

Planbeskrivelse

Forslag til detaljreguleringsplan for Rapbjørga steinbrudd

Gnr./bnr. 25/1

Melhus kommune



Plan-id: 5028 2022007

Planbeskrivelse - Detaljregulering for Rapbjørga steinbrudd

Prosjektinformasjon

Prosjektnavn:	Rapbjørga
Planidentitet:	5028_2022007
Oppdragsgiver:	Rapbjørga pukkverk AS
Oppdragsgivers representant:	Lars Magnar Høgset
Dokument:	Detaljregulering for Rapbjørga steinbrudd
Dato:	28.03.2023
Plankonsulent:	Pro Invenia AS
Vedlegg:	

Revisjonsoversikt

Revisjon:	0	1	2	3
Dato:	20.9.2023			
Utarbeidet av:	REM, AS, RS, AL			
Kontrollert av:	REM, AS			
Godkjent av:	REM, AS			

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

Dette dokumentet er utarbeidet av Pro Invenia AS og det er en del av oppdragsleveransen for prosjektet som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Pro Invenia AS og dokumentet må bare benyttes til formålet med oppdraget. Det er ikke tillatt å kopiere eller tilgjengeliggjøre dette dokumentet uten tillatelse fra Pro Invenia AS.

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag	5
2	Bakgrunn	6
2.1	Formål med planen	6
2.2	Forslagsstiller, plankonsulent og grunneiere	6
2.3	Tidligere vedtak i saken	6
2.4	Vurdering av behov for utbyggingsavtale	6
2.5	Vurdering av krav om konsekvensutredning.....	6
3	Planprosessen.....	8
3.1	Planoppstart	8
3.2	Innkommne merknader til oppstartsvarsel og vurdering av disse.....	8
4	Planstatus og rammebetingelser.....	9
5	Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	10
5.1	Beliggenhet.....	10
5.2	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk.....	11
5.3	Stedets karakter	12
5.4	Landskap.....	12
5.5	Kulturminner og kulturmiljø.....	12
5.6	Naturverdier	12
5.7	Friluftsliv	13
5.8	Barns interesser.....	13
5.9	Landbruk.....	13
5.10	Trafikkforhold.....	13
5.11	Grunnforhold.....	14
5.12	Næring.....	15
6	Beskrivelse av planforslaget	16
6.1	Planlagt arealbruk – Reguleringsformål	16
6.2	Tiltaksbeskrivelse.....	18
6.2.1	Eksisterende steinbrudd og masseuttak videreføres	19
6.2.2	Bekkeløp med kantvegetasjon, blå-/grønnsone og vannhåndtering	19
6.2.3	Miljøoppfølging	20
6.2.4	Kjøreveg og trafikkløsning	20
6.2.5	Nydyrkingsfelt.....	21
7	Konsekvensutredninger.....	23
8	Virkninger av planforslaget	25
8.1	Overordnede planer	25

Planbeskrivelse - Detaljregulering for Rapbjørga steinbrudd

8.2	Kulturminner og Kulturmiljø.....	25
8.3	Naturmangfold – vurderinger i forhold til utredningskrav i naturmangfoldloven §§ 8 – 12	25
8.4	Vannmiljø	26
8.5	Flom, geoteknikk og grunnforhold.....	27
8.6	Landskap.....	27
8.7	Friluftsjnteresser	27
8.8	Barns interesse.....	27
8.9	Trafikkforhold.....	28
8.10	Energibehov - energiforbruk	28
8.11	ROS	28
8.12	Jordressurser/landbruk	29
8.13	Økonomiske konsekvenser for kommunen og næringen	30
8.14	Interessemotsetninger	31
8.15	Avveining av virkninger	31
9	Avsluttende kommentar.....	32

1 SAMMENDRAG

Forslagsstiller Rapbjørga Pukkverk AS og plankonsulent Pro Invenia AS har utarbeidet en revidert detaljreguleringsplan for Rapbjørga. Planen avsetter 30,1 dekar til steinbrudd og masseuttak på deler av gnr./bnr. 25/1 i Melhus kommune. Adkomsten er fra fylkesveg 708.

Virkningene av tiltak er nøye vurdert i forhold til andre interesser og verdier i området. Påvirkning på ytre miljø er utredet, og planen legger føringer til avbøtende tiltak for å minimere negativ belastning på nærområdet. Planen kommer frem til at allerede utførte tiltak bør forbli med visse avbøtende tiltak. Etablert bekkeleie anbefales etter en miljøfaglig vurdering ikke flyttet, i stedet foreslås kantvegetasjonen forsterket. Den etablerte avkjørsel til steinbruddet anbefales også beholdt, idet den vurderes å gi bedre trafiksikkerhet, lenger friskt til svingen og plassbehov ved inngangen til steinbruddet. Det foreslås å gi avkjørselen en noe forbedret geometri i henhold til håndbok N100. Omdisponert landbruksjord kan erstattes ved å nydyrke skog. Inntegnet privat landbruksvei, som ytterst sjeldent er i bruk og som mangler parkeringsmuligheter, stenges ved bom og det vil settes opp et advarselsskilt. Det vurderes ikke hensiktsmessig å anlegge tursti langs et steinuttak, og allmenheten har flere og bedre alternativer i nærheten, som de kan gjøre bruk av.

2 BAKGRUNN

2.1 FORMÅL MED PLANEN

Formålet med å revidere gjeldende detaljreguleringsplan er å utvide planområdet på deler av gnr./bnr. 25/1 i Melhus kommune østover med en mindre endring sørover, slik at allerede utførte tiltak på eiendommen kan godkjennes. Det varslede planområdet er på ca. 91 dekar landbruksareal. Reguleringsplanen innebærer ikke en utvidelse av område for råstoffutvinning.

Etter endt drift planlegges området istandsatt som LNFR-areal.

2.2 FORSLAGSSTILLER, PLANKONSULENT OG GRUNNEIERE

Forslagsstiller/tiltakhaver: Rapbjørga Pukkverk AS ved Lars Magnar Høgset

Plankonsulent: Pro Invenia AS ved Rita Eline Moe

Grunneiere: Nils Einar Berg og Inger Lise Brevik

2.3 TIDLIGERE VEDTAK I SAKEN

Melhus kommune vedtok 2.9.2020 avslag på søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel (planid. 2013002) og reguleringsplan for Rapbjørga steintak (2015006) for omlegging av bekk med ny kantsone, flytting av adkomstveg, fjerning av vegetasjonsskjerm og omdisponering av landbruksjord som omsøkt. Formannskapet anbefalte samtidig at det innen 2 år fra vedtaksdato ble igangsatt en planprosess. Den 22.4.2022 gjennomfører Rapbjørga Pukkverk AS oppstartsmøte med Melhus kommune.

2.4 VURDERING AV BEHOV FOR UTBYGGINGSAVTALE

Vurderes ikke aktuelt. Uttaksområdet forblir uendret, og reguleringsplanen utløser ikke behov for mer infrastruktur.

2.5 VURDERING AV KRAV OM KONSEKVENsutREDNING

Tiltakene som det skal legges til rette for i reguleringsplanen er delvis i tråd med gjeldende reguleringsplan, men ikke i tråd med den overordnede planen. Store deler av det gjeldende planområdet er avsatt til steinbrudd og masseuttak, men utvidelsen av arealer mot øst er LNFR i KPA. Det er omlagt en bekk, fjernet kantvegetasjon til denne og opparbeidet veg utenom reguleringsplanområdet. Det er i tillegg flyttet en del landbruksjord i forbindelse med opparbeidelse av ny avkjørsel, og det vurderes etablert et nydyrkingsareal som erstatning for nedbygget dyrkamark.

Melhus kommune har vurdert at allerede utførte og planlagte fremtidige tiltak vil få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, og at planen følgelig skal konsekvensutredes, jf. forskrift om konsekvensutredninger § 10. Dette begrunner de på følgende måte:

- «Planer og tiltak som kan påvirke prioriterte arter og eventuelle funksjonsområder negativt vil som regel regnes å ha vesentlige virkninger og utløse krav om konsekvensutredning. Videre må det beskrives avbøtende tiltak for å redusere sedimentering i bekken, og avsetting av tilstrekkelig areal til etablering av en vegetasjonssone langs bekken.
- Dyrkajord er en begrenset ressurs. Dette gjør det viktig i størst mulig grad unngå at matjord omdisponeres og tas i bruk til andre formål enn landbruk. Det skal nydyrkes og flyttes ca. 4 dekar fulldyrka jord av god kvalitet. Nydyrking og flytting av matjord vil ha negativ påvirkning på eksisterende landbruksareal og vil ikke kunne tas i bruk på lang stund.
- Vannforskriften §§ 4 - 8 nedfeller miljømålene for vannforekomster. Tilstanden skal beskyttes mot forringelse og eventuelt forbedres med sikte på å nå god økologisk og god kjemisk tilstand. Fjerning, flytting og reetablering av en bekk er et stort inngrep. Dette inngrepet er så stort at det må vurderes etter vannforskriften § 12, det vil si en vurdering av om selve vannforekomsten og påvirkede vassdrag nedstøms får en reduksjon i økologisk tilstand. En reduksjon i økologisk tilstand er ikke tillatt, med visse unntak som er beskrevet i forskriften. I tillegg må det avklares om det skulle vært gitt tillatelse etter vannressursloven.

Andre tema som Melhus kommune ønsker utredet er blant annet:

- Løsning for trafikk og avkjørsel til vei
- Geoteknisk vurdering og vurdering av flomfare
- Eventuell forurensning og utforming gitt at det planlegges deponi i dagbruddet etter endt drift

Melhus kommune krever at det utarbeides ROS-analyse.»

3 PLANPROSESSEN

3.1 PLANOPPSTART

Det ble avholdt oppstartsmøte med Melhus kommune 22.4.2022, og deretter har planprogrammet vært på høring. Varsel om oppstart ble sendt ut 27.5.2022 med frist til å komme med innspill 12.7.2022. Igangsetting av planarbeidet ble kunngjort i Trønderbladet og på Pro Invenia AS og Melhus kommune sine nettsider. Naboer, lag/foreninger og offentlige myndigheter er varslet direkte per brev og også gitt anledning til å uttale seg.

3.2 INNKOMNE MERKNADER TIL OPPSTARTSVARSEL OG VURDERING AV DISSE

Pro Invenia AS har mottatt 7 merknader til oppstartsvarselet, se vedlagte tabell med kommentarer fra plankonsulenten. Merknadene er også vedlagt i sin helhet. Oppsummert er flere positive til planen, og ingen er negative.

Merknadene er tatt til orientering. Det presiseres at endringen av reguleringsplanen ikke innebærer en endring/utvidelse av område for råstoffutvinning. Skaun kommune har ytret at de i utgangspunktet er bekymret for om det skal gå stor mengde tungbiltrafikk på FV 6646 Vigdalsveien mellom Rapbjørga og Buvika. Plankonsulenten kan ikke utelukke at det kjøres lass med pukk nedover denne veien, dersom anleggsprosjekter langs Vigdalsveien etterspør pukk. Dette er imidlertid ikke en foretrukket gjennomfartsvei for massetransport. Slik vi har vurdert det kan ikke reguleringsplanen for Rapbjørga regulere eller sette eventuelt forbud mot gjennomkjøring av tungtrafikk på Vigdalsveien.

Det er ingen kjente drikkevannskilder som påvirkes av tiltaket. Planen setter krav til miljøoppfølging av vannforekomst Vigdaelva, som renner gjennom Skaun og ut i Buvika.

Planen har kommet frem til at noe dyrkamark må nedbygges for å gi tilstrekkelig plass for virksomheten. Til erstatning for denne dyrkamarka har planen avsatt ca. 6 dekar til nydyrking. Klimakonsekvensen av å hugge 6 dekar barskog anses å være begrenset.

Vi vurderer at dagens avkjørsel på mange måter er mer trafiksikker enn den tidligere regulerte avkjørselen, som var 40 meter nærmere en uoversiktlig sving. Geometrien til selve avkjøringen kan imidlertid forbedres, og vi har derfor tegnet den i henhold til N100 i det nye plankartet. Vi har registrert bekymring for tilsmussing av veinettet, og vi presiserer at vi foreslår å videreføre bestemmelsen om rengjøring av vegen hvis massetransporten medfører tilsmussing.

4 PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER

Regional plan for vannforvaltning for Trøndelag vannregion 2022 – 2027 fastsetter miljømål for alt vann i Trøndelag vannregion. Vannforskriften setter rammene for disse målene. Se lenke: <https://www.vannportalen.no/globalassets/vannportalen/vannregioner/trondelag/plandokumenter-2022---2027/vannforvaltningsplan/regional-plan-for-vannforvaltning-for-trondelag-vannregion-2022-20272.pdf>

Gjeldende reguleringsplan for området er «Rapbjørga steinbrudd – Melhus kommune» med planID: 16532015006. I kommuneplanens arealdel vedtatt 16.12.2014 er det tilføyde området avsatt til landbruks-, natur- og friluftsinnteresser, samt reindrift (LNFR). I kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponi vedtatt 14.2.2023 i Melhus kommune, sak PS 3/2023 anbefales det at «forekomst ved Rapbjørg (...) utvides. Trafikksikkerhet til nærmeste hovedveg er en viktig forutsetning for drift.»

«§ Massedeponi og uttak av naturressurser

Ved søknad om etablering av massedeponi eller uttak av naturressurser skal det foreligge en vurdering av miljøbelastninger knyttet til driften og transport til og fra deponiet for influensområdet (støy, støv, trafikksikkerhet), geotekniske forhold, landbruksfaglige forhold, kulturlandskap/ Stedskvalitet, naturmangfold og kulturminner. Etterbruk skal sikres i reguleringsplan. Ved tiltak innenfor hensynene for grunnvann- skal det dokumentere at drift ikke får konsekvenser for grunnvann.»

Videre anbefales det at «framtidige deponiområder legges i grusuttak steinbrudd allerede regulerte områder, eller direkte knyttet opp mot disse.»

5 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD

5.1 BELIGGENHET

Planområdets beliggenhet er langs Hølondvegen/fylkesvei 708 på gnr./bnr. 25/1 i Melhus kommune. Se figur 1 nedenfor. Området ligger mellom Melhus og Ånøyavannet, ca. 7 km fra Melhus sentrum. Området ligger nær grensen mot nabokommunen Skaun.

Planområdet omfatter eiendom gnr./bnr. 25/1 og planavgrensningen er vist med svart linje i figur 2 på side 16. Planområdet er lokalisert omtrent midt mellom Ånøya og Gaula, sør for fylkesveg 708. Det er spredt boligbebyggelse (Hestsprengt) i tillegg til landbrukseiendommer på vestsiden av fjellet, der det tas ut stein. Det er spredt boligbebyggelse (Hestsprengt) i tillegg til landbrukseiendommer på vestsiden av fjellet.



Figur 1 Kartutsnittet som viser planområde.



Figur 2 Flyfoto som viser området med plangrense i svart og arealformålsgrense steinbrudd vist i rødt

5.2 DAGENS AREALBRUK OG TILSTØTENDE AREALBRUK

I 2018 vedtok Melhus kommune detaljplan for Rapbjørga, med planid.: 2015006, og Direktoratet for mineralforvaltning tildelte Rapbjørga Pukkverk AS driftskonsesjon for uttaket i 2019. Hensikten med reguleringsplanen var å etablere masseuttak for å utnytte steinressursen ved gården Rapbjørga. Planforslaget la til rette for uttak, videreforedling og lagring av masser og omfattet et areal på ca. 50 daa. Lokaliteten var samtidig anbefalt som uttak i kommunedelplanen for grus, steinbrudd og deponi, vedtatt 26.01.16. Området fikk kategori 1 med lav/moderat konfliktgrad.

Tiltakene som det skal legges til rette for i reguleringsplanen er delvis i tråd med gjeldende reguleringsplan, men ikke i tråd med den overordnede planen. Store deler av det gjeldende planområdet er avsatt til steinbrudd og masseuttak, men utvidelsen av arealer mot øst er i all hovedsak LNFR i KPA. Videre er det omlagt en bekk, fjernet kantvegetasjon til denne og opparbeidet

veg utenom reguleringsplanområdet. Det er i tillegg flyttet en del landbruksjord i forbindelse med opparbeidelse av ny avkjørsel, og det vurderes etablert et nydyrkingsareal som erstatning for den nedbygde dyrkamarka.

5.3 STEDETS KARAKTER

Det aktuelle planområdet består av en nordvendt åsrygg som i hovedsak er kledd med barskog av lav bonitet. Noe av skogen er hogd. Det aktuelle uttaksområdet for pukk ligger som en tydelig åskam i terrenget. Beliggenheten gir blant annet innsyn fra fylkesveg 708 samt fra gården Rapbjørga. Det har tidligere vært drevet noe uttak i området på østsiden av fjellformasjonen. Det går en landbruksveg sørover i området, som er tenkt benyttet som atkomstveg til masseuttaksområdet. Nordøst for planområdet ligger gardsbruket Rapbjørga, mens vest for plangrensen ligger det noen spredte boliger.

5.4 LANDSKAP

Det aktuelle planområdet består av en nordvendt åsrygg som hovedsak er kledd med barskog av lav bonitet. Noe av skogen er hogd. Det aktuelle uttaksområdet for pukk ligger som en tydelig åskam i terrenget. Beliggenheten gir blant annet innsyn fra fylkesveg 708 samt fra gården Rapbjørga.

Terrenget sørover, lenger inn i marka stiger på innenfor planområdet. Langs fylkesveien er det kulturlandskap med spredt gårdsbebyggelse.

5.5 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

Det finnes ingen kjente kulturminner i eller i nærheten av planområdet, og det er ingen automatisk fredete eller nyere tids kulturminner som vil bli berørt.

I sin uttalelse 1.7.22 til varselet om oppstart vurderer Trøndelag fylkeskommune at det er liten risiko for at planforslaget vil komme i konflikt med automatisk fredede kulturminner. De viser til at de befarte planområdet 23.08.17. Ved befaringen ble det ikke observert automatisk fredede eller andre verneverdige kulturminner som planen ville komme i konflikt med. Området er relativt bratt og dyrkamarka som ligger innenfor planområdet som nå er på høring er tidligere planert. De anser det dermed at det er lavt potensial for å finne kulturminner.

5.6 NATURVERDIER

Nytt kunnskapsgrunnlag om bekken og skogen langs bekken, er innhentet fra miljøfaglig kompetanse i Natur og Samfunn AS. I rapporten som følger planen, rapporteres det ikke om funn av noen spesielle naturverdier i planområdet utvidete areal, annet enn vannforekomsten Vigda, som ligger innenfor tiltakets influensaområde. Nedenfor en sammenstilling av naturverdiene:

Vigda - laks og ørret

Det lever rekrutterende bestander av laks og ørret i Vigda, og er ansett som viktig lokalt og regionalt. Vassdraget er gitt vurdering VP4, som er en kombinasjon av verdi og påvirkning, og verdien settes til *stor verdi*.

Vigda - Elvemusling

Status for elvemusling nedstrøms samløpet med Vigda er ukjent. Mye tyder på at den ikke kan leve der både på grunn av høy turbiditet og påvirkning fra landbruksavrenning. Førre-varprinsippet bør brukes inntil status er avklart. Elvemuslingen er rødlistet, og verdien settes til *stor verdi*.

Bekk -Rappbjørga

Det er ikke registrert spesielle naturverdier i denne bekken, utover dens funksjon som levested for vanlige insekter, og som en del av et større økosystem der bekken bl.a. gir opphav til næring til spurvefugl og rovfugl som igjen jakter på disse. Verdien settes til *liten verdi*.

Resteareal

Restearealet omfatter ingen naturtyper etter miljødirektoratets instruks, og heller ingen forekomster av rødlistede arter. Man kan forvente at området har noe funksjonsverdi for vanlig forekommende flora, dyr og fugl. På bakgrunn av dette gis området verdi; *liten verdi*.

5.7 FRILUFTSLIV

Våttåsen/Kregneskjølen er kartlagt som et svært viktig friluftslivsområde, jf. naturbasen. Det kartlagte området er et stort turområde med gode turmuligheter og et bredt utvalg av stier og løyper med gode muligheter for orienteringsløp. Friluftsområdet er dermed godt egnet til bruk både sommertid og på vintertid. Våttåsen sørøst for planområdet er et særlig viktig turmål. Planområdet ligger helt i ytterkant av den nordlige delen av friluftsområdet.

5.8 BARNES INTERESSER

Selve planområdet er ikke spesielt benyttet som oppholdsareal for barn og unge. Området befinner seg imidlertid i ytterkanten av et større friluftsområde, jf. vurderinger i punkt 5.7.

5.9 LANDBRUK

På gården Rapbjørg gnr/bnr. 25/1, hvor steinbruddet ligger, er det ca. 160 dekar dyrka mark med grasproduksjon og ca. 800 dekar skog. En del av dyrka marka ligger i nordvendt helning og har følgelig lav kvalitet på grunn av lite sollys.

Oppstart av steinbruddet i 2019 med flytting av bekk og bygging av avkjørsel, reduserte dyrka marka med 2,9 dekar.

5.10 TRAFIKKFORHOLD

Steinbruddet har allerede opparbeidet avkjørsel fra Fylkesveg 708 Høllondavegen.

Fylkesvei 708 forbi steinbruddet har trafikkmengde ÅDT 1200 med anslått 22 % lange kjøretøy. Dette er basert på anslag fra 2022.

Årlig uttaksmengde i steinbruddet har de siste årene ligget på rundt 20 000 fm³. Dette utgjør 2500 lastebillass og en årlig trafikkmengde på 5000 lastebilpasseringer, når vi tar med returtransporten. Denne trafikkmengde fordelt på ca. 200 aktive dager per år utgjør en **ÅDT på 25**.

Det er registrert flere utforkjøringer med enslige kjøretøy ved Rapbjørga, samt to ulykker knyttet til venstresving inn på gårdsvei lenger øst.

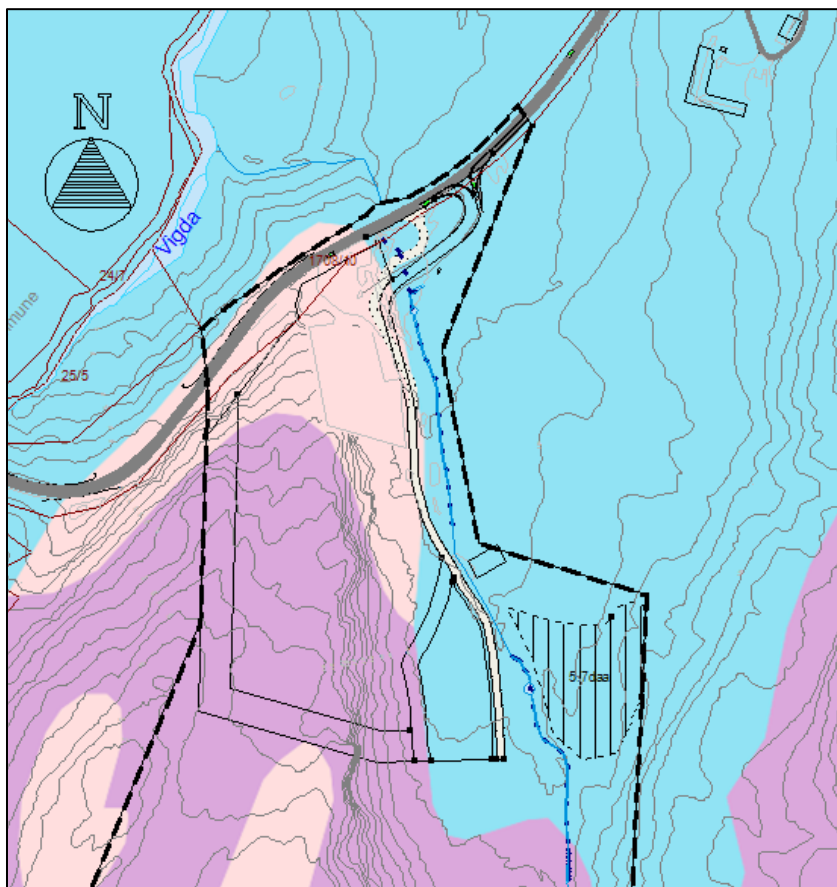
Det er lite ferdsel av fotgjengere i området, men Hølundavegen er populær for syklister. Det er ikke noe tilrettelegging for myke trafikanter i området.

Nærmeste busstopp er ved Rapbjørg gård 400m lenger øst og ved Vigdalsmo boligfelt 400 m lenger vest.

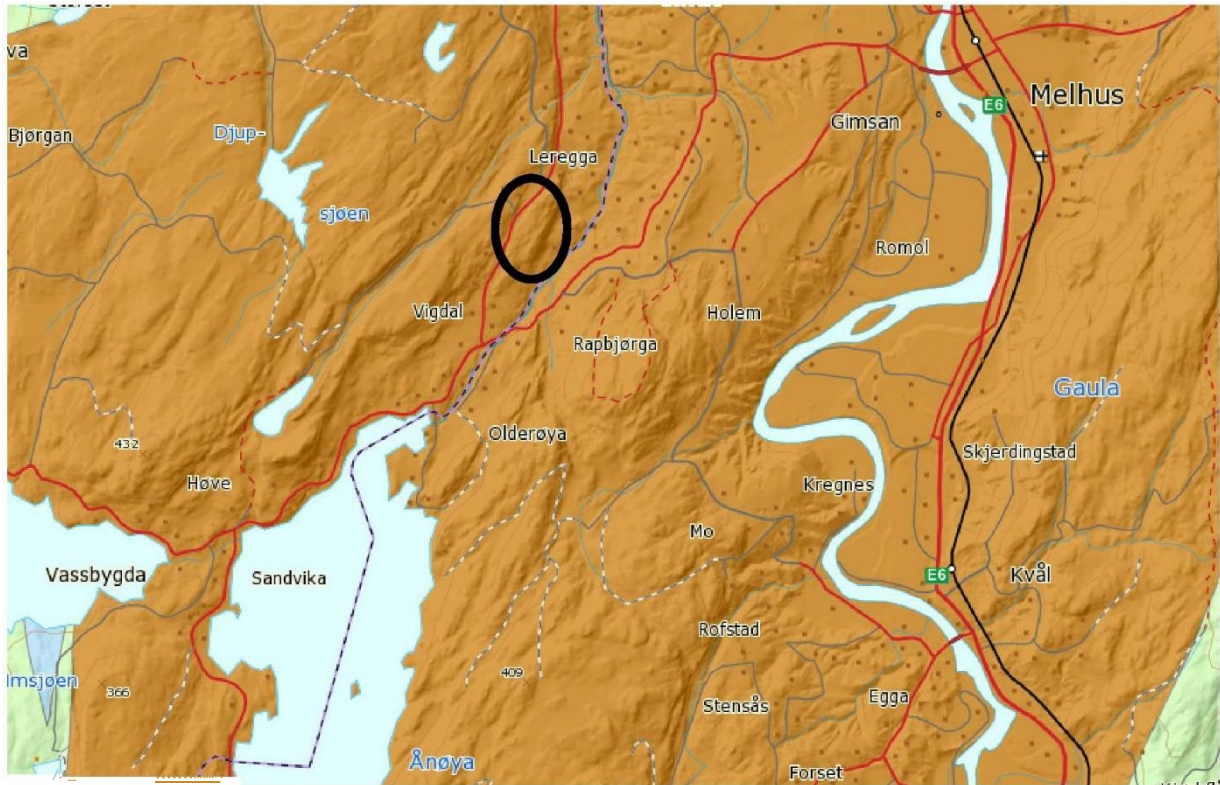
5.11 GRUNNFORHOLD

Planområdet inngår i et stort belte med grønnstein og amfibolitt. Området blir framstilt som bart fjell eller forvittringsmateriale, og det er lite overdekning av løsmasser, jf. NGU sitt løsmassekart.

Under dyrka marka på østsiden forekommer det marin leire. Det er ingen kjente eller registrerte faresoner for kvikkleire under dyrka marka.



Figur 3 Løsmassekart NGU (blått er marin avsetning), med inntegnet plangrenser og varslingsgrense



Figur 4 Kartutsnittet viser berggrunns kart for området. Aktuelt planområde er markert med plangrense. Området består av grønnstein, amfibolitt. Kilde: Berggrunns kart, NGU

5.12 NÆRING

Regionalt utgjør Melhus kommune en vesentlig del av omsetningen av stein og deponi, og med dette er Rapbjørga steinbrudd en viktig faktor for næring og sysselsettingen i kommunen.

6 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

6.1 PLANLAGT AREALBRUK – REGULERINGSFORMÅL

Oversikt over arealformål og hensynssoner:

Bebyggelse og anlegg:

- 1201 Steinbrudd og masseuttak (SM)

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur:

- 2011 Kjøreveg (KV 1 OG KV2)
- 2019 Annen veggrunn – grøntareal (o_AVG og AVG)

Grøntstruktur:

- 3060 Vegetasjonsskjerm (VS1 og VS2)
- 3002 Blå-/grønnstruktur (BG)

Landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift:

- 5110 Landbruksformål (LNF)

Hensynssone:

- 140 Sikringssone frisikt (H140)
- 560 Bevaring naturmiljø (H560)

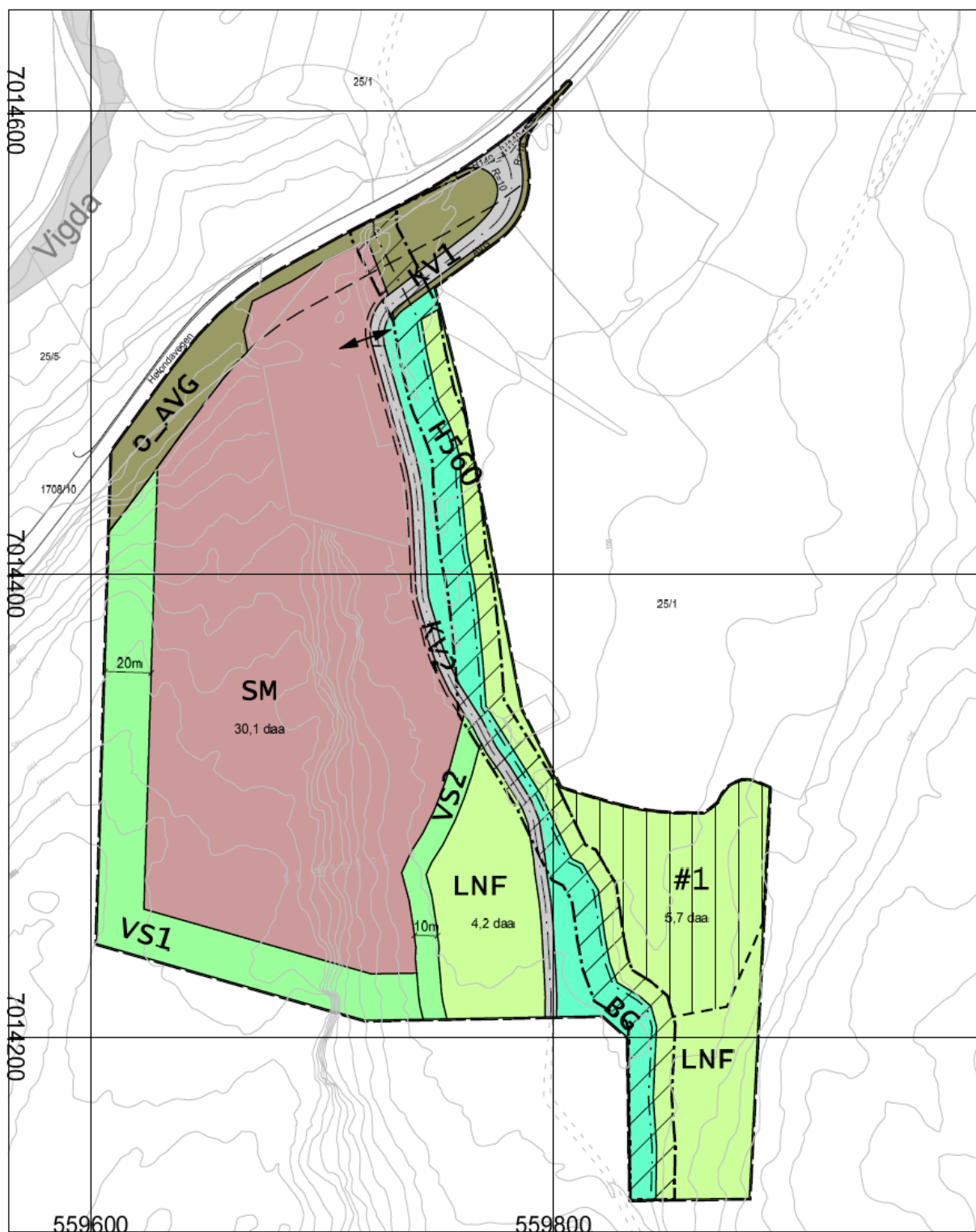
Bestemmelsesområde:

- 1 Nydyrkningsfelt (#1)

Arealformål	SOSI	Feltnavn	Vertikalnivå	daa
BEBYGGELSE OG ANLEGG				
Steinbrudd og masseuttak	1201	SM	På grunnen	30,1 daa
SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR				
Kjøreveg	2011	KV 1 og 2	På grunnen	2,6 daa
Annen veggrunn - grøntareal	2019	O_AVG og AVG	På grunnen	4,1 daa
GRØNNSTRUKTUR				
Vegetasjonsskjerm	3060	VS1 og VS2	På grunnen	7,7 daa
Blå-/grønnstruktur	3002	BG	På grunnen	6 daa
LANDBRUK-, NATUR-, OG FRILUFTSFORMÅL SAMT REINDRIFT				
LNF	5100	LNF	På grunnen	16,5 daa
HENSYNSSONER				

Planbeskrivelse - Detaljregulering for Rapbjørga steinbrudd

Sikringszone – frisikt	140	H140	På grunnen	0,06 daa
Bevaring naturmiljø	560	H560	På grunnen	8,9 daa
BESTEMMELSESONRÅDE				
Nydyrkningsfelt	2	#1	På grunnen	5,7 daa
Planområde, totalt.			på grunnen	67,7 daa



Figur 5 Utklipp av plankartet

6.2 TILTAKSBESKRIVELSE

Det er ønskelig å utvide planområdet på deler av gnr./bnr. 25/1 i Melhus kommune østover med en mindre endring sørover, slik at allerede utførte tiltak på eiendommen kan godkjennes. Disse tiltakene omfatter bekkeløp med kantvegetasjon og blå-/grønnstruktur, driftsveg med avkjørsel samt omdisponering av dyrkajord med avbøtende tiltak. Det varslede planområdet er på ca. 91 dekar

landbruksareal. Reguleringsplanen innebærer ikke en utvidelse av område for råstoffutvinning. Etter endt drift planlegges området istandsatt som LNFR-areal.

6.2.1 Eksisterende steinbrudd og masseuttak videreføres

Driften i steinbruddet skal videreføres som beskrevet i eksisterende reguleringsplan vedtatt i 2018 og driftsplaner av henholdsvis 2018 og 2019. Det innebærer at dagens bruddområde nærmest fylkesveien, som har lidt under trange forhold, vil flyttes sørover i takt med at fjellet sprenges ned pallvis. Haugene med knuste ferdigvarer, som frem til nå har ligget tett på fylkesveien, skal etter hvert flyttes lenger inn i bruddet, og området lengst nord blir det anlagt et sedimentasjonsbasseng på laveste punkt.

Planen tilgjengeliggjør ca. 450 000 fm³ steinressurs (1,2 mill. tonn), som utvinnes gjennom boring sprengning, knusing og sikting. Det anslås at uttaket vil ha varighet i 20 år fra dagens dato.

6.2.2 Bekkeløp med kantvegetasjon, blå-/grønnsone og vannhåndtering

Etter en nærmere miljøfaglig vurdering, gir det minst belastning på vassdraget om bekken får renne forbi planområdet i det løpet som den ble flyttet til og der den fortsatt renner i dag. Siden skogsveien som går inn langs steinbruddet, i praksis fungerer som en driftsveg for steinbruddet og ikke trenger å holdes åpen for allmenn ferdsel, plasseres grøntsonen på utsiden av vei, ned mot bekken, istedenfor på innsiden av vei, som den forrige planen.

Videre avsetter planen et område på begge sider langs nåværende bekkeløp til kantsonevegetasjon. Kantsonen mellom bekkeløpet og skogsveien langs bruddet er regulert som blå-/grønnstruktur (BG). Den vil ha minst 10 m bredde mot steinbrudd for skjerming og opptak av avrenning. Unntak gjelder et strekke på 80 m, der bekken renner lengre bort fra steinbruddet.

Mot dyrkamarka i øst anses det tilfredsstillende med 2 meter kantvegetasjon og for ikke å bygge ned for mye av den eksisterende dyrkamarka. Det er også lagt inn hensynssone (H560) med gjennomsnittlig 10 meter på hver side av bekken, total bredde 20 meter, hvor det er satt krav i bestemmelsene om at man ikke kan gjøre tiltak som forringer verdien av bekkedrag og mikromiljøet langs bekken.

Vegetasjonsskjermen som i forrige plan var regulert mellom skogsbilvei og steinbrudd, flyttes heller til utsiden av skogsbilvei og vil fungere som kantsone, blå-/grønnstruktur (BG), mot bekken. Arealformål steinbrudd og masseuttak (SM) strekker seg derfor nå helt ut til skogsbilvegen. Resterende av vegetasjonsskjermene VS1 og VS2 videreføres rundt steinbruddet (SM), som i tidligere plan.

Planen stiller krav om vannrensetiltak inne på arealformål for steinbrudd og masseuttak før utslipp av avrenning til bekk. Dette løses med et sedimentasjonsbasseng på det laveste punktet nord i steinbruddet. All avrenning fra steinbruddet ledes via grøfter til dette bassenget.

På oppfordring fra fylkeskommunen, har man vurdert mulighetene for en åpen konstruksjonsløsning der adkomstveien krysser over bekken. Kryssingen skjer i dag over en 600mm stikkrenne som vist på bildet under. En slik løsning, som fylkeskommunen tenker på, kan gjøres i praksis ved å grave ut et bekkeløp gjennom veien, for så å legge et brofundament oppå.

Konsekvensene av dette ville vært positive for flomkapasitet og fiskevandring (hvis fisk i det hele tatt kommer forbi vandringshinder lenger ned), men ikke nødvendigvis positivt for vannmiljøet. Åpent bekkeløp under brofundament der kjøretøy ferdes, ville lettere gitt dryss av finstoff til bekken.

Ut ifra overnevnte vurderinger, velger man å ikke kreve åpen konstruksjonsløsning over bekken.



Figur 6 Foto 15.04.23 av bekk som kommer ut stikkrenne under adkomstvei, før den renner i stikkrenne under fylkesveien mot høyre.

6.2.3 Miljøoppfølging

Planen vurderer at avrenningen til vassdrag må overvåkes hyppig i den nærmeste fremtiden, for å sikre tilfredsstillende renseseffekt, og deretter ha mindre hyppig, men regelmessig overvåkning. Dette for å sikre ivaretagelse av miljøverdiene i Vigda-vassdraget nedstrøms.

Følgende overvåkningsprogram tas inn i driften av steinbruddet:

Fase	Prøvepunkt	Hypighet	Analyser
Under drift (første året)	1) Bekk oppstrøms utslipp 2) Bekk nedstrøms utslipp	Kvartalsvis	Suspendert stoff, nitrogen, olje
Under drift (etter år 1)	1) Bekk oppstrøms utslipp 2) Bekk nedstrøms utslipp	Årlig	Suspendert stoff, nitrogen, olje
Etter avslutning	1) Bekk oppstrøms utslipp 2) Bekk nedstrøms utslipp	Kvartalsvis i 1 år, eller lenger dersom forurensning	Suspendert stoff, tungmetaller, nitrogen, fosfor, olje

6.2.4 Kjøreveg og trafikkløsning

Område KV er regulert til kjøreveg. Kjørevegen frem til uttaket skal ha fast dekke. Det er avsatt et 2,5m belte langs avkjøring til annen vegggrunn - grøntareal for å gi nødvendig areal for grøfting og snøopplag. Krysset mellom KV og Fv708 skal opparbeides i henhold til planen. Samferdselsanleggene skal opparbeides som vist på plankartet og i henhold til Håndbok N100 Veg og gateutforming fra Statens Vegvesen. Kjørevegene skal opparbeides med stikkrenner og grøfter som er for 200-års flom og klimapåslag.

Det er satt krav om at det ved behov skal etableres tiltak som sikrer at jord, leire og annen masse fra kjøretøyer som kjører til og fra uttaksområdet ikke tilsmusser det offentlige vegnettet. Ved eventuell

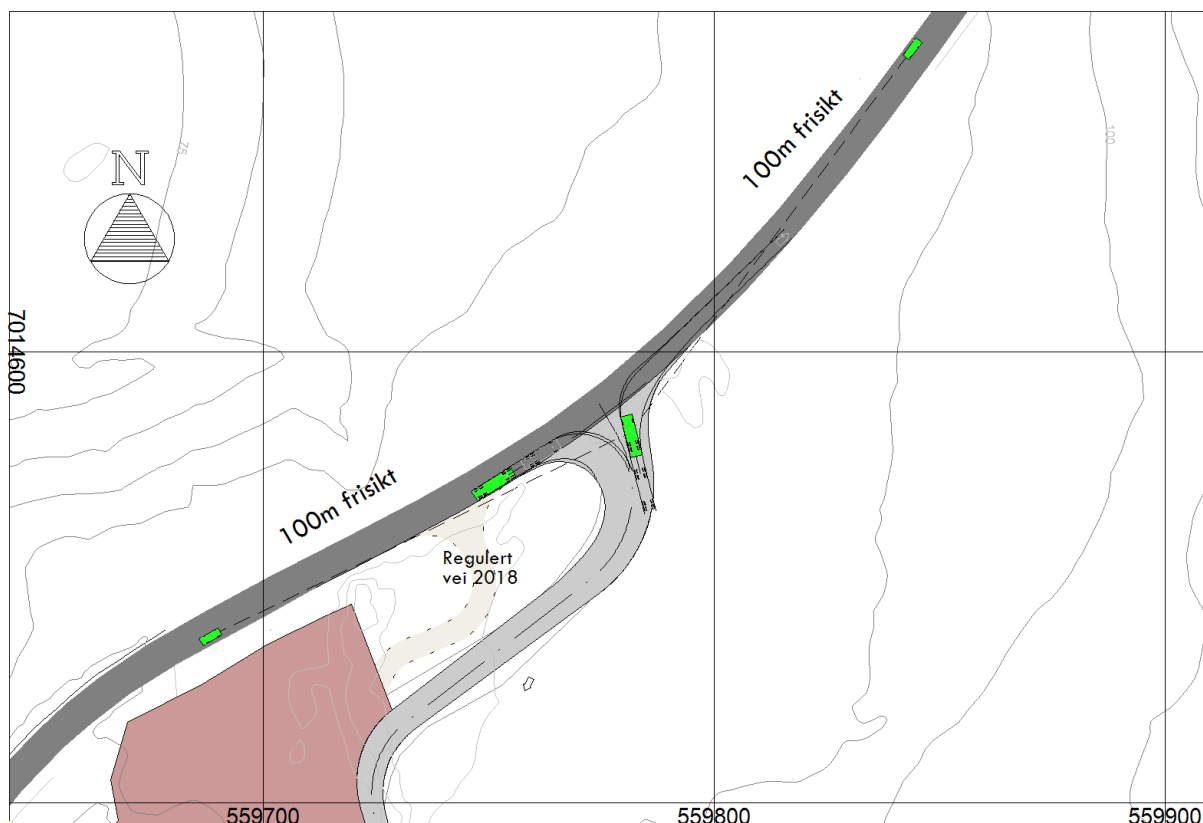
tilsmussing av det offentlige vegnettet, som skyldes transport til og fra uttaksområdet, skal vegnettet rengjøres. Rengjøring skal skje på en slik måte at grøft eller dreneringssystem ikke tettes.

Interessene langs fylkesveien ivaretas med ei byggegrense 20m inn fra veikant. Reguleringsteknisk er dette litt annen løsning enn forrige plan som definerte dette som sikringssone byggeforbud.

Avkjørselen til steinbruddet ble bygget i 2019, og den er plassert 40 m lenger øst enn den tidligere regulerte avkjørselen. Eksisterende avkjørsel vurderes som den mest hensiktsmessige plasseringen i forhold til trafiksikkerhet, lenger frisikt til svingen og plassbehov ved inngangen til steinbruddet. Ulempene ved den foreslåtte avkjørsel, er et noe større beslag av dyrkamark. Dette ønskes kompensert ved å nydyrke 6,2 dekar av et skogsområde, se planbeskrivelsen kapittel 6.2.5.

Reguleringsplanen regulerer derfor avkjørsel, der den er bygget, men med noe forbedret geometri i henhold til håndbok N100, slik at planen tilrettelegger for nødvendige utbedringer.

Landbruksvegen, som går forbi steinbruddet og videre innover marka, ble i forrige plan tilrettelagt for allmenn ferdsel, der steinbruddet skulle ha sin avkjørsel med bom fra denne igjen. Vi har gjort nye vurderinger i denne planprosessen og kommet frem til at det ikke er privatbilisme eller turtrafikk i særlig grad innover landbruksveien, som taler for at denne må holdes åpen. Skogsbilveien er en privat veiadkomst til grunneiers skog og til steinbruddet.



Figur 7 Regulert avkjørsel vist med sporingskurver for vogntog og frisiktlinjer

6.2.5 Nydyrkingsfelt

I sørlig ytterkant av eiendommens dyrka mark, avsettes det 6,2 dekar areal av nåværende skogområde til fremtidig nydyrking for å kompensere for nedbygget dyrka mark som følge av planen. Innenfor dette bestemmelsesområde #1 er planen å hugge skogen, avdekke og mellomlagre toppmassene fra skogbunnen og deretter heve terrenget ca. 3 meter med innkjørte, rene løsmasser,

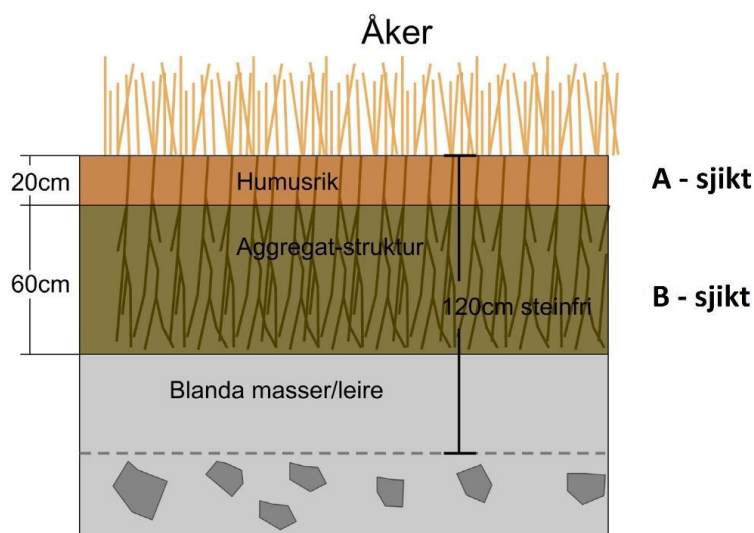
før det legges et organisk rikt topplag. Området skal avsluttes med et egnet jordprofil for kornproduksjon, som vist i figur 5.

Det såkalte B-sjiktet må ha en minste tykkelse på 60 cm og være utlagt med gravemaskin for å unngå pakningsskader. Det er viktig at B-sjiktet får en god aggregatstruktur etter utlegging, slik at vannlagringsevnen og oksygentilgangen blir tilfredsstillende for røttene. Massene som nyttes i B-sjiktet kan med fordel være silt med en mindre andel leire og sand og et lite innhold av organisk materiale. A-sjiktet legges også ut med gravemaskin og skal bestå av organisk jord med høyt humusinnhold.

Terrenghevingen med innkjørte løsmasser er nødvendig for å unngå at nydyrkingsfeltet ligger for lavt og blir vassjukt, og fordelaktig for å nyttiggjøre overskuddsmasser fra nærområdet.

Løsmasser som kjøres inn til nydyrkingsfeltet, skal kjøres inn via skogsbilvegen langs steinbruddet og via en midlertidig veikryssing over bekken.

Det er viktig for vannmiljøet å opprettholde en kantsone med eksisterende vegetasjon mot bekken. Derfor viktig at masseinnfylling og nydyrking med god margin holder seg innenfor bestemmelsesområdet og at avrenning ledes via et lite slambasseng, før det går i bekken.



Figur 8 Oppbygging av ideelt jordprofil for kornproduksjon.

7 KONSEKVENsutREDNINGER

Tiltaket utløser krav om konsekvensutredning. Melhus kommune har stilt krav om at det gjøres en vurdering av følgende tema: Naturmangfold, friluftsliv, landbruksinteresser, samfunnssikkerhet og forurensing (avrenning til bekk).

Det er utarbeidet egne notat, med beskrivelser og vurderinger av virkninger. Det vises til disse for mer utdypende informasjon.

I tabellen nedenfor, se side 23 til 24, er utredningstemaene oppført i den første kolonnen. Den andre kolonnen informerer om hvor hvert tema er belyst og besvart i komplett planforslag med vedlegg. I de to siste kolonnene er det kort oppsummert positive og negative virkninger av planforslaget med eksempler på avbøtende tiltak.

Utredningstema	Beskrevet	Positive virkninger -avbøtende tiltak	Negative virkninger
Naturmangfold	Planbeskrivelsen kapittel 5.6 og 8.3 og KU-naturmangfold	Det er vurdert at beste løsning er å beholde bekkeløpet der det ligger i dag. Det skal etableres sedimentasjonsdam og overvåkningsprogram	Vigda ligger innenfor tiltakets influensområde og kan påvirkes av tiltak som gjøres i Rappbjørga.
Friluftsliv	Planbeskrivelsen kapittel 5.7 og 8.7 og KU-friluftsliv	Det etableres ikke ytterligere avbøtende tiltak enn det som allerede ligger inne. Krav til vegetasjonsskjerm og driftstider videreføres. Tilgangen til landbruksvegen stenges av	Tilgangen til friluftsområdet for de nærmeste naboene reduserer noe, men fortsatt god tilgang via Letnesvegen og Kregnesvegen
Landbruksinteresser	Planbeskrivelsen kapittel 5.9 og 8.12 og KU-samfunnssikkerhet og landbruksinteresser	I sørlig ytterkant av eiendommens dyrka mark, avsettes det 6,2 dekar areal av nåværende skogområde til fremtidig nydyrking for å kompensere for nedbygget dyrka mark som følge av planen.	Beslaglegning av dyrkamark. Noe økt avrenning fra nydyrkningsfeltet. Men dette utgjør en svært beskjeden økning i forhold til det som allerede er fra dyrkamark.
Samfunnssikkerhet	Planbeskrivelsen kapittel 8.5 og 8.11, KU-samfunnssikkerhet og landbruksinteresser samt ROS-analysen	Det legges ikke inn nye avbøtende tiltak enn de kravene som fortsatt ligger inne i bestemmelsene med krav iht. TEK17 §7-2. Sikringssonen mot vegen videreføres.	Det er geologens vurdering at bekkeomleggingen ikke har medført økt flomfare eller skredfare i løsmassene i

Planbeskrivelse - Detaljregulering for Rapbjørga steinbrudd

			forhold til det som var før.
Forurensning til bekk	Planbeskrivelsen kapittel 6.2.2, 6.2.3, 8.4 og 8.5, KU-forurensning til bekk samt ROS-analysen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sedimentasjonsdam på laveste punkt i steinbrudd, utenfor bekken, slik at finstoff-avrenning fra pukkverket renses før utslipp til bekken. 2. Opparbeide og skjøte kantvegetasjon langs bekk 3. Sikker lagring av drivstoff i tette tanker med dobbel bunn og fylling kun på egnet sted. 4. Lukket toalettløsning i eventuell arbeidsbrakke 5. Absorbenter og utstyr for oppsamling av evt. oljesøl tilgjengelig 6. Overvåkning av utslipp etter følgende anbefalte overvåkningsprogram 	Negative konsekvenser har allerede skjedd i vassdraget da bekken ble flyttet i 2019, men ytterligere negativ konsekvens for vassdrag kan begrenses gjennom at restaurere en god kantvegetasjon langs bekken der den ligger nå.

8 VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET

Dette kapittelet gir informasjon om virkninger og konsekvenser av gjennomføring av planen. Konsekvensene er beskrevet når planen avviker fra vedtatt oversiktsplan, temaplan, vedtatt retningslinje, norm eller vedtekt eller når planen vil medføre konsekvenser for natur, miljø eller samfunn. Eventuelle avbøtende tiltak beskrives også.

8.1 OVERORDNEDE PLANER

Masseuttak er i tråd med kommunedelplan for grusuttak, steinbrudd og deponi, som anbefaler (utvidet) masseuttak på Rapbjørga og deponi i etterkant. Området er avsatt til LNFR i kommuneplanens arealdel 2013 – 2025.

8.2 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

Det er ikke avdekket kulturminner i planområdet og allerede utførte tiltak kommer følgelig ikke i konflikt med kulturminner og kulturmiljø.

Aktsomhetsplikt etter kulturminneloven § 8 vil fortsatt gjelde. Dersom en under opparbeidingen skulle støte på noe spesielt i grunnen (mulig fredet kulturminne), må en stanse arbeidet og varsle fylkeskommunen. Det er innarbeidet en formulering i reguleringsbestemmelser som ivaretar denne varslingsplikten.

8.3 NATURMANGFOLD – VURDERINGER I FORHOLD TIL UTREDNINGSKRAV I NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8 – 12

Natur og Samfunn AS har på oppdrag fra Pro Invenia AS utarbeidet en KU med avbøtende tiltak i forbindelse med utarbeidelse av tilleggsareal for reguleringsplan for Rapbjørga Pukkverk AS for tema naturmangfold, inkludert Rapbjørga og øvrig influensområde. Det vises til vedlagte rapport i sin helhet. Nedenfor oppsummeres de viktigste funnene og forslag til avbøtende tiltak:

Naturmangfoldloven § 8 om kunnskapsgrunnlaget

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

Området ble undersøkt for naturtyper under feltundersøkelser, med vekt på kartlegging av vegetasjon, naturtyper og andre livsmiljøer med sentrale funksjoner for økologien i utredningsområdet. Dette for å fange opp eventuelle rødliste- og/eller fremmedarter. Vi regner kunnskapsgrunnlaget for middels godt, men dårlig for elvemusling nedstrøms Rapbjørga.

Naturmangfoldloven § 9 om føre-var-prinsippet

“Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet,

skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.”

I naturen er det alltid en grad av usikkerhet. Eventuelle beslutninger kan derfor noen ganger ha uforutsette konsekvenser. Føre-var-prinsippet er i en viss grad benyttet i vurderingen av virkninger for elvemusling. Vi mener det er lite sannsynlig at det lever levedyktige bestander nedenfor tiltaksområdet, men vi har likevel tatt høyde for at det i alle fall kan leve noen muslinger der.

Naturmangfoldloven § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning

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

At natur bygges ned i raskt tempo anses i dag som en av de mest alvorlige miljøutfordringene vi har. Nedbygging fører til press på biologisk mangfold, og flere og flere arter og naturtyper føres opp på rødlisten.

Belastning på kulturlandskapets økosystemer er generelt svært høyt både på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå. Dette på grunn av gjenvekst samt intensivering av driftsformer. Eventuelle forringelser vil derfor kunne ha stor betydning for videre rødlistevurderinger av arter og naturtyper. I dette tilfellet vil bare allerede påvirkede områder være gjenstand for endringer, og vil ha bare begrenset skade på naturverdier.

Avbøtende tiltak

Natur og samfunn AS anbefaler ut fra en naturfaglig vurdering at bekken ikke flyttes.

Om Rapbjørga likevel skal flyttes, må flyttingen planlegges slik at bare mindre mengder jord og annet partikulært materiale føres med vannstrømmen og ned i Vigda. En bør også gjøre undersøkelser for eventuelle bestander av elvemusling i Vigda før tiltaket settes i gang. Da bekken ble flyttet forrige gang kjenner de ikke til hvilke vurderinger som ble gjort, og ev tiltak for å begrense avrenning av slike materialer. Siden det verken er gjort undersøkelser av elvemuslinger før og etter tiltaket, og ikke fiskeundersøkelser etter tiltaket, så er eventuelle konsekvenser som følge av flyttingen ukjent. Det beste for naturverdiene er at bekken blir liggende der den er, og at det gjøres noen tiltak i bekken for å øke variasjonen i bekkeløpet, og at det etableres en kantskog på begge sider av bekken, denne bør ha en bredde på ca. 3 m. Videre må lagring av sand og andre materialer i pukkverket sikres slik at en er sikker på at det ikke skjer noen avrenning til bekken fra disse. Det bør også etableres sedimenteringsdammer utenfor bekken, slik at avrenning fra pukkverket ikke fører med seg partikulært materiale.

For og ytterligere redusere uønsket avrenning, bør pukkverket ha absorbenter tilgjengelig på stedet for å suge opp olje ved lekkasjer og andre uhell med oljer/kjemikalier.

8.4 VANNMILJØ

Flytting av bekken langs en 300 meter lang strekning, som skjedde i 2019, kan ha skadet eksisterende vassdragsmiljø i tillegg til at gravingen medførte en periode med nedslamming av Vigda-vassdraget med leir og silt-partikler.

Slik planen nå er utformet, vil den begrense skade på vannmiljø, fordi bekken skal restaureres med ny og bredere kantvegetasjon, i stedet for at den skal omgraves og flyttes nok en gang.

Uttak og bearbeiding av stein og eventuelt senere innfylling av rene deponimasser medfører forurensende element til vassdrag, hovedsakelig finstoff. Dette kan ha skadelige virkninger for bunndyr lenger nedstrøms i Vigda-vassdraget, dersom utslippsmengdene er store nok. Virkningene på vannmiljø vil likevel begrense seg til et minimum, siden planen tar inn krav om rensing og overvåkning.

Vurdering etter vannforskriften

Vannforekomstene Vigda og tilhørende sidebekker (Id: 122-58-R og 122-57-R) har moderat miljøtilstand og står i risiko for ikke å oppnå fastsatte miljømål om *god tilstand*. Dette skyldes hovedsakelig landbruksavrenning, samt moderate tallverdier for fisk og bunndyr.

Det kan ikke tillates inngrep i bekken, all den tid den allerede er under annen negativ påvirkning og ikke har nådd sine miljømål, jf. vurderinger etter vannforskriften §§ 4 og 12. Av dette utledes det at det ikke kan tillates å flytte bekken fra der den ligger i dag. Slik flytting vurderes ikke å være et forbedrende tiltak.

8.5 FLOM, GEOTEKNIKK OG GRUNNFORHOLD

Området som er preget av bratte fjellskrenter fra før, vil fortsatt, og i større grad enn tidligere, preges av bratte fjellskjæringer.

Planen tillater opparbeiding av bekkeløp langs dyrka marka, i marine løsmasse-avsetninger. Utgraving av dette bekkeløpet har ikke vesentlig virkning på grunnstabiliteten i området. Planen stiller krav til erosjonssikring og kantvegetasjon langs bekk for å dempe eventuelt negative virkninger av flom og ekstremnedbør. Bestemmelse med krav til stikkrenner og grøfter som er dimensjonert i henhold til TEK17 § 7-2 for 200-års flom + klimapåslag videreføres.

8.6 LANDSKAP

Planen medfører betydelig terrengendring i fjellformasjonen innenfor råstoffområdet. Den naturlige fjellskrenten som er der i dag, vil flytte seg lengre østover og etterlate et større plant område. Den østlige avgrensningen av råstoffområdet sikrer at ikke inngrepet får for stor virkning på avstand, da høyden på terrengformasjonen bevares.

8.7 FRILUFTSINTERESSER

Uttaksområdet eksisterer allerede. Endringene av bekkeløp og avkjøring i seg selv påvirker ikke mulighetene for friluftsliv i området, men det er foreslått at området sperres ved bom og advarselsskilt. Det er ikke ønskelig at landbruksvegen, som går tett på steinbruddet, brukes som adkomst til Vattåsen/Kregneskjølen, hverken av gående eller kjørende. Tilgangen til friluftsområdet vurderes fortsatt å være god, da det er flere tilkomstmuligheter fra både Letesvegen og Kregnesvegen.

8.8 BARNES INTERESSE

Uttaksområdet eksisterer allerede og det har derfor uendret virkning på barns interesser.

I kommunens konsekvensvurderingsskjema for Kommunedelplan Grus, pukk og deponi er steinuttaket på Rapbjørga vurdert som liten/ingen konflikt i forhold til nærmiljø/bomiljø og middels/stor konflikt i forhold til nærmiljø/transport.

8.9 TRAFIKKFORHOLD

Avkjørselen til steinbruddet ble bygget i 2019, og den er plassert 40 m lenger øst enn den tidligere regulerte avkjørselen. Eksisterende avkjørsel vurderes som den mest hensiktsmessige plasseringen i forhold til trafiksikkerhet, lenger frisikt til svingen og plassbehov ved inngangen til steinbruddet. Avkjørselen blir med andre ord mer oversiktlig og romslig, og utkjørende og innkjørende lastebiler kan møtes.

Planen medfører ingen endringer på trafikkmengden av tunge kjøretøy til og fra Rapbjørga. Dette utgjør i snitt en trafikkmengde på **ÅDT 25** til det lokale vegnettet, hovedsakelig østover langs Fv. 708 mot Gimse og Melhus.

8.10 ENERGIBEHOV - ENERGIFORBRUK

Maskinene går på diesel, og de utløser derfor ikke behov for strømkobling.

8.11 ROS

Med utgangspunkt i forslag til reguleringsplan for Rapbjørga er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse), som følger planforslaget. ROS-analysen oppfyller krav i plan- og bygningsloven § 4.3 (om ROS-analyser ved all planlegging).

På bakgrunn av kjent dokumentasjon og opplysninger er det ikke gjort nye funn av hendelser med uakseptabel risiko innenfor planområdet. Planområdet fremstår – med de tiltak som er beskrevet og forutsatt fulgt – lite sårbart. Det vises ellers til vedlagte ROS-analyse.

Tabell 1 Oppsummering av uønskede hendelser og risiko:

Nr.	Hendelsestyper	Uønsket hendelse/situasjon
3	Naturgitte forhold/naturrisiko	Overvannsproblematikk
5		Is-/snøskred
8		Steinsprang
11		Radon
17	Teknisk og sosial infrastruktur	Vei, bru, knutepunkt og/eller jernbane, luftfart

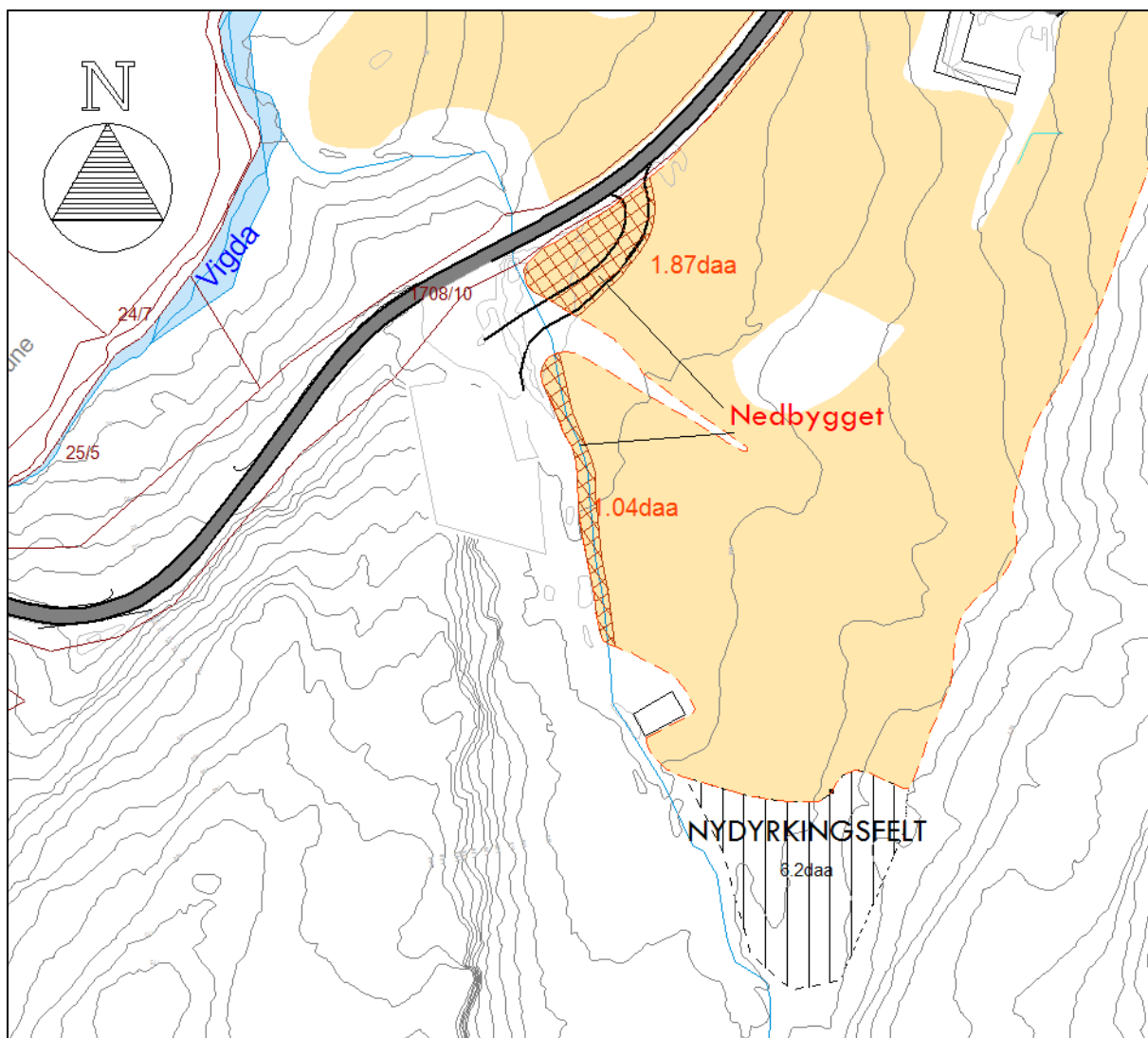
30	Virksomhetsrisiko	Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning
32		Planen/tiltaket medfører økt støybelastning
33		Risikofylt industri
37-39		Trafikkulykker

8.12 JORDRESSURSER/LANDBRUK

Planen vil samlet sett nedbygge 2,9 dekar dyrka mark. Dette er areal som beslaglegges av avkjørsel og den omlagte bekken. For storsamfunnet utgjør 2,9 dekar dyrka mark lite, men for aktuelle gårdseiendom utgjør det 1,9 % av dyrka marka på gården.

Virkningene av å dyrke ny mark i bestemmelsesområde lengst sør, er større sammenhengende jordstykke på gården og inntil 6 dekar mer dyrka mark.

Fremtidig landbruksavrenning fra nydyrkingsfeltet til vassdrag utgjør en svært beskjeden økning i forhold til det som allerede er fra dyrkamarka.



Figur 9 Kart over nedbygget dyrka mark som følge av planen, samt området foreslått til nydyrking

8.13 ØKONOMISKE KONSEKVENSER FOR KOMMUNEN OG NÆRINGEN

Behovet for byggeråstoff viser seg å være vedvarende høyt, og spesielt stor er etterspørselen i fra Trondheim. Melhus kommune har vurdert at de transportmessig har et ansvar for uttak av byggeråstoff, idet kommunen ligger nært tilknyttet Trondheim. Melhus kommune forsyner Trondheim hovedsakelig med grus til betongproduksjon, samt knust stein for å dekke eget forbruk og deponerer masser.

Det er en gradvis økning i forbruk av knust stein i Melhus kommune. I hovedsak blir steinen benyttet til utbygging og forbedring av vei. Større mengder pukk tas inn til kommunen, og det er derfor hensiktsmessig med utvidet uttak for pukk og steinressurser, eller – som aktuelt her – tilrettelegging for eksisterende uttak. Rapbjørga steinuttak er arbeidsplass for 3 ansatte.

8.14 INTERESSEMOTSETNINGER

Ønsket tiltak innebærer interessemotsetninger mellom naturmangfold og landbruk idet skogen i nydyrkingsfeltet ønskes fjernes for å etablere dyrkamark samme sted. Knappe 6 dekar skog vurderes å spille en liten rolle for klima og miljø. Landbruksinteressene taler med styrke for å etablere dyrkamarka, slik at gårdseiendommen kan opprettholde grasproduksjonen sin.

8.15 AVVEINING AV VIRKNINGER

I og med at dette området er anbefalt utvidet, vurderes det allerede i kommunedelplanen å ha blitt avveid at den positive virkningen av steinbrudd og masseuttak overstiger eventuelle negative.

Vi vurderer at allerede utførte tiltak på eiendommen bør forbli med visse avbøtende tiltak. Etablert bekkeleie anbefales etter en miljøfaglig vurdering ikke flyttet, kun at kantvegetasjonen forbedres. Den etablerte avkjørselen til driftsvegen anbefales også beholdt, idet den vurderes å gi bedre trafiksikkerhet, lengre frisikt til svingen og plassbehov ved inngangen til steinbruddet. Omdisponert landbruksjord bør etter vår vurdering derfor erstattes på nydyrkingsfeltet. Nedbygging av knappe 6 dekar skog vurderes å ha lav betydning for klima og miljø. Vi legger også vekt på at gårdseiendommen skal kunne opprettholde grasproduksjonen sin.

9 AVSLUTTENDE KOMMENTAR

Tiltaket om flytting av bekken er et godt eksempel på hvordan praktikere og forvaltningen kan vurdere en sak forskjellig. Grunneier, som kjenner historien til gården, kan fortelle at den mye omtalte bekken opprinnelig var ei landbruksgrøft gravd for å lede unna vannsigtet i forbindelse med oppdyrkingen som ble gjort for flere generasjoner siden. Derfor har det vært lett å anta at noe som er gravd ut av mennesker tidligere, ved behov kan graves om i dag.

Slik er det som kjent ikke blitt oppfattet hos forvaltningen, som gjennom regelverk og veiledere har definert dette som en vannforekomst med stor verdi.

Denne planprosessen har innhentet viktige uttalelser fra forvaltningen og fra naturfaglig ekspertise, slik at løsningene som planen nå legger opp til, er godt forankret. Plankonsulent har tro på at området ved hjelp av istandsetting vil få gode naturkvaliteter.

VEDLEGG 1

Merknader til oppstartsvarelet	Kommentarer fra plankonsulenten
<p>Nabo i Olderøysvegen 35</p> <p>Naboen er positiv til tiltaket. Han erfarer ingen støv- eller støyp problemer med tiltaket, og skriver at han kun hører når det fyres av.</p>	<p>Merknaden tas til orientering.</p>
<p>Skaun kommune</p> <p>Skaun kommune er også i utgangspunktet positive til planen. Kommunen ber samtidig om at særlig vassdrag, støv og støy, landskapsbilde og trafikk skal tas hensyn til i det videre arbeidet:</p> <p>Vedrørende vassdrag ber kommunen om at det gjennomføres tiltak for å hindre ytterligere forringing av tilstanden i Vigda, vannforskriften § 12.</p> <p>Kommunen uttaler at kantvegetasjon bør reetableres langs tilførselsbekk, og at det bør vurderes å reetablere tidligere løp. Kommunen ønsker at det skal undersøkes hvilken type avrenning som kommer fra tiltaket, og om det er fare for avrenning av sprengstoff/diesel. Kommunen foreslår at det vurderes å ta vannprøver fra både tilførselsbekk og utstrømningsområdet i Vigda, før og under tiltakets arbeid.</p> <p>Skaun kommune støtter internt høringsnotat fra rådgiver vannmiljø i Melhus 6.7.2020 i sak 20/2035-8, som hitsettes: «Følgende må vurderes inn mot en endring av reguleringsplanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vurdering av tiltak etter vannforskriften § 12 - Utredning av faktisk konsekvens av flytting og inngrep i bekken i de to berørte områdene, der bekken er flyttet og tiltak i bekk ovenfor området hvor bekken er flyttet. - Utredning av konsekvenser for vannmiljø hvis det gjennomføres en tilbakeføring. - Vurdering av behov for flere tiltak for å gi dagens plassering av bekk samme økologiske tilstand som bekken hadde før tiltak (kantsone, bunnforhold, form, bekkbredde mm.) Det kommer frem at bekken er rettet ut og det er etablert sedimentasjonsdammer. - Nydyrking må vurderes opp mot effekt på vannforekomst, trolig økt avrenning ved ekstrem nedbør. - Sedimentasjonsdammer i bekken er sannsynligvis en dårlig løsning fordi behovet for sedimentering fra avrenningen fra steinbruddet er størst ved stor nedbør, og da vil også vannføringen i bekken være størst. Sedimentasjonsdam må dimensjoneres for 200-års nedbør, og ligger dammene i bekken, må dimensjoneringen inkludere naturlig vannføring i bekken. Vigda som er nedstrøms området har påvist Ål og elvemusling som er rødlistede arter, samt gytebekk for anadrom fisk. Partikkelutslipp er veldig ugunstig. Tidspunkt på året hvor inngrep gjøres, bør avklares med vannfaglig ekspertise for å minimere konsekvensene.» 	<p>Denne endringen av reguleringsplanen innebærer ikke en endring/utvidelse av område for råstoffutvinning. Vi registrerer Skaun kommune sin bekymring for at det skal gå stor mengde tungbiltrafikk på FV 6646 Vigdalsveien, mellom Rapbjørga og Buvika. Vi kan ikke utelukke at det kjøres lass med pukk nedover denne vei, dersom anleggsprosjekter langs Vigdalsveien etterspør pukk. Dette er imidlertid ikke en foretrukket gjennomfartsvei for massetransport.</p> <p>Vi vurderer uansett at reguleringsplanen for Rapbjørga ikke kan regulere eller sette eventuelt forbud mot gjennomkjøring av tungtrafikk på Vigdalsveien.</p> <p>Planen setter krav til miljøoppfølging av vannforekomst Vigdaelva som renner</p>

<p>Kommunen uttaler om landskapsbilde at eventuell sjenanse i terrenget likevel ikke ser ut til å være særlig stor for Skaun. Nytt planforslags påvirkning på landskapet fra ulike retninger må beskrives og illustreres nærmere i den videre prosessen. Det kan være en god ide å sette krav i planen om at deler av bruddet, særlig de synligste delene, skal istandsettes og revegeteres når uttaket er ferdig.</p> <p>Skaun kommune uttaler at det forventes en del støy og støv i forbindelse med aktiviteten i masseuttaket og utvinning og bearbeiding av stein, som også kan berøre Skaun kommune. Det er flere kartlagte friluftsområder i nærheten, både på Skaun og Melhus sine sider av kommunegrensen.</p> <p>Kan begrense støy og støvbelastningen ved å avgrense og tilpasse driftstidene. Ved kraftig vind og tørt vær bør for eksempel støvede aktiviteter begrenses, eller avbøtende tiltak som vanning vurderes.</p> <p>Kommunen er videre betenkt på trafikken langs FV 6646 Vigdalsvegen. Kommunen spør om det settes vilkår fra fylkeskommunen angående tungtransport knyttet til steinbruddet om at transport til og fra steinbruddet ikke skal gå langs FV6646 Vigdalsvegen. Kommunen anbefaler at det gjennomføres en enkel veg-analyse for utredning av det lokale trafikkbildet, og at det vurderes om driftstiden kan innstilles i forhold til trafikkbeltning på kveld og helg, og i forhold til aktivitet i steinbruddet.</p>	<p>gjennom Skaun og ut i Buvika.</p>
<p>Mattilsynet</p> <p>Mattilsynet har følgende merknader:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hensynet til en bekk skal vurderes i forhold til vannforskriften 2. I ROS-analysen; kartlegge om planendringen kan føre til konflikt med eksisterende drikkevannskilder i og i nærheten av området. Kartlegge om det er drikkevannskilder som kan bli berørt av tiltaket. Hvis ja, må det gjøres drikkevannsfaglige vurderinger om i hvilken grad tiltaket kan påvirke drikkevannskilden(-e). Det er forbudt å gjøre noe som fører til fare for forurensning av det ferdige drikkevannet. 3. Flytting av landbruksjord i forbindelse med etablering av vei - floghavre/planteskadegjørere: Vurdere om tiltaket vil berøre arealer som kan medføre fare for spredning av plantesykdommer eller soppen Phytophthora eller floghavre. 4. En gjennomførbar løsning for håndtering av overvann. + Planer som forhindrer avrenning til omlagt bekk og forurensning til Vigda samt en vurdering etter vannforskriften. Det gjelder en særlig aktsomhetsplikt for å forebygge og forhindre risiko for spredning av smittsomme sykdommer på dyr, herunder akvatiske dyr. Særlig aktuelt Gyrodactylus sakaris. 5. Andre forebyggende tiltak kan være: 	<p>Vi tar innspillene til orientering. Det er ingen kjente drikkevannskilder som påvirkes av tiltaket.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Vask og desinfeksjon av anleggsmaskiner og annet utstyr før det benyttes i og nært vassdrag. - Det er ikke tillatt å flytte masser direkte mellom vassdrag. - Maskiner og utstyr som er brukt i ferskvann eller sjøvann skal være tørket før de benyttes i andre vassdrag. 	
<p>Direktoratet for mineralforvaltning (DMF)</p> <p>DMF har følgende merknader:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. I NGU sine ressursdatabaser er det ikke registrert mineralske forekomster i området. (Gitt mineraluttak:) Plandokumentene må inneholde en beskrivelse av mineralressursene og en vurdering av ressursenes egnethet til det formålet de planlegges brukt til. Bruktområder og marked, på kort og lang sikt, bør innarbeides i plandokumentene. Disse bør i tillegg inneholde følgende: <ul style="list-style-type: none"> - Geologiske strukturer sin oppsprekingsgrad (sprekkes strøk/fall i forhold til hvordan det er planlagt å drive ut forekomsten) og ev diskontinuiteter (sprekkesoner) i bergarten, dersom dette vurderes relevant for utformingen av uttaksområdet i planen. - Estimert totalt volum innenfor reguleringsplanen og antatt årlig uttak. - Kvalitet og kvalitetsvariasjoner. 2. Utvidelse eller endring av uttaksområde vil kreve ny søknad om konsesjon for uttaket, etter søknad til DMF. 3. Driftsplan for masseuttaket skal godkjennes av DMF i forbindelse med tildeling av konsesjon. 4. Arealavklaring for masseuttaket skal gis i reguleringsplanen, og gjennom arealavklaring for masseuttaket skal gis i reguleringsplanen, og gjennom reguleringsbestemmelsene kan det settes ytre grense for uttaket, tidsbegrensing og etterbruk. 5. Formålet med reguleringsbestemmelsene bør gå klart frem i planbeskrivelsen, og bør ikke gis på en slik måte at de binder opp drifta og avslutningen av masseuttaket. Det bør derfor ikke settes føringer i reguleringsplanen som hører hjemme i en driftsplan, som pallhøyder, bruddvinkler, bunnkoter for uttak o.l. med mindre det er gode grunner til det. Driftsplanen er et dynamisk verktøy for tiltakshaver, som skal kunne endres i takt med bergfaglige vurderinger og andre driftsrelaterte forhold. Vesentlige endringer av driftsplanen godkjennes av DMF. 6. Det er viktig at det i reguleringsplanen settes av tilstrekkelig areal for sikringstiltak, og til tilsyn og vedlikehold av disse. 7. En vegetasjonsskjerm kan bidra til å redusere støy og støvpåvirkning, og i tillegg ha en estetisk funksjon. Det er viktig at det settes av tilstrekkelig areal til skjermingsformålet. 8. Gjeldende plan setter føring er på etterbruk slik at driften kan planlegges deretter – gjennom bestemmelser til arealformålet steinbrudd og massetak, og bør videreføres i ny reguleringsplan. 	<p>Merknadene tas til orientering. Reguleringsplanen innebærer ikke en utvidelse av område for råstoffutvinning.</p>

<p>Statsforvalteren i Trøndelag</p> <p>Statsforvalteren i Trøndelag har følgende merknader:</p> <p><u>Avdeling landbruk:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Vurderinger av deponi som etterbruk må komme frem 2.Skjerpet jordvern, finne alternativer som ikke berører dyrka mark, det skal være samfunnsinteresser av stor vekt og godt dokumenterte behov som ligger til grunn for omdisponering av dyrka mark. 3.I tillegg til virkningene for skogbruksinteressene i og rundt planområdet, blir det viktig å vurdere klimakonsekvensene av planforslaget. <p>De viser til sin opprinnelige høringsuttalelse i brev 20.2.2018: «Uttaksområdet i seg selv vil ikke berøre dyrkamark, men ny avkjørsel fra fylkesvegen vil føre til omdisponering av 0,5 daa fulldyrka jord. Avkjørselen flyttes noe mot nord for å få tilfredsstillende siktforhold. Den foreslåtte omdisponeringen av dyrka jord vurderes i utgangspunktet uheldig. Totalt sett er likevel dette et uttaksområde med relativt begrensede landbruksmessige virkninger. Vi ser også at dette er den mest hensiktsmessige adkomsten til området. Vi støtter for øvrig rådmannen i at det er positivt at det tillates deponering av rene masser etter uttaksperioden. Dette er en arealbesparende sambruk, og vil være en hensiktsmessig del av tilbakeføring prosessen.»</p> <p><u>Avdeling klima og miljø</u></p> <p>Flytting av bekken er enten konsesjonspliktig etter vannressursloven, sjekk mot NVE, ev. skal den behandles etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. Statsforvalteren har ansvar for tiltak på strekninger som fører anadrome laksefisk eller kreps, hvis nei har fylkeskommunen ansvar. Dersom det på den aktuelle strekningen finnes arter eller bestander av innlandsfisk som fylkeskommunen ikke har forvaltningsansvar for, skal avgjørelser fattes i samråd med Statsforvalteren.</p> <p>Ved omlegging av bekk må denne i størst mulig grad anlegges naturhermende, med tanke på oppbygging og levemiljø.</p> <p>Ved inngrep av vegetasjonssone er dette søknadspliktig til Statsforvalteren.</p> <p>Adkomstveg til bruddet går over bekken, og vassdraget skal helst renne fritt under bru. Ved alternativ kulvert: fisk skal kunne passere på opp og nedvandring på midlere/normale vannføringer.</p> <p>Planen må gjennom plankart og bestemmelser synliggjøre at det sikres en tilstrekkelig buffersone mot bekken.</p> <p>Rett dimensjonerte sedimentasjonsbasseng, avskjærende grøfter, kantsone med vegetasjon og lignende må sikres etablert før det tillates videre drift i steinbruddet.</p> <p>Varsle Statsforvalteren om oppstart, utvidelse og endring i driften per meldeskjema for knuseverk og siktestasjoner.</p>	<p>Merknadene tas til orientering. Denne nye planen har kommet frem til at noe dyrka mark må nedbygges for å gi tilstrekkelig plass for virksomheten. For å bøte på tapt dyrka mark har planen avsatt ca. 6 dekar til nydyrking. Klimakonsekvensen av å hugge 6 dekar barskog er begrenset.</p> <p>Merknadene tas til orientering. Reguleringsplanen innebærer ikke en utvidelse av område for råstoffutvinning.</p>
---	--

<p>Forurensningsloven og forurensningsforskriften krever en vurdering av de forurensningsmessige konsekvensene av utvidelse av masseuttak. Bør synliggjøres i planprosessen.</p> <p>I nærheten til planområdet ligger det støyfølsom bebyggelse og et område registrert som svært viktig friluftsområde. Støy og støv må utredes i planarbeidet. Avbøtende tiltak og rekkefølgebestemmelser som sikrer etablering av avbøtende tiltak må tas inn i planbestemmelsene. Driftstider bør sikres i bestemmelsene.</p> <p>Luftkvalitet må vurderes med tanke på utredningsbehov, og det må som minstekrav i bestemmelsene gis hjemmel for grenseverdiene, samt at avbøtende tiltak for støvflukt må innarbeides.</p> <p>Samfunnssikkerhet: Det må gjennomføres en ROS-analyse etter pbl. § 4-3.</p>	
<p>Trøndelag fylkeskommune</p> <p>Trøndelag fylkeskommune har følgende merknader:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De anbefaler å vurdere om det er mulig/hensiktsmessig å redusere tap av dyrka mark og innskrenke reguleringsplanen i disse områdene. <p>Fylkeskommunen savner konsekvensvurdering knyttet til landskap og friluftsliv, og de savner planprogram.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Dagens avkjørselsløsning er ikke akseptabel og svært trafikkfarlig. Avkjørselen fyller ikke fylkeskommunens krav om utforming til avkjørsler fra fylkesveg i henhold til håndbok N100, og avkjørselsmuligheten må stenges. <p>Det kommende planforslaget må etablere en byggegrense mot fylkesvegen som ivaretar trafiksikkerhet og fremkommelighet for trafikanter på FV. Fylkeskommunen vil kunne kreve at det etableres et fysisk skille i byggegrensen som forhindrer at aktivitet fra masseuttaket brer seg over byggegrensen. Parkering og snuplass må etableres inne på masseuttakets område, og ikke utenfor byggegrensen.</p> <p>Adkomsten må ha egnet dekke for å fjerne jord og smuss fra dekkene til kjøretøy før utkjøring på offentlig vegnett. Rengjøring av vegnett skal utføres uten at grøft eller dreneringssystem tettes.</p> <p>Ved oversending av planforslaget må det følge med en driftsplan som viser et regnskap på hvor mange biler som kjører ut og inn av planområdet over tid (et regnskap på volum på bilene og biltrafikken). Driftsplanen må vise hvordan adkomsten skal holdes fri for vegetasjon og smuss, og hvordan sikt i avkjørsel skal</p>	<p>Merknadene tas til orientering. Reguleringsplanen innebærer ikke en utvidelse av område for råstoffutvinning.</p> <p>Vi vurderer at dagens avkjørsel på mange måter er mer trafiksikker enn den tidligere regulerte avkjørselen, som var 40 meter nærmere en uoversiktlig sving. Geometrien til selve avkjøringen kan imidlertid forbedres og vi har derfor tegnet den i henhold til N100 i det nye plankartet.</p> <p>Vi registrerer bekymring for tilsmussing av veinettet. Vi vil derfor videreføre bestemmelsen om rengjøring av veggen</p>

<p>oppretholdes. Rutiner for rydding av spill og smuss på fylkesvegen.</p> <p>Trøndelag fylkeskommune som vegeier skal før bygging godkjenne tekniske planer for tiltak på fylkeskommunale anlegg. Ber forslagsstiller om å ta kontakt om tekniske planer som skal ligge til grunn for eventuelle gjennomføringsavtaler med vegeier. Dette må være godkjent før arbeidet igangsettes.</p> <p>3. Kulturminner eldre tid – automatisk fredede kulturminner Lavt potensial for å finne kulturminner Minner om den generelle aktsomhetsplikten</p> <p>4. Vannforvaltning En prinsipiell tilnærming om ivaretagelse av naturlig bekkbredde, -bunn og kantvegetasjon.</p> <p>Ber kommunen om å revurdere vurderingen av å ikke kreve tilbakeføring av bekkens naturlige løp. Dersom det ikke kreves tilbakeføring, må vannforskriften § 12 svares ut.</p> <p>Fylkeskommunen tilrår kommunen å se på en åpen konstruksjonsløsning for å krysse bekken, vannforskriften § 4. Gjenopprettelse av kantvegetasjon bør reguleres inn.</p> <p>5. Overvannshåndtering: De stiller seg bak kommunens foreløpige vurderinger.</p> <p>6. Folkehelse, friluftsliv Trafikksikkerhet, støy mv. antas belyst i reguleringsplanen. Ut fra folkehelseståsted ønskes bredest mulig medvirkning og at det gjøres bruk av andre metoder enn de tradisjonelle høringsmetodene. Gjelder særlig barn og unges medvirkning.</p> <p>Det må gjøres en vurdering på utredningstema i utarbeidelse av planprogrammet om temaet skal konsekvensutredes eller gis en utvidet beskrivelse i planbeskrivelsen.</p> <p>Oppsummering: Trøndelag Fylkeskommune ber forslagsstiller ta kontakt når det foreligger skisser til løsninger.</p>	<p>hvis massetransporten medfører tilsmussing.</p>
<p>Tensio</p> <p>Tensio svarer at de ikke har merknader til tiltaket.</p>	<p>Merknaden tas til orientering.</p>