

Planbeskrivelse

Forslag til detaljreguleringsplan for masseuttak Akersmyr
Lyngdal kommune
Planid 202002



Planbeskrivelse

Forslag til detaljreguleringsplan for Akersmyr pukkverk

Lyngdal kommune

Dato
28.09.21

Prosjektnummer
200200

Gradering
Åpen

Oppdragsgiver
Lindland Eiendom AS

Oppdragsgivers representant
Roar Lindland

Sammendrag

Formålet med planleggingen er å tilrettelegge for en utvidelse av Akersmyr pukkverk. Planen tilrettelegger for uttak av berg (fast fjell) til bruk i produksjon av pukkverksprodukter samt tilrettelegger for utvikling av eksisterende næringsareal. Planen sikrer kommunen og regionen tilgang på byggeråstoff for kommende ti-år.

Utvidelsen av masseuttaket er helt sentralt for næringsgrunnlaget i området. Selv om masseuttaket isolert sett har få ansatte, har et masseuttak store ringvirkninger. Bygge- og anleggsbransjen er gjennom dagens krav til byggeråstoff avhengig av sertifiserte pukkverksprodukter. God tilgang på slike produkter er avgjørende for å få lønnsomhet i bransjen.

Pukkverksprodukter er tunge og muligheter for levering av grus og pukk av god kvalitet innenfor korte transportavstander har videre stor betydning for klimaet og vei- og trafikkbelastningen. Det er derfor samfunnsøkonomisk svært viktig å ha tilgjengelige pukkverksressurser av god kvalitet nær opptil der massene skal benyttes.

Masseuttaket ligger sentralt plassert i Lyngdal og med kort avstand til E39. Selv om området ligger i kort avstand fra Rom og boligbebyggelse ligger uttaket likevel godt skjermet. Utformingen av uttaket med en forholdsvis trang åpning mot sør sammen med et kupert omkringliggende terreng, gradvis istandssetting av arealer i takt med utviklingen av uttaket og større og mer dominerende vegetasjon på istandsatte arealer samt rundt uttaket, vil dempe landskapsvirkningen. Endringen i landskapsbildet vil skje gradvis over en lang tidshorisont.

Uttaket berører driftsveier som benyttes som nærturområde for lokalbefolkningen og som utgangspunkt for å komme seg videre ut i omkringliggende terreng. Driftsveinettet er omfattende – dette gjør det enkelt å knytte sammen nettet på andre måter slik at ferdsmulighetene forbi uttaksområdet sikres etter som uttaket skrider fram. Tidshorisonten er lang og endringer i driftsveinettet vil skje gradvis.

Uttaket vil på sikt flyttes lengre bort fra bebyggelsen og Litleåna, som er vernet. Størstedelen av uttaket vil foregå dypt i forhold til omkringliggende terreng. Dette vil redusere belastningene knyttet til støy og støv mot omgivelsene. Avstanden til Litleåna øker og forholdene knyttet til håndtering av avrenning av overvann bedres.

Samlet sett vurderes planlagt tiltak som positivt for kommunen og regionen.

| | | | | |
|-------------|-------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1 | 28.09.2021 | Omtalt vedtak 1.gangsbehandling | GM | THK |
| 0 | 07.07.21 | Utarbeidelse av planbeskrivelse | GM | THK |
| Rev. | Dato | Beskrivelse | Utarbeidet av | Kontrollert av |

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|----|
| Innholdsfortegnelse..... | 3 |
| 1. Bakgrunn og hensikten med planen..... | 5 |
| 1.1 Bakgrunn for planarbeidet..... | 5 |
| 1.2 Formål med planarbeidet..... | 5 |
| 2. Beskrivelse av dagens situasjon i planområdet..... | 5 |
| 2.1. Dagens situasjon - områdebeskrivelse..... | 5 |
| 2.1 Beskrivelse av ressursen og uttaket..... | 7 |
| 3. Planstatus og rammebetingelser..... | 7 |
| 3.1 Nasjonale mål, lover, forskrifter og retningslinjer..... | 7 |
| 3.1.1 Nasjonale mål..... | 7 |
| 3.1.2 Lover og forskrifter..... | 7 |
| 3.1.3 Forskrift om konsekvensutredning..... | 7 |
| 3.1.4 Universell utforming..... | 8 |
| 3.2 Regionale planer og føringer..... | 8 |
| 3.2.1 Regionplan Agder 2030..... | 8 |
| 3.2.2 Regionplan Lister 2030..... | 8 |
| 3.2.3 Regional plan for vannforvaltning for vannregion Agder 2016-2021 og Regionalt tiltaksprogram for vannregion Agder 2016-2021..... | 9 |
| 3.2.4 Energiplan for Agder..... | 9 |
| 3.2.5 Energi- og klimaplan Lister 2009..... | 9 |
| 3.3 Kommunale planer..... | 9 |
| 3.3.1 Kommuneplan 2014 – 2025, vedtatt 03.09.15..... | 9 |
| 3.3.2 Kommunedelplan for Bergeheia – Bergsakerheia – Gaukås, vedtatt 10.10.19..... | 10 |
| 3.3.3 Lyngdal – to sentre. Stedsanalyse – mulighetsstudie – grønnstruktur, datert 11.12.2013..... | 11 |
| 3.4 Gjeldende reguleringsplaner..... | 11 |
| 3.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer..... | 12 |
| 3.5.1 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442..... | 12 |
| 3.5.2 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520/2012..... | 12 |
| 3.5.3 Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge i planleggingen..... | 12 |
| 3.5.4 Statlige planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene..... | 12 |
| 3.5.5 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging..... | 13 |
| 3.5.6 Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag..... | 13 |
| 4. Planprosess..... | 13 |
| 4.1 Oppstartsmøte..... | 13 |
| 4.2 Varsel om oppstart av planarbeid..... | 13 |
| 4.3 Medvirkning..... | 13 |
| 4.4 Innkomne merknader til kunngjøringen..... | 13 |
| 5. Beskrivelse av planforslaget..... | 14 |
| 5.1 Generelt..... | 14 |
| 5.2 Planavgrensning..... | 14 |
| 5.3 Arealbruk..... | 15 |
| 5.4 Nærmere beskrivelse av de ulike arealformålene i planen..... | 17 |
| 5.4.1 Bebyggelse og anlegg..... | 17 |
| 5.4.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur..... | 21 |
| 5.4.3 Landbruks-, natur- og friluftsområder samt reindrift (LNFR)..... | 21 |
| 5.4.4 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone..... | 22 |
| 5.4.5 Hensynssoner..... | 22 |
| 5.4.6 Bestemmelsesområde..... | 23 |
| 5.4.7 Rekkefølgebestemmelser..... | 23 |
| 6. Virkninger/konsekvenser av planforslaget..... | 23 |
| 6.1 Nærmiljø og friluftsliv, hensynet til barn og unge, folkehelse og universell utforming..... | 23 |
| 6.1.1 Nærmiljø..... | 24 |
| 6.1.2 Barn og unges interesser..... | 25 |
| 6.1.3 Universell utforming..... | 25 |
| 6.1.4 Friluftsliv, rekreasjon og folkehelse..... | 25 |

| | | |
|-------|---|----|
| 6.2 | Landskap og landskapsbilde, stedets karakter - landskapsanalyse..... | 28 |
| 6.3 | Kulturminner og kulturmiljø | 41 |
| 6.4 | Naturmiljø – biologisk mangfold | 41 |
| 6.4.1 | Forholdene til kravene i kap II i naturmangfoldloven | 43 |
| 6.5 | Naturressurser | 43 |
| 6.5.1 | Jordbruk | 43 |
| 6.5.2 | Skogbruk | 44 |
| 6.5.3 | Geologiske ressurser | 46 |
| 6.6 | Trafikk og trafikksikkerhet | 46 |
| 6.7 | Forurensning (støy, støv og avrenning)..... | 47 |
| 6.7.1 | Støy..... | 47 |
| 6.7.2 | Luftforurensning/støv | 48 |
| 6.7.3 | Grunnforurensning | 49 |
| 6.7.4 | Avrenning, herunder flom, forholdet til vannressursloven og vannressursforskriften..... | 49 |
| 6.8 | Grunnforhold | 51 |
| 6.9 | Lokale og regionale virkninger, klima og energi..... | 53 |
| 6.10 | Risiko- og sårbarhet..... | 53 |
| 7. | Gjennomføring av plan – økonomiske konsekvenser for kommunen | 54 |
| 8. | Oppsummering – forslagsstillers vurdering | 55 |
| 9. | Vedlegg..... | 55 |

1. Bakgrunn og hensikten med planen

1.1 Bakgrunn for planarbeidet

Samfunnet har et stort behov for pukk og grus til bygging og vedlikehold av veier, jernbane, bygg og andre anlegg. I gjennomsnitt forbruker hver nordmann nærmere 15 tonn pukk og grus til ulike formål hvert år. Bare i Lyngdal kommune tilsvarer dette et årlig forbruk på rundt 150 000 tonn. Samlet forbruk for Listerregionen er rundt 500 000 tonn årlig.

Grus og pukk kan bare utnyttes der de fra naturens side er lokalisert. Det er derfor viktig at det for disse forekomstene legges til rette for en god utnyttelse i tråd med nasjonale føringer for slike naturressurser. Bygge- og anleggsbransjen er gjennom dagens krav til byggeråstoff avhengig av sertifiserte pukkverksprodukter. God tilgang på slike produkter er avgjørende for å få lønnsomhet i bransjen. Pukkverksprodukter er tunge og muligheter for levering av grus og pukk av god kvalitet innenfor korte transportavstander er av stor økonomisk samfunnsnytte og betydning for både klimaet og vei- og trafikbelastningen.

Lindland Eiendom AS planlegger med bakgrunn i kommunedelplanen for Bergeheia - Bergsakermyra - Gaukås utvidelse av Akersmyr pukkverk. Utvidelsen av masseuttaket er helt sentralt for næringsgrunnlaget i området og pukkverket har store ringvirkninger.

Det er rådgivende ingeniørfirma Stærk & Co as som fremmer planforslaget på vegne av Lindland Eiendom AS.

1.2 Formål med planarbeidet

Formålet med planleggingen er å tilrettelegge for en utvidelse av Akersmyr pukkverk. Planen skal tilrettelegge for uttak av berg (fast fjell) til bruk i produksjon av pukkverksprodukter herunder byggeråstoff til betong. I tillegg tas eksisterende næringsområde på Akersmyr samt gang- og sykkelveg langs Åsanveien med i planen. Det er flere gjeldende planer i området og hensikten er å samordne disse i en helhetlig plan.

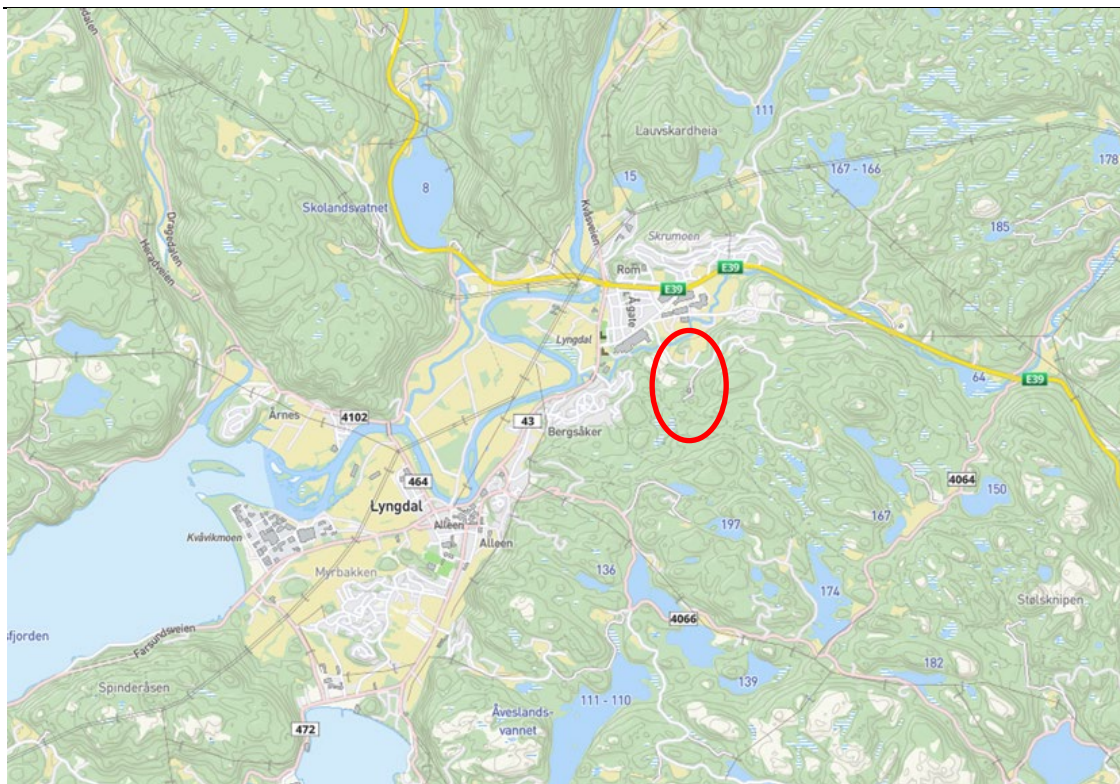
2. Beskrivelse av dagens situasjon i planområdet

2.1. Dagens situasjon - områdebeskrivelse

Planområdet er lokalisert på Akersmyr i Lyngdal kommune. Området ligger sør for Rom og Åsanveien, og har atkomst via Åsanveien. Se Figur 1 og Figur 2.

Planområdet består i hovedsak av eksisterende næringsareal og masseuttak i nord og skogsareal i sør. Det ligger ingen boliger innenfor planområdet, men det er et boligfelt (Oftebro terrasse/Bergsakerheia) vest for planlagte uttaksområde. Området er for øvrig omkranset av skogsareal.

Det vises til kap. 5 og 6 i planbeskrivelsen når det gjelder nærmere beskrivelse av området.



Figur 1. Oversiktskart over planområdet. Aktuelt område er grovt markert med rød ring. Kilde Lyngdal kommunes kartløsning.



Figur 2. Oversiktsbilde. Aktuelt område er grovt markert med rød ring. Kilde google.no

2.1 Beskrivelse av ressursen og uttaket

Det planlegges uttak av masser i fast fjell, dagbrudd. Driftsmetoden er boring, sprengning (med slurry/anolit) og masseforflytning. Dominerende bergart er charnockitt. Ressursen er karakterisert som meget viktig av Norges Geologiske Undersøkelse (NGU). Kvaliteten er god. Forekomsten tilfredsstillende alle krav til kvalitet (NS-standard, vegvesenets håndbok N200 Vegbygging, tilslag til betong og asfalt) og den er CE-sertifisert. Forekomsten er registrert med en densitet på 2,79, LA-verdi på 15,0, Micro Deval koeffisient på 9,7 og kulemølleverdi på 12,2. Området er dekket med løsmasser og det er vanskelig å se geologiske strukturer og oppsprekking mv. uttak

Massene planlegges drevet ut fra nord mot sør med utgangspunkt i dagens uttaksområde, som planlegges senket til kote +30. Uttaket planlegges avtrappet mot nord og i tre driftsetapper. Pallhøyder 10 – 15 m og pallbredder 8 - 12 m. Antall paller varierer avhengig av terrenget. Se også vedlagte profilplan og profiler – vedlegg 6. Atkomsten til uttaksområdet blir fra den kommunale veien Åsanveien og via næringsområdet nord for uttaket.

Det skal tilbakefylles masser på pallene og på nedre uttaksnivå. Det planlegges lagt opp en skråning mot bergveggen i sør. Området skal tilbakeføres til skogbruksmark etter uttak.

Volumet innenfor område regulert til steinbrudd og masseuttak er beregnet til rundt 8 000 000 faste m³. Årlig uttak er i dag på 60 - 100 000 faste m³.-

3. Planstatus og rammebetingelser

Kapittelet omhandler planer og føringer på ulike nivå i forvaltningen som planarbeidet må forholde seg til.

3.1 Nasjonale mål, lover, forskrifter og retningslinjer

3.1.1 Nasjonale mål

Overordnede politiske mål omtalt i stortingsmeldinger, handlingsplaner, direktiver og konvensjoner skal legges til grunn ved planleggingen. Dette gjelder blant annet mål om redusert klimautslipp, redusert transportbehov, estetiske hensyn til landskapet, alle skal ha muligheter for friluftsliv, sikring av biologisk mangfold, sikring av et representativt utvalg av kulturminner og kulturmiljøer, redusert omdisponering av de mest verdifulle jordbruksressursene, tilgjengelighet for alle mv.

Relevans for planarbeidet: De fleste forholdene over er omtalt i kap. 6 Virkninger/Konsekvenser av planforslaget.

3.1.2 Lover og forskrifter

I tillegg til plan- og bygningslovens (pbl) vil planforslaget måtte forholde seg til en rekke sektorlover (f. eks naturmangfoldloven, kulturminneloven, forurensningsloven, mineralloven mv) som har bestemmelser om disponering av arealer og naturressurser.

3.1.3 Forskrift om konsekvensutredning

Planen og tiltaket er vurdert i forhold til forskrift om konsekvensutredninger. I følge § 6 b) i forskriften skal reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I alltid konsekvensutredes. Reguleringsplan for masseuttaket kommer inn under forskriftens § 6 om planer som alltid skal konsekvensutredes (jf. forskriftens vedlegg I) da minst 200 daa samlet overflate berøres og uttaket omfatter mer enn 2 millioner m³. Det følger videre av § 6 at unntak fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen.

Det er utført konsekvensutredninger for område R1 både i forbindelse med at området kom inn i kommuneplanen og i forbindelse med utarbeidelse av kommunedelplanen for Bergeheia – Bergsakerheia – Gaukås. Reguleringsplanen som nå skal utarbeides vil være i tråd med gjeldende kommunedelplan og kommuneplanen. Konsekvensutredningene som er gjort i fbm. overordnede planer er grundig, og reguleringsplanen bygger videre på disse utredningene. Følgende dokumenter er lagt til grunn i arbeidet med denne reguleringsplanen:

- Kommunedelplan for Bergeheia – Bergsakerheia – Gaukås, planbeskrivelse og konsekvensutredning, vedtatt 10.10.2019
- Naturtypekartlegging, 09.06.2016
- Kartlegging av skredutsatte områder, 19.06.2016
- Overvannshåndtering, Rapport overvann, datert 01.07.2017
- Støyrapport, kommunedelplan for Bergeheia – Bergsakerheia – Gaukås, Lyngdal kommune av 07.06.18

3.1.4 Universell utforming

Universell utforming er nedfelt i formålsparagrafen til plan- og bygningsloven av 2008. Prinsippet er at universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. I teknisk forskrift til plan- og bygningsloven og veileder til teknisk forskrift er krav og løsninger nærmere nedfelt og beskrevet. Universell utforming er videre innarbeidet i bl.a. diskriminerings- og tilgjengelighetsloven, friluftsløven og lov om offentlige anskaffelser.

En mye brukt definisjon av universell utforming er følgende: «Universell utforming betyr at produkter, byggverk og uteområder som er i alminnelig bruk, skal utformes på en slik måte at alle mennesker skal kunne bruke dem på en likestilt måte så langt det er mulig uten spesielle tilpasninger eller hjelpemidler.»

Relevans for planarbeidet: Planen tilrettelegger for næringsutvikling og masseuttak. Universell utforming har liten betydning. TEK17 vil legges til grunn i fbm planlegging av bygg innenfor planområdet.

3.2 Regionale planer og føringer

3.2.1 Regionplan Agder 2030

Regionplan Agder 2030 ble vedtatt høsten 2019. Planen har fokus på bl.a. verdiskaping og bærekraft, klimautslipp, næringsutvikling og samarbeid om nye arbeidsplasser.

Relevans for planarbeidet: Planen tilrettelegger for næringsutvikling og verdiskapning lokalt i Lyngdal. Tilgangen på pukkverksprodukter tettest mulig opp til der det er behov for dette er viktig mht. redusert transportbehov og klimautslipp.

3.2.2 Regionplan Lister 2030

Hovedmålet med Regionplan Lister 2030 er å utvikle Lister til en miljømessig, sosialt og økonomisk bærekraftig region – et attraktivt lavutslippssamfunn med gode levekår. Planen er i skrivende stund ikke vedtatt. Planen har fokus på bl.a. verdiskaping, bærekraft og næringsutvikling.

Relevans for planarbeidet: Planen tilrettelegger for næringsutvikling og verdiskapning. Tilgang på pukkverksprodukter tett opp til der det er behov for dette er viktig mht redusert transportbehov og klimautslipp.

3.2.3 Regional plan for vannforvaltning for vannregion Agder 2016-2021 og Regionalt tiltaksprogram for vannregion Agder 2016-2021

En regional plan for vannforvaltning (vannforvaltningsplan) er et oversiktsdokument på regionalt nivå som beskriver hvordan en skal forvalte vannmiljøet og vannressursene i vannregionen i et langsiktig perspektiv. Regionalt tiltaksprogram for vannregion Agder 2016 –2021 (tiltaksprogram) gir en oppsummering av påvirkninger og tiltak for å oppnå god eller svært god miljøtilstand av alt vann i vannregionen. I denne planperiode, 2016-2021 er de prioriterte hovedutfordringene i vannregion Agder: Krypsiv, forsuring, vannkraftregulering, forurensede sedimenter og fremmede arter.

Relevans for planarbeidet: Regional tiltaksprogram er ikke direkte relevant for planen. Ingen av de prioriterte hovedutfordringene omfattes av planen. Se kap. 6 Virkninger/ Konsekvenser av planforslaget.

3.2.4 Energiplan for Agder

Fylkestingene i Aust- og Vest-Agder vedtok energiplan for Agder i 2007. Et av planens mål er å redusere utslipp av klimagasser og NOx fra transportsektoren samt sikre bærekraftig utvikling av industrien på Agder.

Relevans for planarbeidet: Tilgang på pukkverksprodukter tett opp til der det er behov for dette er viktig mht. redusert transportbehov og klimautslipp.

3.2.5 Energi- og klimaplan Lister 2009

Listerrådet og Listerkommunen vedtok i 2009 energi- og klimaplan Lister 2009. Hovedmålsettingene i planen, som skal danne grunnlaget for arbeidet med energi- og klimaspørsmålet fram mot 2020 for Listerregionen er knyttet til konkrete utslippsreduksjoner av klimagass, økning i fornybar kraftproduksjon og varmeproduksjon, øke fornybarhetsgrad til oppvarming i husholdningene, energieffektivisering, økt bruk av fornybare energibærere i mobil forbrenning og drive holdningsskapende arbeid. Konkrete satsningsområder i Lyngdal er knyttet til at kommunen ønsker å være en pådriver for å få etablert en hydrogenstasjon i Lyngdalsområdet. Kommunen ønsker også å være en pådriver for å få etablert ladestasjoner for elbiler. Målsetting i Lyngdal kommune er å redusere klimagassutslipp, øke bruk av fornybare energibærere i mobil forbrenning, holdningsskapende arbeid.

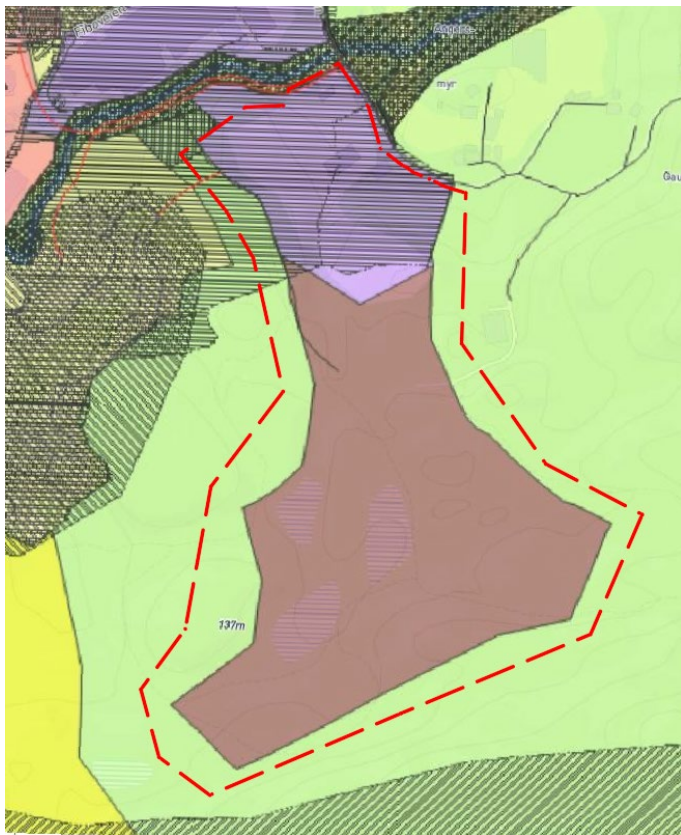
Relevans for planarbeidet: Tilgang på pukkverksprodukter tett opp til der det er behov for dette er viktig mht redusert transportbehov og klimautslipp.

3.3 Kommunale planer

3.3.1 Kommuneplan 2014 – 2025, vedtatt 03.09.15

Planområdet er i gjeldende kommuneplan avsatt til framtidig område for råstoffutvinning, R1 og nåværende næringsvirksomhet. En mindre del av området er avsatt til LNF-formål. Se Figur 3. Det meste av arealet avsatt til næringsvirksomhet omfattes av hensynssone detaljeringszone H910 «Reguleringsplan skal fortsatt gjelde». En sone langs Litleåna omfattes av hensynssone H530 friluftsliv jf. temakart rekreasjon. Det følger av bestemmelse 2.2 at det skal utarbeides områdereguleringsplan for Bergsakerheia – Hagekleiva, herunder B15 Gaukås/Hagen, B21 Bergsakerheia og R1 Akersmyr. For område R1 må utbyggingstakt samordnes i forhold til boligområde i B15 og B21 og etterbruk, markagrense og langvarige konsekvenser for natur og friluftsliv må vurderes. Kommuneplan med krav om detaljregulering kan erstatte krav om områderegulering. Bestemmelsen er oppfylt gjennom kommunedelplan for Bergeheia – Bergsakerheia – Gaukås vedtatt 10.10.19,

og med unntak av næringsarealet i nord er det kommunedelplan for Bergeheia – Bergsakerheia – Gaukås som er gjeldende plan for uttaksområdet.

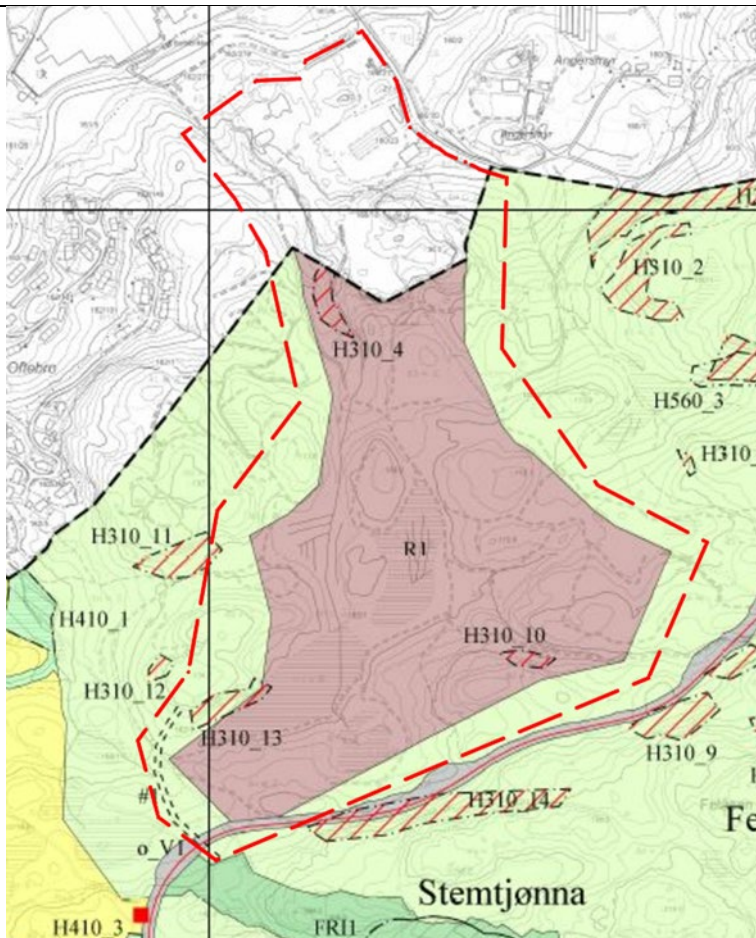


Figur 3. Utsnitt av kommuneplanens arealdel, der planområdet er grovt avmerket med rød stiptet linje.

Relevans for planarbeidet: Planen er i samsvar med gjeldende kommuneplan.

3.3.2 Kommunedelplan for Bergeheia – Bergsakerheia – Gaukås, vedtatt 10.10.19

Planområdet er i kommunedelplan for Bergeheia – Bergsakerheia - Gaukås avsatt til framtidig område for råstoffutvinning, R1. En mindre del av området er avsatt til LNF-formål. Planområdet omfattes av hensynssoner støysoner (H210 rød støysone og H220 gul støysone). Enkelte områder innenfor planområdet omfattes av hensynssone H310 – faresone ras og skred. Den sørligste delen av planområdet berører areal avsatt til veg. Se Figur 4. Bestemmelsene til kommuneplanen stiller krav om blant annet støyvoll i sør-vest og at reguleringsplan skal sikre at tidsrom for boring og sprengning begrenses til dagtid mellom kl. 07.00 – 16.00 iht. anbefalinger i støyrapport fra Sinus AS datert 07.06.2018.



Figur 4. Utsnitt av kommunedelplanen for Bergeheia – Bergsakerheia – Gaukås. Rød stiplet linjer er forslag til planavgrensning.

Relevans for planarbeidet: Planen er i samsvar med gjeldende kommuneplan. Bestemmelser i kommunedelplanen er fulgt opp med bestemmelser i reguleringsplanen.

3.3.3 Lyngdal – to sentre. Stedsanalyse – mulighetsstudie – grønnstruktur, datert 11.12.2013

Analysen viser forholdet mellom de to sentrene Alleen og Rom. Det er skissert inn type bebyggelse, vegnett og stier.

Relevans for planarbeidet: Masseuttaket er ikke omtalt i analysen, men den viser et stinett i åsen sør for Rom, som er relevant for planarbeidet.

3.4 Gjeldende reguleringsplaner

Det er tre eldre reguleringsplaner nord i planområdet, innenfor området som er avsatt til næringsvirksomhet i kommuneplanen. Planene er tatt med for å få samordnet planene i en ny plan. Hovedhensikten er å regulere inn eksisterende forhold.

Dette gjelder følgende tre planer:

- Oftebro Terrasse II – gnr. 162/ Endring, datert 18.04.1988
- Akersmyr, gnr 160-2 - Utvidelse av reg.område, datert 14.04.1994
- Reguleringsplan for området ved Fibo-Trespo-fabrikken, datert 13.12.1995

3.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

3.5.1 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442

Retningslinjen skal legges til grunn ved planlegging av masseuttak. Retningslinjen anbefaler utarbeidelse av to støysoner rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone.

Relevans for planarbeidet: Støyberegning er gjennomført og avbøtende tiltak er innarbeidet i planen.

3.5.2 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520/2012)

Hensikten med retningslinjen er å forebygge helseeffekter av luftforurensninger gjennom god arealplanlegging. Retningslinjen har ikke status som en statlig planretningslinje etter plan- og bygningslovens § 6-2. Anbefalingene i retningslinjen er veiledende. Retningslinjen skal legges til grunn ved etablering av ny virksomhet som vil medføre vesentlig økning i luftforurensningen.

Relevans for planarbeidet: Tiltaket vurderes ikke å medføre en vesentlig økning i luftforurensningen sammenliknet med dagens situasjon. Det er forholdsvis god avstand mellom uttaket og følsomme bygg (boliger), tilsvarende gjelder for leke-/uteoppholdsområder i nærheten.

Forurensningsforskriften kap 30 «Forurensninger fra produksjon av pukk, grus, sand og singel» stiller krav til utslipp av støv som uttaket må tilfredsstille. Det må utføres støvmålinger i området i fbm. uttak av masser og støvdempende tiltak må iverksettes dersom målingene viser for høye verdier. Det kan estimeres en viss sammenheng mellom støvnedfall og svevestøv (Myran, NTNU). Så lenge støvmålingene holdes innenfor kravet til støvnedfall i forurensningsforskriften vil svevestøvnivået (PM₁₀) være lavt.

3.5.3 Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge i planleggingen

Barnas Transportplan (kap 7 i Nasjonal Transportplan 2018-2029)

Formålet med rikspolitiske retningslinjer for barn og unge i planleggingen er å:

- a) Synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven.
- b) Gi kommunene bedre grunnlag for å integrere og ivareta barn og unges interesser i sin løpende planlegging og byggesaksbehandling.
- c) Gi et grunnlag for å vurdere saker der barn og unges interesser kommer i konflikt med andre hensyn/interesser.

Relevans for planarbeidet: Barn og unges interesser er beskrevet og ivaretatt – se kap. 5 Planforslaget og 6 Virkninger/ Konsekvenser av planforslaget.

3.5.4 Statlige planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene

Formålet med disse statlige planretningslinjene er å:

- a) Sikre at kommunene går foran i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.
- b) Sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i kommunene.
- c) Sikre at kommunene bruker et bredt spekter av sine roller og virkemidler i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.

Relevans for planarbeidet: Se kap. 6 Virkninger/ Konsekvenser av planforslaget.

3.5.5 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

Hensikten med planretningslinjene er å fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafikksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Utbyggingsmønstre og transportsystem bør legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer.

Relevans for planarbeidet: Retningslinjen har mindre relevans for planen. Se kap. 6 Virkninger/ Konsekvenser av planforslaget.

3.5.6 Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag

Formålet med rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag er å:

- a) unngå inngrep som reduserer verdien for landskaps-bilde, naturvern, friluftsliv, vilt, fisk, kulturminner og kulturmiljø
- b) sikre referanseverdien i de mest urørte vassdragene
- c) sikre og utvikle friluftslivsverdien, særlig i områder nær befolkningskonsentrasjoner
- d) sikre verdien knyttet til forekomster/områder i de vernede vassdragenes nedbørfelt som det er faglig dokumentert at har betydning for vassdragets verneverdi
- e) sikre de vassdragsnære områdenes verdi for landbruk og reindrift mot nedbygging der disse interessene var en del av grunnlaget for vernevedtaket.

Relevans for planarbeidet: Planområdet grenser til Littleåna, som er en sideelv til hovedvassdraget Lygna. Vassdraget er vernet. Se kap. 6 Virkninger/ Konsekvenser av planforslaget.

4. Planprosess

4.1 Oppstartsmøte

Det ble avholdt oppstartsmøte med administrasjonen i Lyngdal kommune 27.02.2020. Referat fra oppstartsmøtet foreligger. Det ble gitt generelle og konkrete tilbakemeldinger i forhold til overordna planer og formålet med planarbeidet.

4.2 Varsel om oppstart av planarbeid

Planarbeidet ble kunngjort 27.03.2020 ved brev til berørte parter/grunneiere, offentlige instanser og grupper/organisasjoner, i tillegg til annonse i Lister og kunngjøring på hjemmesidene til Stærk & Co og Lyngdal kommune. Frist for merknader ble satt til 04.05.2020.

4.3 Medvirkning

Det har ikke vært avholdt egne informasjonsmøter ifb. kunngjøringen. Dersom kommunen ønsker at det skal avholdes informasjonsmøte ifb. det offentlige ettersynet, vil dette bli kunngjort samtidig som høringsbrevet sendes ut.

4.4 Innkomne merknader til kunngjøringen

Det kom inn 7 merknader ved kunngjøring om oppstart av planarbeid, 6 fra offentlige instanser og 1 fra private/andre aktører. Det er laget et eget vedlegg med sammendrag av merknadene med forslagsstillers kommentarer. Alle merknadene vedlegges i sin helhet planforslaget.

4.5 1. gangsbehandling

Planforslaget ble tatt opp til 1. gangsbehandling den 28.09.2021 i Utvalg for miljø, plan og teknisk. Planforslaget ble enstemmig vedtatt og legges ut til offentlig ettersyn/høring.

5. Beskrivelse av planforslaget

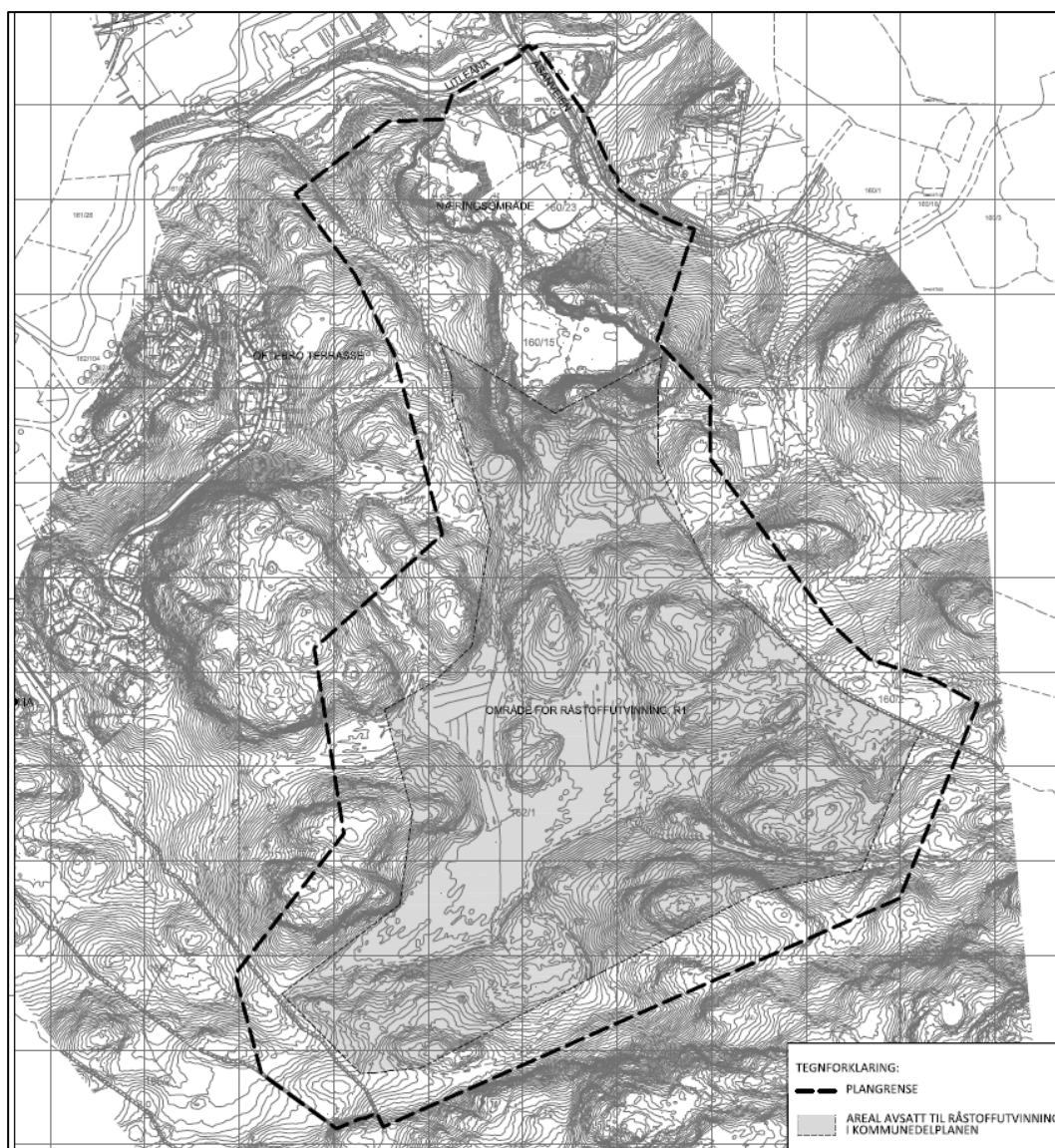
5.1 Generelt

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet som en detaljert reguleringsplan, jf. plan- og bygningsloven (pbl) § 12-3 av 2008. Arealformål er angitt iht. § 12-5. Bestemmelser er utarbeidet iht. § 12-7. Denne planbeskrivelsen er utarbeidet iht. pbl § 4-2.

Forslag til reguleringsplankart er utarbeidet ved hjelp av digitalt kartgrunnlag (vektordata) i Euref koordinatsystem med et detaljeringsnivå tilsvarende FKB-A. Focus Arealplan 2020 er benyttet. Kartet er konvertibelt med sosi-format, versjon 4.5.2.

5.2 Planavgrensning

Planområdet slik det er foreslått er på ~470 daa, og berører hele eller deler av gnr/bnr. 160/1, 160/17, 160/2, 160/15, 160/21, 160/23, 160/24, 162/1, 162/279, 162/425 og 166/1. Planlagte masseuttak omfatter et areal på ~ 225 daa. Se Figur 5.



Figur 5. Planavgrensning ved kunngjøring om oppstart av reguleringsplanarbeid, datert 27.03.2020.

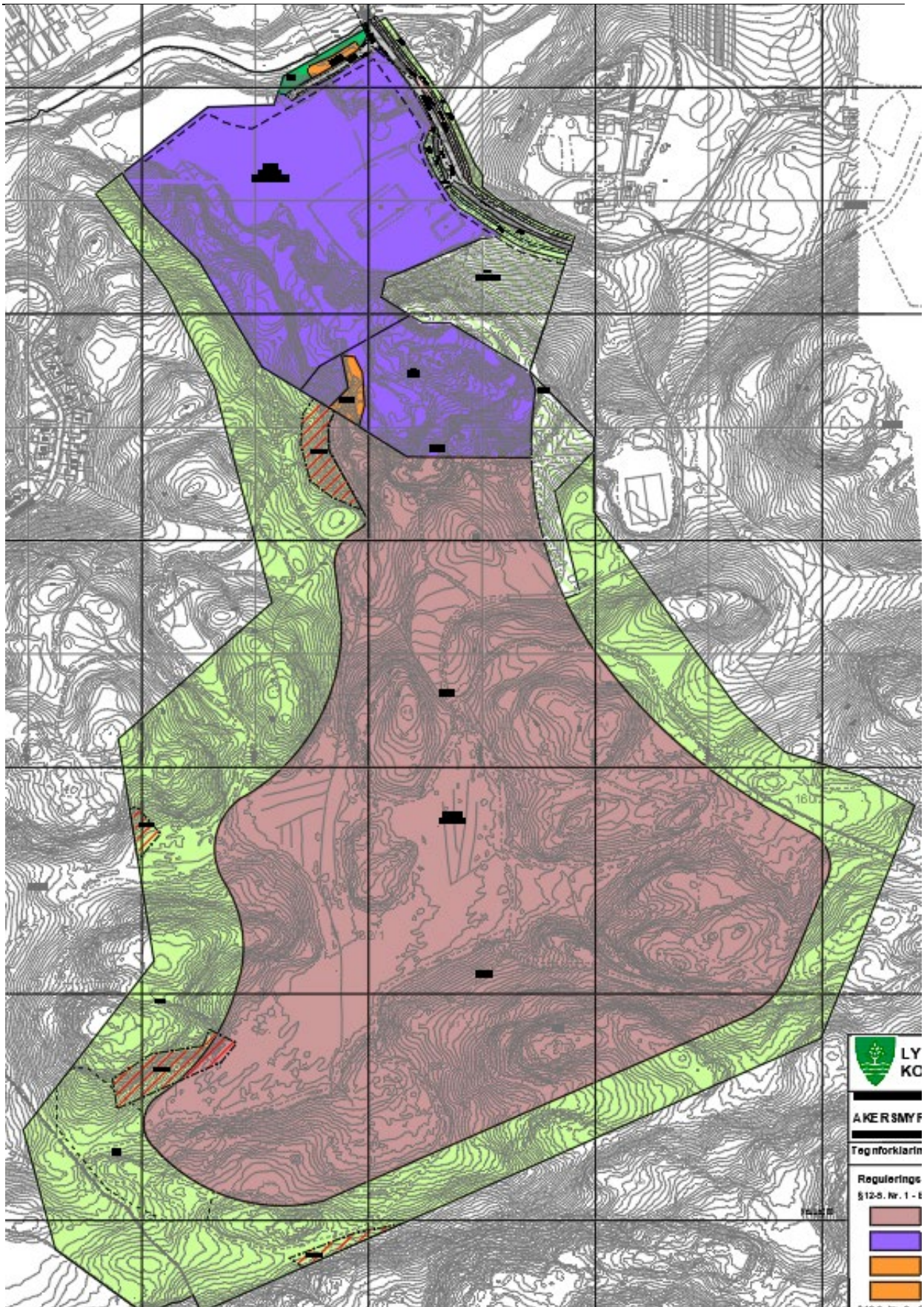
5.3 Arealbruk

Planområdet omfatter et areal på ~470 daa. I Tabell 1 framgår arealformålene, og en arealoversikt av de ulike formålene:

| Arealformål | Symbol | Areal (~daa) |
|---|-------------------|---------------------|
| Bebyggelse og anlegg | | |
| <i>Steinbrudd og masseuttak</i> | <i>1201 - BMS</i> | <i>221,2</i> |
| <i>Næringsbebyggelse</i> | <i>1300 - BN</i> | <i>68,0</i> |
| <i>Energianlegg, trafo</i> | <i>1510 - BE</i> | <i>0,0</i> |
| <i>Annen særskilt bebyggelse og anlegg – fordrøynings-/sedimentasjonsbasseng</i> | <i>1590 - BAS</i> | <i>1,0</i> |
| Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur | | |
| <i>Kjøreveg</i> | <i>2011 - SKV</i> | <i>2,3</i> |
| <i>Gang – og sykkelveg</i> | <i>2015 - SGS</i> | <i>0,5</i> |
| <i>Annen veggrunn – tekniske anlegg</i> | <i>2018 - SVT</i> | <i>2,0</i> |
| Landbruks, natur- og friluftformål samt reindrift | | |
| <i>Landbruk</i> | <i>5110 - LL</i> | <i>2,6</i> |
| <i>Skogbruk</i> | <i>5112 - LSK</i> | <i>152,9</i> |
| <i>Naturvern</i> | <i>5300 - LN</i> | <i>0,8</i> |
| <i>LNFR-formål kombinert med andre angitte hovedformål, landbruk/næring</i> | <i>5900 - LAA</i> | <i>10,8</i> |
| <i>LNFR-formål kombinert med andre angitte hovedformål, landbruk/steinbrudd og masseuttak</i> | <i>5900 - LAA</i> | <i>5,3</i> |
| Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone | | |
| <i>Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone</i> | <i>6001 - V</i> | <i>0,3</i> |
| SUM | | ~468 |

Tabell 1. Arealoversikt

Forslag til reguleringsplankart framgår av Figur 6.

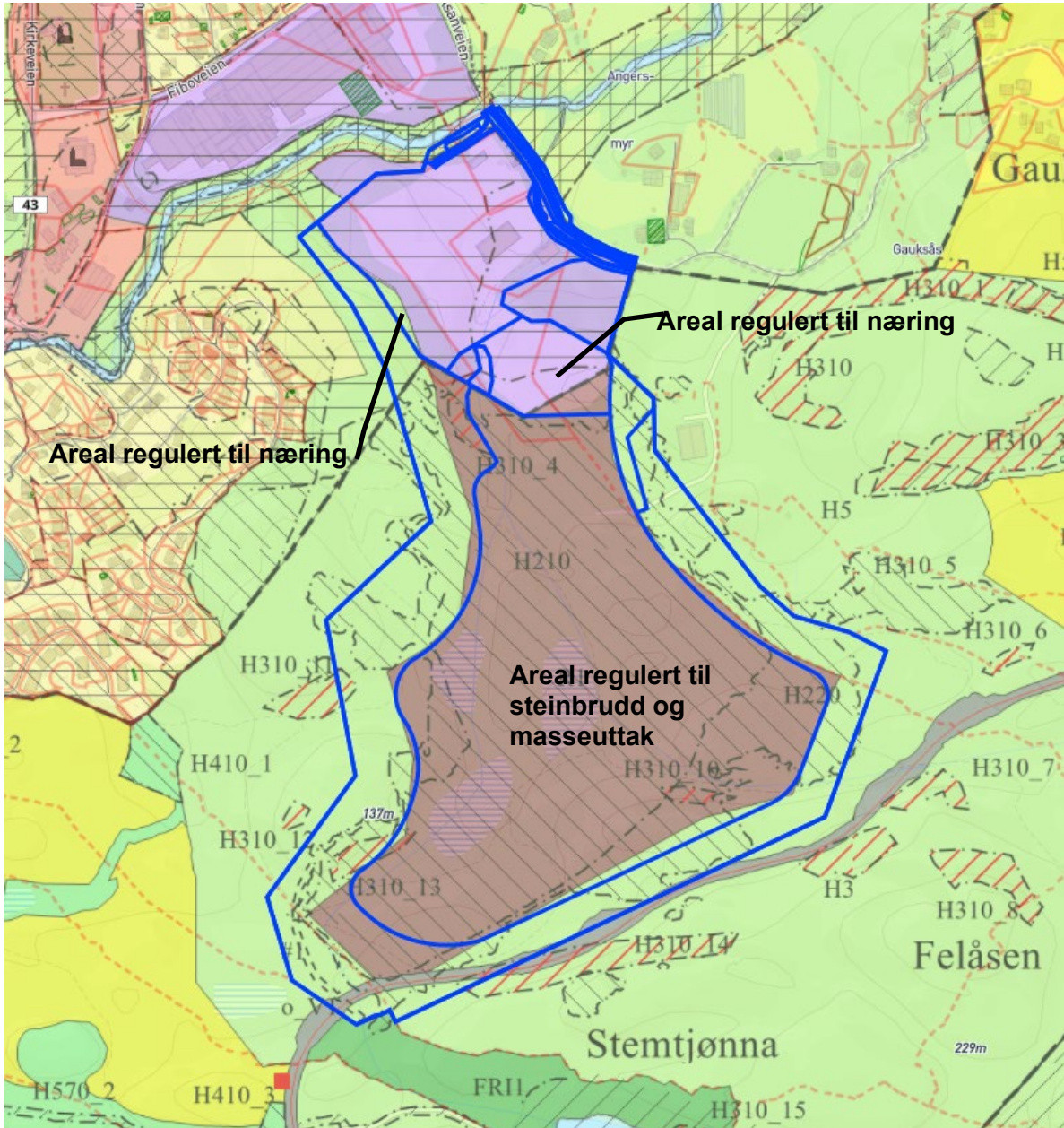


Figur 6. Forslag til reguleringsplankart.

5.4 Nærmere beskrivelse av de ulike arealformålene i planen

5.4.1 Bebyggelse og anlegg

Det er gjort noen mindre justeringer/tilpasninger av formålsgrensene til areal regulert til steinbrudd og masseuttak og areal regulert til næringsbebyggelse i forhold til gjeldende kommunedelplan (se Figur 7). Endringene er av begrenset omfang og planforslaget er i tråd med overordna planer.

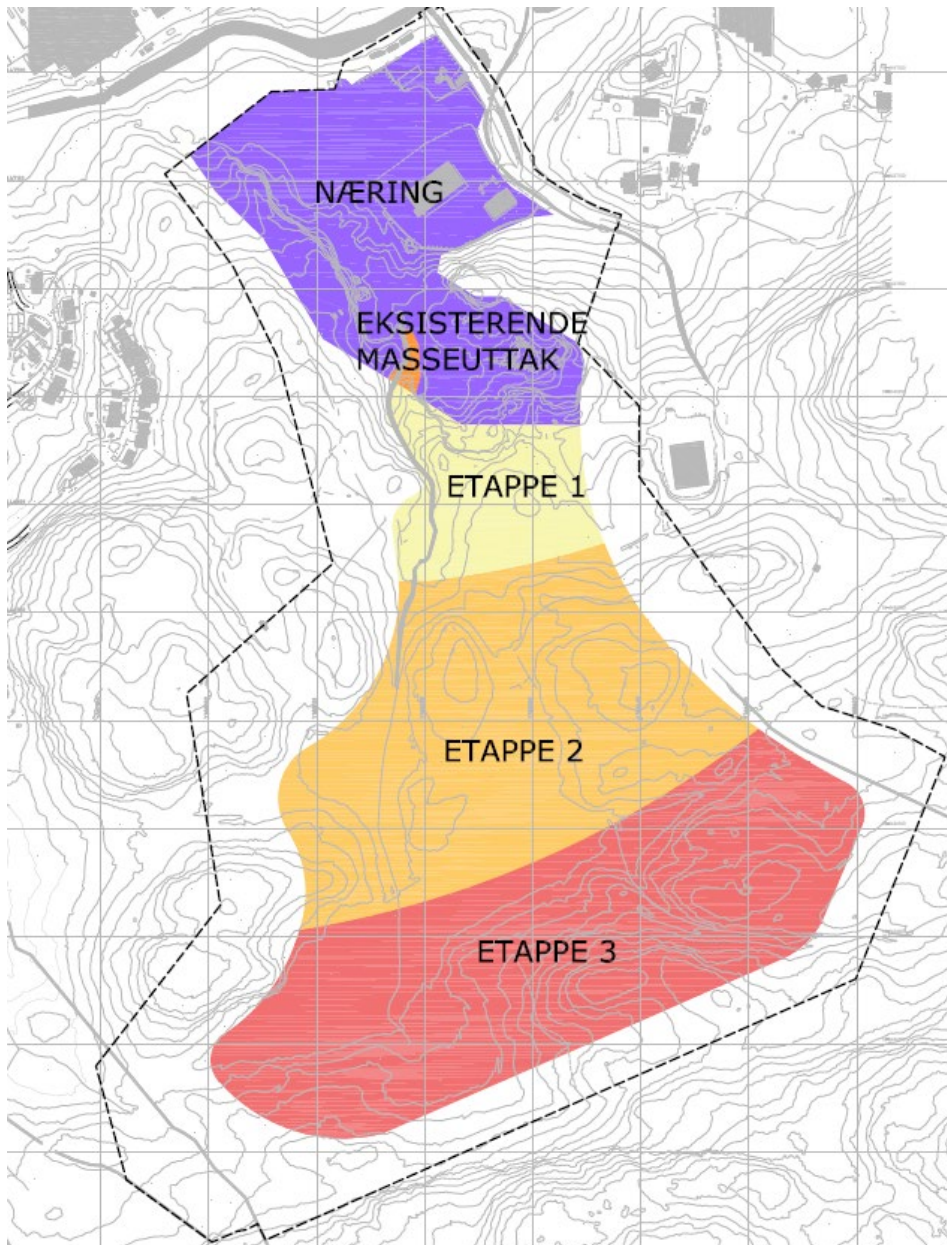


Figur 7. Skisse som viser forslag til formålsgrenser med blått (se også fig. 6) over gjeldende kommunedelplan og kommuneplan.

Steinbrudd og masseuttak, BSM
 BSM1 er regulert til område for steinbrudd og masseuttak. Området ligger sør for dagens uttaksområde og planlegges drevet ut i retning sør/sørvest. Utvidelsen omfatter samlet sett et areal på i overkant av 220 daa. Nedre uttaksnivå er kote +30, dette tilsvarer uttaksnivået i dagens uttaksområde. Uttaket er planlagt trappet opp mot sør/sørvest.

Masseuttaket vil bli drevet på tradisjonelt vis med boring, sprengning og transport til mobile knuse- og sikteverk. Pukkverksproduktene blir så mellomlagret for utkjøring til anlegg. Området får atkomst via næringsområdet som i dag.

Området planlegges tatt ut i tre hovedetapper (se Figur 8). Første etappe drives ut til kote +30. Etappe to trappes opp to pallhøyder til kote +60, mens etappe 3 trappes opp ytterligere en pallhøyde til kote + 75. Istandsetting vil foregå mest mulig parallelt med uttaket slik at det til enhver tid bare vil være uttak av masser innenfor en del av uttaksområdet.



Figur 8. Oversikt over uttaksetapper og næringsareal. Plangrense vist med svart stiplet linje

Det følger av bestemmelsene at ved avslutning og istandsetting av bruddet skal terrenget terrasserer. Det skal etableres terrasser for hver 10 - 15 høydemeter. Terrassebredden skal være 8 – 12 m. Terrasser, skråninger og bunnflaten skal tilbakeføres til skogbruksareal når uttak av masser er avsluttet. Det skal tilrettelegges for revegetering av stedlige arter. Det er tillatt med oppfylling mot terrassene.

Ettersom uttaket skrider fram vil mobile knuse- og sikteverk samt lagringsplass flyttes tilsvarende. Dagens lagringsplass innenfor næringsarealet utgår.

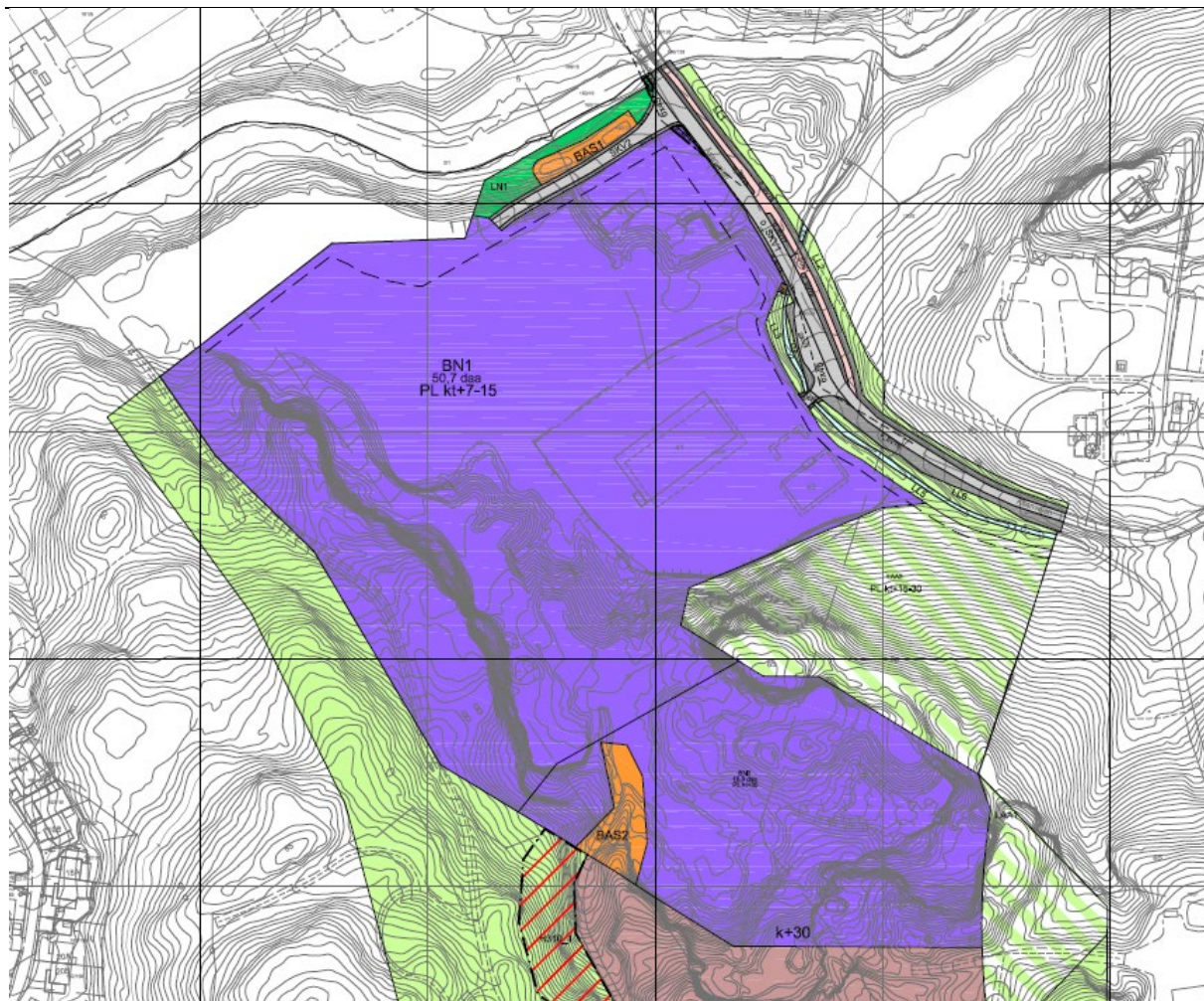
Det åpnes også for mottak, mellomlagring, og gjenbruk/gjenvinning av reine jord- og gravemasser innenfor området. Reine masser defineres iht. forurensningsforskriften kap. 2 og må ha forurensninger under normverdiene for mest følsom arealbruk. Det må dokumenteres at massene er reine før de kan tas imot og alle masser skal ha referanse til hvor de har opprinnelse og hvilken type masser det er. Egenerklæringsskjema skal leveres sammen med dokumentasjon.

Det skal etableres sedimentasjonsbasseng og grøfter med tilstrekkelig kapasitet mht. renseeffekt og fordrøyning i forbindelse med uttak av masser. Hovedsedimentasjonsbassenget skal etableres i BAS2, men det vil være behov for lokale sedimentasjonsbasseng innenfor uttaksområdet etter som uttaket skrider fram. Behov, plassering og utforming av disse må avklares underveis.

Uttak av masser over 10 000 faste m³ krever driftskonsesjon etter mineralloven § 43 Drift, sikring og avslutning av masseuttak reguleres av mineralloven med forskrifter og gjennom eventuelle vilkår satt av direktoratet for mineralforvaltning. Det skal utarbeides en driftsplan som følger driftskonsesjonen. Driftsplanen bygger på reguleringsplanen, og styrer detaljer i forbindelse med uttaket, herunder uttaksetapper, driftsretning, endelige pallhøyder og -bredder, sikring mv. I tillegg stilles det krav om økonomisk sikkerhetsstillelse, som sikrer at området ryddes opp dersom driver går konkurs.

Næringsbebyggelse – BN1 – BN2

Det er regulert inn to områder for næringsbebyggelse. Se figur 9. Området omfattes av tre eldre reguleringsplaner (Oftebro Terrasse II – gnr. 162) Endring, datert 18.04.1988, Akersmyr, gnr. 160-2 - Utvidelse av reguleringsområde, datert 14.04.1994 og reguleringsplan for området ved Fibo-Trespo-fabrikken, datert 13.12.1995) der arealene i hovedsak er regulert til næring. Arealet er avsatt til næringsbebyggelse på kommuneplanens/kommunedelplanens arealdel. Planforslaget tar utgangspunkt i foreliggende plangrunnlag. Det er gjort noen tilpasninger til faktiske forhold i området, dette gjelder området langs sørvestsiden av dagens næringsareal, der næringsarealet er tilpasset eiendomsgrensene og faktisk uttak, samt en justering av næringsarealet innenfor dagens uttaksområde (tilsvarende område BN2) slik at nedre uttaksnivå (kote + 30) er regulert til næringsformål.



Figur 9. Område BN1 og BN2.

Planforslaget legger til rette for etablering av eksempelvis lager, lokaler for håndverksbedrifter, industri o.l. med tilhørende kontorfasiliteter. Det er tatt inn i bestemmelsene at det ikke er tillatt å etablere formålene kontor, hotell og bevertning innenfor områdene. Det er påført planeringskoter med justeringsadgang (PL) på hvert område. Det er satt en %BYA=70%.

Det foreslås en maks bygningshøyde for ny bebyggelse på 14,0 m. Det tillates tekniske installasjoner inntil 4,0 m over maks bygningshøyde.

Det foreslås følgende krav til parkeringsdekning jf. kommuneplanens bestemmelser:

- minimum 1,2 bilplasser for personbil per 100 m² BRA
- minimum 0,5 sykkeloppstillingsplass per 100 m² BRA

Område BN1 er allerede delvis opparbeidet og bebygd og planen regulerer i stor grad inn eksisterende forhold. Området er i dag planert på to nivå, kote + 7 og + 14,5. Området på kote + 7,0 er lite og gjelder arealet lengst i nord (betongblandeverket). Området har to atkomster, begge fra Åsanveien. Atkomstene er regulert inn.

Område BN2 omfatter den østligste delen av næringsområdet. Det pågår uttak av masser i området i dag. Området skal planeres på kote + 30. Området har atkomst via BN1.

Energianlegg, trafo - BE

Eksisterende trafo er regulert inn.

Annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg – fordrøynings-/sedimentasjonsbasseng - BAS
Det er regulert inn to områder for fordrøynings-/sedimentasjonsbasseng.

BAS1 er eksisterende fordrøynings-/sedimentasjonsbasseng, og ligger nord i planområdet, mot Litleåna. Området omfattes av tre mindre basseng i rekke som i første rekke fungerer som sedimentasjonsbasseng. Bassengene skal bestå som i dag.

BAS2 er planlagt nytt basseng som skal etableres i fbm utvidelsen av masseuttaket. Bassenget er plassert nord for BMS. Det er stilt krav i bestemmelsene om at bassenget skal være etablert før det kan tas ut masser innenfor BMS.

5.4.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Innregulerte kjøreveier, gang- og sykkelvei og annen veggrunn – teknisk anlegg er allerede etablert og planen regulerer derfor inn eksisterende forhold.

Kjøreveg - SKV

Det er tre eksisterende kjøreveier i området. Dette er Åsanveien, som er kommunal, felles atkomstvei til næringsarealet og masseuttaket og atkomsten til eiendommen som i dag nyttes av Lindland.

Gang- og sykkelvei - SGS

Eksisterende offentlige gang- og sykkelvei langs nordsiden av Åsanveien er regulert inn.

Annen veggrunn – tekniske anlegg - SVT

Omfatter sidearealer herunder grøft til eksisterende kjøreveier.

5.4.3 Landbruks-, natur- og friluftsområder samt reindrift (LNFR)

Landbruk - LL

Det er regulert inn flere mindre områder til landbruksformål nord i planområdet. Dette er områder langs Åsanveien og bekken som renner gjennom planområdet. Det planlegges ingen tiltak innenfor områdene. Det er tatt inn bestemmelse om at det skal opprettholdes et naturlig vegetasjonsbelte i områdene langs bekk.

Skogbruk - LSK

LSK1 omfatter skogbruksarealene rundt nytt masseuttak, og skal være buffersone mot masseuttaket. Ved sprengning skal området ikke belastes med sprengstein/blokker. Sikringsgjerder o.l. mot uttaksområdet er tillatt. Sikringsgjerder skal plasseres tett inn til uttaksområdet og slik at de ikke er til hinder for ferdsel utenfor uttaksområdet. Så lenge det er drift i masseuttaket skal vegetasjonen bevares i størst mulig grad. Tynning og vedlikeholdsskjøtsel er tillatt.

Naturvern – LN

Sonen mellom sedimentasjonsbassenget nord (BAS1) i planområdet og Litleåna er regulert til område for naturvern. Området skal bestå som i dag og være buffersone mot elva. Det er tatt inn bestemmelse om at det skal opprettholdes et naturlig vegetasjonsbelte i områdene langs bekk. Se Figur 10.



Figur 10. Område BAS1 og LN1.

Område for kombinert formål; landbruk-/steinbrudd og masseuttak – LAA1

Omfatter et mindre areal nordøst i planområdet. Det pågår i dag uttak av masser i området, og området omfattes av gjeldende driftskonsesjon og driftsplan etter mineralloven med forskrift. Området skal terrasserer og vil være «overgangen» mellom næringsarealet og arealene utenfor reguleringsplanen. Det er tatt inn bestemmelser om at området skal nyttes til terrassering. Krav til terrassering og istandsetting følger av bestemmelse 3.1.2.1, 2. og 3. ledd. LAA1 kan nyttes som driftsvei i forbindelse med landbruket samt som midlertidig driftsvei for masseuttaket.

Område for kombinert formål; landbruk-/næringsbebyggelse – LAA2

Området nord for dagens uttaksområde er foreslått regulert til kombinert formål landbruk-/næringsbebyggelse. Området er regulert til næringsformål i en eldre plan og er avsatt til næringsformål i kommuneplanen. Området har stor verdi ifb. skjerming av nytt masseuttak, og skal bestå som et landbruksområde fram til uttak av masser er avsluttet. Området kan nyttes til næringsareal etter at uttak av masser er avsluttet. Tillatt utnyttelse i %BYA=50%. Det tillates ikke inngrep som reduserer høyden på terrenget i område før uttak av masser er ferdigstilt.

Det er ikke tatt inn bestemmelser knyttet til høyder i dette området. Plan- og bygningslovens generelle regler vedr. høyder vil være gjeldende.

5.4.4 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone - V

Gjelder eksisterende bekk langs Åsanveien.

5.4.5 Hensynssoner

Sikringsone - frisikt – H140

Det er regulert inn frisiktsoner i regulerte avkjørsler til Åsanveien.

Faresone – ras og skred – H310

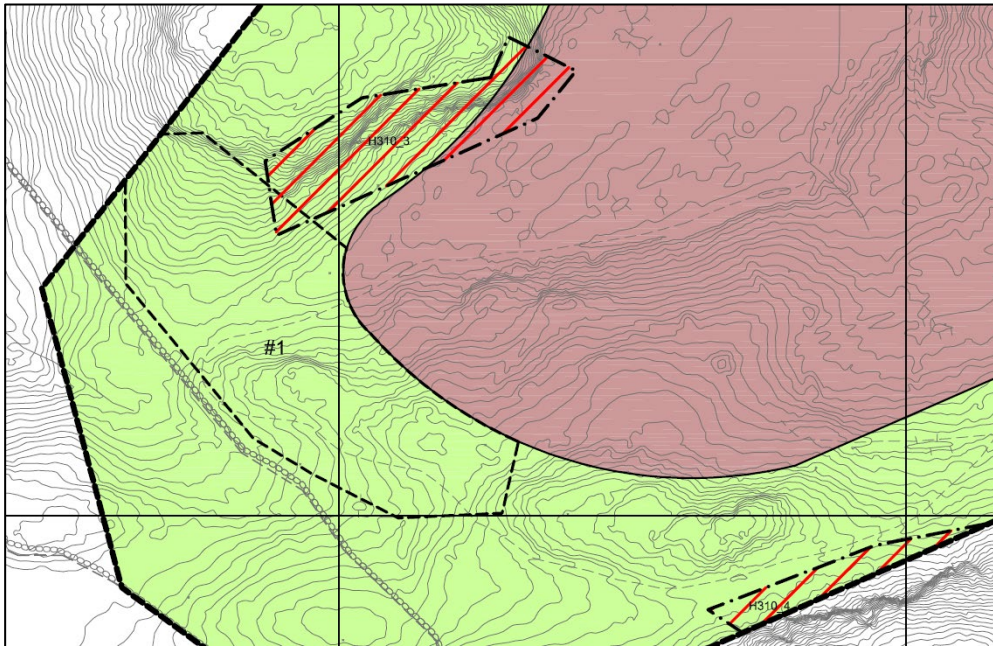
Hensynssoner ras og skred er regulert inn i tråd med områdeplanen. Det planlegges ikke byggeformål i tilknytning til hensynssonene. Områdene berører i noen grad område regulert til steinbrudd og masseuttak. I et masseuttak vil det alltid være risiko for ras og steinsprang. Alle uttak skal ha en bergteknisk ansvarlig, jf. forskrift til mineralloven § 3-1. Bergteknisk ansvarlig skal blant annet sørge for at driften skjer på en teknisk forsvarlig måte slik at hensynet til

arbeidstakere, nærliggende bebyggelse og omgivelsene ellers ivaretas. På den bakgrunn vurderes det ikke som nødvendig med ytterligere krav til hensynssonene.

5.4.6 Bestemmelsesområde

Bestemmelsesområde – utforming, #1

Det er regulert inn ett bestemmelsesområde. Se Figur 11. Dette gjelder midlertidig støyvoll sørvest i planområdet. Topp voll skal ligge på minst kote +121. Vollen skal være etablert før boring og uttak av masser sør for koordinat N6446500 kan ta til. Det åpnes for at vollen helt eller delvis kan erstattes av støyskjerm om det skulle være aktuelt.



Figur 11 Bestemmelseområde #1. Støyvoll.

5.4.7 Rekkefølgebestemmelser

Det er tatt inn rekkefølgebestemmelser som sikrer etablering av fordrøyning- og sedimentasjonsbasseng, støyvoll, omlegging av driftsveier, revegetering av uttaksområdet, bevaring av terreng, samt bestemmelser som sikrer at krav til parkeringsdekning er oppfylt.

6. Virkninger/konsekvenser av planforslaget

Kapitlene tar for seg virkninger/konsekvenser av planforslaget slik det er beskrevet tidligere i planbeskrivelsen.

Som nevnt i kap. 3.1, så ble det gjennomført en konsekvensutredning for området i forbindelse med arbeidet med kommunedelplanen for Bergeheia – Bergsakerheia – Gaukås. Relevante temaer er derfor ikke konsekvensutredet jf. forskriften, men temaene er vurdert og virkninger/konsekvensene av tiltaket er beskrevet i kapitlene nedenfor. Avbøtende tiltak beskrives der det er aktuelt.

6.1 Nærmiljø og friluftsliv, hensynet til barn og unge, folkehelse og universell utforming

Temaet nærmiljø og friluftsliv skal belyse tiltakets virkninger for beboerne og brukere av det berørte området. Nærmiljø defineres som menneskers daglige livsmiljø, mens friluftsliv

defineres som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse.

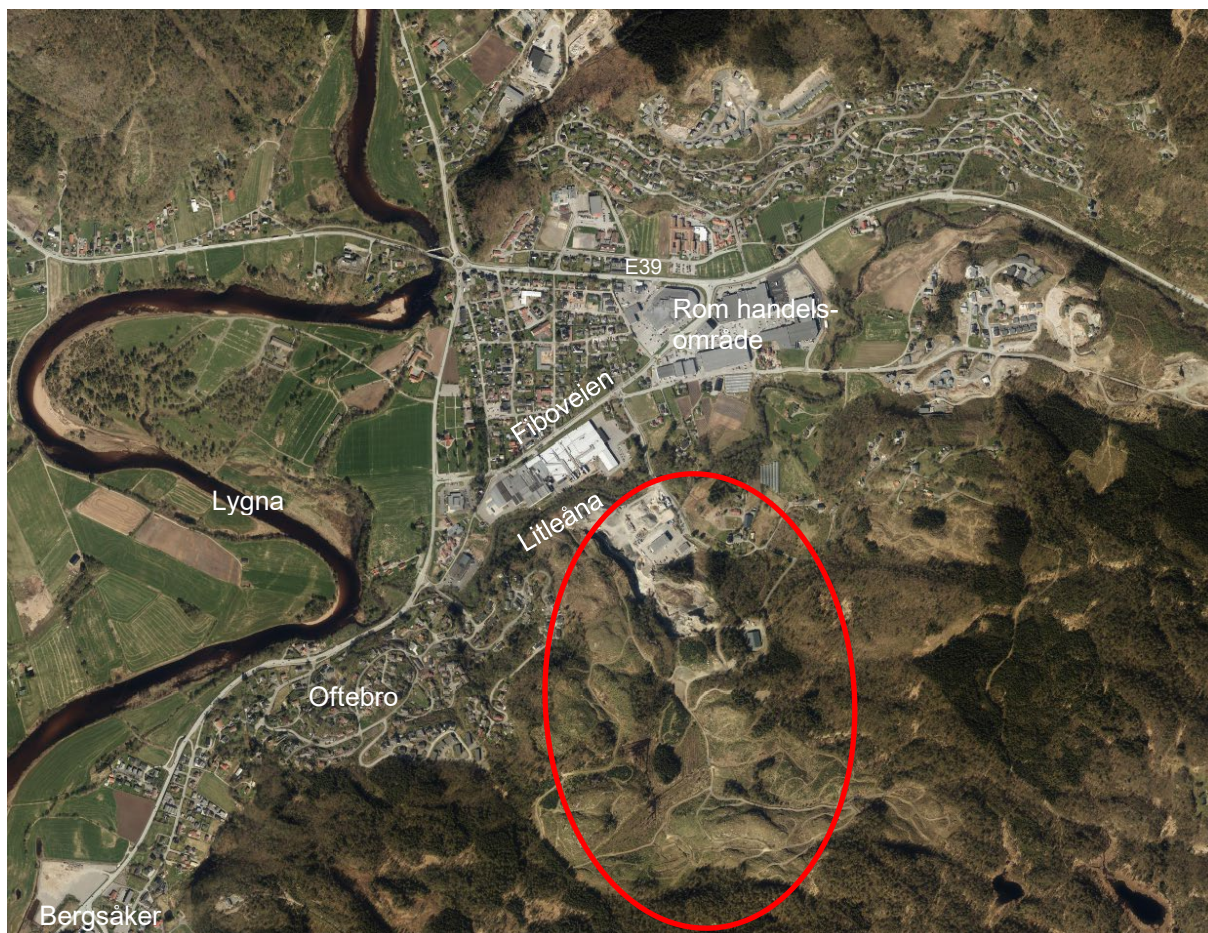
6.1.1 Nærmiljø

Situasjonsbeskrivelse

Akersmyr pukkverk ligger sør for E39 og grenser mot Rom, som både er et handelssentrum og et område med godt etablerte boligfelt. De eldste boligområdene ligger på flata, nederst i dalen, mens det i nyere tid også er bygd boliger høyere i terrenget, både nord og sør for Rom. Dalbunnen er utover bebyggelsen preget av større arealer med landbruksmark.

Planområdet er plassert nordøst for Lyngdal by. Berry Alloc-fabrikken og Litleåna, en sideelv til Lygna, ligger nordvest for det eksisterende masseuttak. Både i vest, sør og mot øst er det skogsområder som strekker seg oppover i terrenget. Det er flere stier og traktorveier i området. Vest for planområdet ligger et større boligområde (Oftebro). Se oversiktsfoto i Figur 12. Åsen mellom dagens uttaksområde og Åsanveien begrenser innsynet og skjerner omgivelsene fra uttaket.

Arealene rundt handelssenteret er preget av store bygg, veier og større asfaltflater til parkering.



Figur 12. Ortofoto over Rom og omkringliggende områder. Planområdet er grovt markert med rød ring. Kilde kart.1881.no..

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Konsekvensene for nærmiljøområdene er knyttet til nærhet til uttaksområdet, trafikkbelastning og støybelastning fra produksjonen. Dette er forhold som er til stede i dag.

Innregulert næringsareal nord for uttaksområdet forventes over tid å bli bygd ut. Dette, sammen med Berry-Alloc-fabrikken, vil ligge som en buffer mellom boligområdene på Rom og masseuttaket, og ha en skjermende effekt, både i forhold til innsyn og støy.

Driften vil gradvis fjerne seg fra områdene på Rom, og terrenget sør for det eksisterende pukkverket vil være i kontinuerlig endring over en lang periode. Terrenget i området er svært kupert, og det er høye terrengformasjoner mellom uttaksområdet og boligene i Oftebro terrasse. Boliger i Oftebro-feltet ligger godt skjermet ift. uttaket. Det planlegges voll sør i uttaksområdet, denne vil skjerme framtidige boliger på Bergsakerheia. Se også vedlegg 6 Landskapssnitt.

Se også omtale av temaet under Friluftsliv, rekreasjon og folkehelse og kap. 6.7 som omhandler forurensing, støy og støv.

6.1.2 Barn og unges interesser

Det er ingen kjente leke-/aktivitetsområder for barn innenfor planområdet og planen medfører ingen direkte konsekvenser for barn og unge. Se også kap. 6.6 Transport og trafikkavvikling, skolevei.

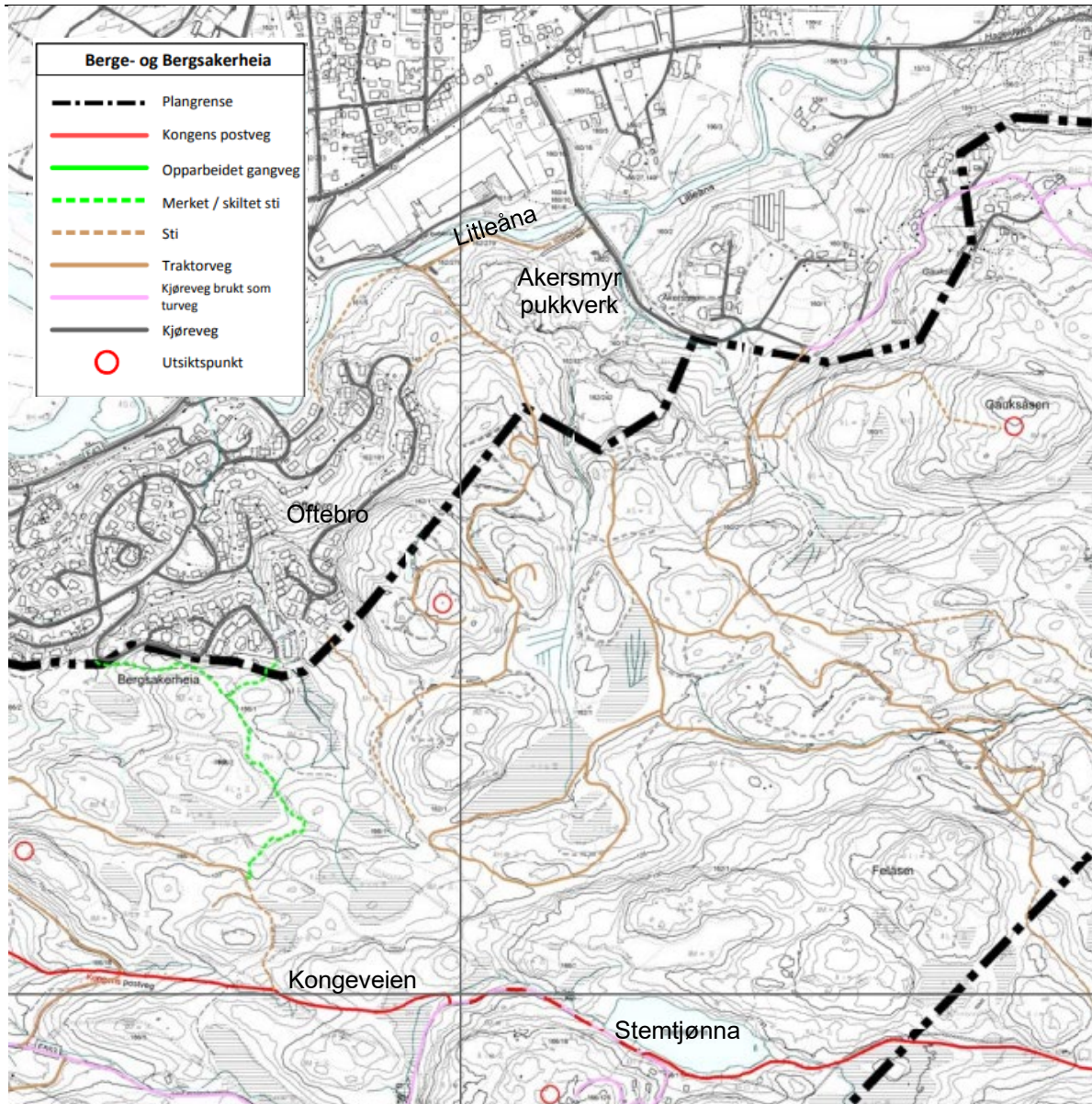
6.1.3 Universell utforming

Universell utforming har ikke relevans for planen.

6.1.4 Friluftsliv, rekreasjon og folkehelse

Situasjonsbeskrivelse

Det er et omfattende driftsveinett i terrenget sør for eksisterende masseuttak. Se Figur 13. Driftsveiene er etablert i forbindelse med produksjon av pyntegrønt og området bærer preg av å være kultivert. Driftsveiene benyttes som nærturområde for lokalbefolkningen og som utgangspunkt for å komme seg videre ut i omkringliggende terreng. Den viktigste turveien i området er Kongeveien, som ligger utenfor planområdet i sør (vises som rød linje på sørsiden av Stemtjønna).



Figur 13. Utsnitt av temakart veger og stier utarbeidet av kommunen i fbm kommunedelplan for Bergeheia - Bergsakerheia

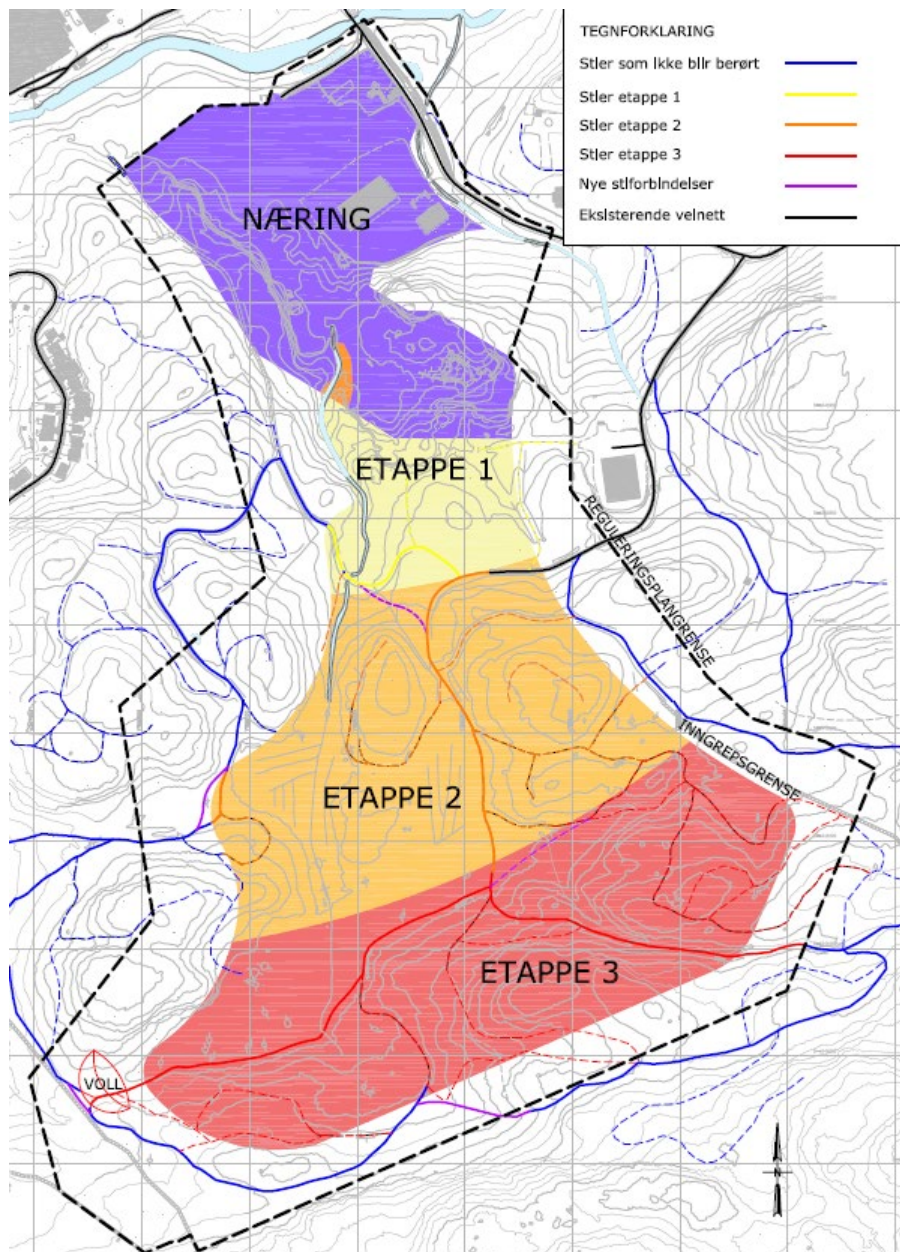
Konsekvenser og avbøtende tiltak

Driftsveinettet i området berøres av areal regulert til masseuttak, og uttak av masser vil på sikt føre til tap av deler av deler av dette og et endret bevegelsesmønster i området. Driftsveiene som utgår, vurderes å ha mindre opplevelses- og rekreasjonsverdi enn turområdene lengre sør da området framstår som kultivert og bearbeidet. Driftsveiene skal legges om/knyttes sammen på nye måter etter hvert som uttaket skriker fram slik at det vil være mulig å ferdes gjennom området. Uttaket vil skje over lang tid, og endringene vil skje gradvis og i takt med uttaket. Turmulighetene i området som helhet vil fortsatt være gode under og etter uttak.

- Etappe 1: Berører i svært liten grad driftsveiene. Det er allerede stier og driftsveier som sikrer atkomst forbi området. Hele driftsveinettet innenfor etappe 2 og 3 kan brukes i den perioden masser tas ut i etappe 1.
- Etappe 2: Ved oppstart av uttak innenfor etappe 2 vil noen driftsveier utgå. Dette gjelder spesielt driftveien markert med oransje linje i Figur 14. Driftsveinettet i området gjør det enkelt å lage koblinger til andre driftsveier i etappe 2. Dette gjør at driftsveinettet

innenfor arealene til etappe 3 kan benyttes i mange år fremover, mens uttaket i etappe 2 pågår.

- Etappe 3: Den største endring er at veinettet må legges på sørsiden av masseuttaket. Det er flere eksisterende driftsveier og stier sør for uttaket og området er godt tilrettelagt for en endring av veier/stier og bevegelsesmønsteret. Det er lagt opp til skjerming i form av en voll sørvest for masseuttaket for å hindre innsyn til og støy fra masseuttaket. Se Figur 14. Når vollen etableres må stinettet som berøres av denne tilpasses slik at det er mulig å ta seg forbi vollen.



Figur 14. Kartet viser uttaksetappene 1-3 samt næringsområde i og hvordan det etablerte driftsveinettet påvirkes av uttaket. Blå veier blir ikke berørt av tiltaket. Gule veier berøres når etappe 1 påbegynnes. Oransje veier berøres ved uttak i etappe 2 og røde veier berøres ved uttak i etappe 3. Lilla linjer angir nye koblinger som skal bygges for å opprettholde veinettet så lenge som mulig. Tapet av arealer vil skje over mange tiår.

Omlegging av driftsveier i takt med uttaket er sikret gjennom rekkefølgebestemmelser til planen. Det følger av bestemmelsene til planen at driftsveier i området skal legges om/kobles sammen før uttak i eller stenging av områder som berører eksisterende gjennomgående driftsveisystem. Samlet sett vurderes hensynet til ferdsel og friluftsliv å være ivaretatt.

Folkehelse

Planen opprettholder muligheten for ferdsel og rekreasjon og dermed mulighetene for å drive fysisk aktivitet. Hensynet til folkehelse vurderes ivaretatt. Se også kap om støy.

6.2 Landskap og landskapsbilde, stedets karakter - landskapsanalyse

Temaet landskapsbilde beskriver landskapets romlige og visuelle egenskaper og hvordan landskapet oppleves fra de omkringliggende omgivelsene.

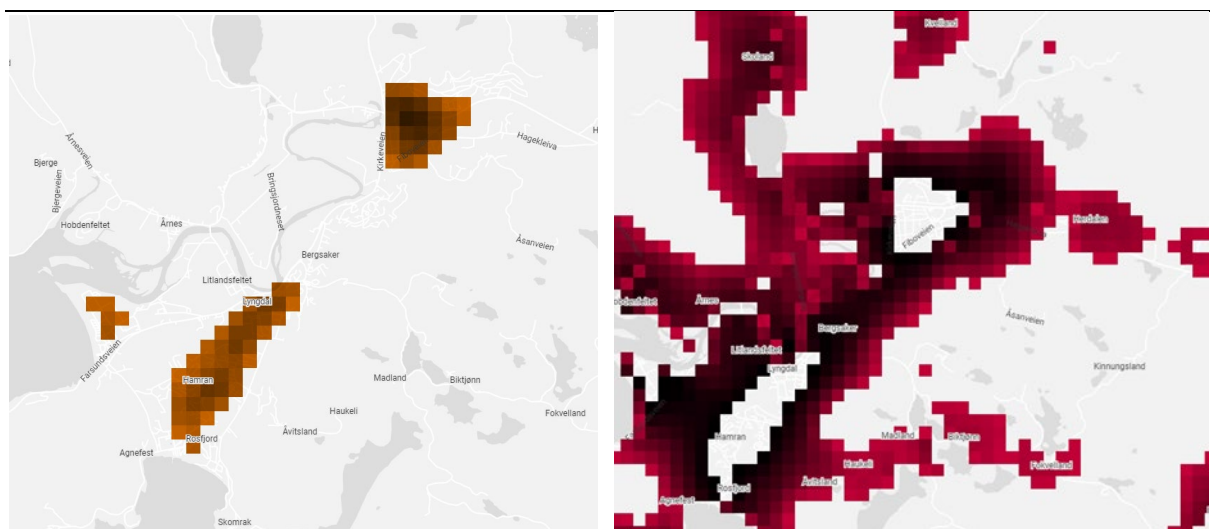
Overordnet beskrivelse av landskapet

Landskapet rundt Lyngdal sentrum oppleves som et storskala landskap hvor sentrale elementer er Lyngdalsletta med elva Lygna omkranset av markante høydedrag, og de tre fremtredende dalførene i nordlig og nord-vestlig retning. Mot sør ligger fjordene Rosfjorden og Kvavikfjorden.

I Nasjonalt referansesystem for landskap deles Norge inn i 45 landskapsregioner. Planområdet ligger innenfor landskapsregion 1 Skagerakkysten, der planområdet ligger i underregion Lyngdalsfjordene. Områdene kjennetegnes av en ytre skjærgård med lave holmer og skjær. Bakenfor dette fjordlandskapet ligger gjerne et jordbrukslandskap omringet av et mer skogkledd ås- og dallandskap. Ofte ligger byene innerst i fjorden og i tilknytning til utløp av større elver. Dette ser en tydelig i Lyngdal, der sentrum ligger innerst i Lyngdalsfjorden og bebyggelsen en konsentrert rundt elva Lygna.

Fra Lyngdal sentrum og østover mot bydelssenteret Rom er landskapet dominert av større flate partier med elvesletter. Lygna gir sitt særpreg til området med sin meanderende form gjennom landskapet. Slettene er i stor grad preget av et åpent jordbrukslandskap med vegetasjon i kantsoner mot Lygna og mellom teigene, men det er også en god del bebyggelse i de flate arealene. I området Rom er bebyggelsen en blanding av eldre boligfelt med større hager og villaer og et nyere handelssentrum, som ligger i tilknytning til E39. Både E39 og den eldre bebyggelsene ligger på flatene, mens den nyere bebyggelsen strekker seg oppetter dalsidene. Dalsidene er småkuperte og skogklede åser, der bebyggelsen trappes med terrenget. De bynære åsene ligger i hovedsak på opp mot +/- 200 moh.

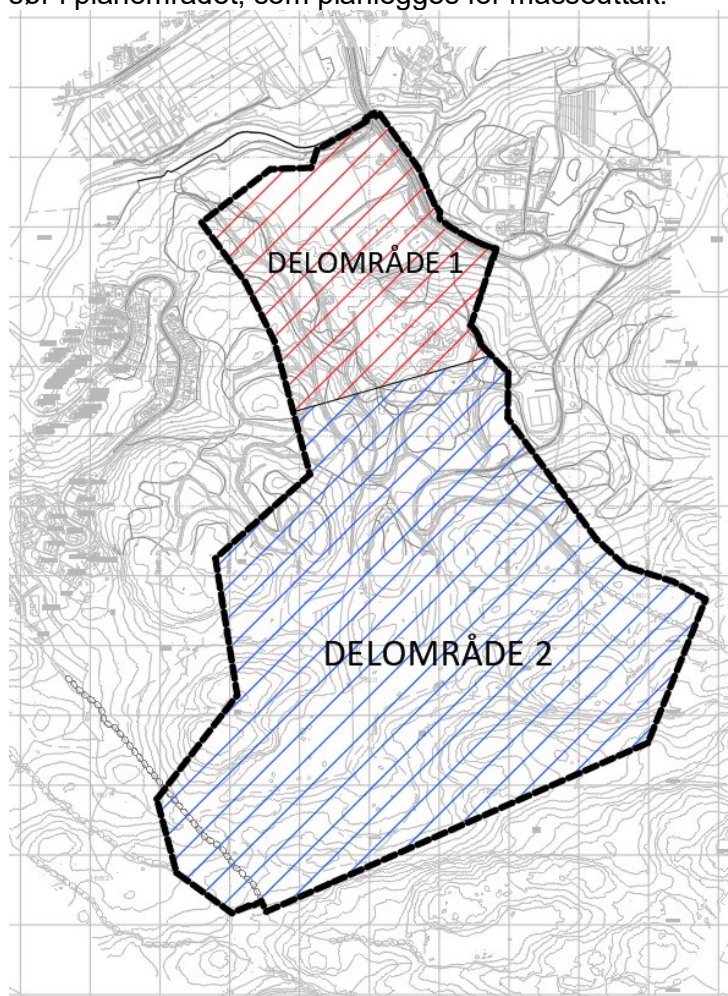
NiN Landskap er en database med informasjon om alle landskap i Norge. Kartutsnittene nedenfor i og viser konsentrasjonen av tett bebyggelse og arealer der mer enn en fjerdedel av området har spredt bebyggelse, gårdsbruk, næringsområder, teknisk infrastruktur etc. (Figur 15). Områdene utenfor disse arealene er markert med lav arealbruksintensitet.



Figur 15. De brune arealene i figuren viser områdene Lyngdal sentrum og Rom som er tydelig preget av intensiv arealbruk. De røde/mørke arealene viser områder med et tydelig preg av menneskelig påvirkning. Kilde nin.artsdatabanken.no.

Inndeling i delområder

Planområdet er stort, men oversiktlig. Området er delt inn i to delområder som landskapsmessige skiller seg fra hverandre. Delområde 1 er arealene nærmest Rom, som er preget av at det er uttak av masser i området allerede i dag. Delområde 2 er de store arealene sør i planområdet, som planlegges for masseuttak.



Figur 16. Kart over delområdene.

Det er tatt utgangspunkt i Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser for å vurdere konsekvensene tiltakene får for landskapet og landskapsbildet. De to delområdene er beskrevet og ut ifra det er det fastsatt en landskapskarakter. Denne gir grunnlag for å sette en verdi på hvert delområde. Når en sammenstiller verdien av et område med påvirkningen tiltaket gir, får en konsekvensen tiltaket har på landskapet.

Delområde 1: Eksisterende masseuttak/næringsareal

| Registreringskategorier: | Forklaring |
|--|---|
| Topografiske hovedformer | Landskapet ligger i overgangen mellom de flate elveslettene på Rom og det småkuperte åslandskapet som kjenner seg på dalsidene på begge sider av Lygna. Det foregår uttak av masser i området. Arealene består av planert næringsarealstore grus- og pukkhauger og høye skjæringer. På avstand er det eksisterende næringsarealet og masseuttaket lite synlig både fra E39 og Fiboveien pga. den dominerende handelsparken og Berry Alloc-fabrikken (se Figur 20). Fra boligfeltene på motsatt side av dalen kan en se næringsområdet og masseuttaket når en kommer opp i åsen nedenfor Raudalsfjellet (se Figur 19). |
| Romlige egenskaper | Landskapet er et avgrenset landskapsrom. Litleåna renner nord for masseuttaket og har en god vegetasjonsbuffer rundt seg, som danner en slags vegg i nord, mens de utsprengte bergsidene, store lagerhauger og en større bevart terrengformasjon øst i området rammer inn masseuttaket på de øvrige sidene. |
| Naturskapte visuelle egenskaper/ Naturskapte nøkkelementer | Terrengformen/åsen som er spart øst i delområdet er det viktigste enkeltelementet med tanke på landskap. |
| Vegetasjon | Det er lite vegetasjon i delområdet. Vegetasjonen langs Litleåna er dominert av løvtrær som bjørk, or og osp. |
| Arealbruk | Arealene er intensivt brukt til næring/masseuttak med næringsbygg, tilhørende installasjoner som sedimentasjonsbasseng og store siloer for betongproduksjon. Se Figur 17. |
| Byform og arkitektur | Område er preget av industrivirksomhet. |
| Menneskeskapte visuelle egenskaper | Delområdet er et eksisterende næringsområde og eksisterende masseuttak. På nært hold sees store inngrep i terrenget og større grushauger (se Figur 17 og Figur 18). |
| Menneskeskapte nøkkelementer | Ikke aktuelt |



Figur 17. Fotografiet viser næringsområdet i nord. Asanveien nederst i bildet.



Figur 18. Oversiktsbilde som viser det eksisterende næringsarelet og pukkverket sett mot nordvest. Rom sees i bakgrunnen..



Figur 19. Fotografiet er tatt fra Romsåslia mot bydelssenteret Rom. I forgrunnen ser en handelssenteret som ligger langs E39. Eksisterende masseuttak er markert med rød ring.



Figur 20. Fotografiet er hentet fra google maps og viser at masseuttaket ikke er synlig fra Rom. Standpunkt krysset Fiboveien x Åsanveien.

| Fastsetting av landskapsbildets karakter: | Omtale | Betydning uvesentlig – mindre viktig – svært viktig - avgjørende |
|---|--|--|
| Topografiske hovedformer | Masseuttaket ligger i overgangen mellom slettelandskap og ås og dallandskapet i området. | Mindre viktig |
| Romlige egenskaper | Masseuttaket utgjør et tydelig definert landskapsrom som er mest synlig svært nær eller fra arealene på motsatt side av dalen. | Viktig |
| Naturskapte visuelle egenskaper/Naturskapte nøkkelementer | Terrenget/åsen som står igjen øst i delområdet er svært viktig for å skjermes mot innsyn til området. | Viktig |
| Vegetasjon | Det er et belte av løvtrær langs Litleåna som er viktig for området. Vegetasjonen på det bevarte terrenget i øst er også viktig. | Mindre viktig |
| Arealbruk | Arealene er brukt intensivt til uttak av masser – industri - betongproduksjon. | Svært viktig |

Fastsetting av karakter for delområde 1

Delområde 1 ligger i overgangen mellom slettelandskapet som dominerer de flate arealene på Rom og åslandskapet, som er typisk for kantene i dette dallandskapet. På flatene mellom næringsarealet/masseuttaket og E39 er det et større handels- og næringsområde, som er preget av høye og store bygg. Selve masseuttaket er dominert av store grusflater, grus- og pukkhauger og skjæringer. Masseuttaket utgjør et tydelig definert og avgrenset landskapsrom.

Eksisterende masseuttak er mest synlig svært nær uttaket, men det er også eksponert fra åsene på motsatt side av dalen. De nære områdene på Rom har i liten grad innsyn til næringsområdet og masseuttaket pga. eksisterende bebyggelse og et vegetasjonsbelte langs Litleåna. Åsen mot Åsanveien har en skjermende effekt og er svært viktig element med tanke på å skjerme for innsyn mot masseuttaket.

Vurdering av verdi delområde 1

Landskapet har ingen visuelle kvaliteter og er allerede sterkt berørt av virksomheten som drives i området og verdien settes til uten betydning.



Påvirkning

Delområdet er i dag i drift som masseuttak og delvis næringsareal. Området har få visuelle kvaliteter som følge av det pågående uttaket. Samtidig er masseuttaket skjermet bak den gjenstående terrengformasjonen i øst. Dette er positivt for delområdet. Ved opprydding i området og etablering av nye virksomheter med f.eks. bygg som skjuler deler av inngrepene vil påvirkningen i området bli positiv ved at arealene opparbeides på en ordentlig måte. På kort sikt settes påvirkningen til **ingen endring**. På lengre sikt kan påvirkningen føre til **forbedring**.

Konsekvens

For delområde 1 blir konsekvensen (0) ubetydelig miljøskade for området.

Delområde 2: Nye arealer for masseuttak

| Registreringskategorier: | Forklaring |
|---------------------------------|--|
| Topografiske hovedformer | Arealene i direkte tilknytning til planområdet er omringet av store og små åser. I åssidene er det dels boligbebyggelse og dels skogkledde dalsider som dominerer. Boligbebyggelsen ligger vendt bort fra masseuttaket. Det er et nett av driftsveier og området fremstår som et kultivert skoglandskap. Sett fra sørsiden av planområdet er det ikke mulig å se eksisterende masseuttak. Bebyggelsen på Rom sees til venstre bak i bildet. (se Figur 21). |
| Romlige egenskaper | Landskapet er forholdsvis åpent og en kan se langt så lenge vegetasjonen ikke er høyere enn den er nå. Delområde 2 er omkranset av skogkledte åser, noe en ser godt på ortofoto av området. Se Figur 22. I foten av åsene er det store, flate oppgrøfta areal, tidligere brukt til pyntegrøntproduksjon. Det er et nett med driftsveier i området. |
| Naturskapte visuelle egenskaper | Fra arealene lengst sør i planområdet er det utsikt over ås- og dallandskapet. Rom kan sees på flatene bak i bildet (se Figur 21). |
| Naturskapte nøkkelementer | Det er ingen nøkkelementer i området. |
| Vegetasjon | Det har tidligere vært produksjon av pyntegrønt på store deler av arealene, både innenfor planområdet og i arealene rundt. Dette gir et landskap med ensidig vegetasjonsbilde av gran. Bunndekke |

| | |
|------------------------------------|---|
| | varierer mellom områder dominert av gras og områder dominert av lyng. |
| Arealbruk | Arealene er tidligere brukt til pyntegrøntproduksjon. En stor del av driftsveiene er bygd ut i tilknytning til denne virksomheten. |
| Byform og arkitektur | Ikke aktuelt. |
| Menneskeskapte visuelle egenskaper | Veiene, grøftene og det noe kunstige vegetasjonsbildet i området viser tydelige spor etter menneskelig påvirkning, selv om terrenget ikke er endret i vesentlig grad. |
| Menneskeskapte nøkkelementer | Ikke aktuelt. |



Figur 21. Fotografiet er tatt mot planområdet fra åsene sør i planområdet. Her ser en tydelig at området er dominert av tidligere pyntegrøntproduksjon.

| Fastsetting av landskapsbildets karakter: | Omtale | Betydning uvesentlig – mindre viktig – svært viktig - avgjørende |
|---|--|--|
| Topografiske hovedformer | Delområdet ligger i et ås- og dallandskap som er typisk for regionen. | Viktig |
| Romlige egenskaper | De omkringliggende åsene rundt flater myrarealer skaper et tydelig og definert landskapsrom. | Viktig |
| Naturskapte visuelle egenskaper | Det er god utsikt fra søndre deler av planområdet utover planområdet og dalen. Det eksisterende masseuttaket er ikke synlig fra delområde 2. | Viktig |
| Naturskapte nøkkelementer | - | Uvesentlig |
| Vegetasjon | Pyntegrønt (gran) dominerer tresjiktet, mens gras og lyng dominerer bunnsjiktet. | Mindre viktig |
| Arealbruk | Områdene er dominert av pyntegrøntproduksjon med tilhørende veier og grøfter. | Viktig |
| Byform og arkitektur | - | - |
| Menneskeskapte visuelle egenskaper | Se arealbruk. | Viktig |
| Menneskeskapte nøkkelementer | - | - |



Figur 22. Landskapet er i stor grad berørt av mennesker. Innenfor planområdet er det et omfattende driftsveinett og store snauhogde arealer eller arealer med lavere vegetasjon (pyntegrønt). Kilde kart.1881.no.

Fastsetting av karakter for delområde 2:

Delområde 2 ligger i et åpent ås- og dallandskap. Det er god utsikt fra de sørligste delene av området ut over det meste av delområdet. En ser også Rom og motsatt side av dalen. Spesielt sørlige deler av planområdet bærer preg av å være brukt til produksjonsarealer for pyntegrønt. Det er flere driftsveier i området. Det lavere liggende arealet sentralt i planområdet er grøftet. Selv om arealene fremstår som naturarealer, er området tydelig påvirket av menneskelig aktivitet.

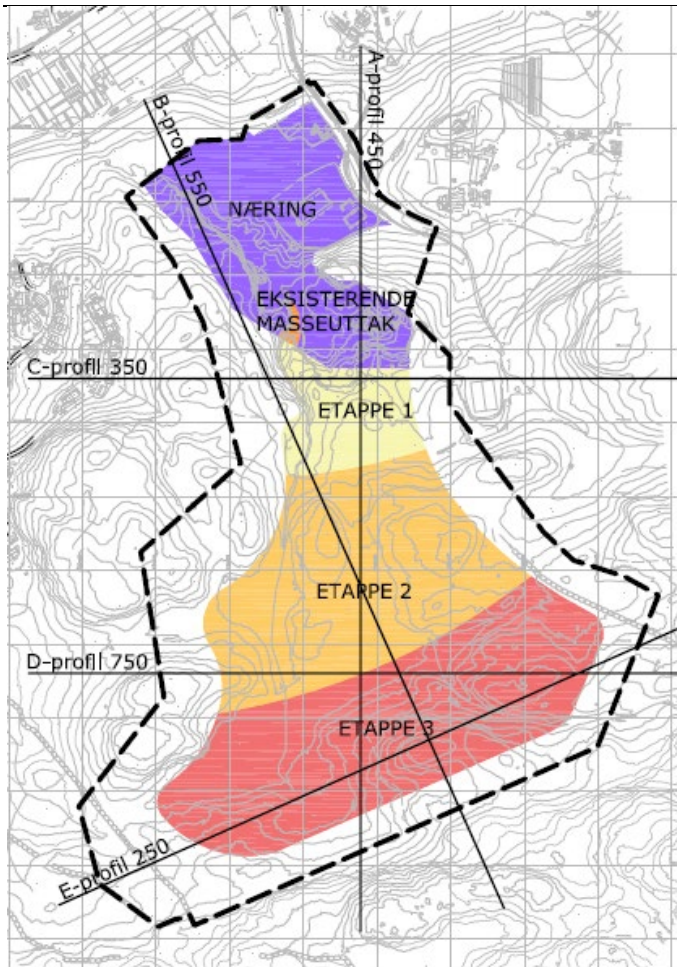
Vurdering av verdi delområde 2:

Landskapet er i utgangspunktet et vanlig ås- og dallandskap i regionen. Den menneskelige påvirkningen i området trekker verdien ned. Verdien er satt til noe-middels.



Påvirkning:

Delområdet er påvirket av menneskelig aktivitet slik det fremstår i dag. Masseuttaket skal drives ut over en lang tidsperiode, noe som gjør at påvirkningen på området vil være i endring over mange år. Uttaket vil foregå over tid og for å illustrere hvordan masseuttaket vil utvikle seg underveis er delområde 2 delt inn i 3 etapper. Istandsetting av arealer der massene er tatt ut vil skje gradvis og i takt med uttaket slik at det til enhver tid vil være en kombinasjon av areal under uttak og ferdig istandsatt areal. Fram til siste del av etappe 3 tas ut vil det også være areal som er uberørt av uttaket. Se Figur 23.



Figur 23. Illustrasjon som viser inndeling av etappe 1-3 og næringsareal i nord. For snitt se Figur 28 og Figur 29 samt vedlegg 6.

Etappe 1 blir en videreføring av dagens masseuttak. Det planlegges uttak av masser til kote + 30. Inngrepene i terrenget blir store, men terrengformasjonen/åsen nordøst for etappe 1 vil ha skjermende effekt med tanke på innsyn til området fra Rom. For arealene sør i planområdet, vil den store avstanden og det noe smalere landskapsrommet med terrengformasjoner som tas vare på rundt uttaket.

Etappe 2 utgjør store arealer med flere tydelige terrengformasjoner (koller) og flatere partier. Det planlegges uttak av masser til kote + 60. Uttaket følger imidlertid landskapets hovedform. Innsynet til området, spesielt fra arealene i sør gjør at området er eksponert fra omkringliggende omgivelser så lenge vegetasjonen i disse områdene er lav. Det er i planen satt igjen store terrengformasjoner rundt etappe 2, som skal skjerme uttaket fra laveliggende omgivelser. For arealene som ligger høyere enn masseuttaket vil det ikke bli mulig å skjerme helt for innsyn. Etter uttak vil arealene bli liggende vesentlig lavere enn i dag, men likevel relativt godt skjermet for omgivelsene.

I etappe 3 vil uttaket gå inn i større og mer tydelige terrengformasjoner. Det planlegges uttak av masser til kote + 75. Samtidig skal arealene i etappe 1 og etappe 2 settes i stand fortløpende og i takt med uttaket, slik at det til enhver tid er et begrenset areal under uttak. Det betyr at hele etappe 1 og deler av etappe 2 skal ha godt etablerte skogarealer før arbeidet med etappe 3 settes i gang. Dette vil bidra til at påvirkningen av tiltaket reduseres noe.

Når alle masser i området er tatt ut og arealene tilbakeført til naturterreng, vil inngrepene bli mindre synlige. Vegetasjon på paller og oppfylt terreng mot paller vil redusere synligheten av

inngrepet. Hovedformen til uttaket, som følger landskapets hovedform, bidrar også til å redusere endringen av landskapet. Uttaket av masser er likevel så stort at det vil medføre en varig endring av landskapet.

For delområde 2 som helhet vurderes påvirkning av landskapsbildet til å være **forringet**.

Konsekvenser

I framtiden vil masseuttaket gradvis gå dypere inn i terrenget mot sør og medføre en gradvis endring av landskapet. For temaet landskapsbilde er innsynet til masseuttaket fra omgivelsene den største negative konsekvensen. På fjernt hold vil utvidelsen være relativt lite synlig, og vil oppfattes som en utvidelse av dagens innrep. Dette fordi utvidelsen kommer dypt i terrenget, og vil være skjermet av omgivelsene. Dette er tilfellet for Romsåsen, som ligger ~1,5 km fra unna. Vegetasjon rundt uttaket og også innenfor området der det er tatt ut masser bidrar til å dempe landskapsvirkningen. Innsynet fra skogsområdene sør for uttaket avhenger i stor grad av vegetasjonen i området. Jo mer og tettere vegetasjon, jo mindre innsyn. Masseuttaket vil ikke være synlig fra boligområdene på Oftebro og Bergsakernmyra. Se Figur 24 - Figur 27.

Basert på verdivurderingen for området og at påvirkningen er satt til forringet blir konsekvensen (-) **noe miljøskade** for delområdet 2.



Figur 24. 3d-modell som viser masseuttaket sett fra området Romsåsen.



Figur 25. Oversiktsbilde fra 3d-modell som viser ferdig masseuttak sett i fugleperspektiv. Næringsarealet i forkant.



Figur 26. 3d-modell som viser næringsarealet/uttaket sett fra krysset Fiboveien x Åsanveien.

Avbøtende tiltak

For å redusere de negative konsekvensene av uttaket er det i planen lagt opp til følgende tiltak:

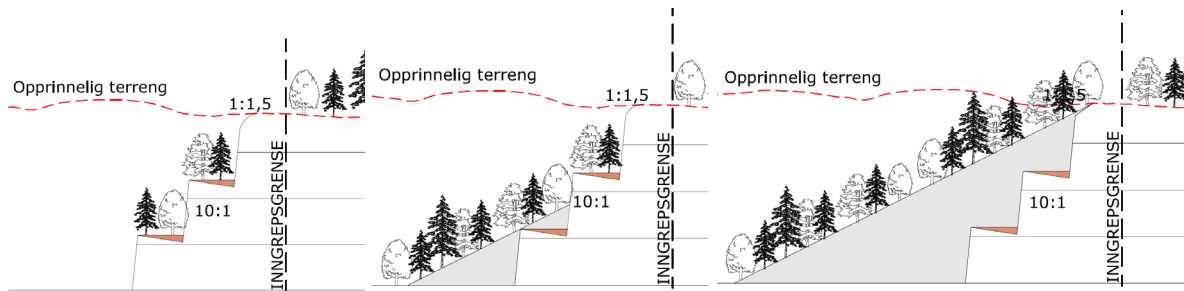
- Uttaket starter med et forholdsvis smalt parti i de mest eksponerte områdene i nord før det utvides i bredden mot sør. Den smale åpningen, samt at det er satt igjen deler av en større ås mot Åsanveien er positivt med tanke på å redusere innsynet til masseuttaket. Dette gjør at innsynet til masseuttaket fra Rom og Romsåsen blir mindre dominerende, enn om uttaket hadde vært tatt ut i full bredde fra starten av. Se Figur 28.

- Landskapet i området består av mange små og store åser. Ved å ta vare på en del terreng i arealene som vender utover mot dalen nord i planområdet vil de negative konsekvensene med tanke på innsyn til masseuttaket reduseres.
- For de etablerte boligområdene på Rom vil innsynet til området være redusert pga. næringsbebyggelse (Berry Alloc og framtidig næringsbebyggelse nord i planområdet) og den tette vegetasjonen som fins mellom Fiboveien og Litleåna. Vegetasjonsbeltet langs Litleåna og åsen mellom uttaket og Åsanveien bidrar også til redusert innsyn til masseuttaket. Det er svært viktig at åsen bevares under uttaket og at vegetasjonen langs Litleåna får stå urørt. Se Figur 28.
- For boligfeltet Oftebro og Bergsakerheia, vest for planområdet, er det god avstand og mye terreng, som gjør at masseuttaket ikke vil bli synlig fra disse boligområdene. Nærmeste bolig ligger ~140 m fra reguleringsplangrensa.
- Sør for Oftebro ligger det store kuperte områder. I planen er det lagt til rette for å spare to tydelige koller som vender inn mot masseuttaket. Disse ligger i en forlengelse av den brede bufferen som ligger mellom Oftebro/Bergsakerheia og uttaksområdet. For temaet landskapsbilde vil det for områdene vest for masseuttaket ikke være noen synlige endringer.
- Det er regulert inn område for voll/buffer sørvest for masseuttaket. Vollen er regulert inn for å minske innsynet til masseuttaket, samt redusere støy.. Vollen skal ha en toppkote på minst +121. Denne skal kles med stedege jordmasser, som vil bidra til at det med tiden kommer opp vegetasjon som er lik den som er i området ellers.

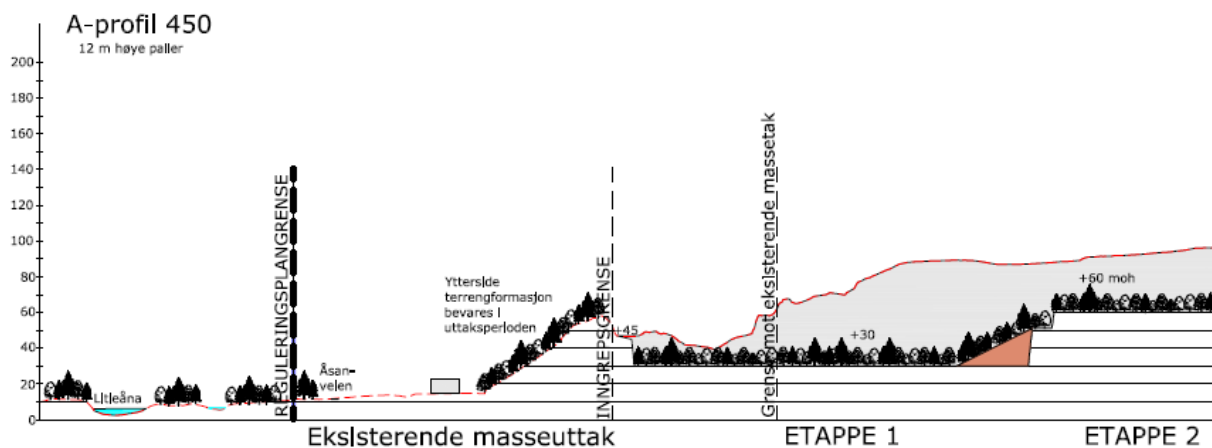
Masseuttaket vil være noe eksponert fra de høyereliggende skogsområdene omkring uttaket, men dette avhenger i stor grad av vegetasjonen i området. I dag er deler av disse områdene enten bevokst med relativt lav vegetasjon (pyntegrønt) eller nylig avvirket. Det vil ta lang tid før de sørligste områdene i masseuttaket tas ut. I løpet av uttakstiden vil skogen i områdene rundt uttaket vokse til og begrense innsynet. Pyntegrøntproduksjonen er lagt ned og det legges til grunn at arealene går tilbake til rent skogbruk.

- Naturlig revegetering blir et av de viktigste tiltakene for å tilbakeføre arealer til naturarealer/skog. Undergrunnsmasser legges tilbake på arealene der masser er tatt ut. Deretter legges et lag med 20-30 cm med toppjord (jord som inneholder stedege frø) på toppen av disse arealene. Med tiden vil da stedegen vegetasjon komme tilbake og bøte på skadene uttaket har medført. For trevegetasjon bør jordlaget ha en dybde på minst 40 cm, helst 80 cm eller mer.
- Når en pall er ferdig, skal det legges på rikelig med jordmasser etter prinsippet i punktet over, slik at vegetasjon som kan skjule fjellskjæringene kan dekke inngrepet.
- Overskuddsmasser i masseuttaket skal legges opp mot skjæringer, for å dempe høyden på disse. De mest eksponerte områdene som vender mot sør, skal prioriteres. Massene skal legges med helning 1:1,5 eller slakere. Se Figur 27.
- Behovet for sedimentasjonsbasseng og oppsamling av vann i området, gjør at det kan legges opp til fordypninger i området, som etter hvert kan få en viktig funksjon for oppsamling av vann og sedimenter. Et vannspeil vil i tillegg ha en estetisk funksjon.

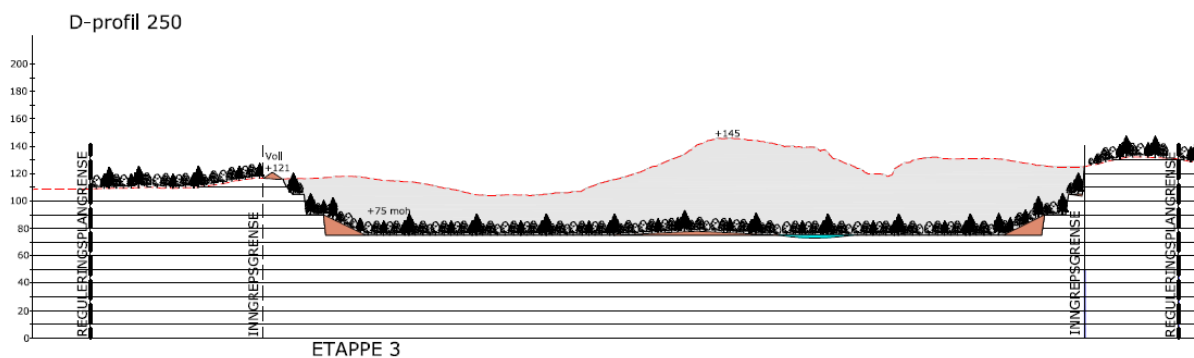
- Det er også viktig at det nye terrenget som lages ikke trenger å være helt flatt. En ujevn overflate eller små forhøyninger med overskuddsmasser i landskapet vil gi variasjon til området, som ellers kan komme til å fremstå veldig ensartet. Se Figur 28.
- Det er umulig å planlegge slike ting i detalj på dette tidspunktet, men prinsippene kan legge grunnlaget for et nytt landskapsrom med nye kvaliteter.



Figur 27. Illustrasjonen viser hvordan hyllene vil få vegetasjon gjennom naturlig revegetering. Ved å legge overskuddsmasser på pallene og opp mot palleveggene kan virkningen av inngrepet reduseres med tiden.



Figur 28. Illustrasjonen viser vegetasjonsbufferen på begge sider av Litleåna, samt terrengeformen som er bevart øst i delområde 1. Innover i masseuttaket vil uttakshøyden øke i takt med terrenget rundt. Målet er at det til slutt skal se mest mulig ut som et skoglandskap.



Figur 29. Illustrasjonen viser dimensjonene på masseuttaket i etappe 3. Det er nesten 600 meter fra inngrepsgrense til inngrepsgrense. Det er 45 meter fra toppen av vollen til bunnen av masseuttaket som ligger på kote + 75. Vollen vil skjeme mot innsyn fra sørvest. Små terrengformasjoner og vann kan berike området.

6.3 Kulturminner og kulturmiljø

Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner. Kulturminner er definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø. Begrepet kulturmiljø er definert som områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.

Situasjonsbeskrivelse

Det er ikke registrert kulturminner av betydning innenfor planområdet. Det er noen steingjerder i utkanten av området.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Steingjerdene som ligger i eiendomsgrensene rundt masseuttaket er hensyntatt ved at inngrepsgrensen er lagt 5-10 meter innenfor disse gjerdene.

6.4 Naturmiljø – biologisk mangfold

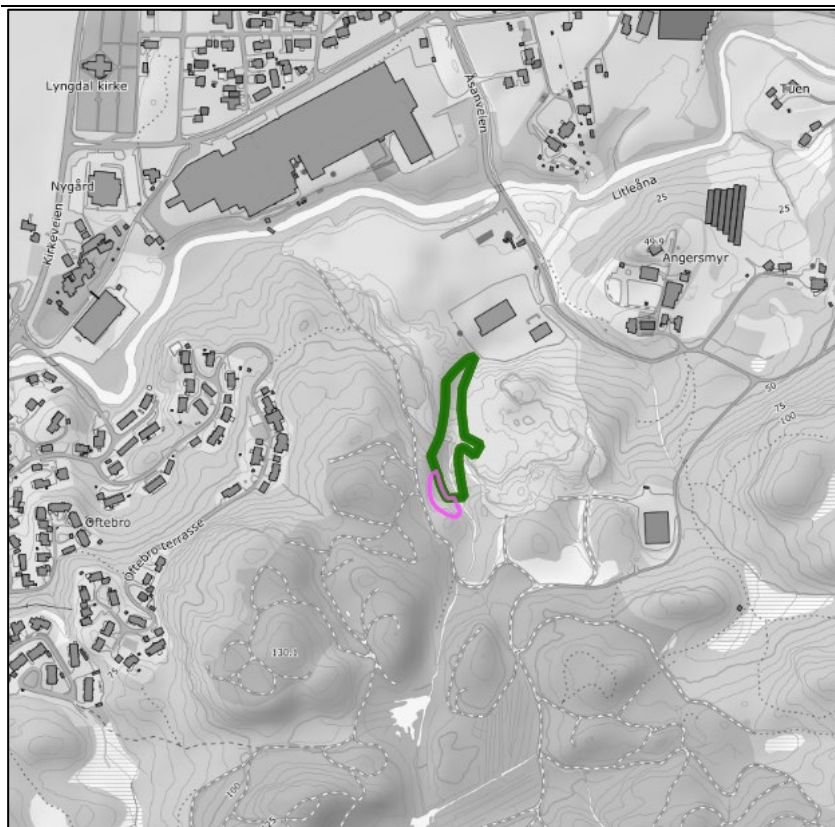
Temaet naturmiljø omhandler naturtyper og artsforekomster som har betydning for dyrs og planters levegrunnlag, samt geologiske elementer. Begrepet naturmiljø omfatter alle terrestriske (landjorda), limnologiske (ferskvann) og marine forekomster (brakkvann og saltvann), og biologisk mangfold knyttet til disse.

Situasjonsbeskrivelse

Det er gjennomført en naturtypekartlegging i området i forbindelse med utarbeidelse av kommunedelplanen for Bergsakerhei – Herdalen. Det er ikke blitt registrert naturtyper med stor verdi knyttet til vann, sumpmark (myr) eller andre åpne fastmarkssystemer innenfor planområdet for kommunedelplanen. Innenfor masseuttaksområdet er store deler av arealet kultivert i forbindelse med pyntegrøntproduksjon. Disse arealene er fattige på variasjon i vegetasjonen.

Det er registrert en bestand av rik edelløvskog, ask-svartor-type i bekkedalen langs nordre del av bekken som renner gjennom uttaksområdet. I følge naturtypekartleggingsrapporten¹ er skogen preget av kulturpåvirkning og nyere tids avvirkning og det er lite rest av skog i eldre suksesjon og derfor er det lite innehold av ved i faser av nedbrytning eller som død ved. Naturtypen er ikke i kategori med stor verdi og er ikke registrert i naturbasen. Lokaliteten er også registrert i forbindelse med Miljøkartlegging i Skog. Se Figur 30. Det meste av lokaliteten er allerede gått tapt som følge av uttak av masser.

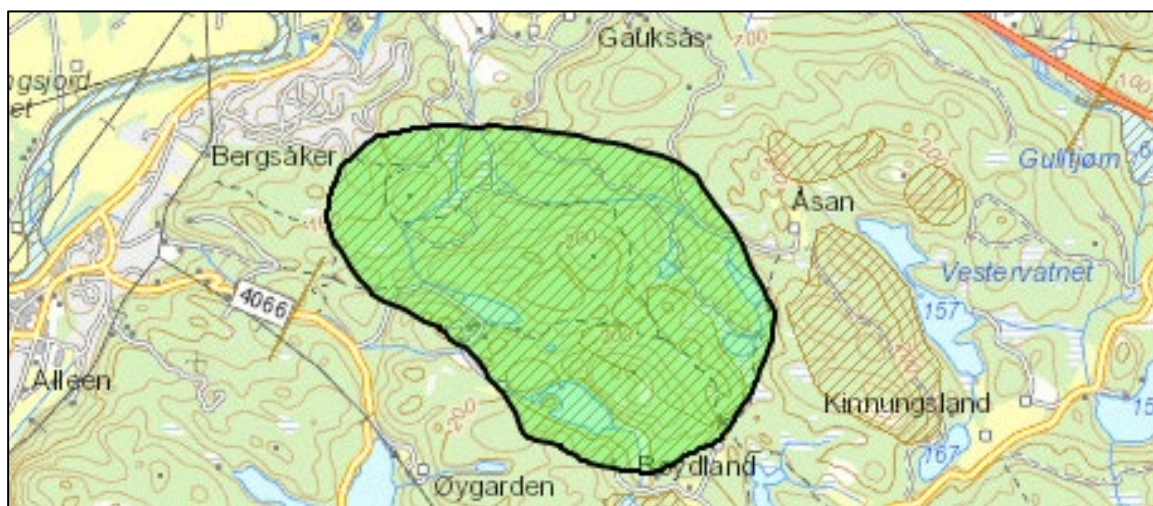
¹ *Kommunedelplan Bergsakerheia – Herdalen, Lyngdal kommune. Grimsby Naturtjenester – rapport nr 4. 2016.*



Figur 30. MiS-figurer innenfor planområdet. Nøkkelbiotop. Or-askeskog. Liggende død ved.

Det er en enkeltregistrering av hønsehauk (rødlistet innenfor kategori nær truet) innenfor området. Registreringen er fra 1996 og presisjonen er på ~700 m.

I naturbase er området Rødland vist i Figur 31 registrert som leveområde for storfugl. Denne har ingen status som prioritert art og er ikke registrert på lista over rødlistede arter. Registreringen ble gjort i 1999, så det er også uklart om denne fortsatt er gjeldende etter aktiviteten som har vært i området de siste årene.



Figur 31. Kartet viser leveområde for storfugl registrert i 1999. Kilde: miljøatlas.miljodirektoratet.no.

Litleåna er et verna vassdrag. Det er registrert elvemusling i elva. Denne er registrert i forvaltningskategori særlig stor forvaltningsinteresse hos miljødirektoratet. Det ble foretatt

undersøkelser av fisk og bunndyr i Litleåna i 2005². Gyte- og oppvekstforholdene for fisk beskrives som relativt dårlige i elva, dette skyldes et dytt/mudderdekke. Det var ikke noe som tydet på at mudderdekket var forårsaket av avrenning fra pukkverket.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Masseuttaket er lagt til et område som bærer preg av både menneskelig aktivitet og påvirkning. Det er først og fremst et fremtredende driftsveinett og pyntegrøntproduksjon som har påvirket området.

Det eksisterende bekkeløpet innenfor masseuttaket vil måtte legges om og det meste av det gjenværende arealet i bekkedalen der det er registrert rik edelløvsskog vil gå tapt.

For å hindre partikkelavrenning til Litleåna, er det planlagt sedimentasjonsbasseng, som skal fange opp all avrenning fra masseuttaket. Det vil bli etablert sedimentasjonsbasseng for de store arealene i etappe 1 og 2. Avrenningen fra etappe 3 vil håndteres ved hjelp av sedimentasjonsbassengene i etappe 2.

Samlet sett vurderes ikke planen å medføre tap av viktige naturområder/naturtyper eller arter.

6.4.1 Forholdene til kravene i kap II i naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven (nml) trådte i kraft 1.7.2009. Lovens formål er «*at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur*».

Det følger av naturmangfoldloven § 7 at prinsippene i lovens §§ 8-12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet og vurderingene skal framgå av beslutningen.

Kravene i naturmangfoldloven § 8 knyttet til kunnskap om området vurderes å være oppfylt, jf. kartleggingene som er utført i området. Når det gjelder § 9 *Føre-var-prinsippet* tillegges ikke dette stor vekt da kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt. Den samlede belastningen på økosystemet, jf. § 10, vurderes i første rekke å være aktuelt for vassdragene i området. Samlet sett vurderes belastningen som akseptabel. Det er imidlertid viktig å bestrebe seg på i størst mulig grad redusere utslippene fra uttaksområdet til Litleåna. Prinsippet om at forslagsstiller skal dekke kostnadene ved miljøforringelse (§ 11) vurderes ikke som aktuelt utover det som allerede er regulert gjennom plan og bestemmelser, tilsvarende gjelder for § 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

6.5 Naturressurser

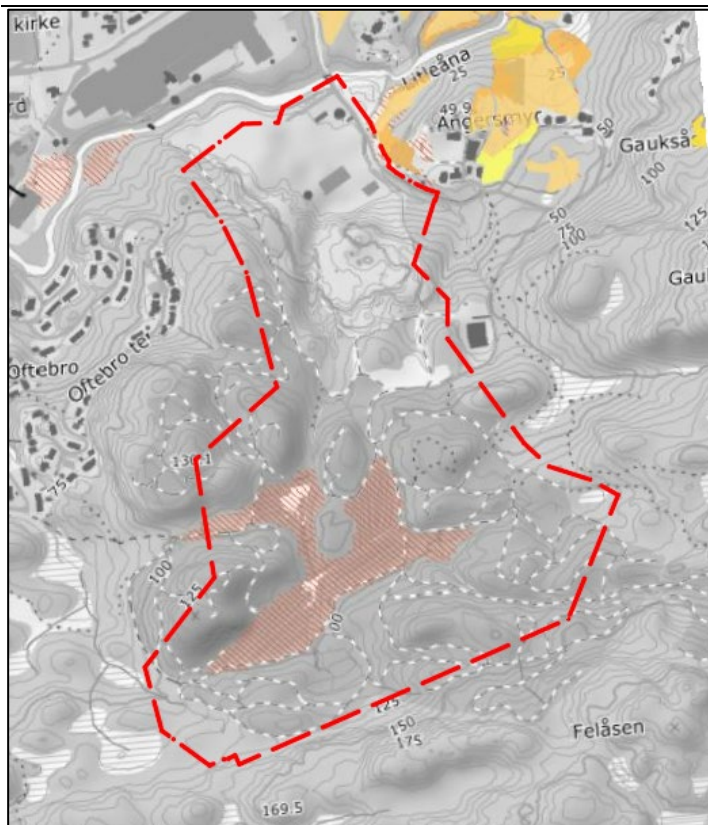
Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster, berggrunn og mineraler. Temaet omhandler landbruk, fiske, havbruk, reindrift, vann, berggrunn og løsmasser som ressurser.

6.5.1 Jordbruk

Situasjonsbeskrivelse

Det er ikke dyrket mark innenfor planområdet, men det oppgrøfta skogsarealet sentral i planområdet er registrert som dyrkbar mark. Se Figur 32.

² Fisk og bunndyr i Litleåna, Sweco Grøner rapport 128860-01, 2005



Figur 32. Gul og oransje farge: jordbruksareal Rød skravur: dyrkbare mark. Rød stiptet linje: plangrense

Konsekvenser

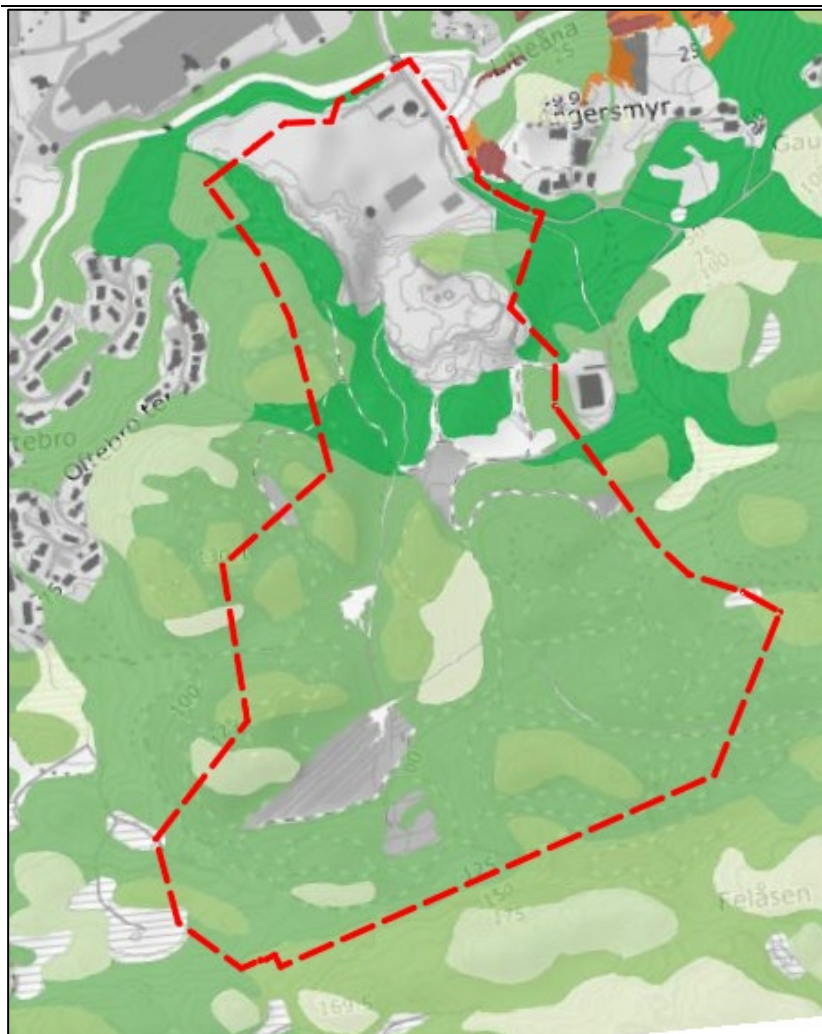
Uttak av masser medfører tap av et areal registrert som dyrkbare mark. Deler av arealet er benyttet til pyntegrøntproduksjon, og det er svært lite sannsynlig at arealet ville blitt brukt i jordbrukssammenheng i framtida dersom området ikke benyttes til masseuttak. Det er mulig å tilrettelegge arealet i bunnen av uttaksområdet til jordbruksareal når massene er tatt ut.

6.5.2 Skogbruk

Situasjonsbeskrivelse

Arealene innenfor planområdet er registrert med en blanding av løv- og barskog med særs høy, høy og middels bonitet. Arealene med den mørkeste grønnfargen har særs høy bonitet og ligger nordvest i planområdet. Arealer vist med nyanser av lys grønne og mørkere grønne arealer viser løv-/barskog med middels til høy bonitet. Myrareal vises som grått. (se Figur 33).

Skogsområdene har i dag driftsankomst fra Åsanveien og forbi driftsbygningen som ligger øst for planområdet. Det er også leggplass for tømmer like vest for driftsbygningen. De mange driftsveiene som i hovedsak er etablert i fbm produksjon av pyntegrønt strekker seg sørover fra leggplassen.



Figur 33. Markslagskart fra kilden.nibio.no – skogportalen.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Utvidelse av masseuttaket medfører etappevis tap av skogbruksmark. Totalt berøres 223 daa hvorav 46 daa forventes å gå helt ut av drift (hovedsakelig pga. terrassering). Etter avslutning av masseuttaket vil rundt 177 daa tilbakeføres til naturtilstanden med skogbruk. Revegetering vil foregå i etapper. Tilstrekkelig dybde ved tilbakelegging av masser vil være viktig for å sikre god vekst av skog.

Samlet sett vil produksjonen av skog innenfor uttaksområdet være redusert i perioden uttak av masser foregår. Konsekvensene knyttet til tap/forringelse av skogbruksareal vurderes likevel samlet sett som forholdsvis små – området som berøres er relativt lite og det er avklart på overordnet plannivå at området skal nyttet til masseuttak.

Atkomst til omkringliggende skog vil endres etter som uttaket skrider fram, men det vil være god tilgjengelighet i området i mange år framover. Driftsatskomst til eiendommene som grenser inn mot masseuttaket er sikret gjennom eksisterende driftsveier. Driftsatskomst til de sørligste delene av gnr./bnr. 162/1 må løses ifb. uttaket, evt. via gnr./bnr. 160/2. Både gnr./bnr. 162/1 og 160/2 er en del av masseuttaket og evt. atkomst gjennom uttaket er løsbart. Store deler av arealet sør på gnr./bnr. er ellers bratt og utfordrende driftsmessig.

6.5.3 Geologiske ressurser

Situasjonsbeskrivelse

Ifølge NGU sine berggrunnskart består berggrunnen i den nordlige delen av planområdet av granittisk gneis. Sørlige del består av hornblendegranitt. Det følger av skredrapport utført av Multiconsult i fbm. utarbeidelse av kommunedelplanen at begge bergmassene har to hovedsprekkesett i tillegg til noen tilfeldige sprekker. Følgende strøk og fall ble målt:

1. 090 / 90°
2. 020 / 90°

Begge sprekkesettene er steile og faller nær vinkelrett på hverandre.

Dominerende bergart innenfor dagens uttaksområde er charnockitt. Ressursen er karakterisert som meget viktig av Norges Geologiske Undersøkelse (NGU). Det har vært uttak av masser i området i 30 år, og det pågår i dag uttak i nordre del av planområdet. Uttak av fast fjell, dagbrudd. Kvaliteten på massene er god. Forekomsten tilfredsstiller alle krav til kvalitet (NS-standard, vegvesenets håndbok N200 Vegbygging, tilslag til betong og asfalt) og den er CE-sertifisert. Forekomsten er registrert med en densitet på 2,79, LA-verdi på 15,0, Micro Deval koeffisient på 9,7 og kulemølleverdi på 12,2.

Det er ingen viktige løsmasseavsetninger innenfor planområdet.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Masseuttaket sikrer god utnytting av en verdifull georessurs som det er behov for i Lyngdal og omegn. Samfunnet har et stort behov for masser og det er samfunnsmessig helt nødvendig å ta ut slike masser. Det er allerede uttak av masser i området og kunnskapene om drift av masseuttak er til stede. Uttaksområdet ligger sentralt og det er kort vei til et stort marked. Det er avklart på overordnet plannivå at masseuttaket kan utvides. Dette følger opp føringene fra nasjonalt hold om at det er bedre å utnytte ressursene innenfor områder der uttak er i gang, framfor å «ta hull på» nye områder.

6.6 Trafikk og trafikksikkerhet

Dagens situasjon

Næringsområdet i nord og Akersmyr pukkverk har atkomst fra Åsanveien, som er kommunal vei. Det er to eksisterende atkomster fra Åsanveien til næringsarealet. Pukkverket har atkomst fra det nordre krysset og atkomsten går gjennom deler av næringsarealet. Fra Åsanveien går transporten ut på Fiboveien, som også er kommunal. Fiboveien leder ut til E39 og til fv. 43 Kirkeveien.

Det er gang- og sykkelvei langs nordsiden av Åsanveien fra Akersmyr til Fiboveien.

Åsanveien er en lokal vei med lav trafikkbelastning. Foruten å være atkomst fram til næringsarealet og pukkverket er veien atkomst til i underkant av 20 boliger. Trafikkmengden (ÅDT³) i dag er beregnet til rundt 250⁴. ÅDT på Fiboveien er på rundt 4000 og med en tungbilandel på 10 %.

³ ÅDT: Årsdøgnetrafikk. Den totale trafikken i et snitt eller på en trafikklenke i løpet av et kalenderår dividert med antall dager i året.

⁴ Forutsetninger for beregning: 20 boliger, 6 turer per bolig og dag. 80 ansatte og besøkende inkl næringstransport fra øvrige aktører, 2 turer per dag over 240 arbeidsdager. Uttak av 150 000 t per år, 80% av transporten på 30 t lastebil, 20% av transporten på 15 t lastebil over 240 arbeidsdager.

Det er ikke registrert noen trafikkulykker på Åsanveien. På Fiboveien er det registrert 10 ulykker, men ingen etter 2007 jf. vegkart.no. Lastebil var involvert i en av ulykkene.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Trafikkbelastningen på Åsanveien forventes ikke å endres vesentlig som følge av reguleringsplanen. Næringsarealet i nord er allerede regulert til næringsformål i gjeldende planer. Utvidelsen av masseuttaket innebærer at dagens situasjon knyttet til transport inn og ut av området ifb. uttak av masser videreføres. Trafikkbelastningen knyttet til uttaket avhenger av årlig uttak av masser, som er markedsstyrt.

6.7 Forurensning (støy, støv og avrenning)

Forurensning defineres i Store norske leksikon (http://snl.no/sml_artikkel/forurensning) «*spredning av stoffer til luft, vann eller jord som fører til ulempe eller skade på helse eller trivsel for mennesker, dyr og planter, eller skade på dødt materiale. Begrepet forurensning omfatter også plagsom støy, rystelser, nedfall som gir radioaktiv stråling og utslipp av oppvarmet vann (kjølevann)*».

6.7.1 Støy

Støyrapport

I forbindelse med kommunedelplan for Bergheia – Bergsakerheia – Gauksås ble det utarbeidet en støyrapport med tilhørende støysonekart (SINUS Rapport 21006400-1-R01, datert 07.06.2018). Se vedlagte rapport. Støybildet vil være i stadig endring ettersom hvor i området det tas ut masser.

Rapporten konkluderer med at støysituasjonen i masseuttaket ved normal drift (ikke boring), ikke vil strekke seg til eksisterende eller planlagte boligområder. Grunnen til dette er de store høydeforskjellene internt i masseuttaket, som gjør at driften vil skjermes bak bruddkanter og lagringshauger. Uttaket vil etter som det skrider fram, skjermes mer for omgivelsene. Utstyret som benyttes plasseres inn mot bruddkanten, noe som også er positivt med tanke på spredning av støy.

Boring er den aktiviteten som medfører størst utfordringer mht støy. Det er nødvendig med boring på toppene av terrenget for å «komme i gang» med uttaket. Boring foregår i dag sammenlagt rundt 4 uker i året fordelt på 2-3 perioder. Boring spesielt i siste fase av uttaket (etappe 3) vil i et fåtall tilfeller kunne gi støynivåer som overskrider grenseverdiene i de nærmeste framtidige boligområdene B4 (Gauksås) og B5 (Bergsakerheia), samt eksisterende boligområder ved Oftebrolia og Solhovveien.

Etablering av støyvoller kan redusere overskridelsene i disse områdene noe. Uttak i områdene mot sørvest i etappe 3 er mest kritisk mht støy. I forbindelse med uttak i dette området anbefales det at det bygges voll, som er 4-5 m høyere enn selve plasseringen av utstyret. Støyrapporten anbefaler at vollen bør ha en kotehøyde på 121 m, mens driften i området pågår.

Vurdering

Støyrapporten utarbeidet ifb. utarbeidelse av kommunedelplanen for Bergheia – Bergsakerheia – Gauksås viser at støykravene som er satt ved uttak av masser kan overholdes om uttaket planlegges på en god måte og det settes i verk støyskjermingstiltak.

I kommunedelplan for Bergheia – Bergsakerheia – Gauksås er det tatt inn et bestemmelsesområde knyttet til etablering av støyvoll sørvest for område avsatt til råstoffutvinning. Vollen er vist på eiendommen 166/1, som ligger utenfor planområdet.

I forslag til reguleringsplan er vollen flyttet slik at den blir liggende innenfor eiendommen gnr/bnr 162/1, og at den er plassert så tett opp til uttaket som mulig. Vollen er plassert på høybrekket mot eiendommen gnr/bnr 166/1 uten å berøre denne og er forankret i terrenget i nordvest og sørøst. Det er satt krav i bestemmelsene om at støyvoll skal ha en minimumshøyde på kote + 121 moh og at den skal etableres før driften i trinn 3 starter opp.

Det følger av bestemmelsene til kommunedelplanen at reguleringsplanen skal sikre at tidsrom for boring og sprengning begrenses til dagtid mellom kl. 07.00 – 16.00 i hht. anbefalinger i støyrapport fra Sinus AS datert 07.06.2018. Det følger av rapporten fra Sinus at det er spesielt i siste trinn (etappe 3) der boreriggen nærmer seg boligområdene B4 og B5 at noen situasjoner kan gi støynivå over sammenlignbare grenseverdier i forurensningsforskriften. Uttaket er stort og mye av boringen som vil være nødvendig i åra som kommer vil skje inne i uttaket, mange høydemeter lavere enn terrenget omkring og svært godt skjermet mot omgivelsene. Det vurderes av den grunn å ikke å være hensiktsmessig at boring begrenses til dagtid mellom kl. 07.00 – 16.00 når støybelastningen fra boringen ikke medfører støynivå over grenseverdiene for omgivelsene. For å hensynta både bebyggelsen samt driftsmessige hensyn er det tatt inn bestemmelse om at boring sør for koordinat N6446500 (dvs etappe 3) skal utføres på dagtid i tidsrommet kl 0700 – 1600. Dersom støyberegninger kan dokumentere at støynivåene holdes innenfor kravene i forurensningsforskriften, kan boring foregå utenfor dette tidsrommet. Det er videre tatt inn bestemmelse som sikrer at sprengning utføres på dagtid mandag til fredag i tidsrommet kl 07 -16 og at drift skal skje i henhold til bestemmelser i forurensningsloven med gjeldende forskrifter.

Uttak av masser er underlagt forurensningsforskriften kap. 30 *Forurensninger fra produksjon av pukk, grus, sand og singel* og pukkverket må kunne vise til at støykravene overholdes ettersom uttaket skrider fram. Forurensningsforskriften anbefaler at beregningssituasjonene oppdateres løpende med «riktig» terreng etter som uttaket skrider fram. I tillegg stilles det krav om at virksomheten har et måleprogram for støyutslipp.

I tillegg krever uttak av masser driftskonsesjon etter mineralloven. Driftskonsesjonen følges av en detaljert driftsplan som viser blant annet etapper, paller, pallhøyder, driftsretninger mv. Framfor å utarbeide ytterligere støyrapporter nå basert på et antatt uttak vurderes det som langt bedre å avvente videre støyberegninger fram til driften planlegges i detalj. Uttaksområdet er stort, og det er gode muligheter for å tilpasse driften underveis mht. støy og støyskjermende tiltak.

Samlet sett vurderes planen sammen med kravene i kap. 30 i forurensningsforskriften å sikre at det tas tilstrekkelige hensyn til støy.

6.7.2 Luftforurensning/støv

Produksjon av grus og pukk kan medføre støving, f. eks i fbm. tørkeperioder. Det følger av forurensningsforskriften kap. 30 *Forurensninger fra produksjon av pukk, sand og singel* at «*Virksomheter med mindre enn 500 m til nærmeste nabo skal gjennomføre støvnedfallsmålinger målt i 30-dagers intervaller. Måleperioden skal vare minst et år og skal ikke avsluttes før målingene dokumenterer at kravene i § 30-5 overholdes*». Forurensningsforskriften kap. 30 stiller krav om at virksomheten har et måleprogram for utslipp til luft der avstanden til nærmeste boligbebyggelse er mindre enn 500 m.

For knuseverk og sikteverk er det den vannuløselige delen av støvnedfallet av uorganisk (mineralsk) og organisk opprinnelse som er i fokus. Slik virksomhet er primært kilde for den uorganiske delen av støvnedfallet. I perioder kan den organiske delen være dominerende og

utgjøre 60-80 % av totalt nedfall (Myran 2004, 2008⁵). Dette er typisk pollen og støv fra åpne, tørre jordbruksarealer. Det er transportarbeidene som klart utgjør den dominerende støvkilden for bedrifter som håndterer pukk og grus (periodevis opptil 70 – 80 % av støvflukt og støvnedfall).

Det ligger en god del boliger innenfor en radius på 500 m fra uttaksområdet. Minsteavstanden mellom uttaksområde og nærmeste boliger er på rundt 170 meter, dette gjelder boliger i Oftebrofeltet. Selv om avstanden i luftlinje er forholdsvis kort er det store terrengformasjoner og vegetasjon mellom uttaket og boligbebyggelsen som vil begrense støvflukten. Knusing og transport av masser vil foregå på et lavere nivå enn terrenget omkring.

Rapporter fra støvnedfall fra pukkverksaktivitet og støv i forbindelse med anleggsvirksomhet viser at støvnedfall i de aller fleste tilfeller ligger under kravet i forurensningsforskriften § 30-5 på 5 g/m² i løpet av 30 dager og at estimert svevestøv (PM₁₀) også ligger under gjeldende krav (2014⁶). Ved boring benyttes støvavsug, og det benyttes støvdemping med vann over knusere og lagerhauger om nødvendig. Anleggsområdet/veier feies og støvdempes med kalsiumklorid om behov. Begrensning av områder uten vegetasjon og tilrettelegging for rask etablering av vegetasjon i områder med avsluttet masseuttak er også viktige tiltak.

Det forventes ikke at støv fra masseuttaket vil overstige kravene i forurensningsforskriften. Det er gode buffersoner mot bebyggelsen. Jo lavere uttaket er, jo bedre er buffersonene mot omgivelsene. Kravene i kap. 30 i forurensningsforskriften sikrer at det tas tilstrekkelige hensyn til støvnedfall i fbm. driften.

6.7.3 Grunnforurensning

Det er ikke registrert forurenset grunn innenfor planområdet.

6.7.4 Avrenning, herunder flom, forholdet til vannressursloven og vannressursforskriften

Planens forhold til vann er vurdert i dette kapittelet. Kapittelet tar for seg avrenning, overvannssituasjonen og forurensning knyttet til avrenning. I tillegg er faren for flom og planens forhold til vannressursloven og vannressursforskriften er vurdert.

Avrenning og overvann, forurensning

Selv om reguleringsplanen tar med seg arealet til og med Litleåna planlegges det ingen tiltak i elva.

Området har avrenning til Litleåna. Litleåna ligger innenfor nedbørfeltet til Lyngdalsvassdraget, som er varig verna vassdrag. Det er registrert elvemusling i Litleåna. Vannforekomst Litleåna bekkefelt er i risiko for å ikke nå miljømålet i henhold til vannforskriften innen 2021.

Rapporten *Resipientvurdering Bergsakerheia* har vurdert at den kontinuerlige fortynningsprosessen som foregår i elvesystem tilsier at den generelle vannkvaliteten over tid ikke forventes å bli nevneverdig dårligere som følge av en forholdsvis marginal økning i

⁵ T. Myran (2004). *Støvveileder. Støvflukt, Støvnedfall og svevestøv. Generell info vedr. bergverk, pukkverk, masseuttak etc. Utarbeidet for Fellessekretariatet for PGL, BIL og SIL. Februar, 2004, rev tillegg 2008.*

⁶ Myran. T. (2014). *Støving og sandflukt fra pukkverk. Mulige sammenhenger mellom svevestøv og støvfall.*

forurensning gjennom året (er vurdert for boligområdene, men har overføringsverdi ift. masseuttaket).

Det har vært næringsaktivitet i området siden 60-tallet og det har vært pukkverk i området siden 1989. Utvidelsen av uttaket innebærer at det blir større avstand mellom uttaket og elva, og bedre kontroll på avrenningen. Det har ikke har vært store utfordringer knyttet til partikkelavrenning i de åra dagens uttak har vært i drift.

Det er utarbeidet et eget notat som vurderer avrenning av overvann fra reguleringsområdet. Se vedlegg 5. Notatet viser at det er behov for etablering av fordrøyningsbasseng for å holde tilbake overvann ved mye nedbør. Det er også behov for sedimentasjonsbasseng for å hindre partikkelavrenning ut til bekk og elv. Det er av den grunn regulert inn et område for fordrøynings-/sedimentasjonsbasseng nord for uttaksområdet som skal ivareta avrenning fra uttaksområdet mot Litleåna.

Alt overflatevann som renner gjennom regulert uttaksområde håndteres på egen eiendom og ledes gjennom sedimentasjonsbassenget før det går ut i bekk og videre til Litleåna. Avrenning fra pukkverk er i all hovedsak knyttet til partikkelavrenning. Partikler fra berg er tunge og avsettes raskt i et sedimentasjonsbasseng. Uttaksområdet er stort og det er enkelt å etablere midlertidige sedimentasjonsbasseng/grøfter innenfor området i tillegg til det permanente sedimentasjonsbassenget nord for uttaksområdet. Midlertidige sedimentasjonsbasseng/grøfter er derfor ikke regulert inn. Plassering og utforming av disse avhenger av uttaket og kotehøyden i uttaksområdet. Det er satt rekkefølgebestemmelser som sikrer etablering av sedimentasjonsbasseng og nødvendig grøftesystem..

Samlet sett vurderes faren for forurensning av Litleåna som liten. Det er god avstand mellom uttaksområdet og elva, og det skal etableres sedimentasjonsbasseng mellom uttaket og elva. Terrenget innenfor uttaksområdet får lite helling, og det er enkelt å etablere ytterligere sedimentasjonsbasseng/-grøfter for å håndtere partikkelavrenning (og også oppstiluvning av overvann ved stor nedbør). Overvann fra ovenforliggende arealer skal ledes utenom uttaksområdet der det er mulig.

Ifølge forurensningsforskriften § 30-6 kan prosessvann fra produksjon av pukk, grus, sand og singel uten miljø- eller helseskadelige stoffer/egenskaper slippes til sjø- eller ferskvannsresipient dersom maksimalkonsentrasjon av faststoff/suspendert stoff (SS) i utslippspunktet er under 50 mg/l og dersom utslippet ikke medfører nedslamming i resipienten. Utslipp av partikler kan være skadelig for fisk, og kan føre til nedslamming av gyteområder. Det må ifb. uttak av masser settes i gang måling av avrenning fra uttaksområdet for å dokumentere at utslippene ikke er helse- eller miljøskadelige og for å sikre resipientens tilstandsklasse. Dersom kravene til utslipp overskrides må det settes i verk ytterligere tiltak.

Forholdet til vannforskriften

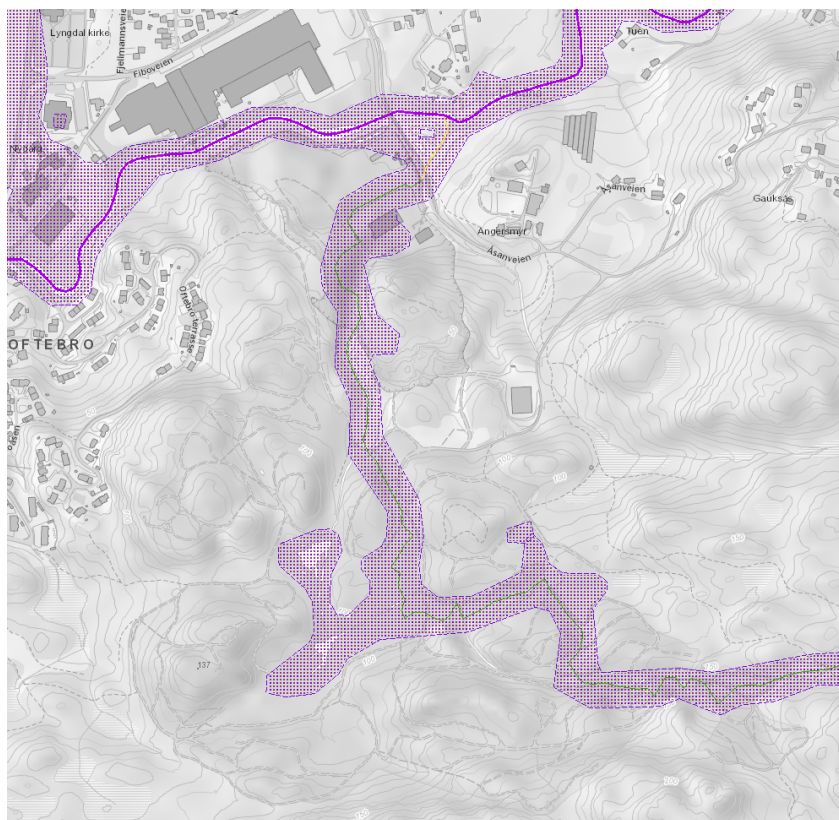
Vannforskriften stiller krav om miljømål i alle vannforekomster. Det følger av forskriften § 4 «Miljømål for overflatevann» at tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemiske tilstand. Gitt at det etableres sedimentasjons- og fordrøyningsbasseng slik som beskrevet over og omtalt i VA notat, forventes ikke planlagte uttak å endre resipientenes tiltaksklasse.

Hensynet til kantvegetasjon langs Litleåna og bekken i området ivaretas gjennom bestemmelser til områdene samt gjennom vannressursloven § 11. Det planlegges ingen nye tiltak mot Litleåna.

Flom

Planområdet er ikke registrert med flomsone i NVEs flomsonekart, men området berøres av aktsomhetsone for flom. Se Figur 34. Det er arealene i tilknytning til Litleåna og bekken som renner gjennom vestre del av området som ligger inne som aktsomhetsområder. Bekken som renner gjennom planområdet er registrert med en maksimal vannstigning på under 2,5 m, mens Litleåna er registrert med en maksimal vannstigning på 5-6 m. Disse tallene er svært teoretiske og viser høyeste verdi for elvestrekningen.

Det er foretatt beregninger av behov for fordrøyningsvolum gitt ulike uttakstidspunkt, se VA notat vedlegg 5. Området har et stort nedslagsfelt, men det er store arealer innenfor planområdet med mulighet til oppstuvning av vann. Fremtidige flomsituasjoner har svært lite skadepotensiale på masseuttaket. Det er mulig det i perioder vil stå vann i deler av uttaksområdet, men det har ingen store konsekvenser. Det vil være forsenkninger og områder med sprengt stein som vil ha stor kapasitet til vann. Området vil også bli undersprengt etter hvert som det tas ut masser, og i disse steinmassene er det volumer som vil holde tilbake vann ved ekstrem nedbør. Se for øvrig VA notat.

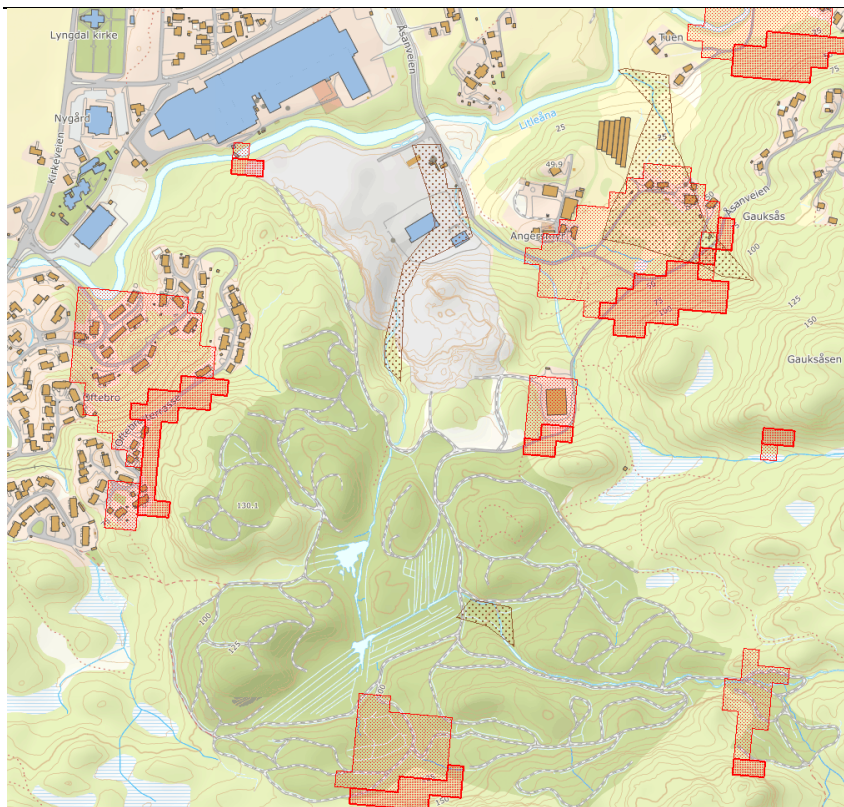


Figur 34. Kartet viser aktsomhetsområder for flom innenfor planområdet. Kilde: miljøatlas.miljodirektoratet.no og temakart.nve.no.

6.8 Grunnforhold

Dagens situasjon

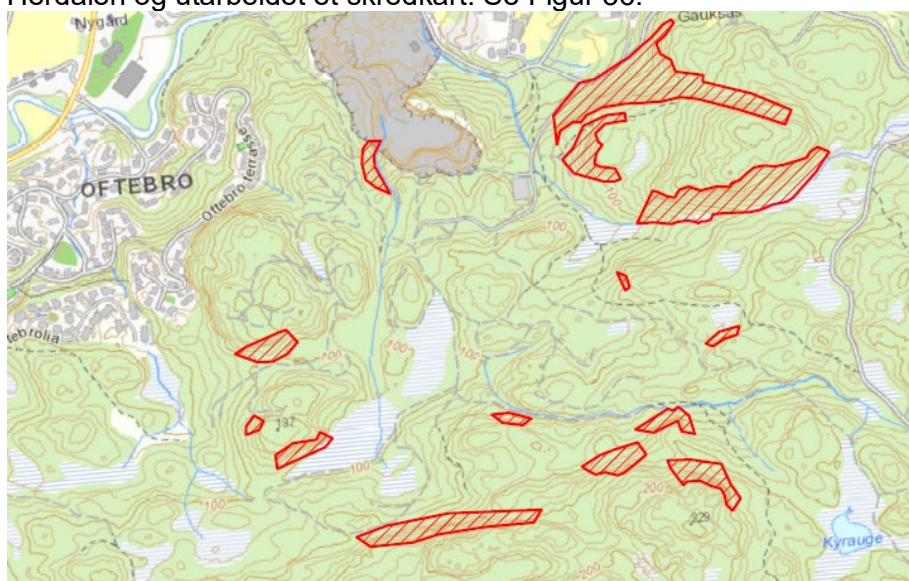
Innenfor planområdet er det registrert aktsomhetsområde for jord og flomskred, vist med prikkete mørk skravur og aktsomhetsområde for snøskred, vist med rødstripete skravur i Figur 35.



Figur 35. Kartet viser aktsomhetsområder for skred innenfor planområdet. Prikkete skravur viser aktsomhet for jord og flomskred, mens rød stiplet skravur viser aktsomhet for snøskred. Den mørkerøde skravuren viser løsrneområdet, mens den lyserøde skravuren viser utløpsområde. Kilde: miljøatlas.miljodirektoratet.no og temakart.nve.no.

Områdene det er knyttet fare for jord og flomskred ligger i tilknytning til bekkeløpet som renner gjennom planområdet.

Multiconsult har utarbeidet en skredrapport for kommunedelplanen for Bergsakerheia – Herdalen og utarbeidet et skredkart. Se Figur 36.



Figur 36. Utsnitt av skredfarekart for Bergsakerheia – Herdalen. Utarbeidet av Multiconsult 2016.

Konsekvenser og avbøtende tiltak

Området som er registrert med fare for jord og flomskred er allerede delvis utbygd. Bekken i området er delvis lagt i rør.

Rapporten fra skredvurderingen utarbeidet i forbindelse med kommunedelplan for Bergheia – Bergsakerheia – Gaukås konkluderer med følgende: *På grunn av mildt vinterklima i området og dermed mangel på tilstrekkelig akkumulasjon av snø i skråningene, vurderes faren for snøskred innenfor planområdet å være minimal.*

I et masseuttak vil det alltid være risiko for ras og steinsprang. Alle uttak skal ha en bergteknisk ansvarlig, jf. forskrift til mineralloven § 3-1. Bergteknisk ansvarlig skal blant annet sørge for at driften skjer på en teknisk forsvarlig måte slik at hensynet til arbeidstakere, nærliggende bebyggelse og omgivelsene ellers ivaretas.

6.9 Lokale og regionale virkninger, klima og energi

Geologiske forekomster av sand og grus er kan bare utnyttes der de fra naturens side er lokalisert, og de vil etter hvert som massene brukes opp bli mangelvare og må erstattes av uttak i fast fjell. I gjennomsnitt bruker hver nordmann 12 – 15 tonn sand/grus/pukk årlig.

Sand og grus er tungt, og transport av slike masser er kostbart og medfører et stort klimagassutslipp samtidig som det belaster veisystemet. Det er derfor samfunnsøkonomisk svært viktig å ha tilgjengelige pukkverksressurser av god kvalitet nær opptil der massene skal benyttes. Dersom transporten er lengre enn ~30 km overskrider transportkostnadene produksjonskostnadene.

Utvidelsen av masseuttaket er helt sentralt for næringsgrunnlaget i området og pukkverket har store ringvirkninger. Bygge- og anleggsbransjen er gjennom dagens krav til byggeråstoff avhengig av sertifiserte pukkverksprodukter. God tilgang på slike produkter er avgjørende for å få lønnsomhet i bransjen.

Masseuttaket vil styrke næringsgrunnlaget i området. Selv om pukkverket isolert sett har få ansatte, har et pukkverk store ringvirkninger. Bygge- og anleggsbransjen er avhengig av pukkverksprodukter og god tilgang på slike produkter er avgjørende for å få lønnsomhet i bransjen. Uttaket vil styrke næringslivet i området og sikre området god tilgang på pukkverksprodukter i åra framover.

6.10 Risiko- og sårbarhet

Det er utarbeidet risikomatriser, jf. reguleringsplanveilederen fra Miljøverndepartementet. Egen ROS-analyse med tabell, risikomatrise og vurdering er vedlagt planforslaget. Tabell 2 oppsummerer alle punktene med endelig risikovurdering.

| Konsekvens: Sannsynlighet: | 1. Ubetydelig | 2. Mindre alvorlig | 3. Alvorlig | 4. Svært alvorlig |
|-------------------------------|---------------|--------------------|-------------|-------------------|
| 4. Svært sannsynlig | | | | |
| 3. Sannsynlig | | 31,40 | | |
| 2. Mindre sannsynlig | | 12,13,38,41,45,46 | | |
| 1. Lite sannsynlig | | 2,3,5,6 | | 1,51,52,53 |

Tabell 2 Samlet risikomatrise hentet fra ROS-analysen

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige, og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser krever tiltak. Ingen hendelser er vurdert til å falle under de ovenfornevnte risikovurderingene, med rød risikosone.

Det er 6 tema/hendelser som er vurdert å havne i gul risikosone, dvs. der tiltak må vurderes i forhold til nytte. Hvilke tiltak som er planlagt framgår av kommentarer til hvert enkelt tema. Tema som er i gul risikosone er:

1. *Skred fra fjell (lite sannsynlig, kritisk konsekvens), nr. 1*
2. *Støy; andre kilder (sannsynlig, alvorlig konsekvens), nr. 31*
3. *Støy og støv; andre kilder (sannsynlig, alvorlig konsekvens), nr. 40*
4. *Gruver, åpne sjakter, steintipper etc. (lite sannsynlig, kritisk konsekvens), nr. 51*
5. *Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring (lite sannsynlig, kritisk konsekvens), nr. 52*
6. *Ulykke ved sprengning (lite sannsynlig, kritisk konsekvens), nr. 53*

For hendelser i røde felt, er det nødvendig med tiltak, og hendelsene er i utgangspunktet ikke akseptable. Det er ingen hendelser knyttet til planforslaget som havner i røde felt i risikomatriksen. Det er seks hendelser i gule felt, der tiltak må vurderes. Disse hendelsene kommenteres nærmere under. Det er 10 hendelser i grønne felt. Det er liten risiko forbundet med disse, og de kommenteres ikke nærmere.

Videre gis en oppsummering av hendelser i gule felt.

Hendelser som er sannsynlige, men med mindre alvorlig konsekvens, punkt 31 og 40

31. Det vil være støy på tidspunkter da det tas ut masser. I driftsfasen vil det gjøres støymålinger jevnlig og tiltak settes inn, dersom grenseverdiene overskrides. Løses ikke i reguleringsplan.
40. Det vil bli støy og støv i forbindelse med knusing av masser. I driftsfasen vil det gjøres støymålinger jevnlig og tiltak settes inn, dersom grenseverdiene overskrides. Løses ikke i reguleringsplan.

Hendelser som er lite sannsynlige, men med svært alvorlig konsekvens, punkt 1, 51, 52, 53

1. Skred fra fjell, hensikten med et masseuttak er å ta ut fjell. Risikoen vurderes fortløpende og tiltak iverksettes etter behov. Sannsynligheten for at det skal skje noe er derfor satt til Lite sannsynlig.
51. I et masseuttak vil det være store høydeforskjeller og fare for fall fra store høyder. Det blir viktig med sikring i anleggsfasen, slik at det ikke forekommer ulykker. Løses ikke i reguleringsplan.
52. Det er alltid en risiko for ulykker ved anleggsgjennomføring. Det blir viktig med gode rutiner for skilting og sperringer. Dette løses i driftsfasen. Løses ikke i reguleringsplan.
53. Det er alltid en risiko for ulykker ved anleggsgjennomføring. God planlegging og sikring, gode HMS-rutiner er viktig. Dette løses i driftsfasen. Løses ikke i reguleringsplan.

7. Gjennomføring av plan – økonomiske konsekvenser for kommunen

Planen bidrar til å sikre kommunen skatteinntekter gjennom næringslivet og arbeidsplassene i området.

Planen medfører ingen kostnader for kommunen. Arealene som er regulert til offentlig formål er allerede opparbeidet.

8. Oppsummering – forslagsstillers vurdering

Formålet med planleggingen er å tilrettelegge for en utvidelse av Akersmyr pukkverk. Planen tilrettelegger for uttak av berg (fast fjell) til bruk i produksjon av pukkverksprodukter samt tilrettelegger for utvikling av eksisterende næringsareal. Planen sikrer kommunen og regionen tilgang på byggeråstoff for kommende ti-år.

Utvidelsen av masseuttaket er helt sentralt for næringsgrunnlaget i området. Selv om masseuttaket isolert sett har få ansatte, har et masseuttak store ringvirkninger. Bygge- og anleggsbransjen er gjennom dagens krav til byggeråstoff avhengig av sertifiserte pukkverksprodukter. God tilgang på slike produkter er avgjørende for å få lønnsomhet i bransjen.

Pukkverksprodukter er tunge og muligheter for levering av grus og pukk av god kvalitet innenfor korte transportavstander har videre stor betydning for klimaet og vei- og trafikkbelastningen. Det er derfor samfunnsøkonomisk svært viktig å ha tilgjengelige pukkverksressurser av god kvalitet nær opptil der massene skal benyttes.

Masseuttaket ligger sentralt plassert i Lyngdal og med kort avstand til E39. Selv om området ligger i kort avstand fra Rom og boligbebyggelse ligger uttaket likevel godt skjermet. Utformingen av uttaket med en forholdsvis trang åpning mot sør sammen med et kupert omkringliggende terreng, gradvis istandssetting av arealer i takt med utviklingen av uttaket og større og mer dominerende vegetasjon på istandsatte arealer samt rundt uttaket, vil dempe landskapsvirkningen. Endringen i landskapsbildet vil skje gradvis over en lang tidshorisont.

Uttaket berører driftsveier som benyttes som nærturområde for lokalbefolkningen og som utgangspunkt for å komme seg videre ut i omkringliggende terreng. Driftsveinettet er omfattende – dette gjør det enkelt å knytte sammen nettet på andre måter slik at ferdselsmulighetene forbi uttaksområdet sikres etter som uttaket skrider fram. Tidshorizonten er lang og endringer i driftsveinettet vil skje gradvis.

Uttaket vil på sikt flyttes lengre bort fra bebyggelsen og Litleåna, som er vernet. Størstedelen av uttaket vil foregå dypt i forhold til omkringliggende terreng. Dette vil redusere belastningene knyttet til støy og støv mot omgivelsene. Avstanden til Litleåna øker og forholdene knyttet til håndtering av avrenning av overvann bedres.

Samlet sett vurderes planlagt tiltak som positivt for kommunen og regionen.

9. Vedlegg

Vedlegg 1 - Risiko- og sårbarhetsundersøkelse, datert 21.12.20

Vedlegg 2 - Innkomne merknader til kunngjøringsfasen

Vedlegg 3 – Oppsummering av og kommentarer til innkomne merknader

Vedlegg 4 – Støyrapport. Kommunedelplan for Bergheia – Bergsakerheia – Gaukås, Lyngdal. Datert 07.06.18.

Vedlegg 5 - Notat «VA rammeplan», datert 23.06.21

Vedlegg 6 – Landskapssnitt datert 07.07.21