



TRONDHEIM KOMMUNE

Byplankontoret

Planident: r20150016

Arkivsak:14/19033

Detaljregulering av Furuåsen, gnr 312 bnr 1 og 2, offentlig ettersyn

Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 1.6.2018

Dato for godkjenning av (vedtaksorgan) : <dato>

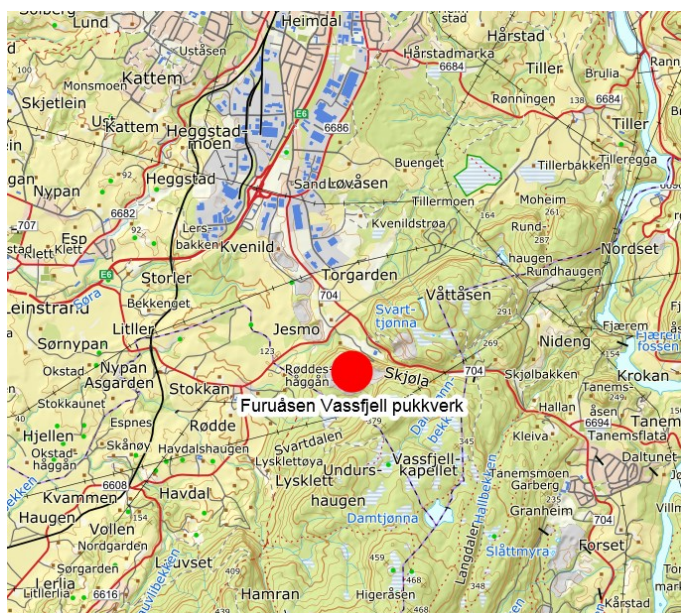
Innledning

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av Norconsult AS som plankonsulent, på vegne av forslagstiller Franzefoss Pukk AS. Komplette planforslag forelå 22.2.2018. På grunn av omfanget av planen, ble det stilt krav om planprogram og konsekvensutredning (KU) etter §2 i KU-forskriften.

Hovedhensikten med planen er å utvide området for råstoffutvinning, ut over det som er avsatt i kommuneplanens arealdel nå. Gjeldende tillatelser åpner for fortsatt drift i rundt 20 år. Basert på 250.000 m³ pukk i årsproduksjon, vil utvidelsen på 320 daa som det søkes om, gjøre det mulig med drift i Vassfjell pukkverk i rundt 110 år fra nå. I tillegg åpnes det for pukkverksrelatert industri på to felter mot Røddevegen og Fv 704.

Norges geologiske undersøkelse klassifiserer forekomsten som nasjonalt viktig. Utvidelsen av steinbruddet berører den økologiske korridoren, Leinstrandkorridoren.

Planbeskrivelsen bygger på plankonsulentens beskrivelse av planforslaget, men det er gjort endringer for å belyse planforslaget bedre.



Planstatus

Planområdet er avsatt til råstoffutvinning og LNFR i kommuneplanens arealdel (KPA), og ligger innenfor markagrensa. Mot sørvest grenser planområdet til Melhus kommune, og der er det LNFR-formål og båndlegging for fremtidig regulering til steinbrudd i KPA (vedtatt 2014).

Området er ikke regulert. Til nå er steinbruddet drevet med hjemmel i konsesjon fra Landbruksdepartementet (1982). Den tilhørende driftsplanen er godkjent av Direktoratet for mineralforvaltning.

FV 704, Brøttensvegen

Ny, fremtidig atkomst til steinbruddet inngår i reguleringsplanen for fylkesveg 704 Røddekrysset - Sandmoen, som ble vedtatt 31.3.2016. Reguleringsplan for gang- og sykkelveg langs FV704 fra Sandmoen til Røddekrysset er ute til offentlig ettersyn til 7.7.2018.

Interkommunale retningslinjer for utnyttelse av pukk- og grusressursene ble vedtatt av Samarbeidsutvalget for Trondheimsregionen 27.9.2006. Strategiene var å sikre tilstrekkelig og langsiktig tilgang på grus og pukk av riktig kvalitet i Trondheimsregionen, samt å satse på få, store uttak, framfor å åpne nye.

Logistikknutepunkt for Trondheimsregionen. Jernbaneverket (nå Bane NOR/Jernbanedirektoratet) la i 2015 frem tilrådning om ny godsterminal på Torgård. Tilleggsutredning med tilhørende kvalitetsikring pågår. Hvis det blir valgt et alternativ med tunnel mellom Melhus og Torgård, vil det kunne påvirke framtidige uttaksmengder av stein fra Vassfjell pukkverk. I øyeblikket (mai 2018) ser det ut til at tunnel-alternativet ikke er aktuelt.

Reguleringsplan for utvidelse av Skjøla pukkverk, som ligger på motsatt side av fylkesvegen, ble vedtatt av bystyret 18.2.2016. Planen berører ikke Vassfjell pukkverk-planen direkte.

Utslippstillatelse etter Forurensingsloven er gitt av Statens Forurensingstilsyn den 16.5.1984.

Tillatelse til mottak, behandling og mellomlagring av organisk avfall er gitt av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag den 5.7.2012.

Driftskonsesjon etter mineralloven

Den 24.4.2018 fikk Franzefoss pukk AS driftskonsesjon fra Direktoratet for mineralforvaltning (DMF). Den er bl.a. basert på driftsplanen, som direktoratet har godkjent. Mineralloven ivaretar sikring av bruddet i driftsperioden, samt opprydding/istandsetting underveis og etter endt drift. Loven sikrer også at det blir etablert ei ordning for økonomisk sikkerhetsstillelse for istandsetting.

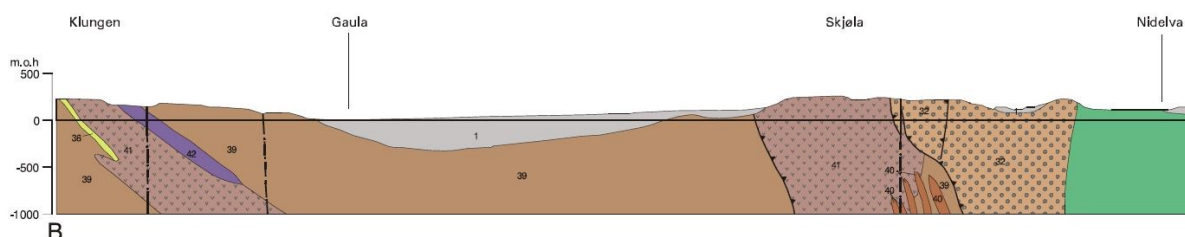
Planområdet, eksisterende forhold

Planområdet ligger sørøst i Trondheim kommune. Området er avgrensa av Røddevegen og Fv 704 Brøttensvegen, kommunegrensa til Melhus kommune og Vassfjellet. Området ligger innafor markagrensa i Trondheim kommune.

Planen omfatter deler av eiendommene gnr/bnr 312/1 og 2, 309/1 og 5, samt 312/7. Omtrent 220 daa av området er allerede brukt til steinbrudd, mens de resterende delene av området er relativt urørte skogsområder og noe lagerområde. I dag har bebyggelsen i planområdet ei samla grunnflate på i overkant av 1400 m².

Uttaksområdet for råstoffutvinning i KPA dekker totalt et areal på ca. 220 dekar. Det er omtrent 5 millioner m³ utnyttbart, fast fjell innenfor bruddgrensa, ned til 155 m.o.h. Med årsproduksjon på 250.000 tilsvarer dette drift i omtrent 20 år.

Steinressursen, kvaliteter og driftsmetoder



Berggrunnsgeologi i vertikalsnitt i området rundt Vassfjell pukkverk. Brunt er gabbro og grønnstein (Kilder: NGUs database for grus og pukk,

Berggrunnskart N50)

Pukkverket drives på bergartene gabbro og grunnstein, og den mekaniske styrken til pukken er meget god. Produktene har følgende bruksområder:

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



Sett mot Gaulosen, Torgård til høyre

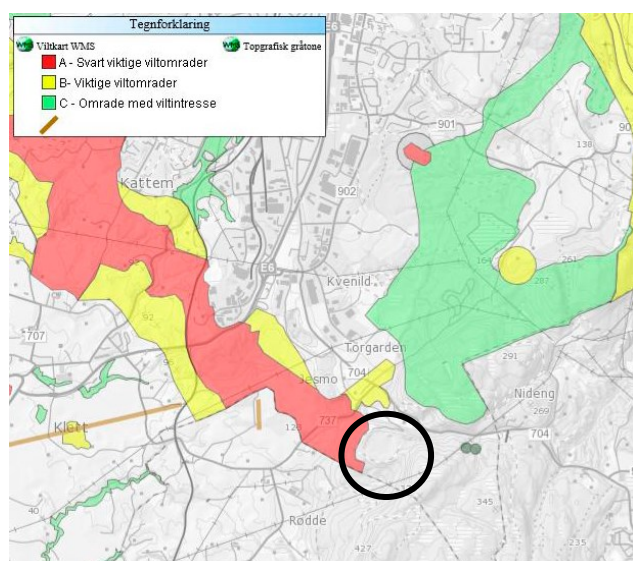
Bruddet er stort sett drevet ut til yttergrensa i vest til kote ca 240 m.o.h. Brytinga foregår i dagen, som "kraterbrudd". Fra dagens uttaksnivå på kote 215 m.o.h tippes sprengt materiale i fjellsjakt ned til grovknuseanlegget inne i fjellet og transporteres på bånd ut til finknuseanlegget på industriområdet. Laveste nivå i bruddet vil være kote 155 m.o.h. iht dagens konsesjon.

Grunnforhold/geoteknikk

NGUs løsmassekart viser bart berg og tynn morene i tiltaksområdet. Tilstøtende arealer er beskrevet som tykk havavsetning, med en registrert kvikkleirefaresone med høy faregrad («439 Litj-Ler») vest for planområdet. Overflatevann fra Vassfjell pukkverk vil drenere til denne sonen.

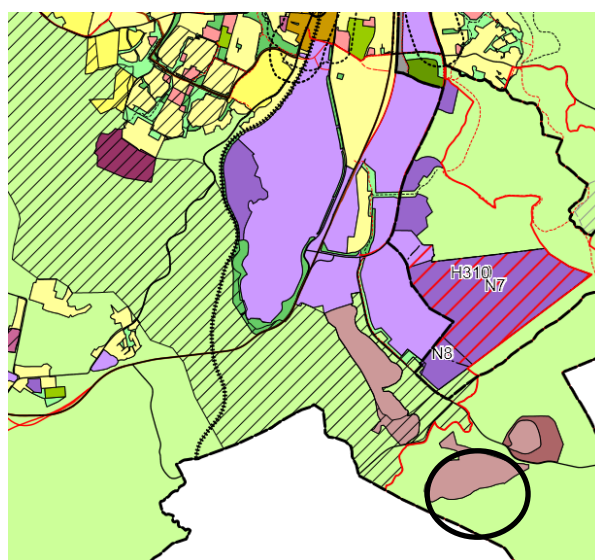
Naturmangfold - Leinstrandkorridoren

Temaet er nærmere beskrevet i vedlagte KU for naturmangfold. Det er usikkerhet i datagrunnlaget, siden området ble befart utenfor vekstsesongen. Det er kartlagt to nye naturtype-lokaliteter med lokalt viktig verdi (C). Når det gjelder vilt, overlapper planområdet delvis med Leinstrandkorridoren, trolig den eneste gjenværende trekk-korridoren mellom Bymarka og øvrige skogområder. Ellers er det ikke kjent spesielle verdier for øvrig fauna eller fisk/ferskvann.

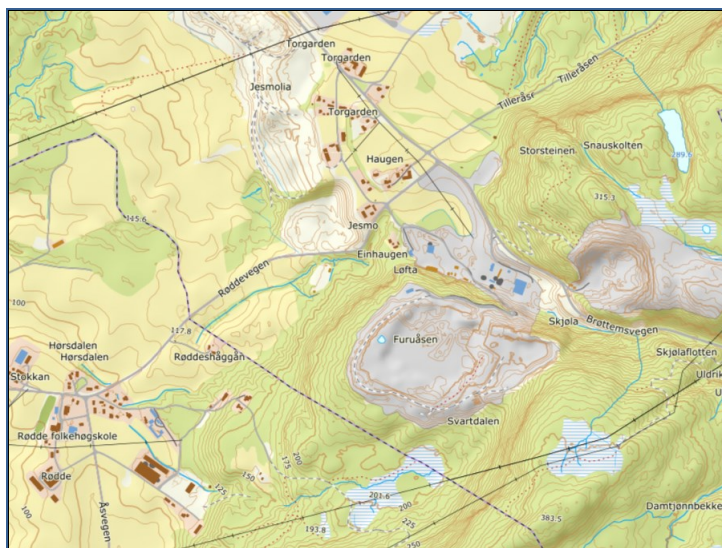


Leinstrandkorridoren sør for Heimdal. Vassfjell pukkverk med svart ring. Kilde: Trondheim kommunes kart over verdifulle viltområder 2017.

Nærmiljø, friluftsliv



Leinstrandkorridoren er markert som hensynssone viltkorridor i kommuneplanens arealdel. Rød strek er markagrensa.



Rødde folkehøgskole ligger ca. 970 m fra ytterste bruddkant i dag

Nærmeste bebyggelse til pukkverket ligger 150-250 meter fra plangrensa.

Området fra Røddevegen til Skjøla har ingen boligområder.

På Rødde er det ca. 15 boliger, en folkehøgskole og to gårdsbruk.

Selve planområdet har ingen kjent friluftsverdi, men Skjøla er et vanlig utgangspunkt for turer til områdene i Tillermarka og Vassfjellet.

Folkehøgskolen har ca. 100 elever og 25 ansatte, som bruker skog- og myrområdene sør og sørvest for Vassfjell pukkverk i uteundervisning og friluftaktiviteter. Området har mange kvaliteter som nærområde for barn og unge.

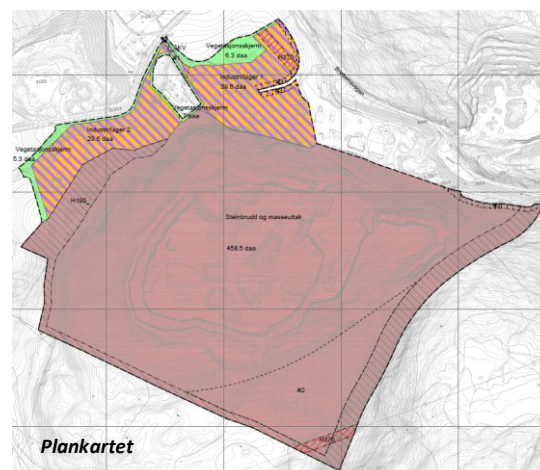
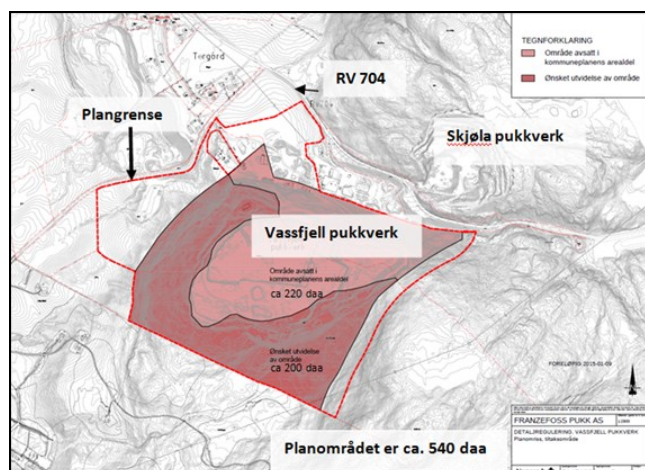
Kulturminner/kulturmiljø

I planområdet er det ingen kjente kulturminner eller -miljø. Det er en konsentrasjon av kulturminner i nærheten, på Torgårdsletta. Vest for planområdet går pilegrimsleden, som ikke er et kulturminne i seg selv, men som har opplevels- og bruksverdi som bindeledd mellom kulturminner og -miljøer. I sør ligger Rødde, med noen spredte kulturminner, bl.a. bergkunst fra bronsealderen. Vest for planområdet ligger Ulriksdal koppergruver, som ikke er gamle nok til å ha vernestatus. De ble startet i 1690, og er drevet i flere periode, siste gang i mellom 1916 og 1919.

Trafikk

I dag har pukkverket atkomst fra Røddevegen. I planen for FV 704 er det regulert ny atkomst fra nord. Brøttemsvegen har en ÅDT på 7500 (14 % tunge kjøretøy) mot Sandmoen og Røddevegen har ÅDT 2000 (15 % tunge kjøretøy). Tallene er fra 2017. Røddevegen har 300 tunge kjøretøy pr. døgn, Brøttemsvegen har 1055. Til/fra steinbruddet går det om lag 200 kjøretøy pr. døgn, dvs. ca. 20 % av tungbiltrafikken på Brøttemsvegen inn og ut av Sandmoen-området.

Beskrivelse av planforslaget



Området foreslås regulert til følgende arealformål, hensynssoner og bestemmelsesområder (Sosi-koder i parentes):

1. Bebyggelse og anlegg
Steinbrudd og masseuttak (1201)
Industri / lager (1826)
2. Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur
Kjøreveg (2011)
3. Grønnstruktur
Vegetasjonsskjerm (3060)

Hensynssoner

Sikringssoner

Andre sikringssoner – sikringssone bruddkant (H190)

Faresoner

Høyspenningsanlegg (inkl høyspentkabler) (370)

Bestemmelsesområder

Bestemmelsesområde jordbearbeiding

Bestemmelsesområde adkomst

Bestemmelsesområde midlertidig anleggsområde

Steinbrudd og masseuttak er det viktigste formålet med planen, og utgjør også den største andelen av planområdet. I området for steinbrudd vil det i tillegg til uttak og knusing av stein være produksjon av vekstjord, samt mottak, behandling og mellomlagring av organisk avfall, som avløpsslam, hageavfall og hestegjødsel.

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. Planen har bestemmelser som skal sikre at det gjøres klart for revegetering etter hvert som bruddet avsluttes. Planen gir mulighet for å ta ut masser ned til kote +115. I reguleringsplanforslaget ligger det muligheter for å ta ut ca. 30 millioner m³ masse.

	Årlig produksjon (m ³)	Steinreserve (m ³)	Antall driftsår igjen
Dagens pukkverk	250.000	5.000.000	20
Foreslått utvidelse	250.000	25.000.000	90
Forslag til reguleringsplan		30.000.000	110

Mottak av sprengstein utenfra for bearbeiding i pukkverket fra ulike veg- og jernbaneprosjekter og andre bygg- og anleggsprosjekter skal tillates innenfor området. Ny driftsveg inn i bruddet fra industriområdet i nordvest skal tillates innenfor området.

Industri /Lager

Industri / Lager 1

Den nordvestre delen av planområdet, som i dag benyttes til produksjon og lager av forskjellige pukkprodukter og administrasjon av dette, foreslås utvidet noe mot nord og regulert til industri/lager. Deler av reguleringsplan for veg ønskes omregulert fra LNFR/midlertidig anleggsområde til industri/lager med midlertidig anleggsområde. Virksomheten har per i dag ingen planer om flere bygninger i dette området. I reguleringsplanen gis det likevel rom for noe utvidelse

av virksomheten, og også en større bygningsmasse. Det forutsettes at bygningene skal brukes til virksomhet i tilknytning til steinbruddet som i dag. Maksimal utnyttelsesgrad settes til % BYA 35 %. I reguleringsbestemmelsene settes en høydebegrensning på bygninger på 40 meter. De eksisterende bygningene i området er svært forskjellige, både med hensyn på grunnflate, høyde og volum. I tillegg varierer terrenghøyden mye innenfor byggeområdet.

Industri / Lager 2

Et område mot vest mellom Røddevegen og steinbruddet foreslås også regulert til industri/lager. Det foreslås derfor at maksimal høyde på bygninger settes til 15 meter. Det forutsettes at bygningene skal brukes til virksomhet i tilknytning til steinbruddet. Maksimal utnyttelsesgrad settes til % BYA 15 %.

Internt veisystem og adkomst

Internt veisystem og ny adkomstveg til pukkverket fra Røddevegen skal tillates innenfor området. Det reguleres ikke internveier. Mellom Røddevegen og gnr/bnr 312/7 er det satt av industriformål i 3,5 meter bredde, som skal gi mulighet for intern transport. Det tenkes også mulig transport mellom industriområdene i området sør for gnr/bnr 312/7 som reguleres til steinbrudd og massetak. Det må etableres trygge kryssingspunkt som ivaretar friskt for adkomstveg, og trygg ferdsel for gående, syklende og kjørende til bolig.

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Kjøreveg

Dagens atkomstveg til gnr/bnr 312/7 reguleres som adkomstveg. Frem til ny atkomstveg for næringsvirksomhet er ferdig, kan dagens atkomst til Røddevegen benyttes. Det knyttes eget bestemmelsesområde til dette.

Bestemmelsesområde atkomst

Dagens atkomst til pukkverket skjer fra Røddevegen. Når ny atkomst i henhold til reguleringsplan for Fv 704 er etablert, skal ikke dagens atkomst fra Røddevegen brukes som adkomst for andre enn eiendom gnr/bnr 312/7 og de eiendommer som har vegrett til sine eiendommer via denne atkomsten. Bestemmelsesområde sikrer atkomst til disse eiendommene i planbestemmelsene.

Grønnstruktur

Grønnstruktur - Vegetasjonsskjerm

I soner for grønnstruktur skal eksisterende vegetasjon beholdes. Områdene skal ikke endre bruk i forhold til dagens. Det tillates ikke bygninger eller vesentlige terrenginngrep i disse områdene. Det er satt av vegetasjonssone mellom nytt industriareal og jordet, 5 meter langs Røddevegen mot vest og varierende bredde langs eksisterende jorde i nordvest. Det er satt av 5 meter sammenhengende vegetasjonsskjerm rundt gnr/bnr 314/7, noe smalere ned mot Røddevegen. Dette skal bidra til å redusere støv- og støyplager. Det tillates ikke hogst eller inngrep i dette området uten samtykke fra grunneier for gnr/bnr 314/7.

Hensynssoner

Sikringssone bruddkant

Sikringssonene skal benyttes i tilknytning til virksomheten som steinbrudd. I sonene er det ikke tillatt med bygninger eller masseuttak, men sonen kan benyttes til tiltak for å sikre bruddkanten, oppfylling med overskuddsmasse fra bruddet, oppsetting av gjerde, anleggsvei m.m. Hogst tillates der det er behov i forhold til driften av steinbruddet. Det er satt av sikringssoner mot skogsområdene i planområdet – mot øst, sør og vest. Sikringssonene har en bredde på 15 meter mot sør, men en større bredde mot øst og vest.

Faresone høyspenningsanlegg

Fareområdet omfatter området under og rundt eksisterende høyspentlinje. Det tillates ikke bygningsmessig aktivitet eller øvrige tiltak innenfor områdene uten godkjenning fra linjeeier.

Driftsgjennomføring

Forholdet til driftsplan og mineralloven

Planene for pukkverket har lang tidshorisont. Ved godkjent reguleringsplan vil det bli utarbeidet ny driftsplan som skal godkjennes av Direktoratet for mineralforvaltning (DMF).

Driftsplanen skal revideres hvert femte år og vil fange opp endringer både i teknologi og markedssituasjon. Krav til sikring, fjerning av installasjoner med mer fastsettes i driftsplanen. Økonomisk sikkerhet for opprydning og sikring følger av mineralloven og behandles av DMF.

Krav til beplantning med mer, forankres i driftsplan, mens terrengutforming reguleres i reguleringsplan. Etterbruk avklares i reguleringsplanen. For Vassfjell pukkverk vil driftsperioden være svært lang, og det kan være vanskelig å sette detaljerte rammer for etterbruk.

Beskrivelse av planlagt drift

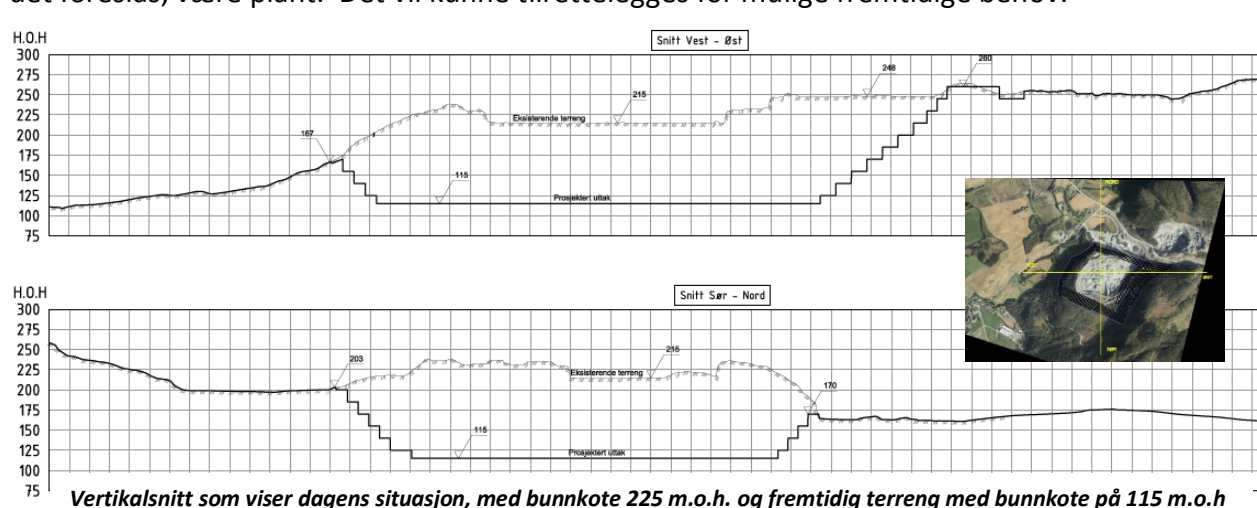
Uttaket vil starte med å ta ut stein mot sørøst, for å klargjøre for flytting mellomlagring/prosessering av organisk materiale til dette området. Ferdigstilte paller blir gjort klar for revegetering. Deretter vil det tas ut stein mot nordøst, nord og sør. Ferdigstilte paller blir gjort klar for revegetering. Til slutt vil stein tas ut mot vest fra ca. kote 165 m.o.h.

Pukkverket har kommunalt vann og lukka avløp. Det er lagt frem nye ledninger til området som tilsier at det skal være tilstrekkelig VA-kapasitet for ytterligere tilknytning.

Intern transport av knuste steinmasser skjer via sjakt til bunnen av bruddet. Det vil fortsatt være aktuelt å ta imot sprengstein for bearbeiding i pukkverket fra ulike anleggsprosjekter utenfra.

Plan for avslutning av drift

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 vil, slik det foreslås, være plant. Det vil kunne tilrettelegges for mulige fremtidige behov.



Virkninger av planforslaget

I vurderingen av konsekvenser sammenlignes foreslåtte tiltak med 0-alternativet, som i dette tilfellet er videre uttak og drift av pukkverket i henhold til gjeldende tillatelser.

Langsiktig tilgang på kvalitetspukk

Planforslaget åpner for langsiktig tilgang på kvalitetspukk, noe en by i vekst vil ha behov for i lang tid. Om 20 år vil Vassfjell pukkverk være "tømt", hvis det ikke gis tillatelse til utvidelse. Pukk som ikke kan hentes i byens egne steinbrudd i fremtida, må tas fra andre steder. Det er sjelden konfliktfritt å etablere nye steinbrudd. I tillegg medfører lengre transport av pukken, økte miljøutslipp.

Forholdet til logistikknutepunkt for Trondheimsregionen (godsterminalen)

I en av flere løsninger som har vært vurdert for en evt. fremtidig logistikknutepunkt i Trondheimsregionen på Torgård, inngår det en jernbanetunnel gjennom Vassfjellet mellom Melhus og Torgård. I øyeblikket (mai 2018) ser det ikke ut til at tunnel-løsningen er aktuell. Skulle den likevel komme, vil den berøre steinbruddet i form av redusert uttak, restriksjoner ved bruddriften og ekstra kontroll og dokumentasjonsbehov.

- Maksimalt uttak etter ny planlagt reguleringsplan vil reduseres med ca. 2 mill. m³ stein. Dette er anslått med en praktisk uttaksgrense inntil 50 m fra jernbanetunnelen.
- Som følge av sprengningsrelaterte vibrasjoner må man i tillegg påregne restriksjoner på sprengning inntil 150 m fra tunnelen, jfr NS8141:2013 (Vibrasjoner og støt. Veiledende grenseverdier for bygge- og anleggsvirksomhet, bergverk og trafikk. Del 1: Virkning av vibrasjoner og lufttrykkstøt fra sprengning på byggverk, inkludert tunneler og bergrom). Dette innebærer at man vil oppleve økte driftskostnader på uttak av ca. 3.5 mill. m³ av steinressursen.
- Måling av sprengningsvibrasjoner på tunnelen må påregnes under hele driftsperioden av bruddet, uansett sprengningssted. Det vil måtte påregnes begrensning i skytetidspunkt, og i tillegg må man påregne stans i all togtrafikk i forbindelse med sprengning og påfølgende besiktigelse av jernbanetrasé. Disse kostnadene og restriksjonene i bruk av tunnelen må hensyntas.

Ved ekstra dimensjonering av tunnel på strekningen som berører bruddet (f.eks. full utstøping), vil ulempene ved driften reduseres. Sonen for restriktiv drift blir mindre, og man vil kunne forvente en viss økning i totalt ressursuttak ved en slik oppgradering.

Grunnforhold/geoteknikk

Det er ikke grunn til å tro at erosjonsfaren vil bli merkbart forverra, som følge av planlagt utvidelse av Vassfjell pukkverk.

I møte med NVE i mai 2016 ble det konkludert med at konsekvensene for dette temaet kan baseres på samme forutsetninger som utredninga av tilsvarende tema i «Detaljregulering og KU for utvidelse av Skjøla pukkverk» (beskrevet i kap 7.12 i KU-rapporten fra dette prosjektet).

Overflateavrenning i 200-årsflomsituasjonen for bekkeløpet gjennom kvikkleiresonen er beregna ved bruk av anerkjente metoder, for situasjonen før og etter utvidelsen av pukkverket.

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 overflateavrenninga i dreneringspunktet til kvikkleiresonen øker fra 2,66 til 2,96 m³/sek. Vannhastigheten, som er den drivende faktoren for erosjon, er beregna til å øke fra 1,69 m/sek til 1,76 m/sek. Endringa er ut fra dette vurdert til å være så ubetydelig, at det ikke er nødvendig med avbøtende tiltak.

Vassfjell pukkverk ligger tett opp til et myrområde mot sør (Svartåsmyra). Ved dagens situasjon er det lite vanninnslag fra myrområdet til steinbruddet. Ved utvidelse av pukkverket, vil mindre deler av myrområdet bli inkludert i bruddet. Drenering vil senke grunnvannstanden og tørrelegge myra over tid. Dermed vil det være nødvendig å bygge en jordvoll for å hindre drenering av store deler av myra. Dersom det gjøres antas det at de negative konsekvensene for grunnvannet blir små.

Naturmangfold

Virkningene er vurdert etter naturmangfoldloven § 8-12.

§8 Kunnskapsgrunnlaget

Ettersom befarings av området er gjennomført utenfor vekstsesongen, er det en viss usikkerhet i datagrunnlaget.

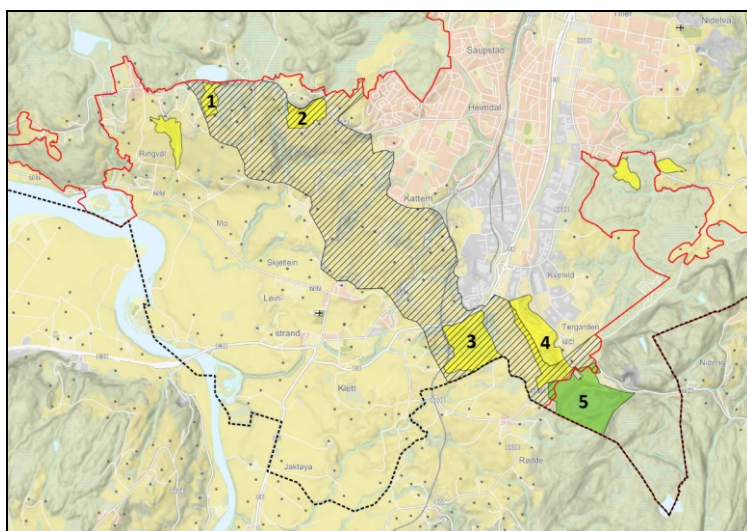
§9 Føre-var-prinsippet

Fordi det er en viss usikkerhet i datagrunnlaget for vurderingene, er føre var-prinsippet anvendt når det gjelder avgrensning av naturtyper, og også på verdisetting for temaet vilt.

§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

Når det gjelder vilt, overlapper planområdet delvis med Leinstrandkorridoren, trolig den eneste gjenværende trekk-korridoren mellom Bymarka og øvrige skogområder. Ellers anslås det at området ikke har spesielle verdier for fugl og øvrig fauna eller fisk og ferskvann.

Av hensyn til funksjonen som viltkorridor, er anbefalt minimumsbredde på den økologiske korridoren 300 meter, jf. zoologisk notat 2012-3 fra NTNU. Et dilemma er at det bare er 100 meter fra dagens bruddkant til kommunegrensa mot Melhus. Det er ikke tatt opp med Melhus kommune om det er mulig å løse dette ved et samarbeid om en felles viltkorridor. Hvis plangrensa trekkes 100 meter mot nord-øst til dagens bruddkant, vil samtidig ca. 4 mill. m³ av steinressursen gå tapt. Det innebærer ca. 16 års kortere driftstid.



1: Skjefstad vestre og Benberg, 2: Solberg og Røran, 3: Lerslia, 4: Jesmolia, 5: Vassfjell pukkverk

Steinbruddet bidrar til økt samla belastning på Leinstrandkorridoren. Korridoren er /blir berørt av flere eksisterende og planlagte tiltak, som veger og deponier.

Det skal bygges en viltovergang over E6 mellom Tonstad og Jaktøyen.

Kostnader ved miljøforringelse (§11)

Det tas utgangspunkt i at bestemmelsene om miljøforsvarlige driftsmetoder og at tiltakshaver dekker kostnadene ved eventuell miljøforringelse overholdes av tiltakshaver.

Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§12)

Flere avbøtende tiltak skal gjennomføres for å begrense skadene på naturmangfoldet; ivareta hensynet til Leinstrandkorridorens funksjon for viltet og kontroll på avrenning fra pukkverket til Røddesbekken.

Avbøtende tiltak for naturmangfoldet, er å sette igjen en minimum 15 meters bred vegetasjonsskjerm langs den vestre delen av planområdet, samt å etablere en viltsti øverst i bruddet på en bred pall.

For å unngå avrenning til Røddesbekken, skal en beholde en kantsone med naturlig vegetasjon langs alle småbekker, der det er foreslått regulert til industri/lager.

I tillegg foreslår tiltakshaver at kommunen bør samarbeide med Melhus kommune om en framtidig arealbruk, som sikrer minst 100 meter samla bredde på viltkorridoren.

Trafikk

Utvidelsen av steinbruddet medfører ikke endring i trafikkbildet, men det nye industriområdet vil kunne medføre endringer.

Sprenging/rystelser

Det vil fra tid til annen bli gjennomført sprengninger. Slik virksomhet er alltid forbundet med en viss fare. Omgivelsene til pukkverket tilsier at det er liten fare for at tredjeperson kan rammes – det vurderes at tiltaket ikke medfører økt risiko sammenligna med dagens situasjon. Det forutsettes at denne type arbeid gjennomføres etter gjeldende regelverk. Franzefoss Pukk AS har utført risikoanalyse (siste oppdatering 2015) knyttet til boring og sprengning og det er etablert beredskapsplan for håndtering av personskader.

Støy

Kapittel 30 i forurensningsforskriften omhandler forurensninger fra produksjon av pukk, grus, sand og singel. § 30-7 definerer kravene til utslipp av støy fra nevnte produksjon.

Forventet støyende aktivitet ved pukkverket og de nye industriområdene er:

- Sprengningsarbeider
- Pigging
- Knusing av stein
- Uttak/salg av ferdig knust stein
- Massetransport

Den mest støyende aktivitet vil være knusing av stein i bruddet.

Beregningene er gjort ut fra dagens situasjon. Etter hvert som det jobbes nedover i bruddet vil det bli mindre støy mot omgivelsene. Dette skyldes at pallveggene vil skjerme mer og mer.

Trafikkmengden med tunge kjøretøy er estimert til ca. 200 pr. døgn, noe som ikke får stor innvirkning på den totale støybelastningen gjennom døgnet.

Det er kun boligen i Røddevegen 50 som blir utsatt for fasadenivåer som er over grenseverdiene i støyretningslinjen.

Avbøtende tiltak

Skjermvegetasjonen rundt virksomhetene vil gi en viss støydempende virkning, også for boligen i Røddevegen 50. Fra bruddet vil det bli mindre støy, etter hvert som en jobber seg nedover.

Støv

Utvidelsen av bruddet forventes ikke å forandre støvbelastningen for nærmiljøet i vesentlig grad. Det er særlig produksjonen, og i noen grad lagringen av pukk på industriområdet, som er hovedkildene til støvflukt. Det vil ikke være noen forandring i denne aktiviteten i fremtida. Årlig produksjonsmengde vil ikke øke selv om bruddet utvides. Aktivitetene i bruddet genererer generelt mindre støv enn pukkproduksjonen på industriområdet og aktivitetene i bruddet er bedre skjerma. Beboere på vest- og nordvestsiden av bruddet vil i perioder kunne bli eksponert for noe mer støv når bruddet utvides og bruddveggene i disse retningene blir lavere. Selv om bruddkanten blir lavere, vil skjerminga bli bedre, da bunnen på bruddet senkes som en følge av steinuttaket.

Potensielt støvende aktiviteter som i dag foregår i bruddet, er boring/sprenging, lagring av pukkprodukter og i perioder mobilknusing av stein. Transporten i bruddet kan også medføre støvflukt. Siden bruddet er utforma som et kraterbrudd, er aktivitetene godt skjermet av fjellvegger på alle sider, og dette gjør at støvflukten til omkringliggende bebyggelse minimeres vesentlig. Denne skjerminga gjør at det er mindre behov for å gjennomføre støvdempende tiltak i bruddet. Fra bruddet tippes sprengt materiale i fjellsjakt ned til grovknuseanlegget inne i fjellet og transporteres på bånd ut til finknuseanlegget på industriområdet. Dette gjør at grovknuseren er godt skjerma i fjellet, både i forhold til støv og støy. Industriområdet er til dels skjerma av fjellformasjoner på tre sider, men er åpent mot nordvest, ut mot Røddevegen. Her ligger også dagens inn- og utkjøringsvei fra pukkverket. De boligene som sannsynligvis er mest eksponert for støv fra dagens drift, er de som befinner seg nordvest for industriområdet, ved inn- og utkjøringsveien.

Utslipp av støv og støvdempende tiltak er omfattende regulert både i Franzefoss Pukk sin utslippstillatelse og i forurensingsforskriften, kap 30, som gjelder for produksjon av pukk, grus, sand og singel.

Krav til støvdempende tiltak, fra utslippstillatelsen fra 1984 (SFT):

- Knusere, sikter, matere, transportører, omlastnings- og utlastningspunkter og andre deler av det maskinelle utstyr skal være slik konstruert at utslippet av støv til omgivelsene blir lite.
- Transportbånd som fører støvende materialer, skal være skjermet mot vind. Fritt fall av støvende materiale må begrenses mest mulig.
- Borriggen skal ha støvavsug med rensing, eller det skal påsprøytes vann for å dempe støv fra boringen.
- Åpne lagre av råvarer og produkter skal plasseres slik at de blir minst mulig utsatt for vind som kan gi støvflukt.
- Knuseverksområdet skal i tørre perioder i nødvendig utstrekning fuktes med vann eller strøs med kalsiumklorid eller lignende middel for å unngå støvflukt.

I utslippstillatelsen står også at myndighetene kan kreve andre tiltak gjennomført dersom de ovennevnte støvdempende tiltak ikke er tilstrekkelige. Franzefoss Pukk, avd. Vassfjell, har siden august 2014 gjennomført målinger av støvnedfall iht. forskriften. Målingene gjennomføres i 2 punkter, Røddevegen 50 og Brøttemsvegen 175.

Resultatene viser at det i perioder har vært store overskridelser ved Røddevegen 50. Franzefoss har, basert på disse resultatene, gjennomført en rekke støvdempende tiltak. Målingene viser nå at støvkonsentrasjonene har blitt betydelig lavere. Likevel er det fortsatt små overskridelser i enkelte måleperioder. Franzefoss oppgir at de har en tett dialog med beboeren og Fylkesmannen, spesielt ettersom beliggenheten til dette huset gjør det svært vanskelig å gjennomføre tilstrekkelige støvdempende tiltak.

Resultater fra målepunktet i Brøttemsvegen 175 viser generelt lave støvkonsentrasjoner, men det var en liten overskridelse på grenseverdien i februar 2015. De støvdempende tiltakene som er blitt gjennomført har også hatt effekt for støvnedfallet i dette målepunktet og det er nå målt støvkonsentrasjoner under grenseverdien i over 12 sammenhengende måneder/måleperioder. Dermed er kravene i forurensningsforskriften, kap 30 oppfylt for dette punktet og målingene er avsluttet.

Virkningene fra det eksisterende industri-/lagerområdet, hvor de mest støvende aktivitetene foregår, vil ikke forandres som en følge av en omregulering.

Som en følge av utvidelsen av bruddet vil dagens bruddvegger senkes mot nord og vest. I dag er det en rygg i disse retningene, mellom dagens ytterkanter av bruddet og ytterkantene til fullt uttak. Denne ryggen vil bli senka. Imidlertid vil også terrenget innenfor senkes i takt med at stein blir tatt ut i bruddet. Rekkefølgen av steinuttaket vil påvirke hvor god skjermingen av støv vil være til enhver tid. Dette må det tas hensyn til i driftsplanen, som godkjennes av Direktoratet for Mineralforvaltning. Videre blir avstanden til beboere på vest- og nordvestsiden av bruddet ca. 200 meter kortere og de kan bli eksponert for mer støv enn i dag.

I tillegg planlegges det å ta ut stein på nordsida av dagens brudd, ut mot Sjøla pukkverk. Dette området vil være relativt dårlig skjerma for støvflukt. Til tross for at det ikke er uttak av stein, men produksjon og lagring som bidrar mest til støvflukt, vil det være viktig å ha ekstra fokus på støvdempende tiltak i dette området. Disse er beskrevet under avbøtende tiltak nedenfor.

Avbøtende tiltak som foreslås, er

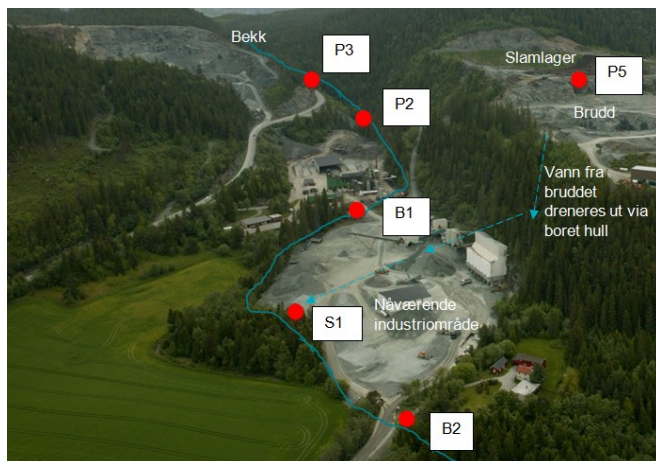
- I driftsplanen for pukkverket skal det legges opp en rekkefølge, der bruddet er mest mulig skjerma til enhver tid
- Det nye industriområdet skal ha en vegetasjonsskjermings rundt hele området
- Feiing av tette flater 2 ganger pr. uke, i samarbeid med de andre aktørene i området
- Gjøre oppfølgende undersøkelser

Utslipp til vann

Utvidelsen av bruddet vil sannsynligvis ikke medføre økt fare for forurensing til vann sammenligna med dagens situasjon, siden produksjonen av pukk, som generer forurensningene som spres med vann, ikke forandrer seg. Dette forutsetter at avbøtende tiltak gjennomføres. Etablering av et nytt industri-/lagerområde langs Røddevegen vil kunne medføre økt påvirkning på bekken som renner gjennom området, men dette avhenger av aktiviteten på det nye området. Dersom avbøtende tiltak gjennomføres som beskrevet nedenfor, anses konsekvensene å være små.

Ved flytting av slamlager/jordproduksjonsområde mot sør i forbindelse med utvidelse av bruddet vil det være nødvendig å gjennomføre nedenstående avbøtende tiltak for å unngå at myrområder og bekker ikke påvirkes negativt av sigevannet fra disse massene.

Siden 2011 er det gjennomført vannovervåking for å vurdere påvirkningen fra pukkverket på bekken ved Brøttemsvæien og Røddeveien. Prøvene tas av Multiconsult. Det tas prøver i bekken, oppstrøms (B1) og nedstrøms (B2 og S1) anlegget. Prøver i B1 inneholder overvann fra Veidekke (nabo). Prøver i B2 inneholder overvann fra Veidekke og Skjøla pukkverk (nabo). Prøver i S1 inneholder overvann fra pukkverket som har rent gjennom tre sedimentasjonsdammer.



Kart med prøvepunkter for overvåking av påvirkning fra pukkverket.
Tre sedimentasjonsdammene var ikke etablert da bildet ble tatt

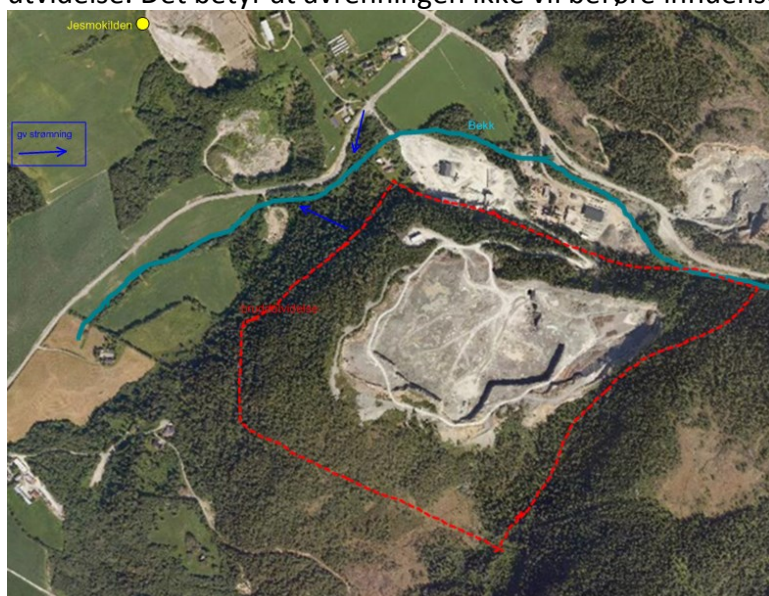


Sedimentasjonsdammer

Franzefoss oppgir at tiltakene har hatt god effekt, men at det fortsatt er enkelte overskridelser av grenseverdien i forurensningsforskriften. Fra det nye industriområdet vil overvann drenere direkte til bekken. Hvilke avbøtende tiltak det blir behov for her, vil avhenge av hvilke aktiviteter som kommer inn på området.

Jesmokilden

Risikoen for å forurense Jesmokilden anses for å være liten. Dette begrunnes ved at bekken med stor sannsynlighet utgjør en hydraulisk barriere mellom tiltaksområdet og Jesmokilden. Eventuell belastning av influens- eller tilsigsområdet til Jesmokilden er vurdert ut fra en sannsynlig grunnvannstrømning, som er basert på en hydrogeologisk vurdering av terreng og bekkeløp som går på nord- og vestsiden av tiltaket. Bekken og Jesmokilden er vist sammen med antatt grunnvannsstrømning nord og vest for bruddutvidelse i figuren under. Det er antatt at bekken utgjør en hydraulisk barriere og fungerer som et utstrømningsområde til grunnvann ved tiltakets utvidelse. Det betyr at avrenningen ikke vil berøre influensområdet til Jesmokilden.



Gjennomførte avbøtende tiltak mot utslipp til vann

1. Etablering av flere sedimentasjonsløsninger (kummer og dammer) på industriområdet. Disse tømmes jevnlig.
2. Bekken forbi industriområdet har blitt lagt i rør i kortere strekk for å minske mengden finstoff som blir tilført bekken fra lager av pukkprodukter og ved snøbrøyting.
3. Støvdempingsanlegg på produksjonsutstyr slik at steinstøv ikke spres til omkringliggende arealer og deretter blir vasket ut i bekken med regnvann.
4. Jevnlig feiing av asfalterte arealer på industriområdet.

Andre mulige avbøtende tiltak

1. Etablere flere og/eller større sedimenteringsanlegg (kummer eller bassenger).
2. Tilsette pukk i sedimenteringsbassengene for å øke oppholdstiden i bassenget. Pukklaget vil også fungere som et filter. Pukken må byttes med jevne mellomrom.
3. Tilsette flokkuleringsskjemikalier for å felle ut finstoffet mer effektivt.
4. I den siste fasen, når bunnen av bruddet blir lavere enn kote 155 m, og fallforholdene medfører at overvannet må tas ut mot vest gjennom boret hull til bekken langs Røddeveien, må det etableres nye renseløsninger for overvannet. Disse kan etableres enten i bruddet eller etter at borehullet har ledet vannet ut på vestsiden av bruddet.
5. Når slamlageret/jordproduksjonsanlegget flyttes mot sør i forbindelse med utvidelse av bruddet må man gjennomføre tiltak for å sikre at sigevann fra massene ikke forurenser myrområder og bekker i området. Det anbefales at både slamlager og jordproduksjonsanlegget etableres på tette flater med oppsamling av sigevann. Overvåkingen av sigevann i området bør videreføres for å vurdere om det kan slippes ut, med eller uten rensing, eller om det må leveres til godkjent mottak.
6. Overvåkingsprogrammet for vann bør videreføres for å dokumentere at krav i forurensningsforskriften, kap 30, overholdes og at slamlageret ikke medfører uakseptabel spredning av forurensning. Programmet må justeres dersom vannveiene endres. Dette gjelder både overvann fra bruddet og sigevann fra slamlager/jordproduksjonsanlegg.

Det foreskrives ingen spesifikke tiltak for Jesmokliden, men det bør tilknyttes hydrogeologisk kompetanse i prosjektet.

Omdisponering av landbruksareal

Planen innebærer omdisponering av 70 daa landbruksareal til industriområde. Området er ikke dyrka opp i dag, men har blandingsskog.

Landskap

Influensområdet for landskapsbildet defineres som det samla området man kan oppleve/se planområdet fra. De visuelle virkningene av tiltaket vil være synlige på lang avstand, og influensområdet er hovedsakelig sør- og vestover for selve planområdet. I framtidig situasjon, etter at tiltaket er gjennomført, vil landskapsbildet endres i stor grad ved at:

- A. Øvre uttakshøyde på kanten rundt uttaksområdet senkes med ca. 25-60 meter. Dermed senkes også horisontlinja, og de skjermende sideveggene rundt uttaksområdet blir delvis fjernet. Dette fører til økt innsyn i uttaksområdet, spesielt fra vest og nord (Skjøla).
- B. Uttak i bakkant av uttaksområdet strekker seg lenger opp mot Vassfjellet. Mer av tiltaket blir dermed eksponert mot omkringliggende områder, spesielt mot vest.

- C. Uttaksarealet utvides mot Skjøla i nordøst, og mer av tiltaket eksponeres mot dette området.
- D. Maksimal uttaksdybde senkes fra kote +155 til +115. Totalt areal for uttak øker, og størrelsen på uttaket blir spesielt synlig fra Vassfjellet.



Sett fra Torgårdsletta – Framtidig situasjon uten avbøtende tiltak



Sett fra Torgårdsletta – Framtidig situasjon delvis revegetert



Sett fra Vassfjellet-Svartåsen – Framtidig situasjon uten og med avbøtende tiltak

Ved maksimalt uttak, vil virkningen mot områdene spesielt i vest og nord være langt større eksponering, sammenligna med dagens situasjon. Endringene gir betydelig innsyn mot pukkverket og uttaksområdet fra hele Torgårdsletta og fv. 704 opp mot Skjøla, på grunn av at buffersonene er fjernet mot disse områdene. Kontinuerlig istandsetting og revegetering av bruddkanter og paller vil gjøre pukkverket mindre synlig fra omgivelsene. Se eget vedlegg for flere illustrasjoner.

Underjordsdrift som alternativ driftsmetode

Dette skriver Franzefoss: Når det gjelder alternative drivemetoder, er underjordsdrift ikke et relevant utredningsalternativ pr. i dag, verken med tanke på økonomi eller god utnyttning av steinressursen. Dagbruddsdrift har en rekke fordeler fremfor underjordsdrift, selv om inngrepet i naturen blir større.

Ved dagbruddsdrift foregår virksomheten ved å benytte store maskiner, man har større fleksibilitet i driften og kan fremfor alt utnytte hele steinforekomsten.

Underjordsdrift er en driveform som brukes for å få tilgang på malm og verdifulle mineraler i fjellet. Forekomsten i Vassfjell, eller pukk til byggeformål generelt, vil ikke være i denne verdiklassen.

Selskapene velger å bruke underjordsdrift når dagbruddsdrift ikke lenger er et lønnsomt alternativ. Underjordsdrift krever bl.a.:

- Sikring av bergrom, som er krevende og svært omfattende for å oppnå trygge arbeidsforhold
- Ventilasjon er nødvendig for å fjerne støv, biprodukter av forbrenning, og biprodukter av eksplosjoner og unngå helse- og sikkerhetsrisiko. Kunstig ventilasjon oppnås ved hjelp av suge- eller trykkvifter.
- Vanntilsiget i gruver kan ofte være betydelig og vannet må fjernes ved lensing.
- Det trengs permanent belysning, nødlys, sikkerhetssystemer og evakueringsløsning.
- Endrede lønns- og arbeidstidsvilkår. Det vil bli behov for utvidet teknisk stab.

Disse forholdene medfører at driftskostnaden økes kraftig. I tillegg vil det bli en betydelig reduksjon av utnyttelsesgrad av bergforekomsten. Produktet av disse faktorene gjør at det vil være langt fra lønnsom drift, da markedet ikke vil kunne betale det utvinning og produksjon av steinen koster. I tillegg vil det være dårlig ressursforvaltning å la en betydelig del av godt og lett tilgjengelig byggeråstoff bli stående igjen.

Det finnes eksempler på uttak av pukk til byggeformål ved underjordsdrift. I disse tilfellene "subsidiere" driften av bergrommets formål og etterbruk: Idrettshaller, krafthaller, infrastrukturtunneler, deponi mm. I tillegg må beliggenhet og avstand til marked være gunstig, samt at kvalitet på forekomst må overgå andre bergforekomster i området. Forekomstens størrelse er også av stor betydning. Franzefoss anser ingen av disse forholdene til å være aktuelle for uttaket på Vassfjell.

Nærmiljø/friluftsliv

Dagens steinbrudd er en barriere for friluftslivet, men utvidelsen endrer ikke dette vesentlig. Utvidelsen av steinbruddet mot sørvest har konsekvenser i form av reduksjon/kvalitetsforringelse av friluftsområder. Når bruddkanten senkes, blir bruddet mer synlig.

Gjennom utvidelsen vil steinbruddet komme nærmere boligene i Røddeshåggåen og Røddesbakken. Det samme gjelder det nye industriområdet, som vil ha konsekvenser for Røddeshåggåen.

Bymiljøavtalen av 12.2.2016

Dette planforslaget er ikke direkte relevant for bymiljøavtalen. At byen i lang tid, i stor grad vil være sjølforsynt med kvalitetspukk gjennom produksjonen i Vassfjellet, Skjøla og Lia, minsker behovet for tilkjøring av pukk langvegs fra.

ROS

Følgende farer er utreda:

- Skredfare/ustabil grunn
- Skogbrann
- Transport av farlig gods
- Eksisterende kraftforsyning
- Sprenging

Det er identifisert følgende risikoreduserende tiltak:

- Det forutsettes at de nevnte tiltakene i notat (ref. 1.5.2) utføres for å forebygge kvikkleireskred. Det vurderes som nødvendig med en grundigere vurdering av faren snøskred og steinsprang (geotekniker/ingeniørgeolog).
- Alt anleggsarbeid øker faren for skogbrann i områder med skog. Det er derfor viktig at

brannberedskap sikres.

- Det må ivaretas sikker drift av maskiner og kjøretøy for å unngå hendelser som fører til akutt forurensning.
- Det forutsettes at avbøtende tiltak som beskrevet i notat om forurenset overvann gjennomføres.
- Inngrep og aktiviteter og uttak i nærhet til høyspentlinje må skje i overensstemmelse med kraftselskapet slik at strømbrudd unngås.
- Byggeteknisk forskrift (TEK10) § 11-17 setter krav til fremkommelighet for utrykningskjøretøy, og det forutsettes at dette følges.
- Det forutsettes at sprengningsarbeid gjennomføres etter gjeldende regelverk.

Planlagt gjennomføring

Planene for pukkverket har lang tidshorisont. Etter minerallovens § 49 *Sikringsplikt* skal området være varig sikra, når arbeidene avsluttes. Minerallovens § 50 *Oppryddingsplikt* pålegger undersøker, utvinner og driver av mineralforekomster å sørge for forsvarlig opprydding av området mens arbeidene pågår og etter at disse er avslutta.

Etter endt pukkverksdrift skal det være mulig å etablere industri/næring i bunnen av uttaket på egne arealer, og skogbruk på kantsoner og andre arealer. Området vil slik det foreslås være plant, og vil kunne tilrettelegges for mulige fremtidige behov.

Innspill til planforslaget

Planprosessen til nå har vært slik:

Informasjonsmøte naboer	25. november 2014 - 22. november 2016
Samrådsmøte offentlige etater	25. november 2014 – 22. november 2016 - 18. januar 2017 (dialogmøte med kommunen og fylkesmannen)
Kunngjøring av oppstart og høring av planprogram	30. januar 2015
Fastsatt planprogram	Bygningsrådets møte 2. februar 2016
Planforslag sendt Trondheim kommune	16. oktober 2017
Komplett planforslag	22.2.2018

Ved oppstart av planarbeidet kom det 15 uttalelser fra naboer og offentlige myndigheter. Sammendrag av merknadene og rådmannens kommentar til hver enkelt:

Pro Invenia AS, brev 24.2.2015, på vegne av grunneierne Arne-Jakob Jakobsen og Forset Grus AS. Forset Grus AS ønsker å starte steinbrudd på fortsettelsen av forekomsten på Melhus-sida. De tar til orde for samhandling over kommunegrensa.

Rådmannens kommentar: Samhandling over kommunegrensa ville vært ønskelig, for å få en god sammenheng i arealbruken. Spørsmålet om plass til bredere økologisk korridor er like relevant som spørsmålet om å utvide steinbruddet, inn i Melhus kommune. Tidspunktet for å få til en

dialog mellom kommunene er ikke det beste, da verken Trondheim eller Melhus ruller sin KPA i inneværende valgperiode. Det er i KPA-prosessen at slike prinsipielle spørsmål kan løses.

Direktoratet for mineralforvaltning, brev 13.3.2015

Det må settes av nok areal til vegetasjonsskjermer rundt bruddet, av estetiske hensyn, og for å dempe av støv og støy. Sikringstiltak fastsettes i driftsplanen, men det må settes av plass i planen, evt. i vegetasjonsskjermen, til at tiltakene kan gjennomføres. Driftstider må settes i reguleringsplanen.

Rådmannens kommentar: Ivaretatt i planforslaget.

Erling Katmo, eier og beboer i Brøttemsvæien 177 og 179, brev 11.3.2015

Har innspill om støv, støy, innsyn til produksjon/lager og evt. steinbrudd, sprenging, driftstider. Støv fra transport er verst, og effektiv støyskjerming/støvdemping må iverksettes. Ikke ok med innsyn fra private boliger til steinbruddet. Derfor må pukkverket fortsatt drives som kraterbrudd, og høyden på kantene beholdes. Åpning av hele pukkverket vil medføre negativ utvikling av landskapsbildet, økte utslippsproblemer og fare og ulemper ved sprenging. Er redd boligene blir ubeboelige. Negative effekter ved boring/sprenging må utredes. Det bør settes begrensninger i driftstider, slik at produksjon og transport bare foregår på dagtid. Atkomst bør være direkte fra Brøttemsvægen.

Rådmannens kommentar: Spørsmålet om det er riktig å utvide bruddet mot sør/vest skal vurderes til sluttbehandling av planen. De andre temaene er ivaretatt i planforslaget.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, brev 6.3.2015

Veldig begrensede arealer med dyrkajord og produktiv skog blir berørt. Konsekvensen av omdisponering av dyrkajord og avgang av produktiv skog må vurderes.

Det må settes krav om vurdering av problematikk knyttet til støv, støy og avrenning. Gode bestemmelser kan være forebyggende med tanke på klager og håndtering av slike.

Egen støvrapport må utarbeides. Konklusjoner må synliggjøres i planbeskrivelsen og avbøtende tiltak forankres i bestemmelsene.

Det må redegjøres for hvordan forurensningsfaren skal håndteres. Avbøtende tiltak må sikres i bestemmelsene. Det er foreslått ordlyd i bestemmelse.

Vassdragskonsekvenser som avrenning, tilslamming og tilførsel av partikler må redegjøres for. Det må dokumenteres at utslippene ikke er helse- eller miljøskadelige. Avbøtende tiltak må beskrives. Ta inn bestemmelse om å videreføre dagens vannovervåkning med tilhørende tiltak. Deponering av toppmasser må redegjøres for. Ber om at mengden toppmasser fremgår, og at det avsettes et område i planen hvor de kan mellomlagres.

Vegetasjonssone/buffersone rundt bruddkantene må sikres i bestemmelsene. Bestemmelse om etterbruk må tas inn.

Prinsippene i naturmangfoldloven §§8-12 skal synliggjøres og vurderes. Leinstrandkorridoren og konsekvenser for vilt må utredes. Avbøtende tiltak må iverksettes. Det bør vurderes om planområdet skal reduseres, for å minske negative konsekvenser for viltet. Påvirkning av ansvarsarten glasstorvmose må beskrives. Planutvidelsen bør ses i sammenheng med andre utbygginger/aktiviteter langs hele korridoren, slik at det blir en sammenhengende plan for hvordan korridoren skal ivaretas til beste for viltet.

Melding om oppstart eller endring av drift i stasjonære eller mobile knuseverk skal meldes til Fylkesmannen i god tid før oppstart av virksomheten. Minner videre om bestemmelser i mineralloven.

Folkehelse relaterte tema bør være så godt beskrevet som mulig. Trafikksikkerhet og økt trafikk må vurderes.

Rådmannens kommentar: Overdeknings-/avdekningsmasser vil bli mellomlagret delvis langs ytterkant av uttaksområdet og på området for mellomlagring/ prosessering av organisk materiale. Massene vil bli brukt til revegetering av paller, og overskudd vil til produksjon av vekstjord. Se også over, under avsnittet om driftsgjennomføring. De andre innspillene er ivaretatt i planforslaget.

Hilde Skeie og Leif Lambine, Røddeshåggån, brev 12.3.2015

Ønsker ingen utvidelse av Vassfjell pukkverk mot vest eller industri/næringsområde nord for Rødde. Beskriver problemer knytta til sprenging siden oppstarten i 1969, bl.a skader på grunnmurer. Utvidelse av steinbruddet tar vekk den beskyttende åsen, og vil gi store støv- og støyp problemer, foruten å ødelegge landskapsbildet. Røddeshåggån vil bli nærmest ubeboelig. Ikke ønskelig med mer avrenning til Røddesbekken, som går over eiendommen. Viltkorridoren blir berørt. Industriområder bør ikke tillates i LNF-områder. Stiller spørsmål om skredsikkerhet, og viser til at det er kvikkleiresone sør og vest for det planlagte industriområdet. Pilegrimsleden nevnes. Den går over det planlagte industriområdet/ steinbruddet. Rødde blir nå utsatt for press fra alle kanter, med ny godsterminal og mulig tunnelinnslag nær Røddeshåggån. Ei hel bygd risikerer å miste sin identitet, og eiendommene vil få betydelig verdiforringelse.

Rådmannens kommentar:

Om det er riktig å utvide steinbruddet mot sørvest, skal vurderes til sluttbehandling av planen. Hovedfokus er riktig nok Leinstrandkorridoren, men her vil interessene være sammenfallende. Spørsmålet om de nye industriområdene mot Røddevegen skal også avklares til sluttbehandling. De andre temaene som tas opp, er ivaretatt i planforslaget.

Ivar Katmo,

Er opptatt av at dagens bruddkant mot nordvest blir opprettholdt. Ellers vil situasjonen for naboene bli betydelig forverret. I tider med lite regn er det støvproblemer. Problematikken må overvåkes. Skjermvegetasjon må opprettholdes kontinuerlig. Stiller spørsmål ved om Røddevegen er dimensjoner for mer tungtrafikk, som kan følge av åpning av nytt industriområde. Gang- og sykkelveg langs Røddevegen bør vurderes. Pilegrimsvegen blir berørt. Spør om hensyn til kvikkleire blir ivaretatt. Er opptatt av utforming av ny bebyggelse, og det negative i at pukkverket lyser opp hele området rundt.

Rådmannens kommentar: Spørsmålet om å opprettholde dagens bruddkant, og åpning av nye industriområder mot vest, blir avklart til sluttbehandling av planen. Se over. Med ny atkomst til steinbrudd og industriområder fra Brøttensvegen, blir Røddevegen mindre belasta enn i dag. Det blir ikke økt trafikk, som følge av utvidelsen i steinbruddet.

Jernbaneverket, brev 17.3.2015 har faglige råd om innvirkning på viltkorridor, trafikk, bruk av fremtidig jernbanetrase til pukktransport, skredsikkerhet, overvann/dreneringsvann.

Videre har de planfaglige krav om hensyn til planlagt tunnel, slik den foreligger i utredningsrapportens alternativ 1 c. Jernbaneverket kan ikke akseptere et planforslag i konflikt med strategier for utvikling av jernbanen. Kan ikke akseptere planforslag, som vesentlig fordyrer jernbanetiltak. Må være drøftet og avklart med Jernbaneverket før offentlig ettersyn.

Rådmannens kommentar: Forholdet til logistikk-knutepunktet er omtalt lenger fram i

planbeskrivelsen. I øyeblikket (mai 2018) ser det ut til at tunnel-løsningen er lite aktuell, slik rådmannen tolker signaler fra BaneNOR. De andre temaene er ivaretatt i planforslaget.

Klæbu kommune, formannskapsvedtak 12.3.2015

Peker på at Vassfjell pukkverk, sammen med andre massetak medfører omfattende tungtrafikk på Fv704. Gir behov for utbedring, herunder gang- og sykkelveg. Formannskapet vil signalisere at vegprosjektet ikke er fullfinansiert, og at anleggsbidrag fra næringslivet kan være en mulighet, kombinert med rekkefølgekrav.

Rådmannens kommentar: Utvidelsen av pukkverket medfører ikke økt trafikk, fordi gjennomsnittlig årsproduksjon vil være som før. Fv 704 er nå ferdig regulert, og anleggsarbeidet pågår. Rådmannen har ikke foreslått rekkefølgebestemmelse, slik Klæbu kommune skisserer.

Mattilsynet, brev 4.3.2015 er opptatt av beskyttelse av Jesmokilden, som forsyner ca. 500 personer med drikkevann. De viser til en hydrogeologisk rapport fra 1999, som Leinstrand vassverk fikk utarbeida. Den opererer med 4 beskyttelsessoner, og utvidelsen av steinbruddet/industriområdet omfatter deler av sone 2 og 3. Tiltakshaver i Vassfjell pukkverk må selv vurdere om den hydrogeologiske rapporten gir tilstrekkelig dokumentasjon. Restriksjonene for reguleringsplaner i sone 2 og 3 i sonebeskyttelsen må tas hensyn til i Vassfjell-planen. Mattilsynet vil vurdere Vassfjell-planen også i lys av eventuelle signaler fra kommunen, om helhetlig planstrategi for Torgårdområdet.

Rådmannens kommentar: Beskyttelse av Jesmokilden er omtalt lenger fram i planbeskrivelsen. Konklusjonen er at aktiviteter i planområdet ikke vil påvirke drikkevannskilden. Røddebekken vil fungere som en hydrologisk buffer. Kommunen er i dialog med vannverkseierne, om fremtidig løsning for drikkevannsforsyninga til dagens vannabonenter på Leinstrand.

Melhus kommune, brev 5.3.2015 tar til orde for dialog kommunene imellom. På grunn av mulig steinbrudd, også på Melhussida, kan ikke ansvaret for Leinstrandkorridoren flyttes over kommunegrensa. Konsekvenser ved avrenning til kvikkleiresonen, i en sein fase av steinbruddet, må utredes, i tillegg til vannkvaliteten. Åpning av bruddet mot sør og vest kan medføre økt støybelastning og konsekvenser for nærmiljøet. Avbøtende tiltak i forhold til støv, støy og rystelser for beboere i nærmiljøet, må utredes.

Rådmannens kommentar: Om det er riktig å utvide bruddet mot sørvest, skal avklares til sluttbehandling av planen, da med fokus på hensynet til Leinstrandkorridoren.

Samhandling over kommunegrensa er ønskelig, men tidspunktet er ikke heldig. Ingen av kommunene skal rullere sin KPA i innværende valgperiode. Se også over, under Pro Invenias innspill.

De andre temaene i innspillet er ivaretatt i planforslaget.

Norges vassdrags- og energidirektorat, brev 30.1.2015 forutsetter at forhold knyttet til geoteknikk og skredfare avklares. Det er store kvikkleiresoner med høy faregrad sørvest for pukkverket. Økt og raskere vannføring kan innebære fare for erosjon i bekkeløp, som drenerer gjennom disse sonene. Temaet og evt. avbøtende tiltak må inngå i KU-en.

Rådmannens kommentar: Ivaretatt i planforslaget.

Rødde folkehøgskole, brev 12.3.2015 ligger knappe 700 meter fra forelått yttergrense av steinbruddet. De er sterkt imot den foreslåtte pukkverksutvidelsen. De er bekymra for hvordan utvidelse av steinbruddet vil påvirke omgivelsene til skolen og forholdene ved skolen. De ca. 100

elevene og 25 ansatte bruker nærområdet til undervisningsformål. I skog- og myrområdet 100-300 meter sør og sørvest for pukkverket drives det uteundervisning og friluftaktiviteter. Hvis noe av skoglia forsvinner, blir aktivitetene dårligere skjerma fra støy og støv. Området kan bli uegna til ute-undervisning. Er bekymra for at økt støy og støv, samt forringelse av landskapet, vil innvirke på tilgangen av elever og lærere. Skogslia sør og vest for dagens uttaksområde må beholdes så uberørt som overhode mulig.

Rådmannens kommentar: Om utvidelse av bruddet sør-vestover, se over. Hensynet til friluftsliv og undervisning er omtalt i planbeskrivelsen.

Rødde velforening oppgir at i dagens situasjon har ikke Vassfjell pukkverk stor innvirkning på beboerne på Rødde, på grunn av den store fjellveggen, som skjermer godt. De er bekymra for bygningsmessige skader som følge av sprenging, innsyn til bruddet i fremtida, hvilke aktiviteter som kommer i det nye industriområdet, og ser for seg forringelse av friluftsområdet og viltkorridoren.

Rådmannens kommentar: Med hensyn til den store, beskyttende fjellveggen: Se over. Rådmannen har ikke tatt stilling til spørsmålet om utvidelse av steinbruddet sørvestover. Det skal avklares til sluttbehandling av planen.

Statens vegvesen, brev 6.3.2015 er oppatt av støv- og støyplager knytta til transport. Videre påpeker de at det er viktig å samordne med det pågående reguleringsplanarbeidet for Fv704.

Rådmannens kommentar: Støv- og støyspørsmålene er ivaretatt i planforslaget. Fv704 er ferdig planlagt og under bygging.

Sør-Trøndelag fylkeskommune, brev 16.2.2015 viser til den interkommunale utredningen "Pukk og grus i trondheimsregionen", som peker på at det generelt sett er bedre å utvide eksisterende uttak, enn å etablere nye. Uttaket ligger sentralt i forhold til markedet. Det er gunstig for å holde transportomfanget ned, og dermed også CO₂-utslippet fra transporten.

Planen kommer i konflikt med Leinstrandkorridoren, og konsekvensene bør tillegges stor vekt i utredningene. Det bør ses i sammenheng med tilleggshøring av utredning om massedeponi for Trondheimsregionen. Vassfjell-planen bør koordineres med pågående planarbeider for logistikk-knutepunktet (godsterminalen) og Fv704.

Visuell registrering av utmarkskulturminner må gjennomføres, og potensialet for kulturminner i den nordlige delen av planområdet må fylkeskommunen avklare gjennom søkesjaktning. Forholdet til kulturminner må være avklart, før reguleringsplanen kan vedtas.

Rådmannens kommentar: Planforslaget, slik det foreligger, kan sies å legge mer vekt på langsiktig tilgang på kvalitetspukk i regionen, enn på andre interesser. Forholdet til Leinstrandkorridoren har ikke rådmannen tatt stilling til. Spørsmålet om bruddet kan utvides sørover, skal vurderes til sluttbehandling av planen. Samla belastning på Leinstrandkorridoren er omtalt lenger fram i planbeskrivelsen. Når det gjelder kulturminner, tas innspillet til orientering.

Avsluttende kommentar

Planbeskrivelsen beskriver formål, hovedinnhold, forhold til overordnede rammer og retningslinjer og virkninger, i tråd med § 4- 2 i plan- og bygningsloven. Den begrunner utforming av plan og bestemmelser. Planbeskrivelsen bygger på utredninger som følger saken. Rådmannens innstilling til reguleringsforslaget framgår av saksfremlegget.