

PUKKPRODUKSJON AS
LANGSRUDÅSEN PUKKVERK - MODUM KOMMUNE
PLANBESKRIVELSE



COWI

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	2
1. Innledning.....	3
1.1. Bakgrunn.....	3
2. Beskrivelse av tiltaket	4
2.1. Beliggenhet	4
2.2. Planområdet	4
2.3. Pukkressursen.....	5
2.4. Virksomheten	5
2.5. Fremtidig drift	6
2.6. Forhold til overordnede planer.....	6
3. Planforslaget.....	7
4. Konsekvenser av planforslaget.....	9
4.1. Miljø og samfunn	9
Samfunnssikkerhet	9
Naturmiljø	9
Landskapsbildet.....	9
Kulturmiljø og kulturminner	11
Støy.....	11
Støv.....	13
Steinsprut.....	13
Rystelser	13
Jord- og skogbruk.....	14
Jakt	14
Trafikk.....	15
4.2. Oppsummering av konsekvenser og avbøtende tiltak.....	20
4.3. Annen arealbruk.....	21
4.4. Tilbakeføring av områder.....	21
5. Teknisk infrastruktur.	21
5.1. Vann og avløp	21
5.2. Overvann.....	21
5.3. El-forsyning	22
6. Planprosess og medvirkning.....	22
6.1. Planprosess.....	22
6.2. Merknader	23
7. Forslagsstillers vurdering	26
8. Vedlegg	26
9. Kilder.....	26

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

I gjeldene kommunedelplan for Modum kommune stilles det krav om reguleringsplan og/eller driftsplan for utvidelser og fortsatt drift av alle eksisterende, kommersielle massetak i kommunen. I den forbindelse fremmes forslag til detaljplan for Langsrudåsen pukkverk. Planforslaget er utarbeidet i henhold til ny planlov av 01.07.09. Detaljplanen skal behandles i kommunens planutvalg, og sluttbehandles i kommunestyret.

I henhold til den nye mineralloven av 01.01.10, kreves det driftskonsesjon for masseuttak med totalt uttak over 10 000m³. Pukkproduksjon AS må utarbeide driftsplan og konsesjonssøknad som skal godkjennes av Direktoratet for mineralforvaltning. Det synes hensiktsmessig å kombinere planprosessene, og driftsplanen er vedlagt reguleringsplanen som en tilleggsorientering til planbeskrivelsen. Konsesjonssøknad med driftsplan sendes til direktoratet etter sluttbehandling av reguleringsplanen.

Hovedhensikten med reguleringsarbeidet er å sikre forekomsten med hensyn til tilgjengelighet for uttak, og forhindre potensielle fremtidige konflikter med omgivelsene. Hensikten med driftsplanarbeidet er i første rekke og planlegge driften i de neste 5 årene, men også å skissere det langsiktige perspektivet. Dette innebærer blant annet å angi noen retningslinjer for driften frem til ferdigstilling, samt å foreslå hvilke formål området kan benyttes til etter at massene er tatt ut.

Denne detaljplanen omfatter ca. 80daa, herav ca. 65daa avsatt til steinbrudd. Utvidelsen medfører ikke at masseuttaket får en størrelse som utløser krav til konsekvensutredning i henhold til forskriften. (Minst 200 daa, eller omfatter mer enn 2 mill m³ masse). Tema som det er viktig og belyse i forbindelse med utvidelsen og driften av pukkverket er utredet i denne planbeskrivelsen, og en anser at dette er tilstrekkelig i forhold til den moderate utvidelsen som planforslaget hjemler.

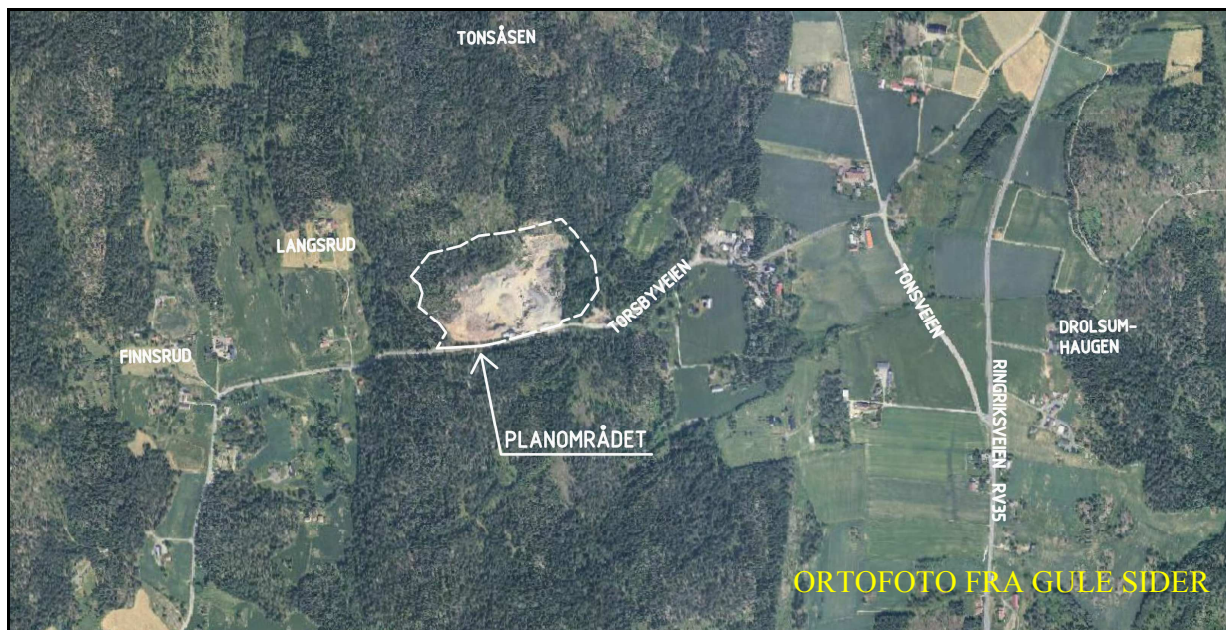
COWI AS er engasjert av Pukkproduksjon AS for å bistå i planprosessen, og til utarbeiding av planforslag. Prosjektleder hos COWI AS er Heidi Johannessen. Kontaktperson i Modum kommune har vært Øystein Lid Larsen.

Hønefoss,
14.06.2011

2. Beskrivelse av tiltaket

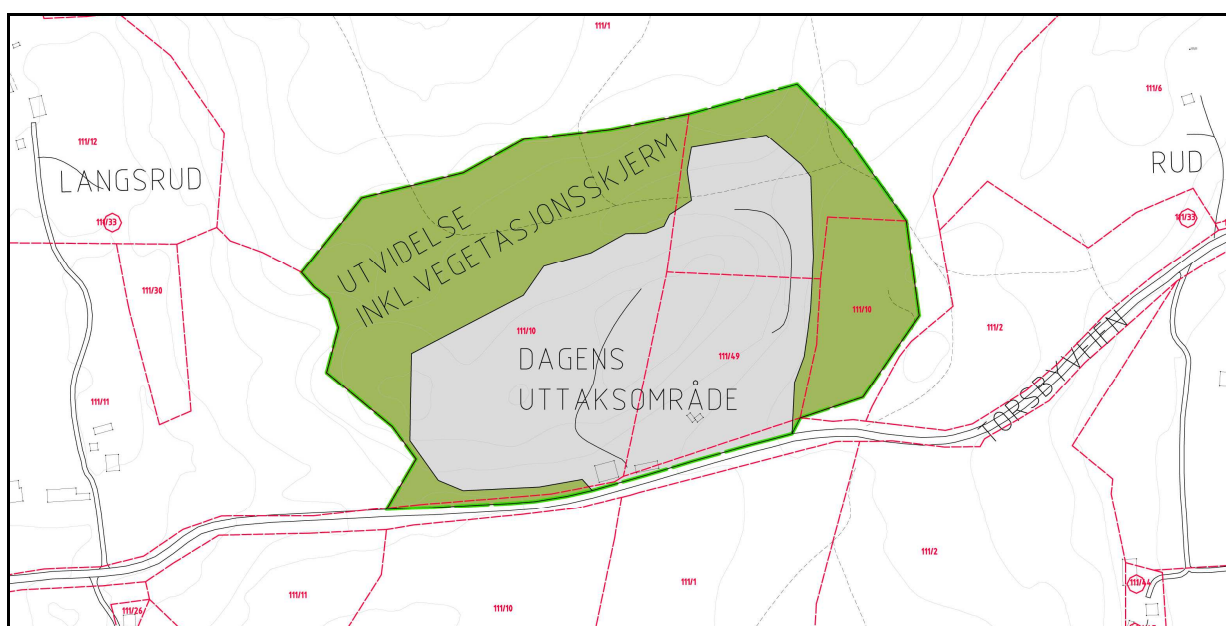
2.1. Beliggenhet

Pukkverket ligger langs Fv140, Torsbyveien, ca. 3km nord for Vikersund i Modum kommune. Området er omgitt av skog, og nærmeste nabobebyggelse ligger ca. 150-200m vest for uttaket på Langsrud. Det ligger også gårdsbruk på Rud, ca. 300m øst for uttaket.



2.2. Planområdet

Planområdet omfatter dagens uttaksområde med utvidelse som vist på illustrasjonen under:



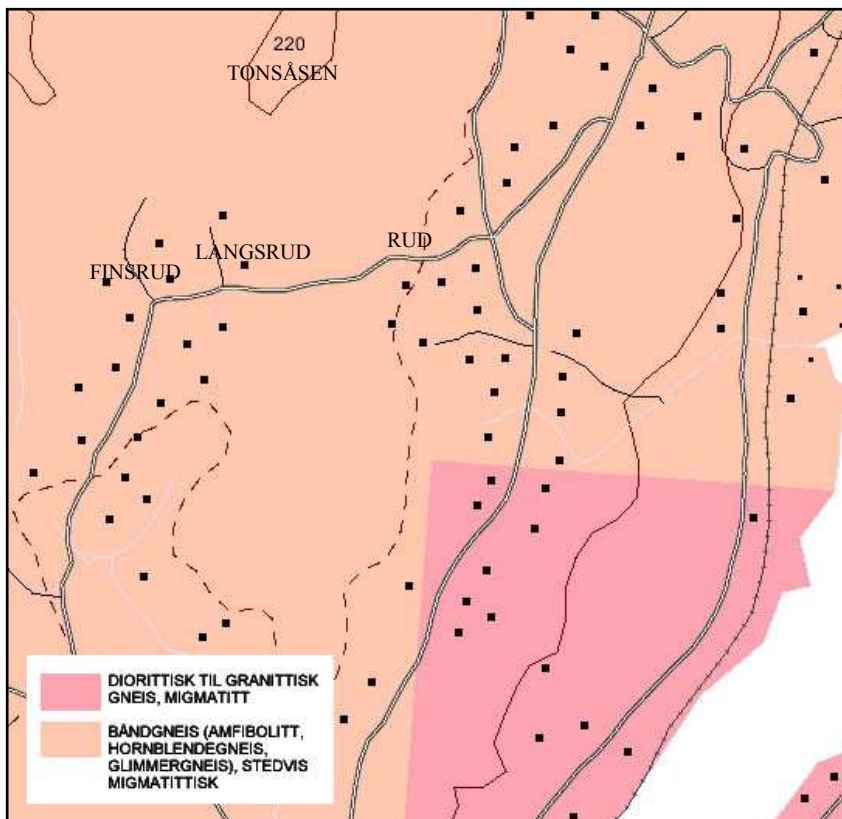
2.3. Pukkressursen

Berggrunnen i området består av de metamorfe bergartene gneis, og amfibolitt, som har svært slitesterk kvalitet.

Gneis har høy tetthet, og inneholder kvarts, biotitt, granat og plagioklas.

Amfibolitten inneholder hornblende og plagioklas, samt mindre mengder kvarts, biotitt og epidot. Amfibolitten er svært hard, med tetthet på ca. 2.87g/cm³.

Kartutsnittet til høyre er hentet fra Norges Geologiske Undersøkelser (NGU) sitt berggrunnskart. <http://www.ngu.no/>



2.4. Virksomheten

Pukkverket produserer og selger knuste steinmasser, og har i de senere årene utvidet sortimentet til stablestein og sprengstein. I tillegg er Pukkproduksjon AS grossist for salg av granitt og skifer som er produsert andre steder.

Uttak av pukk på Langsrud startet opp i 1971, med et uttak på ca. 2 000m³. Dagens uttak ligger på mellom 15 000m³ og 25 000m³ fast fjell årlig. Ettersom pukkverket i hovedsak leverer til nærområdet, er mengdene som leveres noe variable fra år til år, avhengig av den generelle situasjonen innenfor bygg og anlegg i distriktet.

Pukkproduksjon AS er en solid, lokal bedrift med sikre arbeidsplasser. Det er få konflikter med hensyn til naboer og nærmiljø. Øvrige omgivelser merker sannsynligvis driften i form av transport til og fra uttaket.

2.5. Fremtidig drift

Produksjon av større fraksjoner utføres med transportabelt knuseverk. Erfaring tilsier at sprenging og grovknusing foregår over et tidsrom på 3-5 uker på høsten. Finfraksjonene produseres med pukkverkets eget utstyr. Produksjonen foregår mellom 07:00 og 16:00, og anlegget holdes stengt i helgene. Arbeidstider og driftform planlegges videreført.

Dagens uttaksnivå ligger på kote 170-175moh. En har per i dag ikke vurdert å gå lavere enn dette nivået. Med utgangspunkt i uttaksdybde på 170moh har en beregnet at den nyttbare forekomsten vil være på ca. 495 000 m³ innenfor område foreslått regulert til steinbrudd. Det er kalkulert med et videre uttak på ca 15-25 000m³ pr år.

Av hensyn til omfang av landskapsinngrep vil en i størst mulig grad ta ut tilgjengelige resurser i allerede åpnet område, før ytterligere vegetasjon fjernes og områder gjøres tilgjengelig for uttak.

Driftsplan for uttaket innholder mer detaljert informasjon om den planlagte driften de kommende årene og hovedprinsipper for den langsiktige driften.

2.6. Forhold til overordnede planer

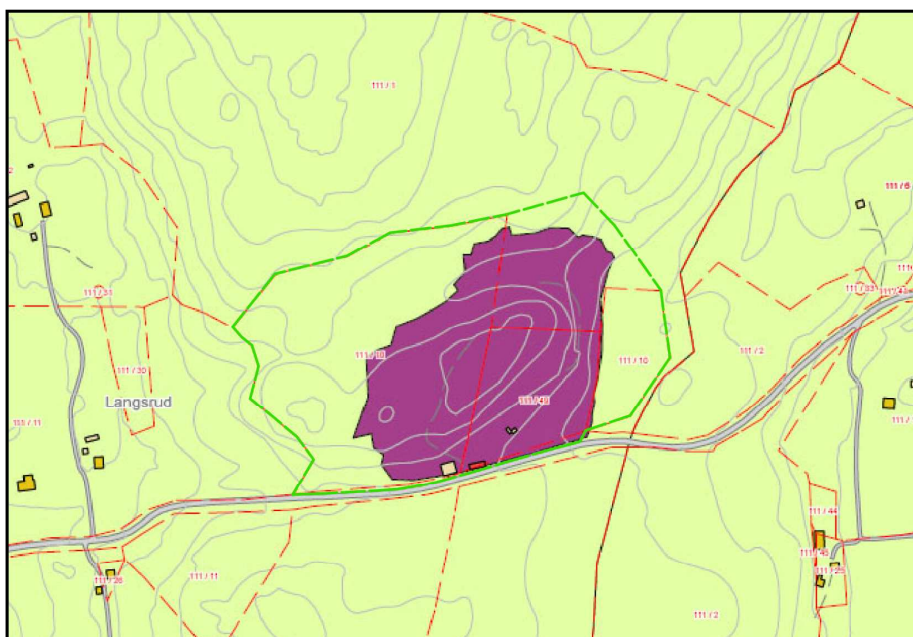
Fylkesplan

Buskerud fylke har ikke egen plan for sand-, grus- og pukkkressursene. I følge Fylkesgeologen foreligger det planer for å utrede en rapport om forekomstenes viktighet med hensyn til kvalitet, mengde og tilgjengelighet. En slik rapport vil gi grunnlag for vurdering av forekomster i regional sammenheng.

Kommuneplan

I gjeldende kommuneplan for Modum kommune, vedtatt 18.04.2005, er arealene innenfor planområdet avsatt til masseuttak, og landbruks, - natur og friluftsområde.

Kartutsnittet til høyre er hentet fra kartdatabase på kommunens nettsider. Planområdet er markert med grønn linje.



3. Planforslaget

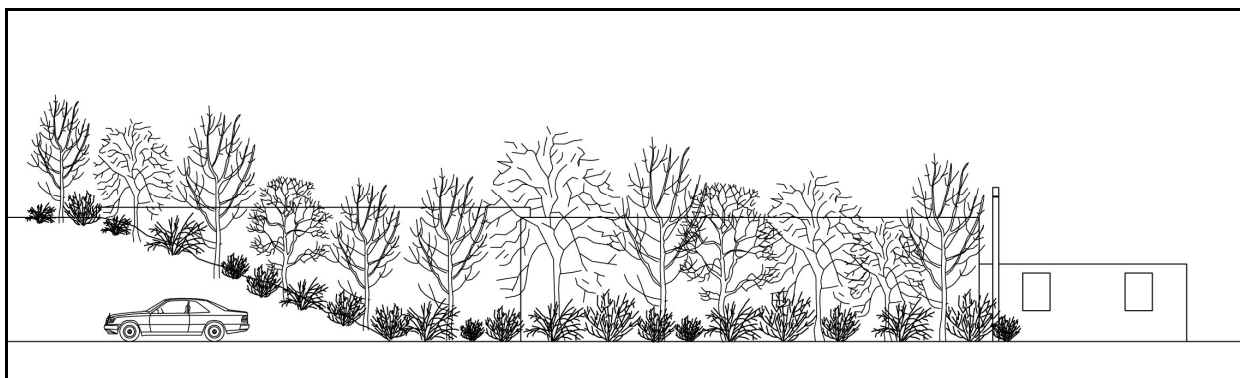
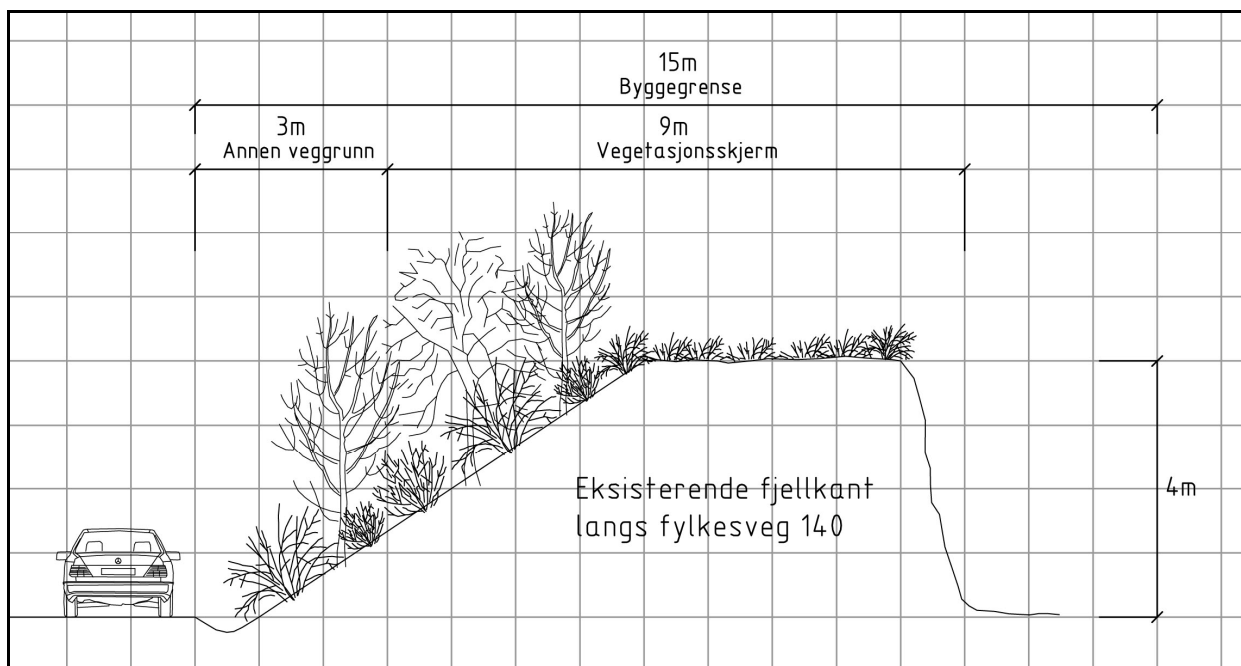
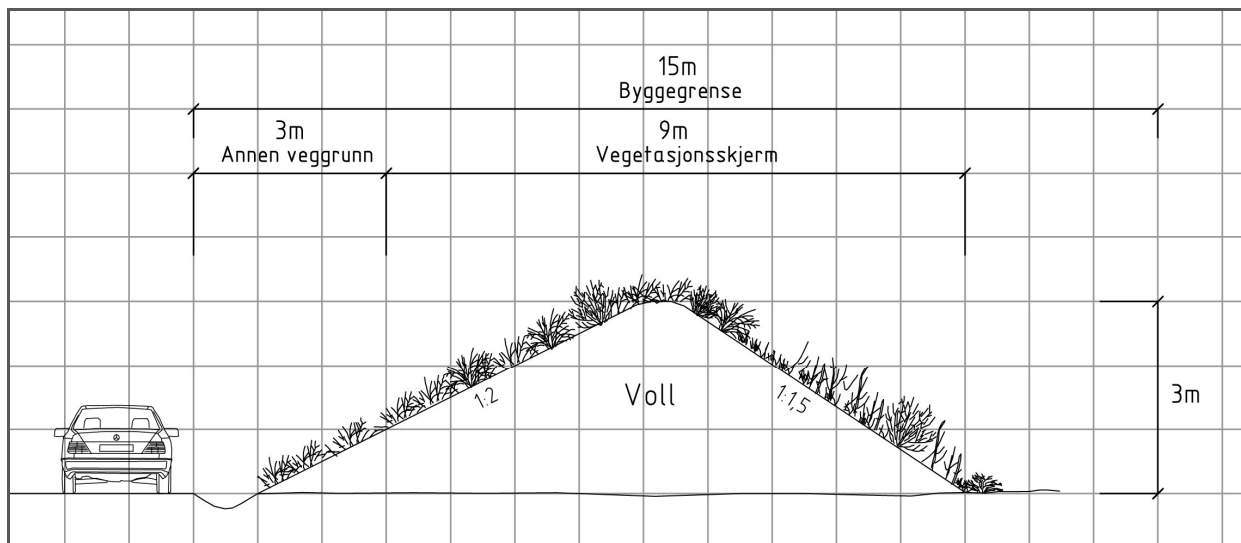
Planforslaget omfatter ca.80daa, herav ca.65daa avsatt til steinbrudd. Langs fylkesvegen er en sone på tre meter avsatt til formål annen veggrunn. Det står en brakkerigg og lagerbygg langs vegen i dag. Det reguleres inn en byggegrense som tilsier at byggetiltak må lokaliseres minst 15m fra fylkesvegen. Det står en fjellkant langs vegen i den sørvestre enden av uttaket. Denne skal beholdes, og det skal opparbeides voll langs vegen. Det er lagt inn en buffersone med naturformål rundt steinbruddet. I område for lagring av avdekningsmasser skal det anlegges en voll mot øst for å skjerme bebyggelsen på Rud.



Arealregnskap:

Formål	Felt	Areal i daa
PBL § 12-5, ledd 1 - Bebyggelse og anlegg		
Steinbrudd	SB	64.79
PBL § 12-5, ledd 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
Veg (avkjørsel)	A1	0.38
Annen veggrunn		0.09
Annen veggrunn - Grøntareal		0.74
PBL § 12-5, ledd 3 - Grønnstruktur		
Vegetasjonsskjerm	VS	2.26
PBL § 12-5, ledd 5 - Landbruks-, natur og friluftsområder		
Naturformål		10.66
SUM		78.92

Illustrasjonene under viser prinsipp for bevaring av fjellkant, og opparbeidelse av voll langs Fv140. Arealet reguleres til henholdsvis annen veggrunn, og vegetasjonsskjerm.



4. Konsekvenser av planforslaget

4.1. Miljø og samfunn

I det følgende belyses planens konsekvenser for miljø og samfunn i berørte områder.

Samfunnssikkerhet

Sjekkliste for risiko- og sårbarhetsundersøkelse er utarbeidet og følger planforslaget som eget vedlegg (ROS-sjekkliste). Sjekklisten er en grovanalyse basert på blant annet systematikk som er beskrevet i veiledere utarbeidet av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Mange av forholdene som listes opp i sjekklisten er lite relevante for regulering som skal hjemle pukkverksdrift. Vurdering av sårbarhet i forbindelse med denne planen vil gjelde pukkverkets påvirkning på omkringliggende naturområder, og nabobebyggelsen i landbruksområder, samt trafiksikkerhet i forbindelse med transport av masser.

Området innhegnes med flettverksgjerde for å sikre mot fallskader for beitende dyr, vilt og folk som ferdes i utmark.

Naturmiljø

Vegetasjon og fauna innenfor grensene til masseuttaket vil forsvinne etter hvert som arealet avskoges for å avdekke massene. Vegetasjonen i grensen til uttaket kan bli noe skadet, men ut over dette antas konsekvensene å bli beskjedne.

Rester fra sprengladninger kan forekomme, og avrenning fra pukk og sprengsteinmasser kan tilføre giftige stoffer til overflatvann. Deponi for avdekningsmasser blir liggende i den sørøstre enden av planområdet, hvor terrengnivået per i dag er lavest. Overflatevann fra utaksområdet vil i hovedsak renne mot deponiet, og filtreres gjennom massene som ligger lagret der. Eventuelle utslipp vil fanges opp innen uheldige stoffer når naturområdene rundt pukkverket. Uttaksnivået er satt til 170moh. På grunnlag av erfaringer fra boring etter vann, antas det at grunnvannsnivået ligger på 150moh, eller lavere. Avstand mellom uttak og grunnvann vurderes som tilstrekkelig stor til at det ikke foreligger fare for forurensing.

Landskapsbildet

Masseuttaket ligger på nordsiden av Torsbyveien (Fv140), og er omgitt av skog. På vestsiden strekker skogen seg 150m mot landbruksarealer på Langsrud, og på østsiden er det ca. 300m til jordbruksarealer på Rud. Mot nord stiger terrenget opp mot Tonsåsen og store skogsområder på Holleia. På sørsiden av fylkesvegen strekker skogen seg til landbruksarealene ved Helgedal og Østensenga, ca 1.5km fra uttaket.

Området består i dag av åpent steinbrudd, og skog. Det er høyereliggende terreng mot nord berøres i liten grad av utvidelsen, og deler av kollen som skjærer bebyggelsen i vest skal beholdes. Åsprofilene blir derfor bevart, og pukkverket vil ikke gi særlig negativ fjernvikning. Kun toppen av uttakskanten kan skimtes fra noen høyereliggende åser i distriktet.

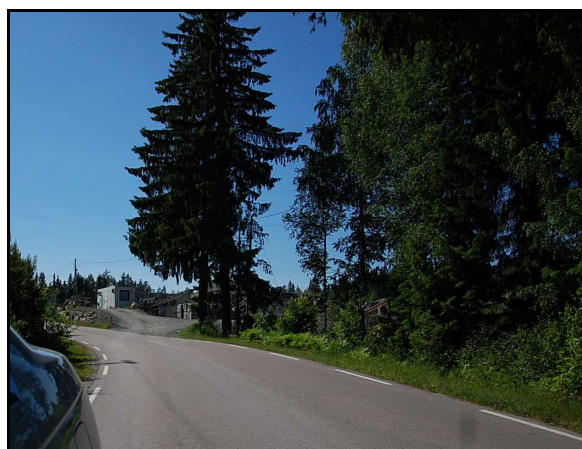
På nært hold er uttaket synlig fra Torsbyveien, men fjellet nærmest veien står urørt, og er dekket med vegetasjon. Dette skjærer godt mot innsyn, og man ser kun en arbeidsbrakke, finknusingsutstyret, adkomsten og vekten når man passerer. Fjellkanten skal som nevnt bevares.



Pukkverket sett fra skråning på andre siden av Torsbyveien. (Obs: Vidvinkel).



Fjellkant med vegetasjon sett fra vest.



Vekt og avkjørsel sett fra øst.

Vegetasjonen har positiv virkning for både fjern- og nærvirkningen av uttaket, og eksisterende vegetasjon bør tas vare på i størst mulig grad. Områder som ikke skal tas i bruk til uttak på lang tid, bør ikke avdekkes før det er nødvendig. Avsluttede uttakskanter skal utformes i henhold til prinsippskissen som er vist under.

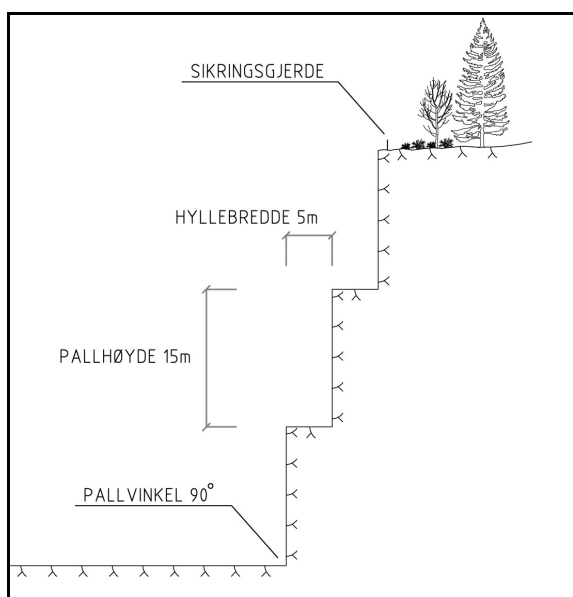


Foto: Fra Skoltgruppen Vestby Pukkverk © Direktoratet for mineralforvaltning.

Kulturmiljø og kulturminner

Arkeologer fra Buskerud Fylkeskommune har foretatt befarings. Det ble ikke funnet automatisk fredete kulturminner.

Støy

Beregninger er gjort med bakgrunn i foreliggende driftssituasjon, og forslag til driftsplan for kommende år.

Gjeldende krav:

I SFT's rundskriv T-1442: "Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging" er satt grenseverdier for industrivirksomhet.

Tabellen under viser anbefalte støygrenser ved etablering av ny støyende virksomhet og bygging av boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager. Alle tall er oppgitt i dB, frittfeltverdier.

Støykilde	Støynivå på uteplass og utenfor rom med støyfølsom bruk. L_{den}	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07
Industri, havner og terminaler	Uten impulslyd: 55 L_{den} Med impulslyd: 50 L_{den}	45 L_{night} , 60 L_{5AF}

- Grenseverdiene for ekvivalentnivå gjelder støynivå midlet over år, som angitt i definisjonen av L_{den} og L_{night} .
- Grenseverdiene gjelder i den beregningshøyde som er aktuell for den enkelte boenhet.
- For innendørs støy fra alle utendørs kilder, og for utendørs støy fra tekniske installasjoner på bygning, gjelder krav i teknisk forskrift/NS8175 klasse C.
- Grenseverdiene for uteplass må være tilfredsstilt for et nærområde i tilknytning til bygningen som er avsatt og egnet til opphold og rekreasjonsformål, jfr. definisjon i kap.6.
- For industri, havner og terminaler med impulslyd (jfr. definisjon i kap.6) skal de strengere grenseverdiene legges til grunn når denne type lyd opptrer med i gjennomsnitt mer enn 10 hendelser pr. time. Alternativt kan impulslydkorreksjon beregnes ut fra metode gitt i ISO 1996-1:2003 og Nordtest-metode NT ACOU 112. De strengeste grenseverdiene bør også brukes for støy med tydelig rentonekarakter hos mottaker.
- Støynivået i L_{den} eller L_{night} for et enkelt driftsdøgn bør ikke overskride anbefalt årsmidlet gjennomsnitt med mer enn 3 dB. For virksomheter med store variasjoner i aktivitet bør det derfor benyttes grenseverdier midlet over døgn eller driftstid. Eventuelt kan det stilles krav til maksimalt støynivå på dag og kveld, som for skytebaner og motorsport.

I dette tilfellet, med ujevn driftssituasjon, bør en etter vår mening forholde seg til 50 dB når det er borevirksomhet, da denne har impulskarakter. Ettersom det kun er dagdrift gjelder ikke krav til støynivå om natten i dette tilfellet.

Omgivelsene:

Nærmeste bebyggelse ligger i en avstand 200-300 m fra uttakskantene. Det er relativt få naboer. Uttaket er nedsenket i terrenget slik at veggene i uttaket i noen grad har skjermende virkning mot omgivelsene.

Metode:

En har benyttet programmet SoundPlan ver.7.0 for beregningene. Programmet benytter digitalt kart som terrengmodell og den foreskrevne Nordiske beregningsmodell.

Uttakene vil ha en normal driftssituasjon med sikting, opplasting og utkjøring. Situasjonene med boring og knusing vil kun skje i perioder. Vi har beregnet med relative store støybelastninger og ugunstige posisjoner for materiell for ikke å vise for gunstige støtsituasjoner.

Vi har beregnet følgende situasjoner:

1. Dagens ordinære driftssituasjon inkludert boring.
2. Dagens ordinære driftssituasjon inkludert grovknusing.
3. Ordinær driftssituasjon inkludert boring ved slutten av neste uttaksfase (fase 2).
4. Ordinær driftssituasjon inkludert knusing ved slutten av neste uttaksfase (fase 2).
5. Kun finsikting og opplasting og utkjøring. Gjelder alle faser.
6. Maksimalnivå ved boring. Typisk situasjon som gjelder alle faser.

Det finnes et utall varianter av driftssituasjoner, men vi mener at ovenstående dekker det meste.

Emisjonsverdier:

I tabellen er det gitt en oversikt over ekvivalent lydeffektnivå ($L_{w_{eq}}$, A-veiet) for maskinelt utstyr. Verdiene er delvis tatt fra dokumentasjonsdata for utstyr, samt fra egne erfaringsdata og målinger.

(Verdiene må ikke forveksles med lydtrykknivå/støynivå målt et stykke fra maskinen. I beregningsmodellen er emisjonsverdiene fordelt på oktavbånd).

Kilde	$L_{w_{eq}}$ dBA
Knuseverk	110
Finknuser/sikt	110
Gravemaskin.	114
Hjullaster	109
Borerigg	125
Lastebil	110

Tabell: Kildetyper og emisjonsverdier.

De enkelte kildene utstråler forskjellig støynivå. Den kilden som avgir klart mest støy er borerigg.

Beregningsresultater:

Beregningene er gjort med moderat medvind teoretisk i alle retninger, slik at sonekartene gjelder for alle vindretninger.

I spesielle vær-situasjoner med sterkere medvind eller om sommeren med lydrefleksjon i høyere luftlag, vil støynivået kunne bli høyere enn her angitt.

Det vises til de respektive støysonekartene for de aktuelle situasjonene.

1. Dagens ordinære driftssituasjon inkludert boring:
 - I denne situasjonen vil store deler av bebyggelsen øst for uttakene ha et støynivå mellom 50 og 60 dBA målt i L_{den} .
2. Dagens ordinære driftssituasjon inkludert grovknusing:
 - I denne situasjonen vil noe bebyggelse øst for uttaket kunne ha et støynivå over 50 dBA målt i L_{den} .
3. Ordinær driftssituasjon inkludert boring ved slutten av neste uttaksfase (fase 2):
 - Også i denne situasjonen vil store deler av bebyggelsen øst for uttakene ha et støynivå mellom 50 og 60 dBA målt i L_{den} .
4. Ordinær driftssituasjon inkludert knusing ved slutten av neste uttaksfase (fase 2):
 - Også i denne situasjonen vil noe bebyggelse øst for uttaket kunne ha et støynivå over 50 dBA målt i L_{den} .
5. Kun finsikting og opplasting og utkjøring. Gelder alle faser:
 - I denne situasjonen vil ikke noe bebyggelse ha et støynivå over 50 dBA målt i L_{den} .
6. Maksimalnivå ved boring. Typisk situasjon som gjelder alle faser:
 - I denne situasjonen vil noe bebyggelse øst for uttaket kunne ha et støynivå over 60 dBA målt i L_{5AF} . Men dette er ikke i strid med retningslinjene, da maksimalnivå gjelder om natten, og da er det ikke drift i uttaket. Dette sonekartet er derfor kun veiledende.

Konklusjon:

I perioder med boring og knusing vil en kunne ha et støynivå over retningslinjenes krav til årsutjamnet støynivå L_{den} . Dette vil kunne være samlet ca. 5 uker pr år. Mulige tiltak er lokal skjerming av rigg og knuser, ved f.eks voller/massedepoier. Spesielt er dette mulig for knusevirksomheten. I så fall vil overskridelsene kun gjelde noen få dager pr år. Ved å legge disse virksomhetene til årstider med lite opphold ute, bør en kunne ha avtaler med naboene om at dette kan tåles. Erfaring fra de senere år tilsier at grovknusing foretas på høsten.

Ved vanlig drift vil en holde seg klart under retningslinjenes grenseverdier.

Støv

Det har så lenge det har vært drift ved uttaket ikke kommet klager på støv, verken fra naboer eller fra beboere langs kjørerutene frem til riksvegene. Støvflukt fra anlegget forventes ikke å bli et stort problem. Dette skyldes at massene vannes for å hindre støvflukt under produksjonen.

Steinsprut

Uttakskanten ligger et godt stykke inne i bruddet, og det er ikke behov for å sprengne i nærheten av fylkesvegen. Avstand fra veg til nærmeste potensielle sprengingssted er over 100m, og det er svært lite sannsynlig at det vil forekomme steinsprut som kan treffe veggen.

Rystelser

Styrke og omfang er avhengig av størrelsen på sprengladningen som benyttes. Ulemper kan begrenses ved å redusere størrelsen på sprengladningene.

Jord- og skogbruk

Utvidelsen av uttaket berører ikke jordbruksområder, og arealene som reguleres til steinbrudd har ikke potensial som jordbruksareal. Tiltaket anses derfor ikke å ha konsekvenser på jordbruket.

Skogen som vises på ortofotoet ble hugget av tidligere grunneier før eiendommen ble solgt til Pukkproduksjon AS. Vegetasjonen består i dag av planter og lauvtrær som er typiske primærplanter på hogstflater. Skogen ved fremtidig deponeringsplass står fortsatt urørt, og det skal settes av en buffersone mot bakenforliggende skog når området tas i bruk. Tiltaket som planen hjemler kan ikke sies å ha nevneverdige, negative konsekvenser for skogbruk.



Jakt

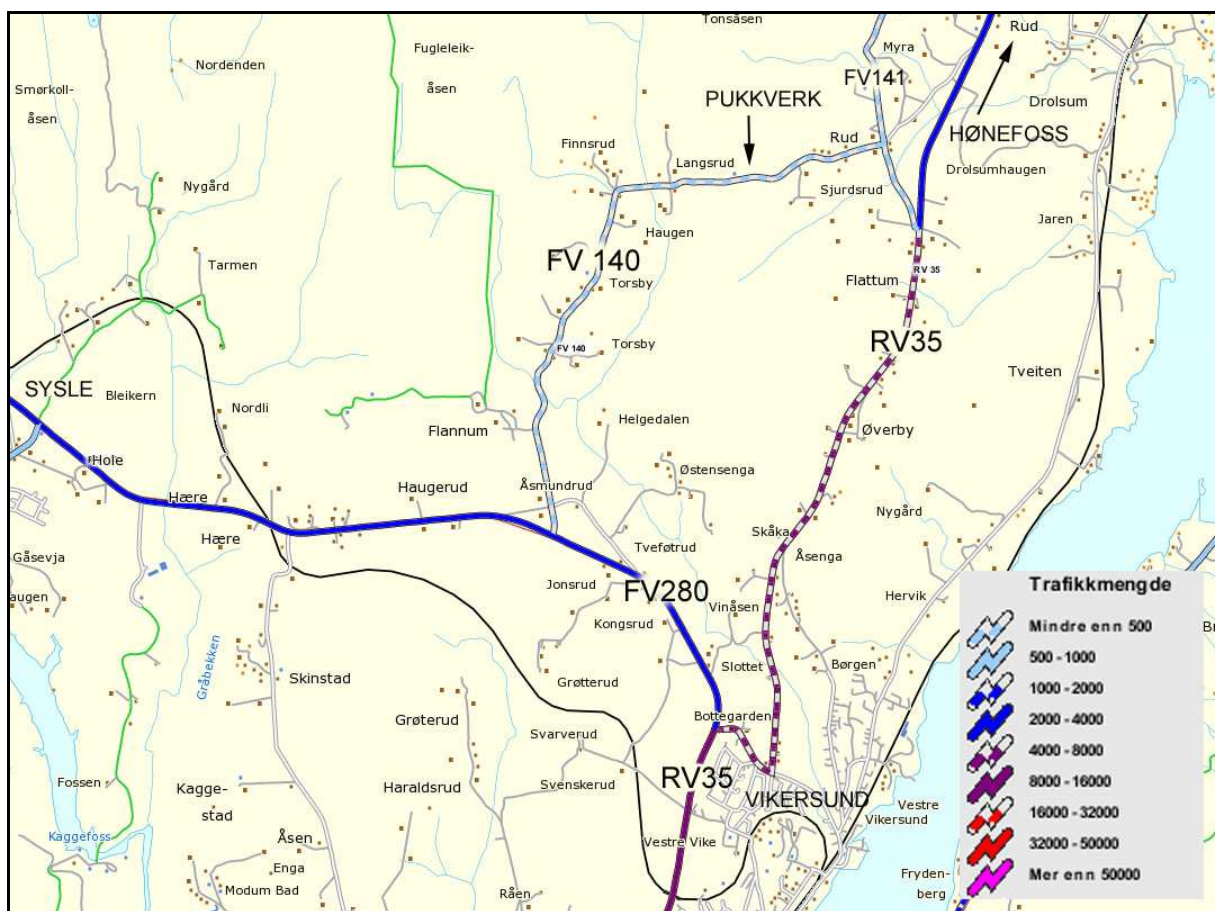
I områdene omkring uttaket foregår det jakt på rådyr og elg. Ved utvidelse vil mer av skogsområdene bli endret til uttaksområde, men dette er forholdsvis lite areal i forhold til størrelsen på leveområdene til rådyr og elg. En har tatt ut masser her siden tidlig på 1970-tallet, og dyrene i området har tilpasset seg til at pukkverket ligger her. På bakgrunn av dette vurderes det at en moderat utvidelse ikke vil ha større innvirkning på jakt i området.

Trafikk

Det er lav trafikkmengde på vegene i distriktet, og av den totale trafikkmengden utgjør tungtransporten en liten andel. Masseuttaket er av en forholdsvis beskjeden størrelse, og genererer ikke store trafikkmengder. Antall biler til og fra uttaket vil variere i takt med etterspørsel etter masser, men det anslås at det dreier seg om ca.30 biler i døgnet. Trafikken består av en blanding av lastebiler og privatbiler, ettersom Pukkproduksjon AS leverer pukk og stein til både bedrifter og private forbrukere.

Kjøreruter og ÅDT:

Stort sett går kjørerutene til og fra uttaket langs landbruksarealer eller skog, noe som betyr at det ikke er mange som oppholder seg i kort avstand fra trafikken. Transporten fordeler seg forholdsvis jevnt mot øst og vest.



Kartutsnitt fra Nasjonal vegdatabank på vegvesenets nettsider (NVDB).

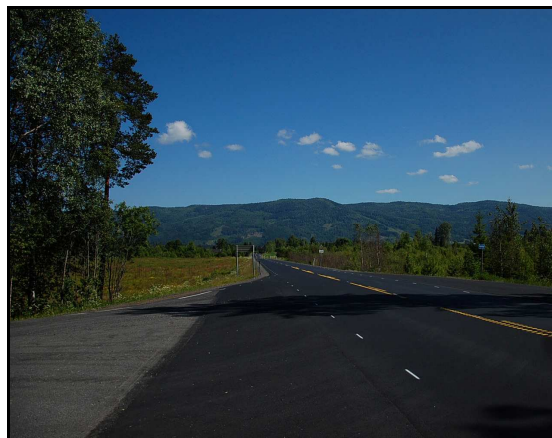
Ruten mot vest går mot Åsmundrud, hvor Torsbyveien (Fv140) møter Krøderveien (Fv280), etter 2.6km. Årsgjennomsnittstrafikken (ÅDT) på Torsbyveien i denne retningen er 220, og ÅDT på Fv280 ligger på 3170. Det er svært god sikt i krysset, med stoppsikt på godt over 500m mot øst, og omkring 170m mot vest.



Kryss ved Åsmundrud.

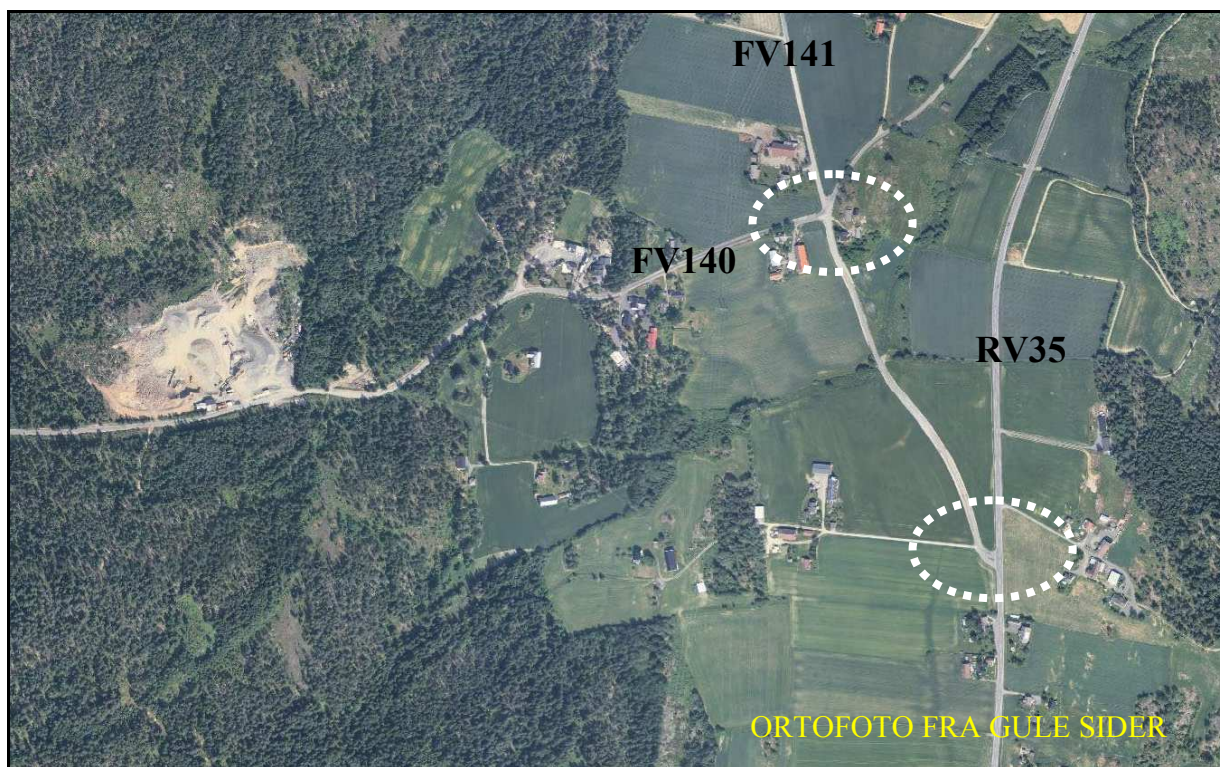


Sikt mot vest.



Sikt mot øst.

Ruten mot øst går mot Ringeriksveien, (Rv35), via Tonsveien (Fv141). I krysset mellom Torsbyveien og Tonsveien ligger ÅDT på 135, og krysset ligger ca.800m fra pukkverket. Krysset mellom Tonsveien og Rv35 ligger ca.1.3km fra pukkverket, og ÅDT på Ringeriksveien er henholdsvis 5950 i retning Vikesund, og 3350 i retning Hønefoss. Det er god sikt i begge kryss, ettersom de ligger i oversiktlige landbruksområder. Se ortofoto og bilder på neste side.



Pukkverket, Fv140, Fv141, og Rv35.



Krysset Fv140xFv141, sikt mot nord.



Krysset Fv140xFv141, sikt mot sør.



Krysset Fv141xRv35, sikt mot nord.



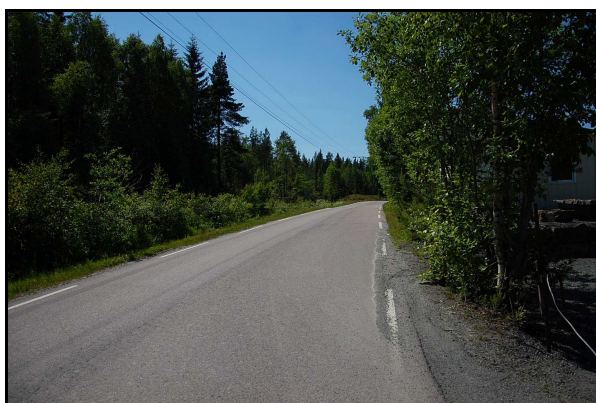
Krysset Fv141xRv35, sikt mot sør.

Avkjørsel fra pukkverket:

Det er i dag to avkjørsler fra pukkverket. Den østre brukes som avkjørsel for kjøretøy som kommer fra vekten og skal mot øst. Denne avkjørselen skal saneres, og all trafikk inn og ut av området skal gå via hovedavkjørselen. Frisiktsoner er tegnet inn på planen, og er utformet med utgangspunkt i krav til sikt for avkjørsler langs samleveier i spredtbygde områder, samt fartsgrensen på 60km/t. (jf. statens vegvesens håndbok 017). Terrenget er flatt i avkjørselen, og mot vest, og faller slakt mot øst.



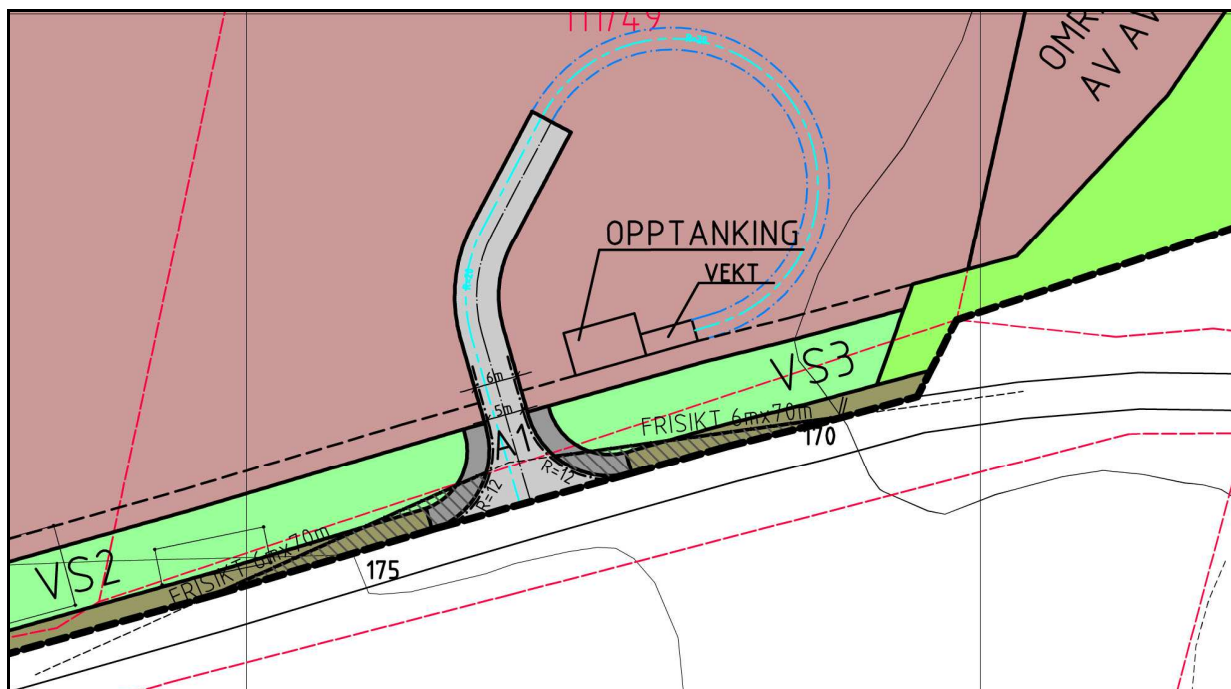
Avkjørsler.



Hovedavkjørsel, sikt mot vest.



Hovedavkjørsel, sikt mot øst.



Utsnitt av detaljplan.

Vegstandard og fartsgrenser:

Bredden på Torsbyeien (Fv140) og Tonsveien (Fv141) varierer fra 5 til 6,5m, og tillatt hastighet er satt til 60km/t. Forbi bebyggelsen på Torsby er farten redusert til 40km/t.

Ringeriksveien (Rv35) er en forholdsvis enkel veg, men har noe høyere standard enn Fv140 og Fv141, med litt større vegbredde og fartsgrense 80km/t. Mot krysset ved Vikersund reduseres farten til 50km/t.

Krøderveien (Fv280) har fartsgrense 80km/t forbi Amundrud, og har god standard med vegbredde på 7m og kjørefelt markert med gul midtlinje. Fv208 går over til riksveg ved avkjøringen til Vikersund. Fra avkjøringen og videre sørover har Rv35 høy standard.

Trafikksikkerhet:

Transport til og fra skole foregår med buss og bil på veistrekningen forbi Langsrud. Det er i NVDB ikke registrert ulykker på Torsbyeveien i perioden 2000-2007. Det har i dette tidsrommet vært én dødsulykke, tre alvorlig ulykker, og flere uhell på Ringeriksveien. Denne vegen har en del trafikk, dårlig standard, og forbedringspotensial med hensyn til trafikksikkerhet. Det også registrert noen uhell på Krøderveien, men dette er en veg med adskillig bedre standard, både når det gjelder vegdekke, bredde og merking.

På bakgrunn av ulykkesregistreringer, trafikkmengde og vegstandard, vurderes hovedkjøreruten til og fra uttaket som lite trafikkfarlig, og en anser ikke at videre drift av pukkverket utløser behov for utbedring av veinettet.

4.2. Oppsummering av konsekvenser og avbøtende tiltak

TEMA	KONSEKVENSER	AVBØTENDE TILTAK
Naturmiljø	Ingen vesentlige konsekvenser.	Vegetasjonsbuffer rundt uttaket
Landskapsbilde	Både fjern- og nærvirkning vurderes som liten.	Beholde fjell med vegetasjon langs Fv140.
Kulturmiljø og kulturminner	Ingen automatisk fredede kulturminner.	Ingen avbøtende tiltak
Støy	Ingen vesentlige konsekvenser.	
Støv	Ingen vesentlige konsekvenser.	Standard tiltak for å hindre støvflukt.
Rystelser	Moderate konsekvenser	Mindre sprengladninger
Jord- og skogbruk	Ingen vesentlige konsekvenser.	Ingen avbøtende tiltak
Vannressurser	Ingen forventede konsekvenser for grunnvannet. Forutsatt at tiltak for reduksjon av forurensningsrisiko blir iverksatt, ventes ingen endring av vannkvalitet.	Redusere forurensningsrisiko med rutiner for fylling av drivstoff.
Jakt	Ingen vesentlig konsekvenser.	Ingen avbøtende tiltak
Transport/trafikk	Fortsatt drift medfører ikke endring av dagens situasjon.	Beholde buffer mot Fv140 for å hindre distraksjonsfare.

4.3. Annen arealbruk

Planområdet er i dag omgitt av landbruks- natur- og friluftsområder (LNF), og annen arealbruk av de nærmeste områdene vurderes som lite aktuell. Dersom pukkeuttaket ikke hadde vært påbegynt, ville uttaksområdet trolig vært likt skogsområdene omkring. På bakgrunn av dette anses tiltaket ikke å være i konflikt med annen arealbruk.

4.4. Tilbakeføring av områder

Når pukkressursen er utnyttet i sin helhet vil driften av uttaket avsluttes. Dette ligger langt fram i tid, og det er dermed knyttet usikkerhet til samfunnsmessige forhold, og annet som kan påvirke etterbruk av området, men en ser for seg at det kan brukes til industriområde for lager og produksjon.

På avsluttede uttaksflater, hvor det ikke skal oppføres industribygg, skal det fylles opp med et lag med løsmasser, som skal gi grobunn for revegetering av området. For å øke spontan revegetering anbefales det å så til områdene med strølaget fra avdekte områder. Dette er løsmasser som inneholder frø og røtter fra vegetasjonen i og omkring uttaket. Denne vegetasjonen har tilpasset seg forholdene på stedet, og gir derfor de beste forutsetningene for et vellykket resultat.

5. Teknisk infrastruktur.

Det finnes ikke offentlige vann-, overvann eller avløpssystemer i området. Dette er derfor løst lokalt.

5.1. Vann og avløp

Det er boret etter vann, og etablert vannforsyningsanlegg inne i pukkverket. Dette anlegget forsyner bedriften med tilstrekkelig vann til lukket sanitæranlegg. Anlegget består av en tett kloakktank i glassfiber, som tømmes regelmessig.

5.2. Overvann

Dagens situasjon i uttaket er at overflatevannet renner østover. Det er ønskelig at vannet fortsetter å følge hovedretningen til terrenget, mot de lavereliggende områdene og det planlagte massedeponiet i øst. I de siste årene har hovedaktiviteten vært i den sørvestre delen av uttaksområdet. En planlegger å flytte aktiviteten mot nordøst for å åpne opp, og sikre at overflatevannet ikke begynner å samle seg i vest. (Se driftsplan for planlagt uttak i neste femårsperiode). Overflatevannet vil som nevnt filtreres gjennom vegetasjonsbeltet, og massene som ligger lagret i massedeponiet.

5.3. El-forsyning

Det går en kraftlinje forbi planområdet. Nettleverandør forsyner arbeidsbrakke med strøm til belysning og oppvarming.



Kraftlinje



6. Planprosess og medvirkning

6.1. Planprosess

Diagrammet til høyre viser planprosessen for detaljplan, i henhold til ny plan- og bygningslov av 01.07.09.

Plan med beskrivelse vil følge som vedlegg til driftplan ved søknad om konsesjon hos Direktoratet for mineralforvaltning, slik driftsplanen følger detaljplanen som vedlegg til politisk behandling i kommunen. Driftsplanen skal ikke til reell behandling i kommunen, slik praksisen var tidligere.

Oppstart av planarbeid ble varslet 24.04.2010, med frist for innsending av merknader 20.05.2010. Forslagsstiller har mottatt 6 merknader per brev og e-post. Sammendrag av, og kommentarer til merknadene følger under.

Varsel om oppstart av
reguleringsarbeid 24.04.2010
m/merknadsfrist 20.05.2010

1.gangsbehandling av
planforslag i hovedutvalg
for teknisk, landbruk- og
natursektoren

Offentlig ettersyn
i minst 6 uker

2.gangsbehandling av
planforslag i hovedutvalg
for teknisk, landbruk- og
natursektoren

Sluttbehandling med
vedtak i kommunestyret

6.2. Merknader

Direktoratet for mineralforvaltning, brev datert 26.04.2010:

- Det kreves driftkonsesjon for masseuttak med totalt uttak over 10 000m³, jf § 43 i ny minerallov av 01.01.2010. Driftskonsesjon skal foreligge innen 01.01.2015, og Direktoratet for mineralforvaltning er konsesjonsmyndighet. Tiltakshaver er ansvarlig for å søke om de nødvendige tillatelser. Driftsplan skal godkjennes av direktoratet, som også skal føre tilsyn med driften.

Kommentar:

- Konsesjonssøknad med driftsplan sendes til Direktoratet for mineralforvaltning etter sluttbehandling av detaljplan.

Buskerud fylkeskommune, brev datert 11.02.2010:

- Det må vurderes om utvidelsen utover område avsatt til masseuttak er så stor at en konsekvensutredning bør gjennomføres.
- Fylkeskommunen peker på følgende elementer ved regulering av masseuttak:
 - Det bør utarbeides terrengsnitt som viser dagens terreng og hvordan uttak skjer over tid. Terrengsnitt skal også vise hvordan avslutningen av bruddet skal være.
 - Det bør fastsettes en tidsramme for driften og når driften skal avsluttes.
 - Plassering av anlegg som knuseverk bør avklares.
 - Driftstid bør avklares, både daglig drift med tidsangivelse og periode på året.
 - Plassering av lagrede masser bør avklares.
 - Det bør gjennomføres støyberegninger.
 - Jord og andre løsmasser som kan benyttes ved opphør og slutføring kan mellomlagres og benyttes til beplantning og andre miljøtiltak.
 - Lagring av drivstoff og lignende bør avklares i planen. Dette bør legges slik at fare for avrenning og forurensning reduseres.
- For å sikre at området blir ryddet og sikret etter avsluttet drift, er det vanlig at kommunen krever bankgaranti for sikring av midler til opprydding.
- Fylkeskommunen ber om å få foreta arkeologiske registreringer innenfor planområdet.

Kommentar:

- Forskrift om konsekvensutredninger, kapitel II, § 3, bokstav b), vedlegg II, punkt 10 ligger til grunn for fylkeskommunen innspill om å vurdere behov for konsekvensutredning. Dette punktet sier at utvinningsindustri, herunder masseuttak, skal vurderes konsekvensutredet.

Forskriftens kapitel II, § 4, bokstav f) angående omdisponering av landbruksområder, og krav i forhold til hvilke planer og tiltak som skal vurderes behandlet etter forskriften, sier at planer skal vurderes konsekvensutredet dersom de

"... innebærer større omdisponering av landbruks-, natur- og friluftslivsområder eller områder som er regulert til landbruk og som er av stor betydning for landbruksvirksomhet...".

Utvidelsen som skal reguleres i denne planen omfatter i alt omdisponering av 40daa som i dag ligger i område avsatt til LNF. Av dette arealet er kun en liten andel dekket av skog. En kan ikke se at omdisponeringen medfører endringer som er av stor betydning for landbruksvirksomheten i området. Utvidelsen medfører ikke at masseuttaket får en størrelse som utløser krav i henhold til forskriften. Tema som det er viktig og belyse i forbindelse

med utvidelsen og driften av pukkverket er utredet i planbeskrivelsen, og en anser at dette er tilstrekkelig i forhold til den moderate utvidelsen som planforslaget hjemler.

- Driftsplan med terrengsnitt er vedlagt planforslaget. Spørsmål som omhandler utakkstrinn, avslutning, tidsramme for drift etc. omtales her.
- Plassering av knuseverk, opptankingsplass og lagringsplass for avdekningsmasser er omtalt i planbeskrivelsen.
- Støyberegning er utarbeidet.
- I følge plan- og bygningsloven er en reguleringsplan et arealplankart med tilhørende bestemmelser som angir bruk, vern og utforming av arealer og fysiske omgivelser. Forhold av privatrettslig karakter faller utenfor reguleringshjemmelen, og det kan derfor ikke gis bestemmelser om økonomiske forhold. Krav om en eventuell bankgaranti kan med andre ord ikke hjemles i en reguleringsplan, og kommenteres derfor ikke videre i forbindelse med dette planforslaget. Det henvises til Miljøverndepartementets lovkommentar til ny plan- og bygningslov. Denne kan lastes ned fra regjeringens nettsider: <http://www.regjeringen.no>
- Befaring er utført.

Fylkesmannen i Buskerud, brev datert 02.06.2010:

- Viser til PBL § 4-2 om planbeskrivelse og konsekvensutredning (KU), og forutsetter at det blir utarbeidet en planbeskrivelse som beskriver formålene med planen, og virkningene for andre interesser. Modum kommune bør etter dette vurdere om det er behov for KU av tiltaket.
- Pukkverk medfører ulemper i form av støy og støvutslipp, og det kan bli stilt krav om utarbeidelse av søknad om utslippstillatelse iht. forurensningslovens bestemmelser.
- Ber om at forhold mht. rystelser og forurensning av vannforekomster blir vurdert.
- Viser til Lov om forvaltning av naturens mangfold, av 19.06.09, som fastsetter mål for ivaretagelse av naturtyper og arter. Det må redegjøres for hvordan de miljørettslige prinsippene for offentlig beslutningstaking i §§ 8-12 i naturmangfoldloven er vurdert og fulgt opp i saken.

Kommentar:

- Se kommentar til fylkeskommunens merknad angående KU.
- Se utredninger i planbeskrivelsen for vurdering angående støy, støv, rystelser og forurensning.
- Når det gjelder §§8-12 i naturmangfoldloven, er konsekvenser for naturmiljø vurdert i planbeskrivelsen. Det antas at offentlige instanser melder fra i høringsperioden dersom det anses som nødvendig med særskilte registreringer og fagrapporter.

Statens vegvesen, brev datert 03.05.2010:

- Det er viktig at nye byggeområder er vurdert i en større sammenheng med hensyn til samordnet areal- og transportplanlegging. Grunnlag bør være godkjent kommuneplan.
- Forhold til kollektivtrafikk, og trafikksikkerhet for myke trafikanter (herunder skoleveger) må avklares.
- Dersom planarbeidet medfører nødvendige endringer av veg - og trafikkforhold må dette tas med. (Sikres med rekkefølgebestemmelse). Dette gjelder for eksempel at atkomst fra riksveg reguleres i henhold til vegnormalstandard.
- Normal byggegrense fra fylkesveg er 50m, med mulighet for vegmyndigheten til å fastsette økt byggegrense til 100m. Byggegrense må vurderes i forhold til støysituasjon.
- For regulering av støyømfintlig bebyggelse nær fylkesveg kreves støyforholdene dokumentert og nødvendige tiltak innarbeidet i planen.

Kommentar:

- Tiltaket som skal reguleres er i henhold til godkjent kommuneplan. Planforslaget legger ikke til rette for annen aktivitet enn fortsatt drift av eksisterende pukkverk.
- Se planbeskrivelsens utredning om trafikk med hensyn til trafikksikkerhet og oppgradering av kryss ved riksveg.
- Pukkverk regnes ikke som støyømfintlig bebyggelse. Støy fra veg er derfor ikke dokumentert, og byggegrensen mot fylkesvegen er satt til 10m fra vegkant.

Lene Thorkildsen og Morten Lien, gnr.111/bnr.11, brev datert 23.04.2010:

- Er bekymret for tap av vann i brønn på grunn av rystelser ved sprengning. Ved tap av vann som følge av rystelser, ønskes sikkerhet for at Pukkverket bekoster ny boring.
- Ber om at pukkverket rydder vekk stein som er lagt på gnr.111/bnr.11, og at det settes opp gjerde rundt hele pukkverket.
- Etterspør varsling ved sprengning.
- Ønsker at vanlig arbeidstid må gjelde for sprengningstidspunkt.
- Ber om lav hastighet på lastebiltransport fra pukkverket, pga smal vei.
- Anbefaler at transport gjøres mot Drolsum og Flatum, da det er korteste vei til riksveien.

Kommentar:

- Som nevnt i kommentar til fylkeskommunens merknad, faller forhold av privatrettslig karakter utenfor reguleringshjemmelen. Bekosting av boring ved eventuelle sprengningsuhell er å regne som privatrettslige, økonomiske forhold som ikke kan håndteres i en reguleringsplan. Ei heller kan en benytte en reguleringsplan til å hjemle krav om opprydding av stein. Disse forholdene kommenteres derfor ikke videre i forbindelse med dette planforslaget, men Pukkproduksjon AS opplyser at gode naboforhold er viktig, og at avtaler med hensyn til borevann skal håndteres på en skikkelig måte dersom det oppstår problemer. De omtalte steinene skal fjernes.
- Dagens sikringsgjerde rundt pukkverket forlenges i takt med utvidelse av utaksområdet.
- Innsillet angående sprengning i vanlig arbeidstid med videre synes rimelig, men krav med hensyn til varsling, og tidspunkt for sprengning må håndteres i forbindelse med behandling av pukkverkets driftskonsesjon. Denne behandles av Direktoratet for mineralforvaltning, og Pukkproduksjon AS må ha godkjent konsesjon innen 01.01.2015.
- Forslag om transportrute og hastighet tas til etterretning, men dette er heller ikke forhold som kan styres med hjemmel i en reguleringsplan. En har anledning til å anbefale rute i planbeskrivelsen, samt sette rekkefølgekrav i forhold til nødvendig opparbeidelse eller oppgradering av veisystem, men reguleringsbestemmelser kan ikke angi juridisk bindende krav til kjøreruter. Vi anbefaler at kommunen kontaktes dersom det er ønskelig med endring av skiltet hastighet. Kommunen har oversikt over prosessen, samt hvilken vegmyndighet som skal behandle forespørsel om endring av fartsgrense.

Stig Jørstad, gnr.111/bnr.12, brev datert 26.04.2010:

- Utvidelse som antydnet på flyfoto vil endre dagens situasjon på tre vesentlige felt:
 - Støyproblemer vil øke når avstanden blir mindre, og vegetasjonen som skjermer blir borte
 - Landskapsmessige endringer vil forringe utsynet fra eiendommene
 - Nærheten til pukkverket vil kunne virke inn på verdien av eiendommen.

- Det er vesentlig for valg av uttaksområde om man griper inn i hellinger som vender mot tilliggende bebyggelse. Ber om at virksomheten utvides mot nord og øst, der det ikke vil medføre plager og ulemper for tilliggende eiendommer.

Kommentar:

- Se eget avsnitt om støy med hensyn til avbøtende tiltak for å begrense ulemper for omkringliggende bebyggelse.
- Se eget avsnitt om landskapsbilde med hensyn til avbøtende tiltak for å begrense negative, visuelle virkninger av tiltaket.
- Pukkverket har vært i drift i 40år, og var i drift da nåværende eier av gnr.111/bnr.12 kjøpte nevnte eiendom. For øvrig er store deler av planområdet avsatt til masseuttak i gjeldende kommuneplan for Modum kommune, vedtatt 18.04.2005. En kan ikke se at den foreslåtte reguleringen vil medføre nevneverdig endring av naboeiendommenes verdi.
- Deler av kollen vest for pukkverket skal bevares for å sikre en fysisk buffersone mot nabobebyggelsen.

7. Forslagsstillers vurdering

Tiltakene det legges til rette for er Pukkverket ved Langsrud har få nære naboer, og avbøtende tiltak i form av tilstrekkelige buffersoner og skjerming mot veien, bedrer de negative konsekvensene for de nærmeste omgivelsene. På bakgrunn av det som har kommet frem i forbindelse med planarbeidet, vurderes videre drift og utvidelse å ha få, eller ingen vesentlige negative konsekvenser.

8. Vedlegg

Vedlegg 1:	Reguleringsplan
Vedlegg 2:	Reguleringsbestemmelser
Vedlegg 3:	Skjema for ROS-analyse
Vedlegg 4:	Støysonekart
Vedlegg 5:	Driftsplan (tekstdok)
Vedlegg 6:	Dritsplankart
Vedlegg 7:	Snitt
Vedlegg 8:	Merknader
Vedlegg 9:	E-post ang. arkeologisk reg. fra fylkeskommunen v/K.E. Sønsterud.

9. Kilder

Modum kommunes hjemmeside: <http://www.modum.kommune.no/>

Norges geologiske undersøkelses kartbase: <http://www.ngu.no/kart/losmasse/>

Nasjonal vegdatabank på vegvesenets nettsider (NVDB): <http://www.vegvesen.no/>

Arealis (kartdata på nett): <http://www.ngu.no/kart/arealisNGU/>