

NOTAT

Oppdrag	10223665-01	Dokumentkode	10223665-01-PLAN-PBL-NOT-002
Emne	Planinitiativ	Tilgjengelighet	Åpen
Oppdragsgiver	Franzefoss Pukk AS	Oppdragsleder	Sissel Enodd
Kontaktperson	Gaute Markussen	Utarbeidet av	Ingvill Eikelund
Kopi		Ansvarlig enhet	10234031 Seksjon By- og områdeutvikling Midt

PLANINITIATIV FOR VASSFJELL PUKKVERK, FURUÅSEN GBNR. 312/1 OG 2

1 Innledning, bakgrunn

I samsvar med plan- og bygningslovens (pbl) § 12-8 ber Franzefoss Pukk AS om behandling av dette planinitiativet i Trondheim kommune. Franzefoss er forslagsstiller, Multiconsult er plankonsulent. Franzefoss, som i dag driver pukkverk ved Furuåsen gnr. 312 bnr. 1 og 2, ønsker å videreføre driften av Vassfjell pukkverk. Planområdet ligger sør-øst i Trondheim kommune, sør for Sandmoen/Torgard i Trondheim like ved kommunegrensen til Melhus kommune.

Det ble utarbeidet planforslag for Furuåsen i tidsperioden 2015-2018 med planID R20150016, Norconsult var plankonsulent. Reguleringsforslaget var til offentlig ettersyn i perioden fra 03.07-01.09.2018, og det kom inn flere merknader, deriblant innsigelser fra Fylkesmannen, Melhus kommune, Mattilsynet og Bane NOR. Franzefoss ønsker med dette å initiere ny planprosess ved samme område, men med et tilleggsareal for underjordsdrift tilknyttet pukkverket.

Pukkverket drives av Franzefoss Pukk AS basert på en leieavtale med fem grunneiere. Franzefoss ønsker sammen med grunneierne å regulere området for fremtidig drift. Det er ønske om å utvide bruksområdet for å kunne ta ut mer av steinressursen.

Franzefoss Pukk AS (FPU) er en av landets ledende bergverksbedrifter og har hovedaktiviteter innen produksjon av pukk- og grusmaterialer til vegbygging-, anlegg-, bygg-, asfalt- og betongproduksjon. Bedriften tilbyr i tillegg mottak og gjenvinning av tunge byggematerialer, og driver egne asfaltverk. Forekomsten ved Vassfjell er klassifisert som «Nasjonalt viktig iht. Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) og har derfor stor samfunnsmessig betydning.

Vassfjell pukkverk er et eksisterende dagbrudd som ble startet opp rundt 1969. Pukkverket drives etter driftsplan godkjent av Direktoratet for Mineralforvaltning og etter gjeldende lover og forskrifter. Området er ikke regulert med reguleringsplan, men er avsatt til råstoffutvinning og LNFR i gjeldende kommuneplanens arealdel (KPA) for Trondheim kommune (2012-2024). I forbindelse med kommunens revisjon av KPA har Franzefoss kommet med innspill om reguleringsplan for råstoffutvinning på grunnen og råstoffutvinning/deponi under grunnen. I forslag til ny KPA som var lagt frem til sluttbehandling i juni, men som ikke er vedtatt, er det vist en hensynssone for sikring av mineralressurser i området med innspill om underjordsdrift.

01	06.08.2024	Rev. etter tilbakemelding fra oppdragsgiver	Sissel Enodd	Ingvill Eikelund	Sissel Enodd
00	05.07.2024	Planinitiativ til oppdragsgiver	Ingvill Eikelund	Sissel Enodd	Sissel Enodd
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

2 Formålet med planen

(jf. forskr. § 1- a)

Formålet med planen er å legge til rette for videre drift i pukkverket ved Furuåsen gjennom en utvidelse av dagens område for råstoffutvinning i Vassfjell pukkverk. På grunnen er det ønske om å regulere dagens bruddområde med utvidelse til råstoffutvinning med tilhørende industri/lagerområder nord for dagens bruddområde (ca. 542 daa). I tillegg er det ønske om å regulere for råstoffutvinning/deponi under grunnen (ca. 722 daa).

3 Planområdet og tiltaket

(jf. forskr. § 1- b)

Planområdet ligger i og rundt Furuåsen sørøst i Trondheim kommune ved kommunegrensen til Melhus kommune. Det er tilkomst til området fra E6 på Sandmoen, via fv. 704 og med innkjøring til området fra Røddevegen. Området ligger sørvest for fv. 704 Brøttemsvegen, øst for Røddevegen.

Planområdet inkluderer eksisterende pukkverk, og et utvidelsesareal på alle sider av dette, samt et område tiltenkt for underjordsdrift med uttak av fjell til produksjon av pukk. I tillegg til ordinær pukkverksdrift ønskes følgende aktiviteter:

- Mottak, mellomlagring og bearbeiding av sprengstein fra veg- og jernbaneprosjekter, bygg og anleggsprosjekter utenfra
- Mottak, mellomlagring og behandling av organisk avfall som avløpsslam og hageavfall. Produksjon av vekstjord
- Produksjon av betong og/eller asfalt, lokalisert i dagens brudd. Anleggene vil bli godt skjermet for omgivelsene, vil gi grunnlag for kortreist tilslag samt økt grad av ombruk
- Mottak og lagring av forurenset avfall i haller under grunnen, som etterbruk etter at fjellet er tatt ut. Dette er avgjørende for at det underjordsdrift skal være økonomisk bærekraftig.

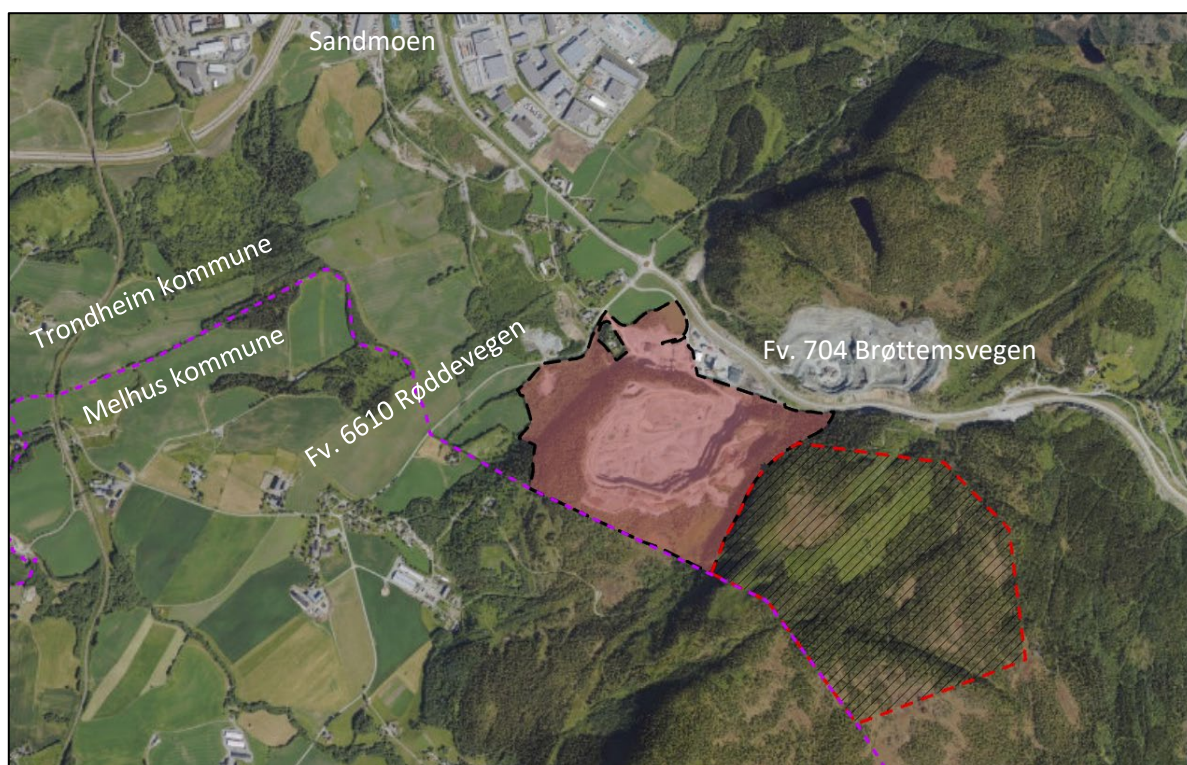
Området består av eksisterende pukkverk, veger og bygninger tilknyttet driften samt skogsområder i kanten av dagens brudd som enda ikke er tatt ut. Området tiltenkt råstoffutvinning/deponi under grunnen består av barskog, myr og åpen fastmark.

Tiltaket vil ha direkte innvirkning på følgende eiendommer:

Gnr./bnr. 309/1, 309/5, 312/1, 312/2 og 312/7.

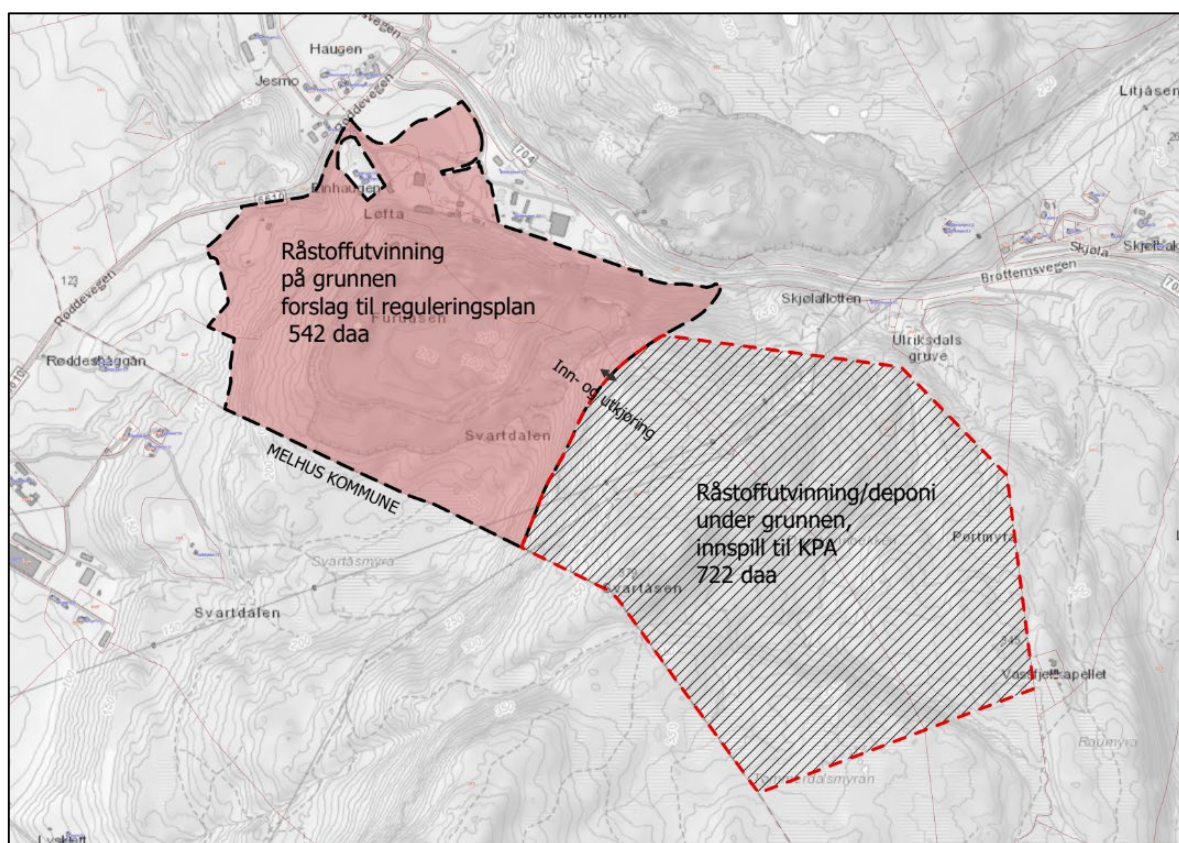
Franzefoss Pukk AS har leieavtale med fire av grunneierne og vil inngå leieavtale med Trondheim kommune (309/5).

Tiltaket vil ha begrenset virkning utenfor planområdet. Adkomst til området vil være gjennom regulert veg i reguleringsplan for Røddekrysset – Tanem. Det er ikke planlagt å øke driften i forhold til dagens nivå og omfang av trafikk inn og ut fra området på Røddevegen og fv. 704 vil være omtrent som i dag. Det vil også foregå støyende aktivitet i likhet med dagens drift ved foredling og lasting av pukk, i samme område og med samme omfang som i dag.



Figur 1 Planområde på ortofoto, rødt område er utvidelse av dagens pukkverk og skravert område er for underjordsdrift. Kommunegrense mellom Trondheim kommune og Melhus kommune er vist i lilla farge.

Forslag til planavgrensning vises i figur 1 og 2, dette arealet er 1 264 daa; hvorav 542 daa er tiltenkt pukkverk på grunnen og 722 daa er tiltenkt råstoffutvinning/deponi under grunnen.



Figur 2 Forslag til planavgrensning ved oppstart, rødt felt med svart stiplet linje viser avgrensning planlagt på grunnen og rød stiplet linje viser avgrensning planlagt under grunnen. Kilde: Multiconsult

4 Planlagt bebyggelse, anlegg og andre tiltak, utbyggingsvolum og byggehøyder

(jf. forskr. § 1- c og d)

Det planlegges område for steinbrudd/masseuttak/deponi på og under grunnen samt industri/lager, kjørevege og vegetasjonsskjermer på grunnen. Steinbrudd/masseuttak/deponi vil være de viktigste formålene i planen og også utgjøre den største andelen av planområdet.

4.1 Steinbrudd/masseuttak/deponi

På grunnen

Langs kantene av steinbruddet skal terrenget utformes i terrasser (paller). Pallene skal utformes slik at det blir mulig å fylle på masser slik at vegetasjon kan etableres på pallene. Det er ønskelig å ta ut masser ned til kote +115, ca. 30 millioner m³ med masse.

Det kan bli begrensninger i uttak av masser som følge av en eventuell fremtidig lokalisering av nytt logistikknutepunkt i Trondheimsregionen med jernbanetunnel på Torgård. Maksimalt uttak vil i tilfelle kunne reduseres med ca. 2 mill. m³ stein.

Under grunnen

En rekke krav til underjordsdrift, som for eksempel sikring av bergrom, omfattende ventilasjonssystem, behandling av vanntilsig, sikkerhetssystemer mm., gjør at driftskostnadene økes kraftig sammenlignet med dagbruddsdrift. Underjordsdrift med uttak av pukk til byggeformål kan være lønnsomt dersom driften «subsidières» av bergrommets etterbruk. Det er derfor en forutsetning for fremtidig underjordsdrift i Vassfjell at bergrommet i tillegg til råstoffutvinning også reguleres til deponi. Det er tenkt å deponere forurensede masser i bergrommet etter at fjell er tatt ut. Det er så langt skissert å etablere haller med 25 meter bredde og 50 meter høyde.

4.2 Industri/lager

I likhet med tidligere forslag til reguleringsplan vil det planlegges for to industriområder.

I dag benyttes den nordvestre delen av planområdet til produksjon og lager av forskjellige pukkprodukter og administrasjon av dette. Denne delen foreslås utvidet noe mot nord. I dag har bebyggelsen en samlet grunnflate på 1400 m². Det er ingen konkrete planer for flere bygninger i dette området, men det er ønskelig å gi rom for fremtidig utvidelse og også en større bygningsmasse. Bygningene skal brukes til virksomhet i tilknytning til steinbruddet og ha maksimal høyde på 40 meter, utnyttelsesgrad vil være rundt 35 % BYA som i tidligere forslag til reguleringsplan.

Det foreslås å regulere et område mellom Røddevegen og steinbruddet til industri/lager, der det vil foreslås en maksimal høyde på bygninger på 15 m og med en maksimal utnyttingsgrad på % BYA 15%.

4.3 Veger

Planområdet vil knyttes til regulert adkomstveg til pukkverket fra Røddevegen. Internveger vil ikke reguleres.

5 Funksjonell og miljømessig kvalitet

(jf. forskr. § 1- e)

Driften av pukkverket vil utvides innenfor et allerede berørt landskap og naturområde, der eksisterende infrastruktur i stor grad kan benyttes. Det planlegges for råstoffutvinning og deponi gjennom underjordsdrift for å ta hensyn til omgivelser og naturmiljø.

Etter minerallovens § 49 Sikringsplikt skal området være varig sikret når arbeidene avsluttes. Minerallovens § 50 Opprydningsplikt pålegger undersøker, utvinner og driver av mineralforekomster å sørge for forsvarlig opprydding av området mens arbeidene pågår og etter at disse er avsluttet.

Etter endt pukkverksdrift skal det være mulig å etablere industri/næring i bunnen av uttaket på egnede arealer, og skogbruk på kantsoner og andre arealer. Området skal derfor være plant, og vil kunne tilrettelegges for mulige fremtidige behov. Planen må ha bestemmelser som sikrer at paller revegeteres etter hvert som bruddet avsluttes.

Framtidig berghall innenfor planlagt område for underjordsdrift vil tilrettelegges for å kunne tas i bruk som deponi for forurensede masser.

6 Tiltakets virkning på, og tilpassing til, landskap og omgivelser

(jf. forskr. § 1- f)

6.1 Kulturminner og kulturmiljø

Det ble utført arkeologisk registrering av Trøndelag fylkeskommune for området som var omfattet av reguleringsplanen som ble sendt på høring. Det ble ikke gjort funn av automatisk fredede kulturminner. Det er et visst potensiale for utmarkskulturminner i deler av randsonen omkring eksisterende steinuttak. I reguleringsplanen som har vært på høring er det gjennomført egen konsekvensutredning for tema kulturminner og kulturmiljø som del av planbeskrivelsen. Underjordsdrift kan komme i konflikt med teknisk kulturminne - Ulriksdal gruver som ligger i området.

6.2 Landskap

Planområdet inngår i vestre del av en skogkledd ås, Svartåsen, som ligger i nordre del av den nordøstgående lange ryggen Vassfjellet. Skjøla pukkverk med et stort landskapsinngrep ligger like nord for fv. 704. I planområdet er det et omfattende landskapsinngrep som følge av eksisterende pukkverk. Utenfor pukkverket dominerer naturlandskapet med skogkledd åser. De visuelle virkningene av tiltakene vil være synlige i lang avstand fra planområdet, men avtar jo lengre unna man er. Paller i dagbruddet vil tilrettelegges for revegetering, og det planlegges for å etablere vegetasjonsskjermer som avbøtende tiltak for å ivareta landskapsbildet i større grad. Underjordsdrift vil være svært skånsomt for landskapsbildet sammenlignet med dagbruddsdrift.

I reguleringsplanen som har vært på høring ble det gjennomført egen konsekvensutredning for tema landskap som del av planbeskrivelsen. I denne utredningen ble fjernvirkning av uttaket illustrert med 3D-modell og konsekvenser for landskap og foreslåtte avbøtende tiltak ble presentert.

6.3 Naturmangfold

Det er gjennomført egen konsekvensutredning for naturmangfold for reguleringsplanen som ble sendt på høring. Tiltaket vil gi direkte arealbeslag i viltkorridoren Leinstrandkorridoren, som

er den eneste gjenværende trekk-korridoren mellom Bymarka og øvrige skogsområder i og rundt Trondheim. I konsekvensutredningen ble det foreslått å sette igjen en minimum 15 meter bred vegetasjonsskjerm langs den vestre delen av planområdet, samt å beholde en kantsone med naturlig vegetasjon langs alle småbekker der det er foreslått regulert til industri/lager.

Det ble også foreslått at Trondheim kommune bør samarbeide med Melhus kommune med hensyn til framtidig arealbruk på Melhus sin side av kommunegrensa i området Røddeshåggån – Undurshaugen slik at samlet bredde av viltkorridoren i dette område blir minst 100 m, se eget punkt om dette i kap. 6. Dette må løses i planarbeidet.

6.4 Forurensning (støy/vibrasjoner, støv, avrenning)

Støy

I forbindelse med tidligere reguleringsplanforslag ble det utført støyvurdering i planbeskrivelse/KU med støysonkart som vedlegg. Etter høringen ble det utført en tilleggsutredning som omfatter støysonkart for borerigg og gravemaskin/dumper i aktivitet 240 moh. i sørvestre del av planområdet. Trafikkmengden med tunge kjøretøy inn og ut av pukkverksområdet er estimert til ca. 22 pr. døgn. Dette vil ikke få stor innvirkning på den totale støybelastningen gjennom døgnet. Som avbøtende tiltak er det anbefalt støyskjermer langs Røddevegen 50, med en 20-50 meter lang støyskjerm/-voll mellom huset og industri-/lagerområde.

I reguleringsplanforslaget ble det satt av areal for skjermvegetasjon i ytterkantene av planområdet mellom industri-/lagerområde og Røddevegen. Dette vil en støydempende effekt knyttet til virksomhet på det nye industriområdet.

Vibrasjoner

I området der det planlegges underjordsdrift er det LNF-område over grunnen. Tiltak under grunnen vil ha stor overdekning, og vibrasjoner vil ikke medføre risiko for bygninger og anlegg på grunnen over.

Støv

Virksomhetens aktiviteter vil ikke øke som en følge av en utvidelse av pukkverket. Mengden stein som blir tatt ut fra steinbruddet er styrt av samfunnets behov og ikke størrelsen på bruddet. En utvidelse vil kun medføre at uttaket av stein kan foregå over en lengre tidsperiode.

Det eksisterende industri-/lagerområdet, hvor de mest støvende aktivitetene foregår, vil ikke forandres som en følge av en omregulering. Virksomheten gjennomfører støvmålinger kontinuerlig og iverksetter tiltak for å redusere støvflukt når det er nødvendig.

Avrenning, vannmiljø

Pukkverkdirft og lagring/deponering av masser kan medføre forurenset avrenning: Utslipp til vann er omfattende regulert i forurensningsforskriften kap. 30 som gjelder for produksjon av pukk, grus, sand og singel. Utslipp fra pukkverket og deponiområder vil overvåkes, og virksomheten må gjennomføre nødvendige tiltak for å komme under grenseverdiene. Utvidelsen vil sannsynligvis ikke medføre økt fare for forurensning til vann sammenlignet med dagens situasjon, siden produksjonen av pukk, som generer forurensningene som spres med vann, ikke øker. Dette forutsetter at avbøtende tiltak gjennomføres.

6.5 Nærmiljø og friluftsliv, inkludert barn og unges interesser

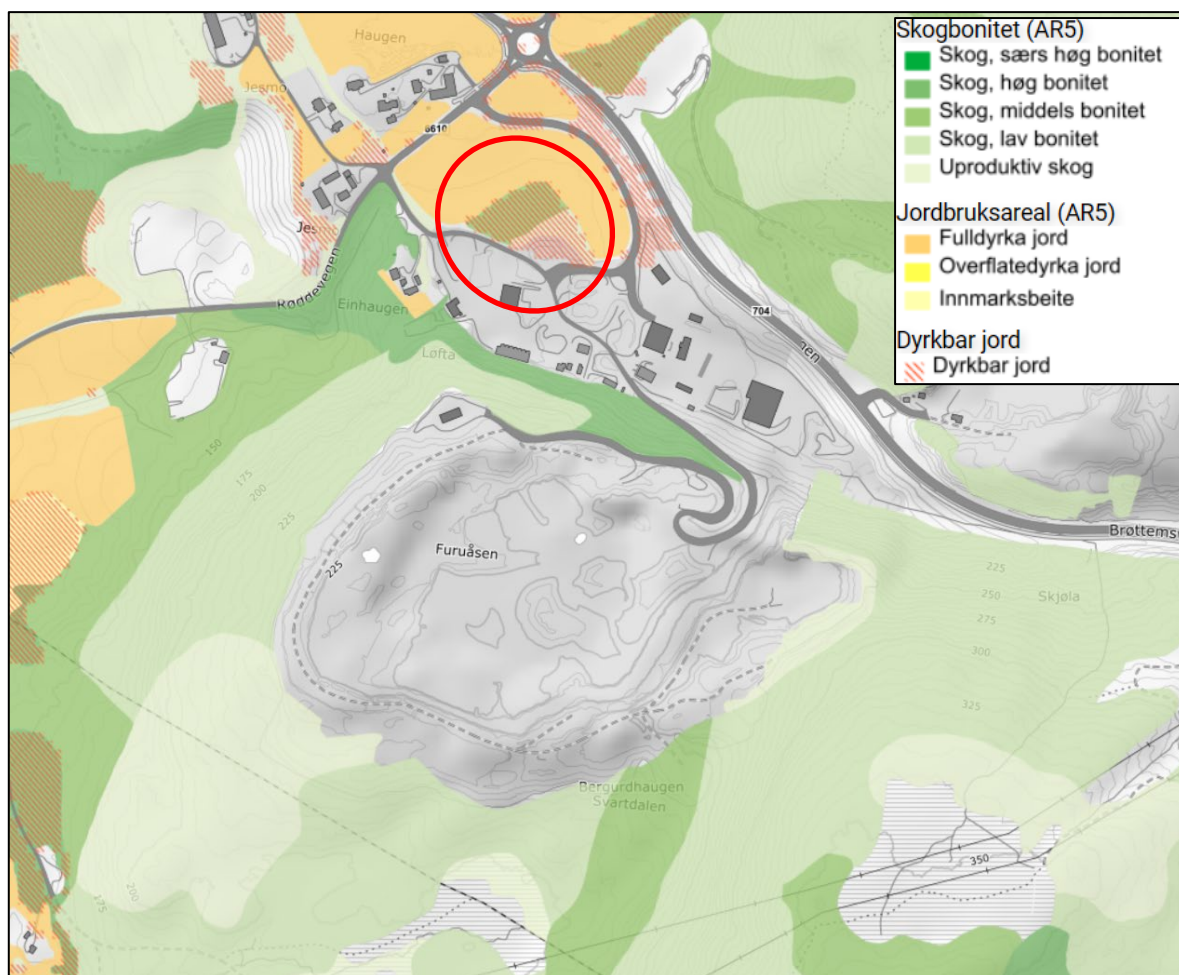
Det er utført en egen konsekvensutredning for nærmiljø og friluftsliv som del av planbeskrivelsen i reguleringsplanen som er sendt på høring. Tiltaket vil medføre støy og støvflukt til de nærmeste boligene, men vil ikke gi noen endring i tilgjengelighet for gående og syklende i tilknytning til planområdet. Tiltaket vil ha en negativ påvirkning på bruksmuligheter

for nærmiljøområdet ved Røddeshåggån fordi bruddet utvides i retning område hvor beboere bruker marka. Avbøtende tiltak som vegetasjonsskjerming, hensynssoner og tiltak for støv og støy skal følges opp i planarbeidet. Underjordsdrift vil ikke påvirke nærmiljø eller bruken av området knyttet til friluftsliv.

6.6 Jord og skogressurser

Innenfor planområdet er det et jordbruksareal på ca. 6,4 daa. Dette området vil reguleres for LNFR-formål eller tas ut av planen i forbindelse med planarbeidet. Tiltaket vil derfor ikke ha direkte påvirkning på dyrka mark. Et område som er registrert som dyrkbar jord vil avsettes som grønnstruktur - vegetasjonsskjerm i planen og vil fortsatt være dyrkbar jord.

Det er barskog registrert med middels og lav bonitet innenfor planområdet. Dette er små skogsområder i svært bratt terreng. Utvidelse av bruddet vil beslaglegge disse skogsområdene. Underjordsdrift vil ikke påvirke skogsområder direkte.



Figur 3 Et område registrert med dyrkbar jord, markert med rød sirkel, vil bli direkte berørt av tiltaket. Kilde: Nibio.kilden.no

6.7 Trafikkforhold

Det er vedtatt reguleringsplan som sikrer adkomst til pukkverket fra Røddevegen. Vassfjell har en sentral beliggenhet med hensyn til utkjøring og frakt av masser, med kort avstand til E6 og lite kjøring gjennom boligfelt, skoleområder og andre sensitive arealer.

6.8 Universell utforming

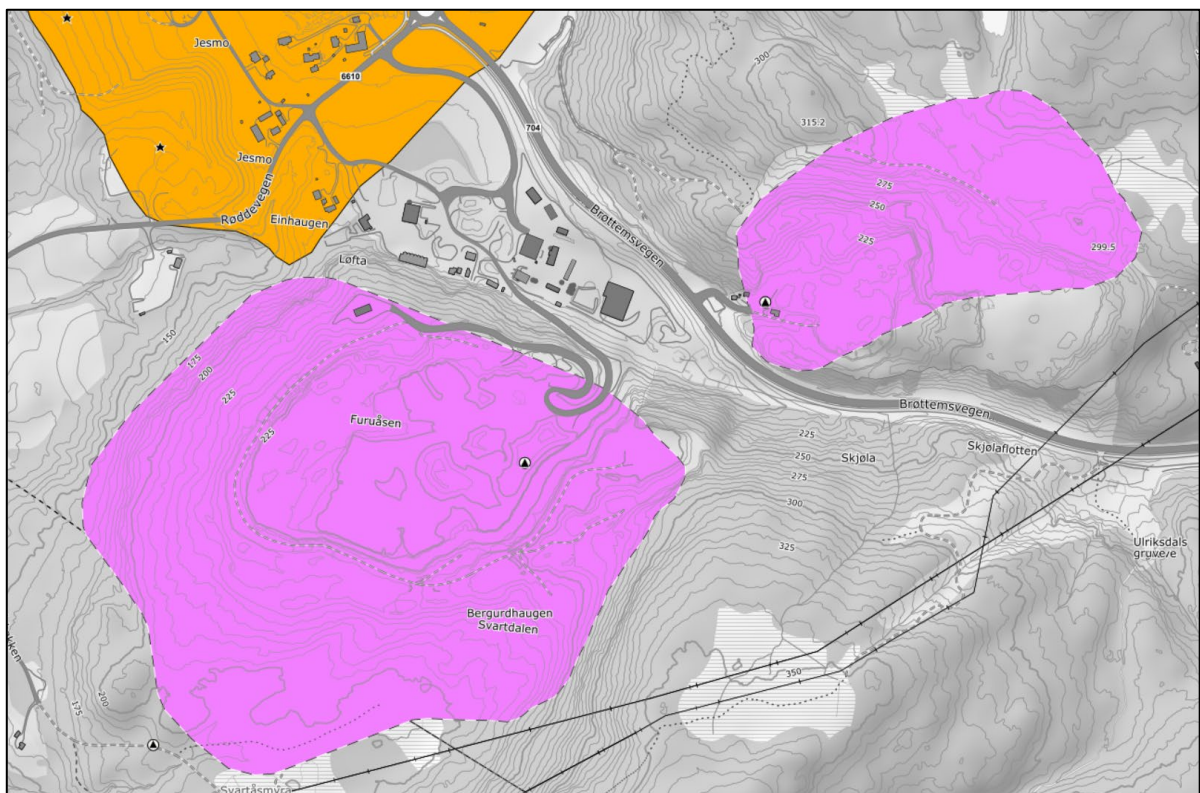
Ikke relevant for tiltaket.

6.9 Pukkressurser

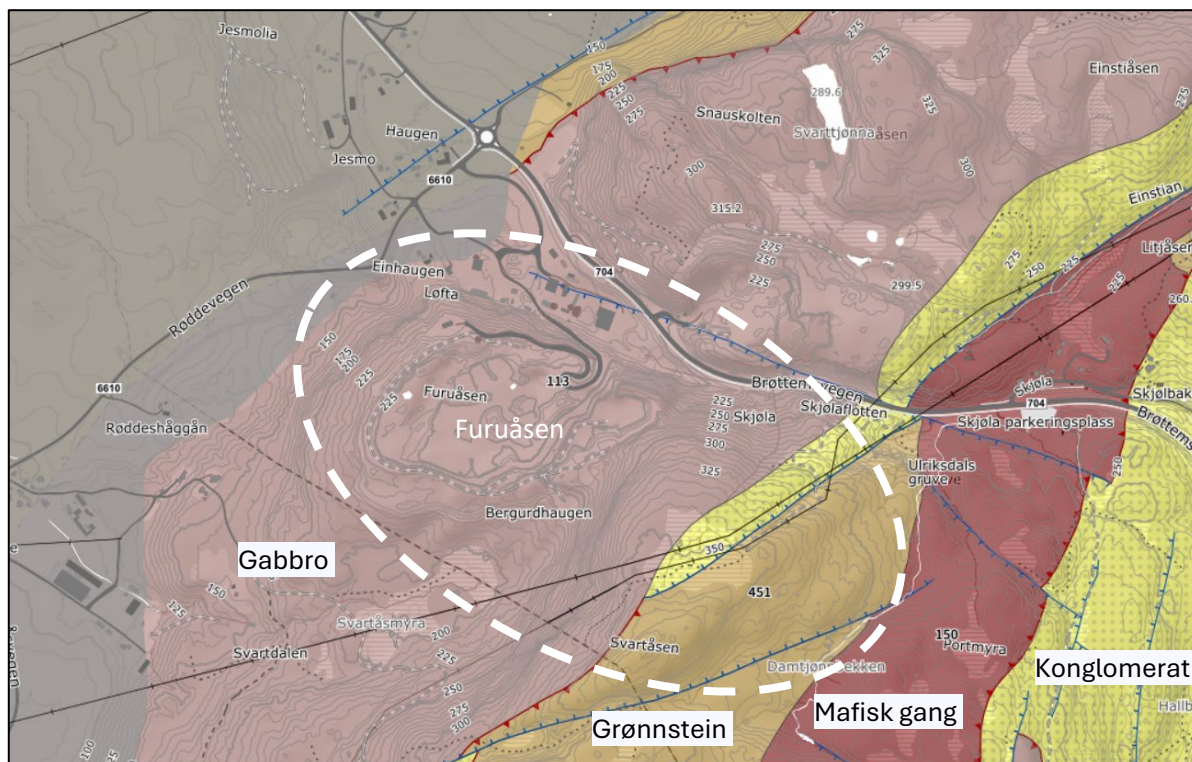
Pukkressursen er klassifisert som nasjonalt viktig i Norges geologiske undersøkelse (NGU). Pukkverket driver på bergartene gabbro og grønnstein. Den mekaniske styrken til pukken er meget god. Ressursen har rikelige reserver for mange års drift (ngu.no).

Steinressursene i Vassfjell pukkverk har følgende bruksområder:

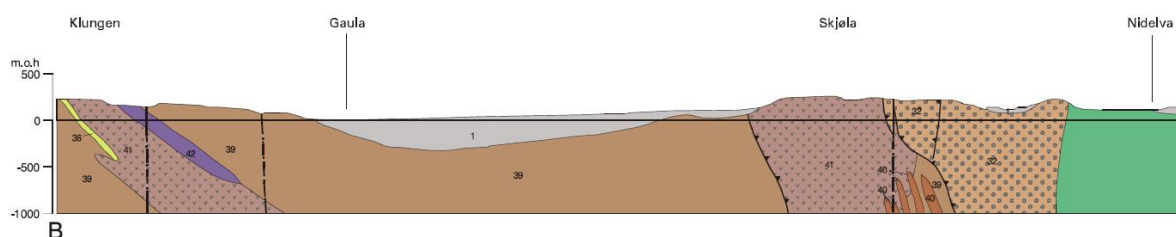
- Bygg og vegbyggingsmateriale, iht. NS-EN 13242 og Hb N200 Vegbygging.
- Sertifisert iht. 12620 Tilslag for betong.
- Sertifisert iht. 13043 Tilslag for asfalt.



Figur 4 Oversiktskart over grus og pukkressurser ved planområdet. Kilde: geo.ngu.no



Figur 5 Berggrunnsgeologi i plan i området rundt Vassfjell pukkverk (Kilder: NGU Berggrunnskart N50)



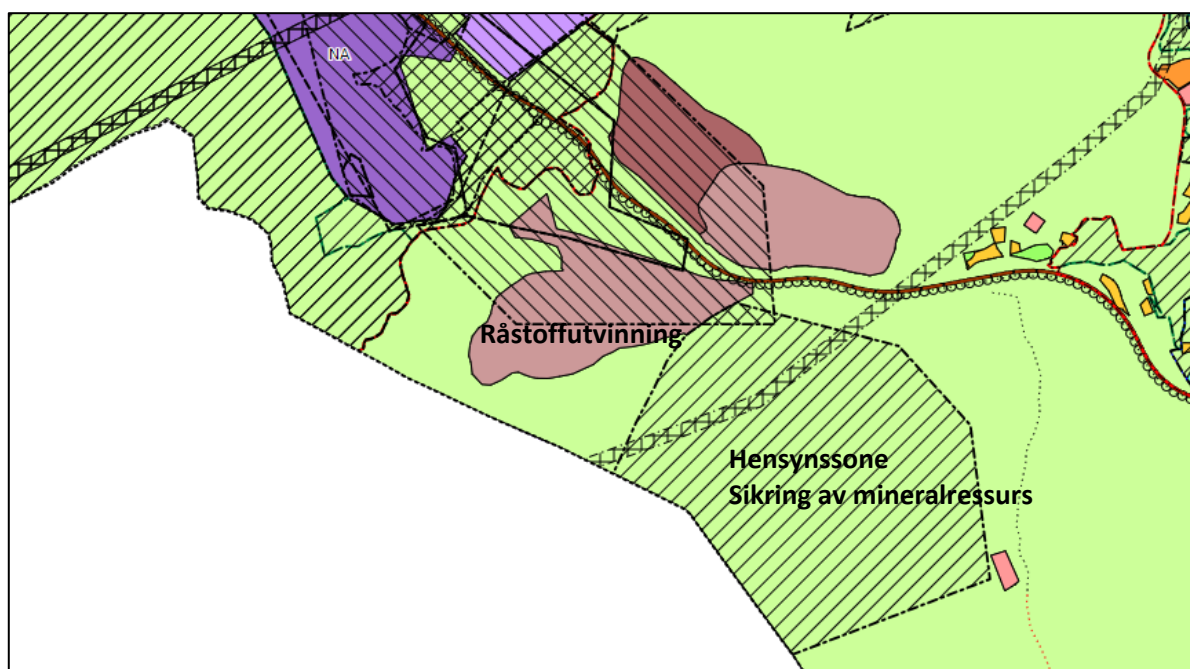
Figur 6 Berggrunnsgeologi i plan i området rundt Vassfjell pukkverk (Kilde: NGU database for grus og pukk)

7 Forholdet til kommuneplan, eventuelle gjeldende reguleringsplaner og retningslinjer, og pågående planarbeid

(jf. forskr. §1-g)

7.1 Kommuneplanens arealdel for Trondheim (KPA)

I kommuneplanens arealdel 2012-2024 (KPA) er eksisterende uttaksområde avsatt til råstoffutvinning (ca. 220 dekar). Utvidelsen av område på grunnen berører områder avsatt til landbruk, natur, friluftsliv og reindrift (LNFR). Foreslått planområde ligger innenfor markagrensa i Trondheim kommune. Kommunen arbeider med revisjon av KPA og i forbindelse med dette har Franzefoss kommet med innspill om reguleringsplan for råstoffutvinning på grunnen og råstoffutvinning/deponi under grunnen. I forslag til ny KPA som var lagt frem til sluttbehandling i juni, men som ikke er vedtatt, er det vist område for råstoffutvinning ved eksisterende brudd og hensynssone for sikring av mineralressurser øst for eksisterende brudd, se Figur 7.



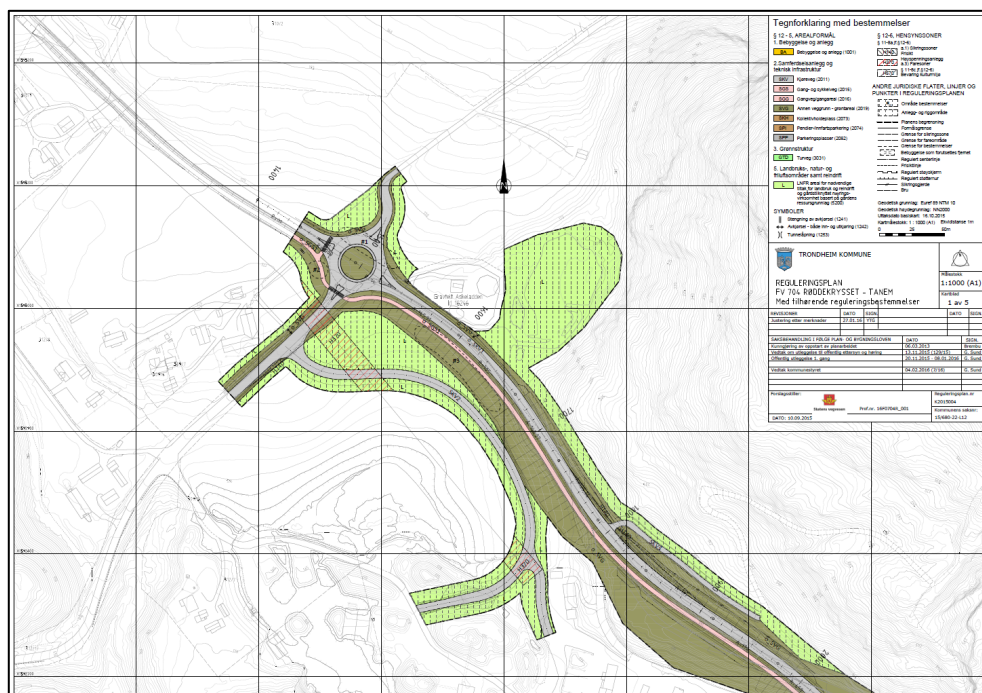
Figur 7 Utsnitt av forslag til ny KPA for Trondheim, juni 2024.

7.2 Kommuneplanens arealdel 2013-2025 for Melhus kommune

Vassfjell pukkverk grenser til Melhus kommune, og tilgrensede arealer er avsatt til landbruk, natur og friluftsliv (LNFR-områder). Det er hensynssoner for skredfare, friluftsliv og båndlegging for regulering til steinbrudd rett sør for eksisterende brudd.

7.3 Reguleringsplan fylkesveg 704 Røddekrysset – Tanem

Reguleringsplan for fylkesveg 704 Røddekrysset – Tanem (planID R20150000) ble vedtatt i 2016 av Klæbu og Trondheim kommuner. Denne grenser til foreslått planområde og regulerer blant annet adkomst fra fv. 704 til pukkverket.



Figur 8 Utsnitt fra vedtatt reguleringsplan Fv. 704 Røddekrysset - Tanem, kartblad 1 av 5, dato 10.09.2015

7.4 Fremtidig lokalisering av logistikk-knutepunkt i Trondheimsregionen på Torgård

I en ev. fremtidig lokalisering av nytt logistikk-knutepunkt i Trondheimsregionen på Torgård inngår det en jernbanetunnel gjennom uttaksområdet. Denne planlagte tunnelen vil berøre driften i steinbruddet på Vassfjell i form av et redusert uttak, restriksjoner ved bruddriften og ekstra kontroll og dokumentasjonsbehov.

8 Vesentlige interesser som berøres av planinitiativet

(jf. forskr. § 1-h)

Ved høring av reguleringsplanforslaget kom det inn innsigelser innenfor 8 tema, disse er kort omtalt nedenfor.

8.1 Dyrka mark

Statsforvalteren i Trøndelag (tidl. Fylkesmannen) hadde innsigelse til planen angående omdisponering av dyrka mark som var foreslått i planforslaget som ble sendt på høring. Denne innsigelsen vil imøtekommes slik at arealet reguleres til landbruk eller at plangrensen endres slik at landbruksarealet ikke blir en del av planen.

8.2 Støy

Statsforvalteren i Trøndelag (tidl. Fylkesmannen) kom med innsigelse om at det må lages en ny støyrapport for planområdet for planområdet som viser støysituasjonen for nærliggende boliger og i ulike driftsfaser. I tillegg må effekt av eventuelle nødvendige støyskjermingstiltak dokumenteres og etablering av nødvendige skjermingstiltak og angivelse av støygrense må sikres gjennom bestemmelsene.

Trondheim kommune hadde også en uttalelse om at det mangler støyrapport, og at det bare er vist støysonekart. I bestemmelsene stilles det krav om at boliger ikke skal ligge i gul støysone, men noen boliger er likevel vist i gul støysone i støysonekart. Kommunen sier også at det ikke er redegjort for avbøtende tiltak for de aktuelle boligene som ved deler av driften havner i gul støysone. Det bør redegjøres for støy for boliger langs adkomstveg til området. Det bør redegjøres for variasjonen i støy som følge av varierende mengde transport til/fra området.

Norconsult har gjort støyvurdering i planbeskrivelsen/KU med støysonekart som vedlegg. Etter høringen er det også utført tilleggsutredning som omfatter støysonekart for borerigg og gravemaskin/dumper i aktivitet 240 moh. i sørvestre del av planområdet.

Avbøtende tiltak må sikres i planen gjennom bestemmelser, bla. oppføring av støyskjerm langs Røddevegen 50, samt regulering av vegetasjonsskjerm i plankartet. I planarbeidet vil det

- utarbeides støysonekart som viser at støyforhold oppnås for boligen når tiltak er utført
- høyde og lokalisering av støyvoll/skjerm må vises på støysonekart.
- Utarbeides forslag til bestemmelser: etablering av støytiltak, grenseverdier for støy, ev. krav til vurdering av støy før etablering av støyende tiltak i Industri/lager-områder.

8.3 Viltkorridor, Leinstrandkorridoren

I konsekvensutredningen for det tidligere planforslaget ble det foreslått å sette igjen en minimum 15 meters bred vegetasjonsskjerm langs den vestre delen av planområdet, samt å beholde en kantsone med naturlig vegetasjon langs alle småbekker der det er foreslått regulert til industri/lager som avbøtende tiltak. Det ble også foreslått at Trondheim kommune bør samarbeide med Melhus kommune om en framtidig arealbruk på deres side av

kommunegrensa i området Røddeshåggån-Undurshaugen slik at samlet bredde av viltkorridoren i dette området blir minst 100 meter.

Melhus kommune og Statsforvalteren (tidl. Fylkesmannen) hadde innsigelse til planforslaget som ble sendt på høring, og Fylkeskommunen og Trondheim kommune har kommet med innspill om Leinstrandkorridoren.

- Melhus kommune har innsigelse knyttet til at Leinstrandkorridoren må sikres mot ytterligere innsnevring. Dette kan gjøres ved å begrense planområdet, subsidiært ved at det etableres en hensynssone som omfatter alt areal mellom dagens bruddkant og kommunegrensa.
- Statsforvalteren har innsigelse inntil det er satt av et tilstrekkelig bredt grøntområde som ivaretar den økologiske funksjonen til Leinstrandkorridoren. De vil gjerne ha dialog med kommunen om bredde og utforming av viltkorridoren.
- Fylkeskommunen ønsker at det sikres minst 100 meter samlet bredde (anbefalt bredde 300 m) på viltkorridoren og at det samarbeides mellom Trondheim kommune og Melhus kommune for å sikre dette. De understreker at viltkorridoren blir berørt av flere eksisterende og planlagte tiltak, og at dersom funksjonen skal opprettholdes må den samlede belastningen begrenses.
- Trondheim kommune mener at Leinstrandkorridoren er ivaretatt i for liten grad. 100 meter er ikke tilstrekkelig for å ivareta korridorens funksjon. Anbefalt bredde er 300 meter.

8.4 Adkomst til mineralressurs i Melhus

Melhus kommune hadde innsigelse til at mineralressursen som er i Melhus kommune må sikres for å tilrettelegge felles adkomst med Franzefoss for å sikre at man senere ved utnyttelse av denne slik at en unngår å beslaglegge landbruksareal for å tilrettelegge adkomst. Melhus kommunes innsigelse som omfatter både Leinstrandkorridoren og adkomst til uttak i forlengelse av bruddet kan virke motstridende. Indirekte foreslås det at det skal settes av en viltkorridor med ca. 115 meters bredde i Trondheim kommune. Det forutsettes at Melhus også avsetter minimum tilsvarende bredde til viltkorridor, og at det da skal drives brudd fra Melhus og Trondheim.

Dersom det skal være to drivere i bruddene vil det ikke være hensiktsmessig å båndlegge driften i Trondheim med en adkomstveg for brudd i Melhus gjennom bruddet i Trondheim. En slik adkomstveg vil være et vesentlig inngrep i Leinstrandkorridoren. Dersom korridoren skal ivaretas med ca. 230 m bredde mellom to brudd, vil det føre til større inngrep samlet og gi en dårligere utnyttelse av mineralressursen.

8.5 Framvegg mot vest

Melhus kommune hadde innsigelse til planforslaget der de sier at hensynssone H190 (sikringssone bruddkant) må utvides mot øst til å omfatte hele det arealet som visuelt oppfattes som dagens framvegg mot vest i bruddet. Dette for å sikre at dagens bruddkant ikke berøres av framtidig drift.

8.6 Leinstrand vassverk

Mattilsynet har innsigelse til planforslaget og sier at tiltaket er mangelfullt utredet, at det er i strid med sonebeskyttelsesplanen for Leinstrand vassverk og at krav om at kommunen skal ivareta drikkevannshensyn ikke er oppfylt. Mattilsynet sier at det enten må framlegges tilfredsstillende hydrogeologisk dokumentasjon som viser at planlagt tiltak ikke innebærer risiko for drikkevannskilden, eller at det tas inn rekkefølgekrav om permanent tilkobling til

Trondheim vannverk for alle nåværende abonnenter til Leinstrand vassverk slik at nåværende drikkevannskilde for dette vannverket kan avvikles.

8.7 Flom- og skredskader jernbanen

Bane NOR har innsigelse til vurderinger av flom og skred ved Dovrebanen. Bane NOR sier at det må dokumenteres at planforslaget ikke vil føre til økt fare for flom og skredskader etc. på jernbanen. De skriver at overvann fra tiltaksområdet drenerer mot et bekkesystem, som går dels i dagen, dels i rør ned mot DB stikkledning, km 537,184.

Utredningen til planforslaget viser at denne stikkledningen har kapasitet på ca. 1700 l/s, noe som er mindre enn vannføringen ved en 200-årsflom, 3800 l/s. Det planlagte tiltaket vil kunne føre til økt vannføring på mellom 300 l/s og 600 l/s ved stikkledningen.

8.8 Logistikk-knutepunkt jernbane

Bane NOR har innsigelse med bakgrunn i en ev. fremtidig lokalisering av logistikk-knutepunkt for jernbane på Torgård. De vil at:

- det fastsettes en uttaksgrense for masseuttaket som medfører at uttaksvolumet begrenses til maksimalt 30 år ved en årsproduksjon på 250 000 m³ pukk.
- Det tas inn en hensynssone for nytt logistikkknutepunkt og jernbaneanlegg/tunnel i plankartet, med tilhørende bestemmelse om at det ikke kan gjennomføres tiltak som kan medføre økte kostnader for etablering av og drift av logistikkknutepunkt og jernbaneanlegg/tunnel. Hensynssonens geografiske utstrekning er vist i vedlagte kart, og den strekker seg fra kote 200 moh og nedover i vertikalplanet.

Vi vil ta inn en hensynssone slik Bane NOR krever, men ser ikke hvordan årsproduksjon og levetid for bruddet påvirker Bane NORs interesser.

9 Hvordan samfunnssikkerhet skal ivaretas, blant annet gjennom å forebygge risiko og sårbarhet

(jf. forskr. § 1- i)

Det vil bli utarbeidet ROS-analyse iht. veileder fra DSB.

Tema som vurderes å være relevante for ROS-analysen fremgår i Tabell 3.

Tabell 1: Identifiserte uønskede hendelser

RISIKO- OG SÅRBARHETSFORHOLD	BESKRIVELSE AV UØNSKET HENDELSE KOMMENTAR	AKTUELT? JA/NEI
Naturgitte forhold/naturhendelser		
Er planområdet utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:		
Sterk vind (storm)	Ikke spesielt utsatt.	Nei
Bølger/bølgehøyde	Ikke relevant.	Nei
Snø/is	Ikke spesielt utsatt	Nei
Flom i vassdrag	Det er ingen vassdrag i planområdet.	Nei
Urban flom/overvann	Ekstrem nedbør vurderes ikke å forårsake fare for liv og materielle verdier i dette tiltaket.	Nei

Stormflo (høy vannstand)	Ikke relevant.	Nei
Skred (kvikkleire, stein, jord, fjell, snø, inkl. sekundærvirkning (oppdemming, flodbølge), flomras, steinsprang, områdestabilitet/fare for utglidning)	I planforslaget som ble sendt på høring ble fare for kvikkleireskred utredet, se egen oppsummering nedenfor* ¹	Ja
Skog- og lyngbrann	Det er mye skog i området, men det vurderes å ikke være stor fare for spredning av skogbrann.	Nei
Erosjon	I planforslaget som ble sendt på høring ble erosjon utredet, se egen oppsummering nedenfor* ²	Nei
Radon	Planområdet er registret med moderat til lav aktsomhet mot radon. Tiltaket er et pukkverk og radon er derfor ikke relevant. Ev. nye bygg oppføres iht. krav i TEK17.	Nei
Grunnvann	I planforslaget som ble sendt på høring ble påvirkning på grunnvann utredet, se egen oppsummering nedenfor* ²	Nei
Naturlige terrengformasjoner som utgjør fare (stup, vann, etc.)	Pukkverk medfører store høydeforskjeller i terrenget. Pukkverk forutsettes sikres med gjerder iht. gjeldende krav/lowverk.	Nei
Kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer Kan planen/tiltaket få konsekvenser for strategiske områder og funksjoner:		
Samferdselsårer som vei, jernbane, luftfart, skipsfart, bru, tunnel og knutepunkt	Tiltaket vil ikke medføre endring i avkjørsler eller redusert fremkommelighet.	Nei
Infrastruktur for forsyning av vann, avløps- og overvannshåndtering, energi/el, gass og telekommunikasjon	Det går en høyspentlinje som krysser i planområdets sørlige avgrensning. Det er planlagt uttak/deponi under høyspentlinjen. Vurderes i ROS. Det forutsettes at dette skjer i overensstemmelse med kraftselskapet slik at inngrep og aktiviteter som kan forårsake strømbrydd unngås.	Ja
Tjenester som skoler, barnehager, helseinstitusjoner, nød- og redningstjenester	Området ligger nært E6 og Trondheim og har kort innsatstid for nød- og redningstjenester.	Nei
Brannvannforsyning	Ikke spesielt utsatt.	Nei
Bortfall av strøm	Se kommentar ved infrastruktur energi.	Ja
Utrykningstid politi, ambulanse og brann	Ikke spesielt utsatt. Området ligger sentralt ved hovedveger i Trondheim.	Nei
Forsvarsområde	Ikke relevant.	Nei

Ivaretagelse av sårbare grupper	Ikke relevant.	Nei
Dambrudd	Ikke relevant.	Nei
Menneske- og virksomhetsbaserte farer Kan planen føre til:		
Ulykke med farlig gods	Tiltaket og området anses som lite sårbart for ulykker med farlig gods.	Nei
Ulykke i av-/påkørsler	Avkjørsel til/fra planområdet er bygd i samsvar med reguleringsplan for fv. 704 Røddekrysset – Tanem. Tilfredsstillende sikkerhet iht. regulert kryss.	Nei
Møteulykker/generell trafikkulykke	Trafikkmengden vil være ca. 100 kjøretøy inn og ut på anlegget pr. døgn. Når det planlegges interne adkomstveger mellom industriområdene med eventuell kryssing av adkomst til bolig, må trafiksikkerhet og friskt vurderes og ivaretas. Særlig hensynet til barn og unge må ivaretas med trygg ferdsel.	Nei
Ulykke med syklende/gående	Ikke spesielt utsatt siden det er adskilt gang- og sykkelveg fra avkjørselen til pukkverket og fram til E6.	Nei
Andre ulykkespunkt	Ulykker knyttet til driften håndteres i intern beredskapsplan for Franzefoss Pukk AS, og etter gjeldende krav/lovverk.	Nei
Virksomhet som håndterer farlige stoffer (kjemikalier, eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet, storulykkevirksomheter)	Det ligger ingen slike industrianlegg i eller i nærheten av planområdet. Se for øvrig temaet sprengning nedenfor.	Nei
Fare for akutt forurensning på land eller i sjø, oljeutslipp etc.	Det må ivaretas sikker drift av maskiner og kjøretøy for å unngå hendelser som fører til akutt forurensning. Akutte utslipp knyttet til drift av pukkverket har Franzefoss Pukk AS etablert beredskapsplan for å håndtere.	Nei
Elektromagnetiske forhold	Det går ifølge kartdata fra NVE en høyspentlinje vest for planområdet. Tiltaket omfatter ikke oppføring av bygg for varig personopphold så eksponering for elektromagnetisk felt er ikke relevant.	Nei
Fare for sabotasje/terrorhandlinger	Området forutsettes sikret iht. gjeldende krav.	Nei
Gruver, åpne sjakter etc.	Inngang til fjellhall forutsettes sikret iht. gjeldende krav.	Nei
Farer relatert til anleggsarbeid		
Ulykker i forbindelse med anleggstrafikk	Tiltaket medfører ikke stor utbygging i seg selv. Ivaretas i SHA-plan.	Nei

Uvedkommende tar seg inn på anleggsplass/riggplass	Tiltaket medfører ikke stor utbygging i seg selv. Ivaretas i SHA-plan.	Nei
Ulykker i forbindelse med anleggsgjennomføring/utbygging	Tiltaket medfører ikke stor utbygging i seg selv. Ivaretas i SHA-plan.	Nei

Hentet fra ROS-analyse for reguleringsplan som ble sendt på høring:

* 1 Kvikkleire

Faresoner for kvikkleire er illustrert i Figur 9. Sprengningsaktivitet kan medføre utløsning av kvikkleireskred.

Notatet *Vann / grunnvann og påvirkning av kvikkleiresone* (ref. 1.5.2) redegjør for følgende (utdrag):

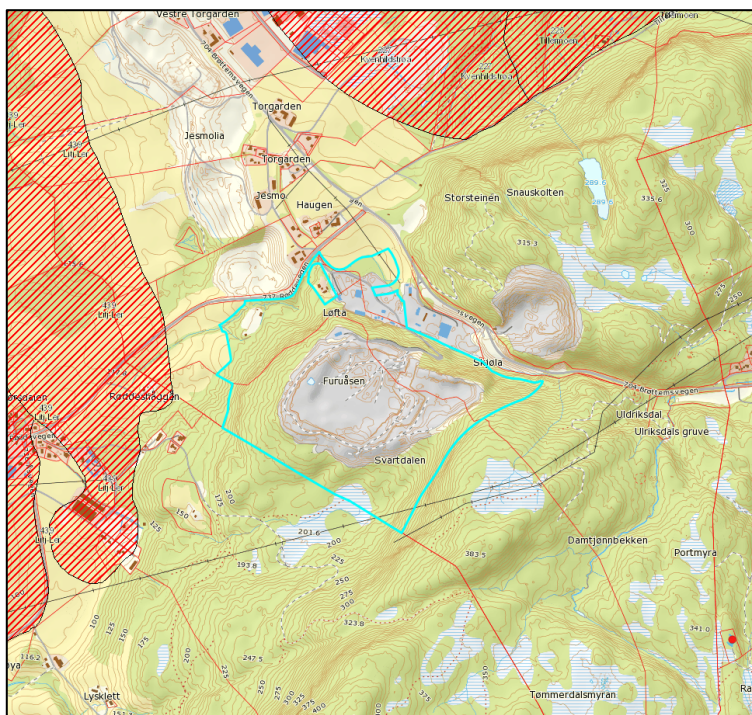
I møte med NVE i mai 2016 ble det konkludert med at konsekvensene for dette temaet kan baseres på samme forutsetninger som utredningen av tilsvarende tema i «Detaljregulering og KU for utvidelse av Skjøla pukkverk» (beskrevet i kap 7.12 i KU-rapporten fra dette prosjektet). Dette fordi Skjøla pukkverk ligger rett nordøst for Vassfjell pukkverk og har felles nedbørfelt til dreneringspunktet for kvikkleiresonen nedstrøms pukkverkene (ved Røddeshåggån).

Bekkeløp gjennom kvikkleiresone

Nedbørfeltet for dreneringspunktet til kvikkleiresonen vest for planområdet øker fra 90 til 98 hektar (8,9%) med planlagt utvidelse av Vassfjell pukkverk. Skogsarealet i nedbørfeltet blir redusert og areal med steinbrudd øker noe som vil gjøre at overflateavrenningen i dreneringspunktet til kvikkleiresonen øker fra 2,66 til 2,96 m³/sek.

Vannhastigheten som er den drivende faktoren for erosjon er beregnet til å øke fra 1,69 m/sek til 1,76 m/sek. Endringen er ut fra dette vurdert til å være så liten at det ikke er nødvendig med avbøtende tiltak.

Det er ikke grunn til å tro at erosjonsfaren vil bli merkbart forverret som følge av planlagt utvidelse av Vassfjell pukkverk. Feilkilder kan være de antagelser som er gjort ut fra kartstudiene. En vil få sikrere beregninger ved oppmålinger av bekkeløpet.



Figur 9 Kvikkleiresoner.

***2 Grunnvann**

Vassfjell pukkverk ligger tett opp i et myrområde mot sør og grensa til Melhus kommune (Svartåsmyra). Ved dagens situasjon er det lite vanninnslag fra myrområdet til steinbruddet. Ved utvidelsen av pukkverket vil mindre deler av myrområdet bli inkludert i bruddet. Drenering vil senke grunnvannstanden og tørrlægge myra over tid.

Det vil dermed være nødvendig å bygge en jordvoll for å hindre drenering av store deler av myra. Dersom det gjøres antar vi at de negative konsekvensene for grunnvannet blir små.

Samlet konsekvens for vann og grunnvann vurderes til å være ubetydelig til liten negativ.

Basert på vurderingene ovenfor vurderes planområdet som lite til moderat sårbart for kvikkleireskred gitt at de nevnte tiltakene i notatet (ref. 1.5.2) utføres.

Planområdet vurderes som moderat til svært sårbart for snøskred og steinsprang, og det er nødvendig med en grundigere vurdering av geotekniker/ingeniørgeolog.

10 Prosess for samarbeid og medvirkning

(jf. forskr. § 1- j og k)

Medvirkning i plansaker følger plan- og bygningsloven, kapittel 5 om medvirkning i planleggingen. Det legges opp til en ordinær planprosess iht. prosessreglene i plan- og bygningsloven. Varsel om oppstart sendes til alle berørte naboer, lokale interesseorganisasjoner, samt berørte offentlige instanser etter liste innhentet fra Trondheim kommune. Videre annonseres planoppstart i Adresseavisen. Varselet kunngjøres også på kommunens hjemmeside. På hjemmesiden gjøres planinitiativet og referat fra oppstartsmøte tilgjengelig.

Følgende offentlige organer og andre interessenter anses som særlig relevante:

- Berørte grunneiere og naboer
- Statsforvalteren i Trøndelag

- Trøndelag fylkeskommune
- Statens vegvesen
- Direktoratet for mineralforvaltning
- Mattilsynet
- Bane NOR
- Melhus kommune
- Trønder Energi Nett AS
- Statkraft Energi AS
- Trøndelag Brann og redningstjeneste IKS
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), Region Midt-Norge

Det søkes samarbeid med interessenter, berørte grunneiere og naboer, fagmyndigheter, samt andre fagkyndige ved behov. Innkomne innspill behandles som en del av planprosessen. Det bes om tilbakemelding fra kommunen på parter som skal varsles.

11 Vurdering av om planen er omfattet av forskrift om konsekvensutredninger, og hvordan kravene i tilfelle vil kunne bli ivarettatt

(forskr. § 1 – l)

Etter forskrift om konsekvensutredninger §§ 2 og 6 bokstav b skal følgende tiltak i vedlegg 1 bokstav f alltid konsekvensutredes og ha planprogram:

2. Uttak av malmer, mineraler, stein, grus, sand, leire eller andre masser dersom minst 200 dekar samlet overflate blir berørt eller samlet uttak omfatter mer enn 2 millioner m³ masse, samt torvskjæring på et område på mer enn 1 500 dekar.

Kravet utløses da tiltaket innebærer et mulig uttak på over 2 millioner m³ masse.

I forbindelse med forrige reguleringsplan ble det utarbeidet konsekvensutredning med utgangspunkt håndbok V712 (Statens vegvesen) for følgende tema: landskapsbilde, kulturminner og kulturmiljø, naturmangfold, støy, utslipp til luft, utslipp til vann, naturressurser, nærmiljø, friluftsliv samt barn og unge, trafikkforhold, grunnforhold / kvikkleire, lokale og regionale virkninger.

Faktorer som kan bli påvirket og vesentlig virkninger for miljø og samfunn, jf. Forskrift om konsekvensutredninger § 21 er listet opp og utredningsnivå er vurdert med bakgrunn i kunnskap fra tidligere planarbeid.

Følgende tema konsekvensutredes etter Miljødirektoratets veileder M1941:

- naturmangfold, jf. Naturmangfoldloven, vannmiljø, jf. Vannforskriften, vannmiljø, jf. Vannforskriften, økosystemtjenester
- landskap
- forurensning (utslipp til luft, herunder klimagassutslipp, forurensning av vann og grunn, samt støy)

Følgende tema utredes i planbeskrivelsen:

- nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål
- kulturminner og kulturmiljø
- friluftsliv

- jordressurser (jordvern) og viktige mineralressurser
- transportbehov, energiforbruk og energiløsninger
- arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet.
- barn og unges oppvekstvilkår
- befolkningens helse og helsens fordeling i befolkningen

Følgende tema utredes i ROS-analyse:

- beredskap og ulykkesrisiko
- virkninger som følge av klimaendringer, flom og skred

Følgende tema vurderes å være mindre relevante og utredes ikke:

- samisk natur- og kulturgrunnlag
- tilgjengelighet for alle til uteområder og gang- og sykkelveinett
- kriminalitetsforebygging