

Lars Høgseth

Rapbjørga steinbrudd

Konsekvensutredning støyutbredelse



Oppdragsnr.: 5150670 Dokumentnr.: Aku01 Versjon: 0
2017-09-12

Oppdragsgiver: Lars Høgseth
Oppdragsgivers kontaktperson: Lars Høgseth
Rådgiver: Norconsult AS, Vestfjordgaten 4, NO-1338 Sandvika
Oppdragsleder: Petter Kittelsen
Fagansvarlig: Preben Andersen
Andre nøkkelpersoner: Jimmy Claesson

| 0 | 2017-09-12 | Rapbjørga steinbrud, konsekvensutredning støyvurdering | JICLA | PRAND | PEHKI |
|---------|------------|--|------------|----------------|----------|
| Versjon | Dato | Beskrivelse | Utarbeidet | Fagkontrollert | Godkjent |

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Lars Høgseth ønsker å etablere et steinbrudd ved Rapbjørga gård i Melhus kommune. I den forbindelse har Norconsult bistått med utarbeidelse av reguleringsplan med konsekvensutredning og driftsplan. Denne rapporten omhandler støyberegninger knyttet til konsekvensutredningen. Hensikten med beregningene er å kartlegge støyutbredelse mot omgivelsene.

Utvidelsen av masseuttaket vil medføre en økt tungtrafikk i området men med de uttaksmengder som er oppgitt vil dette ikke medføre noe særlig økning i støyutbredelsen. Økningen vil være på ca. 20 lastebiler tur/retur per dag.

Konsekvensen av etablering av steinbruddet vurderes derfor å ha liten innvirkning på støy mot omkringliggende eiendommer.

Innhold

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Innledning | 5 |
| 2 | Tiltaksbeskrivelse | 6 |
| 2.1 | Tiltakshaver | 6 |
| 2.2 | Beliggenhet | 6 |
| 2.3 | Dagens arealbruk | 7 |
| 3 | Metode og forutsetninger | 8 |
| 3.1 | Grenseverdier | 8 |
| 3.2 | Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny virksomhet eller bebyggelse | 8 |
| 3.3 | Støyende aktiviteter ved masseuttaket | 9 |
| 3.4 | Trafikkbelastning | 9 |
| 4 | Vurdering av støyutbredelse | 10 |

1 Innledning

I forbindelse med etablering av steinbrudd ved gården Rapbjørga i Melhus kommune, har Norconsult utarbeidet støyvurdering. Oppdragsgiver for denne utredningen er Lars Høgseth. Tiltaket ligger på eiendommen gnr. 25 bnr. 1. Eiendommene eies av Nils Einar Berg og Inger Lise Brevik. Det foreligger en leieavtale for 30 års leie mellom grunneier og forslagsstiller.

I kommuneplanens arealdel vedtatt 16.12.2014 er aktuelt område angitt som Landbruks-, natur- og friluftsmål. I tillegg viser kommuneplanens arealdel at området er båndlagt i påvente av en fremtidig regulering. At området er båndlagt i påvente av vedtak etter plan- og bygningsloven innebærer at området skal konsekvensutredes og at reguleringsplan skal utarbeides før området kan tas i bruk til uttak av stein. Planområdet avviker litt fra det området som i kommuneplanens arealdel er båndlagt i påvente av regulering. Planområdet er anlagt mer mot øst, noe som muliggjør en bedre atkomst og en bedre skjerming mot boliger vest for planlagte uttaksområde.

I kommunedelplan grustak, steinbrudd og deponi, fastsatt av kommunestyre i Melhus 26.01.16 er Rapbjørga anbefalt som område for råstoffutvinning for pukk. Rapbjørga er etter overordnet vurdering i rapporten vurdert inn under kategori 1, som er forekomster som bør prioriteres ved åpning av nye uttak. Kategori 1 tilsier at området anses som aktuelt for uttak av grus og pukk med lav/moderat konfliktgrad. Nye uttak av byggeråstoffer i kommunen skal fortrinnsvis styres til områder i denne kategorien.

2 Tiltaksbeskrivelse

2.1 Tiltakshaver

Lars Høgseth ønsker å etablere et steinbrudd sørvest om gården Rapbjørga i Melhus kommune.

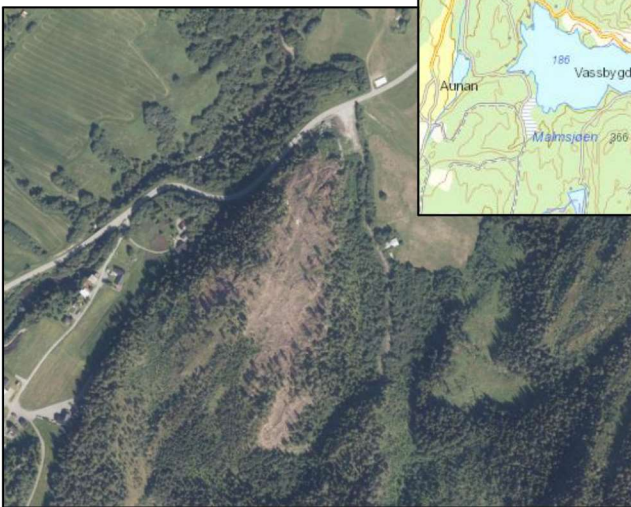
2.2 Beliggenhet

Planområdet er lokalisert langs Hølundvegen, Fv. 708 i Melhus kommune. Området ligger ca 7 km fra Melhus sentrum. Planområdets beliggenhet er langs Fv. 708 på strekningen mellom Melhus og nordenden av Ånøyavannet, nær grense mot nabokommunen Skaun.

Planområdet omfatter eiendom gnr. 25 bnr. 1 og planavgrensningen er vist på kartutsnitt. Planområdet er på ca 50 dekar der formålet for reguleringen er steinuttak med tilhørende nødvendig tilrettelegging.



Kilde er kommunens kartløsning



Figur 2. Flyfoto som viser området.



Figur 3. Planavgrensningen er vist med rød linje

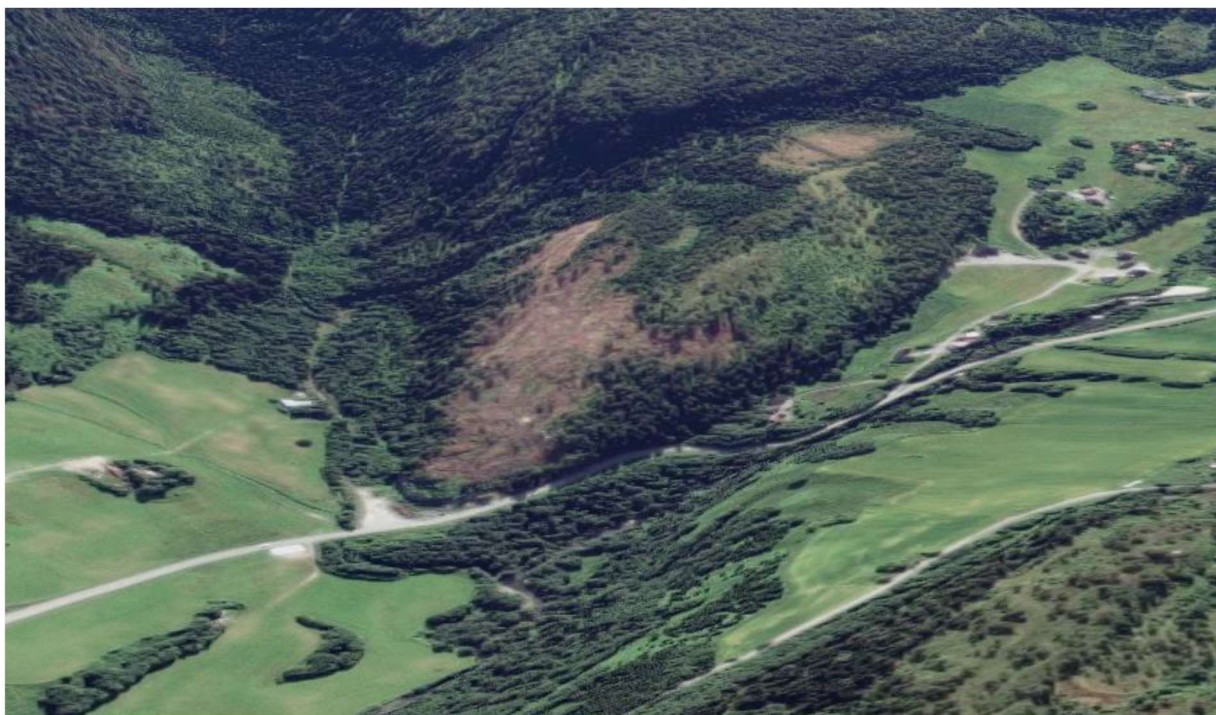
2.3 Dagens arealbruk

Det aktuelle planområdet består av en nordvendt åsrygg, som hovedsak er kledd med barskog av lav bonitet, hvorav noe av skogen er tatt ut. Det aktuelle uttaksområde for pukk ligger som en tydelig åskam i terrenget. Beliggenheten gir innsyn fra Fv. 708 samt fra gården Rapbjørga.



Figur 4. 3D-bildet viser området og beliggenheten. Området sees fra nord-øst. Kilde: Google Maps.

Det har tidligere vært drevet noe uttak i området på østsiden av fjellformasjonen. Det går en landbruksveg sørover i området, som er tenkt benyttet som atkomstveg til masseuttaksområdet. Øst for området ligger gardsbruk, mens vest for området i område benevnt som Hestsprengnet ligger det flere boliger.



Figur 5. 3D-bildet viser området som er aktuelt som uttaksområde sett fra nord mot sør. Kilde: Google Maps.

3 Metode og forutsetninger

3.1 Grenseverdier

Retningslinjer for støy er definert i "Retningslinjer for støy i arealplanlegging", T-1442. Her er det tatt i bruk en støyindikator L_{DEN} . Dette er A-veiet ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 10 dB / 5 dB ekstra tillegg på natt / kveld. Tidspunktene for de ulike periodene er dag: 07-19, kveld: 19-23 og natt: 23-07.

Utarbeidelse av støysonekart

Støysonekart lages for at utbyggere og publikum skal se hvor støy er et problem og derfor må være tema i nye planer.

Områder hvor støysoner etableres

- rød sone, nærmest støykilden, angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny bebyggelse med støyfølsomt bruksformål skal unngås
- gul sone er en vurderingssone, hvor bebyggelse med støyfølsomt bruksformål kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Støysonekartene skal vise utendørs støynivå 4 meter over terreng

Kriterier for soneinndeling er gitt i tabell 1.

3.2 Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny virksomhet eller bebyggelse

Tabell 1: Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny støyende virksomhet og bygging av boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager. Alle tall oppgitt i dB, innfallende lydtryknivå.

| Støykilde | Støynivå på ute-oppholdsareal og utenfor vinduer til rom med støyfølsom bruksformål | Utendørs støynivå, lørdager og søndager/helligdager | Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07 | Støynivå på ute-oppholdsareal og utenfor vinduer til rom med støyfølsom bruksformål | Utendørs støynivå, lørdager og søndager/helligdager | Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07 |
|-----------------|---|---|--|---|---|--|
| Øvrig industri, | Uten impulslyd: L_{den} 55 dB og $L_{evening}$ 50 dB Med impulslyd: L_{den} 50 dB og $L_{evening}$ 45 dB | Uten impulslyd: lørdag: L_{den} 50 dB søndag: L_{den} 45 dB Med impulslyd: lørdag: L_{den} 45 dB søndag: L_{den} 40 dB | L_{night} 45 dB L_{AFmax} 60 dB | Uten impulslyd: L_{den} 65 dB og $L_{evening}$ 60 dB Med impulslyd: L_{den} 60 dB og $L_{evening}$ 55 dB | Uten impulslyd: lørdag: L_{den} 60 dB søndag: L_{den} 55 dB Med impulslyd: lørdag: L_{den} 55 dB søndag: L_{den} 50 dB | L_{night} 55 dB L_{AFmax} 80 dB |

Støygrense for øvrig industri med impulslyd blir benyttet i støyvurderingen med gul støysone L_{den} på 50 dB og rød støysone L_{den} på 60 dB. Grenseverdier for lørdager og søndager samt nattetid gjelder ikke da steinbruddet ikke skal være drift da.

3.3 Støyende aktiviteter ved masseuttaket

Støyende aktiviteter er i utgangspunktet begrenset til 3 hovedstøykilder. Støy fra samtlige 3 kilder er tatt med i beregningene. Anlegget vil bli drevet med utstyr som knuseverk, gravemaskin med pigghammer samt hjullaster for forflytting av steinmasser. Tabell 2 viser støykilder samt driftstider.

Tabell 2: Oversikt over støykilder

| Beskrivelse | Driftstid | Støynivå L_w |
|----------------------------|----------------|----------------|
| Knuseverk | 9 timer daglig | 106 dB |
| Hjullaster | 9 timer daglig | 114 dB |
| Gravemaskin med pigghammer | 4 timer daglig | 122 dB |

3.4 Trafikkbelastning

Uttaket er planlagt til 20 lastbiler per dag. Det er regnet som tur/retur. Dersom driftstiden kun er på dagen mellom klokken 07:00 og 19:00, altså 12 timer, vil trafikkbelastningen bli ca. 2 turer i timen. Trafikken vil selvfølgelig avhenge av aktiviteten i bruddet samt leveranser til kunder med større prosjekter. Dagens trafikk har en ÅDT på 1020 og en tungtrafikkandel på 7 % hvilket betyr at 20 ekstra lastebiler per dag ikke vil gi en merkbar økning i støynivåene.

4 Vurdering av støytbredelse

Resultater av støyberegningene vises i vedlegg X001, X002 og X003. Uttak av masser vil skje i tre faser. Fase 1 lengst i nord vil fjerne masser ned til en kotehøyde på 100 meter. Deretter kommer fase 2 som påbegynnes sør om fase 1 og knuseverk forflyttes inn på området for fase 1 mens man arbeider seg ned til en kotehøyde på 140 meter. Videre fortsetter man masseuttaket ned til en kotehøyde på 120 meter i fase 3 med knuseverk fortsatt på området for fase 1.

Ved hjelp av fjellryggen vil boligene ved Hestsprengnet bli skjermet svært godt mot støy fra driften i steinbruddet.

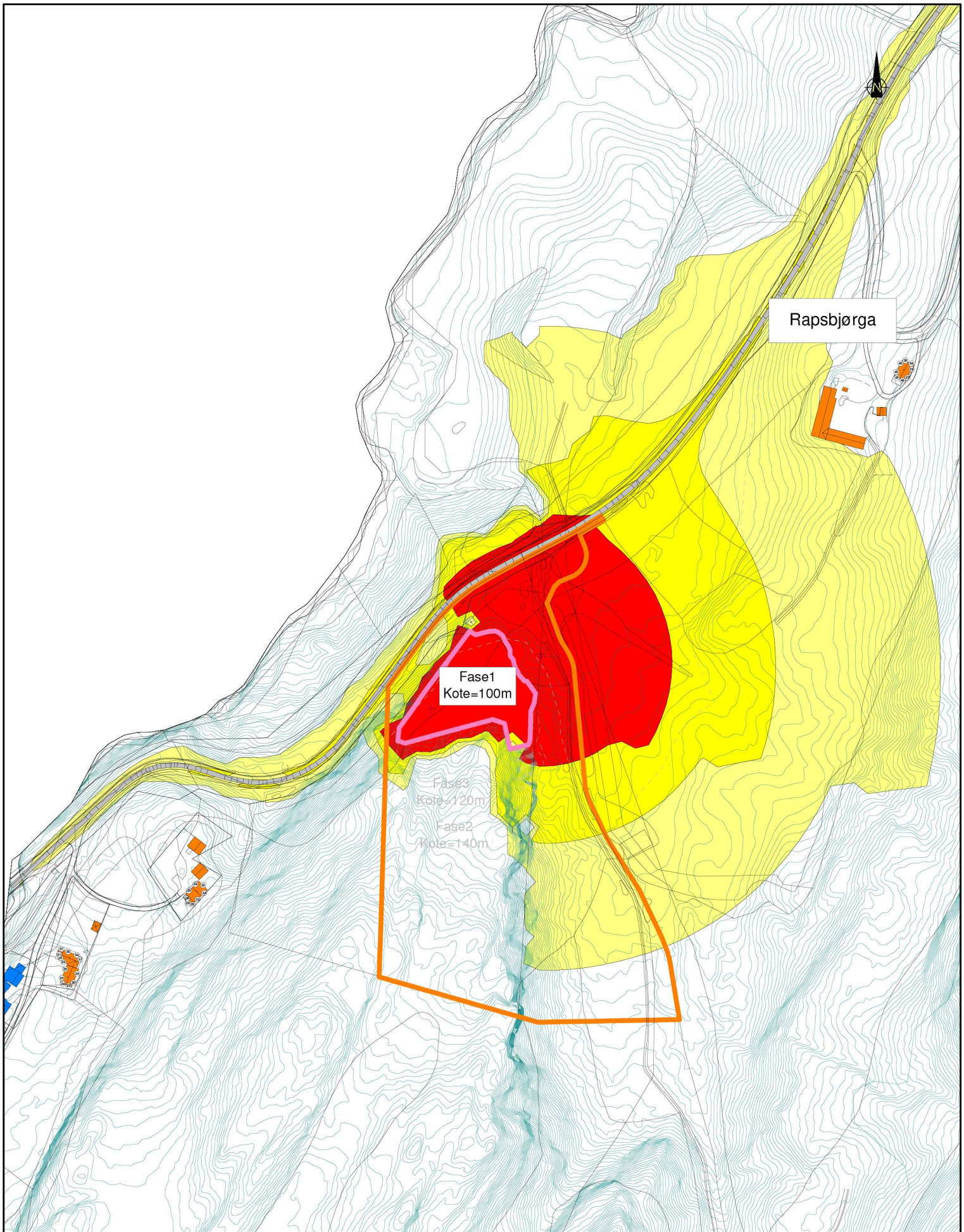
Støyberegningene viser at ingen eiendommer blir liggende i gul støysone. Det forutsettes at det ikke er drift i bruddet på kveld og natt.


Vedlegg:

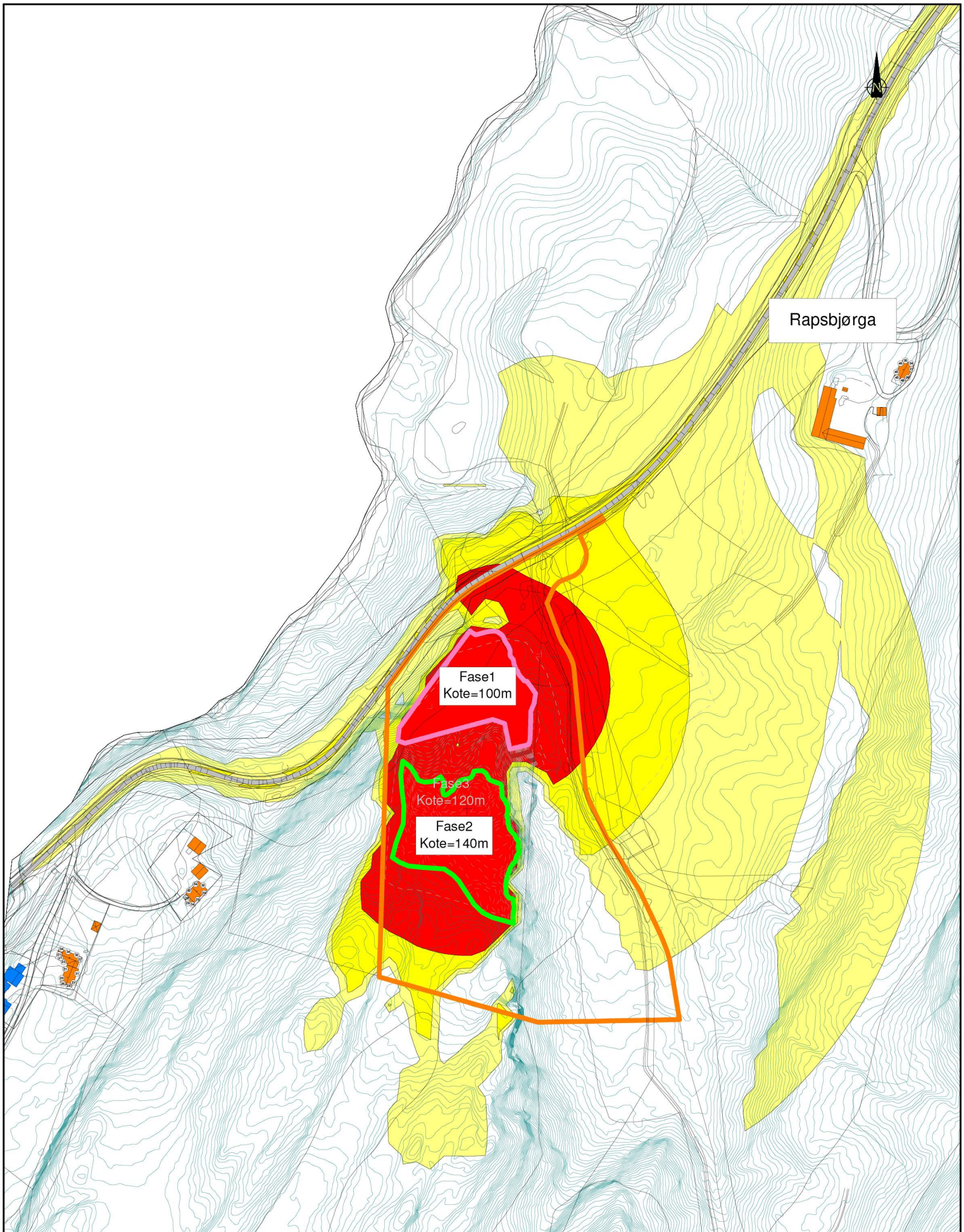
X001: Støysonekart, L_{den} Fase 1 med drift på dagen.

X002: Støysonekart, L_{den} Fase 1 og 2 med drift på dagen.

X003: Støysonekart, L_{den} Fase 1 og 3 med drift på dagen.



| Tegnforklaring | Støynivå | Rapsbjørga Steinbrudd | Produert for | Lars Høgseth |
|-----------------------|---------------|--|---|--------------|
| + Point Source | ... < 50 | Støy fra steinbrudd inkl transport av stein Fase 1 | Tegningsdato | 12.09.17 |
| — Road | 50 ≤ ... < 55 | | Prosjektnummer | 5150670 |
| ■ Building | 55 ≤ ... < 60 | Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 4.0 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB] | Produert av | JICLA |
| — Contour Line | 60 ≤ ... | | Kontrollert av | PRAND |
| ⊕ Building Evaluation | | | Målestokk | 1:3500 (A4) |
| □ Calculation Area | | | Tegningsnummer | X001 |
| | | | Dato geometrigrunnlag | 2015-02-06 |
| | | | Norconsult  | |



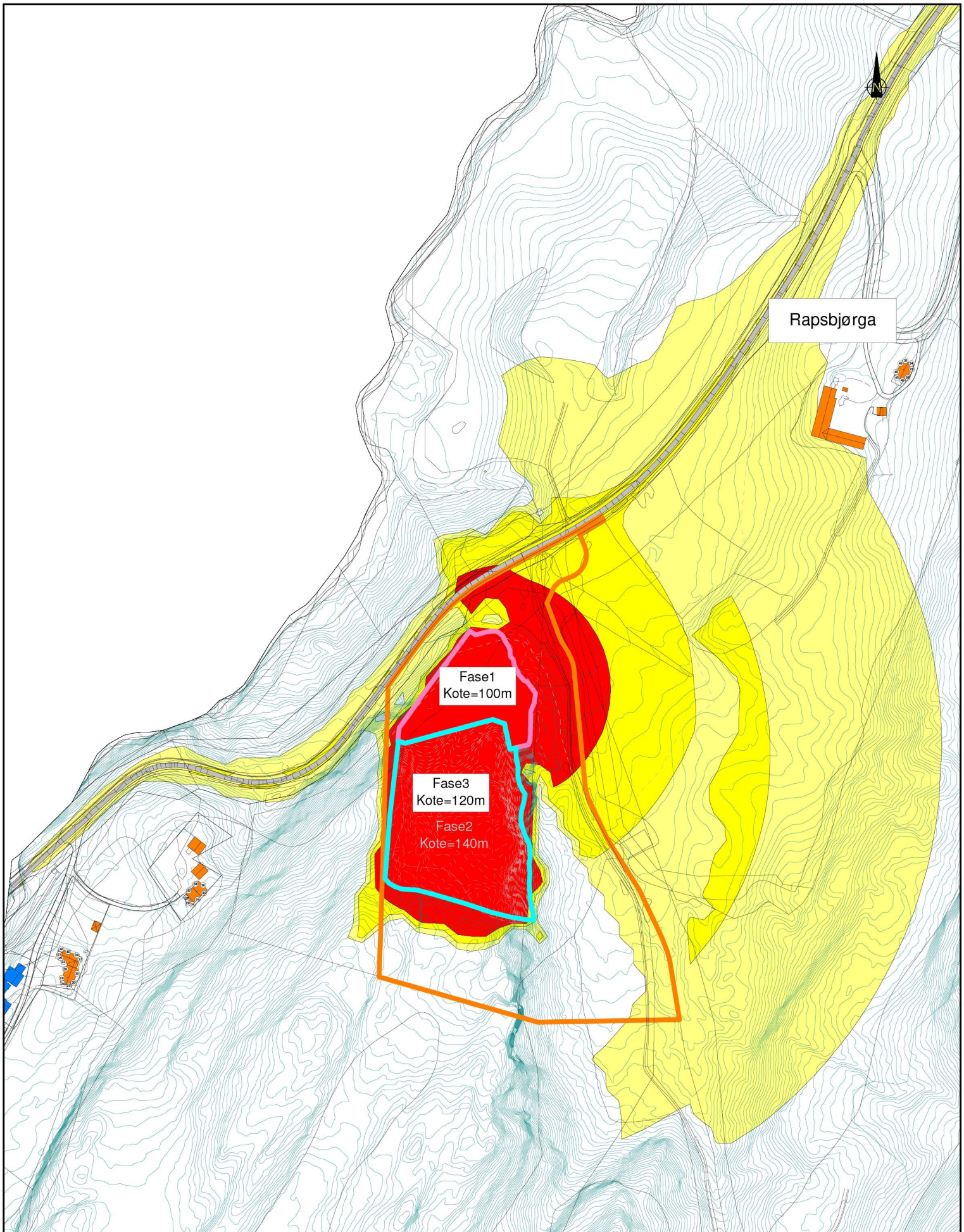
Rapsbjørga

Fase1
Kote=100m

Fase3
Kote=120m

Fase2
Kote=140m

| Tegnforklaring | Støynivå | Rapsbjørga Steinbrudd | Prosjektinformasjon | |
|----------------|---------------|--|------------------------|--------------|
| + | ... < 50 | Støy fra steinbrudd inkl transport av stein Fase 1+2 | Produsert for | Lars Høgseth |
| — | 50 ≤ ... < 55 | | Tegningsdato | 12.09.17 |
| ■ | 55 ≤ ... < 60 | Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 4.0 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB] | Prosjektnummer | 5150670 |
| — | 60 ≤ ... | | Produsert av | JICLA |
| — | | | Kontrollert av | PRAND |
| — | | | Målestokk | 1:3500 (A4) |
| ⊕ | | | Tegningsnummer | X002 |
| □ | | | Dato geometri grunnlag | 2015-02-06 |
| | | | Norconsult | |




Rapsbjørga

Fase1
Kote=100m

Fase3
Kote=120m

Fase2
Kote=140m

| Tegnforklaring | Støynivå | Rapsbjørga Steinbrudd | Produert for | Lars Høgseth |
|-----------------------|---------------|--|---|--------------|
| + Point Source | ... < 50 | Støy fra steinbrudd inkl transport av stein Fase 1+3 | Tegningsdato | 12.09.17 |
| — Road | 50 ≤ ... < 55 | | Prosjektnummer | 5150670 |
| ■ Building | 55 ≤ ... < 60 | Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 4.0 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB] | Produert av | JICLA |
| ⋈ Contour Line | 60 ≤ ... | | Kontrollert av | PRAND |
| ⊕ Building Evaluation | | | Målestokk | 1:3500 (A4) |
| □ Calculation Area | | | Tegningsnummer | X003 |
| | | | Dato geometrigrunnlag | 2015-02-06 |
| | | | Norconsult  | |