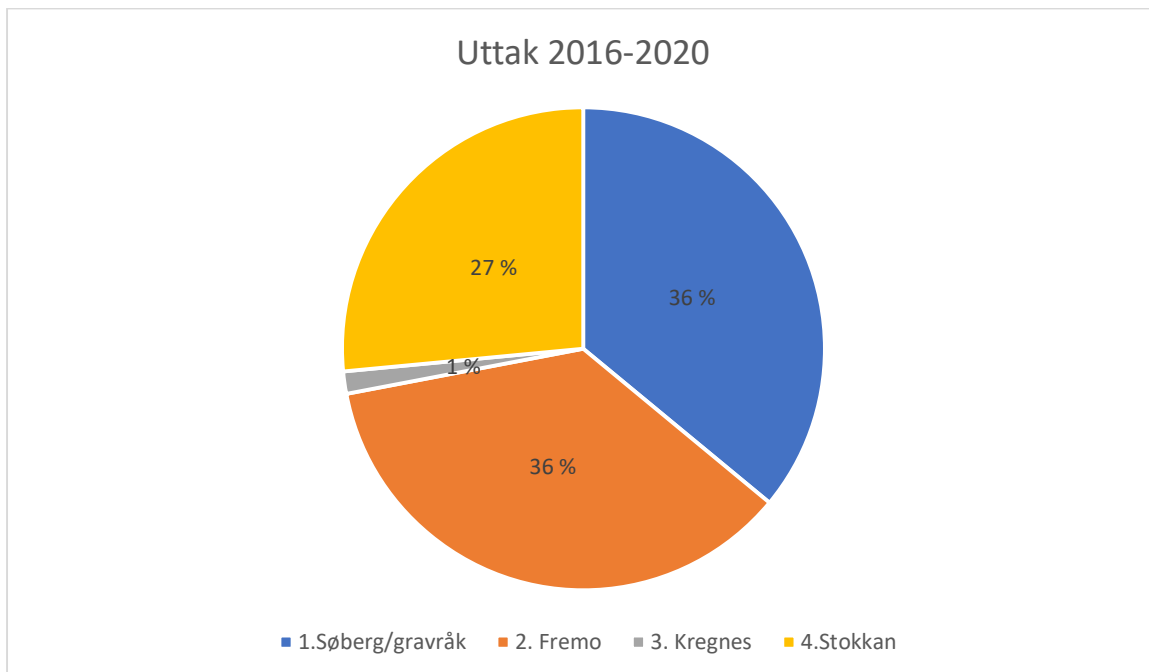
Kregnes: Høgmælan





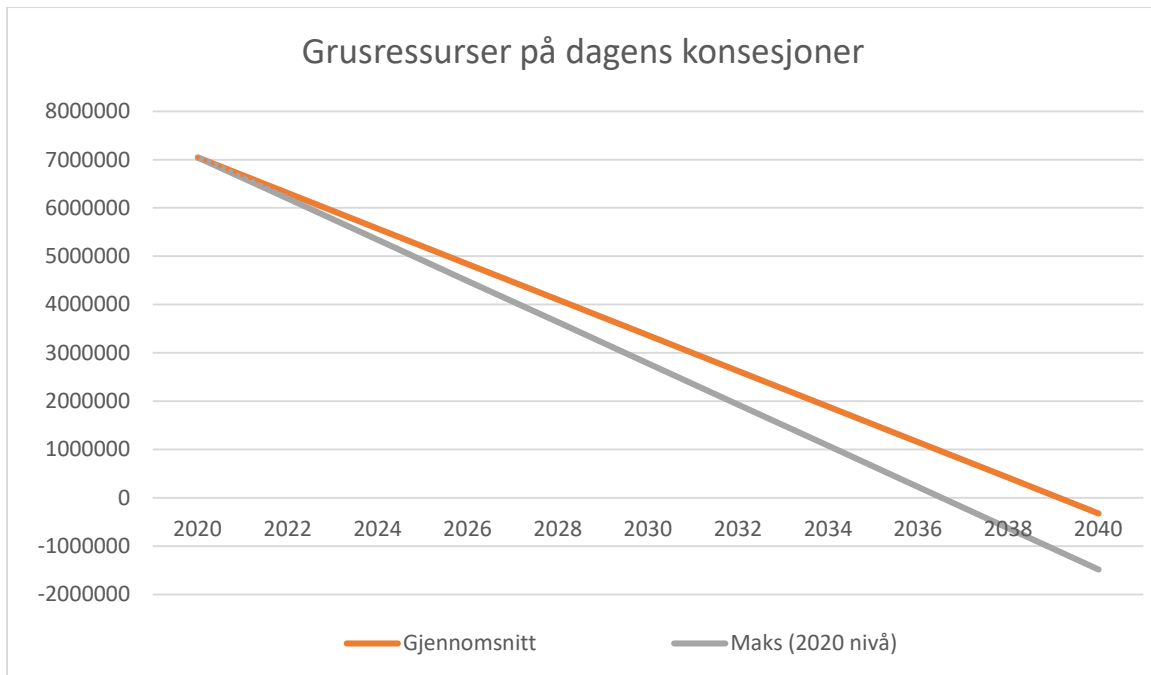


Figur: Uttak i perioden 2016-2020, viser et jevnt uttak, men med noe større produksjon 2020. (Melhus kommune)



Figur: Andelen grus har vesentlig blitt hentet fra Søberg/gravråk, Fremo og Stokkan.

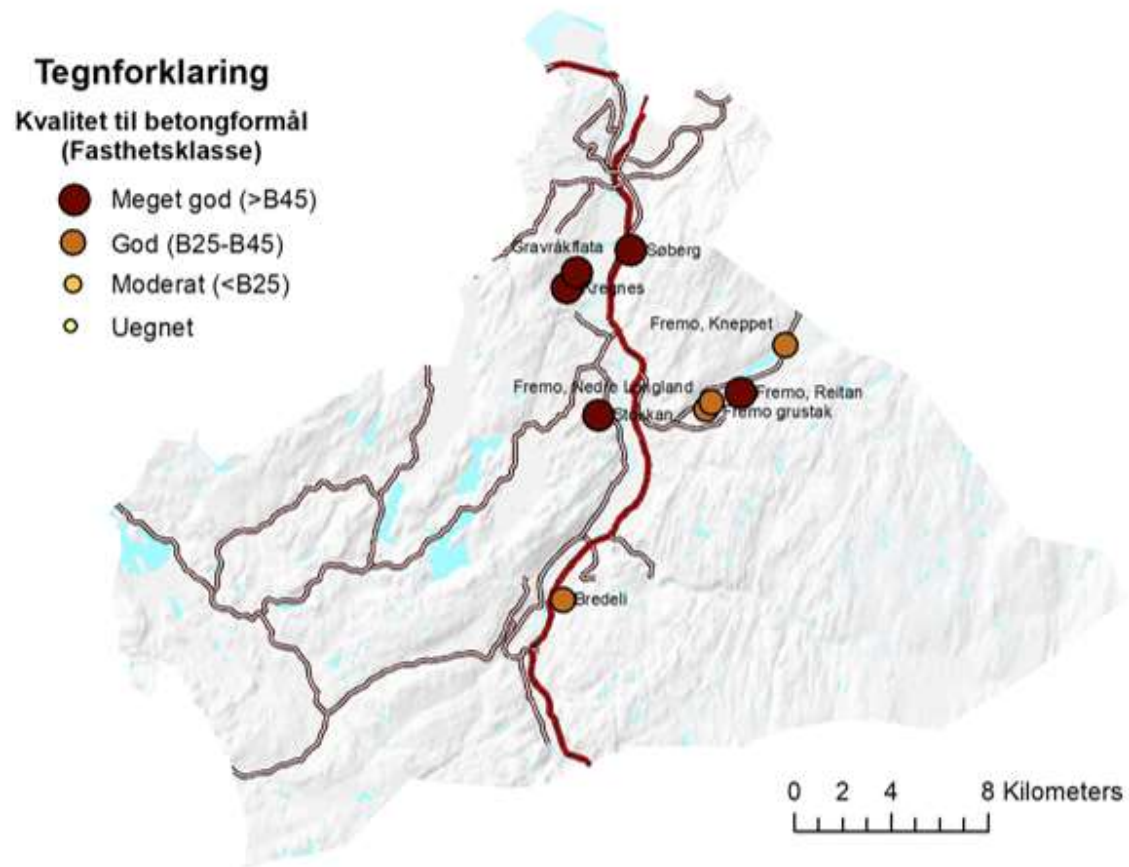
Figuren over viser at hovedfordelingen av grusuttak har vært sentrert på tre grusressurser. Andelen fra Kregnes er tatt ut fra 2020 (påbegynt grusuttak): Ressursen på Stokkan er i ferd med å fase ut (Melhus Kommune).



Figur: Uttak i perioden 2016-2020, indikerer at det er gitt konsesjoner for uttak i 15 år, med utgangspunkt i høyeste produksjonsår (Melhus kommune).

For fremtidige uttak vil ressursene på Gravråk/Søberg, Fremo og Kregnes være aktuelle. Hovedforskyvingen i uttak vil derfor gå fra Stokkan til andre forekomster.

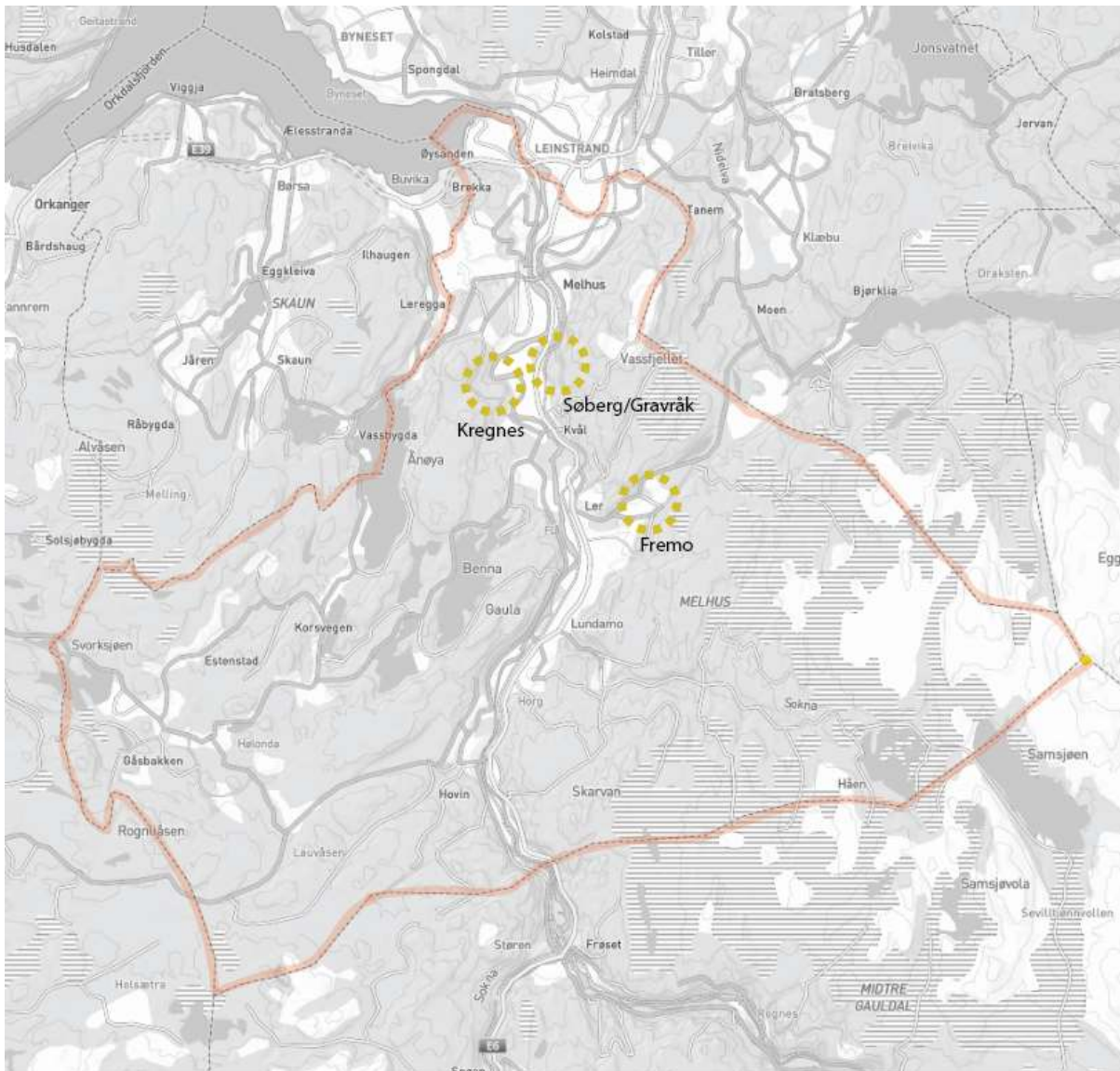
## Lokasjoner og kvalitet



Figur: Grus blir i hovedsak benyttet til betongproduksjon. Kregnes, Fremo og Søberg/Gravråk er områder som skiller seg ut som meget godt egnet til formålet (Kilde: NGU Rapport 2021.037- Ressursgrunnlag byggeråstoffer i Trøndelag).

Illustrasjonen over viser at forekomsten på Fremo, Søberg/Gravråk og Kregnes er av antatt meget god kvalitet for betongproduksjon.

## Valg av områder for grus



Figur: Figuren viser områder for langsiktig uttak av grus jf. NGUs registrering av grus ressurser.

De langsiktige forekomstene for uttak av grus i kommunen vil ligge ved Søberg/Gravråk, Kregnes og Fremo. For kommende arealplan anbefales utredning for regulering ved Søberg/ Gravråk.

Det er store potensialer for langsiktig uttak i de tre områdene (50-100års perspektiv). Sand og grus er en knappe, og ikke fornybare ressurser, og bør derfor håndteres som begrensede naturressurser. Uttak av grus bør ses i sammenheng med et ønske om større bruk av tilslag og gjenbruk (nasjonale mål og trender), og ressursens knapphet. Det regulerte volumet for uttak av grus bør derfor ikke reguleres restriktivt.

**Fremo:** Området er registrert som en viktig ressurs for uttak av grus, og har derfor potensielt store ressurser for uttak av grus. Området har i dag store ressurser som er regulert eller gitt konsesjon for uttak. I ressursene som er tilgjengelig ligger det potensiale for uttak i kommende ca. 15 år (basert på gjennomsnittlig uttak siste 5 år). Det er utfordringer med vegforhold, vesentlig trafiksikkerhet ved

Fremovegen og gjennom Ler som gjør at uttakstakten ikke anbefales økt. Fremo er også området som har lengst trafikkavstand til Trondheim (antatt kunde -betongproduksjon).

Søberg/Gravråk: Området er registrert som en viktig ressurs for uttak av grus, og har derfor potensielt store ressurser for uttak av grus. Området ligger nært knyttet til E6, med kort reiseavstand til Trondheim. Med tanke på at uttakene ligger nært eksisterende Industriområde har deler av området god forutsetning for etterbruk. Foreslåtte innspill i KPA har utfordringer med kulturminner og dyrket mark. Dette må utredes nærmere. Trafikkmessig plassering er meget god, men har utfordringer med kryssing av jernbane.

Kergenes: Området er registrert som en viktig ressurs for uttak av grus, og har potensielt store ressurser for uttak av grus. Området er en viktig ressurs for uttak av grus., og har potensielt store ressurser for uttak av grus. Det er en utfordring at området ennå ikke er tilknyttet hovedvegnett. En forutsetning for videre regulering er at Kregnesvegen blir opparbeidet fram til nærmeste Hovedveg. Det bør etableres fortau/ sikker veg for myke trafikanter langs Hollumvegen fram til Brekkåsen. Området innehar dyrket mark av god kvalitet

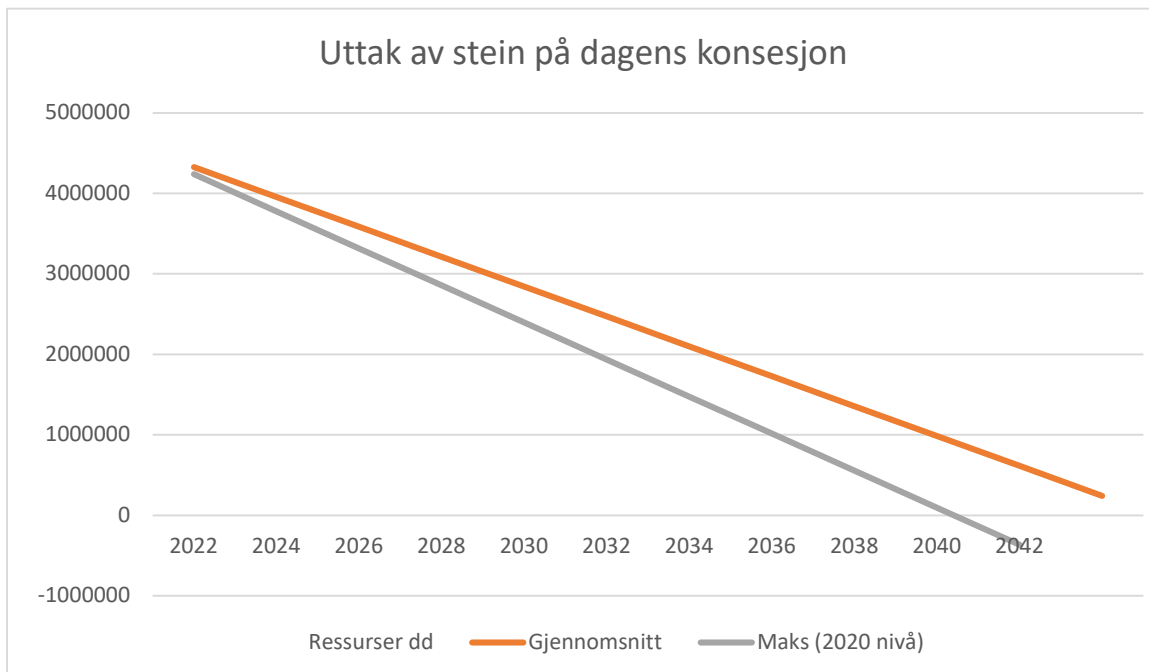
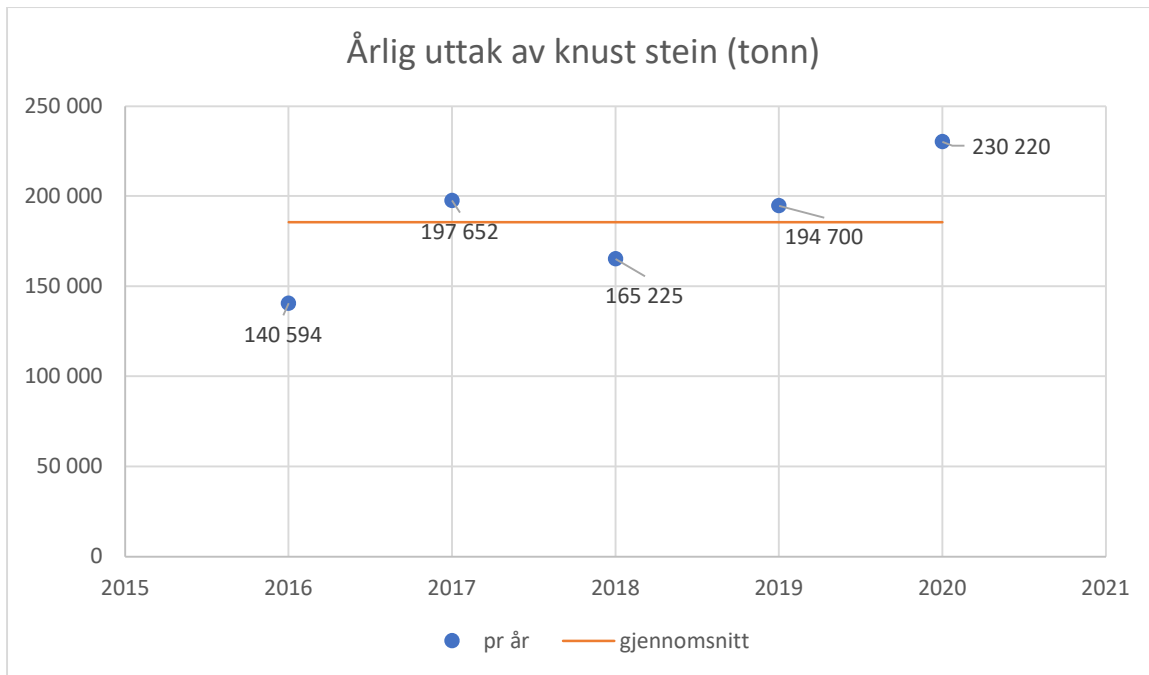
For kommende periode i kommuneplanens arealdel anbefales:

- Det anbefales uttak på forekomstene på Gravråksmoen. Området er allerede tydelig berørt av uttak, og har store og langsiktige uttaksmuligheter. Forekomsten er nært knyttet opp mot E6, og har kort transportavstand til Trondheim. Områdene innehar dyrket mark, kulturminner og utfordringer med framkommelighet. Dette bør avklares og utredes før områdene blir regulert.
- Det anbefales uttak på forekomstene på Gravråksmoen Kregnes. Området bør ikke bør ikke utvides videre før trafikale problemer langs Kregnesvegen er avklart/sikret.
- Uttak av forekomsten på Fremo anbefales utvidet. Områdene har flere konfliktområder, blant annet dyrket mark og grunnvann. Dette bør avklares og utredes før områdene blir regulert.

## Pukk

Ressursene for knust stein som er omtalt omhandler alle forekomster som har tatt ut pukk i perioden 2016-2020. Dette gjelder:

Myrasaga massetak, Mereftasåsen steinbrudd og Rapbjørg Pukkverk.

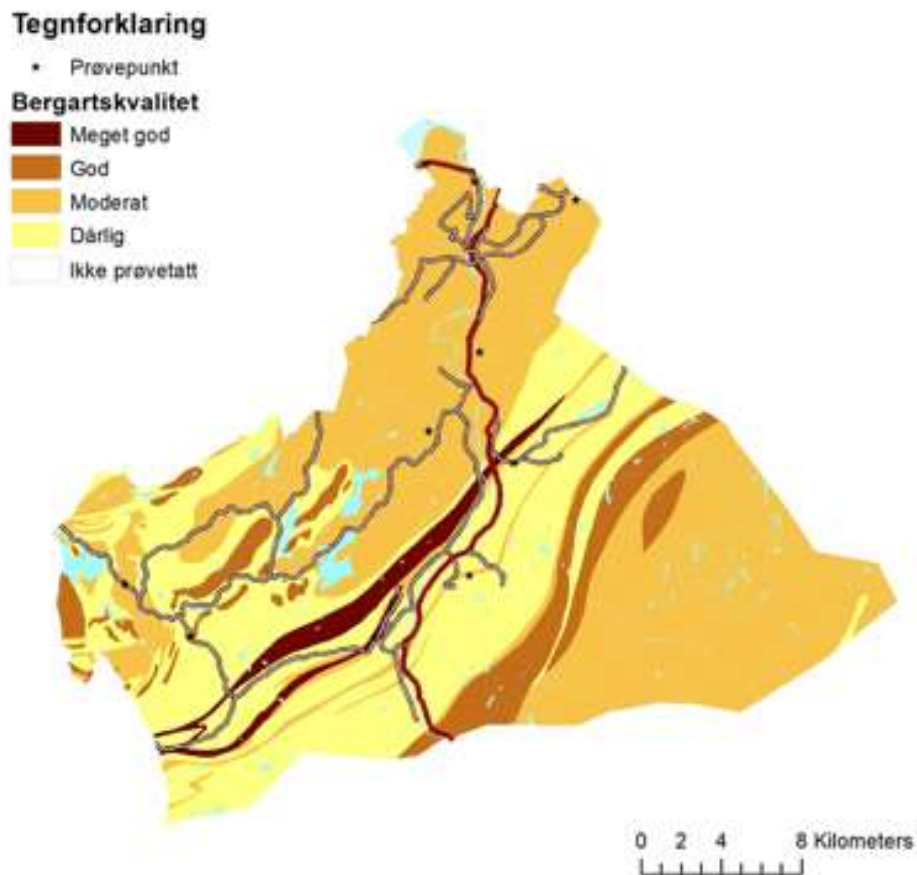


Figur: Oversikten er utarbeidet med bakgrunn registrerte uttak på eksisterende konsesjoner, og forventet varighet med dagens forbruk (Kilde: Melhus kommune)

Uttak på stein viser at ressursene som ligger i kommunen i dag har en levetid på ca. 20 år. Det er samtidig forventet at forbruk av stein vil øke (nasjonal trend).

Sett i sammenheng med nasjonal trend (økt forbruk av knust stein framfor grus) og framtidige behov for stein til veiproduksjon, ses behovet for økning av uttakstider for stein i kommunen.

## Lokasjon og kvalitet

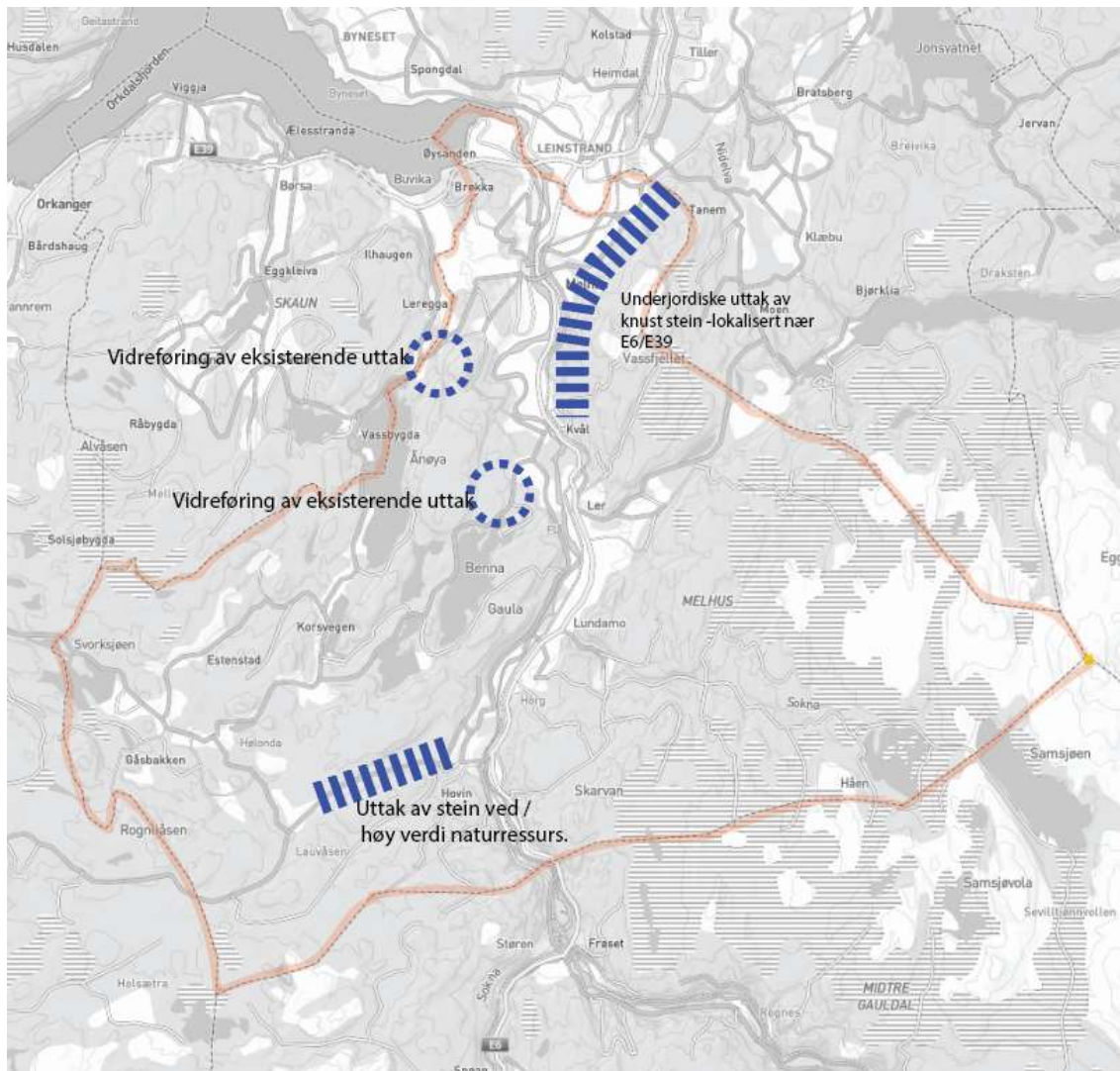


Figur: Viser oversikt over bergartskvaliteten i Melhus. (kilde NGU)

## Valg av områder for pukk

For kommende periode i kommuneplanens arealdel anbefales:

- Uttak av stein ved underjordiske anlegg nært tilknyttet sentrale hovedveger (E6).
- Forekomster med vesentlig gode steinkvalitet bør prioriteres.
- Forekomster med høy verdi som naturressurs. I dette tilfellet Rhyolitt-forekomsten i Tømmesdalen anbefales utredet. Trafikksikkerhet til nærmeste hovedveg er en viktig forutsetning for drift.
- Forekomst ved Rapbjørg og Merafлтаåsen foreslås utvidet. Trafikksikkerhet til nærmeste hovedveg er en viktig forutsetning for drift.



Figur: Mulige framtidige uttak. I sør vassfjellet (underjordisk) og Rhyolittforekomst ved Tømmesdalen i nord. Blå sirkler videreføring av eksisterende uttak Rapbjøga(nord) og Meraftaåsen i sør

#### Rapbjørg steinbrudd

Området ligger godt plassert med umiddelbar nærhet til hovedveg, samt rask transportveg. Området anbefales utvidet.

#### Meraftaåsen steinbrudd

Området har kort avstand til E6. Den dominerende bergarten er grønnstein.

Området får generelt store negative virkninger for friluftsliv, og ligger nært tilknyttet planlagte boligutbygging. Det er i tillegg utfordringer med trafiksikkerhet gjennom etablerte boligområde.

Støy for fremtidig boligfelt må utredes. Sikker gangforbindelse bør avklares/sikkes før området blir regulert/utvidet. Konsekvenser for Friluftsjanser må utredes- og sikkes med avbøtende tiltak.

Området anbefales utvidet

#### Underjordiske steinbrudd vassfjellet



Området har stein av god kvalitet (vesentlig grønnstein) kort avstand hovedveg/E6. Underjordiske uttak kan gi store fordeler da det i mindre grad vil påvirke omgivelser.

Området anbefales - hovedsakelig til underjordisk drift.

#### Rhyolittforekomst - Tømmesdalen.

Rhyolittforekomst som har potensialet som en viktig ressurs med meget god kvalitet.

Det er samtidig utfordringer med blant annet viltregistreringer og friluftsliv (skiløype).

Området anbefales til uttak av stein. Det er forutsatt friluftsområder ivaretas/erstattes, og konsekvenser for vilt utredes. Steinforeskomsten ligger langs lokal samleveg (D) Trafikale utfordringer må sikres løst fram til nærmeste hovedveg (trafikksikkerhet ved Hovin).

## Andre mineralressurser

Melhus kommune innehar også andre mineralressurser. Dette gjelder blant annet naturstein (skifer) og industrimineraler (kalkstein). Dette kan være ressurser som har høy verdi som mineralressurs, og kan være enestående i geografisk omegn.

For kommende periode i kommuneplanens arealdel anbefales:

- Områder med nye mineralressurser blir utredet i forkant av kommende arealdel. Eksempler på dette er innspill på kalkstein og skiferstein. Det er ikke gjort en vurdering på om det er behov for ressursen (skifer og kalkstein). Det anbefales derfor at dette vurderes ved en eventuell regulering av uttak.

## Deponi

Trondheimsregionen opplever befolkningsvekst, og grunnarbeider knyttet til utbygging av boliger og næringsbygg skaper årlig et betydelig masseoverskudd. I tillegg er det store vegprosjekter under utbygging og under planlegging både sør og nord for Trondheim. Behovet for massedeponier for ulike fraksjoner er i så måte stort.

Å etablere et massedeponi krever utredninger i forhold til hvilke konsekvenser tiltaket kan ha. Det kan være betydelige interessekonflikter knyttet til slike tiltak, blant annet i forhold til avrenning, rasfare, landskapsendringer, støy, støv og transport.

Kommunens saksbehandling av søknader om etablering av massedeponi med rene masser, og eventuell ulovlighetsoppfølging av eksisterende deponi, krever vurdering etter flere regelverk. Innenfor disse regelverkene er det rom for skjønnsutøvelse. Trondheimsregionen har utarbeidet en veileder for deponering av rene masser i Trondheimsregionen for å skape en felles praktisering og likebehandling. Veilederen er lagt til grunn for kommunedelplanen.<sup>3</sup>

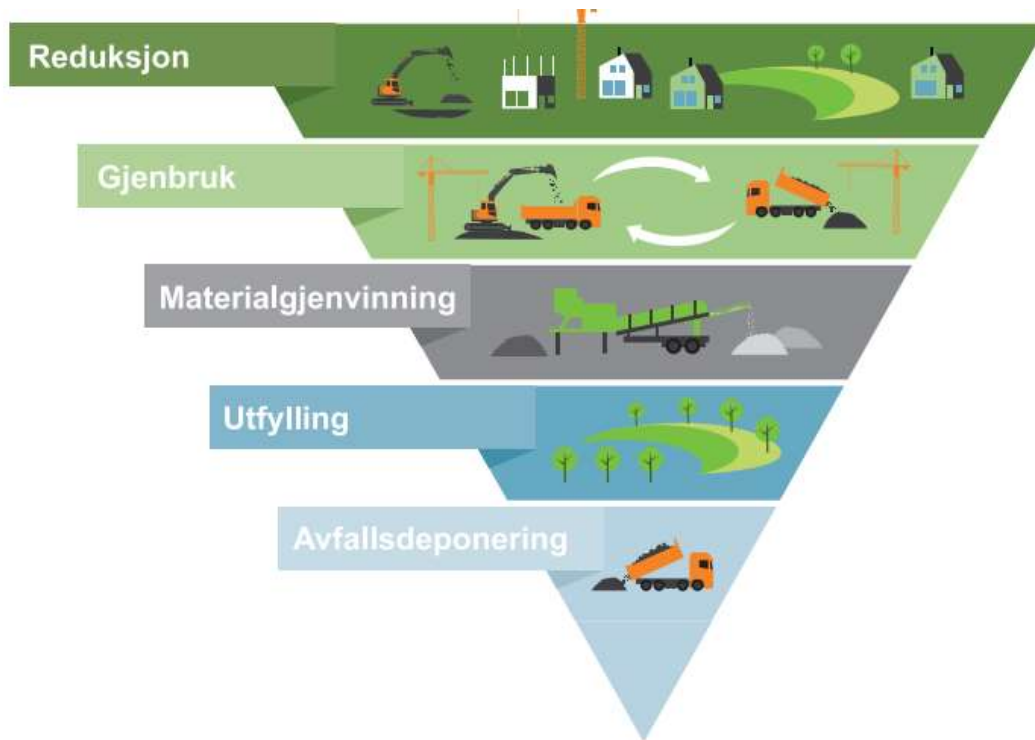
---

<sup>3</sup> [Massedeponi-i-Trondheimsområdet-vedtatt-18.12.20.pdf \(trondheimsregionen.no\)](#)

## Prinsipper for lokalisering

Stikkord som er lagt til grunn for langsiktig lokalisering

- Transportdistanse fra uttak til mottak
- Samlokalisering av masseuttak og deponi – minst mulig transport uten masser
- Få store fremfor mange små – belastning på et område – prioritering i tid
- Generelle prinsipper for hvordan man skal behandle forespørsler om mindre deponiarealer fremover.



Figur 1: Ressurspyramiden (avfallspyramiden)<sup>4</sup>

Masser som blir generert i utbyggingsområder er større enn tilgjengelig volum for deponi (generelt). Det må derfor planlegges slik at overskuddet reduseres. Dette gjøres ved å legge til rette for ressurspyramidens prinsipper i størst mulig grad.

## Fremtidig behov

I en spørreundersøkelse utført av Maskinentreprenørenes forbund – MEF – i februar 2021, kom det frem at bransjen mente at det er behov for plassering av 1,55 millioner m<sup>3</sup> masse pr. år i Trondheimsregionen. I et tiårsperspektiv vil dette tilsvare ca. 15-16 millioner m<sup>3</sup> masse. Dette vil likevel bero på utbyggingstempoet i regionen. Det er etablert en arbeidsgruppe i regionen som blant annet arbeider med fremtidig lokalisering av deponiområder gjennom interkommunal arealplan (IKAP). I dette arbeidet er massedeponi et sentralt tema. Videre er det startet opp et prosjekt i Trondheimsregionen som omhandler bærekraftig massehåndtering i regionen. Melhus kommune inngår i dette arbeidet som en del av prosjektgruppen.

<sup>4</sup> <https://www.rogfk.no/f/p1/i7f073407-f074-404a-9502-0e712566b33f/regionalplan-for-massehandtering-pa-jaren-2018-2040.pdf>

## Dagens situasjon

Regional utredning over deponering av rene masser for trondheimsregionen vurderer at regulerte områder for deponi kan dekke behovet for deponering både på kort, mellomlang og lang sikt.

Det vises i tillegg til et stort potensiale for deponering i områder som i dag er uttaksområder, og mulighetene som ligger i omlegging til mer sirkulær drift.

For Melhus vises det til store områder ved Udduvoll (som avventer godkjenning for driftsstart) pekt på som den beste lokaliteten.

## Eksisterende kjente deponier i Melhus kommune

Fra og med 2021 er det registrerte tallet for deponi regulert, eller med driftskonsesjon i Melhus kommune 4, 6 millioner m<sup>3</sup> masse. Av dette er 1,2 m<sup>3</sup> åpnet for uttak i 2021.

<b>Deponiområder innenfor dagens konsesjoner eller godkjente deponier</b>			
Åpnet 2021	Forespeilet 2022	Forespeilet 2023 eller senere	Totalt
1 100 600 m <sup>3</sup>	2 750 000 m <sup>3</sup>	700 000 m <sup>3</sup>	4 550 600

\* Tallene er i hovedsak hentet fra MEF (Maskinentreprenørenes forbund)/ og tidligere beregninger av Melhus kommune.

<b>Deponiområder som er under behandling</b>			
	Forespeilet 2022 (under behandling)		Totalt
	1 090 000 m <sup>3</sup>		1 090 000 m <sup>3</sup>

\* Tall hentet fra saksbehandling i Melhus kommune og dialog med statsforvalter.

<b>Antatte kapasitet i dagens uttak</b>			
		Forespeilet 2022/2023 eller senere	Totalt
		5 450 000 m <sup>3</sup>	5 450 000 m <sup>3</sup>

\* Tall beregnet med utgangspunkt i masseberegning fra Direktoratet for mineralforvaltning (antatt reserve) og uttak de siste 5 år).

I tillegg til tallene over, kommer regulerte volum for deponi på nye uttaksområder. Det er store ressurser tilgjengelig ved utvidelse av eksisterende stein og grusuttak, med tanke på langsiktig deponering av masser.

For kommende periode i kommuneplanens arealdel anbefales:

- Framtidige deponiområder legges i eksisterende grusuttak steinbrudd, allerede regulerte områder, eller dirkete knyttet opp mot disse.
- Rene deponiområder bør ikke bli omdisponert fra LNFR

- Områder som har klare fordeler med deponering, kan vurderes. Dette gjelder: deponering av masser for massebalanse i utbyggingsområder, flom og skredsikring, geotekniske stabiliserende tiltak eller andre tiltak for samfunnsikkerhet.

## Konsekvensutredning

### Generelt

Kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponi vil gi «retningslinjer eller rammer for framtidig utbygging» som kan få «vesentlige virkninger for miljø og samfunn» etter pbl. § 4-2. På dette grunnlag vurderes kommunedelplanen å være omfattet av krav til konsekvensutredning. Konsekvensutredningen utarbeides på et overordnet nivå, og begrenses til å redegjøre for virkningene kommunedelplanen kan få, jf. forskrift om konsekvensutredninger § 18 første ledd

Aktuelle utredningstema er listet opp i KU-forskriftens § 21. Det er ikke nødvendig å vurdere alle utredningstema som er listet opp i § 21. Man bør konsentrere seg om de temaene som anses som relevante for beslutning om arealbruk. Et kontrollspørsmål kan være: *Hva må vi vite for å ta stilling til ny eller endret arealbruk?* For å besvare dette, bør man gå gjennom listen over tema i § 21, og vurdere hvilke av disse som er relevante og hvor detaljert temaet må utredes og omtales.

Utredningen må gjøre det klart på et overordnet nivå hvilke negative konsekvenser planen kan få. Så langt det er mulig, skal det også gjøres rede for en akseptabel måte å unngå de negative virkningene av tiltakene som planen tilrettelegger for. Dersom dette ikke er mulig, skal ikke planen åpne for den foreslåtte arealbruken.

Det skal utarbeides et «ikke-teknisk sammendrag» av konsekvensutredningen, jf. § 17 siste ledd i KU-forskriften.

### Naturmangfoldloven

I naturmangfoldloven stilles det krav til offentlig beslutningstaking

§ 7 (prinsipper for offentlig beslutningstaking i §§ 8 – 12)

*Prinsippene i §§ 8 til 12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, herunder når et forvaltningsorgan tildeler tilskudd, og ved forvaltning av fast eiendom. Vurdering etter første punktum skal fremgå av beslutningen.*

§ 8 Kunnskapsgrunnlaget

*Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Krav til kunnskapsgrunnlag skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.*

I denne planprosessen er det lagt vekt på å fremskaffe og sammenstille kunnskapsgrunnlaget. I vurderingene som er gjort i forhold til sentrale natur- og miljøtema er det brukt offentlig tilgjengelig informasjon samt informasjon om rødlistearter.

Dette vurderes å være et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag på et relevant nivå for denne kommunedelplanen. Mer detaljert kunnskap vil måtte innhentes i detaljreguleringsprosesser og konkrete søknader om tiltak til kommunen.

#### § 9 Førre-var-prinsippet

*Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.*

I denne planprosessen er det gitt anbefalinger om kommende bruk av arealer. Der det er kjente konflikter er det gjort skjønnsmessige vurdering om hvilken kategori området bør ligge i. Disse vurderingen fritar likevel ikke for utredningsplikt i senere reguleringsprosesser.

#### § 10 Samlet belastning

*En påvirkning på et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.*

Kommunedelplanen gir et helhetlig kommunalt perspektiv på videre arealmessig utnyttelse av en rekke områder for mineralske ressurser og deponiområder. Planen anbefaler at deler av disse ressursene ikke tas i bruk pga. konflikt med andre interesser. Store deler vil fortsatt skje i eller nær eksisterende uttak/deponier, og der det kan åpnes for nye uttak / deponier er konfliktene vurdert som lave. Videre utvikling vil skje blant annet gjennom rullering av kommuneplanens arealdel.

#### § 11 Kostnader ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

*Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.*

#### § 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

*For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.*

## Tiltaksdel

For at kommunedelplanen skal få virkning, er det en forutsetning at den følges opp. Tiltaksdelen skal konkretisere hvordan planens intensjoner skal følges opp i utarbeidelsen av kommende arealdel.

1. Arealdelen tar opp områder som er foreslått i kommunedelplanen som fremtidige områder for utvinning. Dette må foreslås som innspill til kommende kommunedelplan.
2. Retningsgivende bestemmelser for videre detaljregulering tas inn kommuneplanens bestemmelser.

## Referanser og veiledere og nyttige lenker

[Massedeponi-i-Trondheimsområdet-vedtatt-18.12.20.pdf \(trondheimsregionen.no\)](#)

<https://viken.no/tjenester/klima-miljo-og-natur/masseforvaltning-i-kommunene/handtering-av-overskuddsmasser/>

[191213\\_veileder-deponering-av-rene-masser-i-Trondheimsregionen.pdf](#)

<https://www.sintef.no/projectweb/kortreist-stein/>

<https://viken.no/tjenester/klima-miljo-og-natur/masseforvaltning-i-kommunene/handtering-av-overskuddsmasser/>

[Ressursknapphet | Norges geologiske undersøkelse \(ngu.no\)](#)

<https://www.rogfk.no/f/p1/i7f073407-f074-404a-9502-0e712566b33f/regionalplan-for-massehandtering-pa-jaren-2018-2040.pdf>

[Mineralstatistikk | Direktoratet for Mineralforvaltning \(dirmin.no\)](#)

Temaveileder: Uttak av mineralske forekomster og planlegging etter plan- og bygningsloven. Miljødepartementet, 05.10.2011.

Informasjon via [www.planlegging.no](http://www.planlegging.no)

Veileder for krav til driftsplaner ved uttak av mineralske råstoffer fra fast fjell og løsmasser i dagen. Direktoratet for Mineralforvaltning, 21.11.2006.

NGU Rapport 2021.037- *Ressursgrunnlag byggeråstoffer i Trøndelag*

### § 24.6.2 Massedeponi

*Ved søknad om etablering av massedeponi skal det foreligge en vurdering av miljøbelastninger knyttet til driften og transport til og fra deponiet for influensområdet (støy, støv, trafiksikkerhet), geotekniske forhold, landbruksfaglige forhold, kulturlandskap/stedskvalitet og naturmangfold. Etterbruk skal sikres i reguleringsplan.*

#### *§ 15.4 Massebalanse*

*Bebyggelse og infrastruktur skal tilpasses terrenget slik at klimagassutslipp forbundet med terrengbearbeiding reduseres.*

*Planforslag skal redegjøre for tiltak for å redusere sprenging, graving og masseforflytting.*

*Rene overskuddsmasser skal i størst mulig grad gjenbrukes innenfor planområdet. Forurenset masse kan gjenbrukes etter tillatelse fra forurensningsmyndigheten.*

*Forslag til tillegg i bestemmelsen fra bygningsrådet (pkt. 11.1):*

*Før prosjekter igangsettes skal det kartlegges hvor mye masser som kan ombrukes og hvor mye som kjøres på deponi, samt forventet kjørte tonnkilometer for masse som går ut og inn i anlegget.*

#### *§ 15.4 Massebalanse*

*Bebyggelse og infrastruktur skal tilpasses terrenget slik at klimagassutslipp forbundet med terrengbearbeiding reduseres.*

*Planforslag skal redegjøre for tiltak for å redusere sprenging, graving og masseforflytting.*

*Rene overskuddsmasser skal i størst mulig grad gjenbrukes innenfor planområdet. Forurenset masse kan gjenbrukes etter tillatelse fra forurensningsmyndigheten.*

*Forslag til tillegg i bestemmelsen fra bygningsrådet (pkt. 11.1):*

*Før prosjekter igangsettes skal det kartlegges hvor mye masser som kan ombrukes og hvor mye som kjøres på deponi, samt forventet kjørte tonnkilometer for masse som går ut og inn i anlegget.*

#### *§ 21.1 Gjenbruk av matjord*

*I alle plansaker som tillater omdisponering av dyrka eller dyrkbar jord, skal det utarbeides*

*matjordplan som sikrer at matjordlaget gjenbrukes på ny eller eksisterende dyrka eller dyrkbar jord. Ivaretaking av matjorda skal sikres i reguleringsplanen.*

*I byggesaker som omfatter dyrka eller dyrkbar jord, hvor det ikke foreligger matjordplan, skal dette utarbeides og godkjennes av Trondheim kommune før tillatelse til tiltak kan gis.*

*Matjordplanen må vise tiltak for å motvirke fare for utvikling eller spredning av planteskadegjørere.*

28

### *§ 21.2 Midlertidig massehåndtering*

*I planforslag for større utbyggingsområder med trinnvis utbygging skal det vurderes avsatt arealer til mellomlagring av overskuddsmasse fra andre utbyggingsprosjekter i bydelen.*

#### *Merknader til retningslinjene:*

Kommunen foreslår at det i forbindelse med rullering av arealdelen utarbeides en bestemmelse som sikrer krav til oppfølging av uttak fra DMF sin side. Drift, sikring og avslutning av masseuttak reguleres imidlertid av mineralloven med forskrifter og gjennom eventuelle vilkår satt av DMF, og gjelder uavhengig av arealplan og regulering Driftsplan for masseuttaket skal godkjennes av DMF i forbindelse med tildeling av konsesjon. DMF mener dette derfor dette ikke bør inn i arealdelen, og at de to siste punktene under retningslinjene «b.» bør tas ut.

Under retningslinjene til saksbehandling på reguleringsplannivå, «c.», er det, i femte strekpunkt, foreslått et eksempel på formulering knyttet til drift av uttak. Mineralloven og krav om driftsplan uavhengig av planstatus og regulering, derfor bør det også her vurderes å ta ut formuleringen.

Deponering av rene masser skal ikke foregå i områder der det er registrert viktige mineralske rådetoffer- slik at dette blir utilgjengelig for framtidig bruk.