

Konsekvensutredning - Hovedrapport

Vedlegg til Detaljregulering Feiring Bruk Lørenskog



Revisjonsnummer	Revisjonsdato	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent
001	16.10.2020	PS/IG/CØA	IG	CØA
002	18.12.2020	PS/IG/CØA	IG	CØA
003	12.03.2021	PS/IG/CØA	IG	CØA



grindaker®
Grindaker as Landskapsarkitekter

Innhold

1	SAMMENDRAG	2
2	BAKGRUNN	3
3	INNLEDNING.....	4
3.1	PLANOMRÅDET - BELIGGENHET OG AVGRENSNING	4
3.2	EIENDOMSFORHOLD	5
3.3	UTREDNINGSSALTERNATIVENE.....	6
3.4	UTREDNINGSTEMA FOR KONSEKVENsutREDNINGEN	9
3.5	METODE.....	9
4	OPPSUMMERING AV DELRAPPORTER TIL KONSEKVENsutREDNINGEN	11
4.1	KU-DELRAPPORT: OVERORDNEDE PLANER OG MÅL	11
4.2	KU-DELRAPPORT: MARKEDSSITUASJONEN	12
4.3	KU-DELRAPPORT: HELSEKONSEKVENsutREDNING	14
4.4	KU-DELRAPPORT: LOKALKLIMA	15
4.5	KU-DELRAPPORT: FORURENSNING TIL LUFT – STØV OG LUKT	16
4.6	KU-DELRAPPORT: FORURENSNING TIL VANN OG GRUNN.....	17
4.7	KU-DELRAPPORT: STØY FRA DRIFTEN.....	19
4.8	KU-DELRAPPORT: STØY FRA VEI.....	20
4.9	KU-DELRAPPORT: TRAFIKK – TRAFIKKSIKKERHET OG TILRETTELEGGING FOR MYKE TRAFIKANter	21
4.10	KU-DELRAPPORT: KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	22
4.11	KU-DELRAPPORT: NATURMILJØ	23
4.12	KU-DELRAPPORT: GRUNNFORHOLD OG GRUNNVANNSTAND	24
4.13	KU-DELRAPPORT: FJERNVIRKNING/LANDSKAPSMESSIG EKSPONERING.....	25
4.14	KU-DELRAPPORT: RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS).....	26
5	SAMMENSTILLING AV KONSEKVENSER.....	28
5.1	TEMAER SOM PÅVIRKES AV POLITISKE BESLUTNINGER OG MÅLSETNINGER	28
5.2	TEMA SOM DIREKTE PÅVIRKES AV UTTAKETS STØRRELSE OG UTSTREKNING – ENDRET AREALBRUK	30
5.3	TEMA SOM PÅVIRKES AV UTTAKSINTENSITET OG UTTAKETS LEVETID – BELASTNINGSGRAD OVER TID	32
5.4	TEMA SOM ER UAVHENGIG AV UTREDNINGSSALTERNATIVENE	32
6	VÅR FAGLIGE ANBEFALING OG KONKLUSJON.....	34
6.1	ANBEFALING KNYTTET TIL UTREDNINGSSALTERNATIV	34
6.2	VEKTING AV INTERESSEMOTSETNINGER OG VERNEHENSYN.....	34
6.3	ANBEFALING AV AREALBRUKSENDNINGER OG UTTAKSGRENSE.....	36
7	PUNKTER Å IVARETA I VIDERE PLANLEGGING OG GJENNOMFØRING.....	39
8	PROSESS FOR BEHANDLING AV DETALJREGULERINGSPLAN OG KU	39
9	VEDLEGG.....	40

1 Sammendrag

Pukkverket på Feiringåsen har vært i drift siden tidlig 60-tallet. Arbeidet med detaljreguleringsplan for Feiring Bruk sitt anlegg på Feiringåsen ble påbegynt allerede på tidlig 90-tallet. To planforslag har siden da blitt forkastet og det pågående planarbeidet ble formelt startet i 2017 da Feiring Bruk AS som forslagsstiller rettet forespørsel om oppstart av planarbeid på nytt til Lørenskog kommune.

Planen og tiltakene utløser krav til konsekvensutredning. Utredningene som ligger til grunn for denne samlerapporten er utarbeidet av spesialister innen en rekke fag, heriblant; hydrologi, geokjemi, trafikkplanlegging, akustikk, miljørettet helsevern, m.fl.

Hensikten med denne KU-hovedrapporten er å oppsummere og sammenstille vurderinger fra de enkelte temaene, for så å kunne presentere en anbefaling av hvilket utredningsalternativ som bør legges til grunn for det videre planarbeidet.

Sammenstillingen av konsekvenser viser at det ikke er ett av utredningsalternativene som samlet gir minst negative innvirkninger eller konsekvenser. Det kan derfor heller ikke velges ut ett utredningsalternativ som basis for detaljreguleringen. Det er negative konsekvenser ved alle alternativ og det er positive konsekvenser ved alle alternativer. Vår faglige anbefaling er derfor at det ikke arbeides videre med ett av alternativene, men at det gås videre med «det beste» fra de ulike alternativene, slik at detaljreguleringen bygger på et veloverveid grunnlag med færrest mulig negative konsekvenser for miljø og samfunn. På bakgrunn av dette er vår faglige anbefaling:

- At grensen for råstoffutvinning legges slik at det sikres en god vegetasjonsbuffer mellom Feiring Bruk og omgivelsene for å minimere innsyn og negativ fjernvirkning, og at det sikres at denne sonen består av voller der det er behov for det, f.eks. der voller er med på å redusere støy og støv for omgivelsene.
- At uttaksgrensen mot øst trekkes inn og legges nærmere gammel markagrense, og at sonen mellom gammel og ny markagrense avsettes som vegetasjonsskjerm i plan.
- At det ikke åpnes opp for uttak i de nordligste delene avsatt til råstoffutvinning i kommuneplanens arealdel, men at det stilles krav om at terrenget her arronderes slik at det oppnås gode overganger mellom uttaket, produksjons- og verkstedsområdet og omgivelsene.
- At uttaksgrensen mot vest skyves ut over arealformålet avsatt i kommuneplanen for å sikre en bedre utnyttelse av steinforekomsten innenfor nåværende planområde og en mer langsiktig ressurstilgang i regionen, i tråd med overordnede myndigheters føringer. Dette vil også muliggjør en bedre arrondering av arealet enn dagens eksisterende fjellskjæring, både med tanke på sikkerhet og fjernvirkning.

2 Bakgrunn

På Feiringåsen har det vært steinbrudd og pukkverksdrift siden 1960-tallet. Området er uregulert, men avsatt til råstoffutvinning og LNF i kommuneplanens arealdel for Lørenskog kommune. Detaljreguleringen som nå er startet opp, skal sikre en langsiktig utnyttelse av et nasjonalt viktig byggeråstoff, samtidig som konsekvensene for omgivelsene skal begrenses. Planen skal gi forutsigbare rammer for videreutvikling av uttaket og infrastruktur knyttet til driften av anlegget, altså forutsigbare rammer for dagens og framtidens drift ved Feiring Bruk.

For å sikre at driften ikke påfører vesentlige negative konsekvenser for miljø og samfunn, skal konsekvenser av dagens drift og fremtidig situasjon undersøkes. Planen omfattes av forskrift om konsekvensutredning på to punkter:

Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes

I henhold til forskrift om konsekvensutredning § 6 og forskriftens vedlegg 1 pkt 19, utløses det krav om planprogram og konsekvensutredning for planer og tiltak hvor formålet er uttak av malmer, mineraler, stein, grus, sand, leire eller andre masser dersom minst 200 dekar samlet overflate blir berørt eller samlet uttak omfatter mer enn 2 millioner m³.

Planer og tiltak som skal vurderes hvis de kan få vesentlig virkning for miljø og samfunn

I henhold til forskriftens § 8 og vedlegg 2 skal mineraluttak vurderes dersom de får vesentlig virkning for miljø og samfunn. Også utvidelser eller endringer av tiltak som kan få vesentlige virkninger skal som en hovedregel alltid vurderes opp mot forskriftens § 10.

Et planprogram skal beskrive innhold og hvordan plan- og utredningsarbeidet skal gjennomføres. Planprogrammet skal deretter fastsettes av planmyndigheten (kommunen) etter at utkastet har vært på offentlig ettersyn. Planprogrammet for denne detaljreguleringen ble fastsatt av teknisk utvalg i Lørenskog kommune 04.06.2020, og angir hvilke temaer som skal konsekvensutredes. Viktige tema som spesielt trekkes frem her er; vurdering av landskapsbilde/fjernvirkning, naturverdier, trafikk, veistøy og støy fra driften. Samtlige tema har blitt utredet gjennom egne temarapporter som ligger vedlagt denne samler rapporten. Hensikten med denne rapporten er å oppsummere og sammenstille vurderinger fra de enkelte temaene, for så å kunne presentere en anbefaling av hvilket utredningsalternativ som bør legges til grunn for det videre planarbeidet. Denne samler rapporten er med andre ord en sammenstilling av konsekvensvurderingene som er gjort for hvert enkelt tema og skal langt på vei konkludere med hvilket alternativ som gir minst mulig negative konsekvenser for miljø og samfunn. Grindaker AS er plankonsulent i saken og har stått for utarbeidelse av denne samler rapporten.

Rapporten er bygget opp etter forskriftens krav om en ikke-teknisk sammenstilling av konsekvensutredningen.

3 Innledning

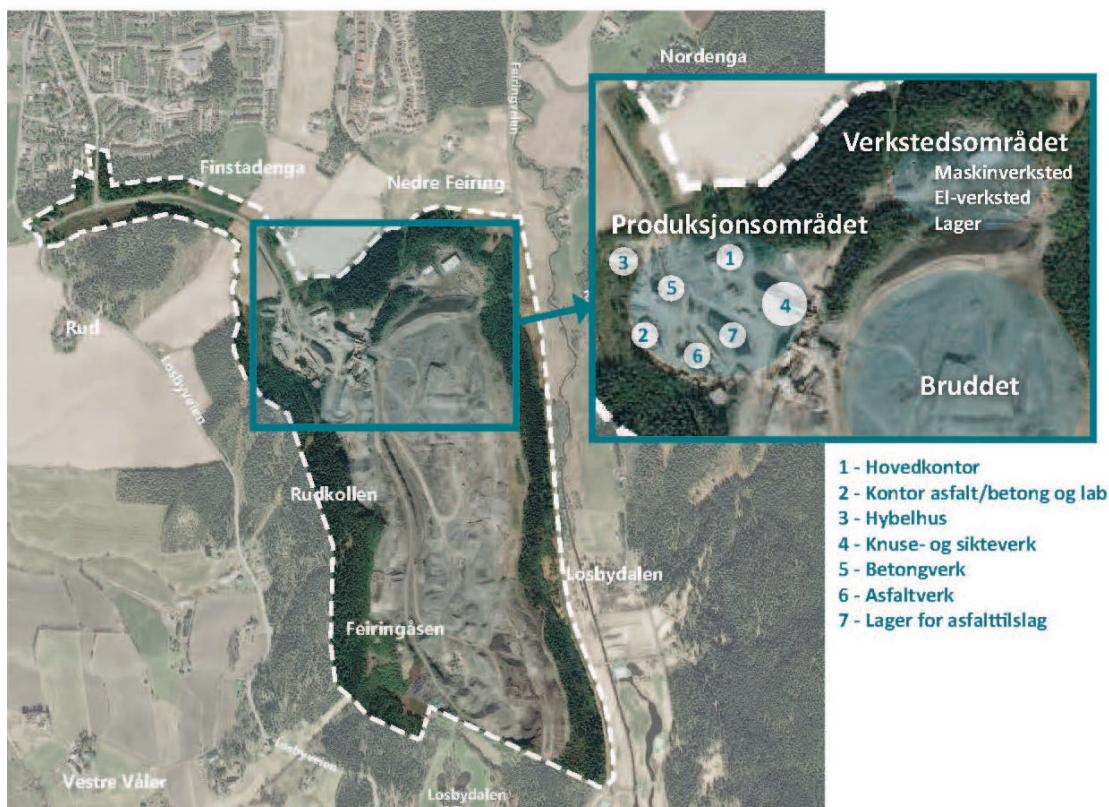
3.1 Planområdet - beliggenhet og avgrensning

Pukkverket ligger på Feiringåsen i Lørenskog – mot den nordlige delen av Østmarka i sør og øst, boligbebyggelse på Finstad og Nesåsen i nord, og dyrket mark i Sørbygda i vest. De dominerende bergartene i området er dioritt/tonalitt/gabbro («Feiringdioritt»).

Planområdet dekker ca. 1015 daa og hele Feiring Bruk sitt anlegg på Lørenskog.

Planområdet omfatter dagens brudd (ca. 489 daa), driftsbygninger, verksted og lagerbygg, knuseverk, asfaltverk, betongfabrikk, kontorlokaler laboratorier, hybelhus, atkomstvei, samt randsoner og teknisk infrastruktur tilknyttet driften.

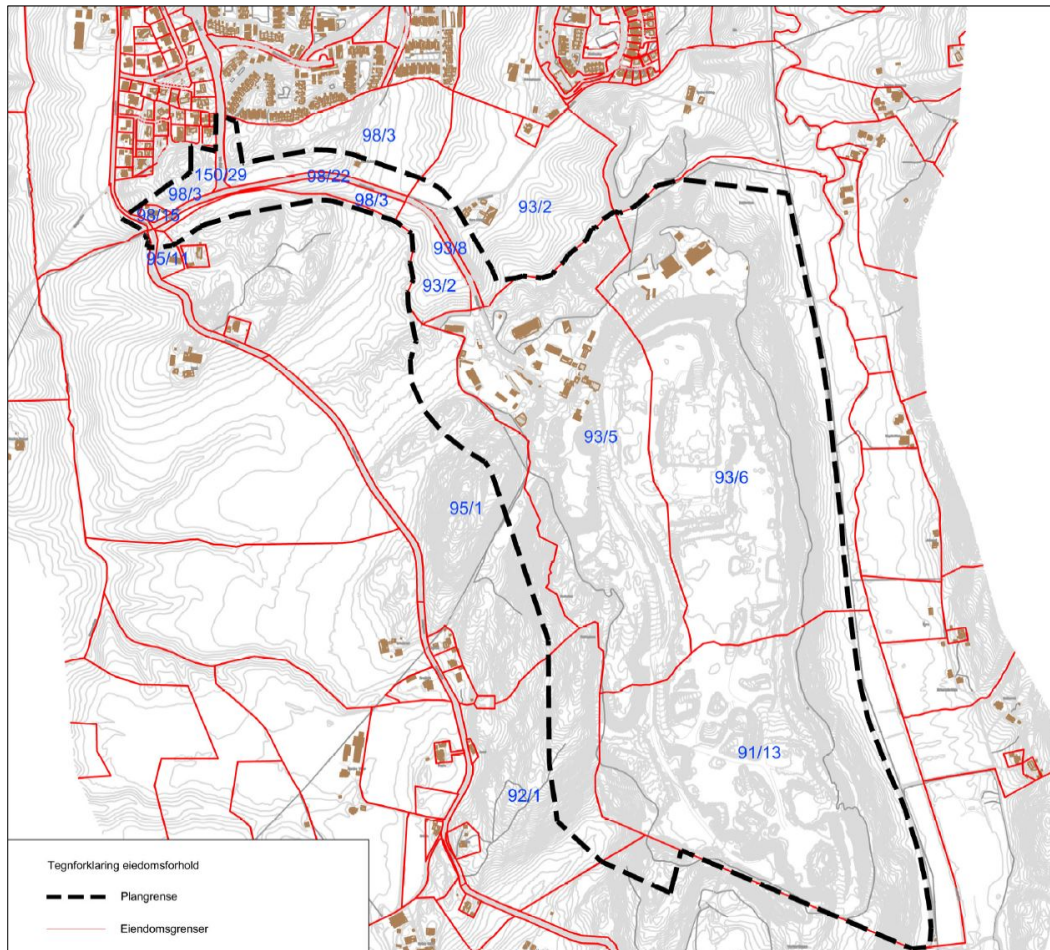
Avgrensning av planområdet i øst og sør følger tilgrensende reguleringsplan for Losby golfbane og turdraget Losbylinja. Mot nord går plangrensen i eiendomsgrensen mot Nedre og Øvre Feiring gård. Det er lagt til en sone på 50m på hver side av atkomsten inn til Feiring Bruk; Feiringveien. Mot vest er plangrensen satt ca. 100m fra området avsatt til råstoffutvinning i kommuneplanen. På bakgrunn av innspill fra Lørenskog kommune, er plangrensen utvidet for å tilpasse seg kommunens pågående reguleringsarbeid for gang-/sykkelvei langs Losbyveien.



Figur 3.1.-1: Flyfoto med planavgrensning som hvit linje og utsnitt av infrastrukturen nord i planområdet

3.2 Eiendomsforhold

Figuren under viser alle eiendommer som er direkte berørt, helt eller delvis, av planområdet.



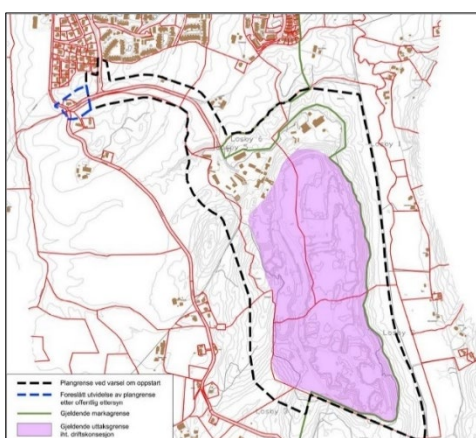
Figur 3.2.-1 Eiendommer direkte berørt av arbeidet med reguleringsplanen

3.3 Utredningsalternativene

For å sikre et grundig beslutningsgrunnlag skal konsekvensene belyses ut ifra flere alternativer. Alternativene tar utgangspunkt i fire ulike utstrekninger av uttaksområdet, som beskrevet i planprogrammet:

- **Alternativ 0: Videreføring av dagens situasjon**

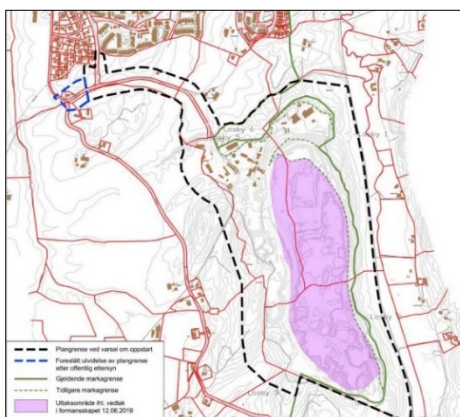
Uttaksområdet avsettes i tråd med tildelt driftskonsesjon etter mineralloven, og følger ny markagrense i øst. Tiltaket innebærer at vollene mot nord og øst tas helt ned og at det tas ut fast fjell helt ut til ny markagrense i øst. Dagens terreng ligger her på et sted mellom ca. kote +205 til ca. kote +180. Fjellskjæringen mot vest blir stående, og arealene under produksjons- og verkstedsområdene blir liggende uberørt av uttaket.



Figur 3.3.-1 Illustrasjon alternativ 0

- **Alternativ 1: Reduksjon av dagens brudd**

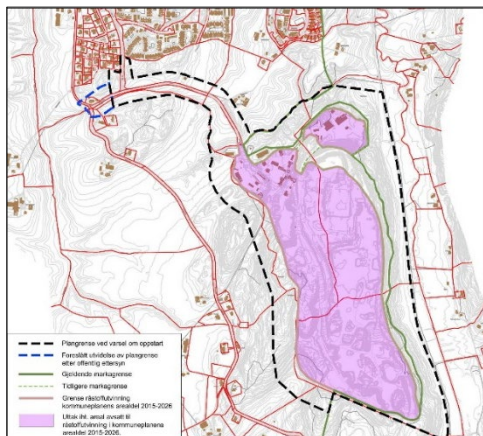
Alternativet reduserer uttaksområdet til opprinnelig markagrense i øst og dagens bruddkant i vest. Alternativet tar utgangspunkt i formannskapetets vedtak 12.06.2019, sak 38/19, tolket dithen at det er dagens aktive bruddkant formannskapet har ment med «eksisterende bruddkant» i vedtaket. Tiltaket innebærer at vollene mot nord og øst blir liggende og at arealene som er tatt i bruk til pukkverk mellom dagens bruddkant mot vest og det tidligere uttaket (ref. fjellskjæringen nevnt i beskrivelse av alternativ 0) blir liggende ubehandlet.



Figur 3.3.-2 Illustrasjon alternativ 1

- **Alternativ 2: Utstrekning iht. område avsatt til råstoffutvinning i kommuneplanens arealdel for 2015-2026**

Uttaksområdet avsettes likt som i kommuneplanens arealdel for 2015-2026. Alternativet innebærer uttak av byggeråstoff under dagens verkstedsområde og produksjonsområde, og vil gjøre at dagens infrastruktur (asfaltverk, betongverk, verksted, osv.) må flyttes. Det er ikke gjort konkrete vurderinger i KU-en av hvor infrastrukturen i et slikt tilfelle skal flyttes til, utover at den holdes innenfor området. Det gjøres oppmerksom på at det for utredningsalternativet er forutsatt at det skal tas ut fjell under dagens verkstedsområde, mens det fra forslagsstillers side antas som lite sannsynlig at området inneholder drivverdig forekomst av fast fjell. Utredningsalternativet ansees derfor som urealistisk med tanke på uttak i nord, men er likevel utredet i KU-en iht. avgrensingene gitt for de ulike alternativene i planprogrammet.

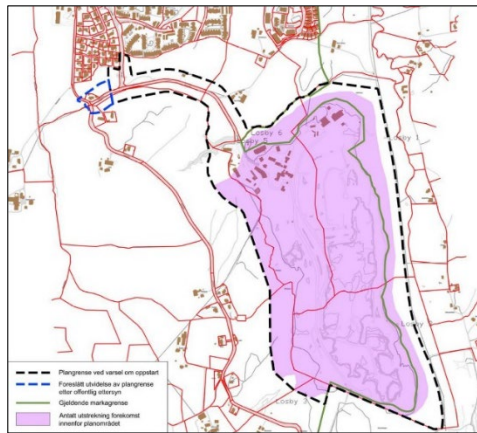


Figur 3.3.-3 Illustrasjon alternativ 2

- **Alternativ 3: Utnytte hele forekomsten innenfor planområdet**

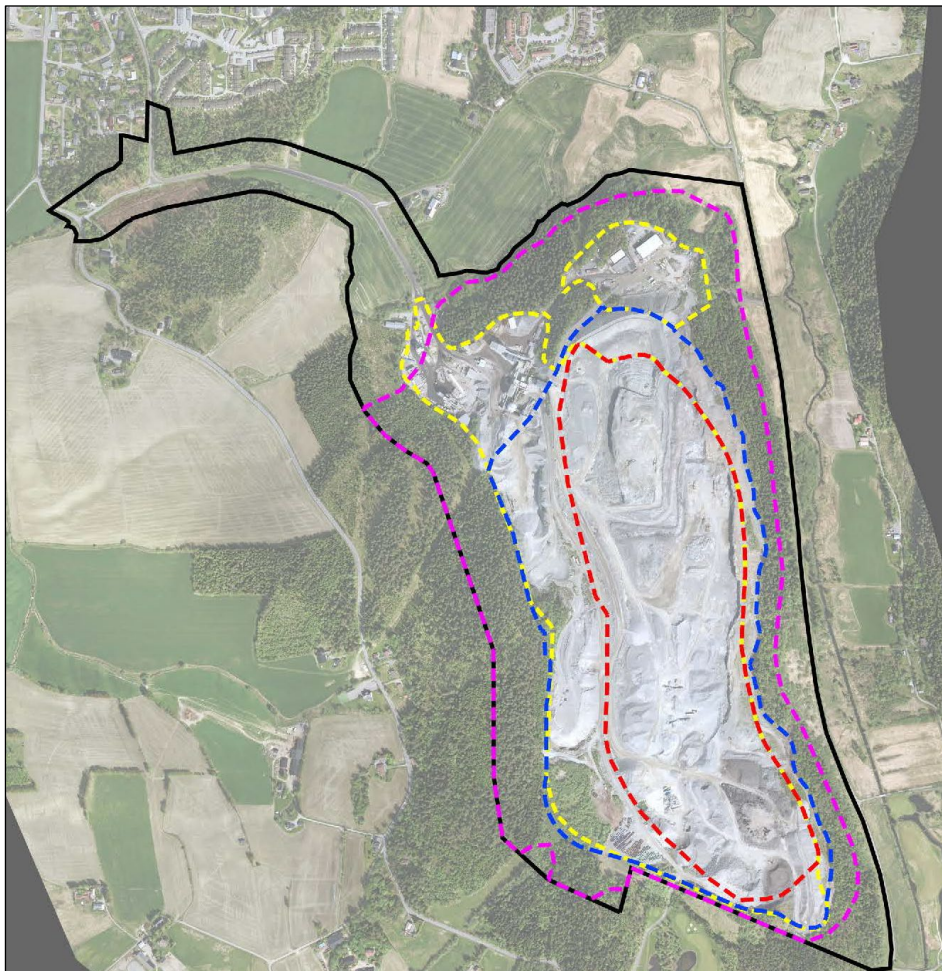
Med utgangspunkt i føringer fra overordnede myndigheter og regional plan for masseforvaltning, skal eksisterende masseuttak utnyttes fullt ut framfor å etablere nye masseuttak. Uttaksområdet settes til der det er antatt å være fjell i grunnen innenfor planområdet. Alternativet innebærer uttak av byggeråstoff under dagens verkstedsområde og produksjonsområde, og vil gjøre at dagens infrastruktur (asfaltverk, betongverk, verksted, osv.) må flyttes. Det er ikke gjort konkrete vurderinger i KU-en av hvor infrastrukturen i et slikt tilfelle skal flyttes til, utover at den holdes innenfor området. Det gjøres oppmerksom på at det for utredningsalternativet er forutsatt at det skal tas ut fjell under dagens verkstedsområde, mens det fra forslagsstillers side antas som lite sannsynlig at området inneholder drivverdig forekomst av fast fjell. Utredningsalternativet ansees derfor som urealistisk med tanke

på uttak i nord, men er likevel utredet i KU-en iht. avgrensingene gitt for de ulike alternativene i planprogrammet.



Figur 3.3.-4. Illustrasjon alternativ 3

I kartet under sammenstilles de fire utredningsalternativene for å tydeliggjøre arealforskjellene mellom dem.



Figur 3.3.-5. Utredningsalternativene sammenstilt. Blå=Alt0, Rød=Alt1, Gul=Alt 2 og Rosa=Alt 3.

3.4 Utredningstema for konsekvensutredningen

I planprogrammet listes det opp tema og problemstillinger som skal tas opp i planarbeidet. Listen under viser hvilke temaer som skal konsekvensutredes:

- Overordnede planer og mål
- Markedssituasjonen
- Helsekonsekvensutredning
- Lokalklima
- Forurensning til luft – støv og lukt
- Forurensning til vann og grunn
- Støy fra drift
- Støy fra trafikk
- Trafikk – trafiksikkerhet og tilrettelegging for myke trafikanter
- Kulturminner og kulturmiljø
- Naturmiljø
- Grunnforhold og grunnvannstand
- Fjernvirkning/landskapsmessig eksponering
- Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS)

For alle disse temaene er det utarbeidet egne delrapporter. Disse sammenfattes i de påfølgende kapitlene i denne hovedrapporten. Henvisning til de ulike rapportene finnes under hvert enkelt tema i kapittel 4. *Konsekvensutredning*.

3.5 Metode

Hensikten med denne KU-hovedrapporten er å oppsummere og sammenstille vurderinger fra de enkelte temaene, for så å kunne presentere en anbefaling av hvilket utredningsalternativ som bør legges til grunn for det videre planarbeidet.

Rapporten er utarbeidet etter formkravet i forskriften om et ikke-teknisk sammendrag av alle konsekvensutredningen og en samlet konklusjon.

I kapittel 4 *Oppsummering av delrapporter til konsekvensutredningen*, oppsummeres hver enkelt delrapport. Tema for tema gis en beskrivelse av hvordan utredningsbehovet ble definert i planprogrammet, hvilke hovedfunn som er gjort i utredningen, og hvilke konsekvenser de ulike utredningsalternativene gir i forhold til det undersøkte tema. Avbøtende tiltak for temaet er listet opp, og i den grad det er anbefalt et utredningsalternativ fremfor et annet, er dette også omtalt.

I kapittel 5 *Sammenstilling av konsekvenser*, sammenstilles konsekvensene for de tre utredningsalternativene. KU-delrapportene viser at mange av fagtemaene har konsekvenser som ikke kan knyttes til de ulike utredningsalternativene alene, og mange av temaene er av svært ulik karakter, og derfor vanskelige å vekte mot hverandre i en vurderingssituasjon.

Temaene er derfor gruppert etter hvilke faktorer som påvirker konsekvensgraden for temaene:

- Temaer som påvirkes av politiske beslutninger og målsetninger
- Tema som direkte påvirkes av uttakets størrelse og utstrekning – endret arealbruk (ikke-prissatte konsekvenser)
- Tema som påvirkes av uttaksintensitet og uttakets totale varighet – belastning over tid
- Tema som er uavhengig av utredningsalternativ

I kapittel 6 *Vår faglige anbefaling og konklusjon*, drøftes utredningsalternativene og vekting mellom ulike vernehensyn og interessekonflikter. Dette leder til en anbefaling av hvilket utredningsalternativ som bør legges til grunn for det videre planarbeidet.

Begrepsavklaring og avgrensning av utredningen

Hva som ligger i begrepet miljø og samfunn er definert i forarbeidene til ny plan- og bygningslov Ot.prop.nr.32 (2007-2008):

«Konsekvensutredningen skal belyse virkningene for miljø og samfunn ... De miljømessige virkningene for en naturressurs, f.eks. forurensning av jord eller vann, hører.. inn under miljø, mens andre konsekvenser, som f.eks. økonomiske knyttet til reduserte muligheter for uttak eller utvinning av ressursen, faller inn under begrepet samfunn. Begrepet samfunn dekker også tema som befolkningens helse, sosiale forhold, samfunnssikkerhet og konsekvenser for samisk natur- og kulturgrunnlag ...» (side 240)

Forskrift om konsekvensutredninger § 10 legger til grunn hva som skal vektlegges ved vurderingen av om en plan kan få vesentlig virkning for miljø og samfunn. Planens egenskaper i form av utstrekning, størrelse, bruk av bl.a. mineralressurser, antatt avfallsproduksjon og risiko for alvorlige ulykker og katastrofer er ting som skal vurderes. Det skal også undersøkes og utredes om planen vil komme i konflikt med verneinteresser, statlige planretningslinjer etc. og om planen kan få konsekvenser for befolkningens helse, eller medføre vesentlige utslipp. Oppstillingen over er ikke uttømmende, men eksempler på egenskaper og tema som skal vurderes.

Det er konsekvensene av planen eller de tiltakene planen legger opp til som skal vurderes. Det betyr konkret at det er konsekvensene av utstrekningen av selve pukkverket som utredes, og hvordan det vil påvirke miljø og samfunn. Ettersom de tre ulike utredningsalternativene innebærer store variasjoner i uttaksmengde over tid, er det nødvendig å vurdere konsekvensene for samfunnet i et regionalt og nasjonalt perspektiv. Tilgang på byggeråstoff er av vesentlig betydning for samfunnet og for at samfunnskritiske funksjoner skal sikres. Å se de lokale miljø- og samfunnsmessige konsekvensene opp mot hensyn regionalt og nasjonalt, er derfor sentralt i denne KU.

4 Oppsummering av delrapporter til konsekvensutredningen

I dette kapittelet oppsummeres hver enkelt delrapport. Tema for tema gis en beskrivelse av hvordan utredningsbehovet ble definert i planprogrammet, hvilke hovedfunn som er gjort i utredningen, og hvilke konsekvenser de ulike utredningsalternativene gir i forhold til det undersøkte tema. I den grad det er anbefalt et utredningsalternativ fremfor et annet, er dette også omtalt for hver delrapport samt forslag til avbøtende tiltak.

4.1 KU-delrapport: Overordnede planer og mål

Rapporten er utarbeidet av Grindaker AS.

Rapporten ligger vedlagt som *Vedlegg KU - Overordnede planer og mål*.

Utredningsbehovet definert i planprogrammet

«Hvilke overordnede planer gir føringer for denne reguleringsplanen og om planforslaget er i konflikt med eller i overenstemmelse med overordnet plan. Avvik fra overordnet plan skal konsekvensutredes.»

Metode benyttet i utredningen

Det er ikke brukt noen vitenskapelig metode eller fremgangsmåte i vurderingen av de ulike utredningsalternativenes forhold til overordnede planer og mål. Overordnede planer og mål er omtalt i en rekkefølge som gjenspeiler hierarkiet i forvaltningsorganene. Deretter er de kommunale planene og målsetningene omtalt kronologisk ut ifra hvilken juridisk status planen har og i hvilken grad det gir et hjemmelsgrunnlag eller ikke.

Oppsummering av utredningen

De viktigste funnene i utredningen av overordnede planer og mål er at samtlige planer og mål peker, enten direkte eller indirekte, på nasjonale og regionale målsetninger om å; redusere klimagassutslipp, bedre folkehelse og begrense ødeleggelse av verdifull natur.

Å sikre full utnyttelse av forekomster der det allerede er etablerte uttak, er også en føring som gjentar seg i nasjonale og statlige retningslinjer og føringer for kommunal planlegging. Dette henger sammen med at etablering av nye uttak i alle tilfeller vil berøre naturområder, dyrka mark ol. og det er en klar politisk målsetning om å begrense slike inngrep i fremtiden.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

Av avbøtende tiltak vil det være vesentlig å sikre at den kartlagte naturtypen, gammelskog, sikres og bevares. Videre vil også et større og bredere hensyn til viktige naturområder i og langs Losbyelva være et viktig avbøtende tiltak for å sikre en bærekraftig forvaltning over tid av disse naturområdene.

Bedre tilrettelegging for gående og syklende i og gjennom planområdet bør sikres, men nytteverdien av dette vil avhenge av hvilke prioriteringer Lørenskog kommune sammen med overordnet veimyndighet, Viken fylkeskommune, gjør for de nærliggende områdene.

Å sikre full utnyttelse av forekomsten der det ikke medfører vesentlige negative konsekvenser for miljø og samfunn, bør være av høyest prioritet for videre planlegging. Det er av stor samfunnsmessig og -økonomisk interesse å sikre langsiktig tilgang på byggeråstoff i nærheten av pressområder for bolig- og infrastrukturutvikling. Dette har igjen sammenheng med overordnede målsetninger om å redusere transportbehovet og derav klimagassutslipp knyttet til transport

4.2 KU-delrapport: Markedssituasjonen

Rapporten er utarbeidet av Feiring Bruk AS, med støtte i analyse gjennomført av Prognosesenteret AS.

Rapporten ligger vedlagt som *Vedlegg KU - Markedssituasjon*.

Utredningsbehovet definert i planprogrammet

«Det skal redegjøres for planen og tiltakets konsekvenser for markedssituasjonen innenfor dette segmentet i lokal, regional og nasjonal betydning. Markedssituasjonen over tid skal også vurderes og behov for byggeråstoff i fremtiden i et langtidsperspektiv skal utredes. I den forbindelse skal det gjøres vurderinger av sannsynligheten for svingninger som igjen påvirker uttaksmengde over kortere og lengre perioder. Dette vil påvirke andre faktorer som trafikk, støy, luftkvalitet etc.»

Metode benyttet i utredningen

For å utrede markedssituasjonen for byggeråstoff i et langtidsperspektiv er det i KU-delrapporten innhentet analyser og prognoser fra Prognosesenteret. Rapporten tolker resultatet fra analysene og prognosene, og vurderer dem opp imot historiske tall og den historiske utviklingen over tid. Slik blir det mulig å anta hvordan utviklingen vil arte seg for markedet, og å vurdere hvilke konsekvenser de ulike utredningsalternativene vil kunne ha på markedssituasjonen.

Oppsummering av utredningen

Steinressursen til Feiring Bruk Lørenskog er klassifisert av Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) som en forekomst av nasjonal viktighet (NGU 2012). Det som gjør Feiring Bruk Lørenskog unikt, er kombinasjonen av forekomstens kvalitet og nærheten til pressområder for bolig- og infrastrukturutvikling.

Rapporten slår fast at Viken var det største markedet for byggeråstoff i Norge i 2019, og det forventes også å bli en betydelig vekst i årene fremover. Med basis i de markedsscenariene rapporten tar for seg, legges det til grunn for bygg- og anleggsvirksomheten i Oslo og de definerte kommunene som inngår i Feiring Bruk sitt markedsområde, at det forventes mer enn en dobling i bruken av byggeråstoff i perioden 2019 – 2030. Aktiviteten vil deretter avta noe, med en forventet svak nedgang mot 2040.

På tross av forventningene om en kraftig vekst i anleggssektoren frem mot 2030, sier KU-delrapporten at det forventes at salgsvolumet til Feiring Bruk Lørenskog, vil forbli stabilt rundt dagens nivå. En geografisk spredning av infrastrukturprosjekter i markedsområdet, vil

medføre at man vil oppleve svingninger fra år til år, og i tillegg forventes det at graden av gjenbruk og gjenvinning trappes opp i tråd med de nasjonale målene, som igjen vil dempe salgsveksten fra tradisjonelle pukkverk. I rapporten antydes det at Feiring Bruk Lørenskog sitt salgsvolum i gjennomsnitt vil ligge i intervallet 1 200 000 – 1 500 000 millioner tonn i årene fremover. Rapporten redegjør for at avvikene år vil kunne forekomme, med både redusert og økt salgsvolum i forhold til estimert intervall. Om ressurstilgangen i regionen reduseres raskere enn forventet, eller det vedtas store utbyggingsprosjekter i markedsområdet, vil dette påvirke forventet salgsintervall. Likeledes vil lavkonjunkturer, kriser, høyere grad av gjenbruk og gjenvinning påvirke salgsvolumet i motsatt retning.

Rapporten tar for seg at de fire utredningsalternativer vil ha ulik effekt på de gjenværende ressursene i området, og derav ulike konsekvenser for markedet. Basert på dagens uttakstakt vil ressursene i bruddet ha en levetid på:

- Alternativ 0 – 22,2 mill. m³: Drift i ca. 50 år til
- Alternativ 1 – 11,2 mill. m³: Drift i ca. 25 år til
- Alternativ 2 – 21,2 mill. m³: Drift i ca. 50 år til
- Alternativ 3 – 38,8 mill. m³: Drift i ca. 90 år til

I alternativ 1 halveres pukkressursen sammenlignet med dagens situasjon, noe som også reduserer levetiden på regionens steinressurser. Dette vil medføre negative konsekvenser som at byggeråstoff må fraktes lengre og det vil bli behov for å etablere nye massetak i regionen, med de miljø- og samfunnskonsekvensene dette måtte medføre.

For alternativ 2 er pukkressursen tilnærmet like stor som i dagens situasjon, men ressursen innenfor planområdet utnyttes ikke fullt ut. På lang sikt, dersom utbyggingsaktiviteten og etterspørselen etter byggeråstoff vedvarer, vil dette gi de samme konsekvensene som for alternativ 1.

Alternativ 3 innebærer at forekomsten innenfor planområdet utnyttes i sin helhet. Tilgangen på byggeråstoff vil holdes stabil i et langt tidsperspektiv og det forventes dermed at behovet for å etablere nye uttak begrenses, så lenge ikke andre masseuttak i regionen legges ned. Dette vil sikre regionen kortreist råstofftilgang for kommende generasjoner.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

KU-delrapporten slår fast at den forventede veksten i behov for byggeråstoff vil medføre et økt press på de regulerte forekomstene i Oslo og Viken. Utvikling og utbygging lokalt i Lørenskog kommune står alene for en forventet økning på nærmere 100% i perioden frem mot 2030. Basert på dette anbefales det at utredningsalternativ 3 fra planprogrammet videreføres, for å sikre regionen kortreist råstofftilgang i et langt tidsperspektiv.

Videre stadfester rapporten at uavhengig av alternativ, vil det være vesentlig at det i planforslaget legges opp til å tillate å ta ut så mye byggeråstoff som mulig innenfor formålet som avsettes til råstoffutvinning. Dette vil sikre at forekomsten utnyttes fullt ut innenfor formåls grensen og sikre råstofftilgang for kommende generasjoner.

I tillegg understreker rapporten at uavhengig av alternativ, bør planforslaget håndtere fleksibiliteten som omtales i *Regional plan for masseforvaltning i Akershus*, for å få til en bærekraftig masseforvaltning i et regionalt perspektiv. Mulighet for sirkulær masseforvaltning med gjenbruk, ombruk og gjenvinning av masser må inkluderes i planforslaget, som f.eks. arealer for mellomlagring og gjenvinning av masser.

4.3 KU-delrapport: Helsekonsekvensutredning

Rapporten er utarbeidet av Norconsult AS.

Rapporten ligger vedlagt som *Vedlegg KU - Helsekonsekvensutredning*.

Utredningsbehov definert i planprogrammet

«I forbindelse med offentlig ettersyn av utkast til planprogram og varsel om oppstart av plan har det kommet inn mange innspill som omhandler den negative effekten pukkverket og transporten av masser har på folkehelsen blant innbyggerne på Lørenskog. For å avdekke i hvilken grad pukkverket med tilhørende transport utgjør en større del av dette bildet skal det lages en helsekonsekvensutredning i henhold til helsedirektoratets veileder for å kartlegge disse konsekvensene og evt. behov for avbøtende tiltak. En rekke tema som vanligvis inngår i en HKU omfattes allerede av planprogrammet, men det skal gjøres skille på temaene som direkte innvirker på folkehelsen i HKU.»

Metode benyttet i utredningen

Helsedirektoratets veileder for HKU.

Oppsummering av utredningen

I helsekonsekvensutrednings (HKU) forundersøkelse er de forhold som vurderes til å kunne ha betydning for befolkningens helse fanget opp. Disse punktene er så tatt med videre i utredningen, hvor man ser på hva slags helsekonsekvens temaene kan gi, og om de ulike utredningsalternativene forventes å gi lik eller ulik helsekonsekvens. Temaer som er tatt med fra HKUens forundersøkelse og utredes i rapporten:

- Arbeid og næringsutvikling – Feiring Bruk skaper stabile arbeidsplasser og sysselsetting i området
- Ytre miljøfaktorer - Basert på opplevelser/uttalelser til naboer/omgivelser bør det psykososiale/ opplevelsen til naboer av følgende faktorer vurderes nøyere: støy, rystelser/vibrasjoner, luftforurensning og støvnedfall, lukt, og samvirke mellom flere faktorer samtidig, sees nærmere på.
- Oppvekst, bolig og boligforhold – Redusert bevegelsesfrihet pga. trafiksikkerhet/manglende sikkerhet på skolevei, eller tungtrafikk med støy og luftforurensning?
- Nærmiljøkvaliteter - Opplevelsen av trygghet og tillitt til samfunnet, samt tilgang til rekreasjonsmuligheter og kvaliteten på rekreasjonsarealer.

HKU ser så på om forholdene samlet sett utgjør en totalbelastning som påvirker folkehelsen, selv om temaene isolert sett er under anbefalte grenseverdier. Helsekonsekvenser kan være

koblet til den opplevde totalbelastningen vel så mye som den fysiske og målbare konsekvensen. Rapporten vurderer at alternativ 1 ikke har endret helsekonsekvens sammenlignet med dagens situasjon (alternativ 0). Dette gir at alternativet har noe negativ helsekonsekvens på befolkningen i nærområdet. Alternativ 2 og 3 vurderes til å ha en økt helsekonsekvens på befolkningen i nærområdet sammenlignet med dagens situasjon (alternativ 0), grunnet svekkede barrierer for støv og støy mot nord og/eller øst. Dette gir at alternativ 2 og 3 vurderes til å ha *noe/middels (mellom noe og middels)* helsekonsekvens for befolkningen i nærområdet.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

HKU gir ikke en anbefaling av alternativ for videre arbeid, men lister opp forslag til avbøtende tiltak:

- Årlige nabomøter, aktiv informasjon og forebyggende tiltak hos Feiring Bruk AS, som å videreføre SMS-varsling ved sprengning og andre hendelser, samt informasjon på nettsider om tiltak som gjøres.
- Fortsette med støy- og støvreduserende tiltak på området
- Helhetlig plan for myke trafikanter innenfor planområdet, i forbindelse med detaljreguleringen
- Bidra med skilting og kampanjer for å lede tungtrafikken til Nordliveien og vurdere skjermingstiltak for beboere lang fv. 1517.

I tillegg, som avbøtende tiltak for alternativ 2 og 3 foreslås:

- Å vurdere nærmere (i plansaken) om det vil være behov for ytterligere tiltak knyttet til støy- og støvbelastning med tanke på helsekonsekvens, dersom det går videre med et alternativ som innebærer uttak av byggeråstoff i nord.

4.4 KU-delrapport: Lokalklima

Rapporten er utarbeidet av SINTEF Norlab AS.

Rapporten ligger vedlagt som *Vedlegg KU - Luft og klima*.

Delrapporten tar for seg to utredningstema: *Lokalklima* og *forurensing til luft – støv og lukt*. Oppsummeringen under tar for seg temaet *lokalklima*. Temaet *forurensing til luft – støv og lukt*, håndteres under punkt 4.5.

Utredningsbehov definert i planprogrammet

«Det vil undersøkes og konsekvensutredes i hvilken grad planen og tiltakene påvirker lokalklima. Jf. pkt. 6.2.2 Markedssituasjonen skal det gjøres vurderinger av sannsynligheten for svingninger i markedssituasjonen som vil påvirke uttaksmengde over kortere og lengre perioder og i hvilken grad dette vil ha betydning for lokalklima.»

Metode benyttet i utredningen

Det er benyttet en beregningsmodell for å vurdere konsekvensene knyttet til lokalklima for de ulike utredningsalternativene. Modellen tar hensyn til lokal topografi, lokal arealbruk og hovedtrekk av luftens bevegelser over området.

Oppsummering av utredningen

Rapporten konkluderer med at det kun er alternativ 3 som vil kunne gi konsekvenser for lokalklima. Området rundt Losbyveien ved Grinderud og Fredheim skole, vil kunne utsettes for økt vind, ved at deler av den skogkledte åssiden mellom bebyggelsen og pukkverket tas ned. Rapporten stadfester også at svingninger i uttaksmengde ikke forventes å ha betydning for lokalklima.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

Rapporten kommer ikke med anbefaling av alternativ eller forslag til avbøtende tiltak, knyttet til temaet lokalklima.

4.5 KU-delrapport: Forurensning til luft – støv og lukt

Rapporten er utarbeidet av SINTEF Norlab AS.

Rapporten ligger vedlagt som *Vedlegg KU - Luft og klima*.

Delrapporten tar for seg to utredningstema: *Lokalklima* og *forurensning til luft – støv og lukt*. Oppsummeringen under tar for seg temaet *forurensning til luft – støv og lukt*. Temaet *lokalklima* håndteres under punkt 4.4.

Utredningsbehov definert i planprogrammet

«Planforslaget skal redegjøre for atkomst til anlegget og hvordan trafikken inn og ut av anlegget påvirker støvsituasjonen langs atkomstveien. Behov for avbøtende tiltak skal konsekvensutredes for å forhindre negativ påvirkning fra trafikk- og veistøv.»

«Støv fra anleggsdriften og støvproblematikk skal kartlegges og redegjøres for med utgangspunkt i de tre alternativene. Eventuell sjenerende lukt og luktutvikling fra virksomheter innenfor planområdet skal utredes. Planforslaget skal i tilstrekkelig grad sikre at avbøtende tiltak inntreffer ved behov. Dette følger av forurensningsforskriften, men reguleringsplanen skal ta høyde for eventuelle arealmessige krav som måtte trenge. Jf. pkt 6.2.2 Markedssituasjonen skal det gjøres vurderinger av sannsynligheten for svingninger i markedssituasjonen som vil påvirke uttaksmengde over kortere og lengre perioder og i hvilken grad dette vil ha betydning for støv og luftkvalitet.»

Metode benyttet i utredningen

Vurdering av utslipp er gjort opp mot retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T1520) og forurensningsforskriftens del 7 kapittel 30 som omhandler forurensninger fra produksjon av pukk, knust stein, sand og singel. For lukt foreligger miljødirektoratets luktveileder (TA-3019/2013). Det er benyttet en beregningsmodell for å vurdere konsekvensene til de ulike utredningsalternativene. Modellen tar hensyn til lokal topografi, lokal arealbruk og hovedtrekk av luftens bevegelser over området.

Oppsummering av utredningen

Utredningen tar utgangspunkt i utslipp fra betongverket, asfaltverket og pukkverket, og det er beregnet i hvilken grad de ulike alternativene bidrar til støvnedfall, svevestøv og lukt. I tillegg er det gjort en beregning av svevestøv langs vei.

Rapporten viser at dagens drift overholder forurensningsforskriftens krav når det gjelder støvnedfallsbelastning. Ved alternativ 1 kan alle barrierer beholdes intakte, hvilket betyr at dersom pukk og asfalt produseres i samme årlige mengder som nå og med samme støvdempende tiltak som gjennomføres i dag, vil konsekvensene kunne antas å være innenfor dagens situasjon. For alternativ 2 vil uttak i områdene med infrastruktur i nord, kunne gi en noe høyere støvbelastning for boliger mot nord. Det samme vil gjelde for alternativ 3, i tillegg til at alternativet antas å kunne gi økt støvbelastning også mot øst og vest, i de viktige barrierer som koller/åser mot vest og vollene mot øst berøres i alternativet.

Når det gjelder svevestøv, viser luftsonekartet i rapporten at det ved større aktivitet eller ved mangler i støvdempende tiltak, er lite som skal til før noen boliger vil kunne få en uforholdsmessig belastning av svevestøv. Dette gjelder boligene i Losbyveien ved Grinderud og Fredheim skole, samt langs med veien inn til Feiring.

Når det gjelder lukt fra asfaltproduksjon er konsekvensene avhengig av hvor mye asfalt som produseres (svingningene i markedet for asfalt), og ikke av hvilket utredningsalternativ som realiseres. Slik produksjonen er i dag, er områdene med stor sannsynlighet for lukt (>10%), stort sett innenfor planområdet og ingen boliger ligger i denne sonen.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

Rapporten kommer ikke med anbefaling av et utredningsalternativ, men anbefaler for støv for alle alternativer en videreføring av avbøtende tiltak som allerede gjøres i dag.

- Fysiske barrierer - bygge opp voller og beholde terrengstrukturer som skjermer mot støvflukt.
- Støvdempende tiltak - fukting av arealer og lagerområder for å redusere støvflukt fra lagrede og deponerte masser, samt vasking og bruk av støvbindere på områder som brukes til transport.
- Styring av drift - dersom det er utfordring med store utslipp av støv, kan begrensning av produksjonshastighet være et støvreduserende tiltak.

Når det gjelder lukt beskriver rapporten at det er valgt et asfaltverk som har mindre lukt med seg enn andre asfaltverk. Dersom det viser seg at det er behov, vil det likevel være mulig å gjøre luftdempende tiltak, som bruk av luktreduksjon i forbindelse med fylling av bitumen eller lossing av asfalt.

4.6 KU-delrapport: Forurensning til vann og grunn

Temaet håndteres i to rapporter. Rapportene er utarbeidet av Geode Consult AS. Rapportene ligger vedlagt som:

Vedlegg KU - Risikovurdering – forurensning til grunn- og overflatevann.

Vedlegg KU - Grunnforurensning – miljørisiko.

Utredningsbehov definert i planprogrammet

«Fare for forurensning til enten luft, vann og/eller grunn skal avdekkes i planprosessen og redegjøres for. Planforslaget skal sikre at areal påkrevd for gjennomføring og iverksetting av forebyggende tiltak er ivarettatt. Problemstillinger knyttet til støvnedfall og fare for forurensning til vann skal utredes særskilt, jf. punkt 6.2.24 Overvannshåndtering.»

Metode benyttet i utredningen

Forurensning til grunn:

Rapporten identifiserer risikofaktorer for grunnforurensning og beskriver tiltak for å forhindre dette. Basert på produksjonslinjen har en identifisert områder med mulig risiko for grunnforurensning (APC: *Areas of Potential Concern*).

Forurensning til grunn- og overflatevann:

Det er gjennomført overvåkning og målinger av vannet to ganger årlig siden 2016. Vannprøvene er analysert for tungmetaller, organisk forurensning, suspendert stoff fra steinstøv samt. nitrogenforbindelser. Det er i tillegg tatt vannprøver av grunnvannet i to drikkevannsbrønner ved Sørbygda. Det er også gjort målinger av pH, temperatur og ledningsevne.

Oppsummering av utredningen

Vedlegg KU - Risikovurdering – forurensning til grunn- og overflatevann, identifiserer risikomomenter for forurensning til grunn og beskriver forebyggende tiltak. *Vedlegg KU - Grunnforurensning – miljørisiko*, presenterer resultater av vannovervåking og gjør en vurdering av risiko for forurensning til grunn- og overflatevann.

Det er ikke vurdert konsekvenser for de ulike utredningsalternativene fra planprogrammet, fordi konsekvensene for de ulike alternativene vil være like. Konsekvensene er derfor vurdert ut fra dagens situasjon.

Forurensning til grunn:

Det er ikke påvist grunnforurensning som kan utgjøre en miljørisiko for de nærliggende elvene og bekkene i området. Det er heller ikke påvist grunnforurensning som overstiger grenseverdier for forurensning i industriområder.

Forurensning til grunn- og overflatevann:

Ifølge overvåkningsdata innhentet i løpet av de siste fire årene utgjør driften på Feiring Bruk ikke en signifikant miljørisiko for forringelse av kjemisk tilstand i nærliggende elver og bekker. Undersøkelsene viser derimot at den økologiske tilstanden i Losbyelva er påvirket av suspendert stoff og nitrogenforbindelser i dag. Observasjoner og målinger viser at avrenningen fra Feiring Bruks virksomhet, per i dag, ikke årsaken til dette, men at avrenningen antas å komme fra jordbruk og drift av golfbane i området. Rapporten anbefaler imidlertid at man iverksetter ytterligere tiltak for å redusere risikoen for at det er Feiring som står for slike utslipp i framtiden.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

Forurensning til grunn:

Det er ikke nødvendig med ytterligere avbøtende tiltak så lenge eksisterende tiltak videreføres.

Forurensning til grunn- og overflatevann:

De eksisterende sedimenteringsbassengene er mindre effektive i perioder med høy vannføring og ekstreme værforhold. Det anbefales å etablere fangdammer og fordrøyningsbassenger, og at overvåking av avrenning fra Feiring Bruk videreføres. Det bør installeres grunnvannsbrønner for å overvåke bevegelsen og kvaliteten på grunnvannet.

4.7 KU-delrapport: Støy fra driften

Rapporten er utarbeidet av Norconsult AS

Rapporten ligger vedlagt som *Vedlegg KU - Støyutredning*.

Delrapporten tar for seg to utredningstema: *Støy fra drift* og *støy fra vei*. Oppsummeringen under tar for seg temaet *støy fra drift*. Temaet *støy fra vei* håndteres i *kapittel 4.8*.

Utredningsbehov definert i planprogrammet

«Støy som følge av anleggsdriften skal redegjøres for og sammenlignes med utgangspunkt i de tre alternativene. Støy fra vei omhandles under trafikk. jf. pkt 6.2.2 Markedssituasjonen skal det gjøres vurderinger av sannsynligheten for svingninger i markedssituasjonen som vil påvirke uttaksmengde over kortere og lengre perioder og i hvilken grad dette vil ha betydning for støy.»

Metode benyttet i utredningen

Støyberegningene omfatter den totale aktiviteten på området. Beregningene er utført i henhold til retningslinje T-1442 «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging». Støy fra virksomheten skal håndteres i henhold til grenseverdiene i forurensningsforskriftens § 30-7.

Det er utført beregninger i henhold til Nordisk beregningsmetode for industristøy ved hjelp av programvaren CadnaA versjon 2020. Beregningsmodellen er basert på et 3D-kartgrunnlag med terreng, veier og bygninger inkludert.

Oppsummering av utredningen

Utredningen vurderer det samlede støybildet som er relatert til driften av pukkverket. Rapporten forteller at ingen boliger påføres støynivåer over nedre grense for gul støysone i dag. Med tiden vil bruddet jobbe seg nedover i berget og naturlige fjellsider vil skjerme støyen mot nærliggende bebyggelse. Det er derfor antatt at dagens høydenivå vil gi mest støy mot omgivelsene ettersom dette gir minst terrengskjerming. Heller ikke mens bruddet ligger på dagens nivå, vil støygrensene overskrides.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

For alternativ 0, 1 og 2 er det ikke behov for avbøtende tiltak knyttet til driftsstøy. Jo lenger ned i berget bruddet kommer, jo mer vil omkringliggende områder skjermes. For alternativ 3 vil den naturlige skjermingen forsvinne, og det være behov for å etablere ny skjerming i form av støyvoller mot øst, ettersom driften skrider framover.

4.8 KU-delrapport: Støy fra vei

Rapporten er utarbeidet av Norconsult AS.

Rapportene ligger vedlagt som *Vedlegg KU - Støyutredning*.

Delrapporten tar for seg to utredningstema: *Støy fra drift* og *støy fra vei*. Oppsummeringen under tar for seg temaet *støy fra vei*. Temaet *støy fra drift* håndteres i kapittel 4.7.

Utredningsbehov definert i planprogrammet

«Veitrafikk og særlig tungtransport er en utløsende årsak til konflikt mellom ulike brukerinteresser. Planforslaget skal redegjøre for atkomst til anlegget og hvordan trafikken inn og ut av anlegget påvirker trafikkmengde, trafikkfaren, støy- og støvsituasjonen langs atkomstveien. Behov for avbøtende tiltak skal konsekvensutredes for ivaretagelse av trafiksikkerheten i området og for å forhindre negativ påvirkning fra trafikkstøy og -støv. Jf. pkt. 6.2.2 Markedssituasjonen skal det gjøres vurderinger av sannsynligheten for svingninger i markedssituasjonen som vil påvirke uttaksmengde over kortere og lengre perioder og i hvilken grad dette vil ha betydning for trafikkmengde og trafikkbelastningen for så å kunne vurdere konsekvensen for trafiksikkerheten og trafikkstøyen».

Metode benyttet i utredningen

Det er gjennomført støyberegninger av dagens situasjon og ulike tenkte framtidige scenarioer. Beregningene er utført i henhold til retningslinjen T-1442 «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» i tråd med kommuneplanens arealdel.

Støyberegningene er utført i henhold til Nordisk beregningsmetode for veitrafikkstøy ved hjelp av støykartleggings-programmet CadnaA versjon 2020. Beregningsmodellen er bygget opp med utgangspunkt i et digital 3D SOSI-kart over området, og trafikkdata er basert på data hentet fra Feiring Bruk, vegkart.no, samt trafikkanalyse utført av Norconsult.

Beregningresultatene vises i form av kart med støysoner.

Oppsummering av utredningen

Det er gjort beregninger av støy for dagens situasjon, samt ulike scenarioer for framtidig utvikling. Disse fremtidsscenarioene er gitt ved at trafikk tilknyttet Feiring Bruk er økt med 0, 24 og 100%. Det understrekes at en 100% økning ikke ansees som en realistisk utvikling, men er tatt med for å undersøke hvordan en slik økning vil påvirke støybildet.

Beregningene viser at forskjellen er liten mellom de ulike scenarioene. Forskjellen mellom 0% og 24% økning i framtidig trafikk tilknyttet Feiring Bruk gir en støyøkning som er mindre enn 1 dB langs fv1517. Forskjellen mellom 0% og 100% økning i framtidig trafikk tilknyttet

Feiring Bruk gir en støyøkning som er mindre enn 3 dB langs fv1517. En støyøkning under 3 dB regnes ikke som en merkbar økning, og utløser heller ikke krav om avbøtende tiltak.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

Rapporten angir ingen avbøtende tiltak ettersom planen i seg selv ikke medfører negative konsekvenser sammenlignet med dagens situasjon.

4.9 KU-delrapport: Trafikk – trafikksikkerhet og tilrettelegging for myke trafikanter

Rapporten er utarbeidet av Norconsult AS.

Rapporten ligger vedlagt som *Vedlegg KU - Trafikkanalyse*

Utredningsbehov definert i planprogrammet

«Det vil undersøkes i hvilken grad planen og tiltakene påvirker gange og sykkel i nærområdene. Jf. Pkt. 6.2.2 Markedssituasjonen skal det gjøres vurderinger av sannsynligheten for svingninger i markedssituasjonen som vil påvirke uttaksmengde over kortere og lengre perioder og i hvilken grad dette vil ha betydning for trafikkmengde og trafikkb belastningen for så å kunne vurdere konsekvensen for trafikksikkerheten i området.»

Metode benyttet i utredningen

For trafikkanalysen er det innhentet trafikkdata fra norsk vegdatabank og veiedata fra Feiring Bruk for de siste 8 årene som antyder trafikkmengden til/fra Feiring Bruk sitt anlegg. I tillegg er området befart av trafikkplanlegger og det er utført en spørreundersøkelse blant sjåførene for å avdekke hvilken rute som er foretrukket. Alle analyser og vurderinger i trafikkanalysen er basert på rådgivers beste og uavhengige skjønn.

Oppsummering av utredningen

Trafikkanalysen dekker to overordnede tema. Det første temaet omhandler overordnet trafikksystem og trafikkmengder inn og ut av anlegget i dag og i fremtiden. Det andre temaet omhandler de trafikale forholdene innenfor planområdet.

I beregningene av trafikkutviklingen over tid er det vurdert at trafikkmengde som kan tilskrives Feiring Bruk ikke vil øke. Den vil derimot variere over tid og fra år til år, sesong til sesong. Dette henger sammen med at salgsvolumet har holdt seg relativt stabilt over mange år, og den marginale veksten som har vært og som er forutsatt å fortsette i tiden fremover, vil håndteres ved at det transporteres større volum per bil. Dermed vil trafikkmengde ikke øke over tid parallelt med en jevn vekst i salgsvolum.

Det er gjort studier av alternative atkomstmuligheter til Feiring Bruk, men ingen er vurdert å være samfunnsøkonomiske, gjennomfør-/realiserbare eller medføre en forbedring fra dagens situasjon. Rapporten viser til at det i en fremtidig situasjon, ut ifra vedtatte planer og mål i Lørenskog kommune, er vurdert som ønskelig at massetransporten til og fra Feiring Bruk holdes utenfor sentrumsområdet. Dette betyr i praksis at massetransporten i større grad bør kjøre via Nordliveien (øst) og av-/påkjøringen ved Knattenkrysset. Rapporten påpeker at det

er viktig at Lørenskog kommune tar hensyn til dette i fremtidig areal- og transportplanlegging, slik at transportkorridoren ikke «bygges igjen».

Rapporten kartlegger eksisterende og nye mobilitetsbehov for myke trafikanter. Den viser også at en mulig løsning for å dekke disse behovene henger tett sammen med hvilke andre tiltak som planlegges og gjennomføres. Eksempelvis vil en realisering av gang- og sykkelvei langs Losbyveien og fv. 1517 ha betydning for hvilke løsninger for gående og syklende som bør sikres gjennom detaljregulering av Feiring Bruk. Her er man avhengige av en tydelig prioritering fra Lørenskog kommune.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

Rapporten angir ingen avbøtende tiltak ettersom planen i seg selv ikke medfører negative konsekvenser sammenlignet med dagens situasjon. Derimot er rapporten tydelig på at gående og syklende bør ivaretas i større grad enn i dag i krysset mellom Feiringveien og fv. 1517. Hva som vil være den anbefalte løsningen henger igjen sammen med den prioriteringen Lørenskog kommune bør gjøre i forhold til en overordnet strategi for gående og syklende i og gjennom området.

4.10 KU-delrapport: Kulturminner og kulturmiljø

Rapporten er utarbeidet av Grindaker AS, med støtte i kulturminneregistrering gjennomført av Viken fylkeskommune våren/sommeren 2020.

Rapporten ligger vedlagt som *Vedlegg KU - Kulturminner og kulturmiljø*.

Utredningsbehov definert i planprogrammet og metodebeskrivelse

«Det vil undersøkes i hvilken grad planen og tiltakene påvirker kulturminner og kulturmiljø i områdene rundt pukkverket, samt grad av konsekvens. Lokalhistorikere og ressurser som kjenner den lokalhistoriske utviklingen er viktige aktører som bør kontaktes for å bistå med kunnskapsgrunnlag og informasjon til vurderingen.»

Metode benyttet i utredningen

Rapporten tar utgangspunkt i metode for utredning av ikke-prissatte temaer, som er beskrevet i *Statens Vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser* (SVV 2018).

Oppsummering av utredningen

Rapporten omtaler fem delområder som vurderes med tanke på verdi og påvirkningsgrad når det gjelder kulturminner og kulturmiljø, knyttet til de ulike utredningsalternativene.

Delområdene dekker tuft og rydningsrøys som er registrert sørvest i planområdet av Viken fylkeskommune, Sørbygda, Losbydalen, Feiring kulturlandskap og Losby gods.

Sammenlignet med dagens situasjon konkluderer rapporten med at alternativ 1 og 2 vil ha positive konsekvenser for kulturmiljøet. Dette fordi alternativene muliggjør styrkede buffersoner mellom kulturminner/miljøer og pukkverksdriften. På samme måte medfører alternativ 3 en negativ konsekvens, fordi alternativet svekker buffersoner mellom

kulturminner/kulturmiljøer og pukkverksdriften, og ikke hensyntar registrerte kulturminne innenfor planområde i sørvest.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

Framfor en anbefaling av alternativ, understreker rapporten at det for kulturminner og kulturmiljø vil være vesentlig å gå videre med et alternativ som innebærer god skjerming mellom pukkverksdriften og omkringliggende områder. For alle alternativ anbefales det derfor at grensen for råstoffutvinning justeres for å sikre en god vegetasjonsbuffer mellom Feiring Bruk og omgivelsene i detaljreguleringen. Dette vil sikre helhetlige rammer og dermed sørge for at kulturminner og kulturmiljøer i liten grad blir påvirket visuelt av pukkverksdriften.

Dersom det går videre med alternativ 3, anbefaler rapporten å se på muligheten for å endre grensen for råstoffutvinning, slik at den registrerte tuften og rydningsrøysene kan tas vare på.

4.11 KU-delrapport: Naturmiljø

Rapporten er utarbeidet av Natur og samfunn AS.

Rapporten ligger vedlagt som *Vedlegg KU - Konsekvensvurdering av naturmiljø, samt Vedlegg KU – Sensitive arter*. I utgangspunktet er informasjon om sensitive arter unntatt offentlighet. Grunnet fravær av nærmere stedsangivelser av artene i notatet, er det vurdert at det er mer tjenlig å inkludere notatet med de øvrige offentlige plandokumentene, enn den eventuelle faren for konsekvenser dette måtte medføre for de aktuelle artene.

Utredningsbehov definert i planprogrammet

«Det vil undersøkes og konsekvensutredes i hvilken grad planen og tiltakene påvirker naturmiljø.»

Metode benyttet i utredningen

Metodegrunnlaget som benyttes for verdisetting av lokaliteter er gitt i håndbøkene om kartlegging av naturtyper og vilt fra Direktoratet for naturforvaltning (nå Miljødirektoratet), i hovedsak håndbok 13 om kartlegging av biologisk mangfold. I tillegg er naturtyper iht. Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper etter NiN-metodikken 2020 kommentert. Det er lagt vekt på å avgrense og beskrive areal med spesiell naturverdi. Vegvesenets håndbok V712, rev. 2018, er benyttet som metodisk basis for konsekvensutredningen.

Oppsummering av utredningen

Rapporten bygger på informasjon fra Naturbase, Artskart og innsynsløsningen for sensitive arter, samt kartleggingsrapporter for nærliggende områder. I tillegg er det gjennomført feltarbeid. De viktigste funnene i utredningen, er kartleggingen av en lokalt viktig naturtype av nasjonal forvaltningsinteresse; gammel granskog med liggende død ved. Denne ligger i det nordligste skogsområdet mellom hovedkontoret til Feiring Bruk og verkstedsområdet. I tillegg viser rapporten at det i Artskart er registrert 20 rødlistede fuglearter i nærhet til området. Felles for de fleste av fuglene er at de er knyttet til det åpne landskapet med dyrket mark og våtmark, særlig langs Losbyelva. Sandsvale skiller seg fra de øvrige fuglene ved at den er

knyttet til pukkverkets aktivitet, ved at den etablerer reir i overskuddsmassene. Rapporten påpeker at fuglelivet i området kan være negativt påvirket av støy ved at fuglene kan utsettes for stress gjennom forstyrrelser gitt av pukkverkets aktivitet, som kan gi både kortvarige, akutte effekter, eller langvarige, kroniske effekter. De fleste av støykildene i området er mer eller mindre konstante gjennom store deler av døgnet de fleste dager i uka, og det kan derfor tenkes at fugleliv i området har gjennomgått en viss tilvenning til støyen. Samtidig understreker rapporten at en viss grad av tilvenning ikke utelukker at artene ikke påvirkes negativt av støyen. I en del tilfeller kan fraværet av fugler være en indikator på forstyrrelser med negativ innvirkning på fuglelivet, som vil være svært vanskelig å fange opp, særlig i et slikt tilfellet hvor man har langvarig drift. Når det gjelder dyreliv påpeker rapporten at Artskart viser at det forekommer ulv i området, og selv om området er fragmentert og begrenset til en stripe med skog rundt pukkverket, vil den kunne fungere som viktig skjule- og ferdselsområde for ulven. Skogen gir også skjul for dyr som elg, rådyr, og mindre pattedyr, men det er relativt sparsomt med beite og et sikringsgjerde mot Losbylinja hemmer ferdsel. Det ble observert flere ekorn under feltarbeidet, men ikke registrert beitespor av hjortevilt.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

Sammenlignet med alternativ 0, oppsummerer rapporten at alternativ 1 vil være svakt positivt for naturmiljø, alternativ 2 gi ubetydelig konsekvens, mens alternativ 3 gir noe negativ konsekvens for naturmiljø. Vurderingene baserer seg på hvordan alternativene gjennom utvidelse eller innskrenkning av uttaksområdet, påvirker gammelskogen, de øvrige skogsområdene og sensitive arter.

Rapporten påpeker at det viktigste avbøtende tiltaket vil være å unnlate nedbygging av naturtypen av nasjonal forvaltningsinteresse; gammelskogen i nord. Vegetasjonsskjermer bør ivaretas mot gammelskog og bekker, samt Losbyelva da det er her majoriteten av registrerte fugler har sitt funksjonsområde. Fangdammer bør utbedres med økt dimensjonering og helst bør det anlegges et par til i retning Losbyelva.

Hensynet til fugleliv kan bedres ved å redusere støyende aktivitet i hekkeperioden, eksempelvis ved å begrense sprengningsarbeid til et kort tidsrom i uka, slik driften allerede gjør. Sandsvaler bør hensyntas ved å tilrettelegge for at eksisterende sandsvaler får nye hekkeområder utenfor anleggsområdet ved tilrettelegging av sandmasser og eventuelt utsetting av sandsvalekasser. Egnede hekkelokalteter innenfor anleggsområdet bør gjøres uegnede for hekking ved endring av helningsvinkel (til < 45 grader) eller tildekking av sandmasser med vegetasjon eller annet dekke.

Rapporten anbefaler i tillegg at dagens overvåkningsprogram av utslippspunktene ved Losbyelva bør videreføres, og at toppmasser lagres for revegetering når uttak i nye områder startes opp.

4.12 KU-delrapport: Grunnforhold og grunnvannstand

Rapporten er utarbeidet av Norconsult AS.
Rapporten ligger vedlagt som *Vedlegg KU - Grunnvann*

Utredningsbehov definert i planprogrammet

«Utstrekning av forekomsten vil bli kartlagt i planforslaget. Der deler av planområdet ligger under marin grense skal det vurderes om det er nødvendig å utføre grunnundersøkelser. Gjennom påvisning av dagens grunnvannstand skal konsekvenser for grunnvannet som en følge av senkning av uttaksdybde i tråd med tildelt driftskonsesjon utredes.»

Metode benyttet i utredningen

Utredningen er basert på målinger og observasjoner fra feltbefaringer, historiske overvåkningsdata hovedsakelig fra de tre siste årene, og nettbaserte ressurser som NGUs Grunnvannsdatabase.

Oppsummering av utredningen

Utredningen ser på konsekvenser for grunnvannet som en følge av en tenkt senkning av bruddets uttaksdybde til kote +160 iht. gjeldende driftsplan. I tillegg belyser rapporten konsekvenser ved en ytterligere senkning ned til kote +145, som ønskes for planforslaget. Det er ikke vurdert detaljerte konsekvenser for grunnvannet for de ulike utredningsalternativene fra planprogrammet, da målinger som vil kunne belyse disse må utføres over tid.

Senkning av bruddet til +160 og +145 vil påvirke grunnvannsstrømningsmønsteret og grunnvannstand i bruddet og omgivelser. Dette kan påvirke drikkevannsbrønner i området. Det er også en viss risiko for at dyrket mark i området dreneres som følge av en slik senkning. Omfang av effektene vil være avhengig av størrelse og dybde på bruddsjaktene, samt hva slags hydrauliske drenerende forbindelser sjaktene har med grunnvannsførende sprekker. Uansett uttaksdybde vil tiltak som innebærer endring av grunnvannstand være konsesjonspliktig (til NVE) etter vannressursloven.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

Rapporten anbefaler at det som avbøtende tiltak igangsettes et overvåkningsprogram av grunnvannstand i området, for å vurdere eventuelle effekter knyttet til grunnvann og drift i bruddet. Dette vil gi et godt datagrunnlag som muliggjør en tolkning av forekomst og strømning av grunnvann.

4.13 KU-delrapport: Fjernvirkning/landskapsmessig eksponering

Rapporten er utarbeidet av Grindaker AS.

Rapporten ligger vedlagt som *Vedlegg KU – Landskapsbilde og fjernvirkning*.

Utredningsbehov definert i planprogrammet

«Konsekvenser for fjernvirkning av de tre ulike alternativene skal illustreres og vurderes spesielt med hensyn på tiltakets innvirkning på kulturlandskapet både nært og fjernt samt friluftslivsinteresser. Avbøtende tiltak skal foreslås dersom det avdekkes negative virkninger.»

Metode benyttet i utredningen

Rapporten tar utgangspunkt i metode for utredning av ikke-prissatte temaer, som er beskrevet i *Statens Vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser*. Fagtemaet Landskapsbilde inngår i kategorien ikke-prissatte tema og omhandler landskapets romlige og visuelle egenskaper og hvordan landskapet oppleves som fysisk form.

Oppsummering av utredningen

Utredningen definerer delområder basert på romlig tilhørighet, arealbruk og kvaliteter med vekt på tiltaksområdets påvirkning av områdene i dag. Utredningsalternativenes influensområde, påvirkningsgrad og konsekvens er vurdert for hvert delområde satt opp mot alternativ 0. Hvert alternativ er gitt en samlet konsekvensgrad og beskrivelse basert på vurderingen av delområdene. Det pekes også muligheter for optimalisering av de ulike alternativene, som vil kunne gi en mer positiv konsekvens for områdene.

Både verdivurderingen og påvirkningsgraden tar høyde for at dette er et landskap som de siste 60 år har vært i stadig endring og vil fortsette å endres så lenge pukkverket er i drift. Innrammingen med skog rundt pukkverket er verdifull fordi den skjærer mot innsyn og skaper naturpregede dalsider til tilgrensende kulturlandskap og boligområder. For landskapsbildet vil behandlingen av denne randsonen være det som er mest avgjørende for konsekvensen tiltaket.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

Av avbøtende tiltak som trekkes frem er en mer naturmessig behandling av vollene spesielt avgjørende for hvordan uttaket vil oppleves sett utenfra. I tillegg er størrelsen og omfanget av grønn skjerming i form av skog et viktig avbøtende tiltak som vil gjelde for samtlige utredningsalternativer. En god terrengmessig overgang mellom uttaket og tilgrensende områder vil være avgjørende for opplevelsen av landskapet etter endt uttak og som grunnlag for en fremtidig etterbruk.

4.14 KU-delrapport: Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS)

ROS-analysen er resultat av et tverrfaglig samarbeid mellom alle faggruppene/konsulenter som har deltatt i utarbeidelsen av KU-materialet. I tillegg har Norconsult AS deltatt rundt hendelser knyttet til overvann, Rambøll for tema knyttet til matjord, Sweco AS for tema knyttet til grunnforhold og Feiring Bruk AS rundt tema knytte til driften av anlegget. Grindaker AS har vært redaktør for rapporten og har også stått for sammenstillingene og anbefalingene i rapporten.

Rapporten ligger vedlagt som *Vedlegg KU - ROS-analyse*.

Utredningsbehov definert i planprogrammet

«Det vil utarbeides helhetlig risiko- og sårbarhets- analyse ift. føringer fra direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Viktige tema som skal omhandles:

- *Naturhendelser*

- *Grunnforhold*
- *Forurensning*
- *Støy*
- *Trafikk*

Listen er ikke uttømmende».

Metode benyttet i utredningen

Veilederen for helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), er benyttet som utgangspunkt for denne analysen. Grunnlaget for vurderingen er gjort ut ifra offentlig tilgjengelig databaser og foreløpige rapporter utarbeidet for konsekvensutredningen.

Oppsummering av utredningen

Hensikten med ROS-analysen er å identifisere risikomomenter ved planen og komme med forslag til forebyggende og/eller avbøtende tiltak. Gjennom å kartlegge sannsynlighet og konsekvenser av uønskede hendelser kan man prioritere risikoområder og planlegge tiltak for å forhindre dem eller redusere konsekvensen av dem dersom de skulle oppstå.

Oppsummert sier analysen at risikofaktorene viser at planen er preget av *noe* risiko. Mens det videre arbeidet med detaljreguleringen vil ta for seg å innarbeide de aktuelle forebyggende og/eller avbøtende tiltakene ROS-analysen gir, er ROS-analysen i KU-sammenheng benyttet for å sammenligne utredningsalternativene, for å se om de er preget av mer risiko eller mindre risiko enn dagens situasjon (alternativ 0). Sammenlignes utredningsalternativene, sier ROS-analysen at alternativ 2 og 3 har noe større sannsynlighet for at noen av hendelsene inntreffer, mens alternativ 1 er tilnærmet likt alternativ 0. For detaljer knyttet til vurdering av de ulike hendelsene, se detaljerte hendelsesskjemaer i ROS-analysen.

Avbøtende tiltak og eventuelt anbefaling av alternativ

ROS-analysen kommer ikke med en alternativanbefaling, da det er lite som skiller de ulike alternativene når det gjelder risiko. Siden pukkverket er en eksisterende bedrift, er en rekke forebyggende tiltak allerede iverksatt for å minimere risiko. De øvrige hendelsene ROS-analysen fanger opp, må bearbeides videre i detaljreguleringsfasen.

5 Sammenstilling av konsekvenser

Hensikten med denne samlerapporten har vært å kunne sammenstille konsekvensene for de tre utredningsalternativene, for så å kunne avgjøre hvilket som gir minst negative konsekvenser for miljø og samfunn. En slik sammenstilling forutsetter at man har anvendt tilnærmet lik metode for vurdering av konsekvensene og at hvert enkelt tema er vektet likt.

KU-delrapportene viser at mange av fagtemaene har konsekvenser som ikke kan knyttes til de ulike utredningsalternativene alene, men påvirkes av andre faktorer som uttaksmengde over tid osv. Mange av temaene er også av svært ulik karakter og vanskelige å vekte mot hverandre i en vurderingssituasjon. For å klare å sammenstille de ulike fagtemaene, har vi derfor valgt å gruppere temaene etter hvilke faktorer vi mener påvirker konsekvensgraden for temaene. Sammenstillingen av konsekvenser er gruppert etter følgende inndeling:

- Temaer som påvirkes av politiske beslutninger og målsetninger
- Tema som direkte påvirkes av uttakets størrelse og utstrekning – endret arealbruk (ikke-prissatte konsekvenser)
- Tema som påvirkes av uttaksintensitet og uttakets totale varighet – belastning over tid
- Tema som er uavhengig av utredningsalternativ

Noen fagtema vil havne innenfor flere av disse gruppene og omtales dermed i flere omganger. Av denne grunn settes det ikke opp et sammenfattende konsekvensregnskap for konsekvensene, for å hindre at noen konsekvenser vektes dobbelt.

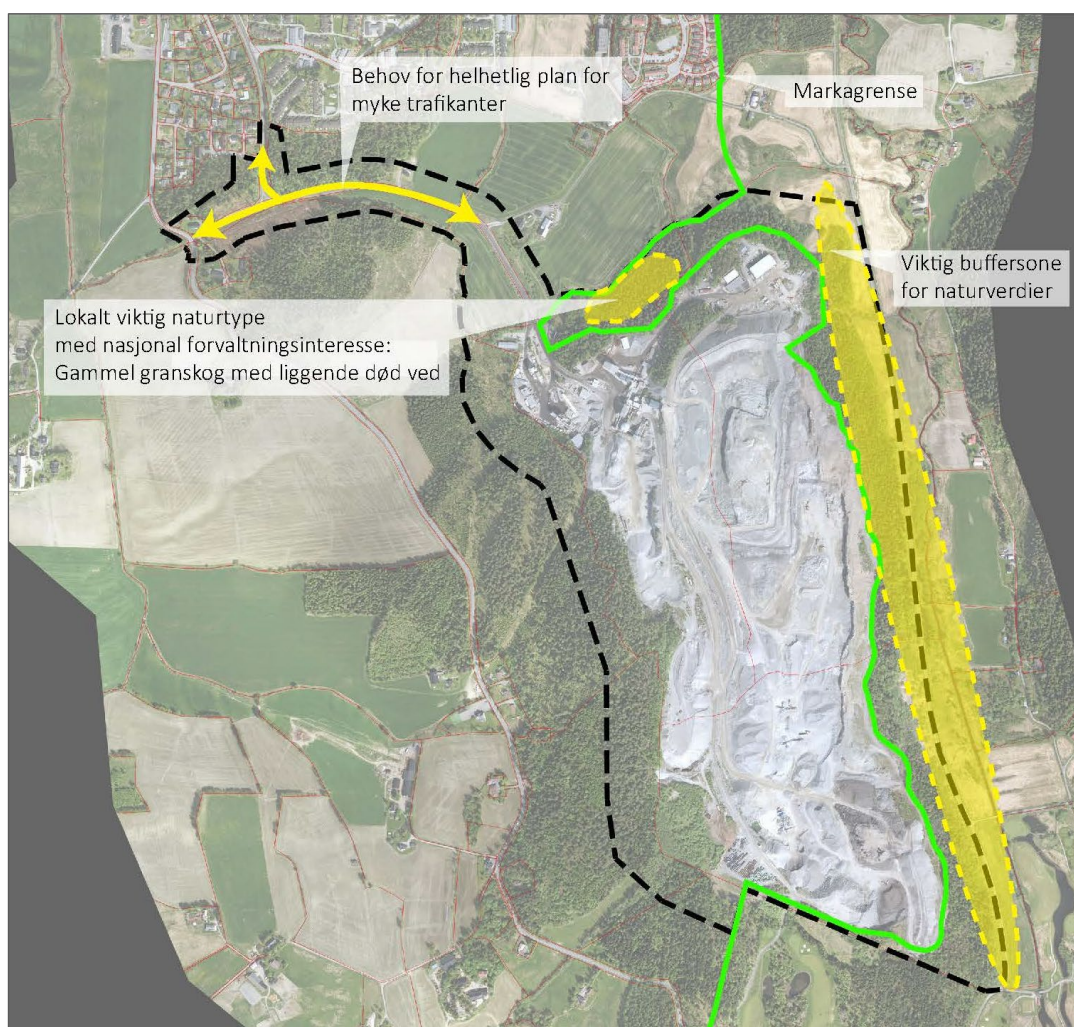
5.1 Temaer som påvirkes av politiske beslutninger og målsetninger

Hvilke overordnede planer og mål samfunnet har, påvirkes av politiske beslutninger. Det samme kan sies om rapporten tilhørende denne KU-en som omhandler markedssituasjon. Salg av pukk og andre steinfraksjoner, styres blant annet av offentlige bevilgninger til infrastrukturprosjekter og andre offentlige utbyggingsprosjekter, og ved at kommunene regulerer arealer til utbyggingsformål. Disse to rapportene, *Overordnede planer og mål* og *Markedssituasjonen* er derfor gruppert sammen i kategori: *tema som påvirkes av politiske beslutninger og målsetninger*

I delrapporten som undersøker og utreder overordnede planer og mål, ser man at samtlige planer og mål peker, enten direkte eller indirekte, på nasjonale og regionale målsetninger om å; redusere klimagassutslipp, bedre folkehelse og begrense ødeleggelse av verdifull natur.

Utredningen om markedssituasjonen konkluderer med at behovet for byggeråstoff vil være økende, og at utredningsalternativ 3 er det alternativet som imøtekommer den fremtidig etterspørsel i størst grad. Sammenstilt kan man si at det å opprettholde uttaket av fast fjell på Feiringåsen og å samle produksjon av tilleggende produktgrupper på ett sted, vil være viktige forutsetninger for å nå den overordnede målsetningen om å redusere transportbehovet og

dermed også redusere klimagassutslippet knyttet til transport. Eventuelle negative virkninger for folkehelse eller verdifull natur er belyst i temautredningene for helsekonsekvenser og naturverdier, og begge delrapporter gir klare anbefalinger for avbøtende tiltak. Det kan f.eks. nevnes at å la den kartlagte naturtypen med nasjonal forvaltningsinteresse nord for planområdet bestå, unngå inngrep i Marka øst for planområdet og å sørge for en helhetlig plan for myke trafikanter i planarbeidet er viktige tiltak for å redusere de negative konsekvensene for utredningsalternativ 2 og 3. Derimot vil det være vanskeligere å avbøte konsekvensene av at tilgangen på byggeråstoff begrenses for regionen eller i verste fall bygges ned. Det vil også være vanskeligere å styre reduksjonen av klimagassutslipp knyttet til transport av masser dersom uttak og videreforedling foregår ved flere ulike lokaliteter, gjerne på tvers av kommune- og fylkesgrenser.



Figur 5.1-1 Oversikt over elementer innenfor planområdet som påvirkes av politiske beslutninger og målsettinger

I tillegg til de to overnevnte rapportene, bør det også nevnes at trafikk og i hvilken grad trafikk oppleves som en belastning, i høy grad er politisk styrt, f.eks. hvor utbygging skal skje og tilrettelegging for ønsket kjøremønster. I trafikkanalysen tilhørende gatebruksplanen for Lørenskog kan man lese at:

Nordliveien øst er egnet til å håndtere tungtransport, både med tanke på veigeometri og kapasitet, og vil trolig derfor fremstå som et attraktivt rutevalg sammenlignet med sentrumsgater. Det er derfor vurdert at å pålegge restriksjoner på sjåførene ikke vil være nødvendig for å oppnå mindre tungtransport gjennom Lørenskog sentrum med fremtidige planer.

For folkehelseaspektet vil det være viktig at temaet følges opp politisk over tid, slik at transport til og fra Feiring Bruk kan håndteres med færrest mulige konfliktpunkter knyttet til f.eks. trafiksikkerhet, støv- og støvbelastning.

5.2 Tema som direkte påvirkes av uttakets størrelse og utstrekning – endret arealbruk

De temaer som påvirkes direkte av uttakets størrelse og utstrekning, herunder endret arealbruk, er:

- Naturmiljø
- Landskapsmessig eksponering og fjernvirkning
- Kulturminner og kulturmiljø
- Støy fra drift
- Luftkvaliteten
- Lokalklimaet
- Folkehelse

Oppsummeringen av alle disse fagene viser at innrammingen av bruddet er et sentralt punkt. Det vil si at hvordan uttaket og driften av anlegget henvender seg til omverden har stor betydning for de syv tema som er listet opp over. Det handler altså om hvordan uttaket er innrammet i form av skog og vegetasjon, topografi med berg og voller, ol. Disse elementene fungerer som en skjerm både visuelt, støymessig og som en buffer for naturmiljø, lokalmiljø og kulturlandskap. Måten denne innrammingen behandles på i de ulike utredningsalternativene, har stor betydning for hvor stor positiv eller negativ konsekvens det enkelte utredningsalternativet medfører for det enkelte fag/tema.

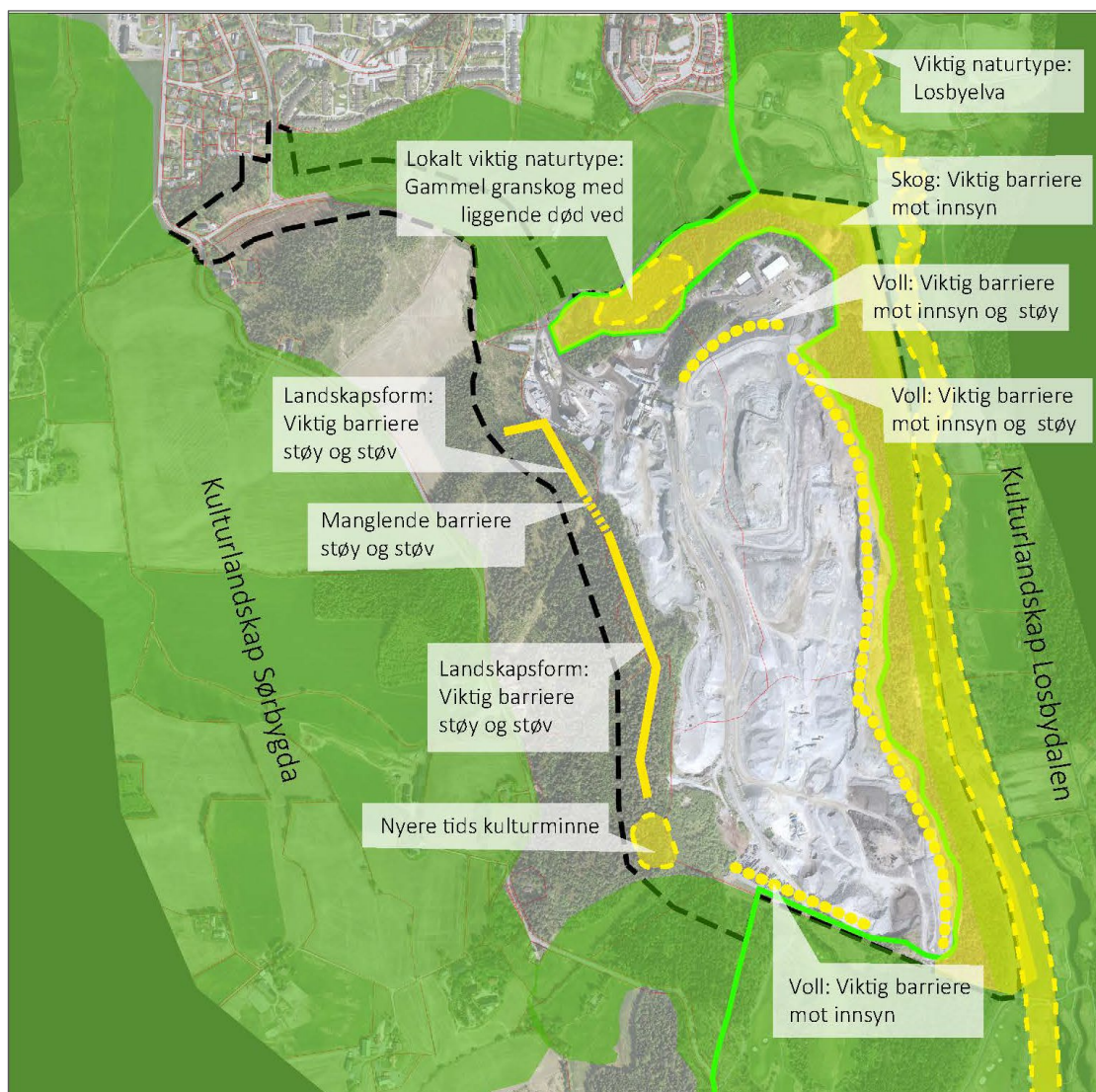
Settes alternativ 0 som referanse, vil alternativ 1 innebære en innskrenkning av uttaksområdet. Dette i seg selv vil ikke føre til forandringer i innrammingen, og bufferen rundt bruddet vil forbli uendret, gitt at området ikke tilbakeføres til skogsterreng. Muligheten til å avslutte bruddet med en lavere bruddkant mot vest enn dagens situasjon går tapt, og vil derfor medføre at eksisterende bruddkant forblir like eksponert som i dag.

For alternativ 2, vil innrammingen forbli uendret, men naboer mot nord vil en periode bli mer eksponert for støy fra driften.

Alternativ 3 griper inn i den omkringliggende skogen. Konsekvensene av dette er størst mot Losbydalen og mot boligområdene i nord, der skjermingen svekkes visuelt, og vil kunne gi

økt støy- og støvbelastning. Skogen vest for bruddet mot Sørbygda er mindre sårbar. Den er i utgangspunktet større, inneholder ingen registrerte viktige naturtyper, og topografien i området gjør at bruddet i stor grad vil forbli skjermet til tross for en utvidelse i denne retningen. Unntaket er muligheten for økt støvbelastning, som vil være til stede for noen boliger ved Grinderud og Fredheim skole.

I tillegg til tapt skjermingseffekt, vil alternativ 3 medføre tap av en registret naturtype av nasjonal forvaltningsinteresse nord for bruddet, satt til middel verdi. Et registrert kulturminne (mulig rest etter husmannsplass) sørvest for bruddet, vil også gå tapt ved alternativ 3. Ved null-alternativet og utredningsalternativ 1 og 2, vil kulturminnet kunne beholdes.



Figur 5.2-1 Oversikt over hensyn knyttet til tema som påvirkes av uttakets størrelse og utstrekning – endret arealbruk

5.3 Tema som påvirkes av uttaksintensitet og uttakets levetid – belastningsgrad over tid

De temaer som påvirkes av uttaksintensitet og uttakets totale levetid, er:

- Trafikkforhold
- Støy fra vei
- Forurensning til vann og grunn
- Luftkvaliteten
- Veistøv

Delutredningene viser at dette er tema hvor de ulike utredningsalternativene i liten eller ingen grad påvirker konsekvensene av tiltaket. Det som påvirker konsekvensgraden, kan i hovedsak knyttes til uttaksintensitet og produksjonshastighet. Tema *forurensning til luft – støv og lukt* er også tatt med her, til tross for at temaet også er tatt med under temaer som påvirkes av uttakets utstrekning.

Markedssituasjonen vil være med på å påvirke produksjonsintensiteten. Økt salgsvolum kan føre til økte trafikkmengder. Utredningene viser at til tross for mulig økt trafikk med tilhørende støy og forurensning til luft, er det ingen forhold som gir konsekvenser utover aksepterte grenseverdier. Det er også vurdert at man i framtiden vil gå over til å bruke mer effektive og miljøvennlige kjøretøy, slik at økt produksjon trolig ikke vil øke trafikkmengden og veistøyen proporsjonalt. Tilsvarende vil heller ikke økt salgsvolum medføre noen konsekvenser for forurensning til vann og grunn, som i alle alternativene vil ligge innenfor grenseverdiene.

5.4 Tema som er uavhengig av utredningsalternativene

Vurdering av konsekvensene ved å avslutte produksjon av asfalt og betong

I planprogrammet bes det om at det gjøres en egen vurdering av konsekvensene ved å avslutte produksjon av asfalt og betong, og evt. andre typer virksomheter med tilknytning til massehåndtering innen planområdet.

Det å opprettholde uttak av fast fjell på Feiringåsen og å samle produksjon av tilliggende produktgrupper på ett sted, vil være viktige forutsetninger for å nå den nasjonale og overordnede målsetningen om å redusere transportbehovet. Ifølge regjeringens klimastrategi skal Norge klare å redusere klimagassutslipp fra transport med 35-40 prosent innen 2030. Ved å produsere betong og asfalt der råmaterialet utvinnes, unngår man et transportledd i produksjonen, og dermed reduseres klimagassutslippet knyttet til transport. Avsluttes produksjonen av asfalt og betong innenfor planområdet, vil råvarene måtte transporteres ut av området og til andre steder. Dette gjør at det vil være rimelig å anta at trafikkbelastningen lokalt vil være like stor både med eller uten en videreføring av betong- og asfaltproduksjon innenfor planområdet.

Grunnvannstand

I delrapporten for grunnvannstand påpekes det at manglende datagrunnlag gjør det vanskelig å si noe om alternativenes påvirkning på grunnvannet, på samme måte som det ikke kan gis en anbefalt uttaksdybde. Rapporten konkluderer med at måling må foregå over tid, og at tiltak som vil kunne berøre grunnvannet uansett vil måtte gis konsesjon etter søknad.

Kumulative virkninger

Det er gjennom temautredninger vurdert at støy fra anleggsdriften, luftkvaliteten og trafikkmengdene er innenfor akseptable nivåer så lenge de avbøtende tiltakene er iverksatt og fungerer samtidig. Type avbøtende tiltak er f.eks. skjermingsvoller mot øst som skjermer naboer mot støy, fukting av finstoff i og under transport for å forhindre støvflukt etc. Det er også vurdert at situasjonen vil være akseptabel i perioder med høyere intensitet på; uttak av masser, produksjon av pukk, asfalt og betong, ved flere inn/utveiinger, en generell økning av all dagens produksjon. Det betyr at for den enkelte driver finnes tilstrekkelig med barrierer for at konsekvensene skal være innenfor akseptable rammer. En driver vil i dette tilfellet være støy fra maskiner og utstyr, støvproduksjon fra lossing og lasting av finstoff, lukt fra fylling av bitumentanker ol.

Likevel er det en viss risiko for at den samlede virkningen av de ulike driverne, i en situasjon der barrierene ikke fungerer som nødvendig og ikke gir tilstrekkelig avbøtende effekt, kan gi negative konsekvenser. Så selv om den enkelte driver hver for seg ikke har potensiale til å forårsake uakseptable virkninger på miljø og samfunn, vil det være risiko for at den samlede virkningen som kan oppstå i spesielle situasjoner, kan oppleves å være en belastning for naboer.

Den største risikoen er knyttet til at samspillseffekten av støv og støy kan forårsake en merkbar belastning for naboer ved Grinderud og Fredheim skole. For å avbøte denne mulige samspillseffekten som kan oppstå under gitte værforhold, er det vurdert at det bør sees på muligheter for å skjerme denne gruppen med boliger i større grad.

Utredninger på tema luftkvalitet og tema fjernvirkning/landskapsmessig eksponering antyder også at eksisterende skogsbelter spesielt på nord, vest og østsiden av pukkverket og som omslutter hele produksjonsområdet, gir en god skjermingseffekt. I dag er dette områder som til dels eies av andre grunneiere. Det betyr at Feiring Bruk per i dag ikke har full anledning til å skjytte skogsbeltet for å forsikre at det gir den ønskede skjermingseffekten. Gitt at skogen fjernes vil samspillet mellom støv, støy og landskapsmessig eksponering kunne få en større effekt. Det må vurderes om dette samspillet bør avbøtes selv om den samlede belastningen med stor sannsynlighet vil være innenfor akseptable rammer.

6 Vår faglige anbefaling og konklusjon

Det legges til grunn at uttaket har eksistert siden 1960-tallet og at Lørenskog kommune gjennom gjeldende kommuneplan fastholder ved at uttaket skal beholdes operativt i et langtidsperspektiv. Grove estimater tilsier at med det arealet som er avsatt til råstoffutvinning i kommuneplanens arealdel, vil uttaket ha en restkapasitet og restlevetid på ca. 50 år. Spørsmålet er med andre ord ikke om uttaket skal ligge på Feiringåsen, men hvilken utstrekning det skal ha og hvilke avbøtende tiltak som bør iverksettes for å begrense de negative innvirkningene det måtte ha på miljø og samfunn.

I de to neste punktene drøftes anbefaling av utredningsalternativ og vekting mellom ulike vernehensyn og interessekonflikter. I det siste punktet presenterer vi våre anbefalinger til arealbruksendringer basert på de to foregående punktene.

6.1 Anbefaling knyttet til utredningsalternativ

Sammenstillingen av konsekvenser fra kapittel 5 viser at det ikke er ett av utredningsalternativene som samlet gir færrest negative innvirkninger eller konsekvenser. Det kan derfor heller ikke velges ut ett utredningsalternativ som basis for detaljreguleringen. Det er negative konsekvenser ved alle alternativ og det er positive konsekvenser ved alle alternativ. Vår faglige anbefaling er derfor at det ikke arbeides videre med ett av alternativene, men at det går videre med «det beste» fra de ulike alternativene, slik at detaljreguleringen bygger på et veloverveid grunnlag med færrest mulig negative konsekvenser for miljø og samfunn.

6.2 Vekting av interessekonflikter og vernehensyn

For å kunne anbefale hvilke arealbruksendringer som kan tillates, blir det nødvendig å vekte ulike interessekonflikter opp mot hverandre.

De fleste konsekvensene som er relatert til arealbruksendringer i denne KU-en, vil være irreversible endringer. Vurderingen og avveien av hvilke endringer som kan aksepteres, må derfor ta utgangspunkt i om konsekvensene er av en slik karakter at verdier går tapt for alltid. De vesentligste punktene fra delrapportene i denne sammenhengen er:

- **Tap av viktige naturverdier**

Ved å utnytte forekomsten fullt ut i retning Losbydalen, vil dette innebære tap av viktige verdier og hensyn som ligger i formålet med Lov om naturområder i Oslo og nærliggende kommuner; markaloven.

Utredningene på temainivå viser at for utredningsalternativ 3 vil flere verdier ned mot Losbyelva gå tapt, enten fullstendig eller delvis, ved å utvide uttaksområdet. Den største avveien av om det kan aksepteres eller ikke vil være knyttet til viktigheten av å utnytte forekomsten i området fullt ut. Den kunnskapen man i dag har om forekomsten er at den strekker seg helt ned til dalbunnen i Losbydalen mot øst. Sammenlignet med 0-alternativet antas det ved en grov beregning, at tapt volum for uttak i retning Losbydalen,

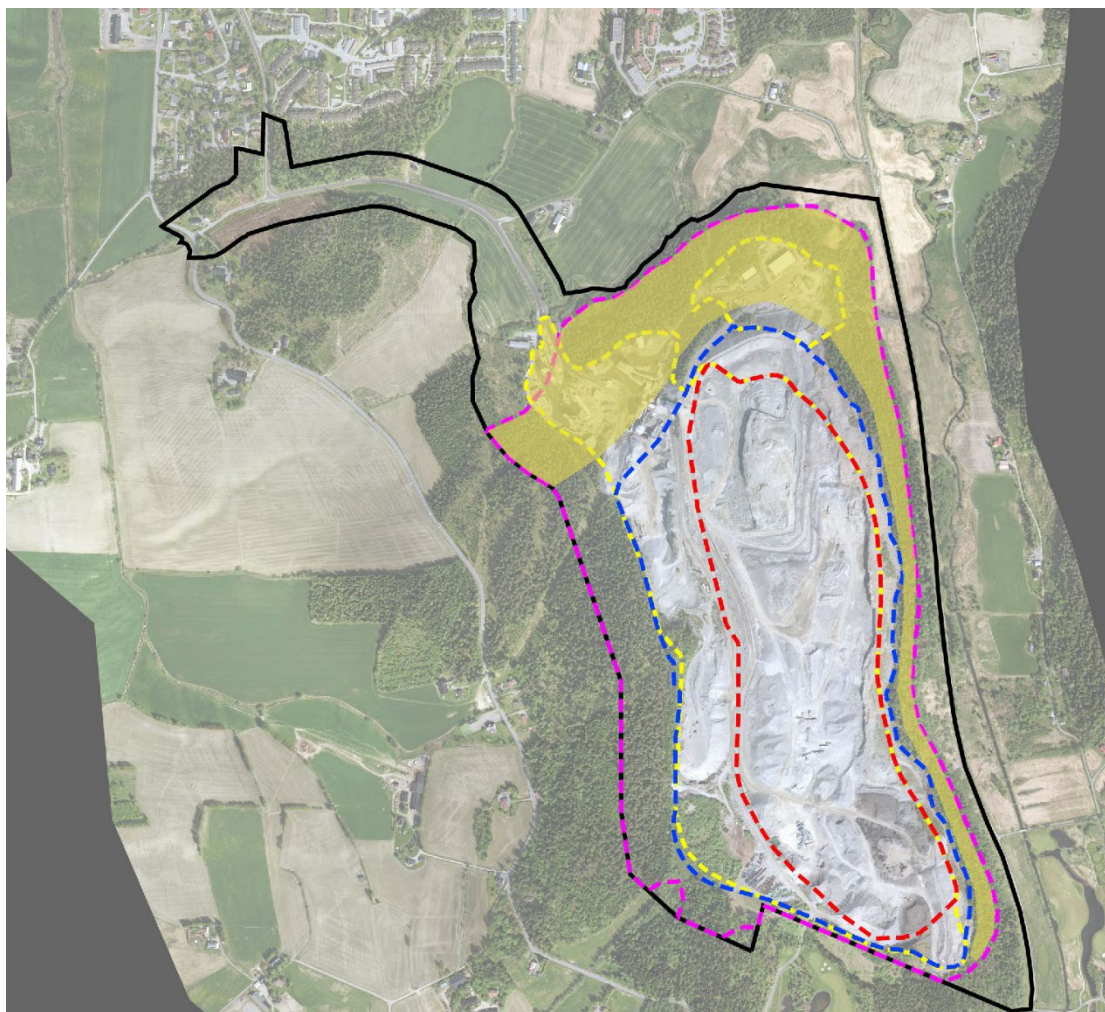
dersom utredningsalternativ 3 forkastes, er ca. 5mill m³. Dette tilsvarer en økt levetid for uttaket på ca. 12 år med dagens uttaksstakt lagt til grunn for utregningen.

Anbefalingen vår er dermed at Losbyelva og naturområdet i og langs Losbydalen bør bevares og styrkes ettersom dette ikke er verdier og kvaliteter som kan gjenskapes. Tapt uttaksmulighet i dette området vektet derfor lavere enn tap av naturverdier.

- **Langvarig og økt belastning for naboer på nord- og østsiden.**

Ved å åpne for uttak mot nord og øst i tråd med utredningsalternativ 3 og til dels utredningsalternativ 2, vil skjermingen mot støy og støv for naboer opphøre og det antas at belastningen vil øke.

Å begrense den negative innvirkningen virksomheten har for naboer og lokalsamfunnet har en vesentlig betydning for arbeidet med å fremme blant annet god folkehelse. Anbefalingen er dermed å sikre at uttak av masser i den nordligste delen av uttaket begrenses. Uttak mot øst er omtalt i punktet over.



Figur 6.2.1: Området merket med gul farge er arealene omtalt som nord og øst i punktene over.

- **Endret landskapsform og topografi.**

Den visuelle eksponering mot omkringliggende områder på kort og lang sikt vil være avhengig av utstrekningen på uttaket.

Landskapet på Feiringåsen har vært gjennom en totalforandring siden 1960-tallet. Å avbøte eller endre på dette nå er for sent. Problemstillingen i dag er hvorvidt man kan akseptere de konsekvenser endringer av landskapsformen har på verdier og kvaliteter som kan gå tapt for alltid. At landskapssilhuetten er forandret for innbyggere i Lørenskog er et resultat av uttak av fjell som har pågått i et halvt århundre. Det er med andre ord noe som ikke kan vektlegges spesielt tungt i den helhetlige vurderingen av hvor uttaket skal være de neste 10, 20, 30 eller 50 årene. Det som bør og skal ha betydning er hvordan uttakets tilstedeværelse oppleves over tid, og hvordan de dynamiske endringene av landskapet som følge av at fjellet tas ned oppleves.

- **Tap av produksjonsområder for skog**

I utredningsalternativ 3, strekker uttaket seg ut over skogen mot vest og et større produksjonsområde for skog vil gå tapt gjennom hele pukkverkets levetid.

Den økonomiske verdien av tapt skogproduksjon er ikke fastsatt. Det kan likevel med nokså stor sikkerhet antas at den vil være ubetydelig sammenlignet med de økonomiske fordelene det vil ha ved å åpne for uttak i dette området.

- **Manglende tilgang på byggeråstoff**

Manglende tilgang på byggeråstoff av nødvendig kvalitet innen relativt kort tid, vil være en konsekvens dersom uttaket begrenses i tråd med utredningsalternativ 1. Feiring Bruk står for en betydelig andel av leveranser i sitt markedsområde og en forkortet levetid på uttaket vil dermed medføre store ringvirkninger på ressurstilgangen i regionen for framtidige generasjoner.

Det vedtatte overordnede målet om å utnytte allerede igangsatte uttak fullt ut, og spesielt der forekomster har nasjonal viktighet, vurderes opp imot de reelle motsettende hensynene. Uttaket mot øst og nord er allerede omtalt i punktene over om tap av naturverdier og langvarig og økt belastning for naboer. Den største avveien for å vurdere hvilken utstrekning uttaket skal ha mot vest, blir å se på hva uttaket konkret innebærer av endringer og om disse kan vektes tyngre enn konsekvensene av å ikke ha tilgang på byggeråstoff over tid. Det vurderes i tråd med punktet om endret landskapsform og topografi at dette bør tillegges mindre betydning ettersom de største endringene i landskapet allerede har tatt sted.

6.3 Anbefaling av arealbruksendringer og uttaksgrense

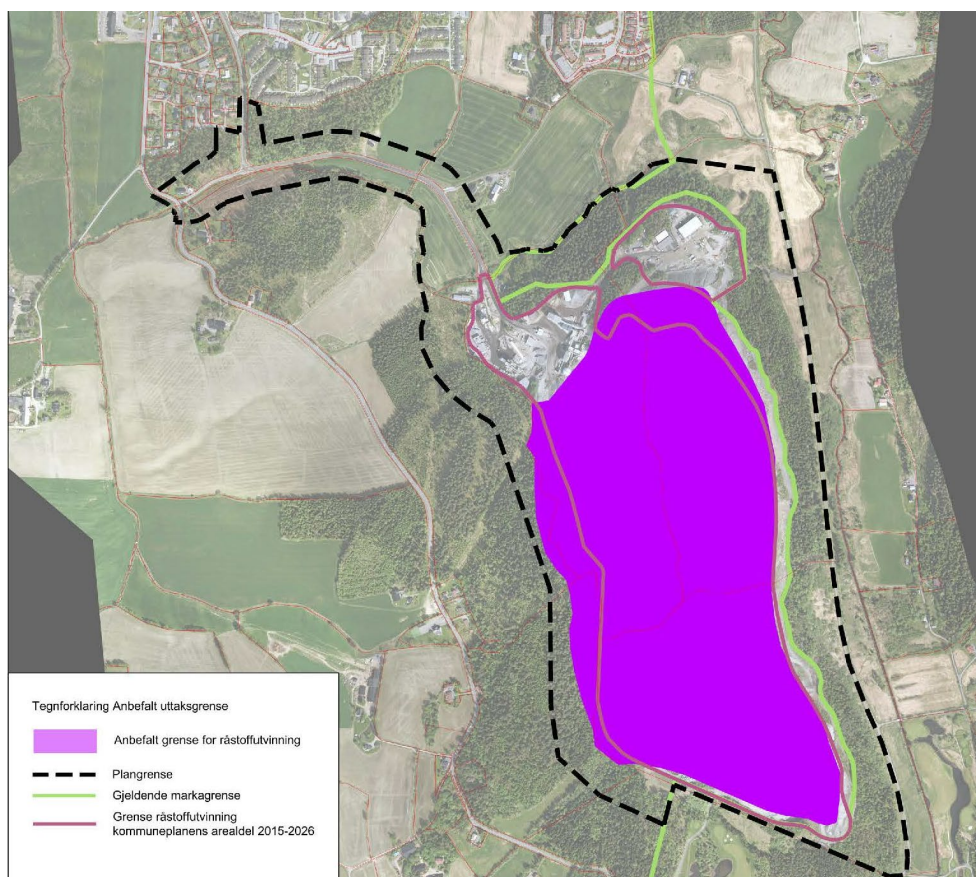
På bakgrunn av de foregående drøftingene er det vår faglige anbefaling at:

- At grensen for råstoffutvinning legges slik at det sikres en god vegetasjonsbuffer mellom Feiring Bruk og omgivelsene for å minimere innsyn og negativ fjernvirkning,

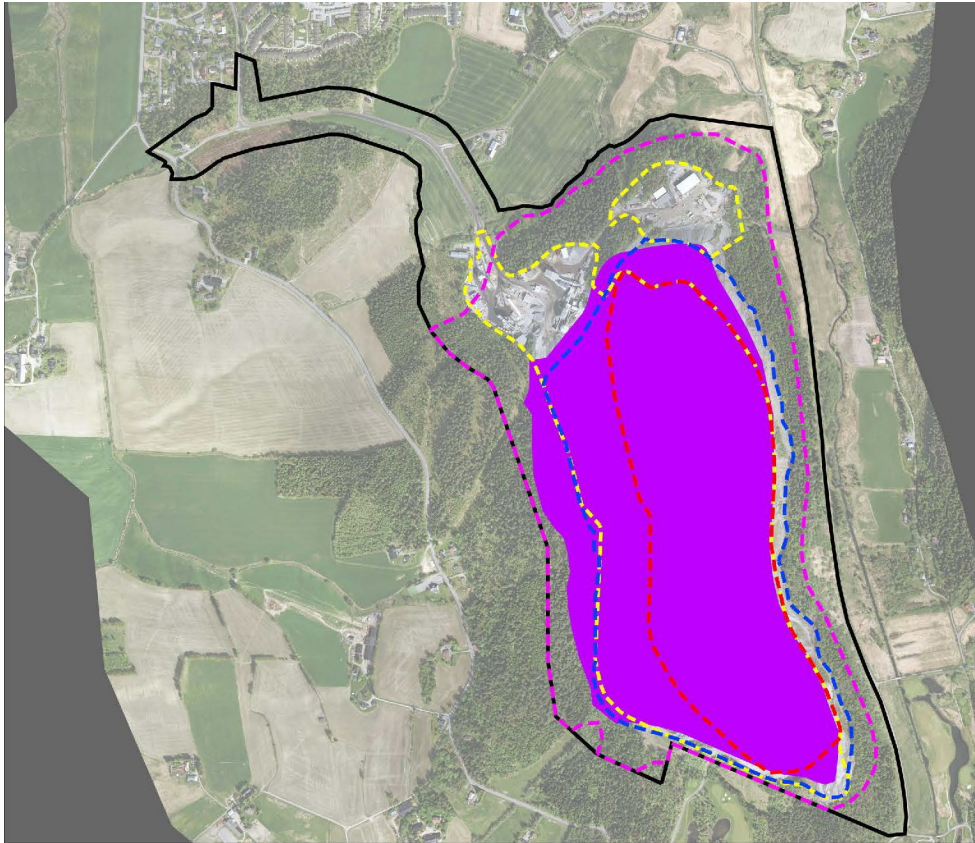
og at det sikres at denne sonen består av voller der det er behov for det, f.eks. der voller er med på å redusere støy og støv for omgivelsene.

- At uttaksgrensen mot øst trekkes inn og legges nærmere gammel markagrense, og at sonen mellom gammel og ny markagrense avsettes som vegetasjonsskjerm i plan.
- At det ikke åpnes opp for uttak i de nordligste delene avsatt til råstoffutvinning i kommuneplanens arealdel, men at det stilles krav om at terrenget her arronderes slik at det oppnås gode overganger mellom uttaket, produksjonsområdet og omgivelsene.
- At uttaksgrensen mot vest skyves ut over arealformålet avsatt i kommuneplanen for å sikre en bedre utnyttelse av steinforekomsten innenfor nåværende planområde og en mer langsiktig ressurstilgang i regionen, i tråd med overordnede myndigheters føringer. Dette vil også gjøre det mulig å få til en bedre arrondering av arealet enn dagens eksisterende fjellskjæring, både med tanke på sikkerhet og fjernvirkning.

I arbeidet med utformingen av planforslaget vil det bli gjort en detaljert vurdering av uttakets endelige avgrensning med basis i rammene som er presentert i punktene over. Illustrasjonen under er vår visuelle vurdering av punktene over med anbefalt uttaksgrense markert med lilla.



Figur 6.3-1 Illustrasjon anbefalt grense for uttaksområde



Figur 6.3-2 Illustrasjon anbefalt grense for uttaksområde sett sammen med grense for de øvrige alternativene

7 Punkter å ivareta i videre planlegging og gjennomføring

I tillegg til de avbøtende tiltakene som omtales i delrapportene og oppsummeringen i forrige kapittel, lister vi her opp øvrige punkter som vil være viktige å ivareta i planarbeidet.

Betraktningene baserer seg på sammenstilling av delrapportene og momenter man ser går igjen. I utarbeidelse av planforslaget og i fremtidig gjennomføring av plan, blir det viktig å ivareta følgende hensyn:

- Vollene mot Losbydalen i øst og Feiringgårdene i nord er i dag ikke utformet optimalt for å gi de beste visuelle kvalitetene sett utenfra. De er etablert som temporære skjermingsvoller og bygget av praktiske hensyn. Å sørge for en mer naturlig utforming av vollene ettersom bruddet endrer form, vil ikke bare være et avbøtende tiltak for omgivelsene, men vil også kunne gi en positiv konsekvens ved økt verdi for de tilgrensende områdene.
- I og med at uttak av stein er en dynamisk prosess, vil behovet for skjerming også være i forandring. Vollene vil kunne senkes i takt med at uttaket i bruddet går dypere, og likevel sikre at skjerming for støy, støv og landskapsmessig eksponering opprettholdes. Det viktigste blir da å opprettholde en vegetasjonsskjerm mot bruddet. Planforslaget bør sikre arealer og bestemmelser slik at uttaket blir skjermet i form av voller og vegetasjon.
- Dersom man går videre med det anbefalte alternativet, må det gjøres en konkret vurdering av om arealet innenfor plangrensen er romslig nok til at det kan avsettes en sone til vegetasjonsskjerm langs hele uttakets vestsida. Hvis det ikke lar seg løse må det gjøres en tilleggsvarsling og en utvidelse av planområdet som sikrer tilstrekkelig med areal.
- For å avdekke eventuelle bekymringer hos naboer og hva som er den opplevde belastningen som måtte følge av driften av uttaket, bør det gjennomføres årlige nabomøter

8 Prosess for behandling av detaljreguleringsplan og KU

Planforslaget skal fremmes til 1.gangsbehandling i teknisk utvalg i Lørenskog kommune. Deretter vil planforslaget legges ut til offentlig ettersyn i minimum 6 uker parallelt med at det holdes åpne informasjonsmøter. Det er forventet at planforslaget legges ut på offentlig ettersyn før sommeren 2021. Endelig vedtak av plan er forventet å kunne foregå i løpet av høsten 2021.

9 Vedlegg

Vedlegg KU - Overordnede planer og mål
Vedlegg KU - Markedssituasjon
Vedlegg KU - Helsekonsekvensutredning
Vedlegg KU - Luft og klima
Vedlegg KU - Risikovurdering - forurensing til grunn- og overflatevann
Vedlegg KU - Grunnforurensning-miljørisiko
Vedlegg KU - Støyutredning
Vedlegg KU - Trafikkanalyse
Vedlegg KU - Kulturminner og kulturmiljø
Vedlegg KU - Konsekvensvurdering av naturmiljø
Vedlegg KU - Grunnvann
Vedlegg KU – Landskapsbilde og fjernvirkning
Vedlegg KU - ROS-analyse