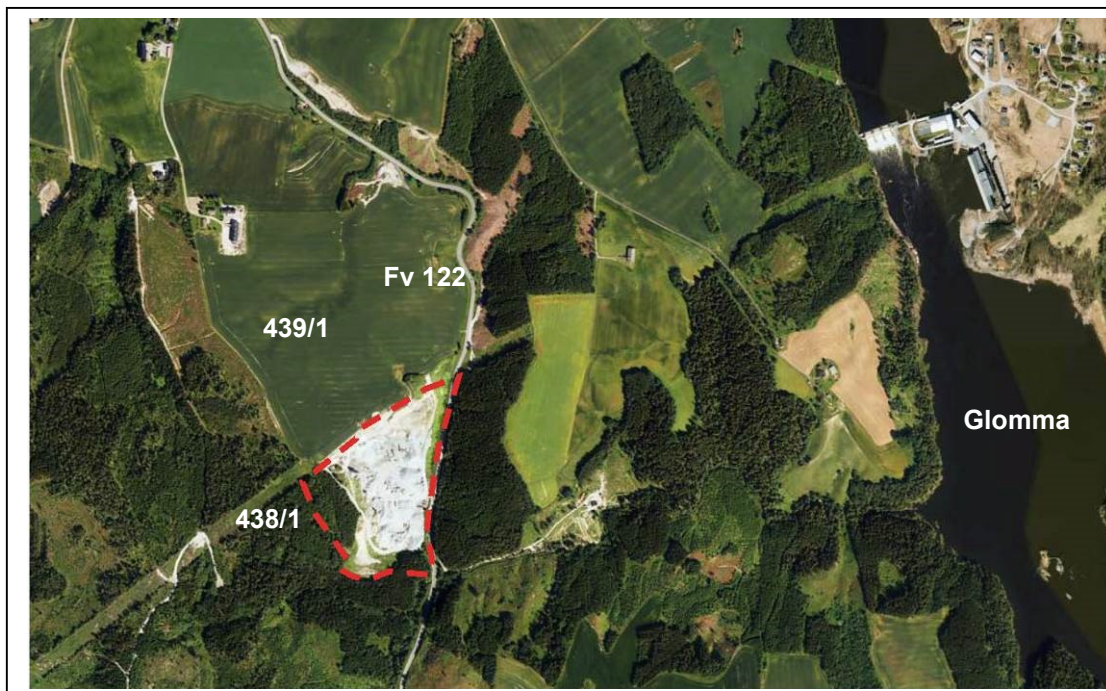


REGULERINGSPLAN FOR STEINBRUDD/PUKKVERK I SKÅRUDDALEN

DETALJREGULERING jfr. pbl §12-3
INDRE ØSTFOLD KOMMUNE, del av 439/1 og 438/1

PlanID: 01232016003



PLANBESKRIVELSE

21.10.2025, 21.04.2025, 31.08.2024 etter 2. gangsbeh.

Forslagsstiller
Sørli Pukk AS

Plankonsulent
Enerhaugen Arkitektkontor AS

Innhold

1. BAKGRUNN	3
2. PLANOMRÅDE	4
2.1 Lokalisering / avgrensning	4
2.3 Eiendommer innenfor planområdet	7
3. PLANPROSESS - MEDVIRKNING OG SAMORDNING	7
3.1 Organisering og medvirkning i planprosessen	7
3.2 Kunngjøringsuttalelser ved varsel om oppstart:	8
3.3 Høringsuttalelser etter offentlig ettersyn:	9
4. PLANSTATUS	9
4.1 Statlige planbestemmelser, rikspolitiske retningslinjer og nasjonale forventninger	9
4.2 Regionale og kommunale planer	10
4.3 Gjeldende reguleringsplaner	12
4.4 Pågående planarbeider	13
4.5 Andre kommunale planer/registreringer	13
5. ANALYSE AV PLANOMRÅDE OG TILGRENSEDE OMRÅDER	14
5.1 Landskapsmessige forhold	14
5.2 Geotekniske forhold	22
5.3 Verneinteresser – kulturminner, kulturmiljøer og naturmiljø	25
5.4 Trafikale forhold	27
5.5 Miljøforhold	28
5.6 Rekreasjon og barns interesser	29
5.7 Risiko- og sårbarhetsanalyse	29
5.8 Teknisk infrastruktur	29
6. BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET	30
7. FORENKLET ILLUSTRASJON	38
7.1 Skisse – eksisterende situasjon, (MM Consulting AS)	38
7.2 Skisse - fremtidig utnyttelse/uttak i området, (MM Consulting AS)	38
8. KONSEKVENSER/VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET	38
9. ILLUSTRASJONER - VIDERE DRIFT OG TILBAKEFØRING	43
10. VEDLEGG	52

Endringer av planbeskrivelsen etter off. ettersyn

Rød tekst

~~Strøket~~

Blå tekst

Endringer/supplering etter off. ettersyn

1. BAKGRUNN

Begrensninger i gjeldende regulering for Steinbruddet i Skåruddalen **hva gjelder om** driftstid/tilbakeføring til LNF og samlet masseuttak (§5) er hovedårsak til igangsatt planarbeid.

Hovedformålet med reguleringsarbeidet er å sikre videreføring av dagens virksomhet, forlenge driftstiden, åpne for en mindre utvidelse av steinbruddet, sikre en bedre forvaltning av steinressursene i området ved å gå dypere ned i berggrunnen, øke tillatt masseuttak samt avsette påkrevde randsoner for mellomlagring av avdekningsmasser for senere tilbakefylling.

Tiltaket gjelder kun videreføring av dagens virksomhet, herunder uttak av steinmasser/pukkverk og ingen permanent bebyggelse. Hensikten med planarbeidet er å sikre en langsiktig og god forvaltning av steinressursen i området, og vil gi kortreist leveranse av pukk og grus i ytterligere 10-15 år.

Når aktiviteten og masseuttak i området avsluttes, vil steinbruddet og tilliggende berørte arealer bli tilbakeført som LNF-/skogsområde. Nordre og nordøstre del av opprinnelig steinbrudd er avsluttet som uttaksområde, og store deler av dette området er allerede tilrettelagt for tilbakeføring til LNF-område.

Foreslått virksomhetsområde for «steinbrudd/masseuttak» utgjør et samlet areal på 55,2 daa, og utgjør tilnærmet samme areal avsatt til steinbrudd i gjeldende regulering (58,3 daa).

Oppstart av planarbeidet for utvidelse/videreføring av masseuttak i Skåruddalen ble fremlagt for Utvalg for miljø og teknikk (UMT) i tidl. Spydeberg kommune) i møte den 19.04.2016 og 07.03.2017. Oppstartsmøte med planavdelingen i (tidl. Spydeberg kommune) ble avholdt 11. januar 2017.

I forhold til avklaring av avgrensning av planområdet og søknad om dispensasjon for videre drift av pukkverket i på vente av forestående reguleringsprosess, ble det avholdt et møte 15.03.2017. I samråd med **kommunen planavdelingen** ble det 28.04.2017 sendt inn en søknad om dispensasjon fra §5 i gjeldende regulering for videre drift og masseuttak innenfor dagens virksomhetsområde i påvente av ny reguleringsplan for området.

Selv om det ved beh. 12.12.2017 ikke ble gitt dispensasjon fra regulert totalt masseuttak, ble det på visse vilkår gitt dispensasjon for begrensninger i driftstid og avsluttede rehabiliteringsarbeider jfr. §5 i gjeldende reguleringsbestemmelser.

Administrasjonen **UMT politikere har i utgangspunktet vært var** positiv til en videreføring av steinbruddet i Skåruddalen, og anbefalte oppstart av planarbeidet.

Vurdering av behov for konsekvensutredning (KU) - planprogram

Planarbeid og utvidelse av steinbrudd/pukkverk i Skåruddalen er vurdert i forhold til i forskrift om konsekvensutredning av 01.07.2017

Planarbeidet og formålet faller ikke inn under § 6. *Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding*, punkt b). Tiltaket omfatter i hovedsak videreføring/utvidelse av et eksisterende mindre steinbrudd/masseuttak, og omfattes ikke av oppfangskriterier i vedlegg I punkt 19 og 30, herunder massanlegg med samlet overflateareal på mer enn 200 daa eller at samlet uttak utgjør over 2 mill m3 masse.

Planarbeidet faller derimot inn under § 8. *Planer og tiltak som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn*, punkt a) da mineraluttak er beskrevet i vedlegg II, punkt 2a.

I hvilken grad planarbeidet kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn er vurdert i forhold til forskriftens §10, pkt a-h, herunder egenskaper ved planen/tiltaket, lokalisering og påvirkning på omgivelsene og om tiltaket kommer i konflikt med viktige overordnede miljø- og samfunnsinteresser.

Selv om steinbruddet ligger eksponert mot Fv122, er virksomheten og aktiviteten i området godt avskjermet av tilliggende ravinelandskap og høyereliggende skogkledde åskammer i forhold til omgivelsen og det overordnet landskapet.

Omsøkt utvidelse og videre drift av steinbruddet vil i begrenset grad gå ut over dagens driftsområde, og vil i ikke komme i konflikt med viktige skog- og landbruksinteresser, fredete kulturminner, viktige kulturmiljøer og naturtyper eller biologisk mangfold. Ved videre drift er hovedformålet å gå dypere ned i grunnen for å sikre en bærekraftig og langsiktig utnyttelse av steinressursene i området. Arealer som omfattes av foreslått utvidelse mot vest er i hovedsak avskoget, og benyttes til mellomlager for avdekningsmasser. Kun mindre deler av området i vest består av yngre granskog. I tillegg til bedre utnyttelse av steinressursene i området, vil

foreslått utvidelse også bidra til bedre terrengtilpasning mot tilliggende landskap ved senere tilbakeføring av steinbruddet til LNF-område.

Ved videre drift er det forutsatt at aktiviteten, produksjon og transport knyttet til området vil videreføres i samsvar med dagens nivå. Trafikk til og fra området er i dag begrenset, og fordeler seg tilnærmet lik i retning Askim og Spydeberg.

Med unntak av foreslått utvidelse av selve bruddet (LNF-område), som utgjør ca. 12 daa, er drift av steinbrudd/masseuttak i Skåruddalen i samsvar ~~med kommuneplanens arealdel for 2016-2018 (Spydeberg kommune og kommuneplanens arealdel 2024-2035 for Indre Østfold kommune, med kommuneplanens arealdel 2024-2035 for Indre Østfold kommune og tidl. KPA 2016-2018 (Spydeberg kommune).~~

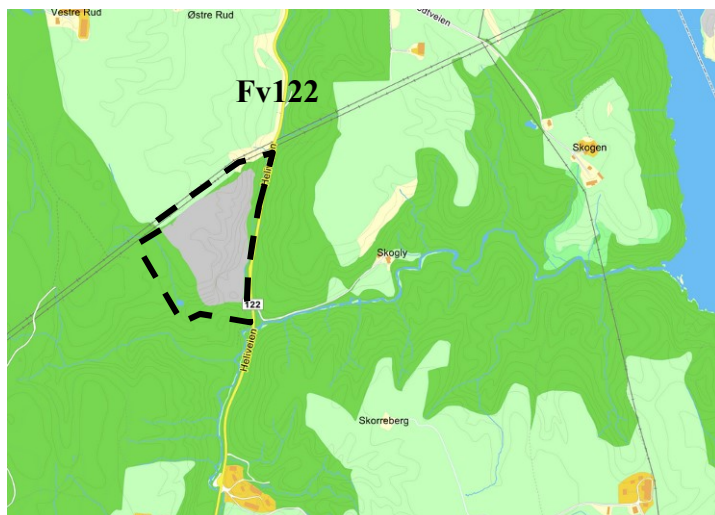
Videreføring av masseuttaket i Skåruddalen vil bidra til langsiktig forvaltning av steinressursene, sikre kortreist pukk/grus for det lokale forbrukerområdet, og utsetter åpning av nye uttak/steinbrudd. Sikring av lokale uttak og kortreist pukk anses å være i samsvar med regionale føringer for masseuttak/pukkverk, konf. «Midlertidige retningslinjer for deponering av masser», vedtatt av Fylkestinget 22. september 2016. Pukk og grusressursene i Skåruddalen er i NGUs database klassifisert som "Meget viktig", og avgrensningen på ressurskartet er i hovedsak i samsvar med foreslått planavgrensning.

~~Tidl. Spydeberg kommune~~ Planavdelingen har ved behandling ~~av saken i etterkant av oppstartsmøtet av igangsetting av planarbeidet~~ konkludert med at planarbeidet for utvidelse av etablert masseuttak og pukkverk i Skåruddalen ikke vil ha vesentlig virkning for miljø og samfunn, og dermed ikke utløser krav om konsekvensutredninger etter §8.

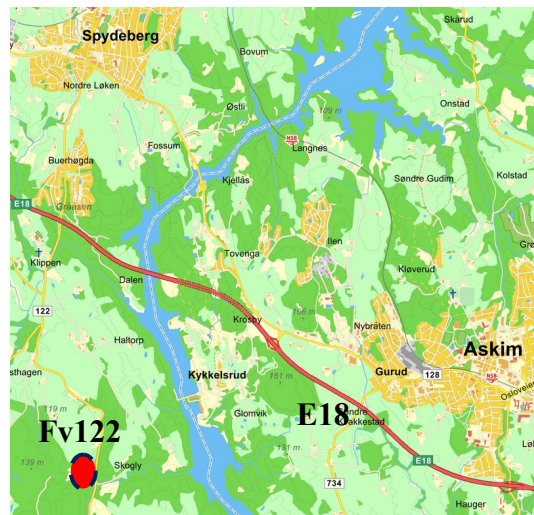
Selv om planarbeidet ikke utløser krav til konsekvensutredning, har ~~kommunen i forhold til videre planarbeid~~ planavdelingen stilt særskilte krav til redegjørelse av virkninger av tiltaket i forhold til avrenning til vassdrag, konsekvenser for grunnvann, geotekniske forhold, støy, trafikale forhold og tilbakeføring i forhold til videre planarbeid.

I planbeskrivelsen vil det bli redegjort for angitte forhold, samt at det i kapittel 9 redegjøres for virkninger av planforslaget i forhold til overordnede føringer, naturmiljø, omgivelsene, mv.

2. PLANOMRÅDE



Kartskisse - geografisk beliggenhet av planområdet i Skåruddalen

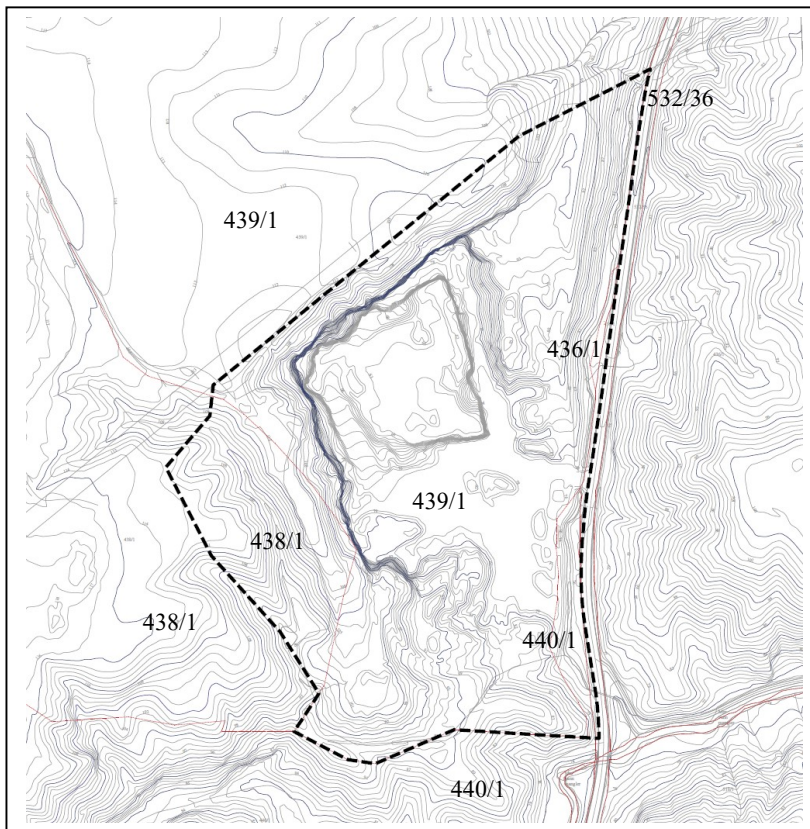


2.1 Lokalisering / avgrensning

Planområdet knyttet til Steinbrudd/masseuttak i Skåruddalen er beliggende langs Heliveien (Fv 122) i ~~Spydeberg kommune~~ nå Indre Østfold kommune. Som det fremgår av oversiktskart og oversiktsbilder avgrenses planområdet i nord av jordbruksareal og kraftgate, i øst av Fv 122 og i sør og vest av LNF-/skogsområde.

Avgrensning av planområdet er fastlagt i samråd med ~~planavdelingen i kommunen~~, og utgjør et samlet areal på 94,3 daa. Planområdet omfatter eksisterende steinbrudd/masseuttak (del av 439/1), del av tilliggende LNF/skogstomt (439/1 og 438/1) sør og vest for dagens steinbrudd samt avkjørsel og bekk/grøft/buffersone langs Fv122 (del av 436/1, 440/1 og 532/36).

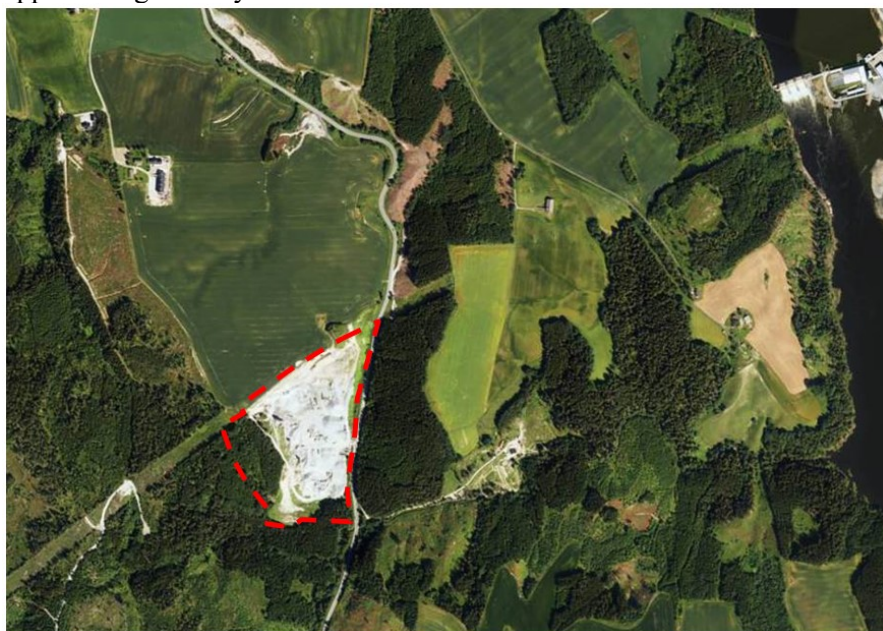
Foreslått planavgrensning medfører en utvidelse av regulert område for steinbruddet i Skåruddalen mot sør og vest på 22,3 daa, men samtidig inngår det i planområdet 20,3 daa av opprinnelig regulert virksomhetsområde/steinbrudd som allerede er eller vil bli tilbakeført/bevart som LNF-område.



Kartskisse – beliggenhet/avgrensning av planområdet i Skåruddalen.

2.2 Eksisterende situasjon/bruk

Gjeldende bruk/aktivitet innenfor planområdet omfatter i hovedsak eksisterende steinbrudd/pukkverk med direkte avkjørsel fra Fv 122, del av tilliggende LNF/skogstomt (439/1 og 438/1 sør og vest for dagens steinbrudd, høyspentanlegg i nordvest, samt tilbakeført opprinnelig del av steinbrudd i nordøst. Det er ikke oppført noen form for bebyggelse i tilknytning til virksomhetsområdet. Kun containere for oppbevaring av utstyr samt hvilebrakke.



Flyfoto av steinbrudd i Skåruddalen og tilliggende jord- og skogbruksareal i forhold til foreslått planavgrensning



Aktivitet og drift i steinbruddet; pukkverk, steinknusing, sortering, pålessing, deponier for grus, pukk, finstoff og renskemasser.

Til produksjon av pukk og grus benyttes mobilt knuseverk. Som det fremgår av fotodokumentasjon, foregår selve produksjonen i hovedsak sentralt i uttaksområdet. Steinknusing og produksjon av pukk og grus søkes konsentrert til enkelte dager pr mnd, hvor grus og pukk i variert størrelse legges i større deponier i randsoner av uttaksområdet for senere leveranse/utkjøring. Drifts-/uttaksområde ligger i hovedsak på samme terreng-høyde som innkjøring fra Fv 122.

For å sikre effektiv drift og uttak av steinmasser i steinbruddet lagres avdekningsmasser i randsoner i rundt selve uttaksområdet, samt tilbakefylles i deler av uttaksområdet (nordøst) som er ferdig utnyttet. Inntil området i nordøst er ferdig tilbakefylt er det påkrevd med opprettholdelse av intern anleggsvei.

Eksisterende bruddvegg mot nord (mot høyspent) utgjør ytre avgrensning av uttaksområdet, og det er heller ikke aktuelt å utvide bruddet videre mot nordøst. Det er i dette området kun aktuelt å gå dypere ned i grunnen. På topp av bruddkant mot nord og nordøst er det etablert jordvoll og sikkerhetsgjerde mot tilliggende jordbruksareal/ høyspent.



Avgrensning av steinbruddet mot nord og nordøst samt jordvoll/sikkerhetsgjerde mot åpent kulturlandskap i nord.

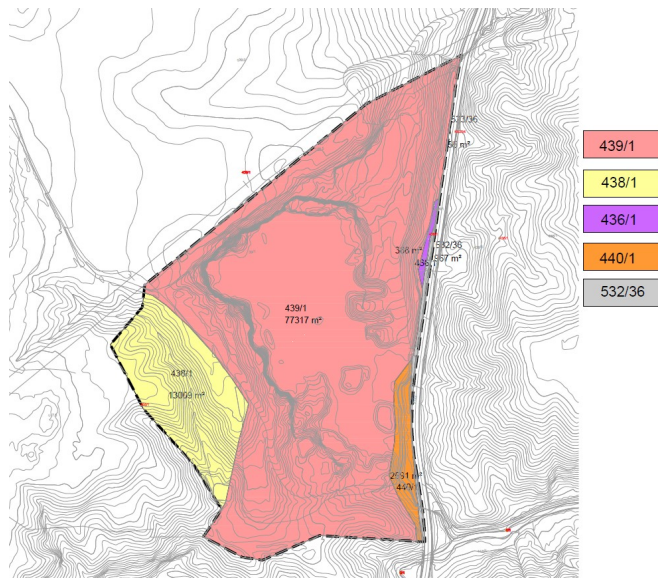
2.3 Eiendommer innenfor planområdet

Følgende eiendommer omfattes av planområdet:

Adresse	Gnr	Bnr	Arealbruk	Eier	Størrelse
Del av	Gnr. 438	bnr. 1	LNF/skog	Arne Ludvig Torp	13.009 m ²
Del av	Gnr. 439	bnr. 1	Steinbrudd/LNF skog	John Erling Grav	77.317 m ²
Del av	Gnr. 436	bnr. 1	Sideareal langs bekk	Halvor Giltvedt	388 m ²
Del av	Gnr. 440	bnr. 1	Natur-/sideareal langs bekk	Thomas Oraug	2.591 m ²
Del av	Gnr. 532	bnr. 36	Trafikkareal Fv 128	Statens vegvesen	1.022 m ²

Samlet areal for planområdet:

94.327 m²



Kartskisse over berørte eiendommer innenfor planområdet.

3. PLANPROSESS - MEDVIRKNING OG SAMORDNING

3.1 Organisering og medvirkning i planprosessen

Detaljregulering for steinbrudd/masseuttak i Skåruddalen

Forslagsstiller:	Oslo Pukk Kjell Sørli AS Sørli Pukk AS
Plankonsulent:	Enerhaugen Arkitektkontor AS v/ Rune Slaastad
Planmyndighet:	Indre Østfold kommune (tidl. Spydeberg kommune)
Plan id:	012320160003

Planprosess - medvirkning

19.04.2016	Oppstart av planarbeidet fremlagt for Utvalg for miljø og teknikk (UMT).
11.01.2017	Oppstartsmøte med planavdelingen vedr igangsetting av detaljregulering
	Avklaring ift. planavgrensning, KU, planforutsetninger, mv
07.03.2017	Redegjørelse fra saksbeh om at krav til KU utgår etter ny beh. av UMT.
15.03.2017	Avklaringsmøte med planavdeling vedr. avgrensning og søknad om dispensasjon for videre drift i påvente av videre reguleringsprosess og beh. av ny reguleringsplan.
28.04.2017.	Innsendelse av søknad om dispensasjon fra gjeldende regulering §5 i forhold til videre drift.
19.10.2017	Kunngjøring i Smaalenenes avis, naboer og høringsinstanser varslet. Svarfrist 16. nov.
30.11.2017	Mottatt 10 stk uttalelser/innsspill ved varsel om oppstart.
22.11.2017	Oversendt innkomne uttalelser ved varsel om oppstart til planavdelingen.
22.11.2017	ØFK, fylkeskonservatoren - bestilt gjennomføring av arkeologisk registrering.
05.12.2017	Bekreftelse på bestilling fra ØFK – arkeologisk registrering våren 2018
12.12.2017	Behandling av dispensasjonssøknad i UMT
09.01.2018	Mottatt vedtak – dispensasjon for totalt masseuttak jfr. §5 avslås, men det gis dispensasjon for begrensinger i driftstid og avsluttede rehabiliteringsarbeider på visse villkår.
30.04.2018	Tilbakemelding fra planavdelingen - videre prosess – innsendelse av planforslag
31.05.2018	Tilbakemelding fra ØFK – arkeologisk registrering er utført – ingen funn.
14.08.2018	Oversendelse av plandokumenter for beh offentlig ettersyn

09.01.2019	Mottatt tilbakemelding fra kommunen vedr innsendt planforslag/ behov for supplering
18.03.2019	Oversendt rev plankart og illustrasjonsplan. Dialog saksbeh vedr rev plan og bestemmelser.
10.07.2019	Oversedent reviderte plandokumenter og rapport vedr vannkvalitet
19.11.2019	1. gangs behandling i UMT i forhold til utleggelse av planforslag til offentlig ettersyn.
04.12.2019	Utleggelse av planforslag til offentlig ettersyn 04.12.2019 – 31.01.2020.
22.05.2020	Mottatt høringsuttalelser fra saksbeh i IØK
08.06.2020	Dialog saksbeh i IØK – mottatt foreløpige vurderinger ift. innkomne høringsuttalelser
08.06.2020	Tilbakemelding til IØK ift. foreløpige vurderinger - oversendt rev plankart/bestemmelser.
10.07.2020	Indre Østfold kommune_ tilbakemelding om tilleggsinformasjon etter offentlig ettersyn
13.04.2021	Indre Østfold kommune_ etterspør status i plansaken – dialog med saksbeh og tilbakemelding om pågående arbeid – faglig vurdering grunnvann mv
31.05.2021	Tilbakemelding til IØK ift. videre arbeid og håp om ferdigstillelse av tilleggsdokumentasjon.
18.06.2021	Dialog saksbeh ift oversendt rev plankart.
23.09.2021	Henvendelse - dialog IØK v/Frøydis Kristiansen om restkapasitet masseuttak/deponivolum.
13.10.2021	Tilbakemelding til IØK vedr restkapasitet masseuttak mv, status planarbeid, ny saksbeh ift. videre beh, mv. Oversendt terrengsnitt og illustrasjoner uttak og tilbakeføring.
30.03.2022	Dialog med eksternt firma ift. rapport om utredning av grunnvannsforhold ved senking av uttaket. De har begrenset kapasitet, men skal se på det når de har tid.
03.05.2023	Samtale med saksbeh IØK vedr status supplering planforslag og problem knyttet til kapasitet hos geotekniker mht, faglige vurdering grunnvannsforhold mv.
25.05.2023	Høringsuttalelse til kommuneplanens arealdel 2024-2035 vedr- Steinbruddet i Skåruddalen.
10.04.2024	Varsel om avslutning av planarbeid for Skåruddalen pukkverk dersom ikke etterspurt dok oversendes innen 1.aug. Dialog med saksbeh, arbeid geoteknisk rapport grunnvann mv.
April- aug 24	Arbeid med supplerende dokumentasjon - dialog med saksbeh/frist utsettes til 31. aug.
31.08.2024	Oversendt reviderte plandokumenter og tilleggsdokumentasjon til IØK ift 2.gangsbeh
29.10.2024	Mottatt tilbakemelding fra IØK på oversendte reviderte plandokumenter
31.03.2025	Oversendt justerte plandokumenter og rapporter til IØK ift 2.gangsbeh.
17.09.2025	Ny 1. gangsbeh i plan- og bygningsutvalget (sak 439/1) - utleggelse av planforslag for offentlig ettersyn.
19.09.2025	Tilbakemelding fra IØK om oppdatering av plandok. før utleggelse til off. ettersyn.
21.10.2025	Oversendt supplerende plandokumenter til IØK – avklart med VA-avdeling.

Planarbeidet er gjennomført i nær dialog med planavdelingen i [Indre Østfold kommune](#) (og tidl. [Spydeberg kommune](#)). Innkomne uttalelser ved oppstart og overordnede planer/føringer anses i hovedsak ivaretatt i utarbeidet planforslag. Tilbakemeldinger fra høringsinstanser ved offentlig ettersyn er i all hovedsak også ivaretatt i revidert planforslag, supplerende plandokumenter, illustrasjoner og fagrapporter eller svart ut i forslagsstillers kommentar til innkomne høringsuttalelser i vedlegg 12.

3.2 Kunngjøringsuttalelser ved varsel om oppstart:

Kunngjøring om igangsetting av detaljregulering for Spydeberg pukkverk ble varslet i Smaalenenes Avis torsdag 19.10.2017, med frist for innspill/uttalelser innen 16.11.2017. Naboer og høringsinstanser fikk tilsendt varslingsbrev med tilhørende vedlegg, samt at varslingsdokumentene lå utlagt på kommunens hjemmeside i varslingsperioden. Pr. 30. nov. 2017 var det innkommet 10 uttalelser/innspill til plansaken.

Liste over uttalelser/innspill ved varsel om oppstart:

1	Østfold fylkeskommune, plan- og miljøseksjonen	15.11.2017
2	Østfold fylkeskommune, fylkeskonservatoren	16.11.2017
3	Fylkesmannen i Østfold, miljøavdelingen	16.11.2017
4	MDG Hobøl og Spydeberg	10.11.2017
5	Statens vegvesen	14.11.2017
6	Direktorat for mineralforvaltning	02.11.2017
7	NVE	09.11.2017
8	Bane Nor	19.10.2017
9	Hafslund Nett	13.11.2017
10	Fellesuttalelse fra Naturvernforbundet i Nordre Østfold og Fortidsminneforeningen i Indre Østfold	30.11.2017

Sammendrag og forslagsstillers kommentarer til innkomne uttalelser/innspill følger av vedlegg 5, mens selve uttalelsen til planarbeidet følger av vedlegg 6.

3.3 Høringsuttalelser etter offentlig ettersyn:

Forslag til detaljregulering for Steinbrudd – Skåruddalen ble fremlagt for 1.gangsbeh i UMT i Spydeberg kommune den 19.11.2019, og vedtatt lagt ut til offentlig ettersyn.

Planforslaget lå ute til offentlig ettersyn i perioden 04.12.2019 til 31.01.2020.

Innen høringsfristen har planavdelingen i Indre Østfold kommune mottatt 10 uttalelser.

Supplerende uttalelse fra nabo i Heliveien 736 er i tillegg mottatt av forslagsstiller 25 mai 2021.

Liste over høringsuttalelser ved offentlig ettersyn:

1	Viken fylkeskommune, Plan Avd for kommunale Planer	31.01.2020
2	Fylkesmannen i Oslo og Viken,	03.02.2020
3	Statens vegvesen	14.01.2020
4	Direktorat for mineralforvaltning	14.01.2020
5	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap	06.12.2019
6	NVE	10.12.2019
7	MDG Indre Østfold	28.01.2020
8	Miljøorganisasjonen Grønn Fremtid	12.01.2020
9	Bergersen, Heliveien 736, 518/1	24.01.2020 og 25.05.2021
10	Fellesuttalelse fra Naturvernforbundet i Nordre Østfold og Fortidsminneforeningen i Indre Østfold	29.01.2020

Sammendrag og forslagstillers kommentarer til høringsuttalelser/innspill ved offentlig ettersyn følger av vedlegg 12, mens innkomne høringsuttalelser, mv følger av vedlegg 13.

4. PLANSTATUS

4.1 Statlige planbestemmelser, rikspolitiske retningslinjer og nasjonale forventninger

** Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging* (26.09.2014) har som mål at planlegging av arealbruk og transportsystem skal utvikle og fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafikkikkerhet og trafikkavvikling, bærekraftige byer og tettsteder, verdiskapning og næringsutvikling, samt fremme helse, miljø og livskvalitet. Det skal legges til grunn et langsiktig, bærekraftig perspektiv i planleggingen. Transportbehovet skal søkes begrenset, og klima- og miljøvennlig transport skal vektlegges.

Fortetting og transformasjon bør søkes utnyttet før nye utbyggingsområder tas i bruk. Nye utbyggingsområder bør styres mot sentrumsnære områder med mindre arealkonflikter og sees i sammenheng med behov for infrastruktur.

I planleggingen skal det tas hensyn til overordnet grønnstruktur, viktig naturmangfold, kulturhistoriske verdier og estetiske kvaliteter

** Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen* krever at konsekvenser for barn og unge alltid vurderes i plansaksbehandlingen, og at de får anledning til å delta og medvirke i prosessen.

Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. Ved omdisponering av arealer avsatt til fellesareal eller friområde, som er i bruk eller er egnet for lek, skal det skaffes fullverdig erstatning.

** NVE Retningslinjer nr. 2/2011 Flaum og skredfare i arealplanar* gir retningslinjer på hvordan flom- og skredfare skal utredes, tas hensyn til og innarbeides i kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven.

** Temaveileder – uttak av mineralske forekomster og planlegging etter plan- og bygningsloven av 05.10.2011* har til formål å belyse samspillet mellom plan- og bygningsloven og andre viktige lover, samt forskrifter som styrer forvaltningen av mineralske ressurser. Veilederen omhandler primært samspillet mellom plan- og bygningsloven og mineralloven.

Det vises til at myndighetene skal bistå med ressurskartlegging og nødvendige planavklaringer, men at de i liten grad kan styre uttak ved å henvise enkeltoperatører til konkrete forekomster. Ressursoversiktene er nyttige verktøy for planmyndighetene i arbeidet med å vurdere om et ressursuttak er fornuftig i et samfunnsperspektiv, herunder om ressursens kvalitet er så viktig at til dels store ulemper kan aksepteres.

For byggeråstoffene pukk og grus er transportavstand til forbruker en avkjørende faktor, da store avstander medfører høy transportkostnad og begrenser driftsvilkårene og etterspørsel.

Formålet med mineralloven er å sikre samfunnsmessig forsvarlig forvaltning og bruk av mineralressursene i samsvar med prinsippet om bærekraftig utvikling. Drift på mineralforekomster skal skje på en bergfaglig forsvarlig måte og sikre at mineralske ressurser utnyttes best mulig, samtidig som miljø og andre samfunnshensyn blir ivarettatt.

Ved regulering av uttaksområder påpekes viktigheten av å unngå at forhold som reguleres av konsesjon og driftsplaner etter mineralloven ikke bør gjentas som del av bestemmelsene til reguleringsplaner. Drift og mineraluttak i et område reguleres av konsesjon etter mineralloven, og fastsettes i driftsplan ut fra hensyn til sikker drift og god ressursutnyttelse. Driftsplaner vil også fastlegge krav til sikring og opprydning av området både under og etter endt drift, samt beplantning ved istandsetting av området. Driftsplanen skal godkjennes av Direktorat for mineralforvaltning (DMF), og vedlegges søknad om drifts-konsesjon. DMF skal også føre tilsyn med driften.

Forhold som er aktuelle å fastlegge i reguleringsplaner for masseuttak vil være arealbruksformål, avkjørsel, avskjerming, tiltak i randsonen, miljøtiltak for å begrense ulemper for omgivelsen, skjerpelse av forskrifts-krav knyttet til støy og utslipp til vann og luft, annen bruk av bruddområdet, terrengforming ved tilbakeføring, evt. etterbruk, mv.

4.2 Regionale og kommunale planer

* *Fylkesplan, Østfold mot 2050, av 21.06.2018* er en strategisk plan hvor målene avspeiler et langsiktig perspektiv for utvikling av Østfold mot 2050. Strategiene peker mot tiltak som skal settes i gang på kort og lang sikt for å nå målene i Østfold. I planen videreføres strategier og hovedtemaene fra foregående fylkesplan for en bærekraftig utvikling: Levekår/folkehelse, verdiskaping og miljø.

Det er utpekt to oppfølgingsområder som skal prioriteres;

- Øke antallet arbeidsplasser mer enn befolkningsutviklingen.
- Samordne innsatsen for utviklingen av fremtidens kompetanse

I tillegg er det vedtatt at klima- og miljømål i Parisavtalen skal legges til grunn for all fremtidig utvikling.

Arealstrategi har et perspektiv fram mot år 2050, og har til formål å sikre at arealene i fylket forvaltes i tråd med målene i samfunnsdelen. Østfolds arealer skal ses i sammenheng og som ett planområde, hvor kommunene må samordne seg og se ut over egne kommunegrenser når det planlegges. Et hovedgrep i arealstrategien er å fastsette de langsiktige fysiske grensene mellom by- og tettstedsområdene og omlandet. Ved rullering av kommuneplanene skal fylkesplanen gi føringer. Retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging skal legges til grunn for utvikling i fylket. Ny utbygging skal i hovedsak skje innenfor de langsiktige grensene for fremtidig tettbebyggelse, og det skal stilles krav til høy areal-utnyttelse i form av fortetting og transformasjon.

Lokalisering og drift og masseuttak i fylket er angitt at skal nedfelles i kommuneplanene, og skal optimaliseres i henhold til transport, økonomi, naturmangfold, gjenbruk, samt avveies mot effektene på nærmiljø, kulturminner, kulturmiljø, landskap og natur og naturressurser.

Ved gjennomføring av større vei- og jernbaneprosjekter gis det føringer for å benytte lokale masseuttak/massedeponier for optimal utnyttelse av de lokale ressursene.

* *Midlertidige retningslinjer for deponering av masser», vedtatt av Fylkestinget 22. sept. 2016* har til formål å sikre at både uttak av råstoff og mottak/deponi av masser blir mest mulig effektivt og miljøvennlig, og i minst mulig konflikt med samfunnet for øvrig.

Midlertidige retningslinjer (pkt a) for drift av masseuttak og lokalisering og drift av masseuttak/deponi er i samsvar med retningslinjene i ny fylkesplan. Tilsvarende gjelder pkt. i, hva gjelder bruk av lokale masseuttak ved større vei- og jernbaneprosjekter.

Videreføring av eksisterende masseuttak i Skåruddalen anses å være i samsvar med regionale føringer for masseuttak/pukkverk, samt utarbeidet fagrapport «Råstoffuttak og masser i Østfold» av Asplan Viak.

I fagrapporten angis følgende tiltak for masseuttak (kap. 10.1);

En framtidsrettet produksjonsstrategi for masseuttak (pukk og sand/grus) bør sørge for kortreist vare. Det er både miljøvennlig og god økonomi. Enhver kommune bør sørge for å ha et pukkverk så nær forbruksområdet som mulig. En modell med et eller få "superpukkverk" som skal forsyne hele fylket er i hovedsak ansett som dårlig miljøpolitikk og dårlig økonomisk politikk.

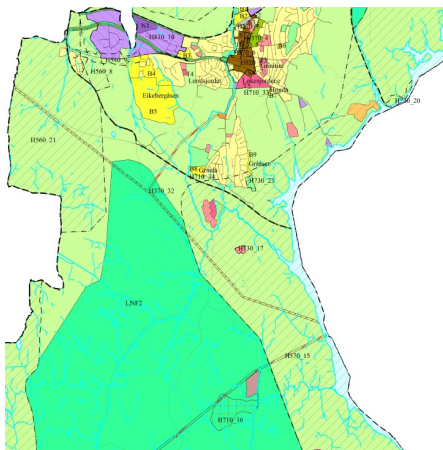
Kortreist pukk vurderes som mere miljøvennlig da det medfører mindre bruk av drivstoff, gir lavere CO2 produksjon og reduser trafikk, samt mindre veislitasje, støy og støv fra transport.

I fagrapporten vises det til at masseuttaket for pukk i Skåruddalen har lokal betydning. Pukkverket ~~er det eneste i Spydeberg kommune, og~~ vil oppfylle kravene til langsiktig og bærekraftig forvaltning av steinressursene, sikrer «miljøvennlig» kortreist pukk/grus til forbrukerområdet, begrenser transportkostnadene, og vil i begrenset grad være konfliktfylt for nærmiljøet og viktige naturinteresser.

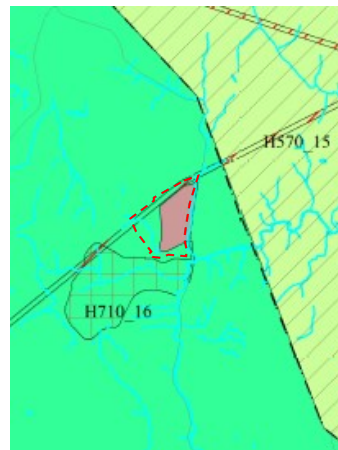
* *Kommuneplan for Spydeberg kommune 2016-2028, av 10.30.2016:* Kommuneplanen følger opp nasjonale og regionale føringer for et transport- og arealeffektivt utbyggingsmønster gjennom fastsetting av en langsiktig grense for tettstedsutviklingen fram mot 2050.

~~Spydeberg sentrum er kommunens viktigste utbyggingsområde for boliger, og utgjør et sentralt kollektiv-knutepunkt med god tilgang til tog og buss. Satsing på bolig- og tettstedsutvikling i Spydeberg sentrum er i samsvar med regionale føringer.~~

Overordnede føringer nedfelt i foregående kommuneplan er langt på vei videreført i planperioden; herunder sikre ivaretagelse av miljøet og en bærekraftig utvikling, konsentrere utbygging rundt Spydeberg sentrum, sikre bevaring av det «grønne preget» i kommunen, begrense omdisponering av dyrka mark, sikre økt næringsutvikling/verdiskaping i kommunen som skaper attraktive bosteder og lokale arbeidsplasser, mv.



Kartskisse: Utsnitt av kommuneplanens arealdel for 2016-2028.



Planområdet omfatter i hovedsak felt N2.

I ~~kommuneplanens arealdel~~ KPA for 2016-2028 var det kun område for selve steinbruddet i Skåruddalen som er avsatt som område for bebyggelse og anlegg for råstoffutvinning, mens regulert buffersoner i sør inngår som del av tilliggende LNF-område. ~~Som det fremgår av~~ Kartutsnitt ~~av kommunedelplanen er det ønskelig å åpne for en~~ viser planområdet og ønsket utvidelse av steinbruddet mot vest. Medtatt del av LNF-område i sør er i samsvar med gjeldende regulering.

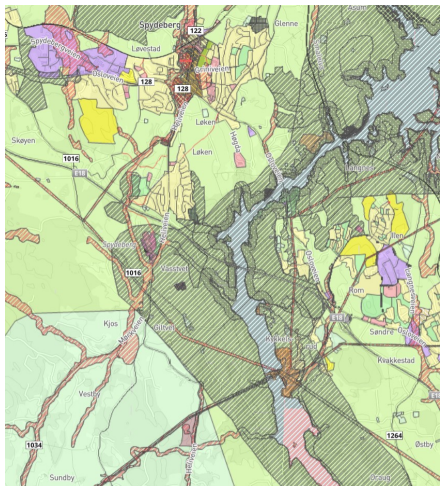
I bestemmelsene til kommuneplanen §1.4 «Massehåndtering – deponier og råstoffuttak» var det krav til at etablering av deponier og råstoffuttak ikke skal medføre forringelse av vannkvalitet og biologisk mangfold, samt underordnes viktige landskapstrekk knyttet til ravinlandskapene og kulturlandskapet. Dyrket og dyrkbart areal eller skogsarealer med høy bonitet tillates heller ikke benyttet til denne type formål.

Steinbruddet i Skåruddalen er et eksisterende steinbrudd og ønsket utvidelse kommer ikke i konflikt med dyrka mark eller viktige natur-/kulturmiljø avsatt som hensynssoner i ~~kommuneplanen~~ KPA for 2016-2028. Formålet med ønsket utvidelse mot vest er **å ta ut mer av avdekket steinressurs** samt redusere terrengforskjellen/åskam i vest for å tilrettelegge for bedre landskapstilpasning ved tilbakeføring av området ved senere avslutning av steinbruddet. I hovedsak vil fremtidig uttak/drift i steinbruddet skje ved at en går dypere ned innenfor bruddområdet, og medfører i begrenset grad konsekvenser for tilliggende miljø. Deler av uttaksområdet som er ferdig utnyttet å ikke lengre er påkrevd for driften av området, vil bli forløpende tilbakefylt og tilrettelagt for tilbakeføring som LNF-område/skogbruksformål.

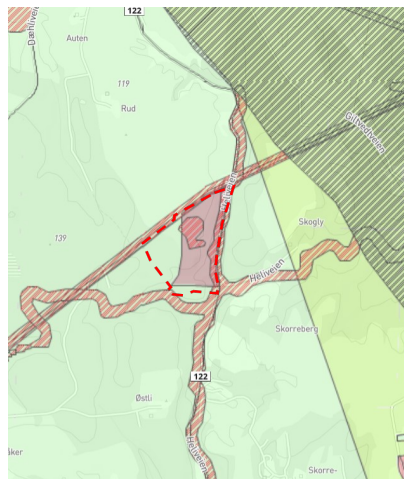
** Kommuneplanens arealdel for Indre Østfold kommune 2024-2035, av 06.02.2024:*

I kommuneplanens arealdel for 2024-2035 er Steinbruddet i Skåruddalen vist som område for bebyggelse og anlegg for råstoffutvinning. Avgrensning av område for nåværende råstoffutvinning er i samsvar med tidligere vedtatt reguleringsplan for området.

I randsone mot FV122 er det lagt inn hensynssone flomfare langs østre del av Rudbekken, men det er her ikke hensyntatt at tilliggende terreng langs steinbruddet i all hovedsak ligger vesentlig høyere enn nivå langs Rudbekken. Fylkesveien vil i all hovedsak være området som evt utsettes for flom.



Kartskisse: Utsnitt av KPA for 2024-2035.



Planområde sett ift område avsatt i KPA.

I forbindelse med offentlig høring av KPA ble det sendt inn en høringsuttalelse vedr. pågående planarbeid for utvidelse av steinbruddet i Skåruddalen. Siden kommunen har vært positiv til planforslaget, og planen har vært utlagt til offentlig ettersyn, ble det forespurt om ikke avgrensning foreslått utvidelse i samsvar med planforslaget burde legges inn i kommuneplanens arealdel.

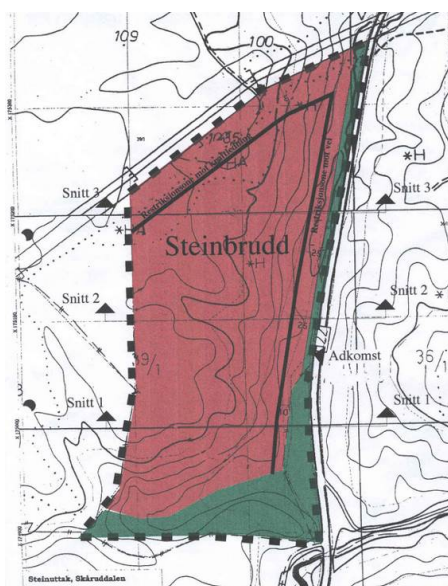
Tilbakemeldingen fra IØK ifm. planarbeid for ny KPA var at ny avgrensning ift. endelig vedtatt ny reguleringsplan for Steinbruddet i Skåruddalen vil bli tatt inn ved rullering av KPA.

4.3 Gjeldende reguleringsplaner

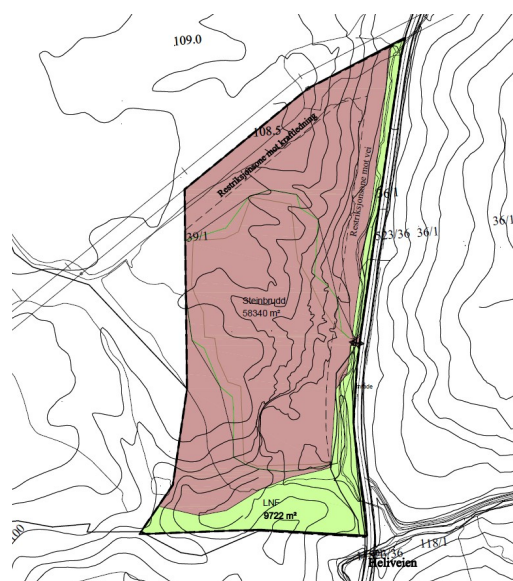
Store deler av planområdet omfattes av gjeldende reguleringsplan for Steinbrudd i Skåruddalen fra 26.04.2001.

I gjeldende regulering er planområdet i hovedsak avsatt som område for steinbrudd, mens det kun er mindre areal langs Fv 122 og i sør som er avsatt som LNF-område.

Gjeldende regulering omfatter et samlet areal på 68,0 daa, hvor 58,3 daa er avsatt til steinbrudd/masseuttak.



Kartskisser: Gjeldende reguleringsplan (original).



Plangrunnlag gjeldende regulering (digitalt underlag)

Bakgrunn for omregulering av området er bl.a. begrensninger knyttet til driftstid, uttak mv. i §5 i gjeldende bestemmelser, samt ønske om å tilrettelegge for en viss utvidelse av området for å sikre langsiktig og god ressursforvaltning knyttet til masseuttak for produksjon av pukk og grus.

«§5 Driftstiden begrenses til 15 år fra tiltaket igangsettes til rehabiliteringsarbeidene avsluttes. Virksomheten skal kun drives mellom kl. 07.00 og 16.30 på virkedager. Totalt masseuttak begrenses til 100.000 m³. Etter avsluttet drift skal området tilbakeføres til landbruksområde»

4.4 Pågående planarbeider

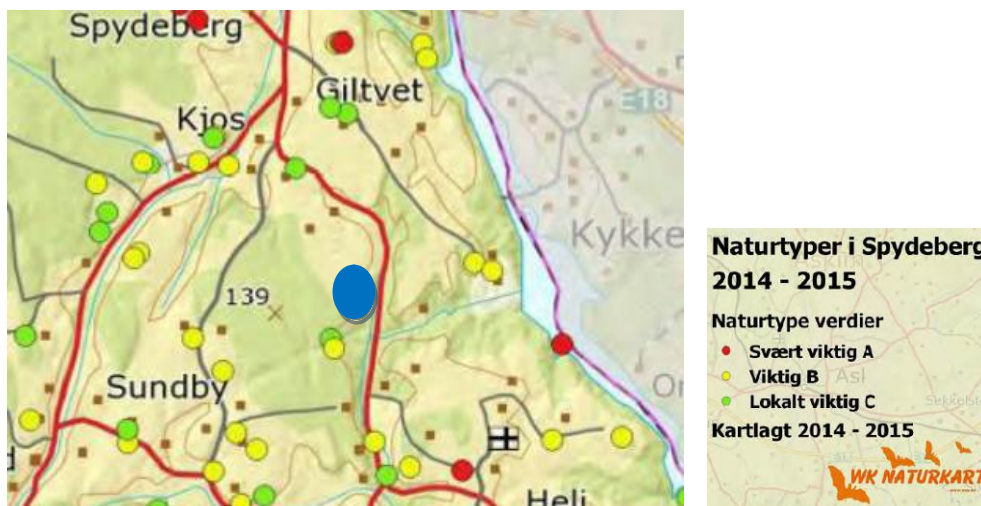
Ingen.

Tidligere igangsatt planarbeid for Skjærsaker massedeponi sør for planområdet ble besluttet avsluttet våren 2021 ved behandling i kommunestyret sak 091/21. våren 2018. På grunn av innsigelser/innvendinger knyttet til kulturminner og viktige landskap/naturverdier (ravinedal sør for eksisterende steinbrudd), vurdere forslagstiller nå alternative lokaliseringer av massedeponiet sørvest for ravinedalen. Videre behandling/planprosess er inntil videre satt i bero.

4.5 Andre kommunale planer/registreringer

* Naturtypekartlegging i Spydeberg kommune 2014-2015.

Registreringen ble utført av Wergeland Krog Naturkart i 2014 og 2015, og ble gjennomført for å få oversikt over viktige naturtyper i Spydeberg kommune i forhold til beslutning av planer og tiltak. I prosjektet ble kartlegging av naturtyper i kulturlandskapet prioritert, deretter lokaliteter med sjeldne eller truede arter, ravine-landskapet langs Glomma samt våtmark og myrområder. Lavest prioritet hadde barskogområdene, da disse er dekket av naturtypekartleggingen i skog (MIS). Resultatet av kartleggingen er systematisert, verdisatt og tilpasset kravene for å overføre de registrerte naturtypene til Miljødirektoratets offentlige innsynsverktøy i databasesystemet «Naturbase» og databasen «Natur2000».



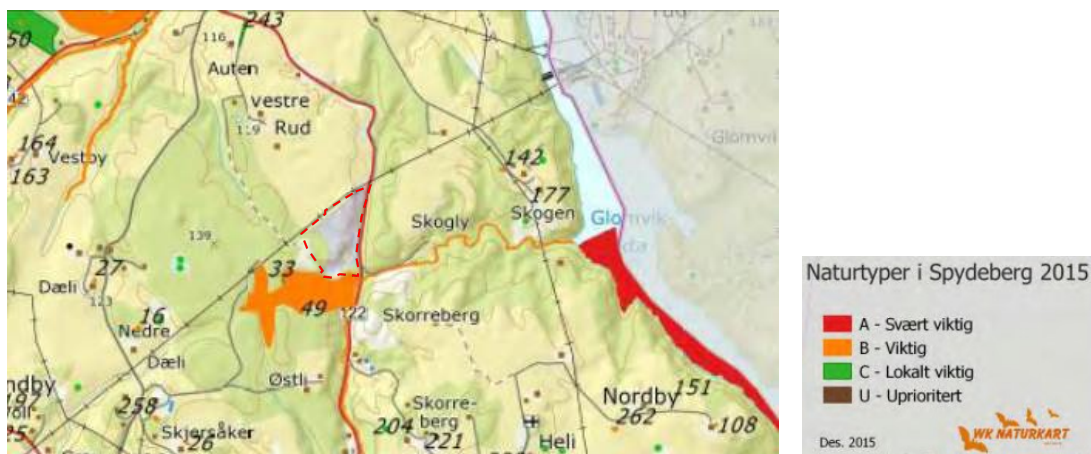
Kartutsnitt over registrerte naturtyper med verddivurdering i forhold til planområdet (BLÅ), (kilde Naturtypekartlegging i Spydeberg kommune 2014-2015).

Av de 249 kartfestede naturtypene er det registrert 3 viktige naturtyper (verdi B og C) like sør for steinbruddet i Skåruddalen, herunder

- **Skjærsåker skog (33)** et- område med gammel lavlandsgranskog (verdi C)
- **Skjærsåker ravine (49)** - en skogbevakst langstrakt ravinedal med dype daler (verdi B)
- **Skorrebergbekken (?)** - renner gjennom intensivt drevne jordbrukslandskap og langs Fv122 med rik galleriskog langs bekkeløpet (verdi B).

Angitte bevaringsinteresser knyttet til tilliggende registrerte naturtyper i sør har med gjennomført flatehogst fått noe redusert verdi. Ravinedalen er intakt, men gammel granskog i østre del av ravineområdet er i all hovedsak borte.

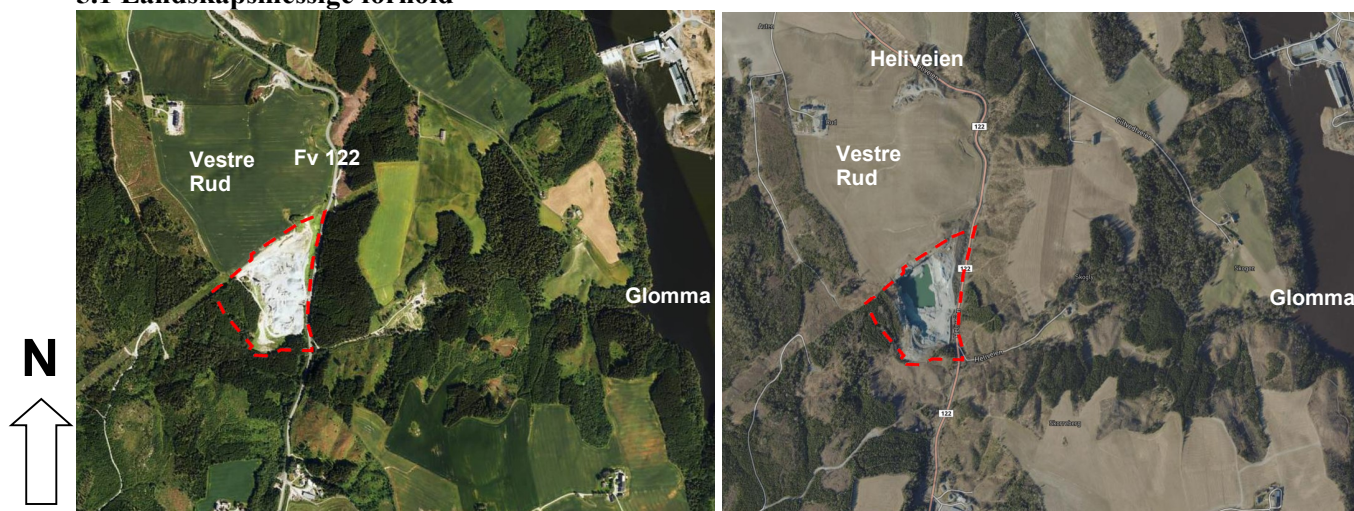
For nærmere beskrivelse av de registrerte naturtypene vises det til *naturmiljø* i kap. 5.2



Kartutsnitt over naturtypelokaliteter i kommunen med lokalitetsnummer rundt planområdet, (kilde Naturtypekartlegging i Spydeberg kommune 2014-2015).

5. ANALYSE AV PLANOMRÅDE OG TILGRENSEDE OMRÅDER

5.1 Landskapsmessige forhold



Planområdet sett i forhold til det overordnede landskapet i Skåruddalen (oversiktsbilde 2015-2016 og 2024)

Landskap - fjernvirkning

Det overordnede landskapet knyttet til Skåruddalen utgjør et bølgende slette/ravinelandskap, hvor lokale forhøyninger/forsenkninger i kulturlandskapet, skogkledde åser og bekker bidrar til forming av større og mindre landskapsrom.

Som det fremgår av oversiktskart og flyfoto, grenser dagbruddet inn mot åpent kulturlandskap i nord, mens tiliggende områder i øst, sør og vest inntil 2019 omfattet skogkledde åsrygger/ravinelandskap. Etter 2021 har det derimot pågått storstilt uttak av skog i tiliggende åssider øst for FV 122 samt i ravedalen i sør.

I nærområdet er det kun et fåtall spredtliggende gårdsbruk/boliger, som alle ligger i god avstand fra steinbruddet.

Selv om steinbruddet/masseuttaket ligger eksponert mot tiliggende del av Heliveien (Fv122), bidrar beliggenheten i landskapet og høyereliggende skogkledde åskammer til en naturlig avskjerming i forhold omgivelsene og det overordnede landskapet. Siden steinbruddet og toppen av bruddkanten ligger lavere i terrenget enn tiliggende åpent slette-/kulturlandskapet i nord, er dagbruddet og virksomhetsområdet ikke synlig fra gårdsanlegget og tiliggende omgivelser rundt vestre Rud.



Åpent jordbruks-/kulturlandskap (Vestre Rud) inn mot steinbruddet og kraftgate nord for planområdet.

Med beliggenhet nede i den sørvendte dalsiden er det i hovedsak kun ved ferdsel i LNF-områdene nært inn mot bruddet og langs Fv 122 at masseuttaket er synlig for omgivelsene. Gjennomført flatehogst av skog på motsatt side av fylkesveien (2018) og i tillegg ravinedal i sør (2023) har medført at landskapet har åpnet seg noe mer mot øst og sør, men en må fortsatt opp i åssidene eller på åskammen for å se inn i bruddet.

Fra toppen av steinbruddet er det god utsikt over ravinelandskapet i sør og øst, og tillegg skogsområder og skogkledde åssider medførte frem til 2023 en naturlig avskjerming/omramning rundt bruddet.



Utsikt fra toppen av steinbruddet mot tillegg ravinelandskap i øst hvor det stedvis er foretatt flatehogst (2018).



Utsikt fra toppen av steinbruddet mot sør og vest hvor tillegg skogsområder danner en naturlig avskjerming (2018).



Ravinelandskapet hvor fylkesveien slynger seg gjennom med tilliggende bratte dalsider. Deler av tilbakeført landskap i steinbruddet mot øst er grodd gradvis til (2018).



Foto fra 2024 viser at skråning i nordøst nå har fått god tilvekst av vegetasjon, og steinbruddet kan i liten grad skimtes i landskapet sett fra Fv 122 like nord og sør for selve virksomhetsområdet.

Som det fremgår av fotodokumentasjonen i 2018 og 2024, er det kun på en mindre delstrekning forbi steinbruddet at selve virksomheten kan sees fra fylkesveien.

Topografi

Topografien i området varierer fra kote +76-78 langs Heliveien, mens øvre del av planområdet langs tilliggende høyspent i nordvest og vestre del av skogsområde stiger opp til kote +112. I nord langs Heliveien stiger det østvendte tilbakeførte landskapet jevnt opp til kote +108-110 ved overgang til tilliggende jordbruksareal.

Bunnen i selve dagbruddet omfatter i dag et større område beliggende på kote +77, hvor toppen av tilliggende steile bruddvegger stiger opp til kote +100 mot nord og vest. Toppen ligger dermed godt nedenfor tilliggende jordbruksareal i nord (over kote +112).

Søndre og vestre del av planområdet er mer eller mindre uberørt, og utgjør et kupert skrånende landskap som stiger fra kote +76 til ved Heliveien til kote +112 i vest.

Som tidligere angitt ligger steinbruddet avskjermet av omkringliggende skogkledde åskammer og høydedrag mot øst, sør og vest, hvor terrenghøyden varierer fra 107 – 139 m.o.h.

Flomsituasjon:

Tilliggende del av Rudbekken/veigrøft langs Heliveien, steinbruddet samt jordbruks- og skogområder nord og sør for steinbruddet har i hovedsak begrenset vannføring. Siden virksomhetsområdet ligger noe høyere i terrenget og det er anlagt en voll langs bekken, er steinbruddet i liten grad berørt av økt vannføring/floam ved ekstrem nedbør. Det har ikke vært oversvømmelse i steinbruddet som følge av flom i Rudbekken, men det ville uansett hatt liten konsekvens for virksomheten og driften. **I tilknytning til avkjørsel ved steinbruddet er det gravd ned to overvannsrør med diameter 600 mm for å unngå oppdemning oppstrøms i Rudbekken ved økt vannføring. Iht. utført beregning (vedlegg 10, kap. 3) har rørene en samlet kapasitet på 1,50 ~~0,97~~ m³/s, mens vannføring i Rudbekken for 20-årsflom med klimapåslag er beregnet til 2,96 ~~0,85~~ m³/s. For å øke rørkapasiteten ift. 20-årsflom er det anbefalt å utvide med ytterligere ett plastrør (800mm) eller 2 stk plastrør (600mm). Avrenning/innsig av overflatevann ved store nedbørsmengder skjer i all hovedsak fra tilliggende landbruksareal og fylkesveien i nord.**



Bildene viser begrenset vannføring i Rudbekken/veigrøft, to rør for god vanngjennomføring samt opprinnelig anlagt jordvoll i randsonen av virksomhetsområdet i sørøst (2018).

Sommeren 2018 ble det etablert en mindre jordvoll mot Rudbekken for å hindre direkte avrenning fra de deler av steinbruddet som ligger nærmest bekken. I forhold til krav om bedre sikring og avskjerming ved videre drift ble tidligere jordvoll mot bekkeløp/Fv122 erstattet av en ny og høyere «voll/skjem» i 2021.

Ved oppbygning av ny avskjerming/voll sør for dagens avkjørsel er det benyttet betongelementer, som er tildekket av jordmasser mot Rudbekken og fylkesveien. Del av «voll» mot bekken er tilsådd med stedlig vegetasjon, og fremstår i dag som en «grønn» skråning. I løpet av noen år vil tilveksten bli tilsvarende som tilbakeført sideareal nord for dagens avkjørsel, og vollen vil ikke være synlig. Etablert «voll/skjem» bidrar til ytterligere sikring mot avrenning og flom ift. Rudbekken, og begrenser direkte innsyn fra fylkesveien i driftsområdet ved steinbruddet.



Bildene fra 2024 viser ny og høyere kombinert voll/skjerm langs østre del av driftsområdet hvor skråning mot Rudbekken gradvis har gror til, samt at tilliggende del av bekkeløp har liten vannføring sør for dagens avkjørsel.

Avrenning fra bruddet er begrenset da det i uttaksområdet er etablert overvannsbasseng dypere ned i terrenget, som bidrar til håndtering av tidvis betydelig avrenning fra tilliggende jordbruksareal i nord. Etablert tett «voll/avskjerming» sør for dagens avkjørsel hindrer i dag direkte avrenning fra driftsområde mot tilliggende del av Rudbekken. Mindre sedimenterings-/fordrøyningsbasseng vest for «vollen» bidrar i tillegg til at evt avrenning til bekken via overløp har begrenset innhold av finstoff.

Oppsamlet overvann i bruddet benyttes til vanning av steinmasser og driftsområdet på tørre dager for å begrense støv, og vannet fremstår som tilnærmet klart «fjellvann».

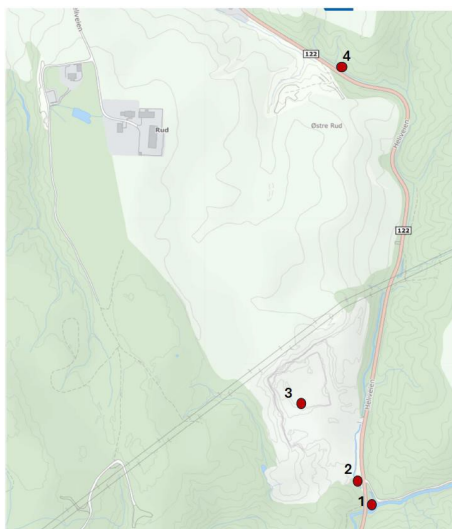
Med angitte tiltak og oppsamling av overvann i bruddet vil videre drift og masseuttak i steinbruddet ikke medføre økt avrenning eller risiko for flom i tilliggende del av Rudbekken. For ytterligere beskrivelse av flomsituasjon og overvannshåndtering knyttet til steinbruddet mv vises det til utarbeidet rapport av GeoTeknikk AS vedr. **grunnvann og overvann** overvannshåndtering, vannkvalitet og grunnvann, (vedlegg 10).



Oppsamlingsdam i nordre del av uttaksområdet, samt avrenningsgrøft fra tilliggende jorde i nord gjennom anlagt voll.

Vassdragsområde - vannkvaliteten

Vannkvaliteten og forholdene i tilliggende del av Rudbekken/veigrøft har tidligere år blitt sjekket av kommunen, da de har hatt utplassert målepunkt nedstrøms i bekken. Kommunen meddelte ved oppstart av planarbeidet at målinger av vannkvalitet i hovedsak har vært god, men at bekken tidvis fører med seg en del partikler og finstoffer.



Våren 2019 ble det utført vannanalyser foretatt av Eurofins våren 2019 (vedlegg 8A) er basert på vannprøver fra bekken (oppstrøms og nedstrøms for selve steinbruddet) samt fra overvannsbassenget i selve steinbruddet.

Nye vannanalyser ble utført av Eurofins i mars 2025. Vannprøvene ble tatt sør for pukkverket ved Skorrebergbekken (Nr.1), i Rudbekken sør for eksist. fangdam (Nr.2) og nord ved tippen til Grav (Nr.4).

Angivelse av prøvepunktene følger av kartutsnitt.

I mars var det dessverre ikke mulig å foreta prøvetaking inne i pukkverket (Nr.3) siden dammen var islagt. To vannprøver fra dammen i pukkverket ble derfor tatt i april, og oversendt til Eurofins for analyse. Resultatene fra prøvene i selve bruddet vil bli ettersendt, og oppdatert i rapport vedr vannkvalitet (vedlegg 10.)

Utførte analyser angir innhold av fosfor, nitrogen, suspendert stoff (TSS) og totalt organisk karbon (TOC) som er viktige parametere for å vurdere vannkvalitet i bekker.

~~Analysene angir innhold av fosfor, nitrogen og termotolerante koliforme, som er de parameterne de sjekker ift. evt. avrenning til bekker og vassdrag. Som det fremgår av analyserapporten er mengde nitrogen og fosfor vesentlig høyere i tilliggende bekkeløp (både opp- og nedstrøms), enn hva en finner i vannprøver fra overvannsbasseng i selve bruddet. Siden etablert oppsamlingsdam fungerer som sedimenteringsbasseng er vannet i overflatedammen «klart» med lite finstoff.~~

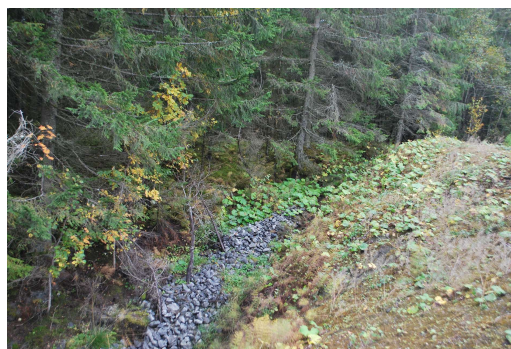
Hovedparametere og kommentarer til analyserapporten fra Eurofins fremgår av rapport vedr. vannkvalitet, (vedlegg 10).

Tabell 5-2: Oppsummering av prøveresultater (2025).

Parameter	Prøve 1	Prøve 2	Prøve 3	Prøve 4	Pukkverk
Turbiditet (FNU)	24	28	0,94	34	0,94
Suspendert stoff (mg/l)	17	22	< 2	18	< 2
Total Fosfor (mg/l)	0,058	0,081	0,0059	0,26	0,034
Total Nitrogen (mg/l)	1,5	3,9	1,8	6,4	1,7
TOC (mg/l)	7,6	5,8	2,4	12	2,3

- *Prøvepunkt: Dårlig kvalitet for turbiditet og fosfor, mens moderat for suspendert stoff, nitrogen og TOC*
Kommentar: Tydelig påvirkning av partikler og næringsstoffer, sannsynlig fra erosjon eller menneskelig aktivitet.
- *Prøvepunkt 2: Dårlig kvalitet for turbiditet, fosfor og nitrogen, men moderat for suspendert stoff og TOC*
Kommentar: Alvorlig belastning med næringsstoffer, spesielt nitrogen, som kan tyde på lokal forurensningskilde oppstrøms, da verdiene er lavere enn i prøver tatt i bruddet.
- *Prøvepunkt 3: God kvalitet for turbiditet, suspendert stoff, fosfor og TOC, og moderat for nitrogen.*
Kommentar: Nitrogennivået ligger nær dårlige nivåer (>2 mg/l) og det bør fortsatt overvåkes nøye.
- *Prøvepunkt 4 (tippområde): Dårlig kvalitet for turbiditet, fosfor, nitrogen og TOC, og moderat for suspendert stoff*
Kommentar: Har klar forverring (spesielt fosfor og nitrogen), sannsynligvis fra jordbruk eller avrenning fra tippen og er ikke relatert til masseuttaket.

Anleggelse av fordrynnings-/overvannsbasseng internt i virksomhetsområdet og fordryning-/sedimenterings-/fangdammer i randsonen mot sør og øst har bidratt til at en har god kontroll på overflatevannet. Det er i dag svært lite overflatevann som renner ukontrollert ut i Rudbekken, og det som ledes ut i bekken har begrenset finstoff pga. sedimentering og infiltrasjon gjennom permeable masser.



Fordrøynings-/sedimenterings-/fangdam i søndre del av uttaksområdet, som demmer opp tilsig fra grøft/renskemasser sør.

Tilbakeførte skrånende landskap i nordøst er tilsådd og har fått en naturlig foryngelse fra omkringliggende tre- og buskvegetasjon. Ved videre drift og senkning av terrengnivået i dagbruddet vil overflatevann bli samlet i **lavereliggende** forsenkninger/sedimenteringsbasseng internt i bruddet før vannet evt. pumpes opp i nye basseng for ytterligere sedimentering før avrenning til bekken via **strupte** mindre overløp. Det vil medføre kontroll på tilnærmet alt overflatevann som berører virksomhetsområdet.

FangOppsamlingsdammer og sedimenteringsbassengene vil fungere som fordrøyning, og begrense vanntilførsel i Rudbekken samt fjerne evt. partikler/finstoff i overvannet. Direkte avrenning til bekk/grøft er og vil bli svært liten, og vannkvaliteten i Rudbekken vil i liten grad bli påvirket av masseuttaket i bruddet. **på-det som ledes ut i vil være tilnærmet rent.** Innhold av næringsstoffer fra tilliggende landbruksareal er vanskelig å unngå, da det tidvis kommer overflatevann inn fra disse områdene i nord.

For ytterligere beskrivelse av overvannshåndtering **av overvann-og**, avrenning og vannkvalitet knyttet til steinbruddet og videre drift vises det til utarbeidet rapport vedr. «overvannshåndtering, vannkvalitet og grunnvann», (vedlegg 10).

Selv om det ved ekstrem nedbør tidligere har forekomme noe avrenning fra bruddområdet, er avrenning nå svært begrenset. Vannanalyser og befaringer i området viser at tilsig fra tilliggende skrånende jordbruksareal i nord utgjøre hovedkilden til næringsinnhold og finnstoffer (leire – silt) i Rudbekken.



Foto fra 2024 viser vannføring/vannkvalitet i Rudbekken nord for steinbruddet og innløp nord for eksist. avkjørsel (grumsete vann) og avrenning fra sedimenteringsdam i søndre del av steinbruddet mot Rudbekken.

Tilliggende bekk/veigrøft føres sammen med Skorrebergbekken sørøst for steinbruddet, som har utløp i Glomma like nord for naturområdet Tobakksøyene – Vragen. Skorrebergbekken er i naturtypekartleggingen i kommunen registrert som et viktig bekkedrag i kulturlandskapet (B).

Med tidvis begrenset vannføring i Rudbekken og oppdemning av direkte avrenning fra steinbruddet, anses Rudbekken å ha begrenset konsekvens/**påvirkning** for vannkvaliteten i Skorrebergbekken. **Utførte prøve-takinger av vannkvaliteten i Skorrebergbekken (punkt 1)**, angir også at innhold av fosfor, nitrogen, suspendert stoff (TSS) og totalt organisk karbon (TOC) ligger innenfor gjeldende grenseverdier. Selv om prøvepunkt 2 i Rudbekken har noe høyere nitrogenverdier, skyldes det trolig høyere verdier oppstrøms for bruddet og avrenning fra tilliggende arealbruk/LNF-områder. **Siden bekken renner gjennom intensivt drevne jordbrukslandskap, har bekken høyt næringsinnhold og utfordringer når det gjelder vannkvaliteten. Mest sannsynlig er innhold av nitrogen, fosfor, mv vesentlig høyere i dette vassdraget enn hva som er tilfellet i Rudbekken.**



Bilder (2018) vest og øst for Fv122 viser at Skorrebergbekken fører med seg mye næringsstoffer og partikler, mens utløp fra Rudbekken er tørrlagt.

Grønnstruktur:

Som det fremgår av oversiktsbilder og fotodokumentasjon fra 2016-2017, er innslag av grønnstruktur tilnærmet fraværende innenfor dagbruddet og virksomhetsområdet. I randsonen mot bekk/grøft langs Fv 122 er det noe innslag av kratt/løvtrær samt engmark. Tilsvarende gjelder også i nordøstre del av dagbruddet som de senere år er tilbakefylt og reetablert som LNF-område. Fotodokumentasjon fra 2023 og 2024 viser god tilvekst av stedlig vegetasjon langs FV122 og Rudbekken, og vil i løpet av få år skape en naturlig og tett avskjerming av steinbruddet mot øst.

Med tidvis begrenset vannføring og oppdemning av direkte avrenning fra steinbruddet, anses Rudbekken å ha begrenset konsekvens for vannkvaliteten i Skorrebergbekken.

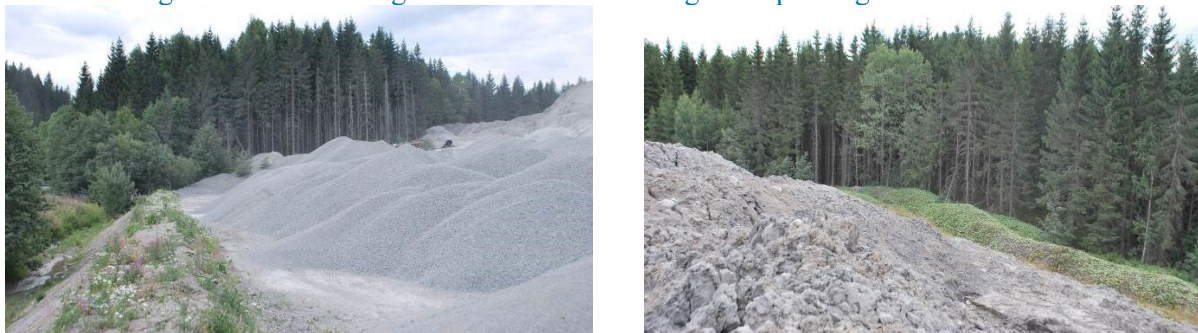


Randsonevegetasjon lang Rudbekken i sørøst og tilbakeført del av steinbruddet i nordøst langs Fv 122 (2024).

Søndre og vestre del av planområdet utgjør del av tilliggende sammenhengende skogsområde som i hovedsak består av varierende gran- og blandingsskog. Spesielt gjelder dette skogsareal innenfor 38/1 i vest og mot Fv122 i sørøst.

Før 2015 ble det tatt ut hogstmoden skog i forbindelse med etablering av mellomlager for renskemasser i sør, men tilliggende skogsområde mot Fv122 i sørøst vil ikke bli berørt av videre drift.

Selv om grønnstrukturen er begrenset innenfor planområdet har tilliggende skogkledde åssider og ravine-landskap [frem til 2018 og 2023](#) bidratt til en avskjerming av dagbruddet i forhold til omgivelsene. [Det meste av denne skogen er nå avvirket og områdene fremstår i dag som åpne hogstflater med noe tilvekst.](#)



Gran- og blandingsskog langs Fv 122 i sørøst, samt deponi for renskemasser som avgrenses av granskog i sør (2017).



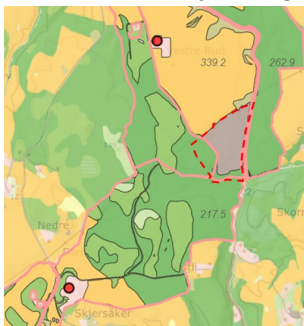
Yngre gran- og blandingsskog vest for dagens uttaksområde.



Åpent kultur-/jordbrukslandskap i nord.

Fotodokumentasjon i planbeskrivelsen er i hovedsak fra 2017-2018, og i etterkant har mye av tilliggende skogsområder vært gjenstand for flatehogst både på motsatt siden av Fv122 i øst og i ravineområdet i sør.

Landbruksareal, jord- og skogbruksinteresser:



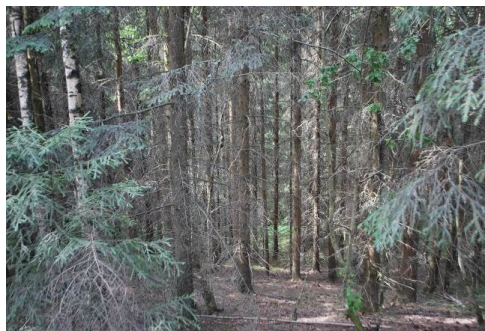
Som det fremgår av utsnitt av gårdskart (NIBIO) for nærområdet, berører ikke planområdet eller ønsket utvidelse av steinbruddet i Skårudalen dyrkbar mark eller fulldyrka jord. Søndre og vestre del av planområdet omfatter derimot deler av skogsområde som er registrert med høy bonitet. I søndre del av området (439/1) som benyttes til deponi av renskemasser er det meste av skogen avvirket, mens intakt skogsområde mot sørøst er forutsatt bevart som buffersone mot Fv 122.

Videre utvidelse av virksomhetsområdet og dagbruddet vil i hovedsak kun berøre tilliggende yngre gran- og blandingsskog i vest (del av 438/1).



Yngre gran- og blandingsskog i vest som vil bli berørt ved utvidelse av dagens uttaksområde, (2017).

Skogsområder og viktige ravinelandskap/naturtype i tilknytning til 440/1 i sør, og som i tidligere kommuneplan for Spydeberg var angitt som hensynsone, vil ikke bli fysisk berørt av tiltak knyttet til steinbruddet.



Tidligere tett skog og bratt skogkledd ravinelandskap sør for planområdet (2017).

Det meste av skogen i tilliggende ravineområde har derimot etter 2021 vært gjenstand for flatehogst. Som det fremgår av vedlagt oversiktsbilde, er det i dag lite igjen av skogsområdet i ravedalen sør for planområdet og steinbruddet i Skåruddalen.

Det meste av tilliggende skogsområder øst for Fv122 har også vært gjenstand for flatehogst i 2017-2018.

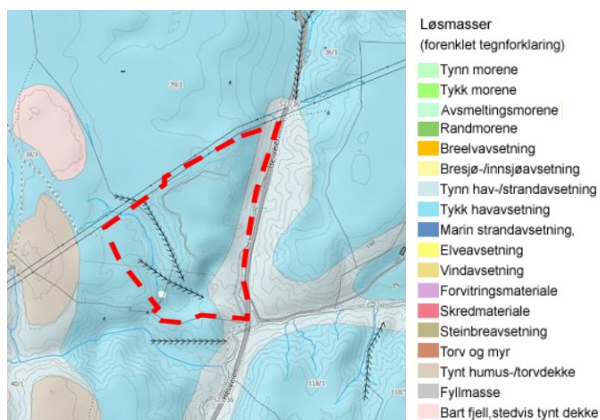


Oversiktsbilde fra 2015 og 2023 viser endring av tilliggende områder i sør og øst mht. uttak av skog/flatehogst.

5.2 Geotekniske forhold

Grunnforhold – løsmasser og berggrunn:

Ihht. NGUs løsmassekart består grunnforholdene i planområdet av tykk havavsetning. Dybde til berggrunn har vært varierende innenfor de deler av området som i dag utgjør uttaksområdet, og har variert fra 3-8 meter tykkelse. Med unntak LNF-områder i søndre og vestre del av planområdet er det meste av området i dag rensket for avdekningsmasser. Store deler avdekningsmassene er i dag midlertidig mellomlagret i randsonene sør og vest for selve uttaksområdet, men deponerte masser har også blitt benyttet ved reetablering av landskapet i nordøstre del av steinbruddet langs Heliveien.



Kartutsnitt løsmassekart (NGU-database) for planområdet.



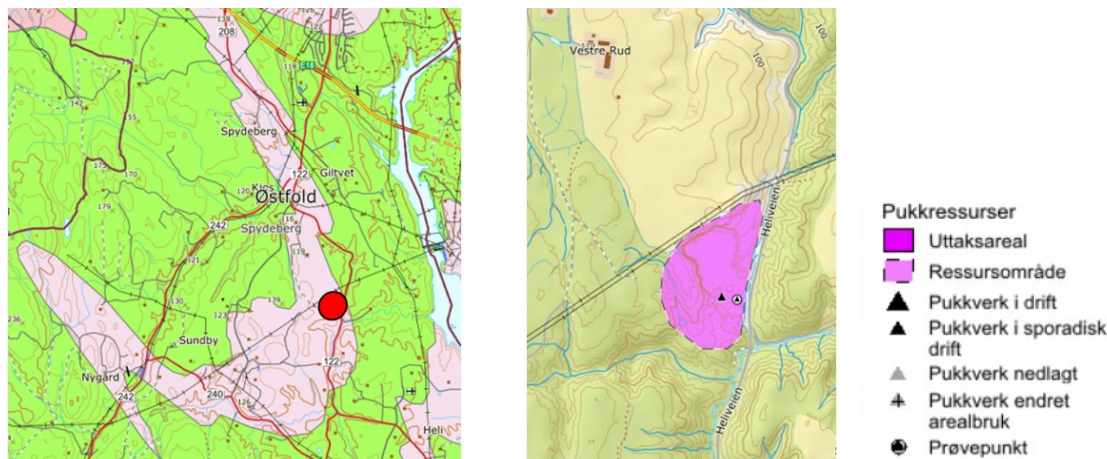
Mellomlagring for avdekningsmasser i søndre del av planområdet. Grøft hindrer avrenning til skogsområdet.

Da det meste av området allerede utgjør et dagbrudd og grunnforhold i tilliggende områder er godt kjent, anses det ikke påkrevd å foreta geotekniske undersøkelser som ledd i reguleringsprosessen. Avdekningsmassene vil uansett bli fjernet ned til berggrunn før utvidelse av uttaksområdet.

Berggrunn – geotekniske forhold

Som det fremgår av utsnitt av NGUs berggrunnskart for Spydeberg kommune ligger planområdet og steinbruddet Skåruddalen i et område med mektige forekomster av metamorfe bergarter, hvor gneis er den dominerende. Bergarten som tas ut i pukkverket er en granittisk til tonalittisk biotittgneis, samt stedvis øyegneis.

Videre utnyttelse/uttak av forekomsten i tilknytning til planområdet i Skåruddalen er «lett» tilgjengelig, da det er god kvalitet på dypere liggende forekomster innenfor eksisterende dagbrudd samt tilliggende bergvegg/åskam mot vest.



Utsnitt av berggrunnskart og ressurskart over pukkforekomster (NGU-database) gjeldende planområdet og tilliggende områder

Pukk og grusressurser

Ihht. NGUs database over pukk og grusressurser er forekomstene i Skåruddalen klassifisert som ”Meget viktig”. Forekomsten og masseuttaket har stor lokal betydning, og er eneste aktive uttaket for pukk og grus i Spydeberg kommune.

Som det fremgår NGUs kart over pukkressurser i Skåruddalen er området i hovedsak i samsvar med foreslått avgrensning av planområdet ved detaljregulering for utvidelse av dagens steinbrudd mot vest.

Virksomheten i Skåruddalen er basert på utnyttelse av pukk-, grus- og mineralforekomster. Formålet med videre drift og uttak i Skåruddalen er å sikre en langsiktig og god forvaltning av tilgjengelige ressurser, samt tilby kortreist grus/pukk til forbrukerområdet. Masseuttaket betjener i dag både det lokale og regionale bygg- og anleggsmarkedet, og er leverandør til både private (selvbyggere), entreprenører og offentlige virksomheter.

Kvalitetstester utført på stein/pukk som tas ut i området (vedlegg 8B) viser at berggrunnen har god kvalitet, og at steinmassene er godt egnet som forsterkningslag og nedre bærelag for tungt trafikkerte veier.

Gjennomførte målinger av steinmassene viser også lav radonståling, og tilsier at de er godt egnet for bruk til oppbygning av bærelag ved boligutbygging og annen følsom arealbruk (skoler, barnehager mv).

Geologiske forhold - grunnvann.

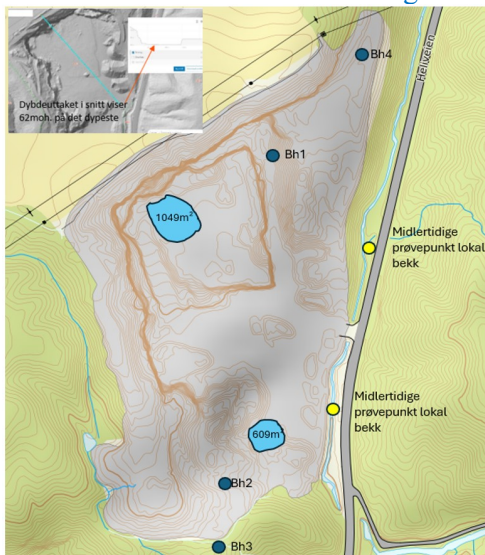
Bergarten i Skåruddalen er tett og er lite permeabel. Det er heller ikke observert store sprekkesystemer i nærheten av steinbruddet som kan være særlig vannførende. I forbindelse med uttak av steinmasser er det svært lite vann som trenger inn i dagbruddet fra berggrunn og fjellsprekker. Ved mye nedbør kommer det derimot en del overflatevann fra tilliggende jordbruksareal i nord, og samles i dag i ett overvannsbasseng internt i området.

I forhold til vurdering av konsekvenser knyttet til grunnvann ved videre drift og uttak dypere ned i dagbruddet har tiltakshaver engasjert GeoTeknikk AS, som har utarbeidet en rapport (vedlegg 10) vedr. grunnvann og overvannshåndtering.

Sett i forhold til dagens uttaksområder og foreslått uttaksdybde av steinmasser ned til kote + 63,0 innenfor bruddområdet, konkluderes det i kap.7 «Grunnvann» med at grunnvannet kun påvirkes lokalt med en senkningsjakt (bruddområdet) og er analog med pumpende brønn. Risiko for endring av grunnvannstrømning i tilliggende områder vurderes som minimal. Foreslått lavere bruddnivå vurderes kun å påvirke grunnvannstrømningen lokalt. Pr. i dag er det ikke registrert endring i den forbigående bekken som renner i sydvestlig retning.

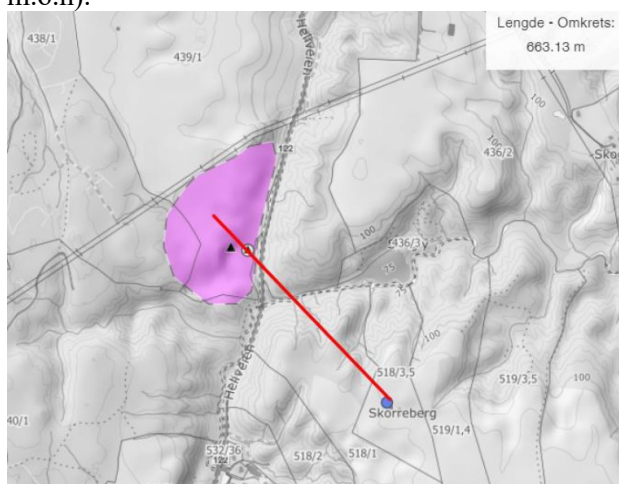
Selv om evt. konsekvenser knyttet til grunnvannet vil være lokalt og medføre begrenset risiko, anbefales det etablert følgende tiltak for overvåkning av utviklingen i grunnvannet:

- 2 stk. grunnvannsbrønner plassert i randsonen av området mot øst og sør, (Bh1 og Bh2).
- 2 stk. poretrykksmålere som midlertidige prøvepunkt i bekk opp- og nedstrøms for innkjøringen, (gul).
- 2 stk. nye grunnvannsbrønner sør og øst, (Bh3 og Bh4) når uttaksområdet er utvidet og massene er tatt ut for å overvåke effekten av grunnvannet inntil deponeringen av rene masser har blitt tilført området i forbindelse med avslutning av uttaket.



Kartskisse som viser bruddet, grunnvannsbrønner, sedimenteringsdammer som gir prøvetakingspunkter for overflate og grunnvann fremover, (Rapport fra GeoTeknikk i vedlegg 10).

Av vedlagt rapport fremgår Iht. NGUs grunnvannsbrønnoversikt ligger nærmeste registrerte brønn ca. ~~550~~660 meter sørøst for steinbruddet og utsjaktingsområde, (ref kartutsnitt på neste side). Brønnen ligger i tilknytning til eiendom ~~583/3~~ 518/3, og ble etablert i 1959. Iht. oppgitte brønnparametere er total dybde på brønnen 80 meter, hvor dybde til fjell kun 2,0 m. Det er foretatt loddrett boring, og vannføringen er på ca. 1000 l/time. Brønnen ligger på et lokalt høydedrag (111,0 m.o.h), som tilsvarer samme terrengnivå som toppen av dagens bruddkant mot nord (110,0 m.o.h). Brønnnyden ligger ca. 25 meter dypere enn vannstands nivå ved Glomma (55 m.o.h).

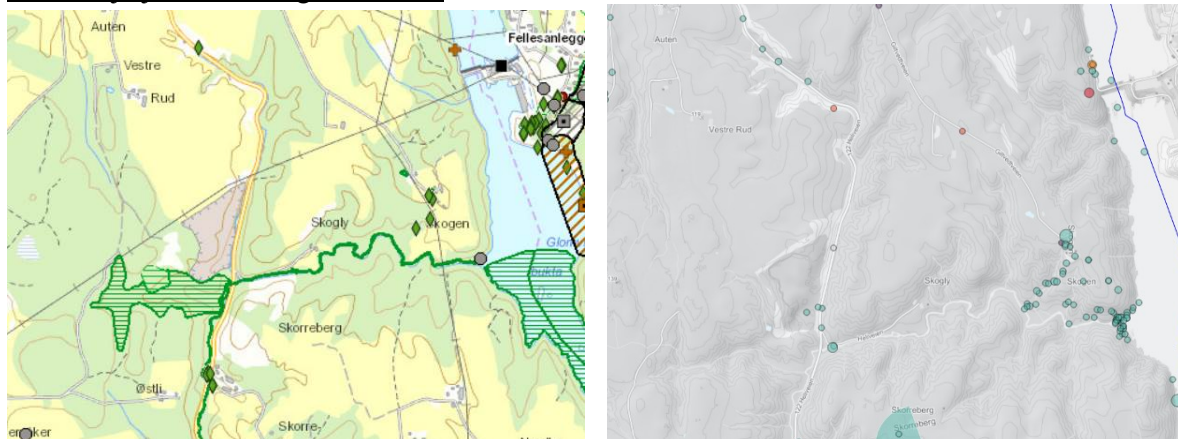


Kartutsnitt viser avstand mellom registrert brønn på eiendom 518/3 og steinbruddet/utsjaktingsområdet.

I grunnvannsrapporten (vedlegg 10) I kap 7 Grunnvann (vedlegg 10) konkluderes det med at drikkevannsbrønnen på eiendom 518/3 ikke vil kunne bli påvirket av den lokale senkningssjaken i steinbruddet, da den ligger i god avstand fra angitt grunnvannsbrønn. Det henvises her til av tverrsnitt av terrenget i figur 7-5 i vedlegg 10, som illustrerer dette.

Detaljregulering for videreføring av steinbrudd/pukkverk i Skåruddalen, Indre Østfold kommune

Naturmiljø jfr. naturmangfoldsloven:



Kartutsnitt fra naturbase og artsdatabanken for planområdet og tiliggende kulturlandskap.

Som det fremgår av kartutsnitt fra Naturbase.no og Artskart/artsdatabanken.no er det ikke registrert rødlistete eller truede arter i tilknytning planområdet eller tiliggende LNF-område/kulturlandskap. Registreringene i databasen omfatter i hovedsak arter som er livskraftig (burot, gråmåke, vintererle). Sanglerke som utgjør en sårbar art ble registrert vest for Vestre Rud langs Fv122 i 2009, men ikke registrert siden.

Selv om planområde og tiltaket ikke berører truede eller nær truede arter, ligger steinbruddet og planområdet i nærheten til registrerte viktige naturområder. Som det fremgår av kartutsnitt fra Naturdatabase, er det sør for planområdet registrert følgende tre viktige naturområder/-typer, herunder:

- Skjærsåker ravine som utgjør et større sammenhengende leirskredgrop/ravinedal. Naturtypen er vurdert som sårbar naturtype i den norske rødlista for naturtyper. På grunn av naturtypens lengde (500m) og dybde (>15m) samt at området i hovedsak utgjør en urørt ravinedal, vurderes den som viktig (B).
Ravinen var inntil 2023 et sammenhengende skogsområde, men det antas at hele eller deler av den tidligere har vært benyttet som beitemark. Spredt forekomst av hasselkjerr (lyskrevende) samt stedvis grasmark i feltsjiktet indikerer tidligere beitemark. Bruk som beitemark er lenge siden, da det i dag stedvis er andre generasjon granskog i ravinene
- Sørvest for planområdet og i tilknytning til ravineområdet er deler av Skjærsåker skog registrert som viktig naturtype. Området består av gammel granskog og er vurdert som naturtype av lokal viktighet (C).
- Skorrebergbekken som renner gjennom intensivt drevne jordbrukslandskap og langs Fv122 er registrert som en viktig bekke drag i kulturlandskapet (B) med rik galleriskog langs bekkeløpet. Skorrebergbekken renner ut i Glomma ved øvre del av naturområdet Tobakksøyene – Vringen, som er registrert som et svært viktig naturområde (A) bestående av evjer, bukter og viker. Naturverdiene skyldes at strykstrekning i dette området utgjør et viktig gyte- og oppvekstområde for harr, samt at området er viktig for dykkender som beiter på grunnene da strykene her som oftest er isfrie om vinteren.

Selv om planområdet grenser inn mot nordre del av ravinedalen, vil selve tiltaket og bruddområdet i begrenset grad komme i konflikt med [angitte](#) naturtype-/landskapsverdi knyttet til ravinedalen.

[Naturtypeverdi knyttet til tiliggende del av ravinedalen er noe redusert med gjennomført uttak av skogen og flatehogst etter 2021.](#)

Sett i forhold til dagens uttaksområde og foreslått utvidelse vil avrenning fra området bli begrenset, da overflatevann i all hovedsak vil renne inn og samles opp i overvannsdammer i steinbruddet. Avrenning fra deponerte masser i randsonen av ravinedal i sør vil fortsatt bli fanget opp av etablerte langsgående grøfter, som hindrer avrenning mot tiliggende ravinedal. Uttak av steinmasser dypere i grunnen vil ikke få konsekvenser for tiliggende [ravinedal](#).

Gjennomføring av planen anses ikke å medføre at forvaltningsmålene i nml §§ 4 og 5 fravikes. Da det ikke er registrert viktig naturmangfold knyttet til planområdet, og tiltaket ikke vil medføre endrete forhold eller konsekvenser for tiliggende viktige naturtyper, vil ikke §§ 10,11 og 12 komme til anvendelse.

5.4 Trafikale forhold

Fv 122 er hovedforbindelse til steinbruddet, og omfatter en to-felts stamvei med normal vegstandard. Fartsgrensen forbi steinbruddet er 80 km/t, og dagens vegbredde på 6,5 meter tilfredsstillende påkrevd standard i forhold til dagens og forventet trafikkbelastning langs Fv122.

Iht. oppdaterte skjønnsmessige vurderinger fra Statens vegvesen for 2023 ~~2016~~, utgjør trafikkbelastning på delstrekning forbi steinbruddet en ÅDT på 2.000 ~~1.300~~ kjøretøy, hvorav 10% ~~11~~% er tungbiltrafikk.

Planforslaget og videreføring av steinbruddet vil ikke medføre økt trafikkbelastning knyttet til FV122, da aktivitet i området og masseutkjøring er forutsatt å ligge på dagens nivå, (ca. 20-30 turer pr døgn). Trafikken til og fra steinbruddet fordeler seg i dag tilnærmet lik i retning Askim og Spydeberg, og er forventet at ikke endres vesentlig ved videre drift.

Da trafikkbelastningen vil ligge på samme nivå som i dag, anses det ikke påkrevd med trafikkanalyse som del av planarbeidet.

Avkjørsler/atkomst:

Steinbruddet har i dag direkte avkjøring fra Fv 122 via gruslagt avkjørsel, og trafikk til og fra området er begrenset og medfører i liten grad konsekvenser for trafikkavvikling langs fylkesveien. Eksisterende avkjørsel har tilfredsstillende utforming for trafikk til og fra steinbruddet, og er forutsatt oppretthold som i dag ved videre drift. Eksisterende avkjørsel er oversiktig og har gode siktforhold i begge retninger, og inn- og utkjøring fra steinbruddet er ikke konfliktfylt for trafikk langs Fv122.



Foto fra 2018 viser eksisterende avkjørsel ved til steinbruddet, med gode siktforhold mot nord og sør langs Fv 122.

Gangforbindelser/trafiksikkerhet:

Det er anlagt gang- og sykkelfelt langs Fv 122 mellom Spydeberg sentrum og avkjørsel til Dæhliveien, og dekker strekningen hvor det er størst konsentrasjon av boligbebyggelse (Vollen - Grååsen) og mange skolebarn som ferdes (Spydeberg skole). Viktige krysningspunkter langs Fv122 er i hovedsak oversiktlige (Spydeberg skole, boligområder, mv) og skiltet som fotgjengerovergang..

Sør for avkjøringen til Dæhliveien og videre forbi steinbruddet er det kun smal vegskulder langs fylkesveien.



Gang- og sykkelvei langs Fv 122 ved Grååsen og Spydeberg skole, mens det kun er smal skulder ved planområdet.

Trafikk til/fra steinbruddet vil være begrenset sett i forhold til generell trafikkbelastning langs Fv 122. Videreføring i forhold til dagens aktivitet (20-30 lastebiler pr døgn), som fordeler seg i retning Askim og Spydeberg, vil ikke medføre økt risiko for ulykker med gående og syklende langs fylkesveien.

Evt. påkrevd forbedring av trafiksikkerhet for gående og syklende langs Fv122 anses å være forhold som må vurderes nærmere av Statens vegvesen og **Indre Østfold kommune** **Spydeberg kommune** sett i forhold til økt boligutbygging, trygging av skoleveier, krysningspunkter, mv

5.5 Miljøforhold

Veitrafikkstøy

Aktivitet knyttet til masseutkjøring er som tidligere nevnt forutsatt å ligge på dagens nivå, (ca. 20-30 turer pr døgn). Med tilnærmet lik fordeling på transport mot Askim og Spydeberg, vil videre drift av steinbruddet ha liten konsekvens for den generelle støysituasjonen langs Fv122 og tilliggende boligmiljøer.

Siden trafikkbelastningen lang Fv122 vil være uendret som følge av tiltaket, anses det ikke påkrevd å foreta støyvurderinger knyttet til veitrafikk som del av planarbeidet. Utførte støyvurderinger som del av planarbeidet for Skjærsaker massedeponi viste at gul og rød støysone langs Fv122 i begrenset grad vil endres som følge av forventet trafikkbelastning frem mot 2035.

Virksomhetsstøy

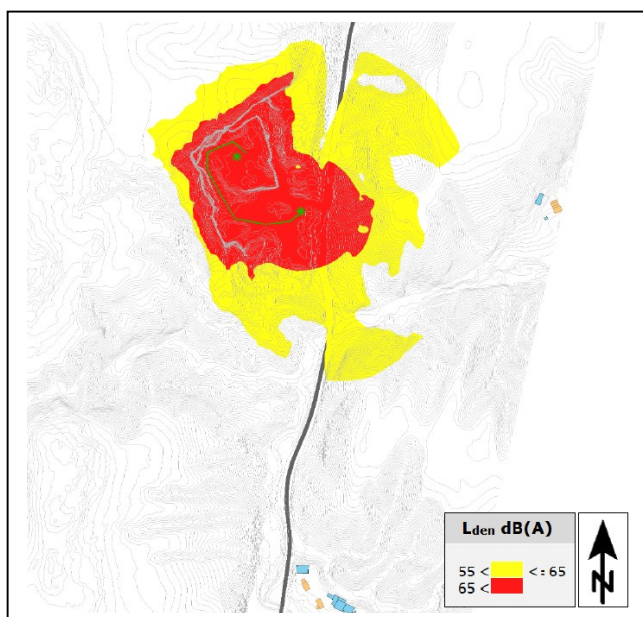
Det er vanskelig å unngå at aktivitet knyttet til steinbrudd/masseuttak medfører noe virksomhetsstøy. Støy fra vanlig drift som produksjon av grus/pukk og pålessing/transport er derimot begrenset ut over selve dagbruddet. Den mest støyende delen av virksomheten er knyttet til pigging/steinknusing og er konsentrert til enkelte dager/uker i mnd. Når det gjelder sprengning kan det gå uker og måneder mellom hver gang. For å begrense miljøulempen for omgivelsene er det kun aktivitet i området på virkedager mellom kl. 07.00 og 16.30. Det er også mange dager og tidvis uker hvor det er ingen eller begrenset aktivitet i området. Selv om masseuttaket medfører noe virksomhetsstøy er støyplagene begrenset, da området ligger avskjermert og det kun er ett fåtall boliger og gårdsanlegg i nærområdet. Trafikkstøy langs Fv 122 oppleves antakelig mer sjenerende for boliger langs Heliveien enn aktiviteten i masseuttaket.

Ved videre drift er aktiviteten og produksjon ved anlegget forutsatt å senkes gradvis ned i terrenget ift. dagens nivå. Ved uttak av masser dypere i terrenget vil virksomhetsstøyen mest sannsynlig reduseres, da produksjon og bearbeiding av steinmassene ikke lengre vil være eksponert mot fylkesveien og omgivelsene.

På bakgrunn av merknader ved offentlig ettersyn knyttet til manglende vurdering av støyforhold knyttet til virksomheten i Skåruddalen, har tiltakshaver engasjert Rambøll til å foreta en støyutredning iht. T-1442/2021 og Forurensningsforskriften §30.

Støyutredningen inngår som en del av en detaljregulering for videreføring av det eksisterende pukkverket, og utarbeidet støyrapport følger av vedlegg 9.

I støyvurderingen er det gjennomført beregninger av støyende aktiviteter ved pukkverket sett i forhold til nærliggende støyfølsom bebyggelse. På bakgrunn av oppgitt støyende utstyr (boremaskin, steinknuser og gravemaskin), driftstid for støyende utstyr og drift i uttaksområdet, er det for støyberegningen lagt til grunn en situasjon (plassering av støyende maskiner) som anses et «verste» tilfelle for støyutredning fra planområdet. Beregningen er utført med en beregningshøyde 4 m over terreng.



Resultatet av støyberegningen fremgår av utarbeidet støysonekart, som i hovedsak viser at rød støysone vil omfatte selve uttaksområdet og en mindre del av tilliggende LNF område øst for FV122. Gul støysone vil omfatte deler av tilliggende LNF områder, med vil ligge i god avstand fra nærmeste boligbebyggelse.

Basert på foretatte beregninger og utarbeidet støysonekart konkluderes det i rapporten at ingen nærliggende støyfølsom bebyggelse vil ha fasadeverdier over grenseverdien. Siden støyutredningen viser at grenseverdien for støy for boliger er overholdt iht. T-1442, vil det ikke være behov for tiltak for å redusere støyen.

Støysonekart for steinbruddet sett ift. oppgitte støykilder og beregningshøyde 4 m, (Kilde: Støyrapport Rambøll).

Støv

Svevestøv utover anleggsområdet er i dag begrenset, da området ligger lavt i terrenget og avskjermes av tilliggende høyereliggende landskap og skogsvegetasjon. Det er god avstand til nærmeste nabo på Vestre Rud og Skogly, og det er ikke tidligere fremsatt klage på sjenerende støv fra området fra tilliggende beboere.

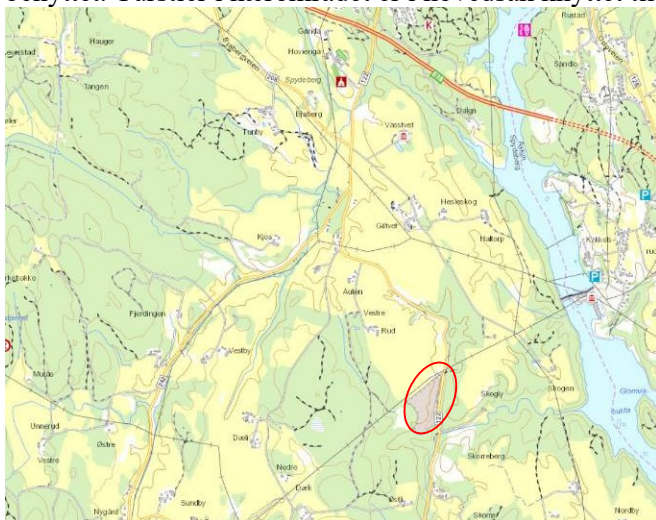
Støv knyttet til intern transport i bruddet, knusing og deponerte masser søkes redusert ved vanning i tørre perioder, men støv fra området anses ikke som konfliktfylt for omgivelsene.

Forurensning i grunn

Området omfatter opprinnelig naturtomt, og det er ikke tilkjørt masser til områder som tilsier at grunn skal være forurenset. Det meste av området består av frigjort fjellgrunn eller naturtomt.

5.6 Rekreasjon og barns interesser

Planområdet omfatter ikke lek og oppholdsareal, eller rekreasjons- og friluftsområder som er mye benyttet av beboere i nærområdet eller allmennheten. Som det fremgår av påfølgende oversiktskart, er det god tilgang på natur- og friluftsområder med et variert nettverk av turstier i nærområdet. For beboerne på Grååsen og i tilliggende områder er det turstier på Grååsen og i skogsområdene vest for Fv242 som er mest benyttet. Turstier i nærområdet er i hovedsak knyttet til LNF-område i vest samt ravinlandskapet i sør.



Kartutsnitt av viser de viktigste turstiene i nærområdet, (Turkart for Østfold)

Forhold knyttet til trafiksikkerhet, skoleveier mv er nærmere redegjort for i kap 5.4.

5.7 Risiko- og sårbarhetsanalyse

I forbindelse med planarbeidet er det foretatt en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) med utgangspunkt i sjekklister som omfatter de fleste planrelevante forhold for vurdering av fare for uønskede hendelser for miljø og samfunn.

Ved utført ROS-analyse er det i begrenset grad avdekket natur-, miljø- eller virksomhetsforhold ved planområdet eller tiltaket som anses å ha høy risiko. Planområdets/tiltakets sårbarhet overfor uønskede hendelser/farer vurderes som begrenset for de fleste forhold. Det forutsettes da at planlagte tiltak følger gjeldende lover og forskrifter samt at angitte risikoreduserende tiltak/undersøkelser legges til grunn ved videre drift og utvidelse av steinbruddet/masseuttaket i Skåruddalen. Sannsynligheten for utilsiktede hendelser vil da minimeres, og dersom de likevel skulle inntreffe vil en minimere konsekvensene ved hendelsen.

For nærmere redegjørelse av forhold knyttet til risiko og sårbarhet vises det til ROS-analyse i vedlegg 4. De fleste forhold som er vurdert nærmere i ROS-analysen, er også omtalt i planbeskrivelsen (kap 5 og 9).

5.8 Teknisk infrastruktur

I nærområdet er det ikke fremført kommunale VA-anlegg, men dagens drift er heller ikke avhengig av slik tilknytning. Ved behov for vanntilførsel benyttes oppsamlet overflatevann internt i område samt mobile tette anlegg.

I nord og nordvest avgrenses planområdet av eksisterende høyspent/luftspenn, men selve dagbruddet ligger

i god avstand fra anbefalt sikkerhetssone langs høyspentanlegget. Arealer under høyspent utgjør i dag jordbruksareal. Ved regulering av området har Hafslund Nett anmodet om at det avsettes et «Byggeforbudsbelte»/hensynsone på 12,5 meter fra senter av kraftledning mot øst. Angitt sone anses å sikre påkrevd avstand til selve steinbruddet.

Eksisterende drift ved steinbruddet har til nå ikke medført noen konsekvenser for kraftforsyningsanlegget.

I tilknytning til steinbruddet er det ingen strømtilførsel. Ved behov for strøm benyttes mobilt aggregat, og det vil også være tilstrekkelig ved videre drift.

6. BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

Planforslag for steinbrudd/masseuttak i Skåruddalen er utarbeidet som en detaljregulering med tilhørende reguleringsbestemmelser, og omfatter i hovedsak del av eiendom 439/1 og 438/1. Planavgrensning og formålsgrenser er fastlagt i forhold til gjeldende regulering, eiendomsgrenser og ønsket utvidelse av steinbrudd for videre drift. Tillatt utnyttelse fremgår av i hovedsak av tilhørende reguleringsbestemmelser.

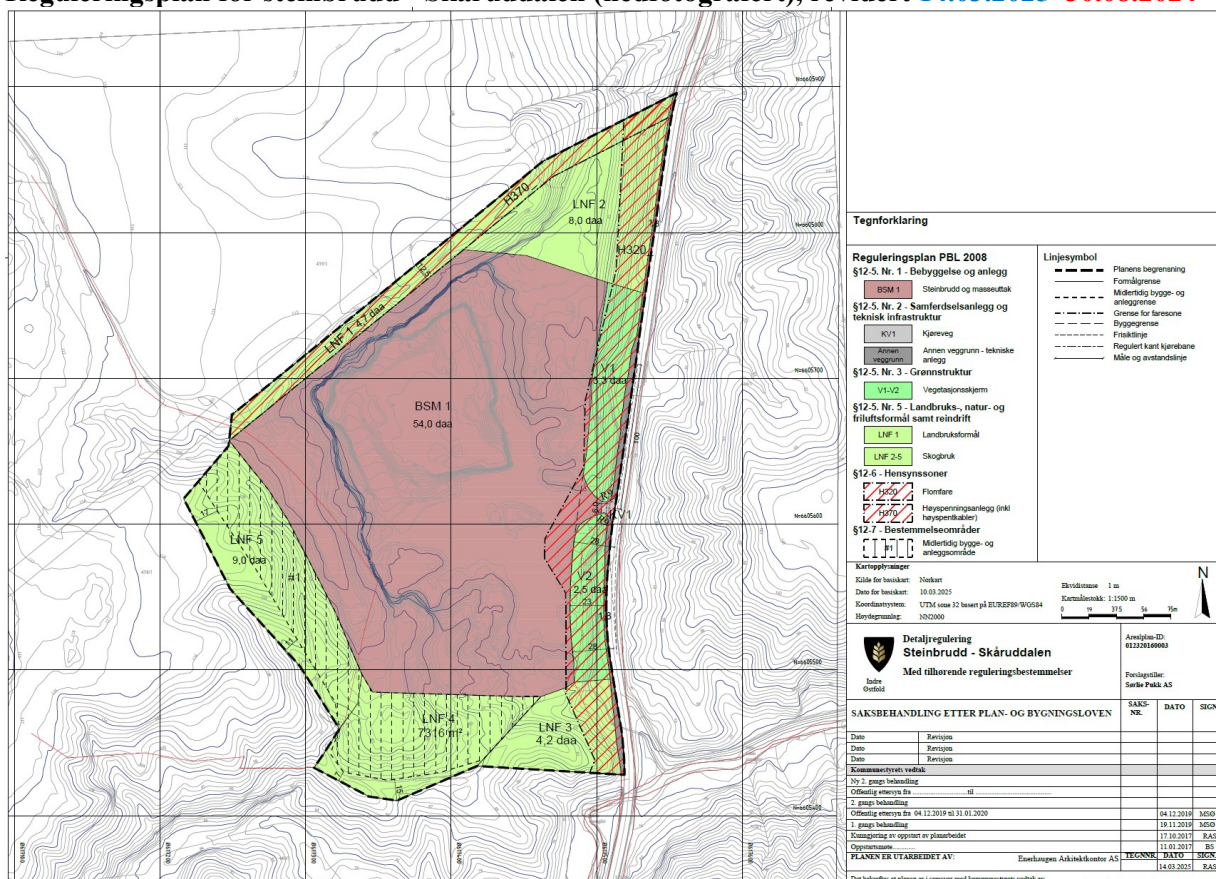
Med unntak av utvidelse av buffersone mot sør er innkomne merknader i høringsuttalelser og tilbakemelding fra planavdelingen etter offentlig ettersyn ivaretatt i revidert planforslag/plankart.

Merknader til bestemmelser, supplerende dokumentasjon mv ved offentlig ettersyn anses i all hovedsak ivaretatt i reviderte bestemmelser til planen.

I reviderte planforslag har forslagsstiller også valgt å redusere tillatt uttaksdybde fra kote +46 til kote +63,0.

Revidert reguleringsplan i målestokk 1:1500 samt reviderte reguleringsbestemmelser følger som vedlegg 1 og 2.

Reguleringsplan for steinbrudd - Skåruddalen (nedfotografert), revidert 14.03.2025 30.08.2024



Planområdet

Selve om planområdet utgjør et samlet areal på 94,3 daa, vil virksomhetsområde for videre drift av «steinbruddet/masseuttak» med foreslått tilbakeføring av deler av opprinnelige uttaksområde utgjør et samlet areal på 55,2 daa. Avsatt virksomhetsområde i gjeldende regulering utgjorde til sammenlikning 58,3 daa.

For å tilrettelegge for optimal utnyttelse og drift innenfor virksomhetsområdet er 16,3 daa av tilliggende skogstomt i sør og vest medtatt for mulig bruk til mellomlagring av renske-/ avdekningsmasser i påvente av tilbakefylling/reetablering av avsluttede deler av uttaksområdet.

Reguleringsformål

I reguleringsplan for steinbrudd/masseuttak i Skåruddalen er det avsatt følgende arealformål ihht. pbl. §12-5

			Sosikode
Bebyggelse og anlegg, PBL. §12-5, nr. 1)	Masseuttak og steinbrudd, BSM1, (54.433 m2)		(1201)
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, (PBL. §12-5, nr. 2)	Kjøreveg (privat), KV1	(102 m2)	(2011)
	Annen veigrunn	(791 m2)	(2018)
Grønnstruktur, (PBL. §12-5, nr. 3)	Vegetasjonsskjerm, V1 – V2	5.709 m2)	(3060)
Landbruks, natur-, friluftsmål samt reindrift, (PBL. §12-5, nr. 5)	Landbruksformål, LNF 1	4.701 m2)	(5010)
	Skogbruk, LNF 2 – LNF 5	(28.595 m2)	(5112)
Hensynssone, (PBL § 12-6.)			
a.3 Faresoner	H320 Flomfare		(320)
a.3 Faresoner	H370 Høyspenningsanlegg		(370)
Bestemmelsesområde (PBL § 12-7.)	Midlertidig anlegg og riggområde, AR1		
	Midlertidig bygge- og anleggsområde, #1		

Planområdet for Steinbruddet i Skåruddalen utgjør et samlet areal på 94.327 m2.

Bebbyggelse og anlegg:**Masseuttak og steinbrudd, BSM1**

Innenfor avsatt område og angitt byggegrense mot Fv122 åpnes det for utvidelse og videre drift av eksisterende steinbrudd og masseuttak. I tillegg til utvidelse av eksisterende dagbrudd mot vest (11,7 daa), åpnes det for uttak av masser ned til [kote +63](#).

I tilknytning til uttaksområdet tillates det oppført nødvendige midlertidige byggverk og anlegg for driften av uttaket. [Disse skal fjernes senest ett år etter at steinbruddet er tilbakeført til LNF-formål.](#)

Driftsplan og driftskonsesjon

Uttak og driften av steinbruddet skal foregå i henhold til godkjente driftsplaner og driftskonsesjon fra Direktoratet for mineralforvaltning. Driftsplaner for steinbruddet skal utarbeides i samsvar med retningslinjene i Mineralloven, [som bl.a. stiller krav til redegjørelse](#) for uttak, etappevis uttak/tilbakeføring, sikringstiltak, deponering av masser for tilbakeføring av terrenget/landskapet, tiltak mot støv/støv, avskjermingstiltak, maskineri og plassering av dette.

Krav knyttet til produksjon og drift

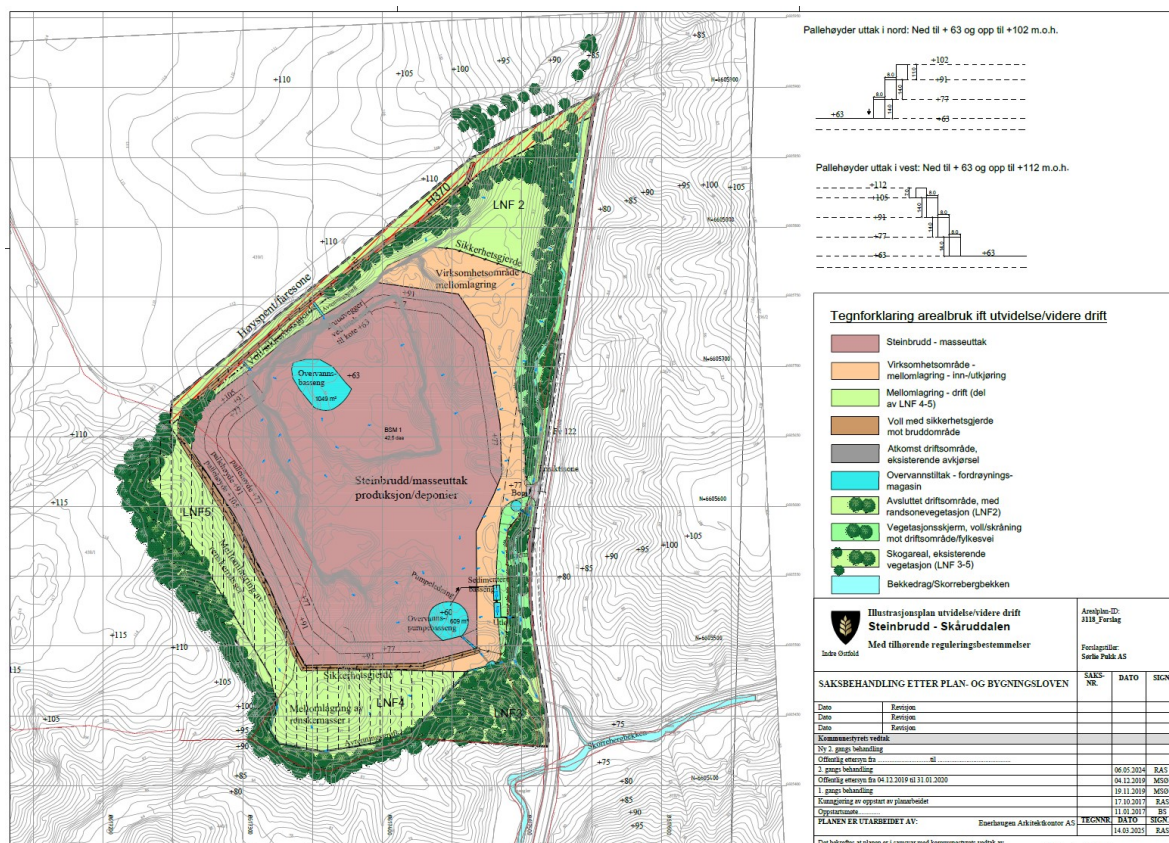
Arbeidstid knyttet til produksjon og drift i uttaket foreslås videreføres som i dag, herunder mandag til fredag fra kl.07.00- kl.16.30. Sprengning tillates kun på ~~virkedager~~ [hverdager](#) mellom kl. 08.00– kl. 16.00.

Det stilles krav til at støy fra pukkverket ~~ved omkringingliggende boliger ikke skal overstige 55 L_{den}, fra kl.07.00–kl.16.30, samt at høyeste maksimale lydnivå ikke skal overstige 70 dBA.~~ og deponiet skal i tillegg håndteres etter retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen T-1442/2021. Dersom støy fra uttaket eller deponiet overskrider grenseverdiene må det gjennomføres tiltak umiddelbart slik at grenseverdiene i støyretningslinjen ivaretas. Sprengningsarbeidene unntas fra angitte støybegrensninger.

Støvflukt fra drifts-/uttaksområdet og deponi med råvarer/produkter skal begrenses ved vanning.

Uttaksområdet skal kontinuerlig sikres med inngjerding eller jordvoller. Toppen av bruddkanter skal sikres med flettverksgjerde el tilsv. på min 1,8 m høyde og evt. kombinert med jordvoll for å hindre fallulykker.

[Dersom det ikke fremkommer annet av konsesjonstillatelse, skal det ved uttak av steinmasser](#) ~~Ved uttak av steinmasser skal det~~ avsettes pallehøyder med maksimal høyde 14 m og minimum bredde på 8,0, samt sikres at driftsvinkelen mellom pallehøyder på minimum 52 grader.



Illustrasjonsplan ift. videre drift, uttak/pallehøyder, overvannshåndtering, mv. (Enerhaugen Arkitektkontor)

Det er krav til at løsmasser inn mot kant av steinbruddet skal erosjonssikres forløpende ved uttak av steinmasser. Tilsvarende gjelder ved deponering av rense- og løsmasser inn mot bruddkant og omgivelsene.

For å unngå problemer knyttet til trafikkavvikling ved avkjørsel til området, skal det til enhver tid sikres nødvending parkerings- og oppstillingsareal for mottak og leveranse innenfor driftsområdet.

Midlertidige anlegg for lagring av utstyr mv skal plasseres slik at de er til minst mulig sjenanse for tiliggende miljøer. Reklameskilt tillates ikke oppsatt mot Fv122 eller tiliggende åpent kulturlandskap. Nøytralt infoskilt om virksomheten kan derimot tillates innenfor anleggsområdet.

Når hele eller deler av uttaksområdet er ferdig oppfylt, istandsatt og tilbakeført til LNF-område, er det krav til fjerning av gjerder, voller samt midlertidige anlegg.

Byggegrenser

I samsvar med tilbakemelding fra Statens vegvesen er det i tilknytning til virksomhetsområdet regulert inn en byggegrense på 28 m fra senterlinjen Fv 122. Innenfor byggegrensen og felt V2 tillates ikke videre uttak av steinmasser, men arealene kan benyttes som del av driftsområdet og for etablering av kombinert jordvoll/avskjerming mot Rudbekken og Fv122 samt fordrøynings- og sedimenteringsbasseng/fangdam for håndtering av avrenning av overflatevann til bekken.

Landskapspleie/tilbakeføring

Avdeknings- og renskemasser innenfor uttaksområdet skal tas vare på, og mellomlagres innenfor område eller i deler av tiliggende LNF-områder innenfor planområdet avsatt til midlertidig bygge- og anleggsområde, #1. Mellomlagrede massene skal benyttes ved tilbakeføring, arrondering og revegetering av avsluttede uttaksområder.

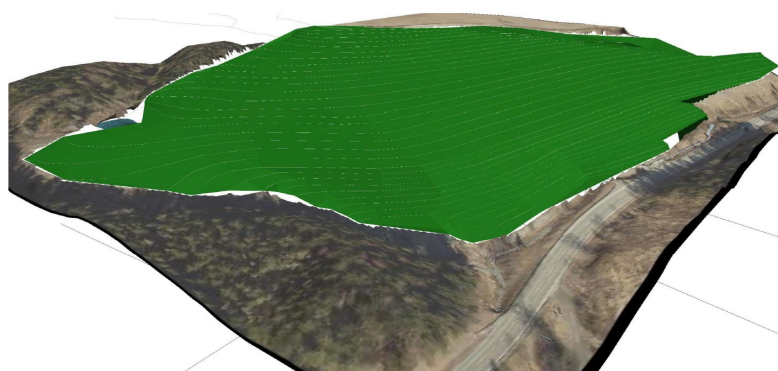
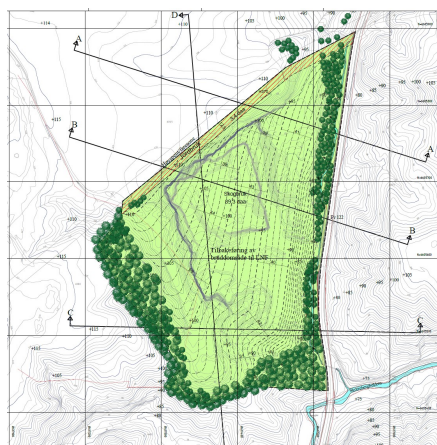
Ved avslutning av uttak i steinbruddet skal uttaksområdet og berørte areal innenfor planområdet tilbakeføres til LNF-område, hvor tilbakeføring/oppfylling skal tilpasses tiliggende landskap/terreng-høyder.

I forhold til tilbakeføring og oppfylling av området og ferdig uttatte delområder, åpnes det for mottak av **ikke forurensede** rene løsmasser (leire, silt, stein el tilsvarende) **og betong**. Det tillates ikke deponert alunskifer eller syredannende masser. Alle mottatte masser skal loggføres.

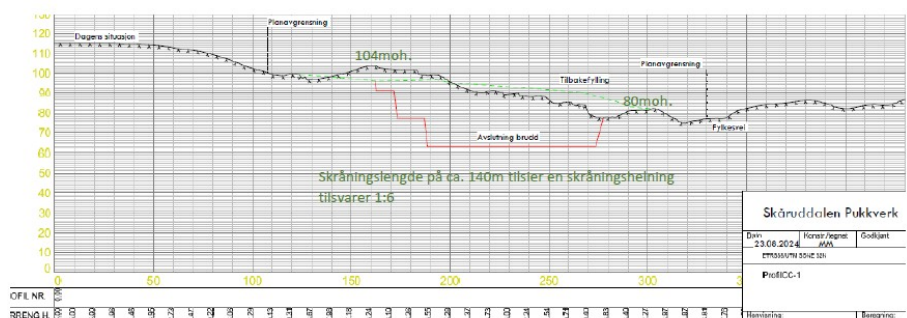
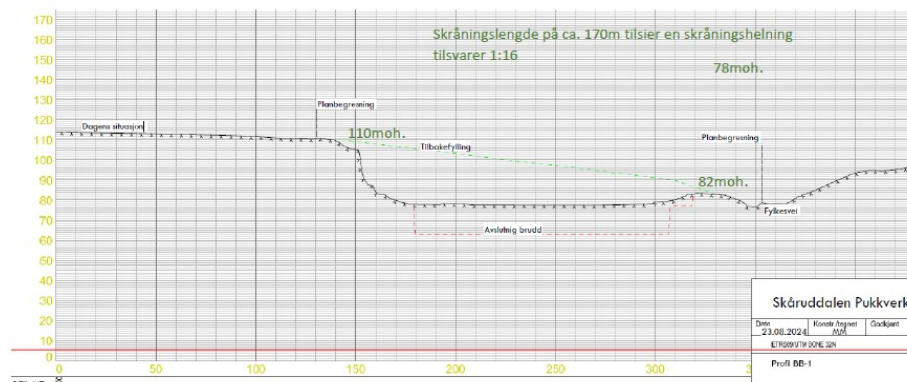
Ved etablering for mottak, sortering og bearbeiding av rene løsmasser, stilles det krav til at kontroll-/dokumentasjonssystem skal være godkjent av kommunen/forurensningsmyndighetene før mottak av masser kan starte. For etablering av mottak av betong- og teglavfall kreves det særskilt tillatelse etter forurensningsregelverket.

Selv om hensikten med tilretteleggelse for mottak av rene løsmasser, ol er å tilbakeføre området, skal det legges til rette for størst mulig grad av gjenbruk av massene.

Ved Tilbakeføring av uttaksområdet og tilliggende områder skal **utarbeidete illustrasjoner, terrengsnitt og fagrapporter i reguleringssaken skal være retningsgivende** for utføres i samsvar med geoteknisk fagnotat "Notat-tilbakeføring-oppfylling Skåruddalen Pukkverk" mht. oppfyllingsgrad, oppbygning av oppfylling, landskapsforming, kotehøyder/helningsgrad mv. Maks oppfylling tillates fra kote +90 i øst til +110 i nord/vest, og fremgår av utarbeidet illustrasjonsplaner og terrengsnitt med koter i plansaken.

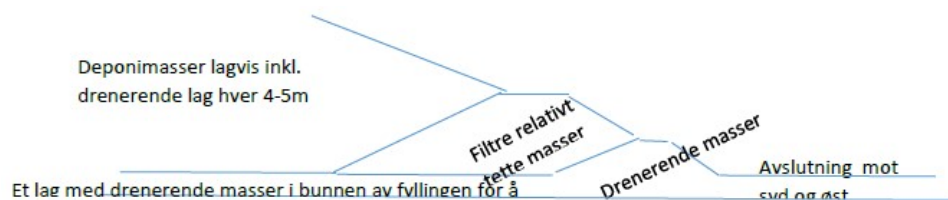


Illustrasjon/perspektiv av tilbakeføring av uttaksområdet med koter, (Enerhaugen Arkitektkontor og MM Consulting)



Terrengsnitt B-B og C-C ift. dagen situasjon, videre utvidelse og tilbakeføring, (MM Consulting og GeoTeknikk AS)

Ved tilbakeføring av området til LNF/skogbruk skal massene i øvre sjikt bestå av minimum 1,0 meter vekstlag. Ved oppfylling skal løsmasser komprimeres og ved oppbygning over kote +77 skal det etableres naturlig infiltrasjonssoner med drenerende lag for å unngå overflateerosjon.



Prinsippkisse for oppfylling/oppbygning av området, (Geoteknisk notat, GeoTeknikk AS vedlegg 11.)

For å sikre en helhetlig tilbakeføring av området stilles det krav til utarbeidelse av en avslutningsplan for tilbakeføring av landskapet, oppfylling, arrondering og revegetering innenfor planområdet. Avslutningsplan skal godkjennes av [landbruksenheten](#) i kommunen ved søknad om tiltak for tilbakeføring, og inngå som del av driftsplanen for utvidelse steinbruddet i Skåruddalen. Godkjent avslutningsplan skal også legges til grunn ved tilbakeføring av delområder som ikke lenger er nødvendig for driften.

Ved etappevis tilbakeføring tillates det en midlertidig oppfylling/utforming av terrenget slik at det ikke er til hindre for videre drift og uttak i steinbruddet.

Tilbakeført areal i steinbruddet, vegetasjonsskjermer (V1 og V2), samt felter avsatt til landbruks-, natur og friluftsområder skal skjottes slik at skjermingseffekten til enhver tid opprettholdes. Dette gjelder ikke arealer der renske- og avdekningsmasser lagres.

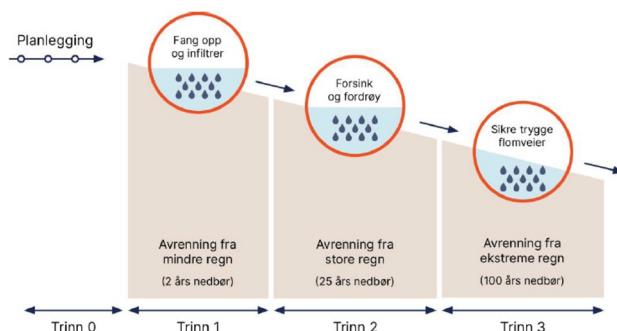
For delområder hvor uttak er avsluttet og som ikke er nødvendig for videre drift av pukkverket, ~~stilles det krav til at områdene~~ skal tilbakefylles, istandsettes og revegeteres som LNF-område. Vegetasjonsetablering ~~for etterbruk~~ og istandsetting av areal til skogbruksformål skal skje ved tilsåing, skogplanting samt naturlig foryngelse fra omkringliggende trær og vegetasjon, og senest være gjennomført to år etter at arealet er ferdig tilbakefylt.

Diverse generelle bestemmelser

Overvannshåndtering

Overvannsveileder for Indre Østfold kommune skal legges til grunn for håndtering av overvann i driftsperioden og ved tilbakeføring området. Overvann skal håndteres ved åpne overvannsløsninger og etter prinsippene om 3-trinnsstrategi:

- Infiltrere små nedbørsmengder
- Fordrøye og forsinke større nedbørsmengder
- Lede overvannet trygt i åpne flomveier ved ekstreme nedbørshendelser.
- Håndtering av overvann og overvåking av grunnvann skal utføres i tråd med geoteknisk rapport "Utrednings av grunnvann, Spydeberg pukkverk".



Prinsippkisse: Tretrinns-strategi for håndtering av overvann, (Kilde Fig 2-1 i vedlegg 10)

For å begrense avrenning til tilliggende områder og Rudbekken fra uttaksområdet, skal det internt i driftsområdet etableres overvanns- og fordrøyningsbasseng for håndtering av overvann og avrenning fra tilliggende områder. Det stilles også krav til etablering av en tett jordvoll eller tilsv. langs Rudbekken for å hindre direkte avrenning fra uttaksområdet.

Avrenning/utslipp fra virksomhetsområdet skal ikke være større opprinnelig naturtilstand.

Før utvidelse av steinbruddet eller deponering av masser stilles det krav til opparbeidelse av sedimenterings- og fordrøyningsbasseng og tilhørende fangdam med vegetasjonsfilter for å hindre partikler og avrenning av nitrogen ut i vassdraget. Anleggene skal strupes ved utløpet, tåle økte vannmengder samt dimensjoneres for minimum 50 års regn. Det stilles også krav til systematisk måleprogram som dokumenterer vannkvalitet på

vann som slippes ut og det skal etableres rutiner for periodisk vedlikehold av sedimenterings-, fordrøynings-basseng og fangdammer. Overvannsanleggene skal være tilgjengelig for maskiner som skal fjerne sedimenter og eller foreta nødvendig vedlikehold, og måleprogrammet skal godkjennes av kommunen og Statsforvalterens miljøvernabdeling. Det er krav til at målingene dokumenteres og utføres av uavhengige både ifm. spesielt tørre og våte perioder hvert år. Ved avvik skal det umiddelbart settes inn nødvendige rensetiltak.

Håndtering og utslipp av overvann fra virksomhetsområdet i forhold til Rudbekken mv vil måtte skal også følge de til enhver tid gjeldende krav i Forurensningsforskriften for steinbrudd og produksjon av pukk, herunder §§ 30-6 og 30-9 i forurensningsforskriften.

Krav til dokumentasjon/analyser av vannkvaliteten både internt i planområdet og tilliggende bekk er ivaretatt i forurensningsforskriften, og foreslåtte rutiner for prøvetaking og sikring av vannkvalitet fremgår også av fagrapport vedlegg 10.

Fredete kulturminner

- Selv om det ikke er registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, er det etter anmodning fra Fylkeskonservatoren medtatt generelle bestemmelse om at anleggsarbeider skal stoppes og meldes dersom det treffes på automatisk fredete kulturminner i form av flint, groper med trekull mv.

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

For tiltak som berører offentlig vei, avkjørsel fra Fv122, mv stilles det krav til at byggeplaner og detaljprosjektering skal godkjennes av Østfold fylkeskommune før det gis igangsettingstillatelse.

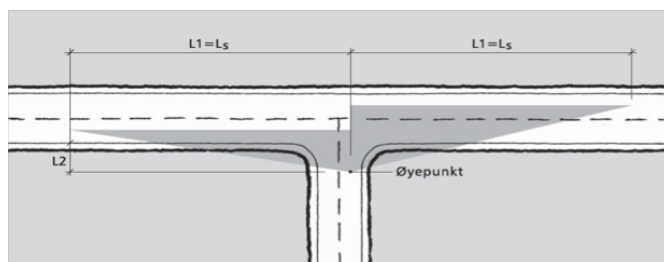
~~Eksisterende avkjørsel fra Fv 122 tillates opprettholdt med dagens utforming, og er opparbeidet som gruslagt avkjørsel med bredde på 6,5–12,0 m.~~ Ved behov for oppgradering/utvidelse av eksisterende avkjørsel skal «Statens vegvesens håndbok N100, Veg- og gateutforming», kapittel D.1.4. og kap. 3.13 i «Håndbok V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss» legges til grunn hva gjelder geometri og siktforhold. Formålslinjene tillates da justert i mindre grad som følge av terrengtilpasning og detaljprosjektering.

For å unngå gjengroing av veigrøft/bekkeløp på hver side av avkjørsel tillates nødvendig rensk og vedlikehold.

Sikttrekant - frisisiktlinjer

Friskt ved avkjørsel Fv122 skal ivareta krav til sikttrekant på 6 x 100 meter, og er angitt med frisisiktlinjer på plankartet. Sikttrekant er inntegnet med utgangspunkt i utformingskrav i «N100 veg og gateutforming», (figur 4.14.2), hvor stoppsikt $L_s = 100$ m og $L_2 = 6$ m. Siden veibane i sørgående retning utgjør en slak kurve, følger linje for stoppsikt kurven.

Siden sikttrekant kun omfatter område for grønnstruktur V1 og V2 og annen trafikkgrunn langs Fv122, er berørte areal ikke avsatt som hensynssone friskt.



Siktkrav i avkjørsler, (figur 4.1.4.2)

Innenfor sikttrekanter vist på plankartet tillates ikke sikthindrende vegetasjon, tette gjerder, snø-deponi, jordvoller eller andre innretninger med høyde 0,5 m over fylkesveiens kjørebanelnivå. Tilsvarende gjelder enkeltelement som trær, stolper eller liknende med diameter større enn 0,15 m.

Grønnstruktur - vegetasjonsskjerm/buffersone, V1 og V2

Innenfor avsatt randsone V1 og V2 langs Fv 122 skal eksisterende vegetasjon bevares/gjenskapes, slik at området danner en naturlig avskjerming mot uttaksområdet. ~~Arealer som har vært gjenstand for tilbakefylling~~, Tilbakeførte skrånende areal og voller langs Rudbekken og Fv122 skal erosjonssikres, tilsås og tilbakeføres med stedefegen vegetasjon ved naturlig foryngelse fra omkringliggende tre- og buskvegetasjon.

I tilknytning til Rudbekken/veigrøft tillates etablering av mindre oppdemninger, som vil bidra til naturlige sedimentering før utløp i Skorrebergbekken. Del av bekk mellom oppdemning og avkjørsel til steinbruddet skal jevnlig renskes for sedimenterte masser.

Innenfor felt V1 og V2 tillates ikke mellomlagring av pukk og tipp-/renskemasse.

V2 er regulert med en bredde på ca. 22 meter fra regulert vei, og medfører at det blir en buffersone på ca. 15 meter mellom bekken og virksomhetsområdet.

I tilknytning til V2 skal det etableres en kombinert voll/avskjerming mot Rudbekken og Fv122 før videre utvidelse av steinbruddet tillates. Voll/avskjerming skal plasseres **minst 6 meter fra vegkant**, og skal minimum anlegges med en høyde på 2,0 meter, **men ikke overstige 4 meter**. Vollen skal fremstå som naturlig grøntområde uten synlige konstruksjoner eller betongelementer.

Inn mot virksomhetsområdet tillates det innpasset fordrøynings- og sedimenteringsbasseng samt fangdam med vegetasjonsfilter for håndtering av avrenning av overflatevann til bekken.

Eksisterende transport- og virksomhetareal i vestre del av felt V2 og innenfor byggegrense mot fylkesveien tillates opprettholdt som del av atkomst til søndre og vestre del av driftsområdet. Innenfor vestre del av V1 tillates også eksisterende midlertidig anleggsvei opprettholdt som atkomst til nordre østre del av driftsområdet. Ved avslutning av uttak og drift i denne delen av området, skal anleggsveien fjernes og området tilbakeføres og revegeteres med stedege vegetasjon.

Landbruks-, natur-, friluftsmål samt reindrift, LNF 1- 5

Medtatte delområder omfatter eksisterende skog – og landbruksområder.

LNF 1 omfatter eksisterende jordbruksareal langs høyspentanlegg, og tillates **videreført som** produksjonsareal, så lenge driften ikke kommer i konflikt med eksisterende høyspentanlegg/-master.

LNF 2 omfatter del av avsluttet uttaksområde, og skal tilbakeføres og arronderes til LNF-område **så snart behov for midl. driftsområde/massedeponi opphører for utvidelse av steinbruddet tillates**. Vegetasjons-etablering av området skal skje ved tilsåing, skogplanting samt naturlig foryngelse fra omkringliggende tre- og buskvegetasjon.

LNF 3 omfatter eksisterende skogsområde mot Fv122 i sørøst, og **er forutsatt skal** opprettholdes som naturtomt og naturlig avskjerming/buffersone av uttaksområdet. Uttak av hogstmoden skog tillates, men flatehogst bør unngås.

~~Deler av skogsområde innenfor LNF 4-5 tillates benyttet som midlertidig anleggs- og riggområde for mellomlagring av avdeknings- og renskemasser. Før deponering av masser skal skogen avvirket, samtidig som det bevares en buffersone mot tiliggende LNF-/ravineområde i sør og vest. Buffersonen omfatter areal som ikke inngår i avsatt bestemmelsesområde AR1. Kommentar: Utgår - flyttet til midl. bygge og anleggsområde #1.~~

Hensynssone – faresone/flomfare, H320

Avsatt hensynssone- flomfare langs Rudbekken er i samsvar med angitt avgrensning i KPA 2024-2035. Innenfor hensynssonen tillates ikke tiltak som kan medføre endring av tiliggende bekkeløp. Voll/avskjerming innenfor V2 tillates derimot etablert som et kombinert flom-sikringstiltak mot Rudbekken.

Hensynssone – faresone/høyspentanlegg, H370

Avsatt hensynssone på 12,5 meter langs høyspentlinje er i samsvar med anmodning fra Hafslund nett.

Innenfor hensynssonen tillates ikke tiltak eller uttak knyttet til steinbruddet, eller som er i strid med HN generelle restriksjoner for angitte kraftledninger.

Arealene tillates benyttet til jordbruk samt etablering av voll/sikkerhetsgjerde mot steinbruddet. For andre tiltak/arbeider innenfor hensynssone skal Hafslund Nett varsles.

Bestemmelsesområde – ~~anlegg og riggområde, AR1~~ Midlertidig bygge- og anleggsområde #1

For å sikre optimal drift av uttaksområdet tillates avgrenset **areal #1 innenfor LNF 4-5 benyttet som midlertidig bygge- og anleggsområde** ~~deler av LNF 4-5 benyttet til midlertidig anleggs-, riggområde~~ for mellomlagring av avdeknings-/renskemasser. Før deponering av masser skal skogen avvirket, men det skal bevares en buffersone med skogsvegetasjon mot tiliggende LNF-/ ravineområde i sør og vest.

Ved deponering av masser skal det etableres en langsgående avgrensningsgrøft i randsonen mot tilliggende skogsområder, som sikrer at avrenning og overflatevann fra mellomlagrede masser føres inn i driftsområdet for steinbruddet. Avrenning fra midlertidige massedeponier tillates ikke ført direkte ut i bekk eller tilliggende skogsområde.

I sørøstre del av området stilles det krav til etablering av sedimenterings-/fangdam med vegetasjonsfilter for oppsamling av tilsig fra tilliggende avgrensningsgrøft. Dammen skal anlegges slik at det hindres direkte utløp i Rudbekken, og uformes med overløp/grøft inn i uttaksområdet ved store nedbørsmengder og avrenning fra tilliggende områder.

Det stilles krav til at berørte LNF-områder skal tilbakeføres til skogbruksformål ved tilbakefylling av lagrede masser i deler av steinbruddet som er avsluttet for videre uttak. Tilbakeførte deler av LNF-områder skal forløpende tilrettelegges for revegetering. Vegetasjonsetablering skal skje ved skogplanting samt naturlig foryngelse fra omkringliggende tre- og buskvegetasjon.

Rekkefølgebestemmelser:

I forhold til utvidelse av steinbruddet/videre drift, mottak av masser og tilbakeføring av steinbruddet etter ferdig uttak er det i planforslaget stil følgende rekkefølgebestemmelser.

Krav før utvidelse av steinbruddet

- Driftsplaner og driftskonsesjon fra Direktoratet for mineralforvaltning skal være godkjent ref. pkt 4.2.1.
- Anleggelse av sedimenterings-/fordrøyningsbasseng og fangdammer, samt etablering av rutiner for vedlikehold av anleggene jfr. pkt 3.1
- Systematisk måleprogram av vannkvalitet ved utslipp i Rudbekken skal være godkjent av kommunen og Statsforvalterens miljøvernavdeling, ref pkt 3.1.
- Erosjonssikring av løsmasser og jordlag ovenfor og i randsonen av steinbruddet og driftsområdet, jfr. pkt 4.2.3
- Kombinert voll/avskjerming mot Rudbekken og Fv122 skal være ferdig etablert jfr pkt.6.1.

Krav før mottak av returmasser:

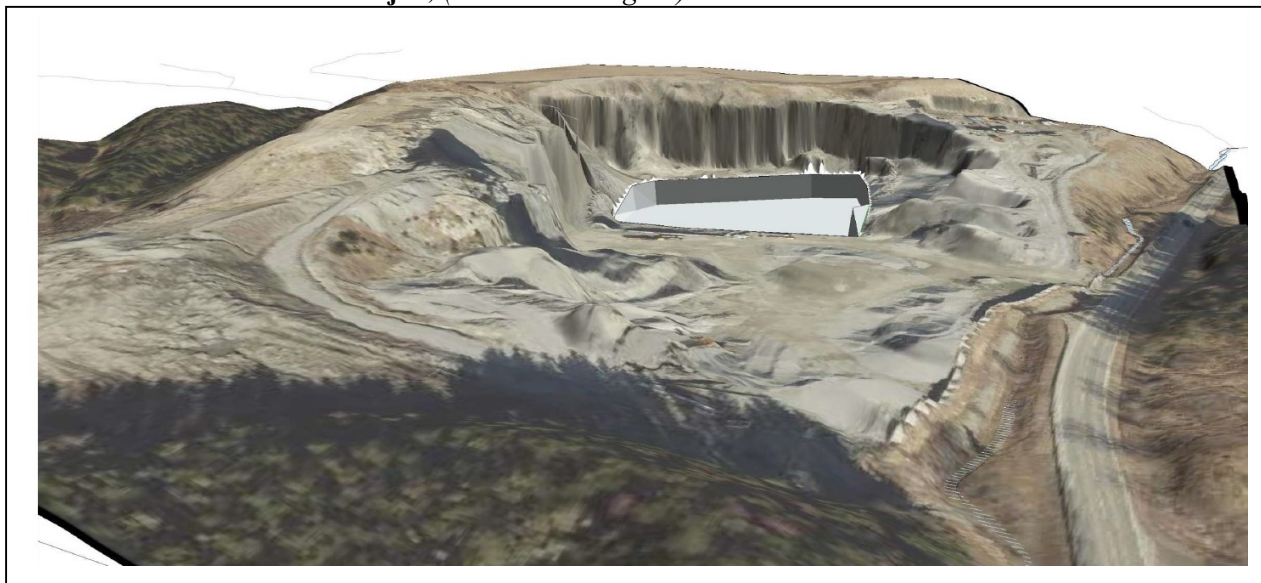
- Før mottak av masser kan starte skal kontroll-/ dokumentasjonssystem godkjennes av kommunen og forurensningsmyndighetene.

Krav ved tilbakeføring av området:

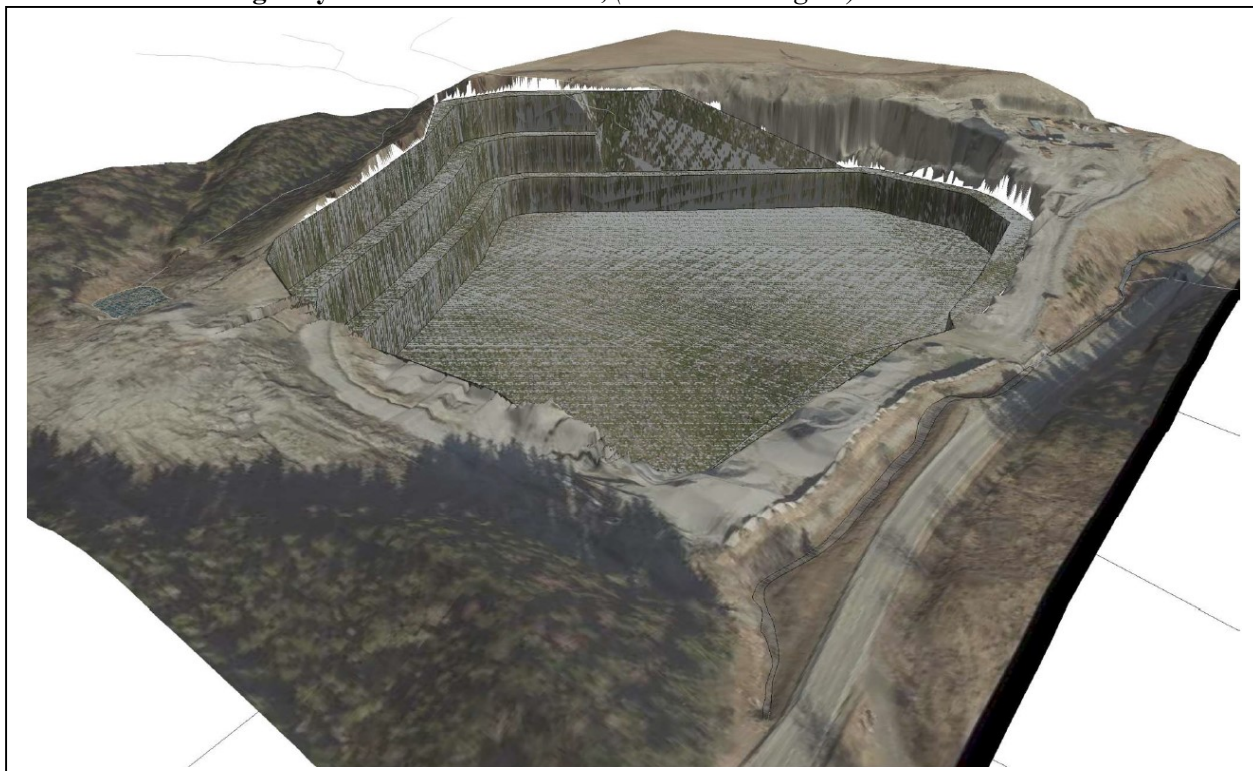
- Godkjent avslutningsplan for tilbakeføring av landskapet/området fra landbruksenheten i kommunen skal foreligge ved søknad om tiltak for tilbakeføring, ref pkt 4.2.4.
- Vegetasjonsetablering for tilbakeføring og istandsetting av areal til skogbruksformål skal senest være gjennomført to år etter at arealet er ferdig tilbakefylt, ref pkt. 4.2.4.
- Evt. byggverk og anlegg innenfor området skal fjernes senest ett år etter at steinbruddet tilbakeført til LNF-formål, ref pkt 4.2.1.

7. FORENKLET ILLUSTRASJON

7.1 Skisse – eksisterende situasjon, (MM Consulting AS)



7.2 Skisse - fremtidig utnyttelse/uttak i området, (MM Consulting AS)



8. KONSEKVENSER/VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET

Overordnede planer og retningslinjer

Selv om foreslått avgrensning av planområdet avviker fra avsatt område til steinbrudd i kommuneplanens arealdel ~~for 2016-2018~~, er drift av steinbrudd/masseuttak i Skåruddalen i utgangspunktet i samsvar med kommuneplanen og overordnede føringer knyttet til bærekraftig areal- og ressursutnyttelse.

I forbindelse med offentlig høring av KPA 2024-2035 ble det sendt inn en høringsuttalelse vedr. pågående planarbeid for utvidelse av steinbruddet i Skåruddalen. Siden kommunen har vært positiv til planforslaget, og planen har vært utlagt til offentlig ettersyn, ble det forespurt om foreslått utvidelse i samsvar med planforslaget burde legges inn som avgrensning i kommuneplanens arealdel. Kommentar til innspillet fra

IØK var at avgrensning ift. vedtatt ny reguleringsplan for Steinbruddet i Skåruddalen vil bli tatt inn ved senere rullering av KPA.

Foreslått utvidelse av selve steinbruddet mot vest omfatter ca. 12 daa av tilliggende LNF-område, men samtidig foreslås tilsvarende areal av opprinnelig regulert steinbrudd tilbakeført som LNF-område. Det medfører at virksomhetsområde for «steinbrudd/masseuttak» i planforslaget blir tilnærmet likt avsatt område i gjeldende regulering. (Reduseres med ca. 3,0 daa fra 58,3 daa til 55,2 daa.) Sett i forhold til avsatt område i kommunedelplanen vil arealregnskapet for steinbrudd/masseuttak bli tilnærmet uforandret.

Planområdet og foreslått avgrensning av virksomhetsområde for masseuttak vil ikke berøre LNF-områder mht. viktige naturverdier/ravinelandskap i sør.

Utvidelse og videre drift av masseuttaket i Skåruddalen anses å være i samsvar med overordnede føringer, og vil bidra til langsiktig forvaltning av steinressursene, sikre kortreist leveranse av pukk/grus for det lokale forbrukerområdet og utsetter åpning av nye uttak/steinbrudd.

God forvaltning og sikring av lokale uttak i kommunene er i samsvar med fylkesplanen og regionale føringer for masseuttak/pukkverk, konf. «Midlertidige retningslinjer for deponering av masser».

Med områdets avskjermete beliggenhet vil videreføring av masseuttaket og driften i området i begrenset grad medføre vesentlige konsekvenser for omgivelsene eller viktige overordnede interesser.

Landskap/fjernvirkning

Steinbruddet medfører store inngrep i landskapet, men den avskjermete beliggenheten i Skåruddalen med tilliggende ravinelandskap og åssider begrenser konsekvensene/fjernvirkningen i forhold til det overordnede landskapet. Foreslått utvidelse og videre drift av steinbruddet vil i begrenset grad forsterke konsekvensene, da det meste av aktivitetene er knyttet til å gå dypere ned i terrenget. Foreslått utvidelse mot vest vil i begrenset grad påvirke opplevelsen av dagbruddet ift. omgivelsene. Eksponeringen av dagbruddet vil fortsatt være mot øst og tilliggende del av Fv 122, samt for de som ferdes i randsonen av tilliggende LNF-områder.

Krav om etablering av voll/avskjerming med beplantning i sørøst samt tilbakeføring av landskap og revegetering av randsoner langs fylkesveien og LNF-områder i nordøst, vil i løpet av noen år bidra til en naturlig avskjerming av dagbruddet mot omgivelsene i øst. ~~Mot sør og vest vil verneinteresser knyttet til tilliggende ravinelandskap langt på vei være sikret en varig» avskjerming, da skogdrift i disse LNF-områdene vil være begrenset~~

Selv om utført flatehogst i tilliggende ravinelandskap i sør skaper åpenhet, vil selve uttaksområdet i begrenset grad være synlig fra omgivelsene i sør som ligger lavere i terrenget.

Landbruk og ressursgrunnlaget

Planforslaget og tiltaket omfatter ikke areal med dyrkbar eller fulldyrka jord. Foreslått utvidelse av steinbruddet vil i hovedsak kun berøre tilliggende yngre gran- og blandingsskog i vest (del av 438/1). Arealer med intakt skogsvegetasjon i søndre del av området mot Fv122, er i planforslaget forutsatt opprettholdt ~~som i dag.~~

Skogsområder i tilknytning til viktige naturtype/ravinelandskap (440/1) sør og sørvest for planområdet, vil ikke bli fysisk berørt av tiltak eller planforslaget.

Planforslaget og foreslått utvidelse av steinbruddet anses ikke å medføre konsekvenser for viktige skogbruksinteresser ~~(lokal verdi)~~, og ved avslutning av uttaksområdet vil berørte arealer innenfor planområdet bli tilbakeført til ~~LNF-område/skogbruk~~ skogsområde. Opprinnelige skogbruksinteresser vil da på sikt kunne videreføres.

Mineralforekomsten og masseuttaket i området er på overordnet nivå vurdert som ”Meget viktig” i forhold produksjon av pukk- og grus. Bergarten i området har god kvalitet, og masseuttaket har stor betydning i for sikring av kortreist leveranse i regionen. Foreslått planavgrensning er i hovedsak i samsvar med NGUs angivelse av viktige pukkressurser i området.

Videreføring/utvidelse av masseuttaket mht. optimalisering og god forvaltning av mineralressursene i området anses å være i samsvar med overordnede føringer.

Naturmiljø/naturmangfold/ biologisk mangfold

Planforslag for videre masseuttak og utvidelse av eksisterende dagbrudd mot vest vil ikke medføre konsekvenser eller komme i konflikt med registrerte truede eller nær truede arter, sårbar naturtype/landskap eller viktige vassdragsområder.

Selv om søndre del av planområdet (LNF-område 3-5) grenser inn mot nordre del av Skjærsåker ravine, som utgjør en sårbar naturtype, vil aktivitet i virksomhetsområdet ikke medføre fysiske inngrep eller komme i konflikt med naturverdiene og det biologiske mangfold knyttet til ravinedalen. Deler av randsonen mot ravineområdet vil i hovedsak bli benyttet til mellomlagring av renskemasser, og avrenning fra disse arealene føres i dag inn i uttaksområdet via langsgående grøfter. Uttak av steinmasser dypere ned i grunnen vil ikke medføre konsekvenser eller ha innvirkning på tiliggende naturområder.

Krav om oppsamling og fordrøyning av overflatevann internt i uttaksområdet ved videre drift, vil sikre at evt. avrenning/utslipp i Rudbekken ikke foringer vannkvaliteten i Skorrebergbekken.

Gjennomføring av planen anses ikke å medføre at forvaltningsmålene i nml §§ 4 og 5 fravikes eller at §§ 10,11 og 12 kommer til anvendelse.

Friluftslivinteresser

Planforslaget og tiltaket medfører ikke inngrep eller vesentlige konsekvenser for viktige rekreasjons- og friluftsområder. Ferdsel i tiliggende skogkledd ravinelandskapet vil i begrenset grad bli påvirket av tiltaket, da området i sør og sørvest ligger avskjernet i forhold til støy fra uttaksområdet og lavere i terrenget. Foreslått utvidelse av steinbruddet vil skje mot vest, samtidig som hovedformålet er å gå dypere ned i terrenget innenfor eksisterende dagbrudd.

I nærområdet er det ellers rik tilgang på rekreasjons- og friluftsområder.

Landskapsinngrepene knyttet til masseuttaket vil være tidsbegrenset, og deler av uttaksområder som gradvis avsluttes vil bli tilbakeført som skogsområder

Kulturminner og verneinteresser

Planforslaget og foreslått utvidelse av steinbruddet medfører ikke konsekvenser for automatisk fredete kulturminner eller nyere tids kulturminner/-miljø. Arkeologiske registrering ble gjennomført i mai 2018, uten at det er gjort noen funn. Fylkeskonservatoren har meddelt at undersøkelsesplikten anses ivaretatt, og at det ikke er påkrevd å ta særskilte hensyn ved regulering **av området og videre drift av uttaksområdet**. Forhold knyttet til meldeplikt ved evt. nye funn ved anleggsarbeider er derimot ivaretatt i bestemmelsene.

Miljøfaglige forhold

Klimagassutslipp: Videre drift vil sikre kortreist leveranse av pukk og grus til lokale utbyggere og anlegg i kommunen/regionen, samt reduserte transportkostnader og utslipp av klimagasser (CO2).

Trafikkstøy: Transport til og fra masseuttaket er forutsatt å ligge på dagens nivå som tilsv. 20-30 kjøretøy pr døgn, og vil i liten grad ha konsekvenser for støysituasjonen langs Fv122 og tiliggende boligmiljøer.

Virksomhetsstøy: Planforslaget og videreføring av steinbruddet medfører virksomhetsstøy knyttet sprengning, knusing og pålessing/transport. Da aktivitet og produksjon ved anlegget er forutsatt å ligge på dagens nivå, vil støyen ikke øke som følge av tiltaket. Trolig vil støynivået reduseres noe, da uttak og produksjon over tid er forutsatt å skje dypere ned i terrenget ift. dagens bruddnivå.

Selv om det åpnes for aktivitet i området mellom kl. 07.00 og 16.30 på **virkedager hverdager**, er det få dager det er kontinuerlig aktivitet i området. Knusing konsentreres til enkelte dager, men det kan gå uker og mnd. mellom hver sprengning. Trafikkstøy langs Fv 122 oppleves som mer sjenerende en støy fra vanlig drift.

~~Med områdets avskjermete beliggenhet og god avstand til tiliggende spredt bebyggelse/gårdsanlegg anses ikke virksomhetsstøy å medføre vesentlige negative konsekvenser, og det kun er ett fåtall boliger og gårdsanlegg i nærområdet.~~

Gjennomførte støyvurdering i 2024 (Rambøll) for fremtidig uttaksområde og forventet bruk av maskiner i området, konkluderer også med at ingen nærliggende støyfølsom bebyggelse vil ha fasadeverdier over grenseverdien. Av utarbeidet støyrapport og støysonkart fremgår det at grenseverdien for støy for boliger i nærområdet er overholdt iht. T-1442, og det vil ikke være behov for tiltak for å redusere støyen.

Støysonekart og uførte støyvurdering er nærmere beskrevet på side 27, og støyrapport følger av vedlegg 9.

Støv/luftforurensning: Svevestøv i forbindelse med produksjon og transport er vanskelig å unngå. Konsekvenser ut over anleggsområdet er derimot begrenset, da området ligger lavt i terrenget og avskjermes av tilliggende høyereliggende landskap og skogsvegetasjon. Støv fra intern transport og knusing søkes i tillegg i begrenset med vanning i tørre perioder. Støv fra området oppleves ikke som konfliktyllet for omgivelsene.

Det er god avstand til nærmeste nabo Vestre Rud og Skoly, og det er ikke tidligere fremsatt klage på sjenerende støv fra området.

Forurensning i grunn: I planforslaget åpnes det for mulig fremtidig deponering av rene løsmasser ved tilbakeføring av landskapet og området. Før det evt. tillates deponering av løsmasser stilles det krav til godkjenning av system for kontroll iht. gjeldende forskrifter. Deponering av rene masser vil ikke medføre konsekvenser for forurensning av grunn.

Radon: Pukk og grus fra masseuttaket i Skåruddalen har lav konsentrasjon av radonstråling, og egner seg derfor godt til bruk som fundament og bærelag ved boligutbygging og annen følsom arealbruk (skoler, barnehager mv). Videre drift vil sikre en viktig ressurs for å unngå helsemessige konsekvenser knyttet til radon i boliger, mv.

Flom: Vannførsel i tilliggende bekk/grøft er begrenset, og anses ikke å medføre noen konsekvenser for virksomheten og driften av masseuttak. ~~Etablert voll~~ Ny og høyere voll/avskjerming som er etablert sør for eksisterende avkjørsel bidrar både som flomsikring mot Rudbekken og oppdemning av evt. avrenning fra masseuttaket.

~~Ved videre drift er det stilt krav til etablering av en høyere voll som også vil ha funksjon som avskjerming mot fylkesveien. Vollen vil da bidra til ytterligere flomsikring mot Rudbekken.~~

Hensynsone for flomsone i planforslaget i samsvar med anvist hensynsone i KPA 2024-2035. Utstrekning av flomsone i KPA synes misvisende, da den tar ikke hensyn til tilliggende bratt stigende terreng Fv122 mot vest. Flom i Rudbekken vil i all hovedsak følge fylkesveien ned til Skorrebergbekken i sør, og det vil kun være ved innkjøring til bruddet at det evt. vil kunne sige inn noe flomvann. Overvannsrør i tilknytning til dagens avkjørsel er vurdert å ha for liten kapasitet 1,50 m³/s ift. beregnet flomsituasjon for 20-årsflom med klimapåslag på 2,96m³/s. For å øke rørkapasiteten ift. 20-årsflom er det anbefalt å utvide med ytterligere ett plastrør (800mm) eller 2 stk plastrør (600mm). Dersom det skulle sige inn noe flomvann fra Rudbekken vil det uansett ha begrenset konsekvens for selve steinbruddet, da det vil samles nede i lavere deler av bruddet.

Overvannshåndtering: Avrenning og overflatevann fra masseuttaket til omgivelsene og tilliggende bekk er i dag begrenset, da det i uttaksområdet er etablert overvanns**dam** basseng i selve bruddet, ~~oppsamlingsdam i randsonen samt voll~~, fordrøynings-/ sedimenteringsdammer i randsonene mot øst og sørøst samt tett voll/avskjerming langs bekken.

Ved videre drift og senkning av terrengnivået i dagbruddet vil overflatevann bli samlet i forsenkninger/ overvanns-~~dammer~~ /sedimenteringsbasseng internt i bruddet før vannet evt. føres kontrollert opp i nye sedimenteringsbasseng før det ledes ut i tilliggende bekk via overløp/**fordrøynings**. Sedimenteringsbassengene vil fungere som fordrøynings, og begrense vannførsel i Rudbekken samt fjerne evt. partikler/finstoff i vannet. Direkte avrenning til bekk/grøft fra området blir tilnærmet «null», og vannkvaliteten på det som ledes kontrollert ut i bekken vil være tilnærmet «rent» vann.

For nærmere redegjørelse av størrelse på overvanns-/ fordrøyningsbasseng i selve bruddet og utforming/ dimensjonering av sedimenteringsbasseng med tilhørende komponenter før utslipp/utløp til Rudbekken vises det kap. 2.6.1 til 2.6.3 i vedlegg 10 «Overvannshåndtering, vannkvalitet og grunnvann».

Gjeldende krav i Forurensningsforskriften for steinbrudd og produksjon av puss vil måtte følges ved videre drift, og vil sikre at vannkvaliteten på overvann som føres ut i bekken er tilfredsstillende. Ved videre drift av steinbruddet stilles det nå krav til systematisk måleprogram av vannkvalitet på vann som slippes ut, samt at det skal etableres rutiner for periodisk vedlikehold av overvannstiltakene. Måleprogram skal godkjennes av kommunen og Statsforvalterens miljøvernavdeling, samt at målingene og dokumentering skal utføres av uavhengige. I utarbeidet rapport for overvann er det beskrevet hvordan fremtidig prøvetaking og analysing av overvann i bruddet og vannføring i Rudbekken vil bli gjennomført.

~~For å sikre at vannkvaliteten på overvann som føres ut i bekken er tilfredsstillende, er det stilt krav til at de til enhver tid gjeldende krav i Forurensningsforskriften for steinbrudd/ og produksjon av puss skal følges.~~

I den sammenheng stilles det krav til at dokumentasjon/analyser av vannkvaliteten skal avklares med fylkesmannen før det gis tillatelse til utvidelse av anlegget,

Trafikkforhold

Planforslaget og videreføring av steinbruddet vil ikke medføre økt trafikkbelastning langs Fv122, da aktivitet i området og masseutkjøring er forutsatt å ligge på dagens nivå, (ca. 20-30 turer pr døgn (ÅDT). Trafikken fra steinbruddet fordeler seg i dag tilnærmet lik i retning Askim og Spydeberg, og er forventet at ikke endres vesentlig ved videre drift. Da trafikk fra steinbruddet er marginal, vil den ha liten konsekvens for trafikale forhold langs Fv 122.

I planforslaget er det lagt til grunn ~~videreføring av eksisterende~~ å opprettholde dagens plassering og utforming av avkjørsel fra Fv 122. Dagens avkjørsel er oversiktlig, har gode siktforhold i begge retninger samt tilfredsstillende utforming for inn- og utkjøring knyttet til virksomhetsområdet.

Sosial infrastruktur

Tiltaket anses ikke å medføre konsekvenser knyttet til sosial infrastruktur. Området ligger i landlige omgivelser med kun et fåtall spredtliggende boliger og gårdsanlegg i nærområdet.

Risiko- og sårbarhet

Utført ROS-analyse har i begrenset grad avdekket natur-, miljø- eller virksomhetsforhold ved planområdet eller tiltaket som anses å medføre høy risiko eller vesentlige konsekvenser. Planområdets/tiltakets sårbarhet overfor uønskede hendelser/risiko er vurdert som begrenset for de fleste forhold, hva gjelder naturrisiko, forhold, sårbare naturområder og kulturmiljøer, teknisk og sosial infrastruktur, virksomhetsrisiko eller forhold ved selve gjennomføringen av tiltaket. Det forutsettes da at gjeldende lover og forskrifter samt at angitte risikoreduserende tiltak/ undersøkelser legges til grunn ved videre drift og utvidelse av steinbruddet. For nærmere redegjørelse og oppsummering av ROS-analysen vises det til vedlegg 4.

Teknisk infrastruktur

Planforslaget mht. utvidelse og videre drift av steinbruddet medfører ingen konsekvenser for vann, avløp, energi eller annen teknisk infrastruktur. Langs eksisterende kraftlinje i nordre og vest er det etter anmodning fra Hafslund Nett avsatt et «Byggeforbudsbelte» på 12,5 meter fra kraftlinje mot øst. Byggeforbudssonen er regulert til hensyns-/faresone, og ivaretar restriksjoner for tiltak innenfor sonen samt avstandskrav knyttet driftsområdet for selve steinbruddet.

Estetikk og byggeskikk

Steinbruddet i Skåruddalen medfører store inngrep i landskapet, men den avskjermete beliggenheten med tilliggende ravinlandskap og ~~skogkledd~~ åssider begrenser konsekvensene i forhold til omgivelsene. Foreslått utvidelse og videre drift av masseuttaket vil i begrenset grad forsterke konsekvensene, da hovedformålet er å utnytte forekomstene som ligger dypere ned i terrenget. Det meste av aktivitetene vil da også skje på en lavere terrengnivå i bruddet. Med krav om etablering av høyere voll mot del av fylkesveien samt tilrettelegge for planting og naturlig revegetering av deler av området, vil masseuttaket gradvis bli mindre synlig ift. omgivelsene.

Det stilles krav til at midlertidige byggverk og anlegg som evt. er påkrevd for driften skal plasseres slik at de er til minst mulig sjenanse for omgivelsene.

Stedsutvikling

Planforslaget og tiltaket ligger i landlige omgivelser og påvirker i liten grad strategier for bolig- og stedsutvikling for nærområdet rundt Spydeberg sentrum. Steinbruddet ligger også i god avstand fra tilliggende gårdsanlegg og boliger. Ytterligere boligutbygging i nærområdet vil antakelig være begrenset, da spredtliggende utbygging avviker fra kommunal og overordnet boligpolitikk.

Videre drift av steinbruddet bidrar til opprettholdelse av lokale arbeidsplasser knyttet til virksomheten og transportnæring. Kortreist leveranse av pukk og grus bidrar til reduserte kostnader for selvbyggere og kommunale utbygging.

Barns interesser

Planforslag medfører ikke konsekvenser for områder tilrettelagt for lek og opphold, viktige rekreasjons- og friluftsområder eller nærområder hvor det bor mange barn.

Videre drift medfører ikke økt trafikkbelastning langs Heliveien eller endret risiko knyttet til trafikk-sikkerhet og ferdsel langs Fv122. Eksisterende gang- og sykkelvei mellom Spydeberg sentrum og Dæhliveien dekker strekningen hvor det er størst konsentrasjon av boligbebyggelse (Vollen - Grååsen) og mange skolebarn langs Fv122.

Universell utforming

Planforslaget medfører ingen konsekvenser da universell utforming eller tilgjengelighet ikke er et aktuelt tema ved tilretteleggelse for steinbrudd/masseuttak. Virksomhetsområde vil ikke være tilgjengelig for allmenheten, og de fleste arbeidsoppgaver vil måtte utføres med store anleggsmaskiner.

Juridiske forhold

Planforslaget medfører ingen juridiske konsekvenser ut over det som fremgår av plankartet og tilhørende bestemmelser. Avtale med grunneiere av 439/1 og 438/1 om videre drift og utvidelse av masseuttaket er inngått [og fornyet i forbindelse med reguleringsprosessen](#).

Uttak av mineralske forekomster reguleres av lov om erverv og utvinning av mineralressurser (mineralloven). Driftskonsesjon og driftsplan for utvidelse av uttaksområdet for uttak, driftstid, sikringstiltak, mv vil bli oversendt til Direktorat for mineralforvaltning (DNF) for behandling når planforslaget er sluttbehandlet. Ny søknad vil erstatte/supplere tidligere innsendt søknad om ligger til beh. i direktoratet.

Interessekonflikter

Selv om utnyttelse av mineralressurser og foreslått utvidelse av dagbruddet i Skåruddalen medfører ytterligere inngrep i landskapet mot vest, vil konsekvensene av tiltaket i hovedsak være lokalt og knyttet til arealene innenfor planområdet. Planforslaget og videre drift av dagbruddet vil i begrenset grad være konfliktfylt i forhold til viktige verneinteresser, naturverdier eller landbruksinteresser knyttet til tiliggende områder.

Planforslaget og foreslått utnyttelse av steinressursene i området anses å være i samsvar med nasjonale og overordnede føring hva gjelder optimalisering og god ressursforvaltning, samt sikre kortreist leveranse av pukk og grus for å begrense transportbehov og utslipp av klimagasser.

9. ILLUSTRASJONER - VIDERE DRIFT OG TILBAKEFØRING

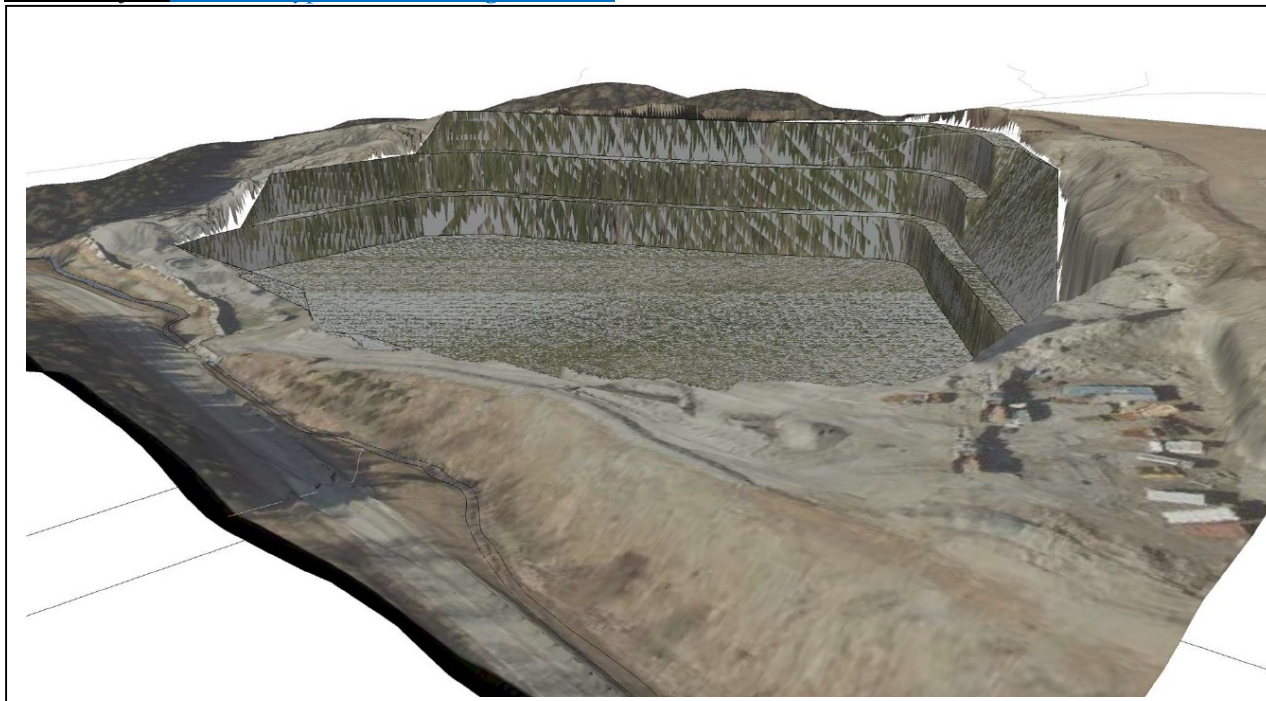
Illustrasjoner og fagrapporter ved detaljregulering [for utvidelse og videre drift](#) av steinbruddet i Skåruddalen er ikke juridisk bindende, men ~~har til hensikt å visualisere planforslaget og inngrepet/virksomhetsområdet i forhold til omgivelsene~~, vil være retningsgivende for videre drift av uttaksområdet og tilbakeføring og oppfylling av området ved avslutning av uttaksområdet.

~~Illustrasjon av eksisterende (side 26) og fremtidig situasjon knyttet til uttaksområdet er basert på NORKART, 3D-kommunekart. Selv om terrengformasjonene i 3D-basen er tilnærmet riktig, blir perspektivet noe misvisende når skogsvegetasjonen i tiliggende områder er mangelfull og «flat».~~

~~Som det fremgår av foto-dokumentasjon i kap. 5.1 har tiliggende skogkledde åser og ravinelandskap vesentlig større avskjermende effekt i forhold til det overordnede landskapet. Selv om det de senere år er foretatt flatehogst i deler av tiliggende åssider øst for Fv122, er det fortsatt et større område med intakt skog som avskjermes området mot øst. Skogsområde i åssiden sørøst for Skorrebergbekken utgjør i dag yngre løv- og blandingsskog som er i raskt voksende~~



~~Tiliggende ravinelandskap i øst og sørøst hvor det de senere år er tatt ut hogstmoden skog~~

Videre drift – utvidelse dypere i uttaket og mot vest:

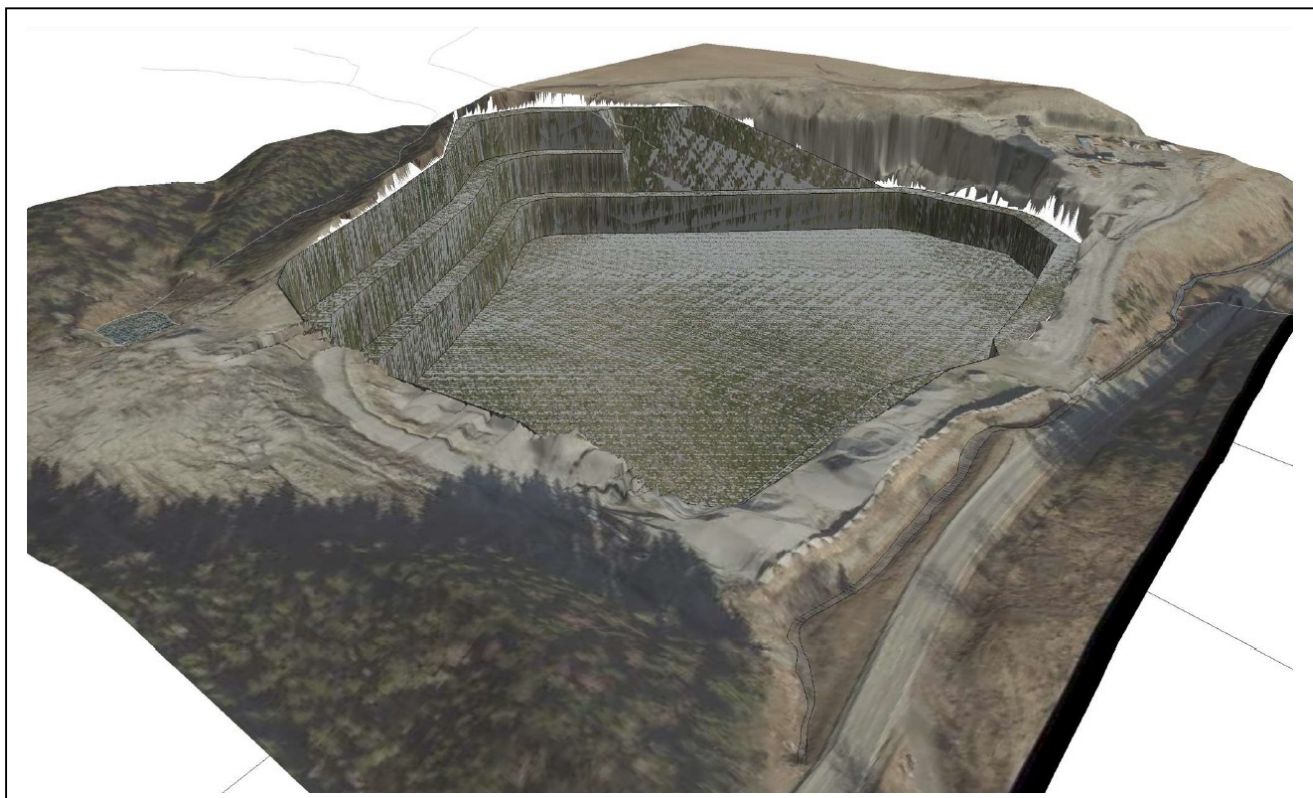
Illustrasjon viser fremtidig steinuttak ned til kote +63 og utvidelse mot vest, sett fra nordøst (MM Consulting AS)

Vedlagte illustrasjoner av fremtidig situasjon viser maksimal utvidelse av uttaksområdet innenfor regulert virksomhetsområde, hvor utvidelse mot vest sikrer god utnyttelse av forekomster i tilknytning til frigjort bergvegg og tilliggende åskam. Uttak av masser mot vest vil også tilrettelegge for bedre landskapstilpasning ved tilbakeføring av landskapet, da tilliggende landskap ligger lavere i terrenget.

~~I selve bruddområdet er dagens terrengnivå kote +77 illustrert med uttak ned til kote + 62 (en pallehøyde) i foregående perspektiv, men i planforslaget åpnes det for å gå ytterligere en palledybde dypere (kote +46). Uttak ned til kote +46 vil sikre optimal drift og langsiktig utnyttelse av forekomstene i området, men vil måtte gjennomføres i flere etapper og vil bli nærmere vurdert ved behandling av driftskonsesjon/driftsplan. Maks uttak er angitt i vedlagt illustrasjon på side 37.~~

Siden maks uttaksdybde i revidert planforslag er endret fra uttak ned til kote +46 til +63, er alle illustrasjoner ved offentlig ettersyn blitt justert. Redusering av uttakstaksdybde er basert på tiltakshavers vurdering i forhold til størrelsen på bruddområdet og driftsmessige begrensinger ift. anleggsveier, masselager mv når en går dypere ned uttaksområdet.

Vedlagte illustrasjoner viser maksimalt bruddområde mot vest samt at uttaksområdet senkes ned til kote + 63, Nedre del av uttaksområdet vil da bli liggende 14 m (en pallehøyde) lavere enn dagen nivå (+77 m.o.h) ved innkjøring til steinbruddet.



Illustrasjon viser fremtidig steinuttak ned til kote +63 og utvidelse mot vest, sett fra sør (MM Consulting AS)

Uttak **mot vest** vil gjennomføres i etapper som palledrift (~~15 meter~~), og ~~hver~~ (14x8 meter), samt at uttaksområder og produksjon gradvis vil skje dypere ned i området samtidig som intern anleggsvei innpasses langs bruddveggene.

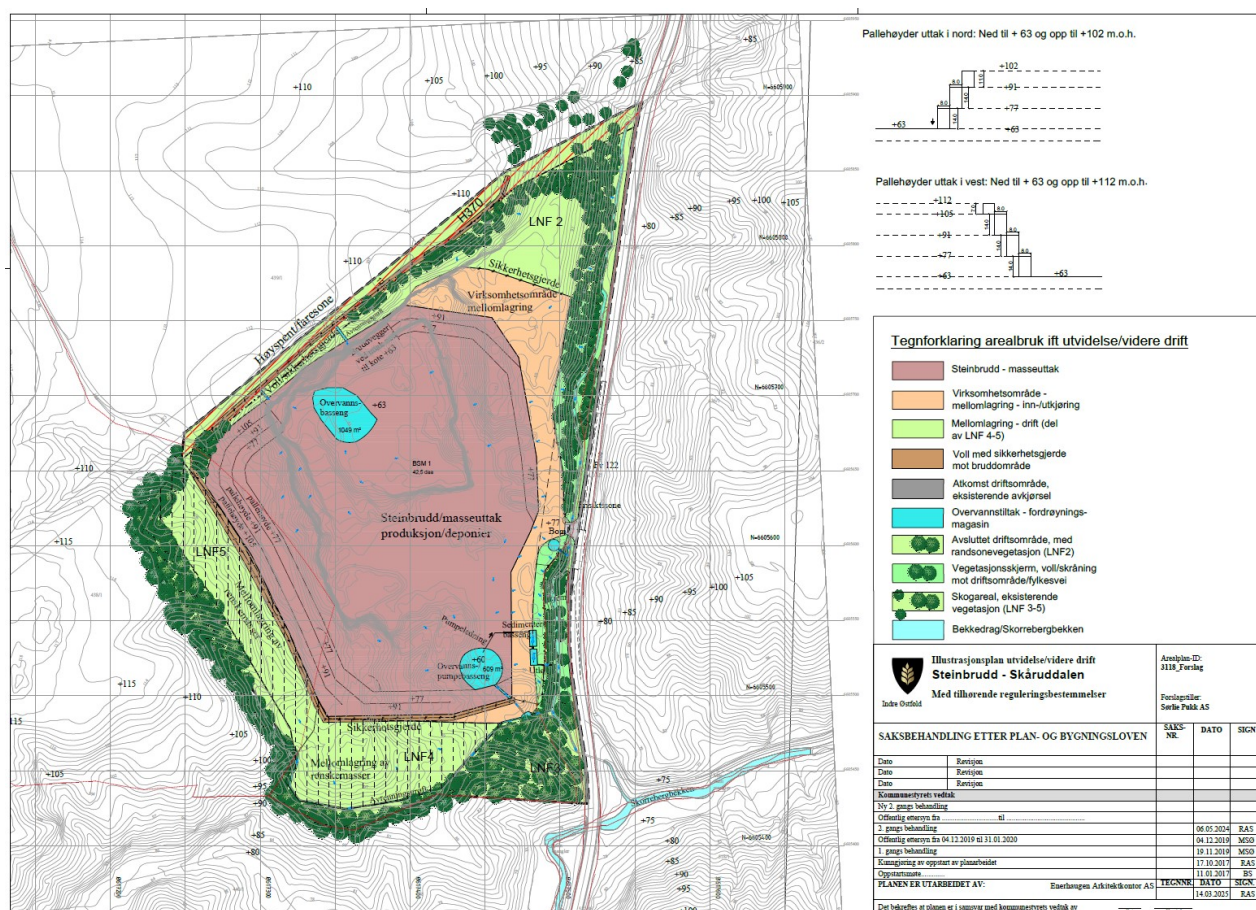
Etter vært som en når nedre del av uttaksområdet vil en kunne fylle tilbake område med rene løsmasser og lagrede renskemasser fra området.

Overvannsbasseng i nordre del av uttaksområdet vil ~~gradvis senkes da det er viktig~~ inntil videre være viktig å **oppretholde** for å håndtere avrenning fra tilliggende jordbruksareal, **men vil gradvis kunne reduseres ved tilbakefylling av masser og tilbakeføring av områder hvor masseuttak er avsluttet.**

På bakgrunn av utarbeidet reguleringsforslag og illustrerte uttakshøyder og utvidelse er det beregnet at gjenstående steinressurser utgjør 667.000 m³.



Bildet viser eksisterende terrengnivå i bruddet og bruddkant sett mot sørvest, samt overvannsbasseng i nordvest.



Kartskissen viser illustrasjon av fremtidig uttaksområde og bruk/opparbeidelse av tilliggende areal innenfor planområdet, (vedlegg 3A - Enerhaugen Arkitektkontor AS)

Illustrasjonsplan for videre drift av steinbruddet i Skåruddalen (vedlegg 3A) viser fremtidig uttaksområde med palehøyder, nedre uttakshøyde (bunn), virksomhetsområde for tilkomst uttaks-/driftsområdet og mellomlagring (orange), områder for midl deponi for renskemasser i sør og vest (skravert grønn - LNF 4 og 5), overvannshåndtering intern i området (blå), eksisterende atkomst (grå) samt grønn buffersone og voll/avskjerming mot Rudbekken/Fv122 i øst.

Illustrert grønn buffersone (V2) mellom bekken og virksomhetsområdet sør for eksisterende avkjørsel har en bredde på ca. 15 meter, mens buffersone inkl Rudbekken utgjør ca. 22 meter frem til regulert vei.

Innenfor avsatt buffersone langs Rudbekken ~~vil tiltakshaver i løpet av 2019 utvide eksisterende voll slik at den får en høyde på minimum 2,0 meter.~~ har tiltakshaver etablert en ny kombinert voll/avskjerming med høyde på ca 3,0m sett ift. virksomhetsområdet. Vollen ligger mer en 6 meter fra vegkant lang Fv122.

~~Vollen vil bli tilsådd og vil gradvis gro til med med stedegen vegetasjon ved naturlig foryngelse fra omkringliggende tre- og buskvegetasjon, og skape en naturlig avskjerming mot Fv122 og Rudbekken. Tilbakeførte skrånende områder i nordøst langs bekkeløp/Fv122 er allerede reetablert som naturområde, og her er det god tilvekst av vegetasjon.~~

~~Innsyn i masseuttaket vil med angitte tiltak gradvis begrenses langs Fv 122.~~

Ved oppbygning av avskjerming/voll i 2021 er det benyttet betongelementer, som er tildekket av jord- og løsmasser mot Rudbekken og fylkesveien. Voll mot bekken er tilsådd med stedlig vegetasjon, og fremstår i dag som en «grønn» skråning. Etablert tett «voll/skjerm» sikring mot direkte avrenning og flom ift. Rudbekken, og begrenser innsyn fra fylkesveien i driftsområdet ved steinbruddet.



Bildene viser ny og høyere kombinert voll/skjerm langs østre del av driftsområdet som gradvis gror til, samt oppbygning mot virksomhetsområdet med betongelementer.

Etablerte mindre sedimenterings-/fordrøyningsbasseng vest for «vollen» og inn mot skogsområde i sørøst, hindrer direkte avrenning/tilsig fra driftsområdet og etablert avgrensningsgrøft i sør langs tilliggende deponi med lagrede renskemasser.



Fordrøynings-/sedimenteringsdam i østre og sørøstre del av området, som hindrer direkte avrenning til Rudbekken.



Tilbakeført og frodig bratt skråning nord for dagens avkjørsel.

Avsatt grønn buffersone og LNF-område nord for dagens avkjørsel er tilbakeført og reetablert med stedege vegetasjon for flere år siden, og fremstår i dag som frodig grønn bratt skråning langs bekkeløp/Fv122.

Med angitte overvanns- og skjermingstiltak vil direkte avrenning til Rudbekken fra tiltaksområdet være svært begrenset, og innsyn fra Fv122 vil kun være ved selve innkjøring til driftsområdet. Angitte tiltak er også nærmere beskrevet i kap. 5.

Ved videre drift og senkning av terrengnivået i dagbruddet **gradvis ned til +63**, vil overflatevann bli samlet i forsenkninger/overvanns-~~dammer~~/sedimenteringsbasseng internt i bruddet. Som tidligere angitt vil overvanns-dammene/-bassengene i uttaksområdet bli senket ned i terrenget ettersom en uttakene skjer dypere ned i bruddet.

I vedlegg 10 er det foretatt detaljerte beregninger av nødvendig fordrøyningsvolum for å håndtere økt avrenning, utforming av magasin/fordrøyningsdammer mv. Nødvendig magasinivolum for å fordrøye en nedbørhendelse med 50 års gjentakintervall, klimafaktor på 1,5 og maksimalt påslipp på 133 l/s er beregnet til 2.678 m³.

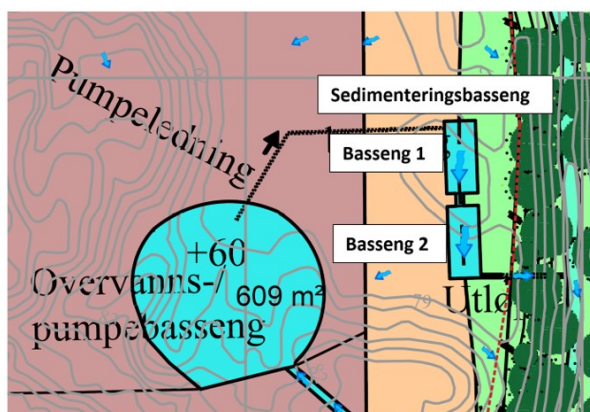
Felt	Naturlig volumavrenning (m ³)	Dagens volumavrenning (m ³)	Dimensjonerende volumavrenning for fordrøyning (m ³)
A	599	3277	2678

Dimensjonerende volumavrenning for fordrøyning, jfr tabell 2-8 i vedlegg 10)

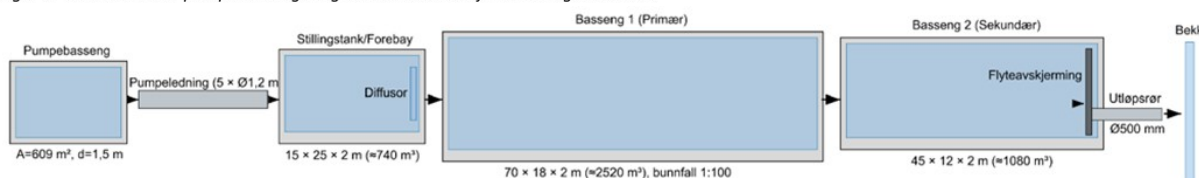
Illustrerte overvannsbassen i bruddet har et areal på henholdsvis 1049 m² (hovedbasseng) og 609 m² (pumpebasseng). Disse vil kunne ha en tilpasset dybde basert på det beregnede totale bassengvolumet. I forhold til beregnet fordrøyningsvolum er det angitt at hovedbassenget i nord minimum må ha en dybde på 1,8 m, men pumpebassenget bør ha en minimumsdybde på 1,5 m. Dybde og størrelse på dammene vil derimot kunne være større, og vil bidra til økt fordrøyningskapasitet.

Når overvannet har fått sedimentere i dammene nede i bruddet i flere (uker/mnd), vil ~~evt. noe av vannet~~ det ~~tidvis avhengig av størrelsen på dammene~~, bli pumpet opp i nye sedimenteringsbasseng på toppen av bruddet, (mot grønn buffersone langs bekken), før det ledes kontrollert ut i tilliggende bekk via overløp/utløp. Tiltakene med overføring av overflatevann via flere sedimenteringsbasseng vil fungere som fordrøyning, og begrense vanntilførsel i Rudbekken samt fjerne evt. partikler/finstoff i vannet.

Påfølgende illustrasjoner (fig 2-4 og 2-5 i vedlegg 10) viser prinsipper for etablering av sedimenteringsbasseng i serie på toppen av bruddet i sørøst hva gjelder størrelse/volum mv, som er lagt til grunn ved beregninger og dimensjonering sedimenteringsbassengene knyttet til videre drift av masseuttaket.



Figur 2-4: Oversikt over pumpebassenget og de to sedimentasjonsbassengene i serie.



Figur 2-5: Planskisse - pumpebasseng, pumpeledning, forebay, sedimentasjonsbasseng og utløp.

For nærmere redegjørelse av størrelse på overvanns-/fordrøyningsbasseng i selve bruddet og utforming/dimensjonering av sedimenteringsbasseng med tilhørende komponenter før utslipp/utløp til Rudbekken vises det kap. 2.6.1 til 2.6.3 i vedlegg 10 «Overvannshåndtering, vannkvalitet og grunnvann».

Lokalisering Skissert plassering av overvannsbasseng i selve bruddet vil **varierte over tid** avhengig av hvor produksjon/uttak av masser foregår, **dybde uttak**, **gradvis tilbakefylling av bruddet, mv**, og er derfor kun ment for å illustrere tiltak knyttet til håndtering av overflatevann i bruddet. ~~Mye av overvannet vil bli bruk internt som del av driften mht. rengjøring av maskiner og støvbinding av masser.~~

Nedsenket del av uttaksområdet vil ved ekstrem nedbør utgjøre et stort fordrøyningsmagasin, som kan håndtere store mengder overvann før det renner over bruddkanten. Ved store vannansamlinger i bruddet kan det være behov for å pumpe deler av vannet ut av selve bruddet eller til andre lavereliggende deler internt i bruddet.

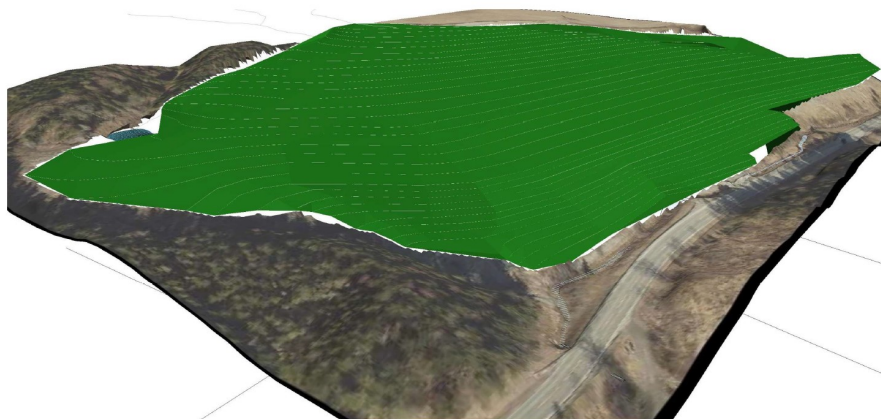
I tillegg til at overvann i bruddet tidvis pumpes opp for sedimentering og utslipp/avrenning til Rudbekken, vil også mye av oppsamlet overvann benyttes til vanning av driftsområdet og støvbinding av lagrete masser i tørre

Illustrasjonsplan for tilbakeføring av planområdet til LNF-område (vedlegg 3B og 3C) viser nye høydekurver (1,0m og 5,0m), tilslutning til omkringliggende terreng/landskap, angivelse av terrengsnitt A-A til D-D, Rudbekken langs Fv122, samt eksisterende og tilbakeført vegetasjon utenfor selve driftsområdet.

Ved tilbakeføring av arealer innenfor steinbruddet og planområdet til LNF-område, er det lagt til grunn at oppfylling og utforming av området skal tilpasses omkringliggende landskap og terrenghøyder. Området er vist tilbakeført som et skrånende landskap med hovedsakelig helning mot Fv122 og Rudbekken i øst.

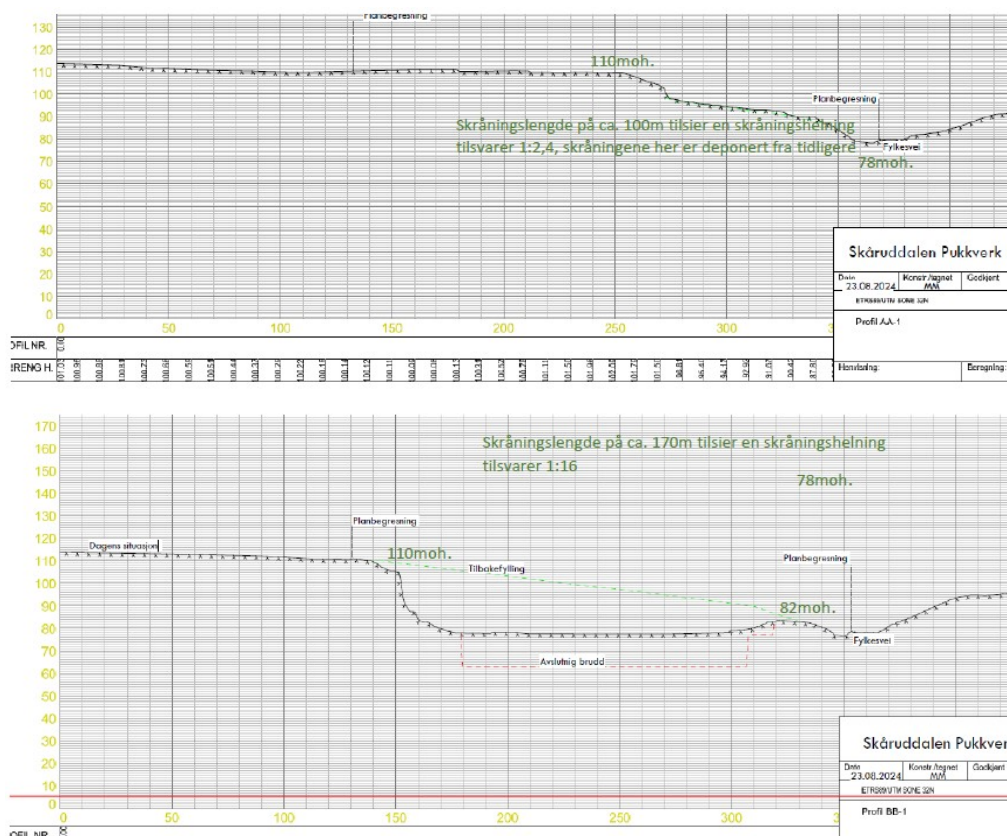
Ved Fv122 i sørøst er området vist anlagt som en bratt skråning med helning 1:3 fra kote +75-78 og opp til kote +90, og viderefører tilliggende landskapsform nordøst for dagens avkjøring og på motsatt side av Fv122. Fra kote +90 og videre opp til topp fyllingshøyde på kote +110 i nordvest, er oppfylling/terreng-utforming angitt med en stigning på 1:6 eller slakere.

Illustrasjon av oppfylling, stigningsforhold, terrengutforming og tilpasning til omkringliggende landskap fremgår av 3D-perspektiv og terrengsnitt utarbeidet av MM Consulting AS (vedlegg 3E, 3F) samt geoteknisk notat (vedlegg 11) utarbeidet av GeoTeknikk AS.

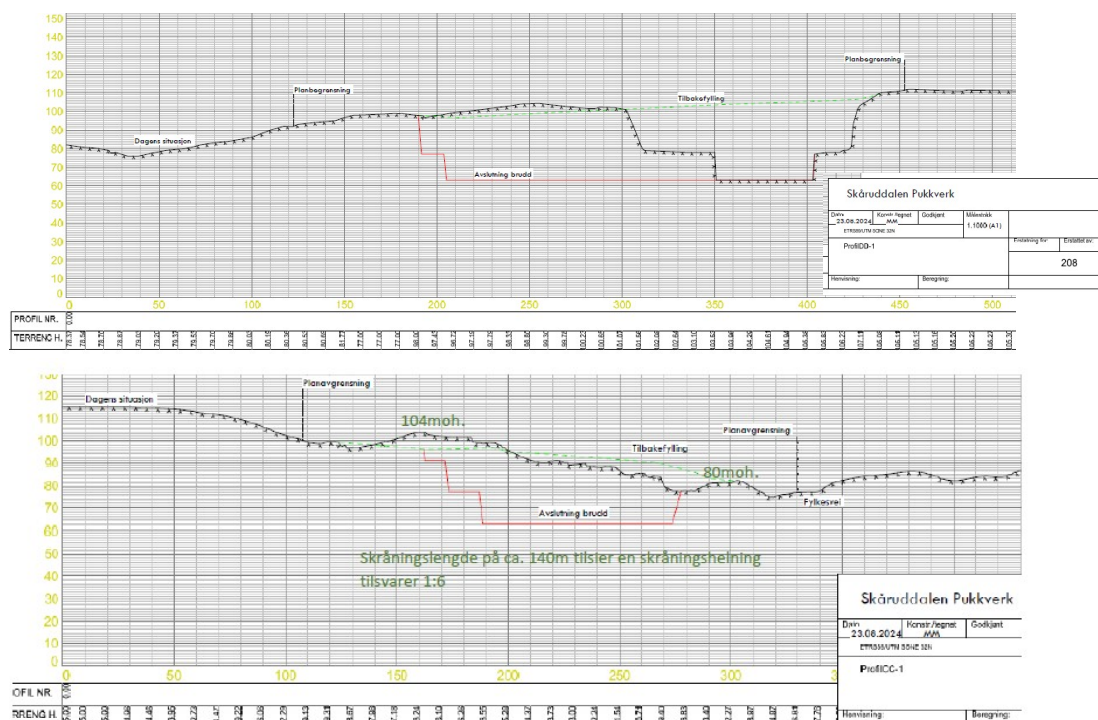


Illustrasjonen viser forslag til oppfylling og tilbakeføring av planområdet ift. tilliggende omgivelser, (vedlegg 3E - MM Consulting AS)

I tillegg til terrenghøyder ved tilbakeføring og oppfylling av området, viser utarbeidete terrengsnitt A-A til D-D også uttaksområde/-høyder samt kotehøyder ift. dagens situasjon.



Terrengsnitt A-A, og B-B ift. dagen situasjon, uttaksområde og tilbakeføring, (MM Consulting og GeoTeknikk AS)



Terrengsnitt C-C og D-D ift. dagen situasjon, uttaksområde og tilbakeføring, (MM Consulting og GeoTeknikk AS)

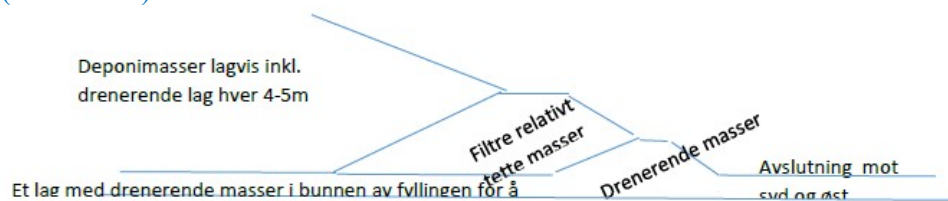
Som det fremgår av vedlagt geoteknisk notat «Tilbakeføring og oppfylling» (vedlegg 11), vil det i uttaksområde under kote +77 være støtte for tilbakefylling på alle sider av fast fjell, og det vil ikke råde noen problematiske geotekniske problemstillinger for oppfylling opp til nivå ca. kote 77 moh.

Ved oppfylling over kote +77 vil det være fjellstøtte for fyllingen i nordvestlig og vestlig retning, men begrenset støtte mot syd og øst. Med anleggelse av foreslåtte skråninger mot syd og øst som vist i vedlagte snitt, er det konkludert med at skråningene vil være stabile og ikke medføre noen fare for utglidning. Det begrunnes bl.a. med at skråningene som er foreslått vil være slakere enn naturlig friksjonsvinkel for de løsmassene som er forutsatt deponert i området.

Oppfylling av området:

Ved tilbakeføring og oppfylling av området er det i samsvar utarbeidete planbestemmelser forutsatt deponering av rene løsmasser (silt leire, stein), som skal komprimeres (overkjøring med doser el tilsvarende) ved utlegging, samt at øvre sjikt skal bestå av minimum 1,0 meter vekstlag. Ved oppbygning over kote +77, som tilsvarer dagens driftsnivå, stilles det krav til etablering av naturlig infiltrasjonssoner med drenerende lag for å lede vann ut av oppfyllingsområdet og unngå overflateerodering.

I bunnen av oppfyllingen er det forutsatt benytte drenerende masser av sprengstein/grus for å holde deponiet drenert. Fyllingsfronten er også angitt at må bygges opp med gode masser av sprengstein, evt. sand/grus (drenende).



Prinsippskisse for oppfylling/oppbygning av området, (Geoteknisk notat, GeoTeknikk AS vedlegg 11,)

Generelt anbefales det etablering av drenerende lag hver 4-5 høydemeter med fall mot lavereliggende terreng, slik at fyllingen jevnlig dreneres for overflatevann og innsigsvann fra høyereliggende terreng.

For nærmere beskrivelse og faglig vurdering av oppbygning, skråningsforhold, stabilitet mv knyttet til skissert oppfylling av området, vises det til «Geoteknisk notat - Tilbakeføring og oppfylling» utarbeidet av GeoTeknikk AS, (vedlegg 11).

10. VEDLEGG

- Vedlegg 1: Plankart Steinbrudd – Skåruddalen_1:1500 (A2), ~~30.08.2024~~ 14.03.2025
- Vedlegg 1B: Plankart Steinbrudd – Skåruddalen_1:1000 (A2), ~~30.08.2024~~ 14.03.2025
- Vedlegg 2: Reguleringsbestemmelser, ~~30.08.2024~~ 31.03.2025
- Vedlegg 3A: Illustrasjonsplan av uttaksområde utvidelse/videre drift, 1:1500 A2, ~~30.08.2024~~ 14.03.2025
- Vedlegg 3B: Illustrasjon_tilbakeføring_snitt_1m koter_1:1000 (A1), ~~19.06.2024~~ 14.03.2025
- Vedlegg 3C: Illustrasjon_tilbakeføring_snitt_5m koter_1:1000 (A1), ~~19.06.2024~~ 14.03.2025
- Vedlegg 3D: Illustrasjon av nåsituasjon og avslutning av steinbruddet, MMC
- Vedlegg 3E: Terrengsnitt AA-DD for nåsituasjon og avslutning av steinbruddet, MMC
- Vedlegg 3F: Illustrasjon-perspektiv av nåsituasjon, utvidelse og tilbakeføring, MMC
- Vedlegg 4: ROS-analyse, til detaljregulering for steinbrudd i Skåruddalen
- Vedlegg 5: Sammendrag og kommentar til uttalelser ved oppstart
- Vedlegg 6: Kunngjøringsuttalelser ved varsel om oppstart
- Vedlegg 7: Tilbakemelding fra Fylkeskonservatoren _ Arkeologisk registrering 31.05.2018
- Vedlegg 8A: Rapport Eurofins - vannkvalitet_Skåruddalen pukkverk
- Vedlegg 8B: Kvalitet steinmasser_Skåruddalen pukkverk
- Vedlegg 9: Støyutredning _ Skåruddalen pukkverk, Rambøll, 19.06.2024
- Vedlegg 10: Utredning overvannshåndtering, vannkvalitet og grunnvann, GeoTeknikk AS. ~~28.08.2024~~ 03.04.2025
- Vedlegg 11: Geoteknisk notat: Tilbakeføring – oppfylling Skåruddalen pukkverk, GeoTeknikk, ~~28.08.2024~~ 27.03.2025
- Vedlegg 12: Sammendrag og kommentar til høringsuttalelser rev 26.03.2025
- Vedlegg 13: Høringsuttalelser ved offentlig ettersyn rev 25.03.2025

Andre vedlegg (intern dok som er oversendt til planavdelingen)

- Vedlegg A: Kunngjøring Smaalenene Avis 19. okt
- Vedlegg B: Varslingsdokument ved varsel om oppstart
- Vedlegg C: Adresseliste høringsinstanser og naboer
- Vedlegg D: Rev planforslag SOSi-format, ~~26.08.2024~~ 31.03.2025