
Detaljregulering

Furukollen og Olaplassen

PlanID 16482016013, Midtre Gauldal kommune

Planbeskrivelse og konsekvensutredning

Privat planforslag
27.9.17

OPPDRAK

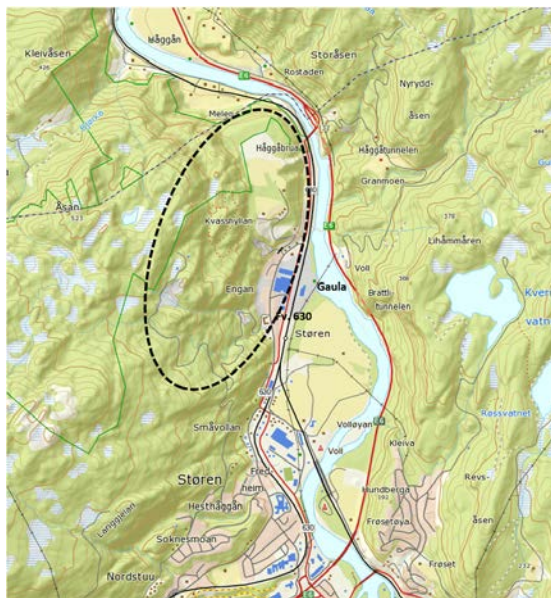
Reguleringsplan Furukollen og Olaplassen

OPPDRAKSGIVER

E6 Pukk og Grus AS

DOKUMENTKODE

418363-PLAN-015_rev02



Multiconsult

RAPPORT

OPPDRAG	Furukollen og Olaplassen	DOKUMENT KODE	418363-PLAN-PBL-015_rev02
EMNE	Planbeskrivelse og konsekvensutredning	TILGJENGELIGHET	Åpen
		ANSVARLIG ENHET	3032 Arealplan og landskap
OPPDRAGSGIVER	E6 Pukk og Grus AS	OPPDRAGSLEDER	Sissel Enodd
KONTAKTPERSON	Arne Winsnes og Tore Ramlo	UTARBEIDET AV	Sissel Enodd, Bård Ø. Solberg m.fl.

Nøkkelinformasjon om planforslaget

Tema	Nøkkelinformasjon
Område	Støren
Gårdsnavn /adresse	Furukollen og Kvasshyllan
Gnr./bnr.	
Gjeldende planstatus	Kommunedelplan for Støren og kommuneplanens arealdel
Forslagstiller	E6 Pukk og Grus AS
Plankonsulent	Multiconsult ASA
Ny plans hovedformål	Steinbrudd, masseuttak, skytebane, veg
Planområdets areal i daa	662 daa
Foreligger det varsel om innsigelse (j/n)	Nei
Konsekvensutredningsplikt (j/n)	Ja
Kunngjøring oppstart, dato	27.06.15 og 07.01.17
Planforslag oversendt kommunen, dato	28.09.17
Informasjonsmøte avholdt.(j/n)	Ja

Detaljreguleringsplan for Furukollen og Olaplassen består av:

- Planbeskrivelse og konsekvensutredning datert 27.09.17 (418363-PLAN-PBL-015_rev00)
- Bestemmelser datert 27.09.17 (418363-PLAN-PBL-016_rev00)
- Plankart datert 27.09.17
- ROS-analyse datert 27.09.17 (418363-PLAN-PBL-017_rev00)

Vedlegg:

- Støyberegninger (418363-RIA-NOT-001)

REV.	REV. DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
02	02.11.17	Rev. iht. adm. tilbakemelding fra MGK	Sissel Enodd	Torunn S. Storhov	Sissel Enodd
01	02.10.17	Kap. 8 Uttalelser til utvidelse av planomr. fra STFK og FMST	Sissel Enodd	Torunn S. Storhov	Sissel Enodd
00	27.09.17	Privat planforslag	Sissel Enodd	Torunn S. Storhov	Sissel Enodd

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Bakgrunn	4
1.1	Hensikten med planen	4
1.2	Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold	4
2	Planprosessen	4
3	Planstatus og rammebetingelser	5
3.1	Kommunedelplan for Støren og kommuneplanens arealdel	5
3.2	Reguleringsplaner	5
3.3	Statlige planretningslinjer/ rammer/ føringer	5
4	Beskrivelse av planområdet	6
4.1	Beliggenhet, avgrensning, eiendomsforhold, landskap	6
4.2	Arealbruk, bebyggelse og anlegg	6
4.3	Kulturminner og naturverdier	8
4.4	Geologi	8
5	Beskrivelse av planforslaget	10
5.1	Planlagt arealbruk	10
5.2	Steinbrudd/masseuttak	11
5.2.1	Masseuttak, BRU 1	11
5.2.2	Steinbrudd/masseuttak, BRU2, område for nødvendig bebyggelse, anlegg og drift	13
5.2.3	Steinbrudd, BRU3	14
5.3	Annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg – massedeponi	17
5.4	Skytebane	17
5.5	Veg og teknisk infrastruktur	18
5.5.1	Ny atkomstveg, SV1 og SVG2	18
5.5.2	Furukollvegen, SV2 og SVG2	19
5.5.3	Vann og avløp, overvann	19
5.6	Landbruks-, natur og friluftsmål	20
5.7	Anlegg- og riggområde	21
5.8	Kulturminner	21
5.9	Miljøoppfølging – miljøtiltak	21
5.10	Rekkefølgebestemmelser	21
5.11	Gjennomføring	22
6	Konsekvensutredning	23
6.1	Innledning	23
6.2	Metode	23
6.3	0-alternativet	24
6.4	Influensområde	24
6.5	Kulturminner og kulturmiljø	25
6.6	Nærmiljø og friluftsliv	26
6.7	Landskap og estetikk	28
6.8	Naturmangfold	33
6.9	Forurensning	40
6.10	Vannmiljø	42
6.11	Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger	46
6.12	Folkehelse	48
6.13	Sikring av jordressurser (jordvern)	49
6.14	Samfunnsliv	50
6.15	Risiko og sårbarhet	52
7	Uttalelser ved kunngjøring av oppstart av planarbeid	53
7.1	Innspill fra regionale og statlige myndigheter	53
7.2	Uttalelser fra private	62
8	Samlet vurdering av konsekvenser og avveining av interesser	67

REV.	REV. DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
02	02.11.17	Rev. iht. adm. tilbakemelding fra MGK	Sissel Enodd	Torunn S. Storhov	Sissel Enodd
01	02.10.17	Kap. 8 Uttalelser til utvidelse av planomr. fra STFK og FMST	Sissel Enodd	Torunn S. Storhov	Sissel Enodd
00	27.09.17	Privat planforslag	Sissel Enodd	Torunn S. Storhov	Sissel Enodd

1 Bakgrunn

1.1 Hensikten med planen

Samfunnet er avhengig av kontinuerlig tilgang på stein- og pukkressurser. Det er stor utbyggingsaktivitet i regionen, og det er flere store utbyggingsprosjekter på gang både i Midtre Gauldal og i nabokommunene. Stein fra Furukollen har god kvalitet og potensialet for uttak av stein vurderes å være stort. Grusressursen på Olaplassen vurderes å være en stor og viktig ressurs.

Hensikten med planen er å legge til rette for fortsatt drift og utvidelse av Furukollen steinbrudd for produksjon av stein og pukk, og å etablere et masseuttak for utvinning av grus- og steinmasser på Olaplassen ved Kvasshyllan. Steinbruddet og grustaket har langsiktig perspektiv. Det vil sikre bygge- og anleggsnæringen i distriktet tilgang på byggeråstoff i lang tid fremover. En samlokalisering av steinbrudd, pukkverk og grustak vil gi store økonomiske, drifts- og miljømessige fordeler.

Planen omfatter også den eksisterende skytebanen i Furukollen. Planområdet ligger vest og nord for Engan og Støren, i Midtre Gauldal kommune.

1.2 Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold

E6 Pukk og Grus AS er forslagstiller. Multiconsult ASA er plankonsulent. Sissel Enodd er ansvarlig saksbehandler hos Multiconsult. Arne Winsnes (Winsnes Maskin og Transport AS) og Tore Ramlo (Ramlo Sandtak AS) er ansvarlig hos E6 Pukk og Grus AS. Svein Granøien har vært kontaktperson hos Støren jeger- og fiskerforening.

2 Planprosessen

Reguleringsplanarbeidet startet som to planer, og det er fastsatt to planprogram. Det har vært konflikter rundt bruken av atkomstvegen til dagens steinbrudd i Furukollen. Ved politisk behandling av planprogram for Olaplassen masseuttak, kom det frem et ønske om at det må vurderes om det er mulig å løse ny atkomstveg til Furukollen via Olaplassen. Gjennom fastsettelsen av planprogram til reguleringsplan for Furukollen, ble det vedtatt at det skulle utarbeides en felles reguleringsplan for både Furukollen steinbrudd og Olaplassen masseuttak.

Det er avholdt to oppstartsmøter med Midtre Gauldal kommune, ett for Olaplassen den 12.08.14 og ett for Furukollen den 16.12.16. Kommunen anbefalte at det startes arbeid med reguleringsplan og at det er krav om konsekvensutredning, jf. forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven.

Høring og offentlig ettersyn av planprogram og oppstart av planarbeid ble kunngjort i Trønderbladet, på www.multiconsult.no, www.mgk.no den 27.6.15 og den 07.01.17. Offentlige myndigheter, registrerte grunneiere og festere i planområdet, og ev. andre rettighetshavere i planområdet, samt naboer til planområdet, ble varslet med brev. Utvidelse av planområdet ble varslet til berørte den 01.09.17.

Forslagsstiller har avholdt tre informasjonsmøter; med offentlige myndigheter om Olaplassen den 24.08.15, med grunneiere om Olaplassen den 24.08.15 og åpent møte om Furukollen den 20.02.17.

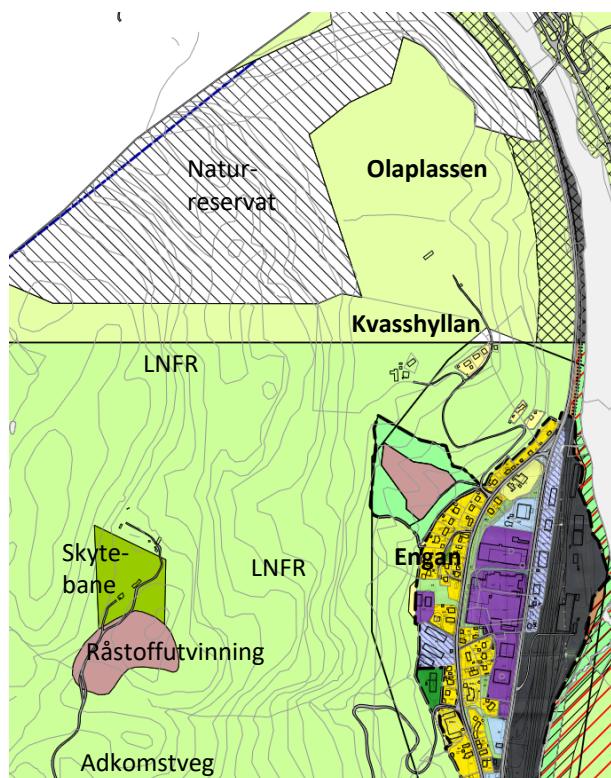
Planprogram for Olaplassen ble fastsatt av kommunestyret den 25.10.16 og planprogram for Furukollen ble fastsatt av MPR-utvalget den 29.05.17. Planprogrammene gjør rede for formålet med planarbeidet, hvilke problemstillinger som anses viktige for miljø og samfunn, behov for utredninger og aktuelle alternativer og planprosessen med frister, deltagere og opplegg for medvirkning.

Ved kunngjøring av oppstart av planarbeid er det kommet uttalelser fra 7 offentlige myndigheter og 5 private personer eller organisasjoner. Disse er oppsummert og kommentert i kap. 7.

3 Planstatus og rammebetingelser

3.1 Kommunedelplan for Støren og kommuneplanens arealdel

Arealene i planområdet inngår i kommunedelplanen for Støren, vedtatt 23.6.2014 og kommuneplanens arealdel vedtatt 26.4.2010. Arealene er med unntak av det eksisterende bruddområdet og skytebanen i Furukollen, avsatt til LNFR-areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag. Deler av det eksisterende bruddområdet er avsatt til råstoffutvinning og deler av skytebanen er avsatt til idrettsanlegg. Kvasshyllan naturvernområde er båndlagt etter lov om naturvern (svart skravur) og grenser inn mot planområdet i nord.



Figur 3-1: Utsnitt av planregister for Midtre Gauldal med visning av kommune- og reguleringsplaner.

3.2 Reguleringsplaner

Planområdet inngår ikke i gjeldende reguleringsplaner.

Planen grenser til reguleringsplan for Engan leir sør -lekeplass, vedtatt 15.6.09, i nedre del av Furukollvegen.

3.3 Statlige planretningslinjer/ rammer/ føringer

Statlige planretningslinjer

Statlige planretningslinjer skal legges til grunn for planlegging etter plan- og bygningsloven. Av aktuelle statlige planretningslinjer nevnes:

- Barn og unges interesser i planlegging, Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen, jf. rundskriv T – 2/08
- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, rundskriv T – 1442
- Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging T - 1520
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging for å redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer

Forurensningsloven og -forskriften

Forurensningsforskriften kap. 30 regulerer alle stasjonære og midlertidige/mobile knuseverk og siktestasjoner som produserer pukk, grus, sand og singel. Forskriften setter krav til og grenser for

utslipp av støv, utslipp til vann, støy til støvfølsom bebyggelse og krav til håndtering av finstoff fra mineralavfall.

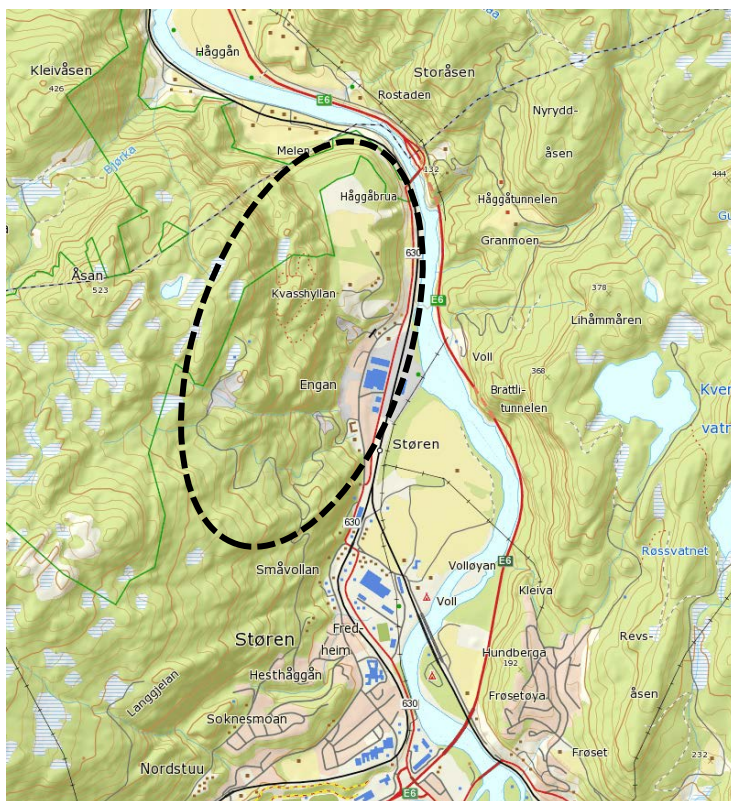
Mineralloven

Mineralloven regulerer selve uttaket av forekomsten og stiller krav om konsesjon for drift. Det er krav om driftskonsesjon fra Direktoratet for mineralforvaltning for uttak på mer enn 10 000 m³ masse, før uttaket kan starte. Ved søknad om driftskonsesjon skal det sendes inn en driftsplan. Denne skal ut fra hensyn til sikker drift og ressursutnyttelse vise hvordan driften i bruddet skal foregå, krav til sikring, fjerning av installasjoner og istandsetting med krav til beplanting mm. I tillegg sikrer loven økonomisk sikkerhet for istandsetting og sikring av bruddområdet.

4 Beskrivelse av planområdet

4.1 Beliggenhet, avgrensning, eiendomsforhold, landskap

Planområdet ligger vest og nord for Engan og Støren, mellom ca. 75 moh. ved fv. 630 og opp til 385 moh. ved Furukollen. Olaplassen og Kvasshyllan ligger på en terrasse ca. 175 moh. Planområdet er ca. 662 daa og omfatter deler av eiendommene gnr./bnr. 45/1, 45/21, 45/13, 45/17, 45/45 og 45/46.



Figur 4-1 Oversiktskart med svart, stiplet sirkel som viser beliggenheten for planområdet, vest for Engan og Støren. Planområdet vil ligge innenfor stiplet sirkel.

4.2 Arealbruk, bebyggelse og anlegg

Planområdet omfatter eksisterende skytebane og steinbrudd i Furukollen, med atkomstveg fra Engan, heretter kalt Furukollvegen. Det er dyrka mark på Olaplassen og ved fv. 630. Øvrige deler av planområdet består av utmarksarealer.

Planområdet går ned til fylkesveg 630 i øst. På Kvasshyllan, ligger et gårdsbruk og en bolig, samt tre eneboliger lenger vest. Disse har atkomst fra veggen Kvasshyllan. Bebyggelsen på Kvasshyllan har privat vannforsyning fra fjellbrønn ved Kvasshyllan gård.



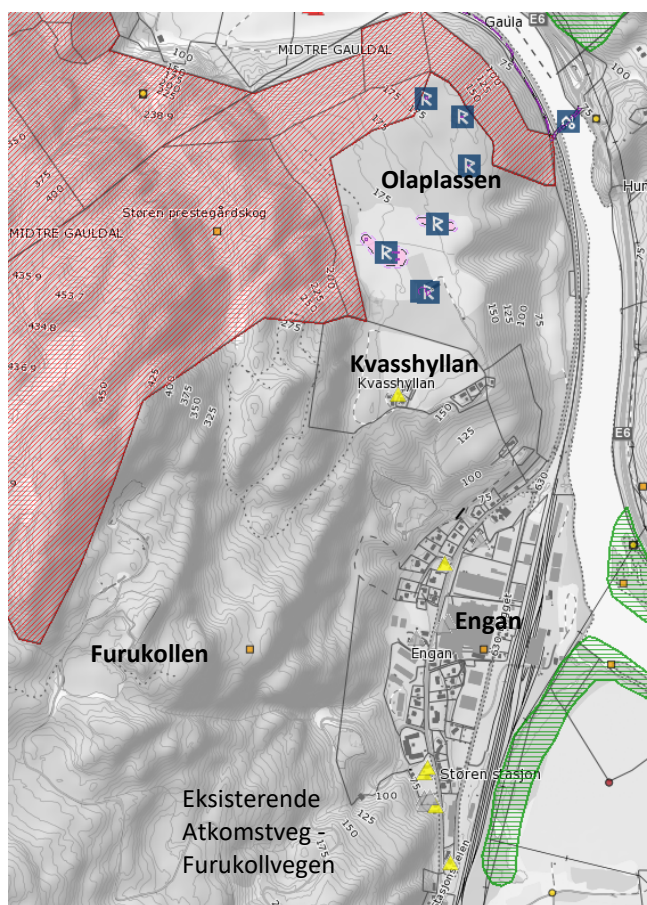
Figur 4-2 Flyfoto som viser dagens arealbruk og foreløpig avgrensning av planområdet (hvit stiplet linje). Avgrensning av planområdet til reguleringsplan for Olaplassen er vist i nordøst.

4.3 Kulturminner og naturverdier

På Kvasshyllan gård er et stabbur SEFRAK-registrert. På Olaplassen er det registrert automatisk fredede kulturminner, to bosetning-/aktivitetsområder og to områder med kullfremstillingsanlegg. I tillegg er det registrert to kullfremstillingsanlegg fra nyere tid lengst sør på Olaplassen.

Kvasshyllan naturreservat grenser inntil planområdet mot vest og nord.

Det er registrert arter av særlig stor forvaltningsinteresse innenfor planområdet; slirestarr, seterrapp, svartvier og fjelltister. Ingen av artene er underlagt noe særskilt behov for beskyttelse.

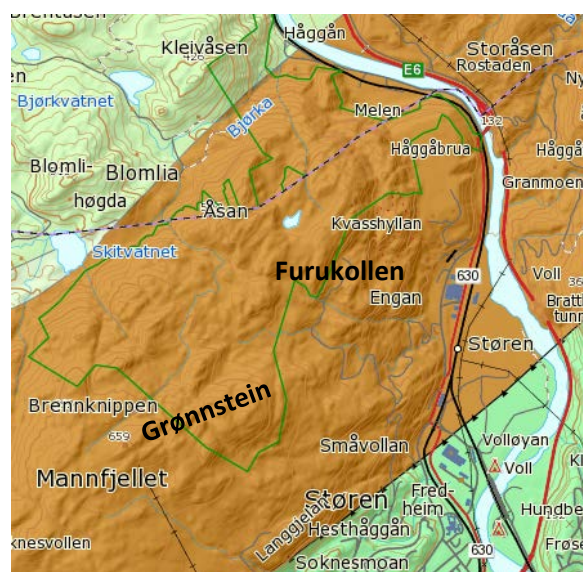


Figur 4-3 Registrerte kulturminner og naturverdier i området. Automatisk fredete kulturminner er vist med symbol rune-R og bygninger som inngår i SEFRAK-registeret er vist med gul trekant. Naturreservat er vist med rød skravur (kilden.skogoglandskap.no).

4.4 Geologi

Berggrunnen i området består av grønnstein. Utsnitt av berggrunns kart N250 (NGU) er vist til høyre. Området er ikke dekket av N50.

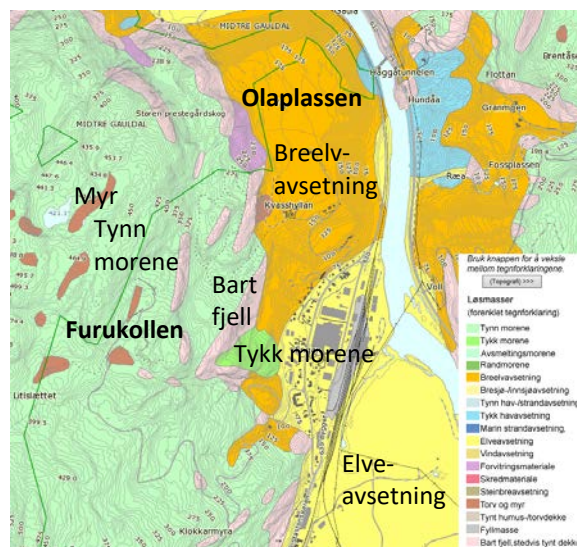
Furukollen er i NGUs pukkdatabse vist som meget viktig ressurs.



Figur 4-4 Utsnitt fra berggrunns kart N250 (<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>).

Løsmassekart viser at mesteparten av planområdet er dekket med tynn morene (lys grønn), med enkelte partier av breelvavsetning (oransje), elveavsetning (gul), skredmateriale, myr (brun) og bart fjell (rosa).

Grusforekomsten på Kvasshyllan er et stort breelvdelta med rygger som er blitt til av smeltevannsdrenering, og som består av sand, grus og morenemateriale. Forekomsten er i NGUs grus- og pukkdatabase (forekomstområde 1648 – 054) klassifisert som en meget viktig ressurs.



Figur 4-5 Utsnitt fra løsmassekart (<http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>).

Tabellen under viser sammendrag av arealformål som reguleres i planområdet:

Arealformål	Sosi	Feltnavn	Daa
BEBYGGELSE OG ANLEGG			
Steinbrudd/masseuttak	1201	BRU	451,5
Annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg, deponi	1590	BAB	14,2
Skytebane	1470	BSK	41,9
SAMFERDSEL OG TEKNISK INFRASTRUKTUR			
Veg	2010	SKV	23,4
Annen veggrunn - grøntareal	2019	SVG	52,3
LANDBRUK-, NATUR-, OG FRILUFTSFORMÅL SAMT REINDRIFT			
Landbruksformål	5100	L	161,0
PLANOMRÅDE			744,3

Figur 5-2: Arealoppgave.

5.2 Steinbrudd/masseuttak

Planen regulerer fire områder til steinbrudd/masseuttak:

1. Masseuttak, BRU 1
2. Steinbrudd og masseuttak, BRU 2, område for nødvendig bebyggelse og anlegg for drift
3. Steinbrudd, BRU 3

5.2.1 Masseuttak, BRU 1

143 daa reguleres til masseuttak, BRU1. Masseuttak omfatter også knusing, sortering, lagringsplass, opplasting, transport mv samt nødvendig bebyggelse for drift. Knusing og sortering vil i hovedsak foregå på Ramlo Sandtak AS sitt anlegg på Hofstad leir i Melhus eller ev. i uttaksområdet.

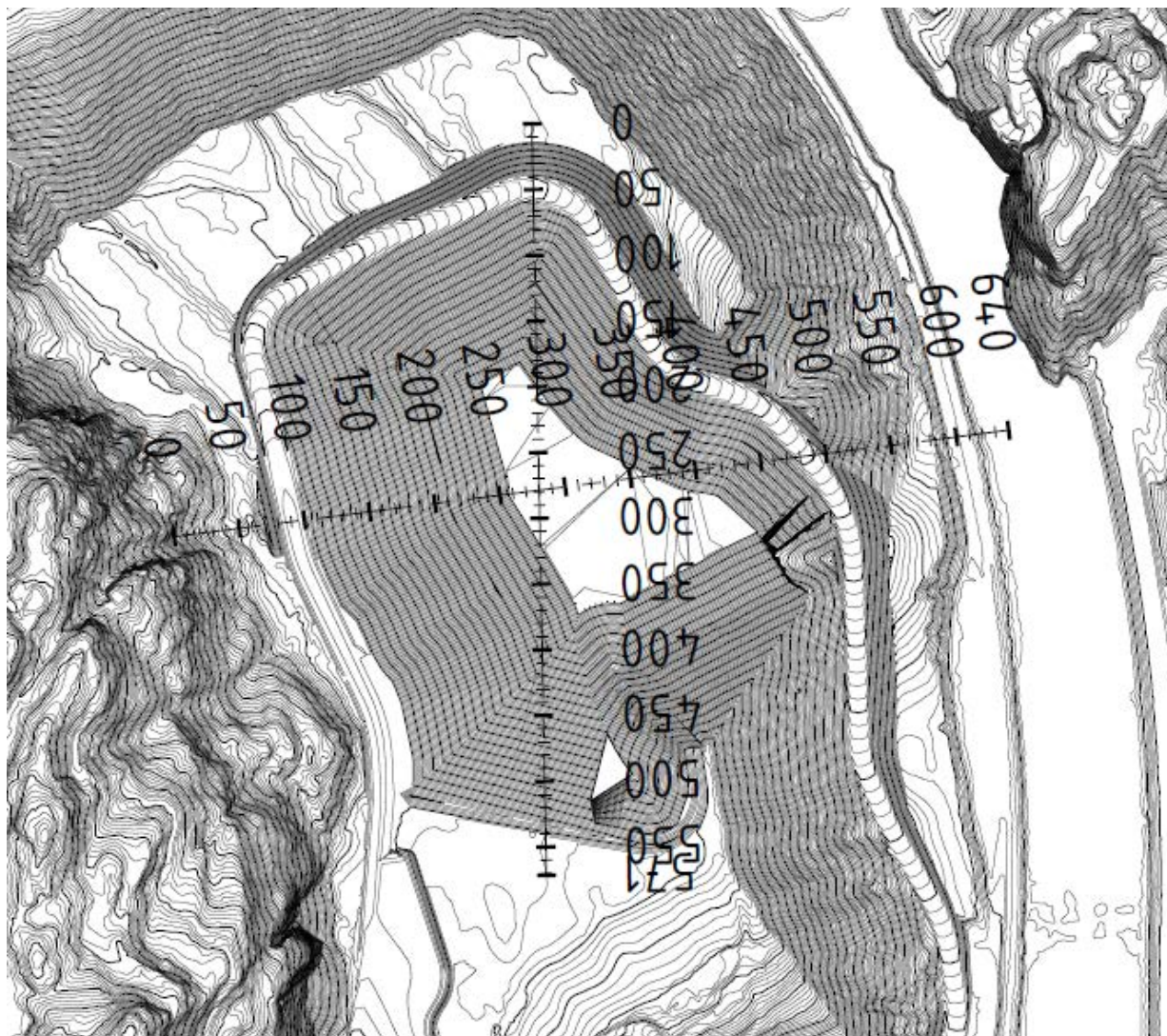
Området avgrenses mot eiendomsgrense mellom gnr./bnr. 45/21 og 45/46 i sør, av ny atkomstveg i vest, nord og nordøst og av dagens skråningstopp i sørøst. Grusressursen er verdifull og uttaket er utformet for å utnytte ressursen best mulig, og være best mulig skjermet og minst mulig eksponert i omgivelsene.

Uttak av masser vil starte fra ny atkomstveg i nord, ved kotehøyde ca. 160 moh., ca. 15 meter under dagens terreng. Masser vil bli tatt ut gradvis sørover. Ved utforming av massetaket er det forutsatt stigning 1:1,5 for permanente skråninger. Midlertidige driftsskråninger vil kunne være brattere. Stabiliteten av interne skråninger i masseuttaket skal ivaretas etter hvert som det tas ut masser.

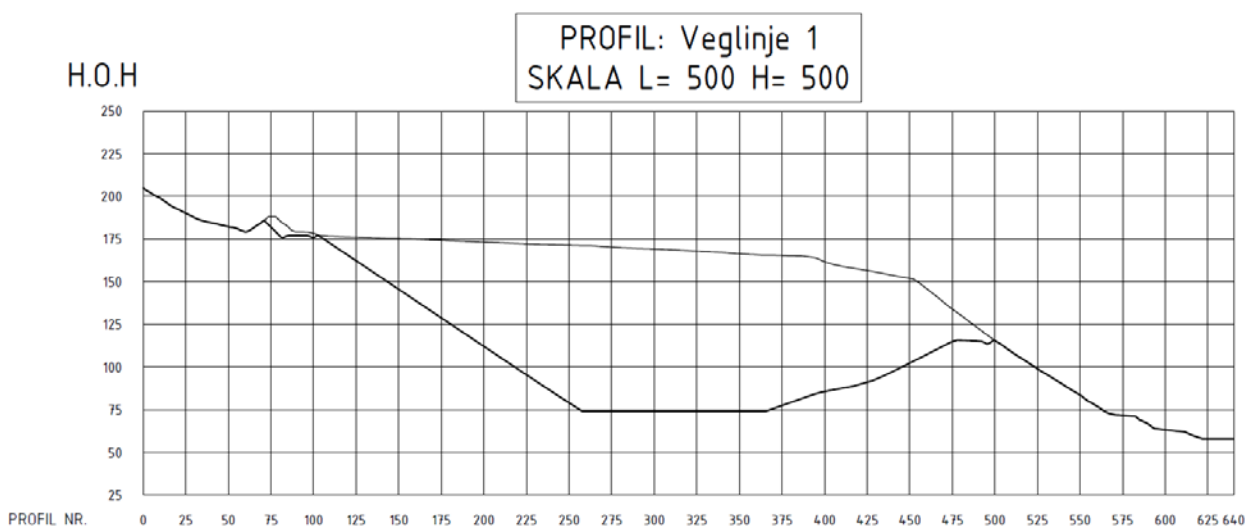
Uttaksområdet ligger inne på en flate som ligger ca. 100 meter høyere enn fylkesvegen og Engan. Uttaksområdet går nedover i terrenget og toppen av dagens platå vil bli bevart ut mot Gauldalen, både mot nord og øst og mot Kvasshyllan i sør. På lang sikt, ettersom uttaket blir dypere, vil det bli en åpning mot øst ned til nivået som ny atkomstveg vil ligge på, der det er en v-dal i dag. Ettersom masseuttaket vil starte fra nord, vil terrenget ut mot Gauldalen østover kunne bevares i lang tid fremover. Mot sør, skal det før det startes drift i masseuttaket, anlegges en voll som vil skjerme boliger på Kvasshyllan mot støy og innsyn. Vollen skal anlegges innenfor bestemmelsesområde #5, og vil være ca. 2-5 meter høy. Vollen kan fjernes når aktiviteten i masseuttaket går nedover i terrenget og aktivitet foregår på kote + 160 moh. eller lavere.

Grunnundersøkelser (Rambøll 2012) viser at det er lagdelte masser med sand, grus og grov stein ned til store dybder i området. Det er tatt ut masser fra forekomsten tidligere, i området der videregående skole har øvingsfelt, som er benyttet som betongtilslag. Det er ikke boret ned til fast fjell innenfor området som reguleres til masseuttak, men ved Kvasshyllan gård er det ved boring av fjellbrønn funnet

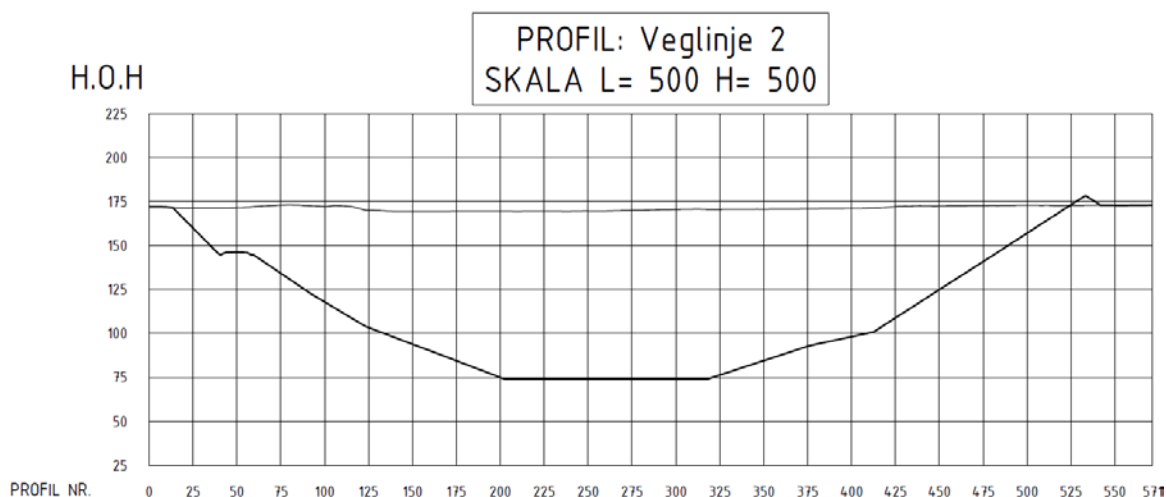
at det er 96 m ned til fast fjell. Med forutsetning om at det kan tas ut masser ned til fast fjell på kote ca. +75, er potensialet i masseuttaket beregnet til ca. 6,6 mill. m³ faste masser.



Figur 5-3: Koteplan for sannsynlig maksimalt masseuttak, ned til kote 75.



Figur 5-4: Profil retning vest – øst for sannsynlig maksimalt masseuttak, ned til kote 75. Ny atkomstveg vises ved profilene nr. 75-100 og 475-500.



Figur 5-5: Profil retning nord – sør for sannsynlig maksimalt masseuttak, ned til kote 75. Ny atkomstveg vises ved profil nr. 50.

Drift tillates jf. støyberegninger hverdager hele døgnet. Impulspreget aktivitet tillates ikke på natt (kl. 23-07).

Masseuttaket berører matjord. Denne skal ivaretas av ved avdekking av områder før uttak. Matjorda skal mellomlagres innenfor området og brukes til reetablering av dyrka jord etter endt uttak, til jordforbedring av dyrka jord, etablering av ny dyrka jord utenfor planområdet eller til grøntanlegg utenfor planområdet. Under mellomlagring skal matjorda ikke blandes med andre masser, ikke komprimeres eller kjøres på.

Masseuttaket har langsiktig perspektiv. Periode for uttak vil være avhengig av etterspørselen i markedet. Sannsynlig uttak i starten er ca. 100 000 tonn per år. Driftsplan vil ivareta hvordan området skal istandsettes og avsluttes etter endt uttak.

Ved endt uttak av grusmasser kan uttaksområdet benyttes til deponi for rene masser, dvs. at det kun skal deponeres masser som tilfredsstillende tilstandsklasse 1 (normverdiene) angitt i Klif-veileder TA-2553/2009 Tilstandsklasser for forurenset grunn. Området kan over tid bli helt eller delvis gjenfylt. Området tillates fylt opp til dagens terreng, det vil si til kote +175 moh. Arealet skal istandsettes til dyrka mark og tilbakeføres til LNFR-område. Deponering skal utføres iht. plan som skal godkjennes av kommunen. Et sedimentasjonsbasseng ved fv. 630 vil også ivareta ev. avrenning fra deponerte masser.

5.2.2 Steinbrudd/masseuttak, BRU2, område for nødvendig bebyggelse, anlegg og drift

Vest for Kvasshyllan gård reguleres 14 daa til steinbrudd/masseuttak, BRU2. Området skal brukes til nødvendig bebyggelse og installasjoner for driften av masseuttak og steinbrudd. I første omgang er det planlagt å sette opp arbeidsbrakker og vekt, men det kan også være behov for lagerbygg o.l. Området vil også kunne bli brukt til lagringsplass for rene masser i oppstartsfasen når steinbruddet skal drives fra nord. For å skjerme boligbebyggelsen på Kvasshyllan, skal det innenfor bestemmelsesområde #6, anlegges en voll før driften kan starte. Det er forutsatt planering og oppfylling for å anlegge området. Høyden på vollen vil være ca. 5-6 meter mot Kvasshyllan og ca. 2-2,5 meter mot bebyggelses og anleggsområdet. Det er gjort støyberegninger som grunnlag for høyden på vollen.

Området kan bebygges med inntil 500 m² bebygd areal (BYA). Bebyggelse skal plasseres innenfor byggegrensene som er vist på plankartet. Av hensyn til sikkerhet mot steinsprang ligger byggegrensen minst 10 meter fra foten av ura vest for området. Maksimal gesimshøyde er 8 meter og maksimal mønehøyde er 9 meter.

Renovasjon er forutsatt løst ved at avfall fraktes ut av området av drifter. Avfallet leveres sammen med bedriftens avfall for øvrig eller direkte til miljøstasjonen.

Bygninger og andre konstruksjoner skal fjernes samtidig med at driften av bruddet opphører. Området skal være ferdig ryddet og istandsatt i tråd med driftsplan senest 2 år etter endt virksomhet. Samtidig går området tilbake til LNFR-område.

5.2.3 Steinbrudd, BRU3

Område BRU3 på 294 daa reguleres til steinbrudd. Området omfatter dagens bruddområde i Furukollen med utvidelse av bruddområdet sørøstover mot Furukollvegen og nordøstover mot Kvasshyllan.

Bergarten i området er grønnstein. Steinen gir en meget god puk som er godt egnet som byggeråstoff og tilslag i både asfalt og betong. Testresultater viser at Los Angeles-koeffisient er 11,6 og Micro Deval-koeffisient er 11,2. og kulemølleverdi er mellom 10 og 14.

Steinbruddet skal ha atkomst fra den nye atkomstvegen via Olaplassen til Kvasshyllan. Atkomstveg videre sørover inn i bruddet fra den regulerte vegen løses innenfor areal som reguleres til steinbrudd. For å få akseptabel stigning på atkomstvegen fra Kvasshyllan og inn i bruddområdet er det planlagt å starte uttaket omtrent på kote +220 moh. og drive sørvestover mot det eksisterende bruddet. Bruddet skal til slutt gå inn i det eksisterende bruddområdet. Bunnkote vil være +196 moh. Det er forutsatt palledrift med pallehøyde ca. 12 meter og hyllebredde ca. 12 meter.

Planen legger opp til å flytte pukverksdriften fra det eksisterende bruddområdet ned til bruddområdet i dalen sør for Kvasshyllan. Inntil ny atkomstveg er anlagt og det er klart for å drive bruddet og pukverk fra Kvasshyllansida er det behov for å kunne drive noe videre i Furukollen i en begrenset periode på inntil 2 år etter at det er gitt driftskonsesjon. Bakgrunnen er et det er behov for å rydde opp, sikre og istandsette arealene i det eksisterende bruddet midlertidig. Det kan blant annet være aktuelt å ta ut steinen i skrenten ut mot dalen.

Steinbrudd omfatter boring, sprenging, knusing, sortering, opplasting, og transport av byggeråstoff, lagringsplass for uttatte masser og nødvendig bebyggelse for drift. Lasting og bearbeiding av massene vil i hovedsak foregå i bunnen av bruddet. Drift tillates jf. støyberegninger hverdager hele døgnet. Impulspreget aktivitet tillates ikke på natt (kl. 23-07).

Skjermingen av bruddet er basert på terrengformasjoner. Tilgrensende terreng mot øst er bratt og lite tilgjengelig. I ytterkant av steinbruddet, med unntak av der steinbruddet grenser mot område for deponi, er det regulert en buffersone til LNFR-areal. Bredden er ca. 50 m. Terreng og vegetasjon skal bevares i disse områdene.

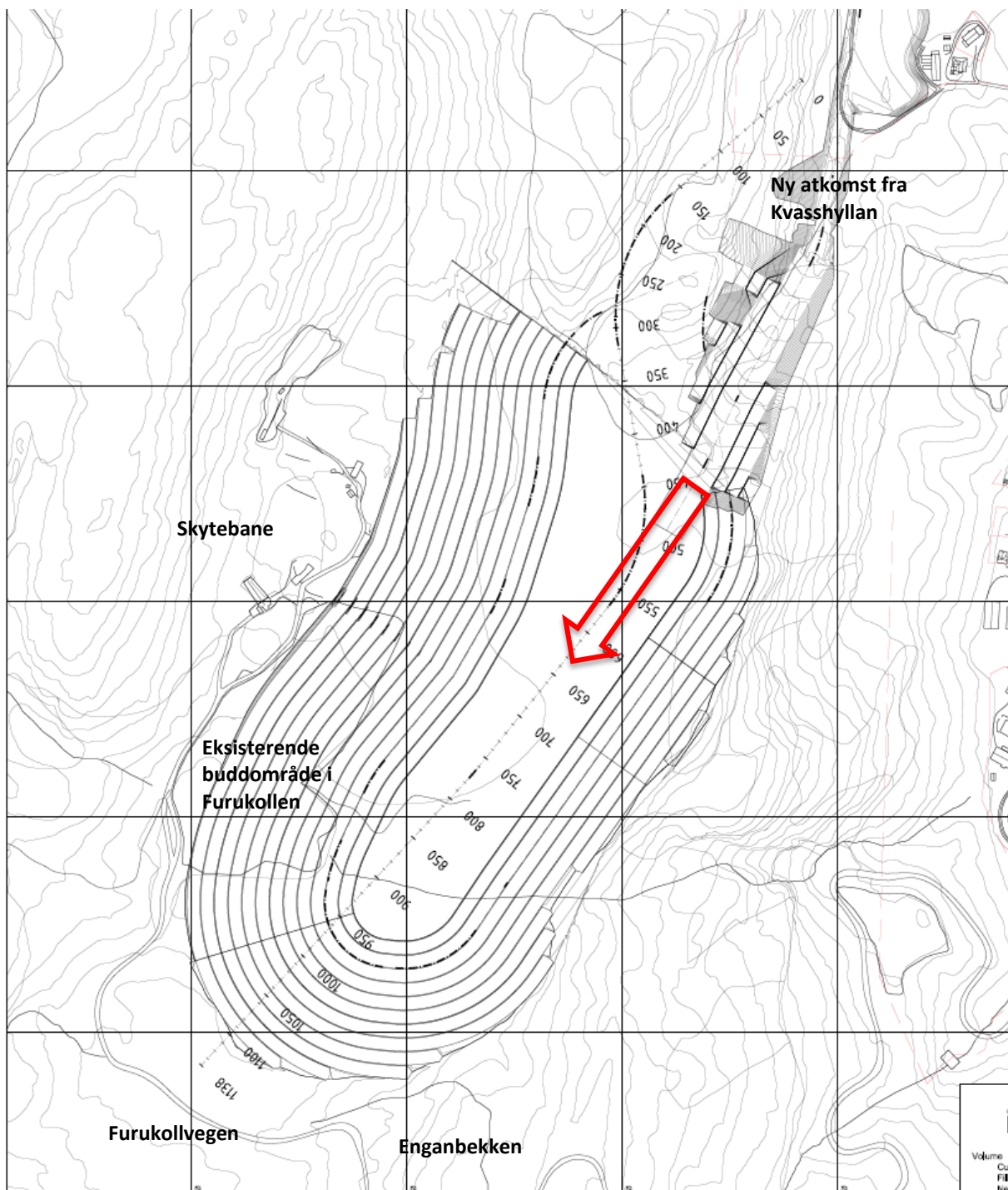
Driftsplan vil fastlegge hvordan driften i bruddet skal foregå, utforming av bruddet, krav til sikring, avslutning og istandsetting med krav til beplanting mm. etter endt uttak.

Steinbruddet er langsiktig og vil ha lang driftstid. Bruddet skal revegeteres etter hvert som hver pall kommer på riktig høyde og dybde og er avsluttet. Det fylles tilbake avtakingsmasser eller andre finknuste løsmasser som gir grunnlag for naturlig vegetasjonsetablering/ revegetering på hyllene. Området skal være ferdig ryddet og istandsatt i tråd med driftsplan senest 2 år etter endt virksomhet. Samtidig går området tilbake til LNFR-område.

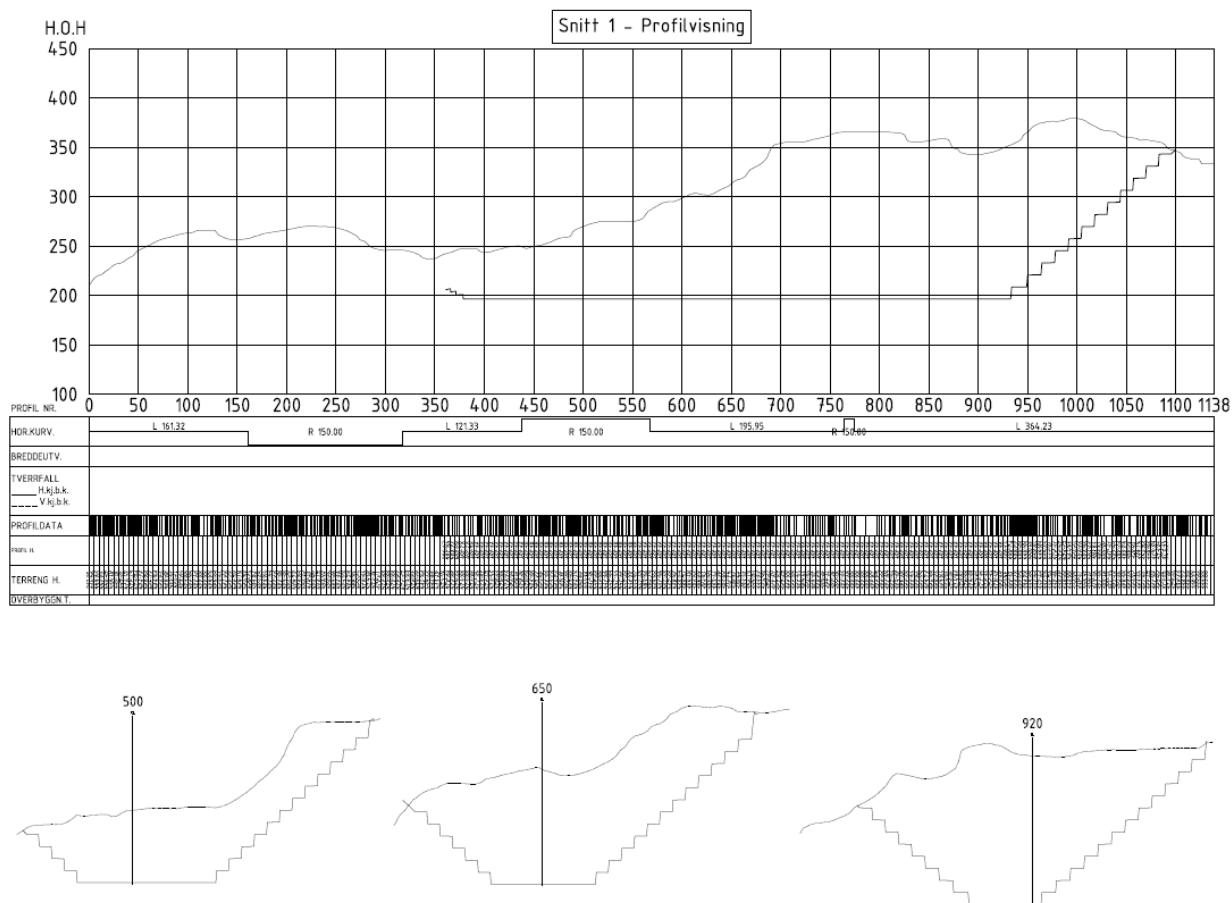
Det skal etableres sikringsgjerde og fareskilting i uttaksområdet for å hindre at mennesker og dyr kommer inn i anleggsområdet. Endelig sikringsgjerde plasseres i utkanten av det regulerte området og det er avsatt areal slik at det skal være tilgang for vedlikehold. Det kan i løpet av driftstiden for bruddet

være aktuelt å etablere sikringsgjerdar som kun omfatter brudd- og driftsområde som til enhver tid er aktuelt. Driftsplan vil fastsette plassering og utforming av sikringstiltak.

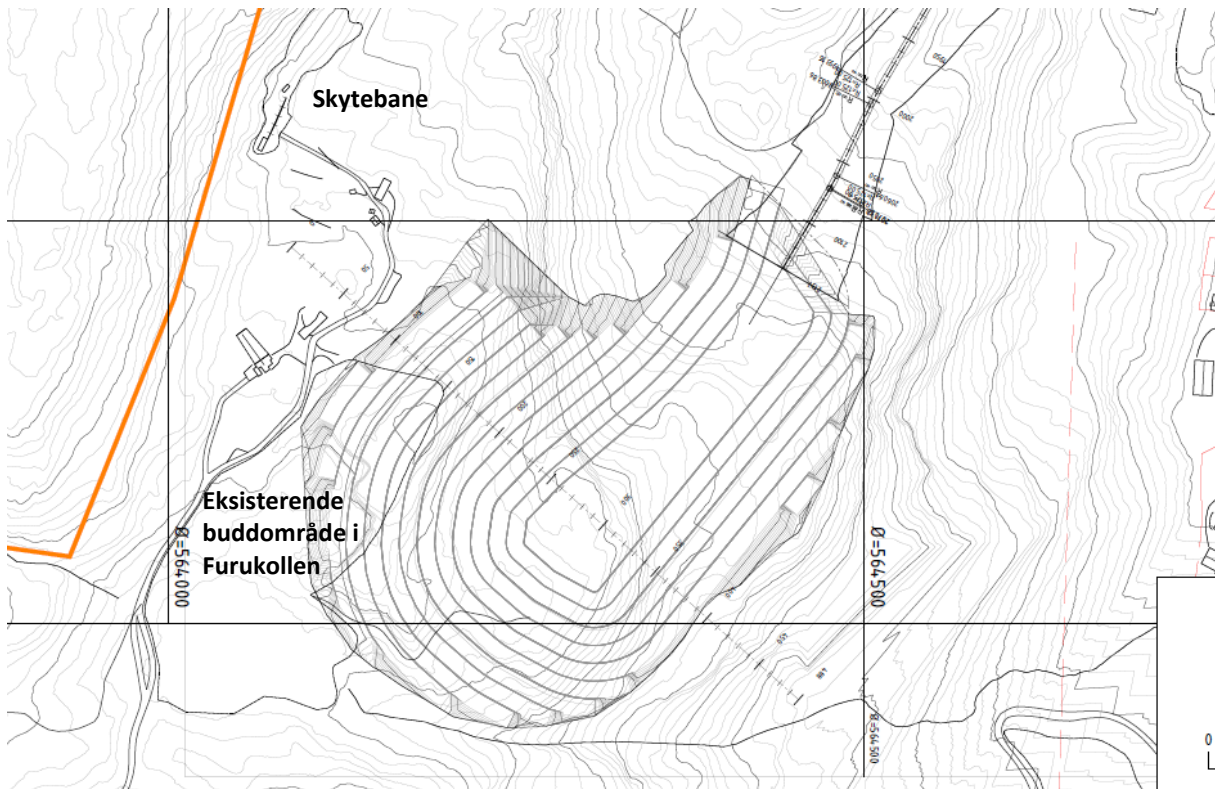
I arbeidet med utforming av bruddet er det vurdert mange alternative løsninger med både større og mindre brudd. I planprogrammet var det skissert et mindre brudd som ble avsluttet øst for dagens brudd. Volum var beregnet til ca. 5 mill. m³. Med bakgrunn i verdien i ressursen, at landskapet vil kunne tåle inngrepene og å utnytte infrastruktur og å samle inngrep, er et større brudd med potensielt uttaksvolum som er beregnet til ca. 17 mill. m³ anbefalt. Levetiden vil være avhengig av etterspørselen i markedet. Sannsynlig uttak i starten er ca. 150 000 tonn per år.



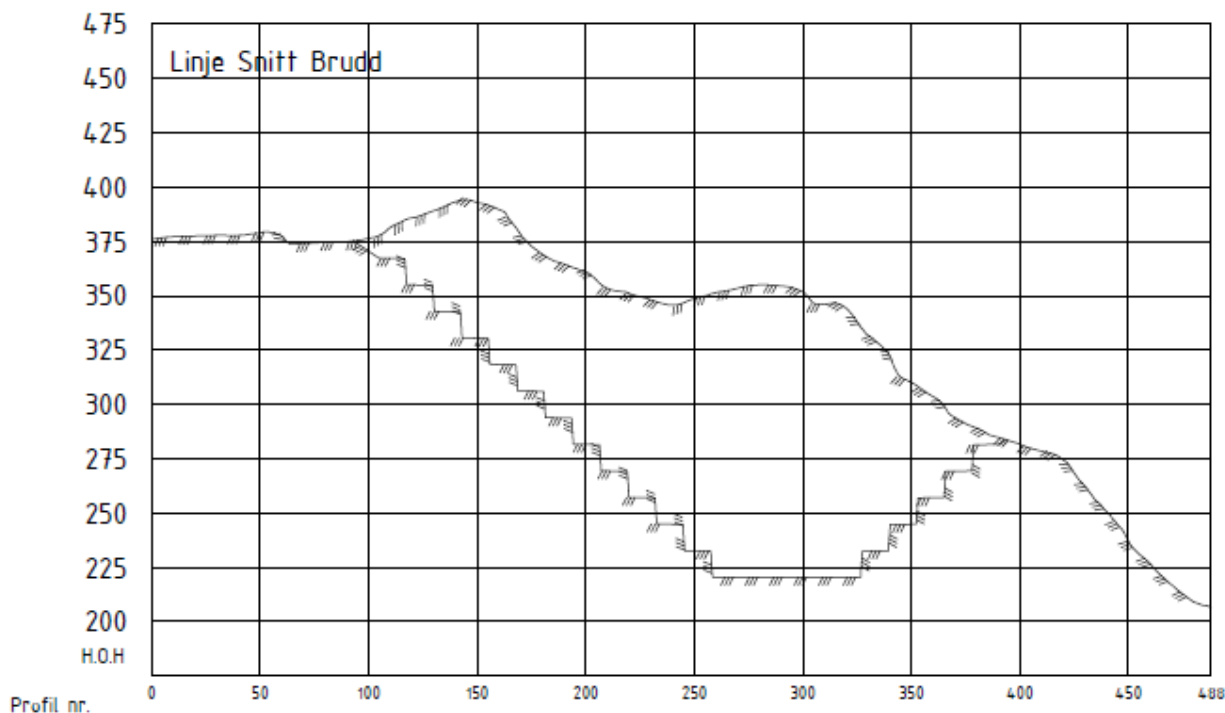
Figur 5-6: Illustrasjonsplan som viser maksimalt utbredelse av steinbrudd. Bunnkote er 196. Pallhøyde og hyllebredde er 12 m. Rød pil viser driftsretning.



Figur 5-7: Lengde og tverrprofiler for bruddområdet ved maksimalt uttak.



Figur 5-8: Alternativ utforming av brudd som er vurdert. Bunnkote er 220. Pallhøyde og hyllebredde er 12 m.



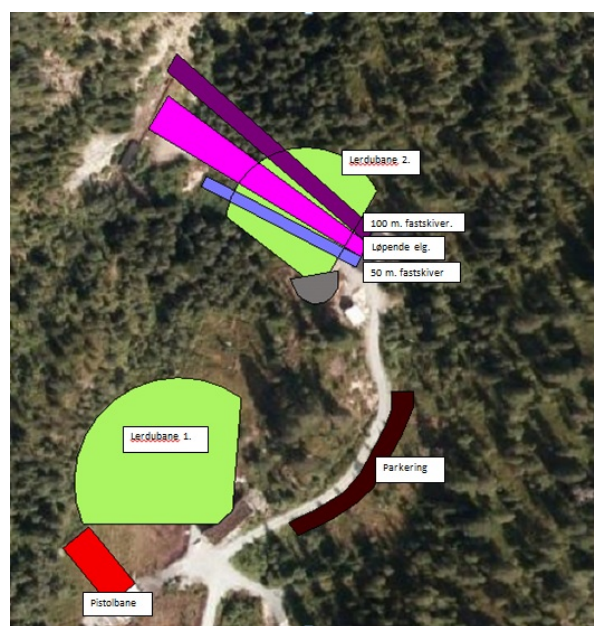
Figur 5-9: Tverrprofiler for alternativ utforming av brudd som er vurdert.

5.3 Annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg – massedeponi

Sørvest for Kvasshyllan reguleres et ca. 14 daa stort areal der hensikten er å kunne mellomlagre og deponere stedeagne avdekningsmasser og ev. skrotmasser fra steinbruddområdet. Området grenser inntil området som reguleres til steinbrudd, og atkomst vil være fra steinbruddet. Området ligger i et dalsøkk og vil være skjermet for innsyn fra Gauldalen. Masser er forutsatt fylt inntil eksisterende terreng med fjell mot østre og vestre side. Maksimal høyde er avgrensningen mot vest, kote +265 moh. Skråninger for forutsatt med maksimal helling 1:2.

5.4 Skytebane

Areal som inngår i den eksisterende skytebanen i Furukollen, ca. 42 daa, reguleres til skytebane med tilhørende faresone vestover fra standplassene. Formålet omfatter skytebaner, bygninger, anlegg og innretninger som er nødvendig for området drift og bruk som skytebane. Dette kan være klubbhus/skytterhus, standplasser, lager, skivearrangement, støyvoller, sikkerhetsanlegg, støydempings-tiltak, atkomst-/anleggsveger, parkeringsplasser, VA-anlegg, drenering, grøfter mv.



Figur 5-10: Anlegg i Furukollen skytebane.
(www.njff.no/fylkeslag/sor-trondelag/lokallag/storen)

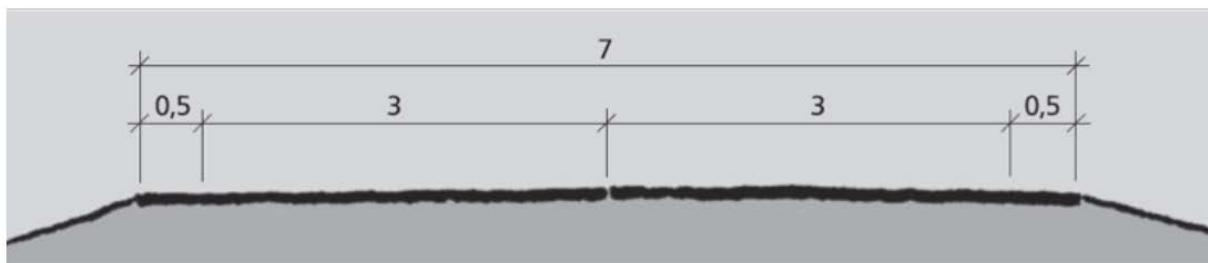
Skytebanen har atkomst fra den eksisterende Furukollvegen fra sør. Anlegget består i dag av leirduebaner, pistolbaner, baner for feltskyting, 50 og 100 meter rifle-baner. Bebygd areal er ca. 500 m². I fremtida kan det være aktuelt å bygge flere standplasser, klubbhus og lagerbygg. Det tillates derfor oppført nødvendig bebyggelse til formålet med inntil BYA 1000 m² og tilhørende atkomstveger og parkeringsplasser. Det er forutsatt at dagens renovasjonsordning der drifter frakter avfallet og leverer det på miljøstasjonen, videreføres.

5.5 Veg og teknisk infrastruktur

5.5.1 Ny atkomstveg, SV1 og SVG2

Det planlegges ny privat atkomstveg (SV1) til Kvasshyllan fra fv. 630 nord for Engan, til sammen ca. 1,65 km. Atkomstveg videre inn i steinbruddet anlegges innenfor areal regulert til steinbrudd.

Atkomstvegen er planlagt med tverrprofil med 7 meter bredde og maksimal stigning på ca. 10 %. Veggen har slak kurvatur og trafiksikkerheten på vegen regnes som god. Det må etableres rekkverk, voll e.l. iht. til Statens vegvesen håndbok N101 Rekkverk og vegens sideområder.



Figur 5-11: Tverrprofil for ny atkomstveg.

Avkjørsel fra fv. 630 er dimensjonert for svingebevegelser med vogntog i alle retninger. Fv. 630 har en årsgjenntrafikk (ÅDT) på 2200 og fartsgrense 80 km/t. Ny avkjørsel oppfyller kravene til sikt i begge retninger og det er regulert frisisiktsoner hvor det være fri sikt i en høyde av 0,5 m over vegdekket på tilstøtende veg. For trafikk nordfra er kjøremåte C brukt som grunnlag for sporing. Det er da forutsatt at kjøretøyet bruker hele kjørebanebredden, både på fv. 630 og på den nye atkomstvegen og farten vil være lavere enn 15 km/t gjennom krysset. Kjøremåte A er lagt til grunn for trafikk som kommer fra sør. De kjørende krysser venstre kjørefelt på fv. 630 og kjører rett inn på ny atkomstveg.

Vegen ligger tilnærmet flatt med 2,2 % stigning de første ca. 30 m fra fv. 630. Deretter er det planlagt ca. 10 % stigning over en ca. 1,2 km lang strekning. Videre ligger vegen tilnærmet flatt i høyde med dagens terreng, inn mot lia på vestsiden av Kvasshyllan, i ca. 450 meter. Vegen anlegges på fylling de første 500 m fra fv. 630 og deretter går ca. 700 m i skjæring, til den når eksisterende terreng ved ca. 1,2 km. på toppen

Nødvendig areal til grøfter, skjæringer og fyllinger mv. er regulert til annen veggrunn, med unntak areal inn mot det planlagte masseuttaket.

Vegskråninger er ved fylling forutsatt med helning 1:2. Skjæringer i skråningen vest for Olaplassen skal ikke anlegges brattere enn dagens naturlige helning, da dette kan redusere skråningens stabilitet. Sideterrenget til vegen skal, for å sikre stabilitet og ivareta estetiske hensyn, settes i stand og revegeteres senest i løpet av første sommerhalvår etter at nye vegstrekninger er bygd.

Fra fv. 630 og opp til dalsøkket vest for Olaplassen, må veggrøfta ta imot overvann fra skråningen overfor. Ved ekstrem nedbør kan vannet konsentreres til grøfta og renne med relativt stor hastighet. Grøfta må derfor sikres mot erosjon.

Kulturminneområdet id 178755 som er kullfremstillingsanlegg, ligger innenfor bestemmelsesområde #1. Området må frigis av ansvarlig myndighet, og sannsynligvis undersøkes, før atkomstvegen kan anlegges gjennom bestemmelsesområdet.

5.5.2 *Furukollvegen, SV2 og SVG2*

Eksisterende atkomstveg til Furukollen reguleres til veg, SV2. Planen omfatter ikke nye tiltak på vegen. I området mellom nordre og søndre løp av Enganbekken er det regulert annen veggrunn på siden for kunne anlegge veggrøft og led nordre løp av Enganbekken til søndre løp av Enganbekken den dagen bruddområdet kommer i ny berøring med det nordre løpet.

Vegen er registrert som skogsbilveg. Vegen skal fortsatt være atkomst til skytterbanen og den vil sannsynligvis også brukes noe av turfolk. Transport av pukk ut fra det eksisterende steinbruddet i Furukollen er jf. pkt. 5.2.3 og bestemmelse til planen, begrenset til to år etter at det er gitt driftskonsesjon.

5.5.3 *Vann og avløp, overvann*

Skytebanen har i dag ikke vannforsyning. Dersom det skal legges inn vann, må dette sannsynligvis løses med fjellbrønn. Avløp må løses med tett tank.

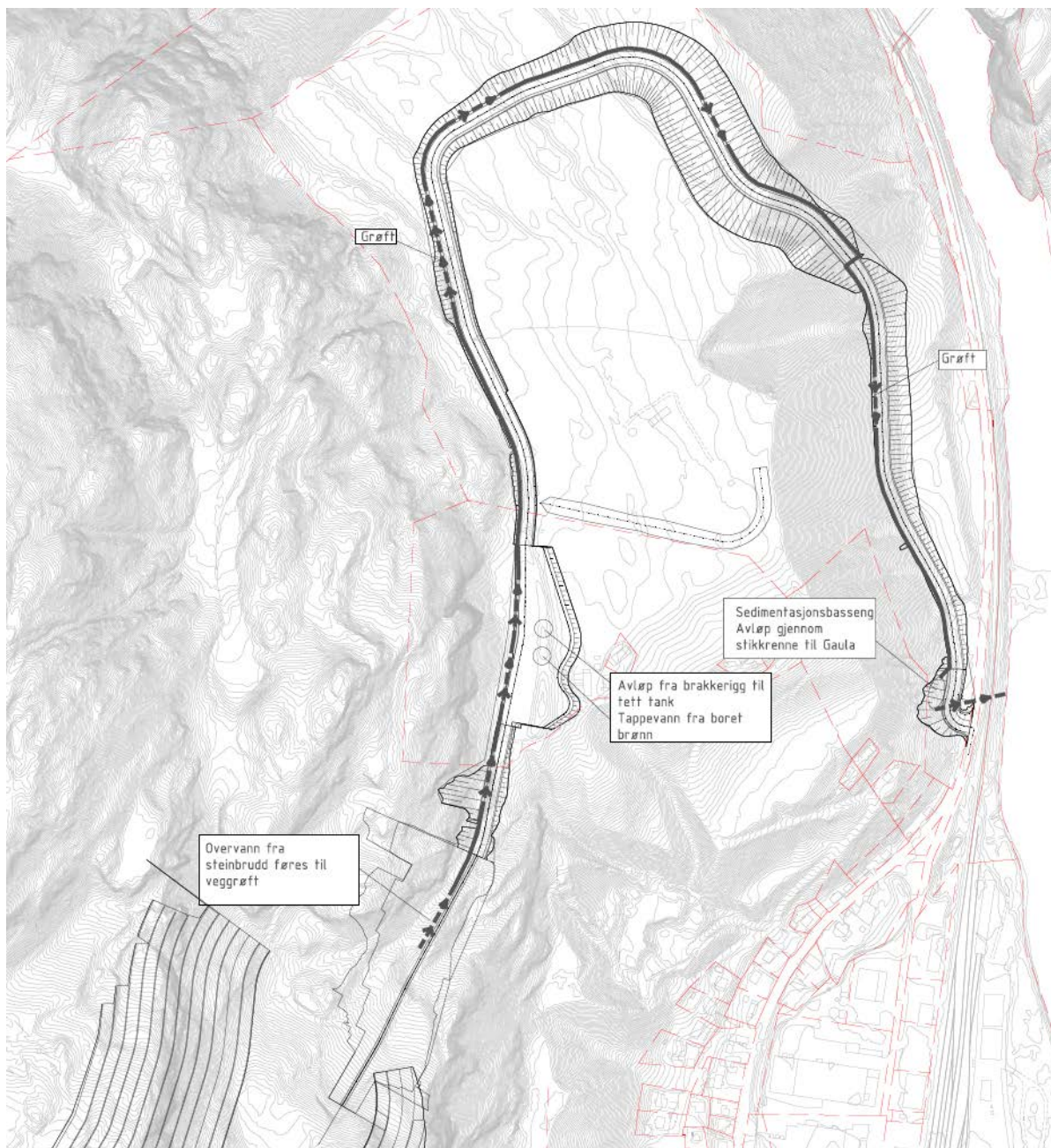
Arbeidsbrakker i området BRU2 vil få vannforsyning fra den eksisterende fjellbrønnen på Kvasshyllan. Det skal tas vannprøve før masseuttak starter. Avløp må som for øvrig bebyggelse i området, løses med tett tank.

Forøvrig vil det være behov for begrensede mengder vann i perioder for støvreduserende tiltak i masseuttaket og steinbruddet. Dette løses ved oppsamling av overflatevann i området ved å etablere dammer, kummer e.l. eller med tilkjøring.

Overvann fra steinbruddet vil bli ledet i grøft langs vegen inn til bruddet, ned til Kvasshyllan. Massene på Kvasshyllan har god infiltrasjonsevne og overvann vil i stor grad dreneres naturlig. Dette vises i dag da arealet er tørt, selv om det siger ut vann langs hele skråningen i vest. I perioder går en flombekk et stykke ut på flata før den forsvinner ned i terrenget. Grøfter langs atkomstvegen skal anlegges og vil hindre at overflatevann fra tilgrensende områder renner inn masseuttaket. Ev. overvann som ikke dreneres naturlig, håndteres i lokalt dreneringssystem der overvannet ledes kontrollert til åpne grøfter langs ny adkomstveg. Deretter vil vannet ledes inn på eksisterende grøfter og stikkrenner som i dag ligger langs både fylkesvegen og jernbanen.

Ved fv. 630 kan det innenfor areal regulert til annen veggrunn med bestemmelsesområde #4, etableres et sedimenterings- og infiltrasjonsbasseng, dersom det viser seg at avrenning av finstoff til Gaula blir et problem.

Rørinnløpene langs fylkesvegen og jernbanen vil sikres mot sedimentasjon og annen tilstopping. Det vil etableres en lav overløpsterskel og åpen grøft oppstrøms terskelen for å samle opp slam, sediment og finstoffer.



Figur 5-12: Utsnitt fra vannmiljøplan.

5.6 Landbruks-, natur og friluftsmål

Deler av skråningen mellom Kvasshyllan/Olaplassen og fv. 630 reguleres til landbruksformål. Det er ikke tillatt å oppføre bygninger eller å gjøre terrenginngrep som kan påvirke stabiliteten i skråningen nedenfor Olaplassen negativt.

Rundt steinbruddet er det regulert en buffersone til landbruks-, natur og friluftsmål. Buffersonen er regulert med minst 50 meter bredde. Langs søndre løp i øvre deler av Enganbekken er det regulert hensynssone bevaring av naturmiljø. Bredden er i utgangspunktet 10 meter til hver side. Bredden er redusert der bekken renner langs Furukollvegen. Tiltak som reduserer vannkvaliteten og naturmangfoldet tillates ikke.

5.7 Anlegg- og riggområde

Det er behov for anleggsområde for lagring av masser mv. i forbindelse med bygging av ny atkomstveg. Derfor er ca. 10 daa innenfor areal som reguleres til landbruksformål nordover fra avkjørselen til den ny atkomstvegen fra fv. 630, mellom fv. 630 og ny atkomstveg, regulert til bestemmelsesområde #7 anlegg og riggområde. Området skal istandsettes og revegeteres etter anleggsperioden senest i løpet av første sommerhalvår etter at ny atkomstveg til Olaplassen er bygd.

5.8 Kulturminner

Kulturminneområdene id 178751 og 178757, er kullfremstillingsanlegg som er automatisk fredet. Disse ligger innenfor LNFR-områdene og skal bevares. Området er vist til hensynssone med båndlegging etter lov om kulturminner.

Kulturminneområdene id 178755 som er kullfremstillingsanlegg samt id 178754 og 178756 som er bosettingsområder, er vist som bestemmelsesområder #1-3. Det er forutsatt inngrep innenfor områdene og at det skal søkes om frigivelse. Det vil sannsynligvis være krav om at det skal foretas arkeologiske undersøkelser før det kan tillates tiltak innenfor områdene.

Nyere tids kulturminner innenfor områdene id 178752 og 178753, som er kullfremstillingsanlegg, er ikke vist i plankartet.

5.9 Miljøoppfølging – miljøtiltak

Forurensningsforskriften kap. 30 gir krav til forebygging av forurensning fra produksjon av puk, singel og grus. Dette gjelder skjerming og utslipp av støv, vann og støy. Her er det bla. krav om måling av støvutslipp. For å skjerme boliger på Kvasshyllan for støy og innsyn skal det etableres voller innenfor bestemmelsesområdene #5 og #6. For å begrense utslipp av støv skal det legges fast dekke på atkomstvegen (SV1) til Kvasshyllan før det kan startes drift som omfatter transport av ferdige produkter fra masseuttaket eller steinbruddet. Det vil også i perioder bli brukt vann for å begrense utslipp av støv. Dersom det viser seg at utslipp av suspendert stoff til Gaula blir et problem, skal det etableres sedimentasjonsbasseng ved fv. 630. Det er også gitt bestemmelse om at dersom det er grunn til å tro at deponier eller anleggsområder kan medføre forringelse av vassdrag, må avrenning fra området overvåkes før, under og etter driftsfasen.

Reguleringsplanen har bestemmelse om at vegskråninger skal istandsettes og revegeteres senest i løpet av første sommerhalvår etter at nye vegstrekninger er bygd og om at matjord skal ivaretas. Matjord skal tas av før inngrep og gjenbrukes til istandsetting etter inngrep og å etablere ny dyrka jord innenfor planområdet, eller til å forbedre eksisterende dyrka jord, til å etablere ny dyrka jord eller grøntanlegg, utenfor planområdet. Under mellomlagring skal matjord ikke blandes med andre masser, ikke komprimeres eller kjøres på. Driftsplan vil fastsette hvordan områdene for masseuttak, steinbrudd og deponiområde skal istandsettes og revegeteres etter endt uttak.

5.10 Rekkefølgebestemmelser

Planen har flere bestemmelser som gir rekkefølgekrav. Dette er:

- Det skal legges fast dekke på ny atkomstveg (SV1) før det startes drift som omfatter transport av ferdige produkter fra masseuttaket eller steinbruddet
- Etablering av voller før drift som før drift som innebærer bearbeiding av masser starter
- Matjord skal tas av før inngrep
- Kulturminner innenfor bestemmelsesområder i BRU1 og SV1 skal være frigitt før det kan gis tillatelse til inngrep

5.11 Gjennomføring

Bygging av atkomstveg vil starte så snart det er praktisk mulig etter at reguleringsplanen er vedtatt. Oppstart av steinbruddet og massetaket vil bli igangsatt så snart det er gitt driftskonsesjon. Anleggstiden for atkomstvegen er forutsatt å være kortere enn 6 måneder. Målsettingen er at atkomstvegen skal være bygd og at det startes drift i steinbruddet og massetaket i løpet av 2018.

6 Konsekvensutredning

6.1 Innledning

Her presenteres og vurderes konsekvenser for miljø og samfunn for nye bygge- og anleggsområder. Utredningene er basert på kjente registreringer i kommunen, analyser, faglig skjønn, befaringer og andre kjente opplysninger.

Tema som skal utredes og metodikken er beskrevet i planprogram for reguleringsplan for Olaplassen masseuttak som ble fastsatt av kommunestyret i sak 76/16 den 24.10.16 og planprogram for detaljreguleringsplan for Furukollen som ble fastsatt av NPM-utvalget i sak 55/17 den 29.05.17.

6.2 Metode

To metoder er brukt i kombinasjon i utredningen, metodikken som er beskrevet i Planprogram for Detaljreguleringsplan for Furukollen og Statens vegvesen håndbok V712. Det er i begge metodikkene tre begreper som står sentralt når det gjelder vurdering og analyse:

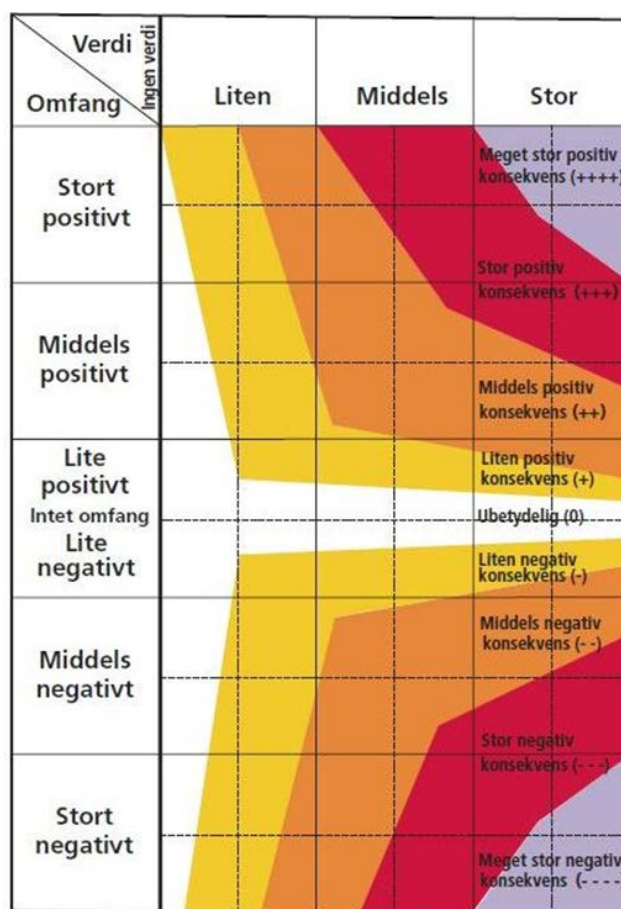
- **Verdi:** vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er.
- **Omfang:** vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for de ulike miljøene eller områdene, og graden av denne endringen.
- **Konsekvens:** avveining mellom de fordeler og ulemper et definert tiltak vil medføre

Konsekvensen for et miljø/område fremkommer ved å sammenholde miljøet/områdets verdi og omfang. For å gjøre dette anvendes ofte konsekvensvifta.

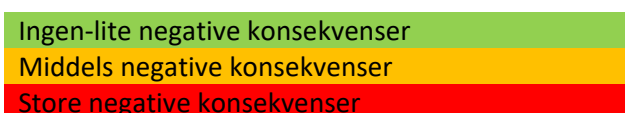
Utredningen skal ha en beskrivelse av verdier for hvert utredningstema innenfor det området der tiltaket kan gi en virkning, influensområdet. Konsekvenser av tiltaket vurderes opp mot 0-alternativet (dagens situasjon).

I sammenstilling av konsekvens for tema er fargebrukens skala forenklet og delt i 3. Fargebruken angir hvilken konflikt som kan forventes mellom foreslått arealbruk og berørte verdier og interesser. Betydningen av farger for konsekvens framgår til høyre.

For alle temaer, der det er mulig, skal det beskrives behov for avbøtende tiltak og behov for oppfølgende undersøkelser.



Figur 6-1: Konsekvensvifta (Statens vegvesen, håndbok V712).



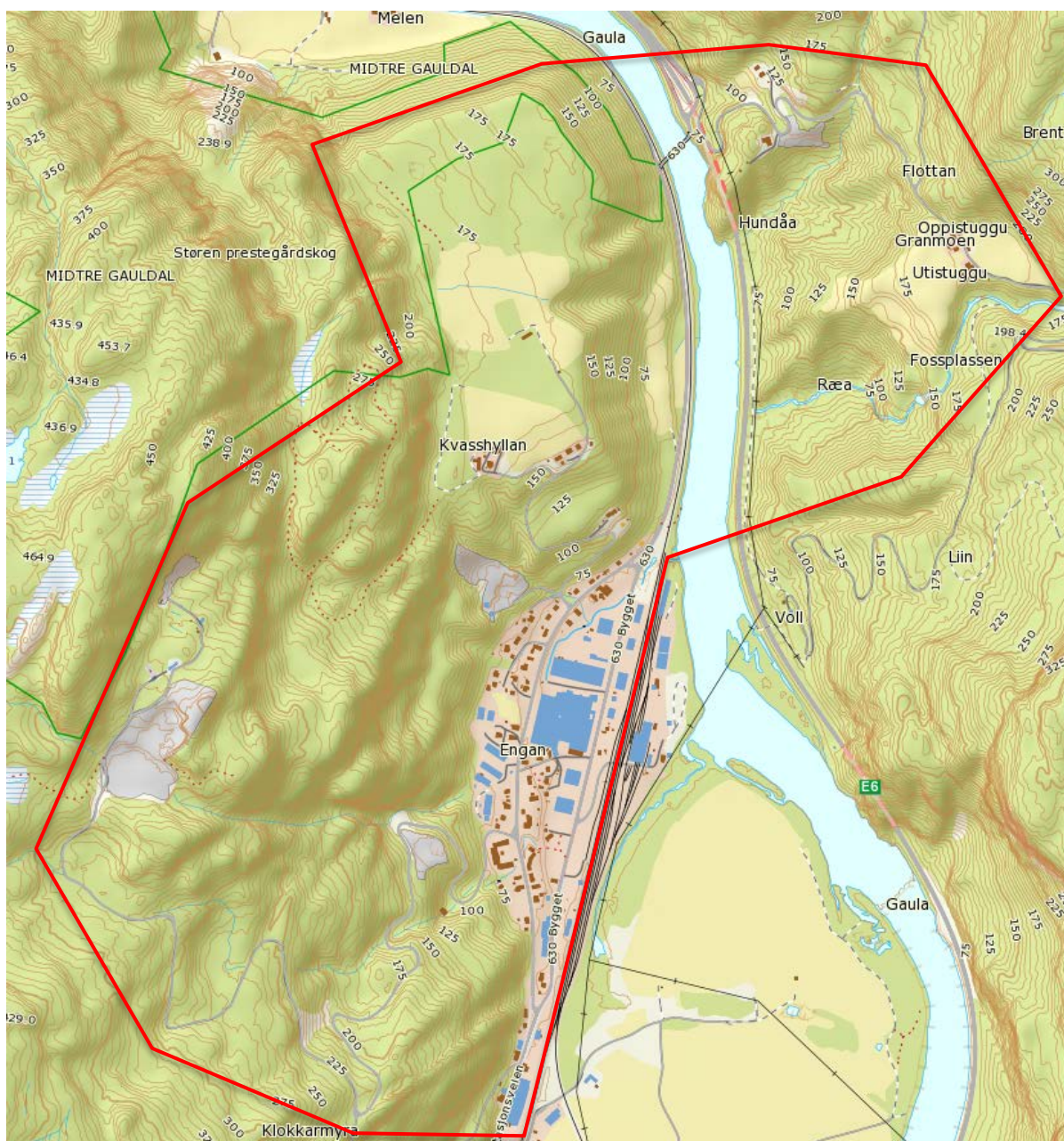
Figur 6-2: Fargebruk for konfliktgrad.

6.3 0-alternativet

I vurderingen av konsekvenser sammenlignes tiltaket med alternativ 0. 0-alternativet innebærer at det ikke startes opp grusuttak på Olaplassen eller at steinbruddet i Furukollen utvides. Det betyr at områdene som foreslås regulert til ny atkomstveg, masseuttak og steinbrudd bevares som i dag med jord- og skogbruk. Skytebanen og Furukollvegen er eksisterende og planen medfører ikke endring i arealbruk her. Skytebanen og Furukollvegen inngår derfor i 0-alternativet og inngår derfor i konsekvensutredningen kun for tema der det er relevant.

6.4 Influensområde

Influensområdet for virkninger av tiltaket vil variere fra tema til tema i utredningen. Rød linje vist på kartutsnittet under ivaretar virkninger fra de fleste tema. I tillegg vil Støren sentrum kunne bli berørt av trafikk. Det vil også kunne være innsyn i masseuttaket og steinbruddet fra områder utenfor den røde linja. Støren sentrum vil kunne være berørt av trafikk.



Figur 6-2: Influensområde for de fleste utredningstema er vist med rød linje på kartet.

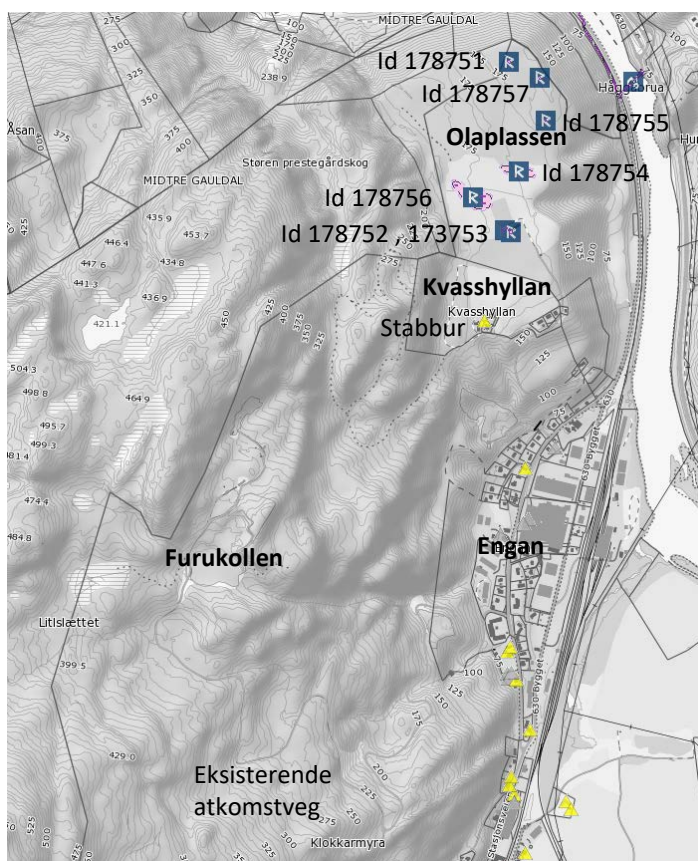
6.5 Kulturminner og kulturmiljø

Sør-Trøndelag fylkeskommune har gjennomført arkeologiske registreringer i 2015.

På Olaplassen er det registrert automatisk fredede kulturminner, to bosetning-/ aktivitetsområder (Id 178754 og 178756) og tre områder med kullfremstillingsanlegg (Id 178751, 178755 og 178757). Sør-Trøndelag fylkeskommune vurderer at det er relativt liten risiko for at planen vil komme i konflikt med automatisk fredete kulturminner i de øvrige delene av planområdet.

Det er også registrert to områder med kullfremstillingsanlegg som er nyere tids kulturminner (Id 178752 og 173753).

På Kvasshyllan gård er et stabbur SEFRAK-registrert.



Figur 6-3 Utsnitt av kart fra kilden.skogoglandskap.no som viser registrerte kulturminner i området i nærheten av planområdet. Registrerte kulturminner er vist med symbol rune-R og bygninger som inngår i SEFRAK-registeret er vist med gul trekant.

Samla vurdering og avbøtende tiltak

Kulturminner og -miljø	Vurdering av verdi - omfang – konsekvens
Automatisk fredete kulturminner	Kullfremstillingsanlegg og bosetningsområder som er registrert vurderes å være vanlig forekommende. Verdien vurderes å være liten. Ved uttak av grus vil disse gå tapt. Omfanget vurderes å være stort negativt. Konsekvens vurderes å være middels negativ. Det må søkes om dispensasjon (frigivelse) og det må sannsynligvis gjennomføres arkeologiske utgravninger.
Nyere tids kulturminner	Kullfremstillingsanlegg som er registrert vurderes å være vanlig forekommende. Verdien vurderes å være liten. Ved uttak av grus vil disse gå tapt. Omfanget vurderes å være stort negativt. Konsekvens vurderes å være liten negativ.
SEFRAK-bygninger	SEFRAK-registrert stabbur på Kvasshyllan gård er relativt vanlig i området. Verdien vurderes å være liten. Buret vil ligge utenfor området hvor det er forutsatt tiltak, og skal bevares. Tiltak kommer imidlertid nært. Omfanget vurderes å være intet til lite negativt. Konsekvens vurderes å være ubetydelig.

I forhold til 0-alternativet vurderes konsekvensen for kulturminner samlet sett å være liten til middels negativ.

Fylkeskommunen vil under høring og offentlig ettersyn av reguleringsplanen søke Riksantikvaren om dispensasjon fra kulturminnelovens § 8 for tiltak i automatisk fredete kulturminnene innenfor områdene id 178755 (kullfremstillingsanlegg) og id 178754 og 178756 (bosettingsområder). En dispensasjon skjer formelt gjennom kommunens planvedtak. Dersom det gis dispensasjon vil det sannsynligvis vilkår om at de automatisk fredete kulturminnene må undersøkes videre før det kan tillates tiltak. Undersøkelsene må bekostes av tiltakshaver.

Det kan være aktuelt å gjøre undersøkelsene i to omganger da det vil være behov for å få frigitt kulturminneområdet id 178755, som er kullfremstillingsanlegg, tidlig, for å bygge ny atkomstveg. Undersøkelser av kulturminnene Id 178754 og 178756 kan gjøres senere.

6.6 Nærmiljø og friluftsliv

Nærmiljø

Nærmest planområdet, på Kvasshyllan, ligger et gårdsbruk med 2 boliger og 3 eneboliger. På motsatt side av dalen (øst) ligger Litjøya og Granmoen med 3 gårdsbruk og 1 enebolig. I Engan er det relativt mange boliger og arbeidsplasser. Det er ingen skoler eller barnehager i nærheten. Det er ikke kjent at planområdet brukes av barn og unge til leke- og oppholdsareal. Ut fra gitte kriterier i metoden, vurderes verdien for nærmiljø å være liten.

Ingen boliger vil bli direkte fysisk berørt av tiltakene, men boliger på Kvasshyllan, Granmoen og Litjøya vil sannsynligvis bli berørt av støy og støv fra virksomheten. Boligene på gården Kvasshyllan ligger helt inntil areal som reguleres med tanke på arbeidsplass i oppstartsfasen av ny driftsretning av steinbruddet. Boligene på Kvasshyllan blir liggende ca. 100 meter sør for kanten på det planlagte masseuttaket. Det skal anlegges voll i kanten av masseuttaksområdet (BRU1) og området for nødvendig bebyggelse og anlegg (BRU2) som skjermer mot støy og innsyn.

Granmoen og Litjøya ligger på samme høyde som Kvasshyllan. Fra kanten av Olaplassen er det ca. 450 meter fri luftlinje til husene i Litjøya og ca. 700 meter fri luftlinje til husene på Granmoen. På Granmoen og Litjøya høres også skudd fra skytebanen godt.

Selv om grenseverdier for utslipp av støv og støy blir overholdt, kan beboerne oppleve at områdene blir mindre attraktive. I dagens situasjon har det vært klager fra beboere i Granmoen området på støy fra skytebanen. Aktiviteten kan oppleves spesielt sjenerende da den ofte foregår i fritiden, dvs. kvelder og helger.

For boliger i Enganområdet vil situasjonen forbedres ved at det anlegges ny veg til steinbruddet og trafikk til steinbruddet tas bort fra boligområdet ved at den flyttes lenger nord.

Omfanget for nærmiljø vurderes som middels negativt. Konsekvens for nærmiljø vurderes å være liten negativ.

Friluftsliv

Det er ikke gjennomført kartlegging og verdsetting av friluftlivsområder i Midtre Gauldal kommune. Det er imidlertid ikke kjent at området er vurdert som viktig for friluftsliv. Området vurderes å være sporadisk brukt til friluftsliv. Området er ikke spesielt tilrettelagt utover skytebanen i Furukollen og mesteparten av terrenget er bratt og ulendt.

Furukollvegen vurderes til å være den delen av området som er utgangspunkt for friluftsliv. Fra denne vegen går det traktorveg til Spjelddalen som tar av ca. 1,5 km og ca. 145 høydemeter opp i vegen fra Engan. Denne gir utgangspunkt for å gå en runde mellom Spjelddalen og Engan og er sannsynligvis en del brukt. Ca. 2,8 km og 260 høydemeter opp i vegen fra Engan, går det sti til Mannfjellet. Stien starter

ca. 200 meter før en kommer opp i det eksisterende steinbruddet. Stien vurderes å være sporadisk brukt.

Det finnes også stier som går nord- og vestover fra Olaplassen mot naturreservatet og sør- og vestover i dalsøkket fra Kvasshyllan. Stiene er ikke særskilt tilrettelagt, det er ingen tilrettelagt utfartsparkering og bruken er sporadisk. Grunneier har oppført et jaktårn til eget bruk ved Olaplassen. Dagens atkomst til Olaplassen og Kvasshyllan, er en bratt og svingete privat veg og området vurderes å være ubetydelig brukt fra denne retningen.

Utmarka ved Granmoen og Litjøya er også noe brukt til friluftsliv, spesielt for nærturområde for beboerne i området. Området vurderes å være lite brukt.

Ut kriterier i Statens vegvesen håndbok V712 vurderes verdien for friluftsliv å være liten.

Tiltaket vil i liten grad endre bruksmuligheter eller skape nye barrierer for friluftslivet da området det planlegges steinbrudd og masseuttak i, er lite egnet og lite brukt til friluftsliv. Mulighet for nærturer fra boligene på Kvasshyllan til skogsområder nord for Olaplassen sørover fra Kvasshyllan fjernes. Adkomst til naturreservatet nord for Olaplassen fra eksisterende veg til Kvasshyllan vil bli sperret av masseuttaksområdet. Støy fra aktivitet i steinbrudd, grustak og skytebane kan påvirke friluftsopplevelsen.

Furukollvegen vil fortsatt kunne benyttes som utgangspunkt for friluftsliv. Veggen vil kunne bli bedre for friluftsliv da trafikken til og fra steinbruddet fjernes. Tiltakene vurderes derfor ikke å påvirke bruken av traktorvegen til Spjelddalen og stien til Mannfjellet negativt.

Samla vurdering og avbøtende tiltak

Nærmiljø og friluftsliv	Vurdering av verdi - omfang – konsekvens
Kvasshyllan	<p>Det er få boliger, området er lite brukt som friluftsliv og området vurderes derfor til liten verdi.</p> <p>Boligene vil bli berørt av støv og støy fra masseuttak og steinbrudd. Det skal etableres valler i utkanten av masseuttaksområde og areal for nødvendig bebyggelse og anlegg til steinbruddet og masseuttaket, som skjermer mot innsyn og støy.</p> <p>Mulighet for nærturer til Olaplassen og naturområdet videre nordover samt til sti sørover fra Kvasshyllan fjernes. Omfanget vurderes å være stort negativt.</p> <p>Konsekvens vurderes å være middels negativ.</p> <p>Skjerming med valler i utkanten av områdene for masseuttak og steinbrudd på flata er avbøtende tiltak.</p>
Granmoen og Litjøya	<p>Det er få boliger, området er lite brukt som friluftsliv og området vurderes derfor til liten verdi.</p> <p>Området vil bli berørt støy fra masseuttak, steinbrudd og skytebane. Støy fra skytebanen vil kanskje være det som er mest sjenerende da aktiviteten i hovedsak foregår i fritiden. Det er fri luftlinje over dalen og lyden bærer godt. Skytebanen er eksisterende anlegg og planen innebærer i forhold til denne ingen endring i forhold til 0-alternativet. Omfanget vurderes å være lite negativt. Konsekvens vurderes å være liten negativ.</p>
Engan	<p>Det er relativt mange boliger og arbeidsplasser og området vurderes til middels verdi.</p> <p>Tiltakene vurderes å være positive for boligområdet i Engan ved at trafikk gjennom boligområdet blir redusert ved at det blir etablert</p>

		ny atkomstveg til steinbruddet. Omfanget vurderes å være middels positivt. Konsekvens vurderes å være middels positiv.
Furukollvegen, traktorveg til Spjelddalen og sti til Mannfjellet		Vegene og stiene er noe brukt til friluftsliv. Verdien vurderes å være liten. Utvidelse av steinbruddet vil komme inntil Furukollvegen i det øverste delen der stien fra Mannfjellet starter. Vegene og stiene vil fortsatt kunne benyttes som i dag som utgangspunkt for friluftsliv. Furukollvegen vil kunne bli bedre egnet for friluftsliv da trafikken til og fra steinbruddet fjernes. Omfanget vurderes å være intet. Konsekvens vurderes å være ubetydelig.

I forhold til 0-alternativet vurderes konsekvensen for nærmiljø og friluftsliv samlet sett å være ubetydelig til liten negativ.

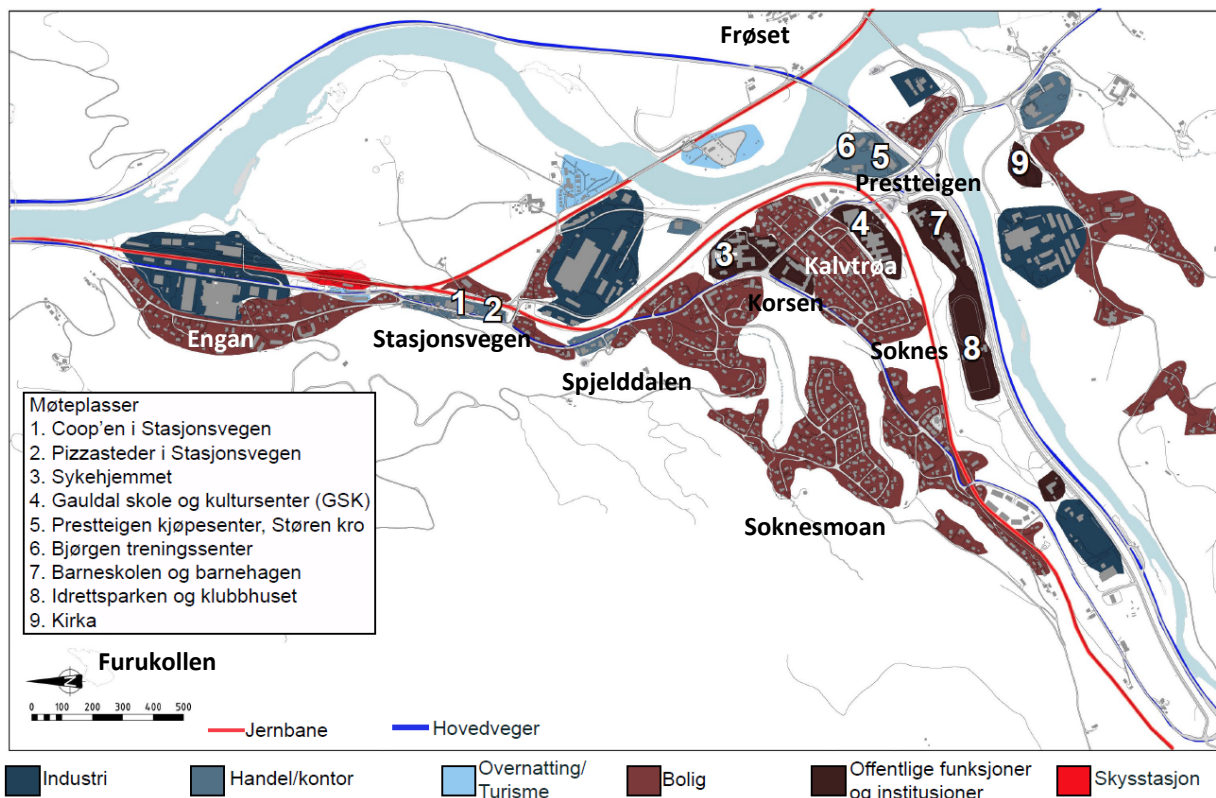
Det må etableres voller i utkanten av områdene som reguleres til grustak og steinbrudd på Kvasshyllan og Olaplassen, som skjermer boligene der.

6.7 Landskap og estetikk

Støren har vært og er et knutepunkt mellom ferdselsårer med Dovrebanen, Rørosbanen, E6 og Rørosveien som tydelige strukturerende elementer. Elvene Gaula og Sokna danner hovedstrukturen i dalbunnen i det store landskapsrommet på Støren, og veggene dannes av bratte skogkledde fjellsider i øst og vest, mens det er åpent mot sør. Dalen snevres inn mot nord og er trangest ved Håggåbrua. Flere steder ses bekker og små fosser i dalsidene. Sidene har elveterrasser hvor mye av bebyggelsen ligger.

Planområdet ligger i fjell-/dalsiden på vestsida av Gauldalen, nord i landskapsrommet mot Håggåbrua, der dalen snevres inn og er smal. Planområdet omfatter en av elveterrassene på Støren, Kvasshyllan. Området strekker seg fra fv. 630 som ligger ca. 70 moh. og opp til Furukollen som ligger ca. 375 moh.

Nær- og fjernvirkning av tiltak vil i stor grad være avhengig av hvilke steder mange folk oppholder seg. Stedsanalyse til Støren Sentrumsprosjekt beskriver funksjoner og møteplasser på Støren (Multiconsult 2012 på oppdrag fra Midtre Gauldal kommune). Støren sentrum har tre tyngdepunkt: Korsen, Prestteigen og Stasjonsgata. Aksen Korsen – Prestteigen er pekt ut som tyngdepunkt for sentrumsutvikling. Større boligområder er også viktige utgangspunkt for opplevelse av landskap. De viktigste boligområdene på Støren vurderes å være Engan, Spjelddalen, Soknesmoan, Soknes, Kalvtrøa, Prestteigen og Frøset. I tillegg vil mange oppleve landskapet på og rundt Støren fra E6.



Figur 6-7-1: Funksjoner og møteplasser på Støren (Stedsanalyse til Støren Sentrumsprosjekt, Multiconsult 2012)

Olaplassen og Kvasshyllan ligger på en terrasse i landskapet, ca. 170 moh. Slike terrasser finnes flere steder i Gauldalen og de gir dalrommet en særpreget form. Ved Kvasshyllan og Olaplassen er ikke terrasseformen så eksponert da terrassen er smal i det store landskapet med blant annet en kraftig fjellknaus og mye skog i naturreservatet vest for Olaplassen. Flata på Olaplassen og Kvasshyllan er ikke synlig fra dalbunnen, men blir en del av siden i dalen. Nord og vest for terrassen er det bratte dalsider ned mot Gauldalen. Ny atkomstveg planlegges i dalsiden mot vest, ned mot Gaula.

Området mellom Kvasshyllan og Furukollen er ei forholdsvis bratt li, delvis skogkleddt og delvis med fjell i dagen. Lia er i planområdet delt med dalsøkk og platå mellom bratte parti. Den eksisterende skytebanen ligger i et dalsøkk og er ikke synlig fra steder i Gauldalen. Utvidelsen av steinbruddet med ny atkomstveg og område for deponi, er lagt i et eksisterende dalsøkk og utnytter et platå.

Verdien for landskapsbildet vurderes å være middels da Kvasshyllan er en del av det karakteristiske landskapet i Gauldalen med terrasser opp fra Gaula og dalbunnen og området mellom Kvasshyllan og Furukollen er en del av de skogkleddte fjellssidene som danner vestveggen i det store landskapet på Støren.

Atkomstveg, masseuttak og steinbruddet vil være store landskapsinngrep. De vil samtidig bli nye element i landskapet. Hvordan tiltakene er lokalisert, dimensjonert og utformet i landskapet vil være viktige faktorer for virkninger på landskapsbildet. Masseuttaket og steinbruddet er langsiktige tiltak som vil utvikles over lang tid. Atkomstvegen vil bli etablert i løpet av kort tid. Masseuttaket kan på langs sikt om ønskelig fylles igjen etter endt uttak, og reetableres til dagens landskap med dyrka mark. Det kan i et langt perspektiv ses på som et midlertidig inngrep. Samtidig vil uttak og ev. igjenfylling pågå i lang tid, og vil slik sett være et landskapselement i en vesentlig del av et menneskes levetid. I virkningen av tiltakene vurderes maksimalt uttak for både steinbruddet og masseuttaket, selv om omfanget av tiltakene i en lang periode framover vil være langt mindre.

Steinbruddet og masseuttaket er lokalisert og utformet slik at de vil være godt skjermet og lite eksponert i landskapet. Masseuttaket ligger på en flate og vil gå nedover i terrenget. Landskapsformen og terrenget mot dalen vil bevart, med unntak av i v-dalen. Åpningen i v-dalen mot Gauldalen vil på lang sikt bli større og forsterket. Steinbruddområdet og atkomstvegen til dette fra Kvasshyllan ligger i et dalsøkk. Terreng på østsida av steinbruddet og masseuttaket, mot dalen skal bevares og vil skjerme for innsyn. På sikt vil det kunne bli innsyn til deler av den vestre bruddveggen fra dalen, da denne vil bli høyere enn den østre, og høyere enn terrenget som bevares ut mot dalen. Den vestre bruddveggen vil ligge oppe i den storskala vestveggen i det store landskapsrommet. Denne veggen er mye større enn bruddet, både horisontalt og vertikalt, og vil ikke danne silhuett i landskapsrommet. Den er både skogkledt og har fjell i dagen. Linjene i bruddet følger linjene i landskapet. Steinbruddet vurderes derfor å være underordnet i forhold til landskapets skala og uttrykk, og vurderes ikke å endre landskapets karakter vesentlig.



Figur 6-7-2: Modellbilde som illustrerer steinbruddet etter maksimalt uttak. Bildet viser at terreng bevares ut mot Gauldalen og vil skjerme for innsyn til bruddet.



Figur 6-7-3: Modellbilde som illustrer hvordan steinbruddet og masseuttaket vil kunne se ut etter maksimalt uttak fra nord i Frøset. Vestveggen i steinbruddet er omtrent midt på bildet. V-dalen inn til masseuttaket er til høyre på bildet.



Figur 6-7-4: Modellbilde som illustrer hvordan steinbruddet og masseuttaket vil kunne se ut etter maksimalt uttak fra E6. Vestveggen i steinbruddet er til venstre, omtrent midt på bildet. V-dalen inn til masseuttaket er til høyre på bildet.

Den nye atkomstvegen skal legges på fylling i den bratte skråningen øst for Olaplassen, før den går inn i terrenget og i skjæring nord for v-dalen. Fra et kort parti på E6, i nordgående retning og fra fv. 630 på en strekning mellom Engan og Håggåbrua, vil det være innsyn til fyllinger for atkomstvegen og til masseuttaket gjennom v-dalen. Fyllingene til atkomstvegen vil med god utforming og revegetering bli en del av skråningen i dalsiden. Landskapsrommet der atkomstvegen vil ligge på fylling ut mot dalen, er fra før sterkt preget av samferdselsanlegg med fylkesveg 630, jernbanen og E6 i de lavere deler. Karakteren til landskapsrommet og området som oppleves fra dalbunnen vurderes derfor ikke å endres vesentlig som følge av ny atkomstveg.

Det vil stort sett ikke være innsyn til masseuttaket og steinbruddet fra områder som ligger lavere i terrenget. Det vil si at det vil være svært begrenset innsyn til tiltakene fra steder der mange mennesker oppholder seg. Tiltakene vil ikke være synlige, eller i svært liten grad være synlige, fra de tre sentrumsområdene og de største boligområdene på Støren. Det vil imidlertid være innsyn til masseuttaket og steinbruddet fra boliger i området Litjøya og Granmoen (ca. 4 stk) og fra noen få boliger lengst nord øst i Frøset (2-3 stk). Fra boligene på Kvasshyllan vil området for bebyggelse og anlegg til masseuttaket med voll i utkanten, atkomstveg til steinbruddet og voll i nordenden av Olaplassen bli synlig. Nærvirkningen for boliger på Kvasshyllan vil først og fremst bli innsyn til voller som er planlagt.



Figur 6-7-5: Modellbilde med ståsted i ved Støren stasjon. Steinbruddet og masseuttaket vil ikke være synlige etter maksimalt uttak.



Figur 6-7-6: Modellbilde med ståsted på Granmoen som illustrer hvordan steinbruddet og masseuttaket vil kunne se ut etter maksimalt uttak. Vestveggen i steinbruddet er omtrent midt på bildet. Masseuttaket er til høyre på bildet. Vegetasjon i ytterkant av terrassen vil skjerme for innsyn.



Figur 6-7-7: Modellbilde med ståsted sør for enebolig ved Litjøya som illustrer hvordan steinbruddet og masseuttaket vil kunne se ut etter maksimalt uttak. Modellen viser at det vil være begrenset innsyn til steinbruddet og masseuttaket.

Kulturlandskap

Kulturlandskapskvalitetene i området er først og fremst knyttet til dyrka marka og gårdsbebyggelsen på Kvasshyllan. Området ligger på en flate og er lite synlig på Støren. Det er ikke registrert spesielle kulturlandskapskvaliteter i området (Midtre Gauldal kommune, landbruk). Verdien knyttet til kulturlandskap vurderes å være liten. Masseuttak på Olaplassen medfører at areal med dyrka mark på Kvasshyllan blir redusert. Område for bebyggelse og anlegg i tilknytning til steinbruddet og masseuttaket med voll i ytterkant, ved Kvasshyllan gård, vil ligge nært gårdsbebyggelsen. Vollen vil komme nært husene. Vest for gården og området er det imidlertid en høy og bratt li som er bakvegg. Vollen som vil bli mest synlig mot gårdsbebyggelsen, og vil bli en del av bakveggen for gårdsbebyggelse, vil være liten i forhold til lia som fortsatt vil være den dominerende bakveggen. Det er forutsatt at vollen istandsettes og tilsåes, slik at det blir et grønt preg.

Samla vurdering og avbøtende tiltak

Landskap	Vurdering av verdi - omfang – konsekvens
Lokalisering	Steinbruddet og masseuttaket er lokalisert og utformet slik at de vil være godt skjermet og lite eksponert i landskapet. Tiltakene bryter ikke horisonten. Omfanget vurderes å være lite. Konsekvens vurderes å være liten negativ.
Dimensjon/skala	Tiltakene innebærer store landskapsinngrep men ligger i et storskala landskap og tiltakene vurderes til å bli underordnet i forhold til landskapets skala. Omfanget vurderes å være lite. Konsekvens vurderes å være liten negativ.
Utforming	Synlig del av steinbruddet mot vest vil ikke bryte vesentlig med eksisterende landskap. Utformingen følger i stor grad linjene i landskapet og eksisterende landskapskarakter. Omfanget vurderes å være lite. Konsekvens vurderes å være liten negativ.
Sentrumsområder: Støren sentrum, Korsen, Prestteigen	Tiltakene vil ikke være synlige fra Støren sentrum. Fra Korsen og Prestteigen vil deler av bruddet være noe synlig. Det vil ligge langt fra og utgjøre en svært liten del av landskapsbildet. Omfanget vurderes som liten til intet. Konsekvens vurderes til ubetydelig.
Boligområder: Engan, Spjelddalen, Soknesmoan, Soknes Kalvtrøa, Prestteigen og Frøset	Tiltakene vil ikke være synlige fra de fleste boligområdene. Fra begrensede områder i Spjelddalen, Kalvtrøa, Prestteigen og Frøset vil deler av tiltakene være noe synlig. Tiltakene vil ligge langt fra og utgjøre en svært liten del av landskapsbildet. Omfanget vurderes som liten til intet. Konsekvens vurderes til ubetydelig.
Boliger Litjøya og Granmoen	Masseuttaket vil ligge nærmest og være noe synlig. Det vil også kunne bli noe innsyn til vegger i steinbruddet. Det er en del vegetasjon inntil boligene og i utkanten av terrassen som boligene ligger på. Omfanget av innsyn vil blant annet være avhengig av om vegetasjonen bevares eller tas bort. Dette styres av eierne av de aktuelle boligene. Omfanget vurderes å være middels negativt. Konsekvens vurderes å være middels negativ.
Boliger på Kvasshyllan	Det vil være voller som skal anlegges på Kvasshyllan som vil være mest synlig. Boligene er imidlertid vendt mot Gauldalen på motsatt side. Omfanget vurderes å være lite negativt. Konsekvens vurderes å være liten negativt.
E6	Fra et kort parti på E6, i nordgående retning øst for Gaula og fra fv. 630 på en strekning mellom Engan og Håggåbrua, vil det være innsyn til fyllinger for atkomstvegen og til masseuttaket gjennom v-dalen. Omfanget vurderes som intet til lite negativt. Konsekvens vurderes til ubetydelig.

Tiltakene blir forholdsvis store inngrep i landskapet, men blir lite synlig fra områder der mye folk oppholder seg. Tiltakene vurderes å være godt lokalisert, underordnet landskapets skala og være godt utformet. Samlet vurderes omfanget til å bli lite negativt. Konsekvensen for landskapsbilde samlet sett, vurderes å bli liten negativ.

6.8 Naturmangfold

Data er hentet fra offentlige datakilder som nibio.kilden.no, naturbase og artskart. Det er innhentet innspill fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Midtre Gauldal kommune og kunnskap/fagrapporter om Kvasshyllan naturreservat.

Det ble gjennomført befaringer den 25.11.15 for området ved Olaplassen og den 14.9.17 for den søndre delen av planområdet i forbindelse med Furukollen steinbrudd. Under den siste befaringen ble

arter og naturtyper kartlagt. Samlet sett er store deler av planområdet og tilgrensende arealer gjennomgått.

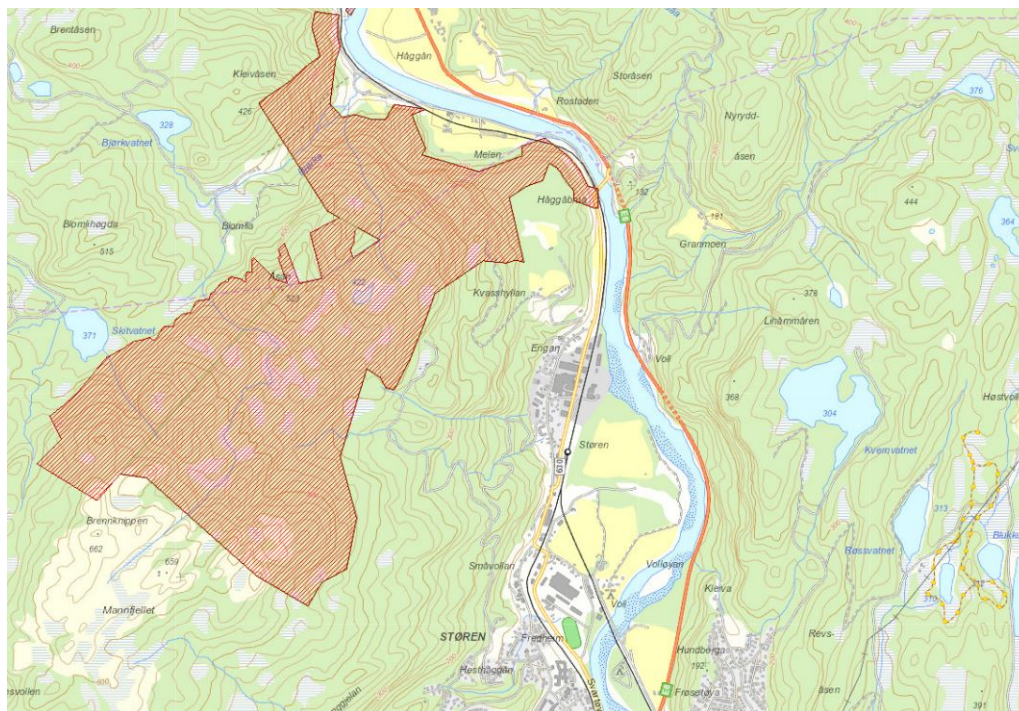
Kunnskapsgrunnlaget vurderes som middels godt til godt.

Verneområder

Kvasshyllan naturreservat grenser inntil planområdet i vest, nord og øst. Reservatet er på totalt 3 669 dekar. Formålet med vernet er å bevare et skogområde med stor variasjon i skogtyper og økosystemer med gradienter fra produktiv skog på marine avsetninger til grovvekst fjellskog. Stedvis har skogen preg av urskog. Området har en velutviklet og variert gammel naturskog av både gran og furu med stor spredning i både høyde og eksposisjon, med et betydelig innslag av rike vegetasjonstyper. Øst for Olaplassen har rassikringstiltak i lia ned mot jernbanen påvirket skogen. Planområdet grenser i stor grad inntil eller i nærheten av naturreservatet i vest.

I forbindelse med etablering av naturreservatet ble det gjennomført naturfaglige registreringer 16.9.97 (Gaarder 1998). Det var da et mindre område på cirka 1 000 dekar som ble registrert. I rapporten fra Gaarder vises det til at skogen på terrassen ved Olaplassen er betydelig påvirket av hogst og har et ensaldret preg der innslaget av dødt trevirke og gamle trær er dårlig. Det vises likevel til at skogen på terrassen representerer en egen skogtype som skiller seg klart ut fra resten av området. Området kan ikke sies å være spesielt etterspurt for vern av skogtyper (Framstad m.fl. 2010), men naturskog på midlere og høyere boniteter i lavlandet har en generell underdekning i skogvernet.

Befaringen som ble gjennomført den 25.11.15 viser at en stor andel av naturskogen utenfor verneområdet, men som var i hogstklasse IV eller V på vernetidspunktet nå er hogd. Det er noe skog i hogstklasse IV som står igjen i nordøst av planområdet. Dette er som beskrevet ovenfor relativt ung og ensaldret granskog i hogstklasse IV. Død ved er nesten helt manglende i området og kontinuitet i død ved er helt mangelvare. Den gjenstående skogen har ingen tegn på kvaliteter knyttet til gammel barskog. Dette er i tråd med konklusjonen fra verneregistreringene i 1997 (Gaarder 1998).



Figur 6-2: Rød skravur illustrerer Kvasshyllan naturreservat. Kilde: Naturbasen.no.

Naturreservatet blir ikke direkte berørt av tiltakene, men det ligger i influensområdet og kan bli indirekte berørt.

Ut i fra kriteriene i metoden i Statens vegvesen håndbok V712, vurderes verdien av verneområdet som stor.

Naturtyper og arter

Norsk botanisk forening gjennomførte ekskursjon til området i 2014 og registrert 70 plantearter fra området. En befarings fra Håkon Holien fra 1989 viste funn av noen få vanlige lavarter. Heller ikke på denne befaringsen ble det registrert noen. I forbindelse med at det ble vernet et område som naturreservat ble det gjennomført en naturfaglig registrering i 1997 (Gaarder 1998). I tillegg er det er gjennomført befaringsen av planområdet i 2015 og 2017.

Store deler av planområdet består av skog i varierende boniteter. Gran er dominerende treslag, men det finnes også furu, bjørk, gråor, selje, rogn og osp. Generelt er det mye areal med middels bonitet (G14). Befaringen 14.9.17 viser at i praksis så er hele planområdet vært utsatt for åpne hogster og i stor grad planting av ny granskog (figur 6-3). Dette betyr at naturverdier knyttet til gammel barskog med gamle trær og død ved er helt fraværende. Under befaringsen er gamle trær og død ved omtrent ikke registrert. Granskog dominerer helt innen planområdet, men i forbindelse med enkelte kolleparti, og bratte stupparti er det også en del furuskog. Her er det også innslag av noen litt eldre furu- og grantrær. Spredt er det også innblanding av boreale løvtrær med gråor i forsenkninger og langs myrer/bekker og enkelte mindre ospeloholt. Spredt bjørk, selje og rogn finnes også.



Figur 6-3. Bilde av typisk hogd skog som er tilplantet med gran. Foto tatt midt inne i det planlagte steinbruddet.

Granskogen er for det meste blåbærskog. Stedvis er granskogen frodig med stort innslag av bregner. Det er noe storbregneskog, og da særlig i en del fuktige skråninger. Under befaringsen ble det registrert et mindre område på 0,1 dekar med lågurtskog. Her ble følgende lågutindikatorer registrert: markjordbær, teiebær, hengeaks og kvitbladtistel. Et par individer av kranskonvall ble også registrert.

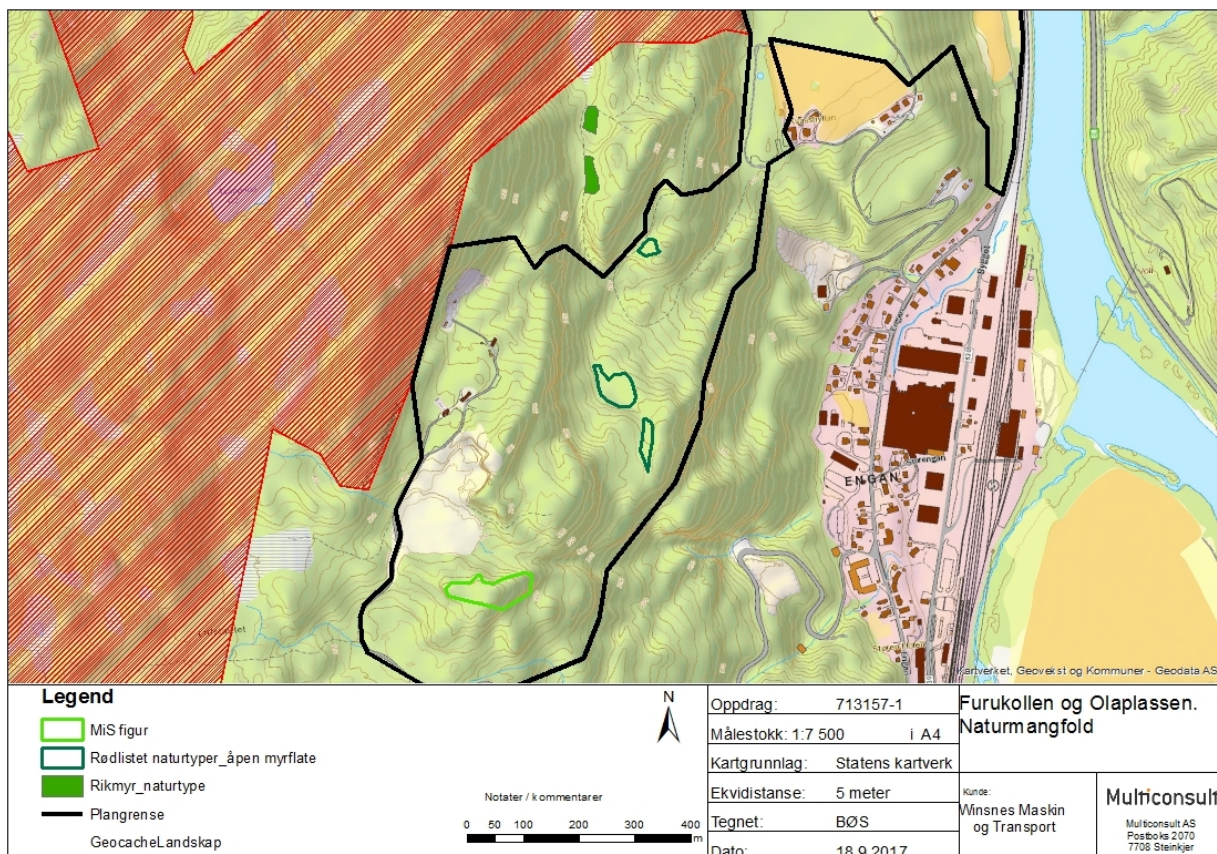
Det er kartfestet en MiS-figur sør for dagens steinbrudd. Dette er kategorisert som livsmiljø «Gamle trær» og typisk tosjiattet blokkebærskog. Befaringen viste at MiS-figuren er et kolleparti med blåbær- og bærlyngskog med innslag av eldre furutrær. MiS-figuren har svært lite død ved. Området har ikke kvaliteter som en naturtype, jf. DN-håndbok 13.

Innenfor planområdet er det er på befaringsen den 14.09.17 registrert tre mindre myrområder (Figur 6-4 og 6-5). Dette er fattige og intermediære myrer som ikke klassifiserer til naturtyper i henhold til

DN-håndbok 13. Alle tre myrene er rødlistet som «Åpen myrflate» (NT) i henhold til norsk rødliste for naturtyper. Myrene gir ikke økt verdi av da kriterier for verdisetting i Statens vegvesen håndbok V712 gir kun gir økt verdi for naturtyper som er iht. DN-håndbok 13.

Myrområde	Beskrivelse
Intermediær myr nordøst for Furukollen	Nordøst for Furukollen er det ei myr på 3,2 dekar. Den østlige halvdel er en typisk fattig myr, mens den vestlige delen er mer av intermediær preg med små flekker også med rikmyr. Som myrkompleks vurderes myra som en intermediær myr. Artsmangfold: torvmoser, flaskestarr, duskull, blåtopp, mjørdurt, teiebær, tepperot, myrfiol, bukkeblad og gulstarr (et par små flekker).
Intermediært myrsig øst for Furukollen	Noe lenger øst er det mindre myrområde på 1,3 dekar som har noe samme karakteristika som den andre intermediære myra. Artsmangfold: grasdominert og mosedominert med mye torvmoser, gråor, sølvbunke, myrfiol, myrmaure, tepperot, mjørdurt, flere starrarter (helt avblomstret), gulstarr (i nedre deler) og elvesnelle. Myra har form som et myrsig i hellende terreng.
Fattig myr sørvest for Kvasshyllan	Sørvest for Kvasshyllan er det ei åpen til bevokst myrflate som har typiske karakteristika som fattig myr, åpen myrflate og/eller myrkant.

Figur 6-4. Myrområder som er registrert innenfor planområdet, men som ikke er naturtype jf. DN-håndbok13.



Figur 6-5. Kart som viser planområdet med kartlagte naturtyper.

Vest for Kvasshyllan, utenfor planområdet, er det den 14.9.17 registrert to mindre rikmyrer i et skogkledd landskap (Figur 6-5). Den sørligste myra er rikmyr over hele arealet avgrenset i vest mot en traktorveg og en grunn grøft. Deler av arealet på den nordligste myra er fattig myr. Her er det også en sannsynlig brunstgrop for hjort. Arealet for de to rikmyrene er til sammen 2,5 dekar.

Artsmangfold: teiebær, mjørdurt, myrhatt, skogstorkenebb, jåblom, kvitbladtistel, gulstarr, myrstjernemose. Mjørdurt, jåblom og kvitbladtistel dominerer over store arealer. Flekkvis er det også mye gulstarr. Myra er også grasdominert. Mellom de to myrflatene grenser skogen til høgstaudeskog med tyrihjel, skogstorkenebb og store bregner.

I henhold til norsk rødliste for naturtyper er rikmyrene rødlistet i kategorien «Rikere myrflater i låglandet» (EN). Naturtype i henhold til DN-håndbok 13 er *Rikmyr* (A 05). Ut i fra kriteriene i DN-håndbok 13 vurderes verdien som *Viktig* naturtype (B-verdi).



Figur 6-6. Foto tatt fra registrering av naturtyper med brunstgrop for hjort. Rikmyr i nedre billedkant og fattigmyr i øvre billedkant ved brunstgropa.

Det er ingen arealer som kvalifiserer som naturtype i henhold til DN-håndbok 13 innenfor planområdet. Det er ikke registrert rødlistede arter, verken fra offentlige databaser eller under feltbefaring. På grunn av hogstpåvirkningen vurderes potensialet for rødlistede arter innenfor planområdet som lavt. Samlet sett vurderes verdiene til naturmangfold innenfor planområdet som *liten*, jf. Statens Vegvesen håndbok V712.

Fremmede arter

Ved lunningsplass ved Kvasshyllan vokste det en mindre platanlønn. Det kan også opplyses om at utenfor planområdet, ved nedkjørselen fra Kvasshyllan, var det mange store platanlønner som vokste på nedsiden av veggen og nedover lia. Fra veggen kunne det se ut som om platanlønn her er skogdannende og har utkonkurrert lokale treslag. Utbredelsen ble ikke undersøkt nærmere da arealet lå utenfor planområdet, men observasjonen er registrert i www.artsobservasjoner.no.

Ved flere av plantefeltene i og ved planområdet ble det observert rødhyll. Flere av observasjoner tyder på at rødhyll har vært i planområdet over en viss tid.

Like nord for skytebanen, akkurat på grensa til planområdet ble det observert et lerketre på 4 til 5 meter. Det er sannsynligvis sibirlerk, men arten er noe usikker. Det var en svært overraskende observasjon med et lerketre langt unna bebyggelse og andre lerketre.

Det anbefales at det gjennomføres en kartlegging og risikovurdering for spredning av fremmede arter i forbindelse med klargjøring og igangsetting av tiltaket.

Rovfugler og vilt

Under befaringen ble det hørt skrik fra fjellvåk. Fylkesmannen har i e-post datert 6.1.16 gitt opplysninger om at det er fjellvåkreir i nærheten. Det er uklart om tiltaket direkte berører reirplassen, eller hvor nært tiltaket er. Befaringen viser at det er et betydelig potensial for hekkelokaliteter i og i nærheten av planområdet. Det er imidlertid ikke data som sier noe om dagens steinbrudd har hatt innvirkning på klippehekkende rovfugler sin bruk av planområdet. Det er kjent en hekkelokalitet av tårnfalk rett øst for planområdet (Figur 6-7, Kai Børge Amdahl, e-post 06.09.17). Registreringen er fra 04.07.04. Verken fjellvåk eller tårnfalk er på den norske rødlista og begge artene er vurdert til å ha levedyktige bestander. Fylkesmannen har opplyst at det ikke er data for sensitive arter i planområdet (e-post Bjørn Rangbru 22.09.17).



Figur 6-7. Kart som viser viltområdet og hekkelokalitet for tårnfalk. Data fra Midtre-Gauldal kommune.

Fra Midtre Gauldal kommune er det opplyst at planområdet er viktig for hjortevilt og at det er registrert to spillplasser for storfugl i området. Kommunen opplyser også om området ikke har spesielle viltverdier utover det som er vanlig i kommunen med unntak av potensial for klippehekkende rovfugler (Kai Børge Amdahl pers.medd. 18.09.17). Under befaringen ble det jevnlig observert storfugl. Det ble også registrert sannsynlige brunstgropes for hjort på den registrerte naturtypen av myr (Figur 6-4). Hjorteviltregistrert viser at det har vært over en tredobling både av tildelte dyr og felte hjort fra 2006 og fram til i dag.

På bakgrunn av opplysninger fra kommunen og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og i henhold til Statens Vegvesen sin håndbok V712 vurderes verdien til liten for vilt og rovfugler.

Geologisk mangfold

Kvasshylla er registrert som et lokalt verneverdig kvartærgeologisk område (www.ngu.no, Sollid & Sørbel 1981). I GISLink er området gitt Geoverdivurdering 1. Kvasshylla er en stor glasifluvial terrasse som utgjør den vestlige del av en israndavsetning som ligger på tvers av Gauldalen. Terrassen består av sortert sand og grus. De høyeste delene av avsetningen er bygd opp til marin grense. Det er ikke foretatt noen endelig datering av avsetningen, men den kan være dannet i sein fase av Yngre Dryas (Sollid & Sørbel 1981).

Med bakgrunn i beskrivelsen av området og kriteriene i Statens Vegvesen håndbok (V712) vurderes verdien av Geostedet Kvasshylla til å være middels.

Samla vurdering og avbøtende tiltak

Naturmangfold	Vurdering av verdi - omfang – konsekvens
Verneområder (Kvasshylla naturreservat)	<p>Kvasshyllan naturreservat ligger vest og til en viss grad nord-nordøst for planområdet. Verdien av naturreservatet vurderes som stor. Planen forutsetter ingen inngrep innenfor naturreservatet. En hogst og avskoging av hele planområdet kan gi økt påvirkning av vind i utkanten av deler av naturreservatet.</p> <p>Omfattende arbeid i massetaket kan gi noe støvflukt på trærne innenfor naturreservatet. Sideareal i planområdet bør revegeteres med naturlig vegetasjon.</p> <p>Uttak av masser og vegskjæring vil kunne påvirke vannivå og medføre drenering av jordsmonnet i naturreservatet nord og øst for Olaplassen. Massene i området består av grus og sand, som er godt drenerende. Det vurderes derfor å være liten sannsynlighet for at masseuttaket og etablering av atkomstveg vil medføre vesentlige endringer i grunnen og medføre tørke.</p> <p>Omfanget av tiltakene for verneområdet vurderes som lite negativt. Konsekvens vurderes å være liten til middels negativ.</p>
Naturtyper og arter	<p>Det er ikke registrert prioriterte naturtyper eller rødlistede arter innenfor planområdet. Det er registrert et par mindre rikmyrer som naturtyper like nord for planområdet, men disse skal ikke påvirkes av tiltaket. Planområdet er brukt til jordbruk, skogbruk og steinbrudd. Samlet sett vurderes området å ha liten verdi.</p> <p>Tiltaket innebærer at det meste av planområdet skal reguleres til steinbrudd og massetak. Dette gir et stort negativt omfang på naturmangfold som arter og naturtyper. Gitt en liten verdi vurderes tiltaket til å ha en liten negativ konsekvens for arter og naturtyper, jf. Statens Vegvesen sin håndbok V712.</p>
Vilt og rovfugler	<p>Det er uklart i hvor stor grad dagens steinbrudd påvirker fjellvåkens hekkesuksess i nærområdet. Dette innebærer at utbyggingsalternativet ikke nødvendigvis har noen vesentlig større negative konsekvenser på rovfugler enn nullalternativet har. I det minste kan dette være gyldig på kort sikt så lenge det vil være drift i dagens steinbrudd. Over tid og i og med at utbyggingsalternativet berører et betydelig større areal og en lengre tidsperiode enn nullalternativet kan likevel utbyggingsalternativet vurderes som noe mer negativt enn nullalternativet.</p> <p>Samlet vurderes derfor omfanget på vilt og rovfugler som middels til stort negativt. Gitt en liten verdi vurderes derfor tiltaket å ha en liten negativ konsekvens for vilt og rovfugler.</p>
Geologisk mangfold	<p>Kvasshyllan er registrert som et lokalt verneverdig kvartærgeologisk område. Verdien av Kvasshyllan som geosted vurderes å ha middels verdi. I praksis vil hele den vestlige delen av geostedet Kvasshylla bli endret og verneverdiene av geostedet vil i praksis bli borte ved gjennomføring av de foreslåtte planene.</p> <p>Tiltaket vil ha et stort negativt omfang på den kvartærgeologiske forekomsten Kvasshylla. Gitt en middels verdi medfører dette en middels til stor negativ konsekvens for geologisk mangfold.</p>

I forhold til 0-alternativet vurderes konsekvensen for naturmangfold samlet sett å være liten til middels negativ.

6.9 Forurensning

Støy

Støy fra masseuttak, steinbrudd og skytebane er beregnet av Multiconsult i notat 418363-RIA-NOT-001. Masseuttaket og steinbruddet er vurdert ut fra grenseverdier i forurensningsforskriften, kapittel 30. Denne fastsetter grenseverdier for støy fra virksomheter som produserer pukk, grus, sand og singel. Støy fra skytebane er vurdert i henhold til retningslinjene i T-1442.

For masseuttaket og steinbruddet er det forutsatt at normal produksjon foregår på hverdager hele døgnet. Det er antatt en effektiv drift i 90 % av produksjonstiden i løpet av en dag. Videre er det forutsatt at det ikke foregår impulspreget aktivitet på natt. Det er antatt en ÅDT på 90 på veien til og fra anlegget og en trafikkfordeling der 10 % eller mindre av dette foregår på natt.

For skytebanen er det antatt at det avfyres omlag 140 000 hagleskudd, 20 000 rifleskudd og 100 000 pistolskudd når banen brukes i framtiden. Multiconsult har gjennom tidligere oppdrag erfart at det kan være til dels store avvik mellom beregnede og målte lydnivå fra skytebaner. Undersøkelser belyser at mulige kilder til usikkerhet ved beregninger kan være refleksjonsbidrag fra voller, skrenter, fjell, bygninger, legger, overbygg og lignende på, eller ved skytebanen som ikke fanges opp av beregningsmetoden eller som av andre grunner gir et annet refleksjonsbidrag enn det som er forventet. Det anbefales generelt å unngå bart fjell eller hardpakket sand i og ved skytebaner. Voller og skrenter bør være mest mulig lydabsorberende, noe som i praksis betyr gressklede.

Beregningene viser at hverken masseuttaket, steinbruddet eller skytebanen overskrider grenseverdiene under de forutsetningene som er benyttet i beregningene. De viktigste forutsetningene er at det ikke foregår impulspreget (dvs. skånsom tipping av masser, og liten grad av pigging) aktivitet på natt i masseuttaket eller steinbrudd, at arbeidet på natt foregår under øverste kant på masseuttaket/steinbruddet, og at det er en moderat mengde lastebiltrafikk på natt. Det er også forutsatt at det er etablert voller innenfor bestemmelsesområdene #5 og #6 som skjermer bebyggelsen på Kvasshyllan.

For skytebanen er det forutsatt at det ikke foregår aktivitet etter kl 23. Dimensjonerende for skytebanen er maksstøy.

Utslipp til luft - støv

Det er ikke gjort generelle vurderinger av luftkvalitet i Midtre Gauldal kommune. Det har i 25-30 år foregått noe uttak og av stein og pukkverksvirksomhet i Furukollen. Transport og vegtrafikk på fv. 630 og E6 genererer svevestøv. Det er ikke kjent at det er steder eller virksomheter i områdene omkring Støren som utgjør en særlig risiko for luft-forurensning. Det er ikke kjent at luftkvalitet er et problem innenfor planområdet i dag. Forurensningsforskriften § 30-5 gir rammer for utslipp av støv fra produksjon av pukk, grus sand og singel for naboer. Utslipp av steinstøv/støv/partikler fra totalaktiviteter fra virksomheten skal ikke medføre at mengde nedfallsstøv overstiger 5 g/m² i løpet av 30 dager. Dette gjelder mineralsk andel målt ved nærmeste nabo, eller annen nabo som eventuelt blir mer utsatt

Sett i forhold til 0- alternativet vil tiltaket medføre økt utslipp av støv da det i tillegg til utvidelse av steinbruddet og pukkverksvirksomhet, skal etableres masseuttak. Det vil alltid være knyttet støvproblematikk til masseuttak, steinbrudd, deponering og behandling av masser. Støvflukt fra åpne flater med sand og grus, atkomstveger eller i forbindelse med behandling av stein og masser vil først og fremst være et problem på tørre og vindutsatte dager.

Erfaring fra andre steinbrudd og masseuttak i Gauldalen tilsier at dette vil være et problem i begrensede perioder i løpet av året. I disse periodene vil det bli gjort tiltak for å begrense

støvspredding. Dette vil være vanning, å legge fast dekke på adkomstvegen, å legge rister ved inn og utkjøring til opplastingsområder og rengjøring av vegger. Erfaring viser at disse tiltakene er effektive og bærekraftige. Hjulvaskeanlegg har vist seg å være lite egnet da det medfører ulemper for vegnettet, spesielt på kalde dager. Andre tiltak for å begrense støvflukt er å avdekke grusmassene i faser, der kun de arealene som er planlagt gravd ut i nærmeste framtid blir avdekket, mens området ellers beholder vegetasjonsdekket. Det er for øvrig forutsatt at mesteparten av sand og grusmassene skal bearbeides på anlegget i Hofstad leir. Dette vil redusere støvutslippet fra masseuttaket.

Nærmeste naboer ligger nærmere enn 500 m, derfor skal det gjennomføres støvnedfallsmålinger målt i 30-dagers intervaller. Måleperioden skal vare minst et år og skal ikke avsluttes før målingene dokumenterer at kravene i forurensningsforskriften overholdes.

Tiltakshaver har ansvar for at grenseverdier for utslipp av støv gitt i forurensningsforskriften blir overholdt. Dersom grenseverdiene overskrides, skal det gjennomføres avbøtende tiltak. Ut fra dette er det ikke grunn til å anta at utslipp av støv som følge av tiltak i planen vil medføre risiko for miljøet eller helseskader for naboer eller andre.

Det skal legges fast dekke på atkomstvegen til masseuttaket og steinbruddet. Det er minst 1,2 km fra planlagt sted for opplasting til fv. 630. Risiko for at trafikk fra masseuttaket og steinbruddet skal tilsmusse fv. 630 vurderes derfor å være ubetydelig.

Forurensning av vann og grunn

Det er ikke kjent at det har vært aktivitet i området som gir grunn til å tro at grunnen kan være forurenset.

Forurensningsforskriftens § 30-6 gir rammer for utslipp av prosessvann. I følge vannforskriften § 4-6 skal tilstanden i overflatevann og grunnvann beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand.

Kilder til forurensning av vann og grunn kan være petroleumsprodukter som brukes på maskiner i driften, avrenning fra deponerte masser og overflatedrenering av partikkelholdig vann fra støvflukt og vann som brukes i produksjon.

Maskiner i driften utgjør en risiko for petroleumsforurensning. Det forutsettes at olje og drivstoff mv. oppbevares og håndteres forskriftsmessig slik at miljøskadelige utslipp unngås.

Spredning av partikler vil kunne skje som følge av at finstoff blottlegges for overvann og dermed sedimenttransport. Dette kan foregå via støvflukt, avrenning og erosjon fra planområdet. Eventuelle partikler som spres fra området vil ikke være forurenset, men høyt partikkelinnhold kan i seg selv ha konsekvenser på miljøtilstanden i nærliggende vannforekomster. Virkninger av dette er beskrevet i kap. 6.10.

Avtakingsmasser vil bli deponert i deponiområdet eller lagret innenfor områder som reguleres til steinbrudd og masseuttak. Avtakingsmassene vil være matjord, vegetasjonsmasser og/eller grus som skal brukes til revegetering av inngrepene. Det er også planlagt oppfylling av masseuttaket etter uttaket med rene masser. Påvirkning fra deponerte masser vil være begrenset til naturlig innhold i massene. Dersom massene inneholder humus, kan det gi avrenning med jernholdig vann.

Dersom nordre løp at Enganbekken legges utenom bruddområdet, er det ikke funnet bekker eller andre tydelige spredningsveier for sedimentholdig overvann direkte til Gaula. Grøfter langs ny adkomstveg kan fungere som en vannveg. Risikoen for at overvann fra adkomstvegen kan drenere direkte til Gaula anses som liten, da det er ca. 80 – 100 m bredt belte med permeable masser fra adkomstvegen og til Gaula.

For å begrense avrenning skal det etableres avskjærende grøfter slik at vann ikke renner inn i deponi- og uttaksområder. Dersom avrenning med jernholdig vann skulle vise seg å bli et problem, etableres sedimentasjonsgrøft eller –basseng. Dersom det viser seg at direkte avrenning til Gaula blir et problem, skal det etableres et infiltrasjons- og sedimentasjonsbasseng ved fv. 630 for kontrollert avrenning og infiltrering.

Med de tiltak som er beskrevet for håndtering av overvann og behandling av petroleumsprodukter, vurderes konsekvens av forurensning til vann og grunn som lite negativt.

Samla vurdering og avbøtende tiltak

Forurensning	Vurdering av omfang – konsekvens
Støy	Beregninger viser at hverken masseuttaket, steinbruddet eller skytebanen overskrider grenseverdiene under de forutsetningene som er benyttet i beregningene.
Utslipp til luft - støv	Det er ikke kjent at det er steder eller virksomheter i områdene omkring Støren som utgjør en særlig risiko for luftforurensning. Forurensningsforskriften § 30-5 gir rammer for utslipp av støv for naboer. Tiltaket medføre økt utslipp av støv. I begrensede perioder i løpet av året, på tørre og vindutsatte dager, kan det være mye støvflukt. Aktuelle tiltak for å begrense støvspreddning er vanning av masser, fast dekke på adkomstveg, rister ved inn og utkjøring til opplastingsområder, rengjøring av veger og avdekking av grusmassene i faser slik at vegetasjonsdekket beholdes lengst mulig. Tiltakshaver har ansvar for at grenseverdier for utslipp av støv gitt i forurensningsforskriften blir overholdt. Ut fra dette er det ikke grunn til å anta at utslipp av støv som følge av tiltak i planen vil medføre risiko for miljøet eller medføre helseskader for naboer eller andre. Konsekvens vurderes å være liten negativ.
Forurensning av vann og grunn	Petroleumsprodukter, avrenning fra deponerte masser og overflatedrenering av partikkelholdig vann fra støvflukt og vann som brukes i produksjon kan være kilder til forurensning. Tiltak ligger relativt langt fra Gaula og det er ingen vannveier med direkte avrenning til Gaula. Det forutsettes at olje og drivstoff mv. oppbevares og håndteres forskriftsmessig slik at miljøskadelige utslipp unngås. Enganbekken må legges utenom bruddområdet. For å begrense avrenning etableres avskjærende grøfter slik at vann ikke renner inn i deponi- og uttaksområder. Det etableres grøfter langs atkomstveger som vil lede vann ut fra området. Ved behov kan det etableres sedimentasjonsbasseng ved fv. 630 for kontrollert avrenning og infiltrering, dersom det viser seg at direkte avrenning til Gaula blir et problem. Konsekvens vurderes til å være liten negativ.

I forhold til 0-alternativet vurderes konsekvensen for forurensning samlet sett å være liten negativ.

6.10 Vannmiljø

Data er hentet fra Vann-Nett, NGUs kartdatabase GRANADA, vannmiljødatabasen, vannportalen, forvaltningsplan for vannregion Trøndelag 2010-2015, NIVA, NVE, Miljostatus.no og diverse

fagrapporter og litteratur. Det er også gjennomført befaringer. Datagrunnlaget vurderes som middels godt.

Grunnvann

Planområdet ligger innenfor grunnvannsforekomsten Gauldalen. Denne går fra Singsås til Gaulosen. I Vann-Nett oppgis det at grunnvanns-forekomsten har risiko for ikke å nå miljømålet innen 2021. Det er oppgitt flere konkrete påvirkningsfaktorer, men ingen av dem ligger ved planområdet. Planområdet er ikke utpekt eller tiltenkt for uttak av drikkevann, jf. forvaltningsplan for vannregion Trøndelag 2010-2015. Drikkevannskilder i og i nærheten av planområdet er kartlagt. Boliger på Kvasshyllan har privat vannforsyning fra fjellbrønn (nr. 76455 i NGU sin database) ved gården Kvasshyllan.

Det er store dybder til generell grunnvannsstand i området. Grunnvannsstand er målt til ca. 7 meter under terreng ved fv. 630. Massene på Kvasshyllan og Olaplassen er drenerende og det er ikke registrert grunnvann i piezometer på 27 meter dybde sentralt på platået. Generell grunnvannsgradient på Kvasshyllan avhenger av et ev. hengende grunnvannsspeil som følge av lag med lavpermeabelt finstoff. Dette er ikke kartlagt i detalj, men kan forventes å finnes. Verdien av grunnvann vurderes som liten til middels.

Generelt vil grunnvannsnivået ikke påvirkes nevneverdig før uttak av masser skjer fra dybder under grunnvannsnivået. Det vil også gjelde for ev. hengende grunnvann. Dersom et hengende grunnvannsspeil punkteres vil dette fremstå som vannførende lag. Dette kan til tider gi utfordringer, men vil kunne håndteres med lokale tiltak som kanalisering av vann til områder med permeable masser.

Avhengig av omfanget av hengende grunnvann, forventes generell grunnvannsgradient å være bratt fra vest mot øst. Uttak av masser i vest kan derfor i større grad komme i konflikt med stedlig grunnvannsnivå, enn uttak av masser i øst. Miljømessige konsekvenser kan være økt sedimenttransport til Gaula via overvann som følge av redusert magasineringssevne/ fordrøyningsevne etter uttak av løsmasser. Med tiltak som er beskrevet for å håndtere overvann, antas at masseuttak ikke vil gi endringer i grunnvannsstand som kan påvirke nærområdene negativt.

Vannforsyningen på Kvasshyllan kommer fra grunnvann i underliggende fjell. Dybde til berg er målt til 96 meter og det er boret ytterligere 64 meter ned i underliggende berg. I boreloggen er det ikke registrert vanninnslag til brønnen fra løsmassene. Avsetningens mektighet og massenes renseevne, både parikulært og mikrobiologisk, vurderes som svært god. Så fremt avløp utføres forskriftsmessig, vurderes risikoen for at vannforsyningen forringes av tiltakene å være svært liten. Omfang vurderes å være intet til liten negativ. Konsekvens for grunnvann vurderes til å bli ubetydelig til lite negativ.

Gaula og Enganbekken

Planområdet ligger innenfor nedbørsfeltet til Gaula. Vurdering av dagens situasjon i Gaula er basert på gjennomgang av tilgjengelige undersøkelser, da særlig i strekningen Lundamo – Støren (vannforekomst: 122-506-R). Gaulavassdraget er et kalkfattig vassdrag (Ca. = 1 – 4 mg/l, alk. = 0,05 – 0,2 mekv/l) med lav turbiditet, hvor uorganisk andel antas å være minst 80 % /1/. Dette betyr at elva ikke er særlig påvirket av avrenning med høyt organisk innhold fra jordbruk. Gaula er varig verna vassdrag og nasjonalt laksevassdrag og har følgelig stor verdi.

Enganbekken (vannforekomst 122-159R) som går sør i planområdet, renner ut i Gaula nord for Engan. Bekken har to løp ovenfor Engan. Ett av løpene renner gjennom det eksisterende steinbruddet i Furukollen. Dette løpet er en flombekk og har ikke helårs vannføring. Bekkeløpet lenger sør er hovedløpet og har helårs vannføring. I følge Vann-nett er økologisk tilstand for Enganbekken antatt svært dårlig. Det er risiko for at miljømålet ikke nås innen 2021. Bekken er i stor grad påvirket av forurensning fra industri og i svært stor grad av utslipp fra renseanlegg. Bekken er også lagt i kulvert gjennom Engan.



Figur 6-3: Kartutsnitt fra Vann-nett. Enganbekken er vist med rød linje (vann-nett.no).

Under befaring av området ble det registrert stikkrenner som antas å lede sigevann fra bunn av Olaplassen, under fv. 630 og til Gaula. Dette vannet er grunnvann som tilføres masseforekomsten fra dets nedbørsfelt i vest, og delvis nord og sør. Det forventes ikke direkte avrenning til Gaula annet enn i en eventuell flomsituasjon.

Det har ikke fremkommet informasjon som tilsier at det forekommer utvasking/transport av finstoff som forringer vannkvaliteten i Gaula. Det er derfor ikke utført målinger av hvor mye partikler som spres ved nåværende situasjon.

Tiltaket vil ikke føre til direkte inngrep i Gaula, verken i form av fysiske inngrep i selve elva, direkte påvirkning av kantvegetasjon eller endret arealbruk i kantsonen.

Utvidelse av steinbruddet vil gå ytterligere inn i nordre løp av øverste del Enganbekken. Dette bekkeløpet vil derfor bli lagt om ved at det føres langs den eksisterende Furukollvegen til den når hovedløpet lenger sør, når utviklinga av bruddområdet når bekken nordfra. Dette bekkeløpet går i dag gjennom det eksisterende bruddområdet, og endringen vurderes ikke å medføre negative konsekvenser i forhold til 0-alternativet.

Deler av atkomstvegen vil imidlertid ligge innenfor 100-metersbeltet til Gaula. Massetaket vil ligge ca. 300 meter unna og avstand til nærmeste område som reguleres til steinbrudd er ca. 450 meter. Tiltakene kan likevel gi påvirkninger på Gaula i form av avrenning.

Det må antas at den miljømessige belastningen på nærområdet vil øke fra dagens situasjon ved oppstart av et masseuttak og utvidelse av steinbruddet. Tiltaket vil forårsake at store områder står uten vegetasjon, uttak, bearbeiding og transport av masser vil være en risiko for avrenning av finstoff og salter til nærliggende vassdrag.

Utvidelse av steinbruddet vurderes ikke å medføre ytterligere avrenning til Enganbekken da bunnen i bruddet vil helle nedover mot Kvasshyllan. Veggrøft langs atkomstvegen vil fungere som vannveg ned mot fv. 630 og ev. videre til Gaula.

Sprenging, knusing og behandling av stein vil gi steinstøv og kan føre til partikkelforurensning i overvann, som igjen kan føre til tilslamming av elvebunnen ved overflateavrenning til elva.

Suspendert finstoff fra sprengt og knust steinstøv er farlig for fisk og bunndyr fordi de har skarpe kanter. Det kan skade gjellene på fisk og ødelegge blant annet fangstnettene for enkelte arter bunndyr.

Suspendert finstoff fra naturlig finkornet materiale er ikke direkte farlig for fisk, men kan medføre tilslamming av gytegroper og -grus (Bremnes m.fl. 2003).

I forhold til tilslamming er det ingen eller liten forskjell på tilblivelsen av partiklene og tilslamming handler mest om mengde finstoff og størrelse på finstoffet. Tilslamming kan virke negativt både på fisk, bunndyr og vannlevende insekter. Hovedutfordringa er mest sannsynlig tilslamming av gytegroper og gytegrus (Bremnes m.fl. 2003; Hanssen & Bongard 2012; Tormodsgard 2014).

Det vurderes at det er svært liten risiko for at deponering og lagring av humusholdige masser og graving og sortering av grusmasser vil gi avrenning med en forringende effekt på Gaula. Årsaken er at det er lang avstand og at det ikke er vannforekomster (bekker) med avrenning til Gaula fra områder som er aktuelle for lagring og deponering av masser.

I tilfeller hvor det skal utføres vasking av massene på anlegget, vil det gjøres på egnede områder hvor rent vaskevann med høyt innhold suspendert stoff vil dreneres naturlig i massene og det kan også ledes kontrollert til grøfter med gode infiltrasjonsegenskaper. Ved behov for kontrollert påslipp av vann (sigevann/overvann) til Gaula, må ikke innhold suspendert stoff overstige 50 mg/l. For å kunne sikre at dette kravet kan overholdes ved behov, settes det av et område for kombinert sedimenterings- og infiltrasjonsbasseng ved foten av avsetningen. Teknisk utforming av bassenget avklares i detaljprosjektering.

Samlet sett vurderes omfanget av tiltaket på Gaula som varig verna vassdrag og nasjonalt laksevassdrag som intet, men med et potensial for et lite negativt omfang. Konsekvensene vurderes til liten negativ konsekvens.

Verdien av Gaula som et varig verna vassdrag og et nasjonalt laksevassdrag vurderes som stor. Det foreslåtte tiltaket gir ingen direkte virkninger på vassdraget verken i selve vassdraget eller i kantsonen. Starten på atkomstvegen og deler av vegen vil ligge nærmere enn 100 meter fra Gaula. Det planlegges ikke sprenging i tilknytning til masseuttaket. På den måten blir det lite avrenning av finstoff og dette reduserer omfanget. Sannsynligheten for at finstoff skal kunne komme ned til elva og bidra til tilslamming av bunnen er vurdert som liten. Samlet sett for vannmiljø er omfanget av tiltaket vurdert som intet til lite negativt.

Samla vurdering og avbøtende tiltak

Vannmiljø	Vurdering av verdi - omfang – konsekvens
Grunnvann	Planområdet ligger innenfor grunnvannsforekomsten Gauldalen. Det er store dybder til generell grunnvannsstand i området. Fjellbrønn på Kvasshyllan tar vann fra underliggende berg. Verdien vurderes å være liten til middels. Det vurderes at steinbrudd og masseuttak ikke vil gi betydelig økt fare for forurensning eller endringer i grunnvannsstanden, utover ev. hengende grunnvannsspeil. Omfanget av tiltakene for grunnvannsforekomsten vurderes som intet til lite negativ. Konsekvens vurderes å være ubetydelig til liten negativ.
Gaula og Eganbekken	Verdien av Gaula som et varig verna vassdrag og et nasjonalt laksevassdrag vurderes som stor. Det foreslåtte tiltaket gir ingen direkte virkninger på vassdraget verken i selve vassdraget eller i kantsonen. Starten på atkomstvegen og deler av vegen vil ligge nærmere enn 100 meter fra Gaula. Sannsynligheten for at finstoff skal kunne komme ned til elva og bidra til tilslamming av bunnen er

	vurdert som liten. Samlet sett for vannmiljø er omfanget av tiltaket vurdert som intet til lite negativt. Konsekvens vurderes til liten negativ.
--	--

I forhold til 0-alternativet vurderes konsekvensen for vannmiljø samlet sett å være liten negativ. Det er da vektlagt mulige negative konsekvenser for Gaula som nasjonalt laksevassdrag.

Ved behov for kontrollert påslipp av vann (sigevann/overvann) til Gaula, må ikke innhold suspendert stoff overstige 50 mg/l. For å sikre at dette kravet kan overholdes ved behov, settes det av et område for kombinert sedimenterings- og infiltrasjonsbasseng ved fv. 630. Teknisk utforming av bassenget avklares i detaljprosjektering.

Nordre løp av Enganbekken skal legges om, og utenfor bruddområdet, når bekken blir berørt av utvidelse av bruddområdet nordfra.

Vurdering av tiltaket i henhold til vannforskriften §12

Nye tiltak i planen vurderes ikke å forringe tilstanden i vannforekomstene eller medføre at miljømålene ikke nås, jf. vurderinger av vannmiljø ovenfor og kap. 6.9.

6.11 Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger

Transport inn og ut fra masseuttaket og steinbruddet vil gå på ny atkomstveg til med avkjørsel fra fv. 630 like nord for Håggåbrua. Fv. 630 går fra E6 ved Håggåbrua og gjennom Støren sentrum og til Prestteigen.

Fv. 630 over Håggåbrua er raskeste tilkomst til E6 mot nord. Raskeste tilkomst til E6 mot sør er langs fylkesvegen gjennom Støren sentrum. Ved Håggåbrua er det nordgående av- og påkjøringsramper til E6. Denne kryssløsningen ligger også i reguleringsplanen for ny E6 på strekningen Prestteigen – Gyllan. Dersom Håggåbrua skal benyttes også for transport mot sør, må all transport først kjøre ca. 6 km til Hovin der det er snumulighet, og derfra kjøre tilbake sørover på E6. Det gir en ekstra kjørelengde på ca. 12 km og vurderes ikke å være et reelt alternativ.

Planlagt produksjon er 250 000 tonn i året. Det transporteres 30 tonn per lass. Med 230 arbeidsdager i året, vil det i gjennomsnitt tilsvare 36 lass, eller 72 lastebilturer per arbeidsdag. I tillegg antas ca. 20 turer fra ansatte mv. i produksjonen. Dette gir en økning med ca. 90 kjøretøy per arbeidsdag ved avkjørselen til den nye atkomstvegen. Årsdøgntrafikken vil øke med ca. 65 i krysset til ny atkomstveg, til 2265.

Det er beregnet at 70 % av trafikken, gjennomsnittlig over tid, vil gå til og fra E6 via Håggåbrua. Dette tilsvarer 50 lastebiler i gjennomsnitt hver arbeidsdag, eller ca. 7 lastebiler i timen. Dette vil føre til at ÅDT på fv. 630 og E6 nordover øker med 36, på, dvs. fra 2200 til 2236.

30 % av trafikken antas å gå på strekningen av fv. 630 sørover fra ny atkomstveg, gjennom Støren sentrum. Dette tilsvarer gjennomsnittlig 21 lastebiler eller ca. 3 lastebiler i timen, hver arbeidsdag. Dette gir en økning i ÅDT med 15, fra 2429 til 2444.

Etablering av ny atkomstveg vil flytte trafikken til og fra steinbruddet fra boligområdet og veggen Engan og til fv. 630.

Som grunnlag for å vurdere hvilke trafikkmengder ulike strekninger av fv. 630 kan tåle er fakta om ulike strekninger av fv. 630 med faktorer for dimensjonering og endringer i trafikkmengder, satt sammen i tabellen under (Statens vegvesen håndbok N100, www.vegvesen.no/vegkart).

Strekning fv. 630/ dimensjoneringsgrunnlag	Håggåbrua – Engan	Bygget	Stasjonsvegen	Svartøya
Lengde	Ca. 1 km	Ca. 1 km	Ca. 0,35 km	Ca. 1 km
Fartsgrense	80	50	50	50 og 60
Virksomhet	Ingen	Næring, Støren stasjon	Handel/ sentrumsvirksomhet	Næring
Dagens ÅDT	2200	2200	2429	2770
Økning i ÅDT	63	27	27	27
Fremtidig ÅDT	2263	2227	2456	2797
%-vis økning ÅDT	2,8 %	1,2 %	0,6 %	1 %
Ant. lastebiler pr. dag	50	21	21	21
Ant. lastebiler pr. time	7	3	3	3
Anbefalt standard håndbok N100	Hø1 ÅDT 1500-4000	H1 ÅDT<12000	Gate, 2 kjørefelt ÅDT 0-8000	H1 ÅDT<12000
Dagens kjørbanebredde	6,1	6,1	6,1	6,4
Anbefalt kjørbanebredde	6,0	6,0	6,0	6,0
Løsning for gang-/sykkel	Ingen	Fortau eller g/-veg på en side	Miljøgate, fortau på to sider, fartshumper	Fortau eller gang- /sykkelveg på en side
Anbefalt løsning g/s N100	Bør bygges dersom potensialet overstiger 50 i døgnet	Langsgående løsning ved ÅDT over 1000 og potensialet overstiger 50		Langsgående løsning ved ÅDT over 1000 og potensialet overstiger 50
Vurdering av dagens veg ift. anbefalt standard N100	Ok	Ok	Ok	Ok

Figur 6-4: Sammenstilling av fakta om ulike strekninger av fv. 630, faktorer for dimensjonering av veg og antatte endringer i trafikkmengder.

Tabellen viser at tiltakene er beregnet å medføre relativt liten økning i trafikkmengden på fv. 630.

Trafikkmengden øker mest mot nord, med 2,8 %. Atkomst langs fv. 630 nordover vurderes å fungere godt og dimensjoneringsgrunnlaget tilsier at dagens veg vil tåle trafikkøkningen. Det er krapp sving til Håggåbrua på sørsida, men begrenset trafikkmengde gjør at løsningen vurderes å være tilfredsstillende.

Økningen i trafikken sørover er beregnet til 0,6 – 1,2 %. Økning av trafikk på fv. 630 sørover kan oppfattes å være utfordrende på strekningen Stasjonsveien i forhold til miljøet i Støren sentrum. Standard for miljøgaten er iht. Statens vegvesen håndbok N100 anbefalt for gater med ÅDT inntil 8000. I forhold til dette vurderes Stasjonsvegen å skulle tåle økningen i trafikkmengde som er beregnet.

Energiforbruk og energiløsning

Masseuttaket, steinbrudd og pukkverk vil i forhold til dagens teknologi bli drevet av maskiner som går på drivstoff. Det vil være behov for strømforsyning til arealet vest for Kvasshyllan gård, der det er planlagt bla. arbeidsbrakker og vekt. Strømbehovet er beregnet til 15 kW. Gauldal Nett har bekreftet at de kan levere strøm og dekke behovet, dersom strømmettet forsterkes. Det må legges en ny jordkabel fra nettstasjonen som ligger ved fv. 630, bak dagens fabrikk til Norsk Kylling. Tiltakshaver vil betale anleggsbidrag til dette.

6.12 Folkehelse

[Helsedirektoratets sjekklister for helsekonsekvensutredning](#) er gjennomgått og relevante tema fra sjekklister er vurdert og beskrevet under.

Ytre miljøfaktorer som i ulik grad kan påvirke befolkningens helse og trivsel kan være luftforurensing, inneklime, stråling, støy, miljøgifter og kjemikalier og klimaendringer. Luftforurensing, støy og utslipp til vann og grunn fra tiltak i planen, kan påvirke befolkningens helse negativt. Disse faktorene er utredet i kap. 6.9 Forurensning og kap. 6.10 Vannmiljø. Planen vurderes ikke å eksponere befolkningen for økt stråling, forverre inneklime for boliger i nærliggende områder, eller øke risikoen for smittespredning.

Tiltak i planen vurderes ikke å påvirke inntekt og materielle levekår, mulighet for utdanning, tilgang til bolig og boligstandard, helse- og omsorgstjenester, tilgjengelighet til butikker og andre kommersielle eller offentlige tjenester, mulighet for sosiale nettverk, trygghet i nærmiljøet, tilgang til rekreasjons- og aktivitetsmuligheter, mulighet til fysisk aktivitet, deltagelse og tillit og inkludering i samfunnet eller individuell helseadferd.

Planen vurderes ikke å påvirke tilgjengeligheten til eller kvaliteten på barnehage, skole, aktivitets- og lekearealer, uteområder, gang-/sykkelveger eller skoleveger, muligheten for fysisk og psykisk stimulering/aktivitet, meningsfull fritid, det psykososiale miljøet for barna eller tidsbruk for barn og unge eller de voksne rundt dem. Planen vurderes heller ikke å påvirke foreldres eller andre viktige voksnes situasjon på en måte som igjen kan få konsekvenser for barn (inkl. barnefattigdom). Planen berører ikke arealer som er regulert til lek, eller som er kjent brukt til lekeareal.

Kvaliteter i nærmiljøet kan påvirke folkehelsen. Med nærmiljøkvaliteter menes faktorer i nærmiljøet som fremmer eller motvirker folkehelsen. Nærmiljø omfatter både fysiske og sosiale forhold, samspillet mellom mennesker og mellom mennesker og deres fysiske omgivelser. Nærmiljøfaktorer påvirker muligheten for deltagelse, inkludering og trivsel. Planen vurderes ikke å påvirke forutsetningene for trygghet i nærmiljøet, fysiske eller sosiale aspekter ved nærmiljøet eller opplevelsen av trygghet eller tilgang til rekreasjons- og aktivitetsmuligheter.

Steinbrudd og massetak kan ha risiko for kriminalitet. Områdene har i utgangspunktet enkel atkomst, er relativt skjermet og er som regel kun trafikkert i arbeidstiden. Risiko for kriminalitet reduseres ved at områdene ikke skal være allment tilgjengelige. Områdene som drives skal av hensyn til sikkerhet gjerdes inn og atkomst skal stenges. Belysning ved arbeidsbrakker vil redusere risiko for kriminalitet. Boliger på Kvasshyllan reduserer også risiko da beboelse øker sannsynligheten for ferdsel og trafikk i området.

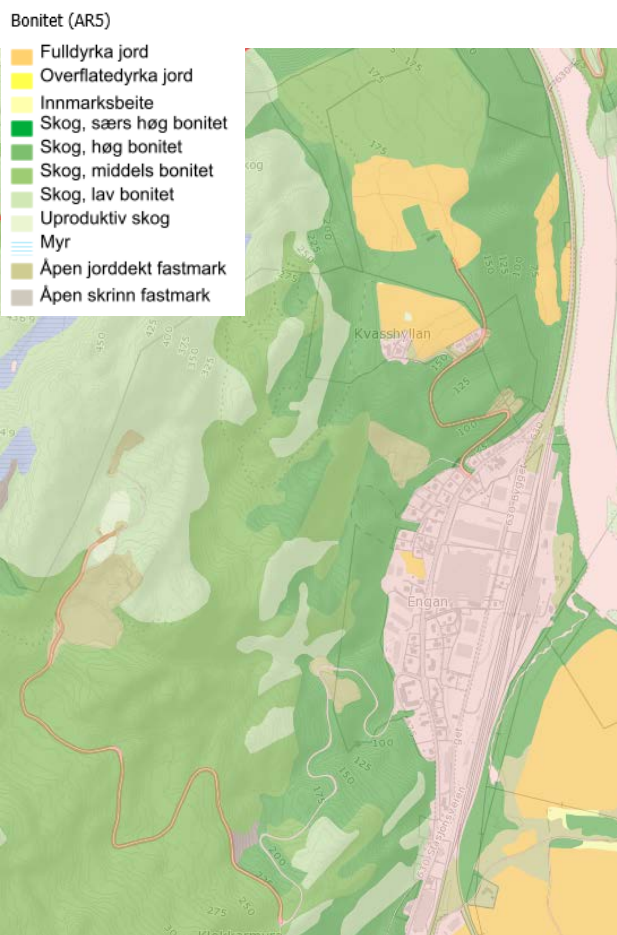
Planen regulerer ny atkomstveg og nytt kryss på fv. 630. Krysset ligger på en strekning uten gang-/ og sykkelveg. Trafikken med gående og syklende vurderes å være mindre enn 50 i døgnet, og iht. Statens vegvesen håndbok N100 vurderes løsningsløsning der ev. gående og syklende ferdes i vegbanen eller på skulder å være god nok. Stignings- og siktforhold i kryssområdet er ivaretatt iht. krav gitt i Statens vegvesen håndbok N100. Den nye atkomstvegen er planlagt med få relativt slake svinger, maksimal stigning 1:10 og dekkebredde 7 meter. Bredden vurderes å være god slik at lastebiler kan møtes. Vegen er relativt bratt og det vil være nødvendig med godt vedlikehold og strøing i vinterhalvåret. Vegen er også planlagt med relativt høy og bratt skråning ned på en side, både i nedre del mot fv. 630 og gjennom masseuttaket. Sikkerhet mot utforkjøring skal ivaretas med rekkverk iht. Statens vegvesen håndbok N101 Rekkverk og vegens sideområder. Atkomstvegen vil være stengt for allmenn ferdsel inn til masseuttaket og steinbruddet. Planen vurderes å ivareta trafikksikkerheten. Omfang av økt trafikk og løsninger for gående og syklende på vegnett utenfor planområdet er vurdert i kap. 6.11 Transportbehov.

6.13 Sikring av jordressurser (jordvern)

Innenfor planområdet er det på gnr./bnr 45/21 ca. 65 dekar fulldyrka jord. Dette er fordelt på cirka 48,4 dekar på Olaplassen og 14,2 og 2,6 dekar nede ved fv. 630. Arealene nede ved fv. 630 har vært brukt til grasproduksjon og senere til beite. Arealene har på grunn av kvalitet og arronderingsmessige forhold, ikke vært i drift siden 2009. Arealet på Olaplassen er egnet til grasproduksjon. Mesteparten av arealet (ca. 30 daa) ble dyrket opp i perioden 1997-2000. Jorda har god arrondering og drenering, men er steinete og har relativt lav bonitet. Det har i liten grad vært påkjørt husdyrgjødsel, slik at matjordlaget er sannsynligvis relativt tynt.

På Olaplassen og Kvasshyllan er ca. 143 daa klassifisert som dyrkbar jord. Ca. 110 dekar ligger nord for dyrkajorda på Olaplassen og ca. 33 dekar ligger sør og vest for Olaplassen.

Øvrige deler av planområdet består av barskog med lav, middels og høy bonitet. Eksisterende veger til Furukollen og Olaplassen er vist som skogsbilveger (kilden.nibio.no).



Figur 6-4: Bonitet og skogsbilveger (kilden.nibio.no).

Dyrka jord og dyrkbar jord

Planlagt masseuttak på Olaplassen vil kunne være et midlertidig tiltak med hensyn til dyrka og dyrkbar jord, da uttaksområdet er planlagt fylt opp og kan istandsettes til dyrka jord. Kvaliteten på dyrka jorda vurderes å vil kunne bli middels god, dvs. bedre kvalitet enn ved dagens situasjon. I tillegg vil areal som i dag er klassifisert som dyrkbar jord, kunne bli istandsatt til dyrka jord.

Driften i masseuttaket er imidlertid langsiktig. Masseuttaket vil starte nord i området og gå mot sør. Deler av dyrka marka kan derfor drives etter at masseuttaket er startet. Ev. istandsetting av hele arealet til dyrka mark etter endt uttak og deretter deponering/oppfylling, vil ligge langt frem i tid.

Matjord skal tas av før inngrep og gjenbrukes til istandsetting etter inngrep og å etablere ny dyrka jord innenfor planområdet, eller til å forbedre eksisterende dyrka jord, til å etablere ny dyrka jord eller grøntanlegg, utenfor planområdet. Matjord kan lagres i voll sør i området eller i separate områder i masseuttaksområdet. Under mellomlagring er det viktig at matjorda ikke blandes med andre masser, ikke komprimeres eller kjøres på. Dette ivaretas i bestemmelse til planen.

Skogbruk

Planen medfører omdisponering av ca. 127 daa barskog med høg bonitet, 240 daa skog med middels bonitet, 166 daa barskog med låg bonitet. Areal som reguleres til annen veggrunn – grøntområde på Olaplassen skal revegeteres med naturlig vegetasjon, dvs. slik at det over tid blir barskog. Skogsarealer som ligger på gnr./bnr. 45/21 ble avvirket for noen år siden.

Planen vurderes ikke å påvirke muligheten til å bruke Furukollvegen som skogsbilveg. Ny atkomstveg til Olaplassen vil også kunne brukes som skogsbilveg istedenfor den eksisterende via Kvasshyllan. Eksisterende traktorveg sør for Kvasshyllan inngår i steinbruddsområdet. Veggen er atkomst til skogområder vest for Kvasshyllan. Det forutsettes at disse områdene vil være tilgjengelig for skogsdrift fra området som reguleres til deponi. Tiltakene vurderes ikke å gi vesentlige negative konsekvenser for skogsbilveger eller for skogsdrift.

Samla vurdering og avbøtende tiltak

Jordressurser	Vurdering av verdi - omfang – konsekvens
Fulldyrka jord	48,4 daa dyrka jord på Olaplassen tas «midlertidig» ut av drift. Jorda benyttes til grasproduksjon, og deler av arealet kan drives samtidig med at grusuttaket pågår. Ny atkomstveg omdisponerer 7 daa dyrka jord som ligger ned mot fv. 630. Området der det planlegges grusuttak skal fylles opp og istandsettes til dyrka jord etter endt uttak. Dette vil på lang sikt kunne gi ca. 130 - 140 daa dyrka jord. Ca. 10 daa dyrka jord ved fv. 630 inngår i midlertidig rigg- og anleggsområde. Området skal istandsettes etter at anlegget er ferdig. Matjord skal tas av før inngrep og gjenbrukes.
Dyrkbar jord	Grusuttak på Olaplassen berører 143 daa dyrkbar jord. Ca. 90-100 daa av dette kan bli istandsatt som dyrka jord etter endt grusuttak. Ca. 30 daa omdisponeres til vegareal.
Skogbruk	Planen medfører omdisponering av ca. 127 daa barskog med høg bonitet, 240 daa skog med middels bonitet, 166 daa barskog med låg bonitet. Ingen negative konsekvenser for Furukollvegen som skogsbilveg.
Kulturlandskap	Verdien knyttet til kulturlandskap vurderes å være liten. Grusuttak på Olaplassen medfører at areal med dyrka mark og jordbrukets kulturlandskap på Kvasshyllan blir redusert. Område for bebyggelse og anlegg tilknyttet masseuttaket og steinbruddet på Kvasshyllan vil bli en del av bakveggen til gårdsbebyggelsen på Kvasshyllan. Omfanget vurderes å være middels negativ. Konsekvens vurderes å være liten negativ.

I forhold til 0-alternativet vurderes konsekvensen for jordressurser samlet sett å gi middels til store negative konsekvenser. Negativ konsekvens reduseres ved å drive masseuttaket i etapper og å fylle opp og istandsette arealet til dyrka jord etter uttaket. Dette vil på lang sikt kunne øke areal med dyrka jord. Matjord skal tas av før inngrep og gjenbrukes til istandsetting etter inngrep og å etablere ny dyrka jord innenfor planområdet, eller til å forbedre eksisterende dyrka jord, til å etablere ny dyrka jord eller grøntanlegg, utenfor planområdet. Under mellomlagring er det viktig at matjorda ikke blandes med andre masser, ikke komprimeres eller kjøres på.

6.14 Samfunnsliv

Samfunnet er avhengig av kontinuerlig tilgang på grus- og pukkressurser. Hver innbygger forbruker i gjennomsnitt ca. 12 tonn per år. Det er stor utbyggingsaktivitet i regionen. Furukollen og Olaplassen ligger sentralt i regionen, nær E6, har en ideell plassering i forhold til mange større utbyggingsprosjekter og vil kunne gi kortreist pukk.

Stein med god kvalitet er vanskelig tilgjengelig i Gauldalen. Steinressursen i Furukollen har en størrelse og mektighet som gjør det viktig som ressurs både på kort og lang sikt. Bergarten grønnstein gir en

meget god stein som er meget godt egnet som tilslag både til asfalt og betong. Slitestyrken med mikrodeval 11-12 gjør stein fra Furukollen attraktiv. For byggeråstoff til vegformål er det iht. Statens vegvesen håndbok N200 krav om mikrodeval mindre enn 15. Furukollen er eneste pukverk i kommunen som har denne kvaliteten. Steinbrudd på Kvål i Melhus kommune og brudd på Storpynten og Skamfersæter i Rennebu er nærmeste steinbrudd som har stein med tilvarende kvalitet. Ingen eksisterende steinbrudd i nabokommunene har bedre steinkvalitet. Grusressursen på Olaplassen kan også få en større regional betydning etter hvert som grusressursene som er lokalisert nærmere Trondheim drives ut. I grus- og pukkk databasen er ressursen på Olaplassen vurdert å ha større betydning enn de fleste andre ressursene i nærområdet.

Pukk og grus fra området vil kunne få stor betydning ved f.eks. utbygging av E6 og eventuelt dobbeltspor for jernbanen. Uttak av masser som kan benyttes lokalt gir mindre transportarbeid da transport utgjør en relativ stor del av sluttprisen til en kunde. Dersom avstanden mellom uttak og kunde er på mer enn 30-40 km, kan transportkostnadene bli større enn verdien av selve byggeråstoffet. Redusert transportpris til kunde vil også sannsynligvis gi reduserte anleggskostnader.

Transportavstand er også en viktig faktor både for utslipp av CO₂. Kortere transport gir mindre CO₂-utslipp. Overslagsberegninger viser at det slippes ut ca. 2 kg CO₂ per lastebillass (25 tonn) per transportert km ([Harde fakta om mineralnæringen, dirmin.no](#)).

Steinbruddet og grustaket har langsiktig perspektiv. Det vil sikre bygge- og anleggsnæringen i distriktet tilgang på byggeråstoff i lang tid fremover. Å samle steinbrudd, pukverk og grustak vil gi store økonomiske, drifts- og miljømessige fordeler som gjør at virksomheten kan produsere varer til konkurransedyktige priser. Dette vil gi godt grunnlag for sysselsetting i steinbruddet og grustaket, men også for virksomheter i transportnæringen og i bygge- og anleggsnæringen, som er avhengige av produktene i sin virksomhet. Masseleveranse er en del av entrepriser. Tilgang til masser og kontroll på kostnader gir god konkurranseevne og dermed godt grunnlag for sysselsetting i bygge- og anleggsnæringen.

Direkte sysselsetting i uttakene er stipulert til ca. 10 årsverk. Med et uttaksvolum på 250 000 tonn vil transport av masser på årsbasis i gjennomsnitt sysselsette 6-7 lastebiler. Omsetning av masser kan tilsvare 15-20 mill. kr. I tillegg vil steinbrudd og masseuttak gi inntekter til grunneiere og økte skatteinntekter i form av både eiendoms- og inntektsskatt.

Gaula er en viktig lakseelv og satsingsområde for kommunens turistnæring. Støren har posisjonert seg som en stor leverandør av laksefiske på det internasjonale markedet. Laksefiske trekker turister fra inn- og utland, og er har stor betydning for næringslivet i sommersesongen. Steinbruddet og masseuttaket vil ikke ha direkte konsekvenser for fiskeplasser i/ved Gaula. Tiltakene vil føre til noe økning i trafikken på fv. 630, 2,8 % på strekningen mellom avkjøringen til ny atkomstveg og Håggåbrua, jf. kap. 6.11. Områdene langs denne strekningen og rett øst for uttaket kan oppleves som mindre attraktive. E6 går på andre siden av Gaula og negative konsekvenser som følge av økt trafikk som følge av tiltakene vurderes å være av ubetydelig omfang.

Tiltakene kommer ikke i konflikt med sosial eller teknisk infrastruktur, bortsett fra at det etableres ny avkjørsel fra fv. 630. Bane NOR har stilt krav om at det skal være mulig å utvide dagens spor med 10 meter, blant annet inn i dalsiden/skråningen vest for Håggåbrua. Tiltak i planen vil ikke hindre en eventuell etablering av dobbeltspor på jernbanen.

Samlet sett vurderes planen å gi positive virkninger for samfunnsliv.

6.15 Risiko og sårbarhet

Risiko og sårbarhetsanalyse er gjennomført og beskrevet i rapport 418363-PLAN-PBL-017_rev00_ROS-analyse, datert 27.09.17. Analysen er basert på kjent kunnskap ut fra offentlige databaser, befaringer og planbeskrivelse med konsekvensutredning.

Analysen har ikke avdekket risiko- og sårbarhetsforhold som tilsier at arealet ikke er egnet til utbyggingsformålene. Totalt sett vurderes det at tiltakene i planen i liten grad vil påvirke omgivelsene på en måte som kan øke risiko for ulykker eller naturfarer.

Det er ikke avdekket hendelser som er vurdert å være sannsynlige til meget sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser og som krever tiltak.

Tabellen under oppsummerer mulige uønskede hendelser.

Konsekvens	Ufarlig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Sannsynlighet				
Meget sannsynlig				
Sannsynlig				
Mindre sannsynlig		21,28	20,23	
Lite sannsynlig		3,4,5,7,10,11,13, 18,25	1,2,6,7,12,26, 27,30	

For hendelser som faller inn under gul kategori er mulige mottiltak vurdert. Dette gjelder temaene:

20. Risikofylt virksomhet og 23. Ulykke med farlig gods. Risiko er vurdert å ikke kreve avbøtende tiltak i planen.

7 Uttalelser ved kunngjøring av oppstart av planarbeid

7.1 Innspill fra regionale og statlige myndigheter

Avsender, sammendrag og forslagsstillers kommentar vurdering fremgår av tabellen under.

I forbindelse med varsling av oppstart av planen har det kommet 10 brev/e-poster med merknader og innspill til planarbeidet. Merknadene følger som eget vedlegg.

Avsender, sammendrag	Vurdering
<p>Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (FM), 01.09.15, 09.03.17, 25.09.17</p> <p>Påpeker at tiltaket ikke er i samsvar med kommuneplanens arealdel, og at det er uheldig dersom kommunen åpner for en praksis hvor det tillates utbygging i områder som ikke er vurdert i overordnet plan. FM ønsker en helhetlig vurdering av tiltaket, med tanke på overordnede mål for utvikling av kommunen og fremtidig utnyttelse av kommunens arealer.</p> <p><i>Landbruk og bygdeutvikling:</i></p> <p>FM er i utgangspunktet kritisk til tiltak som medfører omdisponering av dyrka mark som ikke er avklart i kommuneplan, og vil påpeke at det kan være vanskelig å istandsette arealene til samme kvalitet som før inngrepet. Med grunnlag i omdisponeringsforbudet i jordloven § 9 og overordnede signaler om sterkt jordvern, frarår FM foreslåtte tiltak på Olaplassen.</p> <p>Ifølge gårdskart berører alt. 1 Miljøregistrering i skog (Mis-figur): «Gamle trær». For å hensynta denne anbefaler FM heller en utvidelse som skissert i alt. 2. Alternativt må det gjøres rede for hvorvidt og hvordan Mis-figuren kan ivaretas. Det vil også være viktig å vurdere, samt å sikre adkomst til tilgrensende landbruksområder (skog).</p> <p><i>Støy og støv:</i></p> <p>FM viser til forurensningsforskriftens kapittel 30 om knuseverk og siktestasjoner. FM mener at de vurderingene som kreves etter forskriftens kapittel 30 bør synliggjøres. Avbøtende tiltak skal tas inn i plankart og bestemmelser.</p> <p><i>Naturmangfold:</i></p> <p>Ved vernetidspunkt for Kvasshyllan naturvernområde var det verneverdig skog også sør for grensen. Det er sannsynlig at det er verneverdig skog i disse områdene i dag, og det må foretas kartlegging av planområdet.</p> <p>Det bør avsettes en minimum 30 m buffersone med skog mot naturvernområdet (med unntak av der det er dyrka mark). Hvis områdene med dyrka mark ikke skal benyttes lengre kan det med fordel etableres skog også der. Planen må beskrive hvordan</p>	<p>Eksisterende brudd i Furukollen og skytebane inngår i kommuneplanens arealdel, men ikke utvidelse av bruddet og masseuttak.</p> <p>Befaring i området med MiS-figuren viser at området ikke har kvaliteter som en naturtype, jf. DN-håndbok 13, jf. kap. 6.8.</p> <p>Tatt til etterretning, jf. kap. 6.9.</p> <p>Tatt til etterretning, jf. kap. 6.8.</p> <p>Viser til vurdering i kap.6.8.</p>

masseuttaket avsluttes mot reservatet. Bratte skråninger med fare for ras/utglidninger er ikke akseptable.

Det er viktig at det ikke kun gis en beskrivelse av forholdene, men at det også gjøres en vurdering og vektning av konsekvenser. Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 må legges til grunn for vurdering av konsekvenser for naturmiljø. Kvasshyllan naturreservat skal tas særskilt hensyn til i vurderingen, også i forhold til en eventuell ny veg nordøst fra masseuttaket. Dersom det er grunn til å tro at utbygging eller utvidelse av masseuttaket vil påvirke naturreservatet må kartlegging utvides og det bør tas inn avbøtende tiltak i planen.

Vassdrag:

Det skal gjøres rede for hvilke konsekvenser en utvidelse av masseuttaket vil ha for vassdrag i form av avrenning fra driften og tilslamming eller tilføring av partikler til vassdraget. FM viser til at forurensningsforskriften § 30-9 b) krever at det ved utslipp til vann må fremlegges dokumentasjon på at utslippene ikke er helse- eller miljøskadelige samt dokumentasjon på hvilke tiltak som er gjort for å hindre nedslamming og for å sikre resipientens tilstandsklasse.

Inngrep i vann og vassdrag skal vurderes etter vannressursloven og NVE skal varsles om de planlagte tiltakene. Fylkesmannen viser også til vannforskriftens § 12 som sier at inngrep eller endringer i en vannforekomst i utgangspunktet ikke kan tillates dersom kvaliteten på vannforekomsten forringes. Hvis det planlegges bekkeløfting må det vurderes om bekkeløftingen vil føre til en forringelse av kvaliteten på vannforekomsten og om det er mulig å oppnå like god eller bedre økologisk tilstand i bekken i forbindelse med avslutning av deponi og masseuttak. Videre forutsettes det at bekkene gjennom området ivaretas og ikke planlegges lagt i rør.

Dersom det i forbindelse med tiltaket skal være utslipp til vann, eller dersom det er grunn til å tro at støv og partikler fra driften kan ha negative konsekvenser for Gaula må det tas inn bestemmelser som sikrer undersøkelser/overvåking av utslipp til Gaula og bekker i området. Det må settes krav til tidspunkt for gjennomføring. Dersom prøveresultat indikerer at mengden suspendert stoff er så høy at man risikerer at målet om god økologisk tilstand jf. vannforskriften ikke nås, må bestemmelsene sikre at det gjøres tiltak for å bedre vannkvaliteten.

Forurensning:

Minner om at FM iht. forurensningsforskriften kap. 30 skal varsles om oppstart, utvidelse og endring i driften. FM kan også pålegge virksomheten å søke tillatelse iht. forurensningsloven § 11.

Tatt til etterretning, jf. kap. 6.8.

Tatt til etterretning, jf. kap. 6.10.

<p><i>Deponi</i></p> <p>Det må gjøres rede for om det er behov for deponering av toppmasser i forbindelse med etablering av bruddområdet. FM ber om at det redegjøres for hvor mye toppmasser som skal mellomlagres og at det avsettes et område i planen hvor disse massene kan mellomlagres.</p> <p>Det er store utfordringer knyttet til etablering av massedeponier, da selv deponier for rene masser erfaringsvis viser seg å motta forurensede masser og avfall og dermed medfører forurensning og avrenning. Det er derfor svært viktig at massenes tilstandsklasse dokumenteres og at det lages en plan for mottakskontroll av massene, hvor det sikres at all masse som deponeres er ren masse. Det bør tas inn bestemmelser i planen som sikrer at det kun deponeres masser som tilfredsstillende tilstandsklasse 1 (normverdiene) angitt i Klif-veileder TA-2553/2009 Tilstandsklasser for forurenset grunn.</p> <p>Det kommer ikke frem i oppstartsvarselet om det skal være deponi i masseuttaksområdet. Dersom det etter masseuttak planlegges eventuell deponi i området, gjelder også ovennevnte reglene for rene masser. I tillegg forutsettes det at det tas inn bestemmelser i planen om fremdriftsplan, driftstider, sikring mot forurensning, istandsetting, sedimentasjonsbasseng og støy og støvtiltak.</p> <p>Utforming og størrelse på basseng/grøfter må vurderes ut ifra områdets topografi og faren for avrenning. Bassenget skal tømmes jevnlig for å hindre uønsket avrenning. Dersom det er grunn til å tro at deponier eller anleggsområder kan medføre forringelse av vassdraget må avrenning fra området overvåkes før, under og etter driftsfasen for å registrere endringer som følge av driften.</p> <p>Vannforskriften stiller krav til overvåkning av det mest følsomme kvalitetselementet for den aktuelle påvirkningen. Overvåkningsresultatene skal legges inn i Vannmiljø.</p> <p><i>Landskap</i></p> <p>Det bør gjøres rede for etterbruk av området og om området kan fungere som for eksempel deponiområde etter endt bruk eller om det skal istandsettes og revegeteres. Det bør tas inn bestemmelser om dette i planen.</p> <p>For å skjerme omgivelsene må det utarbeides bestemmelser som sikrer at det bevares/etableres en buffer-/vegetasjonssone mot bruddkanten, og dette bør være en rekkefølge-bestemmelse som sikrer at den er etablert før driften kan starte. Laveste uttakskoter nivå må tas inn på plankart og i bestemmelsene.</p>	<p>Tatt til etterretning, jf. kap. 5.2.1 og 5.3.</p> <p>Tatt til etterretning, jf. kap. 5.2.1 og bestemmelser.</p> <p>Tatt til etterretning, jf. kap. 5.2.1.</p> <p>Masseuttak og steinbrudd er lokalisert og utformet slik at områdene stort sett vilt være skjermet av terreng. Det er krav om at det skal etableres voller to steder på Kvasshyllan før drift kan starte.</p>
---	--

<p><i>Samfunnssikkerhet</i></p> <p>FM forutsetter at det foretas en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i tråd med PBL § 4-3, og viser til DSB sin veileder «samfunnssikkerhet i areal-planlegging». ROS-analysen skal legges ved i saken og synliggjøres i forslaget til reguleringsplan, og avdekket risiko skal møtes med tiltak som hjemles i planbestemmelsene eller gjøres juridisk gjeldende på andre måter. Påpeker at kommunen som planmyndighet har ansvar for å godkjenne ROS-analysen i henhold til PBL § 4-3.</p> <p><i>Barn og unge og sosial og helse</i></p> <p>I et folkehelseperspektiv er særlig støy, luftkvalitet/støv og følger av økt trafikk med større kjøretøy sentrale momenter. Andre aktuelle tema kan være konsekvenser for friluftslivet og landskapsopplevelsen.</p> <p>Med tanke på boligområdet på Engan bør det også gjøres en vurdering av støy og støv knyttet til økt anleggstrafikk på eksisterende atkomstveg.</p> <p>Når planforslaget kommer til offentlig høring er det viktig med gode beskrivelser og vurderinger de folkehelserelevante temaene. Der avbøtende tiltak er nødvendig bør disse tas inn med så presise beskrivelser som mulig i reguleringsbestemmelsene.</p>	<p>Tatt til etterretning.</p> <p>Tatt til etterretning jf. kap. 6.6, 6.7, 6.9, 6.12.</p>
<p>Sør-Trøndelag fylkeskommune (STFK), 13.10.14, 07.04.15, 15.03.17, 25.09.17</p> <p><i>Kulturminner og kulturmiljø</i></p> <p>Det ble gjort funn av arkeologisk fredete kulturminner i form av tidligere bosetningsspor på Olaplassen.</p> <p>Kulturminnene sikres ved at de reguleres til hensynssone C eller det kan søkes om dispensasjon slik at kulturminnene kan graves ut arkeologisk. Avhengig av hvilket alternativ som er mest hensiktsmessig må det knyttes bestemmelser til arealbruken. Fylkeskommunen vil ev. søke om dispensasjon fra kulturminnelovens § 8.4 på vegne av tiltakshaver.</p> <p>Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner innen Furukollenområdet i kulturminneregisteret. Selv om dette registeret er noe mangelfullt, vurderes det å være relativt liten risiko for at planen vil komme i konflikt med slike.</p> <p>STFKs endelige uttalelse til reguleringsplanen foreligger først etter at Riksantikvaren (dispensasjonsmyndighet) og Vitenskapsmuseet (forvaltningsmuseum) har gitt sin uttalelse. Om det kan gis dispensasjon skal fylkeskommunen sørge for at vilkår i tilknytning til dispensasjonen bli tatt inn i reguleringsbestemmelsene.</p>	<p>Tatt til etterretning</p> <p>Noen kulturminner reguleres til hensynssone og det er forutsatt dispensasjon for noen.</p>

<p><i>Naturmangfold</i></p> <p>STFK har ansvar for forvaltning av høstbare, ikke-truede arter av vilt og innlandsfisk i fylket. Selv om tiltaket i liten grad vil ha regional påvirkning på hjorteviltbestandene, vil nye arealbeslag og framtidig bruk av planområdet ha økt påvirkning på hjorteviltet og på høstbare fuglearter, som tiur- og orrfugl.</p> <p>STFK ønsker at kartlegging av naturmangfold som skal gjøres i området, også må gjelde fauna. Når en slik kartlegging er gjennomført vil kommunen lettere kunne følge opp med planmessige hensyn, avbøtende tiltak osv.</p> <p><i>Vannforskriften og miljømål</i></p> <p>Planområdet ligger innenfor vannområde Gaulavassdraget og i nedbørsfeltet til Gaula, som er et verna vassdrag. Gaula er også på lista over Nasjonale laksevassdrag, formålet er å gi en særlig beskyttelse mot skadelige inngrep og aktiviteter i vassdragene. Det er ikke tillatt med nye inngrep som kan skade villaksen. Enganbekken renner gjennom det eksisterende steinbruddet i Furukollen. Miljøtilstanden i bekken er svært dårlig, pga. punktutslipp fra industri og fra overløp fra boligområder. Miljøtilstand i Gaula er god.</p> <p>Som vannregionmyndighet er vi opptatt av å sikre at alt arbeid som berører vann ivaretar hensynet til opprettholdelse eller forbedring av miljøtilstanden, og at det ikke iverksettes tiltak eller inngrep som fører til forringelse.</p> <p>Vannforskriften omfatter alt vann; overflatevann, grunnvann og kystvann. Tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha god økologisk og god kjemisk tilstand.</p> <p>Enganbekken renner gjennom det eksisterende steinbruddet i Furukollen. Miljøtilstanden i bekken er svært dårlig, pga. punktutslipp fra industri og fra overløp fra boligområder. Miljøtilstand i Gaula er god.</p> <p>Ut fra overnevnte er det svært viktig å sikre at virksomheten i planområdet ikke vil gi negative konsekvenser i form av avrenning, også ved store nedbørsmengder. Planbeskrivelsen (KU) må beskrive hvordan steinbruddet skal utformes og drives slik at vannmiljøtilstanden ikke forringes. Det kan ikke påregnes at det blir gitt tillatelse til utslipp av finstoff til Gaula. Dermed er det svært viktig å sikre at virksomheten i planområdet ikke vil gi negative konsekvenser i form av avrenning av finstoff fra masseuttak og deponi. Steinbruddet må utformes og drives slik at Gaula ikke påvirkes av virksomheten.</p>	<p>Tatt til etterretning.</p> <p>Viser til kap.6.10.</p>
--	--

<p><i>Økt transportbehov</i></p> <p>I flg. planprogrammet vil utvidelsen av eksisterende steinbrudd medføre et økt transportbehov «..forventet antall turer, antall kjøretøy per døgn og økning i ÅDT vil bli beskrevet..». Økt transport med tunge kjøretøy gjennom Støren sentrum vil påvirke trafiksikkerheten og andre områder som påvirker folkehelsen (forurensende utslipp fra kjøretøy, samt støv og støy). Konsekvensene av å benytte fylkesveg 630 gjennom Støren sentrum som kjørerute til masseuttaket/steinbruddet må utredes med tanke på forurensende utslipp, støv, støy og trafiksikkerhet.</p>	<p>Viser til kap. 6.11.</p>
<p>Sametinget (ST), 03.02.17</p> <p>ST ser det som lite sannsynlig at det finnes automatisk freda, samiske kulturminner i tiltaksområdet. Minner om den generelle aktsomhetsplikten. Denne bør nevnes i reguleringsbestemmelsene.</p>	<p>Tatt til etterretning.</p>
<p>Statens vegvesen (SVV), 27.08.15 og 17.03.17</p> <p><i>Trafikk</i></p> <p>Det er viktig at planforslaget redegjør for mengden trafikk og type trafikk, tiltakene vil generere. SVV ønsker at aktuelle kjøreruter beskrives. SVV er kritisk til at transport til/fra masseuttaket skal gå gjennom Støren sentrum, men kan ikke ta stilling til kjøreruten før konsekvensene av tiltaket er utredet. Det er foreløpig ikke planlagt nytt kryss som kobles på E6 ved Håggåbrua, og når E6 er ferdig utbygd må all trafikk til og fra masseuttaket benytte fv. 630 gjennom Støren sentrum.</p> <p><i>Vegnettets bæreevne</i></p> <p>Fylkesveg 630 er klassifisert med bruksklasse 10. B. Maksimal totallast er 50 tonn.</p> <p><i>Tilsmussing av veg</i></p> <p>SVV erfarer at vegnettet nært massedeponi og masseuttak ofte blir tilsmusset. Tilsmussing av veg er trafiksikkerhetsmessig svært uheldig. SVV ber om at det redegjøres for dekket på adkomstveien i planområdet. Dersom forhold på adkomstveien medfører at kjøretøy blir tilsmusset, må det sikres i bestemmelsene at kjøretøy vaskes før de kjører ut på det offentlige vegnettet.</p> <p><i>Avkjørsel og trafiksikkerhet</i></p> <p>Det er viktig at avkjørsel, kjøreruter og trafiksikkerhet sees i sammenheng. Planarbeidet skal vurdere to alternative løsninger for adkomstveg til planområdet. SVV mener det er uheldig dersom trafikk fra steinbruddet må kjøre gjennom boligområdet Engan. Eventuelle avbøtende tiltak må utredes og vurderes i forbindelse med de to alternative plasseringene av avkjørselen til planområdet.</p>	<p>Tatt til etterretning.</p> <p>Reguleringsplan for E6 Gyllan - Prestteigen viser nordgående av- og påkjøringsramper.</p> <p>Det skal legges fast dekke på atkomstvegen til masseuttaket og steinbruddet. Det er minst 1,2 km fra planlagt sted for opplasting. Risiko for at trafikk fra masseuttaket og steinbruddet skal tilsmusse fv. 630 vurderes derfor å være ubetydelig.</p> <p>Tatt til etterretning.</p>

<p>Avkjørsel fra fylkesvegen må utformes i henhold til håndbok N100. Avkjørselen må også ivareta krav til sikt.</p>	
<p>Direktoratet for mineralforvaltning (DMF), 27.08.15 og 24.02.17</p> <p>Forekomsten på Olaplassen sin status som meget viktig ressurs lokalt opprettholdes, men NGU vil ikke utelukke at forekomsten kan få større betydning etter hvert som ressursene nærmere Trondheim drives ut. Med tanke på planlagt utbygging av ny E6 i Midtre Gauldal støtter DMF forslagsstillers vurdering av at Olaplassen har en gunstig plassering for å forsyne området med byggeråstoff.</p> <p>Ressursene på Olaplassen er vurdert å ha større betydning enn de fleste andre ressursene i nærområdet. Mineralske ressurser er ikke-fornybare og en bærekraftig forvaltning forutsetter at ressursene som tas ut bør utnyttes fullt ut før ev. nye uttak åpnes.</p> <p>Steinbruddet drives på en forekomst som er vurdert som meget viktig i Norges geologiske undersøkelse (NGU) sin database. Det er viktig at etablerte råstoffutvinningsområder har en full utnyttelsesgrad, og at det er mulighet for utvidelse av uttak i gode forekomster. DMF er positive til at det planlegges utvidelse av dagens masseuttak. Det mangler imidlertid en beskrivelse av ressursen. Når det reguleres for masseuttak forventes det også at det i planbeskrivelsen gis en grundig beskrivelse av den ressursen som skal tas ut, omfang, kvalitet, marked etc.</p> <p><i>Sikring</i></p> <p>Steinbrudd med bratte skrenter kan utgjøre en fare for mennesker og dyr som ferdes i området, og anleggseier har et ansvar for å sikre uttaksområdet. Sikringstiltak er et av temaene som fastsettes i driftsplanen, men det er viktig at man allerede i reguleringsplanen vurderer sikringstiltak og setter av tilstrekkelig areal til dette. For eksempel er det nødvendig å vedlikeholde sikringsgjerder, og DMF anbefaler på generelt grunnlag at det settes av minimum 3 – 4 meter på begge sider av sikringsgjerdet til tilsyn- og vedlikeholdsformål.</p> <p>Det vises også til temaveileder Uttak av mineralske forekomster og planlegging etter plan- og bygningsloven.</p>	<p>Tatt til etterretning.</p>
<p>NVE, 31.08.15, 13.02.17, 22.09.17</p> <p>Det er alltid nødvendig at forekomster av kvikkleire kartlegges og skredfare vurderes ved inngrep i områder med marin leire. Det må gjøres en fagkyndig vurdering av fare for kvikkleireskred som følge av de planlagte tiltakene. Det må fremgå av vurderingen om tiltak innenfor planområdet kan medføre fare for områder som ligger utenfor planområdet. Det vises til NVEs veileder 7/2014 om hva vurderingen skal inneholde.</p>	<p>Tatt til etterretning.</p> <p>Det vises til kap. 6.10 og ROS-analyse.</p>

<p>Gaula-vassdraget må hensyntas. Alle elver, bekker og innsjøer må identifiseres og merkes av på plankartet, og anbefaler at vassdrag reguleres til bruk og vern av sjø og vassdrag. I planen bør det gjøres en vurdering av og begrunnelse for byggeavstand mot vassdrag. Dersom det planlegges tiltak som berører vassdraget og tilhørende kantsone, må konsekvensene av dette beskrives, som grunnlag for vurdering etter vannressursloven og vannforvaltningsforskriften.</p> <p>NVE-tema som flom- og skredfare, herunder geoteknikk og forholdet til skred ovenfra utredes med en detaljeringsgrad tilsvarende kravene i TEK 17/PBLs 28-1. Evt. avbøtende tiltak må beskrives og konsekvensene av disse utredes. Forholdet til evt. konsekvenser for de allmenne interesser i vassdrag må også beskrives og avbøtende tiltak inngå og beskrives.</p>	
<p>Mattilsynet (MT), 25.08.15 og 15.02.17</p> <p>Registrerte vannkilde på Kvasshyllan er tilsynelatende eneste mulighet til vannforsyning i området per i dag. Derfor er det ekstra viktig at tiltaket ikke medfører at kilden blir uegnet til uttak av drikkevann. Omsøkte tiltak kan komme i konflikt med eksisterende grunnvannskilde. Mattilsynet imøteser derfor en fagkyndig utredning av konsekvensene for borebrønnen.</p> <p>Grunnvannstrømmen i området er ikke beskrevet, heller ikke avstanden fra masseuttaket til fjellbrønnen. Det er derfor vanskelig å bedømme om uttak av masser vil gi økt fare for forurensning av grunnvannet. Beskyttelse av fjellbrønner avhenger mye av tykkelsen på løsmassene som er over fjellet. Det er rimelig å anta at ved å fjerne mye av massene i området vil kildebeskyttelsen svekkes. Retningen på grunnvannsstrømmen i området som vil blant annet være avgjørende for konsekvensene. Avhengig av blant annet nedbørsmengder og grunnvannstand vil enkelte vannkilder kunne mates ulikt gjennom året. Dette kan gjøre det mer komplekst å fastslå konsekvensene eksakt.</p> <p>Når det gjelder den potensielle forurensningsfaren i området er det viktig at det benyttes masser som ikke vil tilføre området noen form for uønskede forurensninger. Lagringsplass for petroleumsprodukter må plasseres slik at det er minst mulig risiko for avrenning i retning vannkilden. Deponerte masser må ikke tilføre området helseskadelige forurensninger som på kort eller lang sikt kan forurense grunnvannet. Diffus avrenning av helseskadelige agens kan være vanskelig å oppdage i tide. I det ligger også myrholdige masser som kan forandre vannkvaliteten over tid. Utredningen bør også belyse disse forholdene.</p> <p>Prøver av drikkevannet må tas før ev. oppstart av masseuttak. Forskrift om vannforsyning og drikkevann regulerer prøvetaking.</p>	<p>Tatt til etterretning.</p> <p>Det vises til kap. 6.10 og ROS-analyse.</p>

<p>MT har ikke registrert øvrige offentlige eller private drikkevannskilder/ nedslagsfelt i området. Det kan likevel finnes offentlig infrastruktur for vannforsyning eller privat vannforsyning som MT ikke har registrert. MT anbefaler at det kartlegges om det finnes vannforsyning i eller i nærheten av planområdet som kan bli berørt av tiltaket.</p> <p>I tillegg til utredning i forhold til vannforskriften viser MT til Forskrift om vannforsyning og drikkevann (1.1.2017) samt Nasjonale mål for vann og helse (2014).</p>	
<p>Jernbaneverket (JBV), 27.07.15:</p> <p>Iht. forskrift er det ikke tillatt å etablere nye planoverganger over jernbanen. Iht. jernbaneloven § 10 er byggegrense fra jernbanespor 30 m dersom ikke annet følger av reguleringsplan. Det finnes ingen planer eller utredninger for dobbeltspor i området, men i JBV perspektivutredning «Jernbanen mot 2015» er det bl.a. mål å etablere dobbeltspor på Trønderbanen Støren-Steinkjer på lengre sikt.</p> <p>I området ved Haga bru er det svært liten plass for jernbanen og veg, ettersom Gaula og dalsiden opp mot Olaplassen er naturlige barrierer. JBV ber om at videre utredning tar hensyn til ev. utvidelse av jernbanen i dette området, slik at tiltaket ikke fordyrer fremtidige jernbanetiltak. Ev. utvidelse krever minst 10 m av dalsiden vest for Haga bru må tas ut.</p> <p>JBV har 10 stikkrenner i området som i brevet har km-anvisning.</p> <p>JBV ber om at det gjøres vurderinger av om det planlagte tiltaket (f.eks. sprenging, lagring av masser osv.) kan føre til økt fare for utglidninger mot Dovrebanen.</p> <p>Håndtering av overvann og dreneringsveger må også vurderes. For å kunne godtgjøre at sikkerheten ivaretas, forutsetter vi at tiltakshaver som del av ROS-analysen til planforslaget, gjennomfører en områdestabilitetsanalyse som dokumenterer tilstrekkelig sikkerhet iht. kravene i TEK10s kap. 7/PBLs § 28-1 om sikkerhet mot naturfare.</p> <p>JBV sin «Veileder for nasjonale jernbaneinteresser i arealplanlegging etter Plan og bygningsloven» skal legges til grunn for all planlegging nær jernbane.</p> <p>Det må legges ved en uttalelse fra geoteknisk fagkyndig hvor det fremgår at tiltaket ikke vil føre til økt fare for setninger og utrasinger. Håndtering av overvann og dreneringsveger bør også vurderes.</p>	Tatt til etterretning

7.2 Uttalelser fra private

Tabellen under viser sammendrag av uttalelser fra private personer og organisasjoner, med vurdering og beskrivelse av endringer som er gjort i planprogrammet etter høringen.

Avsender, sammendrag	Vurdering
<p>Bent Bordal, 30.08.15:</p> <p>Frykter at uttak av store mengder masse vil føre til ustabilitet og utløse ras i området, og viser til at det vil komme mer ekstremvær i fremtiden.</p> <p>Tap av grunnvann: Husholdningene på Kvasshyllan er ikke tilknyttet kommunale ledninger, men får vanntilførsel via to private brønner. Den eldste brønnen ligger nært inntil planlagt uttaksområde. Bordal frykter masseuttak kan endre eller ødelegge grunnvannsårene for brønnene.</p> <p>Kjemiske stoffer: Støvdempende middel kan forurense grunnvannet. Regn vil påvirke denne prosessen. Slikt forurenset grunnvann kan forurense husholdningenes vanntilførsel, som videre kan havne i Gaula.</p> <p>Støy og støv: Vil følge av virksomheten og bli merkbar og sjenerende for boliger på Kvasshyllan og i Støren sentrum.</p> <p>Naturvernområde: Et masseuttak vil påvirke dyrelivet i fredet område og gjøre det fattigere. Området vil også bli merkbart svekket som fritids- og turområde.</p> <p>Bomiljø: Kvasshyllan er i dag et godt og uforstyrret bomiljø. Planlagte virksomhet vil svekke trivsel og livskvalitet. Det vil også skje en verdiforringelse på eiendommene.</p> <p>Bordal ser det som mest tjenlig at tiltaket ikke iverksettes og finner etablering av uttak uforståelig når tunge argumenter taler imot.</p>	<p>Sikkerhet mot skred og hensynet til grunnvannsbrønnen er utredet og ivaretatt.</p> <p>Det vil bli lagt fast dekke på den nye atkomstvegen. Det er derfor ikke aktuelt å bruke salt som støvdempende middel.</p> <p>Støv og støy er utredet og ivaretatt iht. grenseverdier.</p> <p>Tiltakshaver har inngått avtale med Bordal om å kjøpe hans eiendom.</p>
<p>Kjell Ove Mælen, 14.09.15:</p> <p>Mælen reagerer på at beboere på Krogstadsanden nord/vest for planområdet ikke var kalt inn til informasjonsmøte. Undertegnede står som eier av 45/10 i Midtre Gauldal samt 228/1 i Melhus, og Mælen ser seg like berørt av planene som de andre på berørt lista. Dette gjelder også de andre på Krogstadsanden. Mælen ber derfor om å bli satt på «berørt-lista» ved videre behandling av planforslaget.</p>	<p>Multiconsult har vært i kontakt med Mælen og fått avklart at hjemmelshaver på gnr./bnr. 45/10 har fått varsel, men at det var en annen enn Mælen.</p>
<p>Gauldal Nett AS, 27.02.17</p> <p>Gauldal Nett har ut fra kartskissene ikke noe imot planen. Opplyser om at vi ikke har noe el forsyning (nett) i det aktuelle området, og vil med tanke på om det skal være noe som trenger el forsyning gjerne bli holdt orientert om den videre saksgang.</p>	<p>Muligheter for strømforsyning er avklart i dialog med Gauldal Nett, jf. kap. 6.11.</p>

<p>Vidar Kristiansen, 18.03.17</p> <p>Ønsker ikke at atkomstveg som skissert i alt. 1 i forslag til planprogram.</p>	<p>Uttalelsen er tatt til følge ved at planforslaget viser ny atkomstveg til steinbruddet via Kvasshyllan.</p>
<p>Hege Anita Myhre, 18.03.17</p> <p>Ønsker ikke at atkomstveg som skissert i alt. 1 i forslag til planprogram.</p>	<p>Uttalelsen er tatt til følge ved at planforslaget viser ny atkomstveg til steinbruddet via Kvasshyllan.</p>
<p>Tone Reese og Ingvald Hokseggen, Unni og John Reese, 16.03.17</p> <p>Bor i Litjøya som ligger et godt stykke fra planområdet, men i luftlinje, ligger vi uten spesiell hindring, rett over. Skytebanen har i lengre tid vært et problem, med tanke på støy da lyden bærer godt over åsen. Vi har forsøkt å få både lydstyrke og hyppighet ned, men vi føler at dette bærer i gal retning.</p> <p>Vi bemerker også at det ene forslaget der veien opp er tenkt gjennom anlegget på Olaplassen, som ligger ennå nærmere, bare 150 m i luftlinje. Vi ser for oss at dette vil bli en sterkt trafikkert vei, med tanke på at det er 2 uttak. I og med at det ikke er noe hindring mellom vei og oss, og at vi ligger såpass mye høyere, vil det bli svært vanskelig å skjerme lyden. På opplysningsmøtet ble det sagt og vist, at vi ikke lå innenfor støysonen i oppstartsfasen på Olaplassen. Dette virker på oss litt merkelig og vil behøve en nærmere forklaring. I tillegg til dette ser vi for oss et massivt støvproblem. Tunge grusbiler bråker, men støver også veldig mye. Jeg spurte under møtet et spørsmål rundt dette, men jeg fikk ikke noe svar. Jeg har forståelse for at det kan være vanskelig å svare på, men ved en risikoanalyse vil vi at det blir tatt hensyn til oss som bor på motsatt side.</p> <p>Vi ser for oss at det må komme en ny bru over Gaula før massetransport kan finne sted, da nåværende bru er dårlig, og veien fra oss til Støren er smal. Transport fra husstandene på denne siden, som er avhengig av å bruke denne veien, kan ikke kombineres med massiv grustransport.</p>	<p>Viser til utredning av støy og støv kap. 6.9.</p> <p>Viser til kap. 6.11.</p>
<p>Nils Magne Granmo, 16.03.17</p> <p>Vi som bor på Granmoen er naboer tvers over Gauldalen Furukollen pukkverk, skytebane og Olaplassen masseuttak. Det er ingen ting som hindrer eller reduserer støy og støv fra vestsida av Gauldalen til å komme over på østsida av dalen.</p> <p><i>Furukollen Pukkverk</i></p> <p>Vedlegger kopi av brev sendt 15.08.16. til Midtre Gauldal kommune om aktiviteten i Furukollen Pukkverk. Vi som bor på Granmoen har ikke merket mye til aktiviteten i Furukollen tidligere, men fjerning av fjellområdet øst for steinbruddet, vil bevirke at området åpnes for innsyn, og at støv og støy fra knusing</p>	<p>Viser til utredning av støy og støv kap. 6.9.</p> <p>Steinbrudd er lagt i en dal og terreng ut mot Gauldalen skal bevares.</p>

<p>og sortering av fjellmasser vil unnsnippe og skape negative konsekvenser for naboer på Granmoen og i Lilleøien.</p> <p>Ved en utvidelse av steinbruddet i Furukollen, blir det derfor svært viktig at dette gjøres på en slik måte at støy og støv ikke unnslipper. For best å ivareta dette må området ikke åpnes for innsyn. Det vil si at deler av det naturlige fjellet øst for bruddet ikke sprenges vekk, men at det alltid gjenstår en høyde av fjellet mot Gauldalen på minimum 10 meter. Det er også viktig at fjellet øst for steinbruddet bevares for å hindre at fjellmasser havner mot Gauldalen og lager stygge sår i terrenget.</p> <p>Etter den siste sprengningen, ligger mye fjellmasser som en stygg, grå ur mot Gauldalen. Håper derfor på at det i vilkårene for å ta ut fjellmasser, blir innbakt bestemmelser som skal forhindre at fjellmasser blir liggende på denne måten. Det bør vel også ryddes opp i allerede eksisterende forhold.</p> <p>Foretrekker at en utvidelse av steinbruddet skjer sørover da det kommer lengst bort fra Granmoen og vil være en fordel for spredning av støy og støv.</p> <p>Er det mulig at en veiutløsning kan skje sørover? Det er bekymringsfullt at transport av masser fra Furukollen tenkes lagt til Olaplassen. Dette vil bli en stor merbelastning for oss på Granmoen og i Lilleøien når det gjelder både støy og støv. Stiller også spørsmål om det er behov for en utvidelse av steinbruddet i Furukollen da flere steinbrudd er etablert i nærheten i senere tid, nå sist i Singsås.</p> <p><i>Skytebanen i Furukollen</i></p> <p>Skytebanen i Furukollen er i flere år blitt en stadig større kilde til støyforurensing. I lange perioder skytes det hver dag, ofte langt utover kveldene og om helgene. Støyen fra skytebanen er blitt svært generende både på Granmoen og i Lilleøien. Trivselen med å bo på andre sida av Gauldalen tvers ovenfor skytebanen er sterkt redusert, for skytinga griper inn i og ødelegger noe av livskvaliteten vår. Mine gjester i utleieenheter mine klager også på at skytinga er blitt alt for omfattende.</p> <p>Viser til møte den 04.11.16 med kommunelegen, eiere av skytebanen og naboer og vedlegger referat fra møtet.</p> <p>Henstiller om at følgende momenter blir ivaretatt i ny reguleringsplan for skytebanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle skytebanene må ha retning bort fra Gauldalen, det vil si at det skytes vestover. Gjelder rifle, hagle og pistol. - Standplasser og skur det skytes fra, må lydisoleres forskriftsmessig. - Det må også vurderes å bygge støyfeller mellom skytebanen og Gauldalen. <p>For å eliminere problemene overfor naboer fra skytebanen, bør det vurderes å flytte banen til et annet, mere egnet sted.</p>	<p>Det er avsatt et område for deponering av avtakingsmasser og ev. skrotmasser av stein.</p> <p>Hvordan bruddet skal drives og istandsetting etter endt drift vil bli ivaretatt av driftsplan.</p> <p>Viser til behandling og fastsetting av planprogram for Furukollen der det ble vedtatt at kun alternativ med atkomst fra Kvasshyllan skulle utredes.</p> <p>Ang. behov vises det til kap. 1.1 og 6.14.</p> <p>Støyutredning viser at grenseverdier for støy overholdes.</p> <p>Flytting av skytebanen er vurdert å ikke være aktuelt av hensyn til investeringer som er gjort i anlegget og av hensyn til</p>
--	---

<p>Flytting til det gamle steinbruddet i Furukollen vil kanskje avhjelpe mye av støyproblematikken.</p> <p><i>Olaplassen masseuttak</i></p> <p>Dersom masseuttaket i Olaplassen blir en realitet, vil dette medføre store støy- og støvproblemer for oss som bor på Granmoen og i Lilleøien. Det er kort avstand fra masseuttaket til boligene våre. Vi som bor på Granmoen vil også få direkte innsyn i grustaket. Dersom transport fra Furukollen kanaliseres til Olaplassen, så vil dette medføre en stor merbelastning for oss både når det gjelder støy og støv.</p> <p>Voll Elveierlag har fiskevald i Gaula rett ovenfor Olaplassen. Vi er svært bekymret for at støy og støv både fra virksomheten i Olaplassen og fra transport fra Furukollen og Olaplassen skal føre til at fiskevaldet vårt blir nærmest verdiløst. Det er få fiskere som finner seg til rette under slike støyforhold. Hvis begge foretakene kommer i gang, vil det bli en nærmest sammenhengende strøm av lastebiler som transporterer steinmasser.</p> <p>Vi er også bekymret for at rystelser i grunnen, billys fra transportkjøretøy i elva og avrenning fra grustaket til Gaula, vil være med og forsterke de negative konsekvensene for laksefisket. Laksefiske lar seg vanskelig forene med knusing og sortering av masser og uttransport. Hvordan vil fisken oppføre seg? Vil den bare haste forbi? Vil rystelsene i grunnen bevirke at både standplasser og gyteområder går tapt? Er det foretatt forskning som gir svar på noen av disse problemstillingene?</p> <p>Ut fra det foran nevnte, er vanskelig å forestille seg at virksomheten i grustaket og den omfattende transporten kan foregå i fiskesesongen fra 1. juni til 31. august.</p> <p>En nærmest verdiløs fiskestrekning vil også automatisk forsterke problemene med å leie ut husvære til fiskere. Det blir med andre ord, svært vanskelig å leie ut de to hyttene mine til fiskere og andre leietakere.</p>	<p>utviklingsmuligheter for steinbruddet.</p> <p>Viser til kap. 6.14.</p>
<p>Støren jeger og fiskerforening (SJFF), 21.03.17</p> <p>SJFF har sine skytebaner i nær tilknytning til pukkverket. Slik situasjonen er i dag har foreningen sin adkomst til banen langs den vestre delen av pukkverket. SJFF er også i fremtiden avhengig av at denne adkomsten opprettholdes slik at foreningen har god adkomst til baneanlegget.</p> <p>Det går i dag en høy rygg nord og nordøst for dagens brudd. Denne virker som en støyskjerm for lyd fra skytebanen mot Støren sentrum og omliggende boligfelt. SJFF er bekymret for at fjerning av denne ryggen vil åpne terrenget mye og skape mere støy fra skytebanen mot boligfeltene, spesielt på Frøset. SJFF er på sikt bekymret for at dette er noe som vil føre til klager på vår aktivitet og videre noe som kan legge begrensninger på vår aktivitet. Det</p>	<p>Furukollvegen skal opprettholdes og reguleres til vegformål i planen.</p> <p>Støyutredningen har lagt til grunn at ryggen som står igjen i det eksisterende bruddet fjernes. Støyutredningen viser at grenseverdier for støy overholdes.</p>

bør derfor anlegges støyskjermer mellom vår bane og bruddet slik at en hindrer at støy fra skytebanen når ut imot dalen. SJFF registrerer i tillegg at det er forskjell på hvor nærme vår bane kommer bruddkanten i de to ulike alternativene. SJFF ber her om at denne grensen koordineres i de to forslagene og at den flyttes så langt fra vårt anlegg som mulig. Dette både for å kunne etablere ovenfornevnte støyskerm, men også for at en da skaper en buffer mellom banen og pukkverket. Dette vil ha mye å si for opplevelsen vi kan tilby våre gjester på banen.

Reguleringsplanen legger opp til at steinbruddet i fremtiden skal gå inntil skytebanen i vest. Det forutsettes at sikkerhet ved kanten av steinbruddet ivaretas i driftsplanen.

8 Samlet vurdering av konsekvenser og avveining av interesser

Samfunnet er avhengig av kontinuerlig tilgang på grus- og pukkressurser som byggeråstoff. Stein med god kvalitet er vanskelig tilgjengelig i Gauldalen. Stein- og grusressursene i området har en kvalitet, størrelse og mektighet som gjør at de er viktige både på kort og lang sikt. Masseuttaket og steinbruddet vurderes å ha god lokalisering både geografisk i forhold til å kunne gi kortreist byggeråstoff. I tillegg ligger det godt skjermet i landskapet, både visuelt og i forhold til støy. Landskapet har også en skala som tåler inngrepene som et masseuttak og steinbrudd vil medføre i dette området. Å samle inngrepene med felles infrastruktur og å utnytte områder med eksisterende landskapsinngrep, er positivt for samfunn og miljø. Redusert transportbehov vil også redusere CO₂-utslipp.

Tiltakene er vurdert til å kunne gi små negative virkninger for de fleste av temaene som er utredet; kulturminner og kulturmiljø, nærmiljø og friluftsliv, landskap og estetikk, naturmangfold, forurensning, vannmiljø transportbehov og energiforsyning og folkehelse. Det er ikke avdekket risiko- og sårbarhetsforhold som tilsier at arealet ikke er egnet til utbyggingsformålene. Tiltakene i planen vurderes i liten grad å ville påvirke omgivelsene på en måte som kan øke risiko for ulykker eller naturfarer.

De største negative konsekvensene ved planen er at dyrka mark blir satt ut av drift eller omdisponert over en avgrenset periode. Ca. 48 daa dyrka jord på Olaplassen tas «midlertidig» ut av drift. Jorda benyttes til grasproduksjon, og deler av arealet kan drives samtidig med at grusuttaket pågår. Ny atkomstveg omdisponerer 7 daa dyrka jord som ligger ned mot fv. 630. Området der det planlegges masseuttak skal fylles opp og istandsettes til dyrka jord etter endt uttak. Dette vil på lang sikt kunne gi ca. 130 - 140 daa dyrka jord. Ca. 10 daa dyrka jord ved fv. 630 inngår i midlertidig rigg- og anleggsområde. Dette området skal istandsettes etter at anlegget er ferdig. All matjord skal tas av før inngrep og gjenbrukes. På lang sikt vil areal med dyrka jord øke med 70-90 daa.

Planen berører få boliger. Planen har lite konsekvenser for sentrumsområdene og de største boligområdene på Støren. Ca. 8-10 boliger på Kvasshyllan og Litjøya/Granmoen vil bli mest berørt av planen. De vil i varierende grad få innsyn til tiltakene. Støyberegninger viser at styrende grenseverdier for støy overholdes. Boligene på Kvasshyllan ligger nærmest. Muligheter for nærfriluftsliv i retning nordover vil bli noe redusert for disse. Det skal anlegges voller for å skjerme boligene. Det er inngått avtale om at tiltakshaver skal kjøpe Kvasshyllan gård.

Drift av steinbruddet og masseuttaket vil også medføre noe økt trafikk på fv. 630. I retning mot Støren sentrum er det beregnet at årsdøgnetrafikken vil øke med 0,6 -1,2 %. Det er beregnet at det gjennomsnittlig vil bli ca. 3 passeringer av lastebiler i timen i løpet av en arbeidsdag. Fv. 630 er iht. kriterier i Statens vegvesen håndbok N100 vurdert å være dimensjonert for å tåle trafikken.

Totalt sett vurderes de negative virkningene for miljø og samfunn som akseptable, sett i forhold til de positive virkningene et masseuttak og steinbrudd vil ha for samfunnsliv.

Tabellen under viser samlet vurdering av konsekvenser for tema som er utredet:

Tema	Vurdering
Kulturminner og kulturmiljø	Liten til middels negativ konsekvens. Tre kulturminnelokaliteter må frigis før tiltak innenfor områdene kan tillates.
Nærmiljø og friluftsliv	Ubetydelig til liten negativ konsekvens. Det må etableres voller i utkanten av områdene som reguleres til grustak og steinbrudd på Kvasshyllan og Olaplassen, som skjermer boligene på Kvasshyllan.
Landskap og estetikk	Liten negativ konsekvens. Tiltakene blir forholdsvis store inngrep i landskapet, men blir lite synlig fra områder der mye folk oppholder seg. Tiltakene vurderes å være godt lokalisert, underordnet landskapets skala og være godt utformet.
Naturmangfold	Liten til middels negativ konsekvens. Naturreservatet opprettholdes. Kvasshyllan geosted vil bli redusert og verneverdiene vil i praksis bli borte. Hekkelokalitet for fjellvåk innenfor planområdet vil bli borte.
Forurensning – støy	Beregningene viser at hverken masseuttaket, steinbruddet eller skytebanen overskrider grenseverdiene. Det er ikke behov for å begrense driftstider i masseuttaket og steinbruddet. Det kan foregå aktivitet på skytebanen til kl 23.
Forurensning – utslipp til luft	Liten negativ konsekvens. Forurensningsforskriften § 30-5 gir rammer for utslipp av støv for naboer. Tiltakshaver har ansvar for at grenseverdier for utslipp av støv blir overholdt. For å redusere støvflukt vil masser ved behov bli vannet og det skal legges fast dekke på atkomstvegen. Det er ikke grunn til å anta at utslipp av støv vil medføre risiko for miljøet eller helseskader for naboer eller andre.
Forurensning – vann og grunn	Liten negativ konsekvens. Tiltakene ligger relativt langt fra Gaula og det er ingen vannveier med direkte avrenning til Gaula. Det forutsettes at olje og drivstoff mv. oppbevares og håndteres forskriftsmessig slik at miljøskadelige utslipp unngås. Enganbekken må legges utenom bruddområdet.
Vannmiljø	Liten negativ konsekvens. Mulige negative konsekvenser for Gaula som nasjonalt laksevassdrag er vektlagt. Ved behov for kontrollert påslipp av vann (sigevann/overvann) til Gaula, må ikke innhold suspendert stoff overstige 50 mg/l. For å sikre at dette kravet kan overholdes ved behov, er det satt av et område der det kan etableres sedimenterings- og infiltrasjonsbasseng ved fv. 630. Nordre løp av Enganbekken skal omlegges utenfor bruddområdet.
Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger	Trafikkmengden på fv. 630 øker mest mot nord, med 2,8 %. Økningen i trafikken sørover på fv. 630 er beregnet til 0,6 – 1,2 %. Iht. dimensjoneringskriterier i Statens vegvesen håndbok N100 vurderes de eksisterende vegene å skulle tåle økningen i trafikkmengder som er beregnet. Masseuttaket, steinbrudd og pukkverk vil i forhold til dagens teknologi bli drevet av maskiner som går på drivstoff. Løsning for strømforsyning er avklart med Gauldal Nett AS.
Folkehelse	Ingen negative konsekvenser iht. gjennomgang av momenter i Helsedirektoratets sjekkliste for helsekonsekvensutredning.

Sikring av jordressurser (jordvern)	<p>Middels til store negative konsekvenser. Negativ konsekvens reduseres ved å drive masseuttaket i etapper og å fylle opp og istandsette arealet til dyrka jord etter uttaket. Dette vil på lang sikt kunne øke areal med dyrka jord. All matjord skal tas av før inngrep og gjenbrukes til istandsetting etter inngrep og å etablere ny dyrka jord innenfor planområdet, eller til å forbedre eksisterende dyrka jord, til å etablere ny dyrka jord eller grøntanlegg, utenfor planområdet.</p> <p>Ca. 48 daa dyrka jord på Olaplassen tas «midlertidig» ut av drift. Jorda benyttes til grasproduksjon, og deler av arealet kan drives samtidig med at grusuttaket pågår.</p> <p>Ny atkomstveg omdisponerer 7 daa dyrka jord som ligger ned mot fv. 630.</p> <p>Oppfylling av masseuttaket og istandsetting til dyrka jord etter endt uttak, vil på lang sikt gi ca. 130 - 140 daa dyrka jord. Ca. 10 daa dyrka jord ved fv. 630 inngår i midlertidig rigg- og anleggsområde som skal istandsettes etter at anlegget er ferdig.</p> <p>Planen medfører omdisponering av ca. 127 daa barskog med høg bonitet, 240 daa skog med middels bonitet, 166 daa barskog med låg bonitet.</p>
Samfunnsliv	<p>Planen vurderes samlet sett å gi positive virkninger for samfunnsliv gjennom å dekke samfunnets behov for byggeråstoff, legge til rette for økt sysselsetting i bygge- og anleggsnæringen, økte skatteinntekter. Kortere transportavstander gir reduserte transportkostnader og lavere CO₂-utslipp.</p>
Risiko og sårbarhet	<p>ROS-analysen har ikke avdekket risiko- og sårbarhetsforhold som tilsier at arealet ikke er egnet til utbyggingsformålene. Totalt sett vurderes det at tiltakene i planen i liten grad vil påvirke omgivelsene på en måte som kan øke risiko for ulykker eller naturfarer.</p>