

Statsforvalteren i Oslo og Viken

sfvopost@statsforvalteren.no

Plan1 AS
Avd. Gardermoen
Balder Allè 2
2060 Gardermoen
NO 918 412 344 MVA
www.p1.no

Dato: 15.03.2021

Saksbeh.: Berit Marie Sivertsen

Tlf.: +47 917 92 417

E-post: bms@p1.no

Samlet søknad for aktiviteter som Peab Asfalt Norge har innenfor eiendommen gnr. 202/1 på Barntjernmoen, Ullensaker kommune

Det vises til e-post fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus den 21.04.2020, samt e-post fra Statsforvalteren i Oslo og Viken den 28.01.2021. Der er det vist til de ulike innsendte søknadene på gnr. 202/1 innenfor Barntjernmoen, og anmodning om å få samlet all driften på området i én søknad slik at all belastning fra virksomhetene kan vurderes i sin helhet for området.

Bakgrunn

Del av eiendommen gnr. 202/1 inngår i reguleringsplanen for Barntjernmoen, gnr. 202/1, 176/1 og 176/2, vedtatt 08.06.2009. De regulerte delområdene som ligger inne på gnr. 202/1 er I/L2, S2, S3 og S4. Direktoratet for mineralforvaltning ha i brev datert 21.03.2018 tildelt Peab Asfalt Norge AS, org.nr. 994 628 577, driftskonsesjon etter mineralloven §43 innenfor disse nevnte områdene.

Ifm. oppstart av virksomheten på gnr. 202/1, har det vært søkt om flytting av asfaltverk fra Vilbergmoen til Barntjernmoen, mellomlagring av betong, mellomlagring av returasfalt, og oppstilling av pukk-/knuseverk. Hver søknad har vært direkte knyttet til disse tiltakene.

Ny søknad

Samlesøknaden omfatter følgende:

- Mottak og mellomlagring av betongrester til knusing og gjenbruk
- Mellomlagring av returasfalt til knusing og gjenbruk
- Oppstilling av asfaltverk med produksjon inntil 190 tonn/time (meldeskjema)
- Oppstilling av pukk-/knuseverk (meldeskjema)

Når det gjelder etablert betongverk, er alle tillatelser på plass.

Søker

Peab Asfalt Norge AS, Postboks 6704 Etterstad, 0609 OSLO
Org.nr. 994 628 577

Angivelse av eiendommen hvor virksomheten foregår

Virksomheten vil foregå innenfor del av gnr. 202/1 på Barntjernmoen i Ullensaker kommune. Hjemmelshaver er Statskog SF.

Forholdet til oversikts- og reguleringsplaner

Del av eiendommen gnr. 202/1 inngår i reguleringsplanen for Barntjernmoen, gnr. 202/1, 176/1 og 176/2, vedtatt 08.06.2009. Innenfor eiendommen gnr. 202/1 er delområdene S2-S4 regulert til massetak, mens I/L2 er regulert til byggeområde for industri/lager. For I/L2 er det krav om at drivverdige masser skal tas ut før bygging av varige konstruksjoner og anlegg.

I gjeldende kommuneplan er søndre del av eiendommen gnr. 202/1 avsatt til nåværende råstoffutvinning, mens nordre del er avsatt til framtidig råstoffutvinning.

Henvisning til vedtak eller uttalelser fra offentlige organer som saken har vært forelagt
Peab Asfalt Norge AS har godkjent driftskonsesjon for uttak av masser innenfor gnr. 202/1 på Barntjernmoen. Konsesjonsområdet omfatter et areal på ca. 322 dekar. Tildelt driftskonsesjon datert 21.03.2018 følger vedlagt.

Redegjørelse for miljøtilstanden i området der virksomheten ligger

I reguleringsplan for Barntjernmoen, gnr. 202/1, 176/1 og 176/2 er tilgrensende område i nord regulert til naturvernområde. Innenfor naturvernområdet er det spylerenner som skal vernes. Områdets avgrensing ble målt opp før tiltak innenfor masseuttaksområdet ble igangsatt. Driftsvegen til masseuttaksområdet går på sørsiden av naturvernområdet. Det er i reguleringsbestemmelsene krav til anlegg av gjerde før uttak av masser i S4.

Hoveddelen av masseuttaksområdet er avskoget. Se flyfoto tatt i april 2020.

I flg. grunnvannskartet, Østmo 1976, er grunnvannstanden innenfor området ca. kote 198 i øst, fallende mot nordvest til ca. 190. Se vedlagte NGU rapport 2003.001. Kote på bakken med opprinnelig terreng er ca. kote 213-215 i østre deler, stigende til ca. kote 218 i vest. Se vedlagte kart med påførte koter. I flg. reguleringsbestemmelsene skal grusuttak ikke foretas dypere enn 4 meter over høyeste grunnvannstand. Det går fram av driftsplanen hvilke gjennomsnittlige koter på bunnivået som skal være for de enkelte driftsetapper. Se vedlagte skriftlig del av driftsplanen.

Løsmassene består i hovedsak av sand og grus, med noe stein og blokker i de øvre meterne. Se vedlagte NGU-rapport 2003.001. Fare for forurensing av grunnvannet anses ikke å være til stede. Det vises også til punkt 3.1 i vedlagte reguleringsbestemmelser.

Oversikt over interesser som antas å bli berørt av virksomheten, herunder en oversikt over hvem som bør varsles, jf. §36-6 og §36-7

Det er ingen naboer i direkte nærhet. Det er et sagbruk på nordsiden av naturvernområdet. I vest ligger lageret til bl.a. Ahlsell og XXL. Det er også masseuttak og produksjon av en annen driver innenfor naboeiendommen gnr. 176/2, som også er regulert til masseuttak (S1). Vedlagt følger adresseliste og kart.

Forslag til måleprogram for utslipp til det ytre miljø

Oppsett av målekar for måling av støvutslipp og nedfall. Peab er også pålagt dette i forbindelse med utslipp fra knusevirksomheten.

Adkomst

Adkomstveger anses å ha tilstrekkelig kapasitet til økt trafikk som tiltaket medfører.

Peab Asfalt samkjører de omsøkte tiltak med deres øvrige virksomhet på eiendommen.

Mottak, mellomlager og behandling av betongrester

Det gjelder mottak og mellomlagring av betongrester fra byggeplasser, vegdekker mv. Betongen skal bearbeides i en slagknuser, og etterpå gjenbrukes i produksjonen av betong og som bærelag i vegdekker. Plassering vises på kartoversikt.

Årlig mottak anslås til 35-70.000 m³, dvs. 55-110.000 tonn.

Lagerkapasitet anslås til ca. 20.000 m³, dvs. ca. 30.000 tonn.

Det er ingen spesielle tilsetninger da betongrestene er et råstoff i seg selv.

Slagknuser til knusingen vil bli tilkoblet strøm eller diesel. Forbruk pr. tonn knust masse er 0,5 kwh. Hjullaster, slagknuser: 1 liter diesel tilsvarer utslipp av 2,494 kg CO₂, en kwh fra el. tilsvarer 0,00843 CO₂ pr. kwh.

Utslipp fra anlegget vil være støv og støy, og vil kunne påvirke nærområdet i form av støv- og støyplager. De nærmeste næringsvirksomhetene er ikke direkte ømfintlige for støv og støy. Nærmeste næringsbygg ligger over 300m unna, mens nærmeste bolig ligger over 550m unna, begge i luftlinje. Det vil ikke være avrenning fra betongen, kanskje med unntak av oksidering fra evt. armering i betong.

Støvdemping kan skje i form av vanning.

Mottak og behandling av asfaltrester, mellomlager

Ifm. at det er etablert asfaltverk inne på gnr. 202/1, er det ønskelig å kunne mellomlagre returasfalt i umiddelbar nærhet, og gjenbruke den i asfaltproduksjonen. Dette er i dag et krav fra de fleste byggherrer, bl.a. Statens vegvesen som er største oppdragsgiver.

Det foregår i dag uttak og bearbeidelse av råmateriale til grusprodukter som forsyner Peab Asfalt Norge sin asfaltfabrikk. Gjenbruk av tilkjørte asfaltrester kan betraktes som en helt naturlig del av øvrig råmaterialeforsyning til asfaltproduksjonen.

Området anses godt egnet til denne type virksomhet. Mottatt materiale vil bli bearbeidet fortløpende og matet inn i produksjonen. Prosessen med bearbeidelse av asfaltrester/flak vil foregå kontinuerlig, og massene blir derfor ikke lagret over lang tid. Dette gjelder også ferdige produkter (knuste materiale), da disse er å regne som ferskvare og må benyttes innenfor en kort tidshorisont.

Maks. tid for mellomlagring av asfalt til knusing og gjenbruk vil være 2 år. Ferdige produkter må benyttes innen 3 måneder etter bearbeidelse.

Det er ingen utslipp til luft, vann eller grunn ved lagring av asfaltrester, heller ikke ved knusing til granulat. Det er heller ikke annen forurensning i massene. Gammel asfalt avgir ingen lukt og er ikke til sjenanse for tredjepart. Knusing av asfaltrester gir lavere støy enn ordinær knusing av massene på området.

Området der mellomlagret av asfalt ønskes plassert, er masser tatt ut ned til ca. kote 203-204. Ifg. grunnvannskartet er grunnvannstanden her på ca. 197-198. I reguleringsbestemmelsene er det krav om at masser ikke skal tas ut under 4m fra høyeste grunnvannstand. Driftsplanen sier at masser kan tas ut i dette området ned til i gjennomsnitt kote 201,5.

Det står en stasjonær vekt på området. Slik sett vil Peab ha full kontroll over innkjørte og utkjørte masser fra denne produksjonen.

Meldeskjemaer

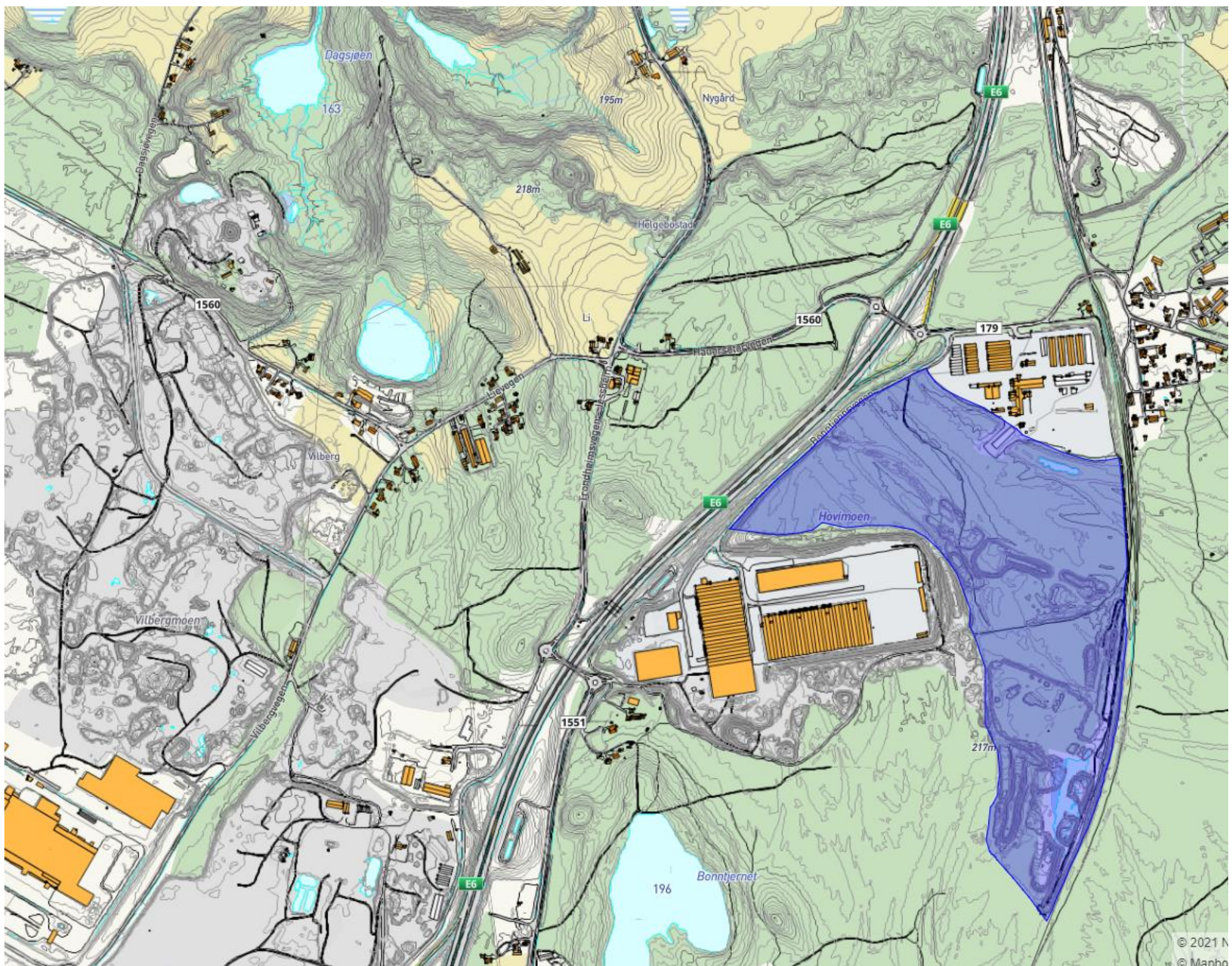
Oppstilling av asfaltverk med produksjon inntil 190 tonn/time; meldeskjema følger vedlagt.

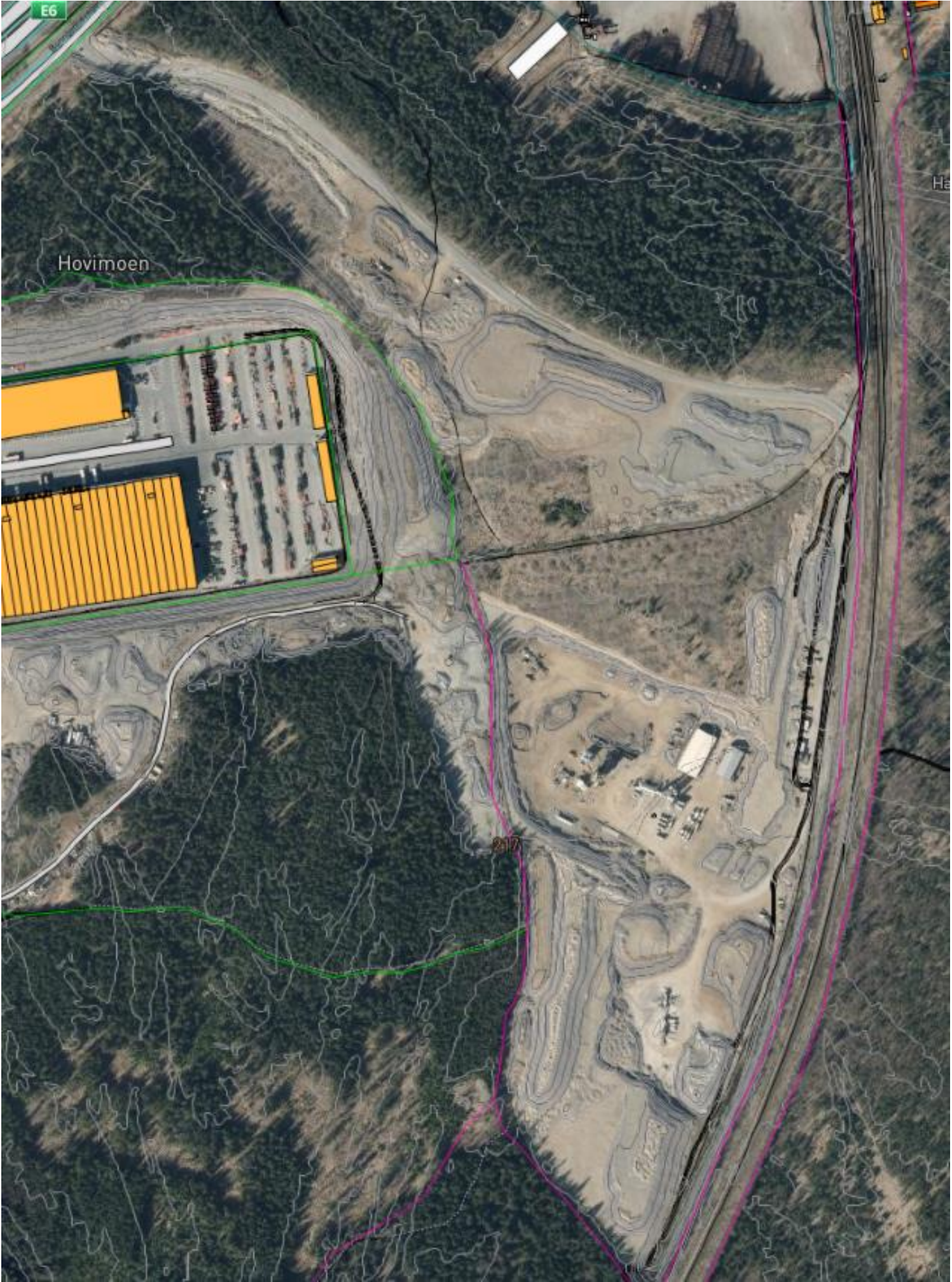
Oppstilling av pukk-/knuseverk; meldeskjema følger vedlagt.

Berit Marie Sivertsen
Arealplanlegger

Vedlegg: Oversiktskart
Flyfoto over området tatt i april 2020
Meldeskjema-kap-24-asfaltverk
Meldeskjema-kap-30-pukkverk
Flyfoto som viser plassering av tiltak
Utsnitt av kommuneplanens arealdel
Reguleringsplan som viser plassering av tiltak
Reguleringsplan vedtatt 08.06.2009
Vedtatte reguleringsbestemmelser
Driftsplan, skriftlig del
Tildelt driftskonsesjon
NGU rapport 2003.001
Kart med koter for opprinnelig terreng
Grunnvannskart med plassering av tiltak
Støyrappport datert 11.01.2018
Måleprogram støv, lukt, støy
Eiendomskart
Grunneier og naboer

Kopi: Peab Asfalt Norge AS







Melding om asfaltverk

Gjelder for virksomhet etter forurensningsforskriftens kapittel 24: Forurensninger fra asfaltverk

Skjemaet sendes elektronisk til Statsforvalteren i Oslo og Viken, sfovpost@statsforvalteren.no

Lenke til forurensningsforskriften: <https://lovdata.no/forskrift/2004-06-01-931>

Lenke til forurensningsloven: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6>

Veiledning til meldingen:

Dette skjemaet gjelder for midlertidige/mobile og stasjonære asfaltverk. Som midlertidig virksomhet regnes anlegg med produksjon på samme sted i inntil 2 år.

Nye anlegg eller utvidelser/endringer skal i god tid før oppstart/endring sende utfylt skjema til Statsforvalteren, jf. forurensningsforskriften § 24-11. Skjemaet bør også brukes for eksisterende anlegg som det ikke tidligere er meldt om.

Virksomheten kan starte opp/endre/utvide fra 6 uker etter at meldingen er bekreftet mottatt av Statsforvalteren, med mindre Statsforvalteren fastsetter noe annet. Statsforvalteren kan når særlige forhold tilsier det pålegge virksomheten å søke om tillatelse i henhold til § 11 i forurensningsloven.

1. Virksomhetsdata – ansvarlig foretak

Virksomhetsnavn	Peab Asfalt Norge AS		
Postadresse	Peab Asfalt Norge AS, Postboks 6704 Etterstad, 0609 OSLO		
Kontaktperson	Navn: Terje Sandvik	e-post: terje.sandvik@swerock.no	Tlf: 954 72 919
Org. nummer – ansvarlig enhet	994 628 577		

2. Informasjon om anlegg/lokaliteten

Anleggsnavn:	Asfaltverk Jessheim		
Org. nummer (bedrift):	994 628 577		
Adresse /lokalitet:	Barntjernmoen, 2055 Nordkisa		
	Gårds- og bruksnummer: Gnr. 202 bnr. 1	Kommune: Ullensaker	Fylke: Viken
Kartreferanse til pipe:	Sonebelte [UTM]: 33	Nord: 6677408 N	Øst: 288772 E

Avstand til nærmeste bebyggelse/bolig (m):	Ca. 400m til nærmeste næringsbygg	Type bebyggelse: Ca. 770m til nærmeste bolig.	
Avstand til nærmeste naturområde (m)	Ca. 360m		
Legg ved et kart som viser anleggets beliggenhet, berørte naboer, eventuell resipient og annen aktuell informasjon			

3. Reguleringsplan

Er lokaliseringen behandlet i reguleringsplan?	Ja
Oppgi reguleringsplanens navn og dato for vedtak, ev. dato for dispensasjon fra reguleringsplanen?	Barntjernmoen, gnr. 202/1, 176/1 og 176/2, vedtatt 08.06.2009.
Hva er området regulert til?	Masseuttak
Er virksomhetens arealbruk i samsvar med planer eller dispensasjonsvedtak etter plan - og bygningsloven? (legg ved dokumentasjon til meldeskjemaet)	Ja

4. Anleggsdata asfaltverk

For **stasjonære anlegg*** anlegg fyll inn her:

Eksisterende anlegg	Etableringsår/byggeår: 1998	Endret/utvidet år: 2020	Antatt varighet: 10 år
Nye anlegg	Dato for etablering:	Antatt varighet:	

* Midlertidige/mobile anlegg regnes som stasjonære etter at virksomheten har foregått på samme sted mer enn et år, jf. forurensningsforskriften § 24-1.

For **midlertidige/mobile anlegg*** fyll inn her:

Eksisterende anlegg	Etableringsår/byggeår:	Endret/utvidet år:	Antatt varighet:
Nye anlegg	Dato for etablering:	Antatt varighet:	

* Midlertidige/mobile anlegg regnes som stasjonære etter at virksomheten har foregått på samme sted mer enn et år, jf. forurensningsforskriften § 24-1.

Produksjonskapasitet (asfaltmasse per døgn)?	4500 tonn
Faktisk produksjon (asfaltmasse per døgn)?	2000 tonn
Driftstid?	Kl. 06.00-18.00
Drift lørdager eller helligdager?	Ja
Driftsperiode midlertidige anlegg (fra dato - til dato)?	

5. Mellomlagring og/eller behandling av returasfalt

Vil virksomheten mellomlagre returasfalt? (Ja/Nei)	Ja. Se egen søknad.
Behandles (kvernes/knuses) returasfalten på anlegget? (Ja/nei)	Ja
Maksimal lagringsmengde?	Maks. 10.000 tonn
Hvilke sikringstiltak er gjort for å hindre avrenning fra lagringsområdet?	Det er ingen utslipp til luft, vann eller grunn ved lagring av vrakasfalt. Heller ikke ved knusing til granulat.
Eventuell annen informasjon om lagring og evt. behandling av returasfalt	Lagringstid 2 år. Ferdige produkter benyttes innen 3 måneder etter bearbeidelse.

6. Utslipp til luft

Kravet er ifølge forurensningsforskriften § 24-5 maksimalt 50 mg/Nm² tørr gass i løpet av 30 dager, mineralisk andel ved nærmeste nabo eller annen nabo som eventuelt blir mer utsatt.

Har virksomheten tørketrommel?	Ja.
Beskriv type renseanlegg.	Tekstilfilter
Oppfyller asfaltverket krav til renseanlegg i § 24-5?	Ja
Skorsteinshøyde (m)	10m
Støvkonsentrasjon fra skorstein (mg/Nm ²)	Mindre enn 50mg/Nm ³ tørr gass. Se vedlagte måleprogram for støv- og støyutslipp.
Planlagte tiltak mot støvflukt fra trafikkerte området	Vanning og evt. salting
Hvilke tiltak gjøres for å redusere lukt?	Ikke lukt fra anlegget.

Forekommer klager på lukt?	Nei
----------------------------	-----

7. Støy

Har virksomheten gjennomført støyberegninger/støymålinger, når?	Ja. Se rapport datert 11.01.2018.
Hvis nei, når planlegges støyberegninger/støymålinger gjennomført?	
Hvis ja, hva viser beregninger/målingene at støynivå hos mest støyutsatte nabo vil være?	Resultatet av støyberegningene viser at planlagt drift ikke fører til overskridelse av gjeldende støykrav.
Oppfyller virksomheten krav til støy i § 24-8?	Ja
For eksisterende anlegg: Forekommer klage på støy?	Nei

8. Annet

Noe annet det ønskes å opplyses om:	
-------------------------------------	--



Melding om pukkverk

Gjelder for virksomhet etter forurensningsforskriftens kapittel 30:
Forurensninger fra produksjon av pukk, grus, sand og singel (Pukkverk)

Skjemaet sendes elektronisk til Statsforvalteren i Oslo og Viken, sfovpost@statsforvalteren.no

Lenke til forurensningsforskriften: <https://lovdata.no/forskrift/2004-06-01-931>

Lenke til forurensningsloven: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6>

Lenke til miljøveileder for pukkverk: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1136/m1136.pdf>

Veiledning til meldingen:

Dette skjemaet gjelder for midlertidige/mobile og stasjonære knuseverk og siktestasjoner som produserer pukk, grus, sand og singel. Som midlertidig virksomhet regnes anlegg med produksjon på samme sted i inntil 1 år.

Nye anlegg eller utvidelser/endringer skal i god tid før oppstart/endring sende utfylt skjema til Statsforvalteren, jf. forurensningsforskriften § 30-11. Skjemaet bør også brukes for eksisterende anlegg som det ikke tidligere er meldt om.

Virksomheten kan starte opp/endre/utvide fra 6 uker etter at meldingen er bekreftet mottatt av Statsforvalteren, med mindre Statsforvalteren fastsetter noe annet. Statsforvalteren kan når særlige forhold tilsier det pålegge virksomheten å søke om tillatelse i henhold til § 11 i forurensningsloven.

1. Bedriftsdata – ansvarlig foretak

Bedriftsnavn	Peab Asfalt Norge AS		
Postadresse	Peab Asfalt Norge AS, Postboks 6704 Etterstad, 0609 OSLO		
Kontaktperson	Navn: Terje Sandvik	e-post: terje.sandvik@swerock.no	Tlf: 954 72 919
Org. nummer – ansvarlig enhet	994 628 577		

2. Informasjon om anlegg/lokaliteten

Anleggsnavn:	Asfaltverk Jessheim		
Org. nummer (bedrift):	994 628 577		
Adresse /lokalitet:	Barntjernmoen, 2055 Nordkisa		
	Gårds- og bruksnummer: Gnr. 202 bnr. 1	Kommune: Ullensaker	Fylke: Viken

Kartreferanse til knuser/siktestasjon:	Sonebelte [UTM]: 33	Nord – Sør: 6677179 N	Øst – Vest: 288815 E
Avstand til nærmeste bebyggelse/bolig (m):	(ca. 600m til nærmeste næringsbygg)	Type bebyggelse: Ca. 1 km til nærmeste bolig.	
Kontaktperson (om annen enn den over)	Navn:	e-post:	Tlf:
Legg ved et kart som viser anleggets beliggenhet, berørte naboer, eventuell resipient og annen aktuell informasjon			

3. Reguleringsplan

Er lokaliseringen behandlet i reguleringsplan?	Ja
Oppgi Reguleringsplanens navn og dato for vedtak, ev. dato for dispensasjon?	Barntjernmoen, gnr. 202/1, 176/1 og 176/2, vedtatt 08.06.2009
Hva er området regulert til?	Masseuttak
Er virksomhetens arealbruk i samsvar med planer eller dispensasjonsvedtak etter plan - og bygningsloven (legg ved dokumentasjon til meldeskjemaet)?	Ja

4. Anleggsdata knuseverk/pukkverk

For **stasjonære anlegg*** anlegg fyll inn her:

Eksisterende anlegg	Etableringsår/byggeår: 2019	Endret/utvidet år:	Antatt varighet: Planlagt flytting juni 2021 internt i området. Se kart.
Nye anlegg	Dato for etablering:	Antatt varighet:	

* Midlertidige/mobile anlegg regnes som stasjonære etter at virksomheten har foregått på samme sted mer enn et år, jf. Forurensningsforskriften § 30-1.

For **midlertidige/mobile anlegg*** fyll inn her:

Eksisterende anlegg	Etableringsår/byggeår:	Endret/utvidet år:	Antatt varighet:
Nye anlegg	Dato for etablering:	Antatt varighet:	

Beskrivelse av produksjonen/hva produseres?	Tilslag til betong, asfalt, veg og byggeformål.
Produksjonskapasitet (tonn pukk, grus etc per døgn)?	150 tonn pr time
Faktisk produksjon (tonn pukk, grus etc per døgn)?	120 tonn pr time

Driftstid?	Kl. 06.00-18.00
Drift lørdager eller helligdager?	Lørdager
Driftsperiode midlertidige anlegg (fra dato- til dato)?	
Beskriv tiltak for skjerming? (§ 30-3)	Ligger nede i uttaksområdet med lagerhauger og skråninger/voller rundt.

* Midlertidige/mobile anlegg regnes som stasjonære etter at virksomheten har foregått på samme sted mer enn et år, jf. Forurensningsforskriften § 30-1.

5. Støvdemping/nedfallsstøv

Kravet er i følge forurensningsforskriften § 30-5 maksimalt 5 g/m² i løpet av 30 dager, mineralsk andel ved nærmeste nabo eller annen nabo som eventuelt blir mer utsatt.

Når vil virksomheten begynne med måling av nedfallstøv?	01.05.2021
Har virksomheten borerigger? Antall?	Nei.
Type renseanlegg på borerigger og støvdempende tiltak på annet prosessutstyr: Beskriv.	
Planlagte tiltak mot støvflukt fra lagerhauger og lasteprosesser:	Vanning
Planlagte tiltak mot støvflukt fra trafikkerte områder:	Vanning og evt. salting.

6. Utslipp til vann/grunnvann

Avstand til nærmeste bekk el. vannforekomst (m):	Ingen bekker. 900-1000m til Bonntjernet.
Navn på nærmeste bekk e.l. nedstrøms anlegget:	Ingen kjente navn.
Hvor går avrenning* fra anlegget? Beskriv.	Det som måtte være av avrenning går i grunnen. I flg. NGUs grunnvannskart drenerer grunnvannsstrømmen mot nordvest, retning Dagsjøen. Dagsjøen ligger over 4 km unna anlegget.

Hvordan vil virksomheten gjennomføre og dokumentere målinger/vurderinger av utslipp til vann? Beskriv	Ikke relevant.
Beskriv eventuelle tiltak for å redusere utslipp av suspendert stoff (SS):	Kommunen har gitt tillatelse til etablering av et vaskeanlegg ved knuseanlegget. Se pkt. 9.

**avrenning av produsert støv og partikler fra anleggsområdet til resipient, uavhengig av om partiklene renner ut med vaskevann, vann fra vanningsanlegg eller som følge av nedbør mv.*

7. Støy

Har virksomheten gjennomført støyberegninger/støymålinger, når*?	Ja. Det er utarbeidet en støyrapport knyttet til asfaltverket med støyberegninger. Denne anses relevant også for knuseverket. Se vedlegg.
Hvis nei, når planlegges støyberegninger/støymålinger gjennomført?	
Hva viser beregninger/målingene at støynivå hos mest støyutsatte nabo vil være?	Beregningene viser at nærmeste bolignabo ikke vil bli berørt av støy fra anlegget.
Oppfyller virksomheten krav til støy i kapittel 30?	Ja
Hvor ofte driver virksomheten med sprengninger på denne lokaliteten?	Ingen sprengninger.

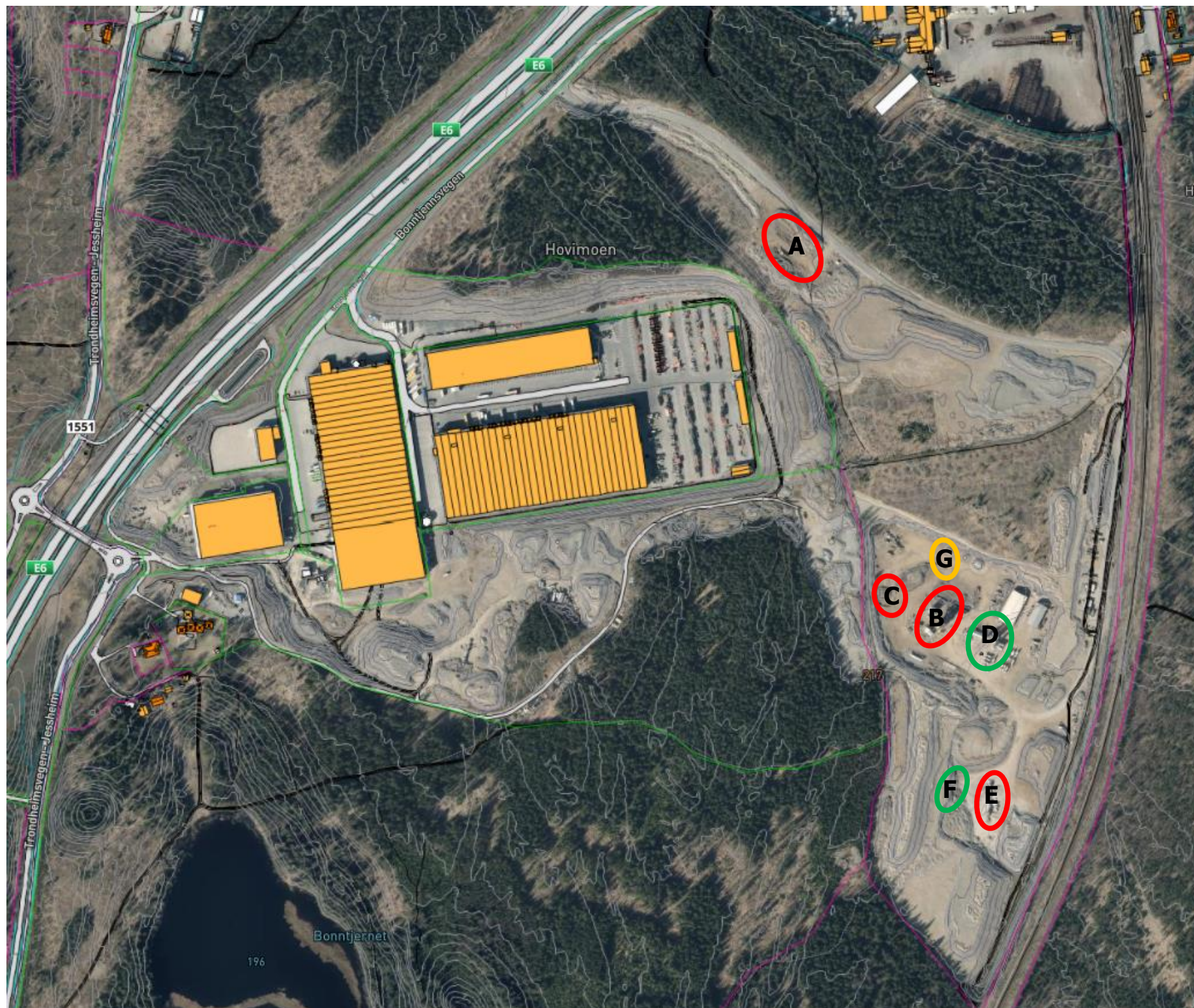
**Pukkverk som etableres nærmere enn 200 meter til nabo må legge en støyvurdering med meldingen.*

8. Mottak og behandling av returbetong og/eller returasfalt

Vil virksomheten mellomlagre returbetong og/eller returasfalt? (Ja/Nei)	Ja
Behandles (kvernes/knuses) returbetongen og/eller returasfalten på anlegget? (Ja/nei)	Ja

9. Annet

Noe annet det ønskes å opplyses om:	Vaskeanlegget er lukket med resirkulering av vannet i produksjonsprosessen. Slammet som vaskes ut vil bli tatt vare på og presses sammen til filterkaker som senere vil benyttes i jordforbedrende produkter. Slammet som vaskes ut finnes naturlig i grunnen og er således ikke et produkt som er forurensende og vil således ikke påvirke grunnvannet. Forbruk av vann vil begrenses til fuktinnhold i ferdigvarelageret av vaskede produkter, slik at spill av vann blir meget begrenset. Anlegget vil, når det står ferdig montert, tilfredsstille krav fra Statsforvalter og kommune om 0- utslipp til grunnvannsmagasinet.
--	---



A: Mellomlager betong

B: Asfaltverk

C: Returasfalt

D: Betongverk

E: Pukk-/knuseverk, dagens beliggenhet

F: Vaskeanlegg

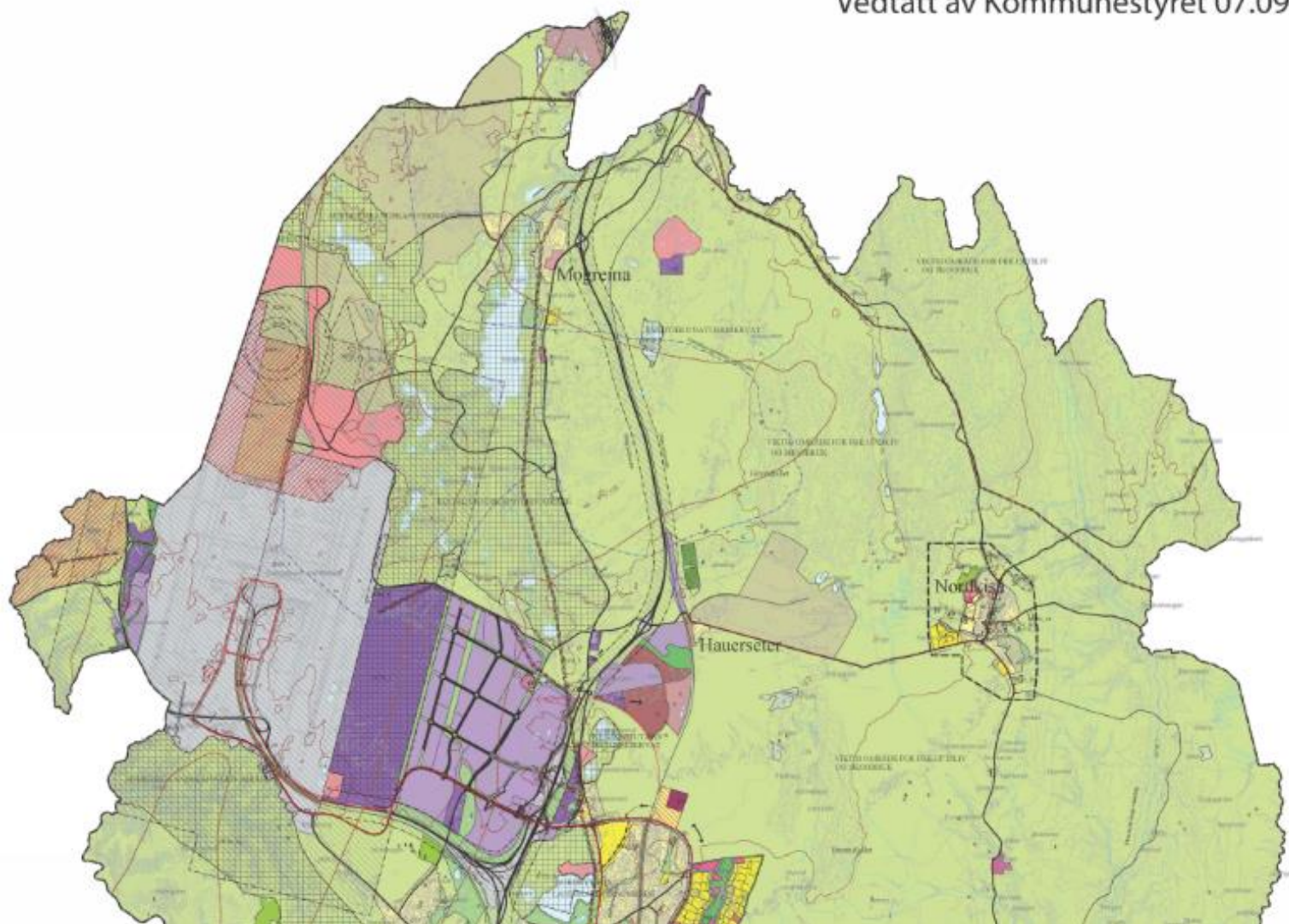
G: Flytting av pukk-/knuseverk

Utsnitt av kommuneplanens arealdel 2015-2030

KOMMUNEPLAN 2015-2030

ULLENSAKER KOMMUNE

Vedtatt av Kommunestyret 07.09.2015



Ullensaker kommune

Kommuneplanens Arealdel

2015-2030

Tegnforklaring

Arealformål, plan- og bygningsdelen (PBL 11-7)

1) Befbyggelse og bolig (PBL § 11-7, nr. 1)

Kategori	Forklaring
Boligbyggelse (11-7)	Boligbyggelse (11-7)
Rekreasivt område (11-7)	Rekreasivt område (11-7)
Rekreasivt område (11-7)	Rekreasivt område (11-7)
Rekreasivt område (11-7)	Rekreasivt område (11-7)
Rekreasivt område (11-7)	Rekreasivt område (11-7)
Rekreasivt område (11-7)	Rekreasivt område (11-7)
Rekreasivt område (11-7)	Rekreasivt område (11-7)
Rekreasivt område (11-7)	Rekreasivt område (11-7)
Rekreasivt område (11-7)	Rekreasivt område (11-7)
Rekreasivt område (11-7)	Rekreasivt område (11-7)

2) Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)

Kategori	Forklaring
Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)	Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)
Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)	Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)
Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)	Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)
Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)	Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)
Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)	Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)
Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)	Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)
Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)	Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)
Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)	Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)
Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)	Samfunnsutvikling og utvalgte rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 2)

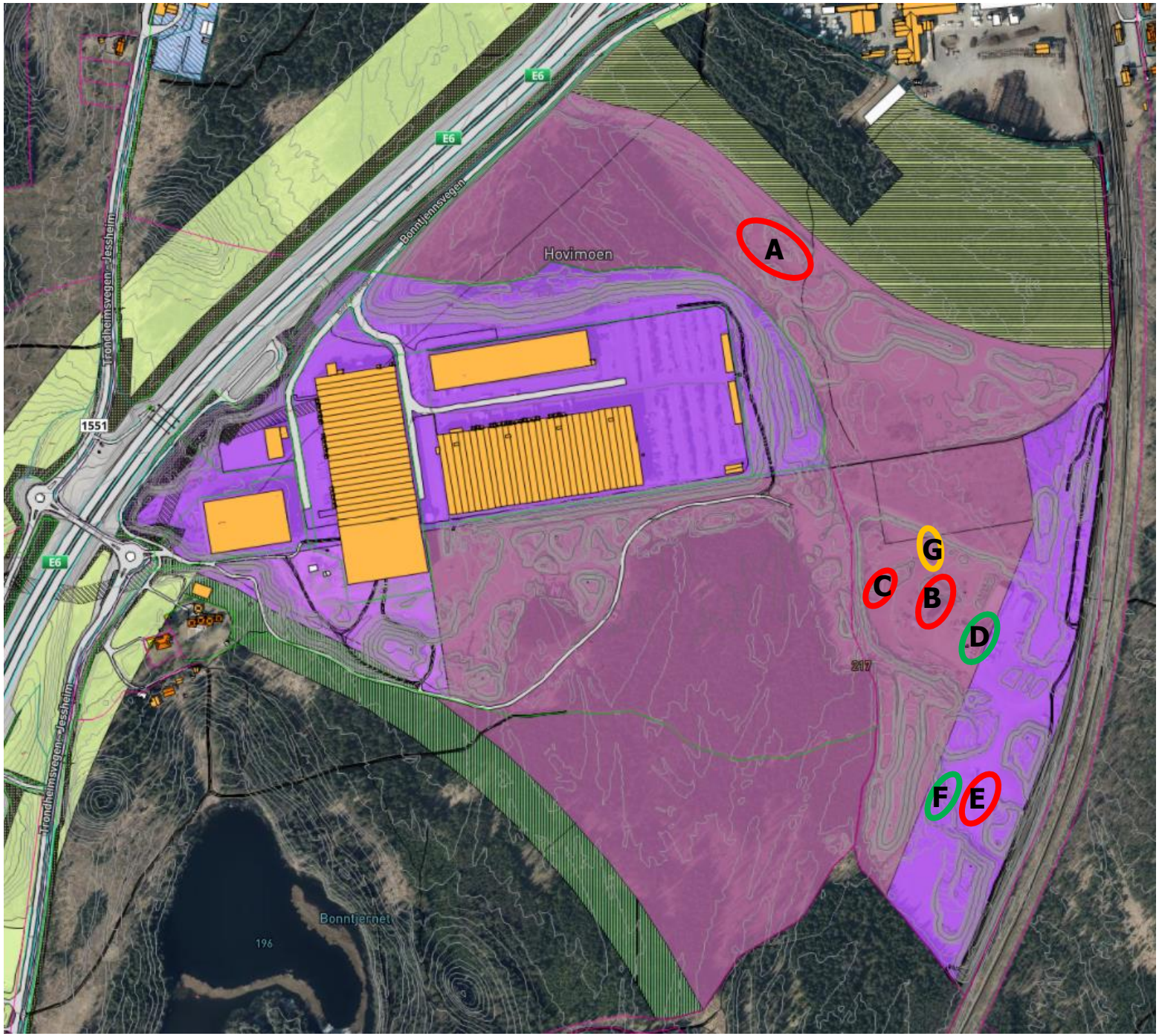
3) Greenstruktur (PBL § 11-7, nr. 3)

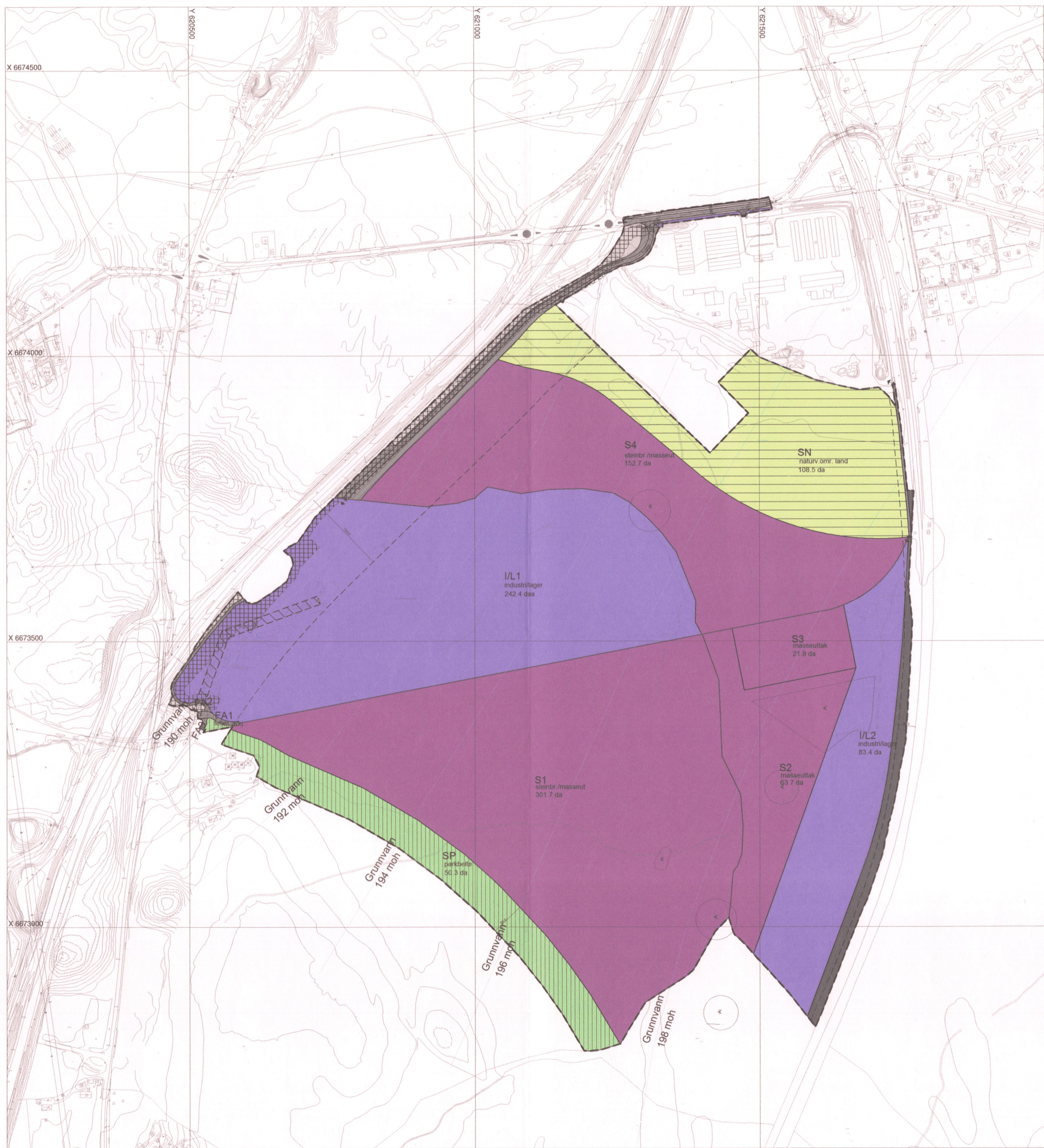
Kategori	Forklaring
Greenstruktur (PBL § 11-7, nr. 3)	Greenstruktur (PBL § 11-7, nr. 3)
Greenstruktur (PBL § 11-7, nr. 3)	Greenstruktur (PBL § 11-7, nr. 3)
Greenstruktur (PBL § 11-7, nr. 3)	Greenstruktur (PBL § 11-7, nr. 3)
Greenstruktur (PBL § 11-7, nr. 3)	Greenstruktur (PBL § 11-7, nr. 3)

4) Foredret (PBL § 11-7, nr. 4)

Kategori	Forklaring
Foredret (PBL § 11-7, nr. 4)	Foredret (PBL § 11-7, nr. 4)

5) Landbruks, natur- og rekreasivt område (PBL § 11-7, nr. 5)





TEGNFORKLARING

BYGGEOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr. 1)

Område for industri/lager

OFF. TRAFIKKOMR. (PBL § 25, 1. ledd nr. 3)

Kjøreveg

Annen veggrunn

Gang-/sykkelveg

Jernbane

FAREOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr. 4)

Fareområde

SPESIALOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr. 6)

Privat veg

Vegetasjonsbelte

Frisiktsone (inngår i andre formål)

Naturvernområde

Område for masseuttak

FELLESOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr. 7)

Felles avkjørsel

KOMBINERT FORMÅL (PBL § 25, 2. ledd)

Midlertidig trafikkområde

LINJESYMBOLER

Planens begrensning

Formålsgrense

Byggegrense

Regulert senterlinje

Kulturminne (avgrensning)

Grunnvann

PUNKTSYMBOLER

KulturminnePunkt

Kartgrunnlag FKB-B (M:1:1000)

Plandata er konstruert fra digitalt kartgrunnlag. Målestokkriktig ved A2

Ekvidistanse 1 m.

1:5000

Kartmålestokk

Reguleringsplan for Barntjernmoen, gnr. 202/1, 176/1, 176/2

PLAN NR.: 290

ULLENSAKER KOMMUNE

SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN	SAKSNR.	DATO	
Varslet		13.09.06 og 06.02.08	
1. gangs behandling i det faste utvalget for plansaker	242/07	17.12.07	
Offentlig ettersyn		14.01-14.02.08	
2. gangs behandling i det faste utvalget for plansaker	70/09	30.03.09	
Offentlig ettersyn		16.04-27.05.09	
3. gangsbehandling i det faste utvalg for plansaker	133/09	08.06.09	
Herredstyrets vedtak:	52/09	08.06.09	
Kunngjøring av vedtak:		22.06.09	
Revidert: Lagt inn industri/lager (I/L1 og I/L2), jernbaneformål, felles avkjørser, fareområde, adkomstveg og kryssområde med gang-/sykkelveg		13.03.09	
PLANEN ER UTARBEIDET AV: SJÅTIL & FORNÆSS AS ROMERIKE	S&F:1457 og 1847	03.09.07	B. M. Sivertsen

Forild Espeland

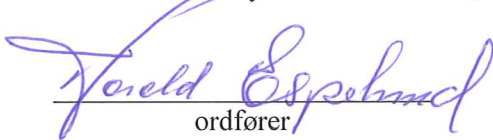
Ullesaker kommune

Ordfører

ULLENSAKER KOMMUNE
REGULERINGSBESTEMMELSER I TILKNYTNING TIL REGULERINGSPLAN FOR
BARNTJERNMOEN, GNR. 202/1, 176/1, 176/2

Planen er datert 03.09.07, sist revidert 13.03.09
Bestemmelsene er datert 03.09.07, sist revidert 02.06.09

Vedtatt av Ullensaker herredsstyre den 08.06.2009, sak 52/09


ordfører

1. AVGRENSING

Det regulerte området er på planen vist med stiplet linje på plankartet som angir planens begrensnig. Bestemmelsene gjelder for hele planområdet.

2. REGULERINGSFORMÅL

Området er regulert til følgende formål:

- Byggeområde for industri/lager I/L1, I/L2, I/L3
- Offentlig trafikkområder; kjøreveg
annen veggrunn
gang/sykkelveg
jernbane
- Fareområde - høyspent
- Spesialområde - privat veg
- Spesialområder - vegetasjonsbelte SP
- Spesialområde - frisiktsone
- Spesialområder -naturvernområde SN
- Spesialområder - massetak S1, S2, S3 og S4
- Fellesområder - avkjørsel FA1 - FA4
- Kombinerte formål; midlertidig trafikkområde

3. FELLESBESTEMMELSER

3.1 Sikring

Deler av planområdet/massetaket som kan medføre fare for mennesker og dyr skal til enhver tid holdes forsvarlig sikret og skiltet.

Sammen med rammesøknaden skal det redegjøres for tiltak som sikrer grunnvannet i området mot eventuell forurensing fra virksomheten og ivaretar hensynet til ytre miljø.

Forurensset vann, forurensede stoffer, oljer m.v. skal ikke slippes i grunnen.

Drivstoff, oljer og kjemikaler skal lagres på en slik måte at det ikke er fare for lekkasje ut i grunnen. Det kan benyttes lukket mobil container til dette. Det skal etableres fast dekke for produksjonsutstyr og for oppstillingsplass for kjøretøyer som benyttes i driften. Det skal være lett tilgjengelig absorberende masser for oljesøl og lignende på produksjonsutstyr og maskiner.

Under uttakperioden i et delfelt kan det tilkjøres masser for mellomlagring, bearbeiding eller oppfylling for istandsetting. Dette må være rene masser, i hht. SFTs standard.

Det skal etableres peilebrønner på kritiske steder i planområdet. Plassering av disse skal skje i samråd med fagmyndigheten, og være etablert før det gis igangsettingstillatelse. Plassering, oppfølging av og ansvar for peilebrønnene skal framgå av driftsplanen.

3.2 Drivverdige masser

Drivverdige sand- og grusmasser skal før arealene kan bebygges med varige konstruksjoner og anlegg, tas ut i en høyde på minimum 4 meter over høyeste grunnvannstand.

3.3 Støy

Støy for dag og natt skal følge de til enhver tid gjeldende grenseverdier for industri, terminaler og masseuttak, som inngår i forurensningsloven og Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen T-1442:

Utendørs støynivå Dag kl. 07 — 23	Utendørs støynivå i nattperioden Kl. 23-07
Uten impulslyd: L_{den} 55dB Med impulslyd: L_{den} 50dB	L_{night} 45dB, L_{5AF} 60 dB

Støy i helger og helligdager skal normalt ikke skje.

3.4 Vann, avløp og renovasjon

Bebyggelse i det regulerte området skal tilknyttes kommunal vann og spillvannledning etter planer som på forhånd er behandlet av VAR-enheten og for øvrig etter nærmere anvisninger av tilknytningspunkter. Næring og industriavløp omfattes av forurensningsforskriftens kap. 15 og 15 A. Nødvendige tillatelser om utslipp og / eller påslipp til kommunalt nett skal søkes kommunen.

Takvann/drensvann/overflatevann må behandles i samsvar med prinsippene om lokal overvannsdhåndtering. Det er ikke kommunale overvannsledninger i området. Maks mengde vann som kan leveres fra den kommunale vannforsyning er 50 l/s. Byggeavstand til kommunale ledninger er 3 meter.

Det må legges til rette for at renovasjon kan praktiseres i samsvar med regler for næringsavfall.

3.5 Fornminner

Før iverksettingen av reguleringsplanen skal det foretas arkeologiske utgravninger av de berørte automatisk fredet kulturminnene (id. 95768, id. 95776, id. 95777, id. 95778, id. 95779 og id. 95781) i planområdet. Det skal tas kontakt med Akershus fylkeskommune i god tid før tiltaket skal gjennomføres slik at omfanget av den arkeologiske utgravningen kan fastsettes.

Alle fornminnene er fredet, også slike som ikke er registrert. Dersom det under arbeid i marken støtes på et fornminne skal arbeid straks stanses i den utstrekning det berører fornminnet eller dets sikringssone på 5 meter. Rette myndighet, Akershus fylkeskommune, skal straks varsles i hht. Kulturminnelovens § 8.

3.6 Miljøsone

Det gjelder en miljøsone/ byggeforbudssone langs E6 på 150 m i hele planens utstrekning. Denne framgår av plankartet.

3.7 Skilting

Skilting skal underordnes arkitektur og landskap. Skilt som festes på bygningene skal ikke rage over gesims, og skal underordnes og tilpasses de bygningselementene de festes på, både med hensyn til størrelse, farge og materialbruk. Flaggstenger og annen reklame som henvender seg mot trafikken på E6 er ikke tillatt.

3.8 Viltgjerde

Planområdet skal innen to år etter vedtak av reguleringsplanen ha en forsvarlig sikring/gjerding for å ivareta vilthensyn. En samordnet plan for viltgjerding av et større område skal på forhånd være

utarbeidet i samråd med kommunen, lokale viltmyndigheter, aktørene i området, Statens vegvesen, Jernbaneverket og Fylkesmannens miljøvernavdeling. Kommunen har ansvaret for å styre prosessen.

3.9 Universell utforming

Det skal tilrettelegges for god tilgjengelighet etter prinsippet om universell utforming både i bebyggelse med tilhørende utomhusarealer og trafikkområder.

3.10 Rekkefølge

Det kan ikke gis igangsettingstillatelse til permanente bygg innenfor byggeområdet I/L1 før det er anlagt ny adkomstveg fra Rv 179 ved Hauereterkrysset og fram til området langs østsiden av E6. Midlertidig adkomst til FA1 og/eller FA2 skal da stenges.

3.11 Byggeplan

Atkomstvegene FA1, FA2, FA3, FA4, gang/sykkelveg langs rv 179 samt atkomst til Romerike Trelast og IL-2 skal etableres ihht byggeplan godkjent av Statens vegvesen.

4. I/L1 BYGGEOMRÅDE FOR INDUSTRI/LAGER

4.1 Bebyggelse

Innenfor byggeområdet kan det oppføres bygninger og anlegg for industri-, lager- og terminalvirksomhet, med bedriftens tilhørende kontor- og servicefunksjon.

Innenfor byggeområdet kan det også innpasses eventuelle frittstående trafoer, sprinklerbasseng, pumpehus for spillvann og sprinkelanlegg, samt tanker til drivstoff o.l.

Drivverdige masser skal tas ut innenfor delområder før de bebygges med varige konstruksjoner og anlegg. Terenget i planområdet skal ligge minimum 4 meter over høyeste grunnvannstand, minimum kote 200 moh.

Midlertidige bygninger, anlegg og driftsveger som er nødvendig for fortsatt grustakvirksomhet tillates anlagt innenfor byggeområdet. Disse skal fjernes umiddelbart etter avsluttet drift.

4.2 Utforming

Bygninger og anlegg skal planlegges på en helhetlig måte, og gis en god arkitektonisk og estetisk utforming. Utendørs lager skal innpasses i tiltaket på en slik måte at det ikke virker skjemmende for helheten.

4.3 Detaljplan

Sammen med søknad om tillatelse til tiltak skal det innsendes en situasjonsplan som i tillegg til omsøkte bebyggelse, redegjør for eksisterende og framtidig terreng, interne trafikk- og manøvreringsarealer inkl. parkering, beplantning, gjerder, samt midlertidig bruk av områder som er avsatt til prosjektets framtidige ekspansjon.

4.4 Bebygd areal og byggehøyder

Maksimalt bebygd areal %-BYA = 50%. Parkering på terreng inngår i utnyttelsen.

Areal nytt til utelagring inngår ikke i BYA.

Maksimal gesims-/byggehøyde er kote 220. Tekniske anlegg med høyde på inntil 3 meter over tak kan oppføres minimum 5 meter inn fra fasade.

4.5 Parkering

I området skal det anlegges parkeringsplasser for kunder og ansatte i hht. følgende maksimaltall:

Kontor: 1 p-plass pr. 50m² BRA

Industri- og lager/terminalvirksomhet: 1 p-plass pr. 400m² BRA

I tillegg skal det avsettes nødvendig plass for manøvrering, lasting og lossing.

Parkeringsplassene være opparbeidet samtidig med bebyggelsen.

4.6 Byggegrense

Bebyggelse mot E6 skal forholde seg til de gitte byggegrenser. Dersom deler av bygg kommer nærmere E6 enn 150 meter, skal søknad sendes Statens vegvesen til uttalelse før godkjenning.

4.7 Uttaksskråninger

Avsluttende uttaksskråninger skal være maksimal 1:2 på ubehandlede skråninger og 1:1,5 på skråninger med overflatetiltak.

4.8 Beplantning

Området skal ha innslag av beplantet areal der området mot E6, mellom delområder, i tilknytning til parkeringsarealer og ved kontorlokaler skal prioriteres.

5. I/L2 BYGGEOMRÅDE FOR INDUSTRI/LAGER

5.1 Bebyggelse

Området reguleres til byggeområde for industri/lager for virksomheter med behov for jernbanetilknytning. Dette gjelder transport fra/til området av råvarer og gods.

Det kreves bebyggelsesplan/detaljregulering før virksomheter utover tømmerterminalen kan etableres her. Bebyggelsesplanen skal vurdere nærmere avgrensning, ny atkomstveg til FA4, fremtidig jernbanespor, terrenghøyder, buffersoner m.v.

Innenfor byggeområdet kan det innpasses eventuelle frittstående trafoer.

Drivverdige masser skal tas ut innenfor delområder før de bebygges med varige konstruksjoner og anlegg. Terrenget i planområdet skal ligge minimum 4 meter over høyeste grunnvannstand, minimum kote 203 moh.

Midlertidige bygninger, anlegg og driftsveger som er nødvendig for fortsatt grustakvirksomhet tillates anlagt innenfor byggeområdet. Disse skal fjernes umiddelbart etter avsluttet drift.

Det skal ikke benyttes kjemikalier ved lagring eller videreforedling av tømmer.

5.2 Tomtedelingsplan

Det skal utarbeides en tomtedelingsplan som viser disponeringen av området med tomter, tilstrekkelig laste/losseområder langs sidesporet og adkomstveger. Planen skal vise at det også er plass for andre aktører innenfor reguleringsplanens område til å nytte sidesporet til lasting og lossing av råvarer og gods.

5.3 Adkomst

Hovedadkomsten til området skal være via FA1. Driftsplanen vil vise de vegtraseene som er aktuelle å bruke i de ulike driftsetapper.

For øvrig vises til punkt 9 i bestemmelsene.

Når uttak av grus har gjort det mulig, skal adkomsten kobles til FA4, i utgangspunktet via I/L 1..

5.4 Bebygd areal og byggehøyder

Maksimalt bebygd areal %-BYA = 10%. Parkering på terreng inngår i utnyttelsen.

Areal nytt til utelagring inngår ikke i BYA.

Lagerbygg med tilhørende funksjoner tillates bygd maks 9 meter over framtidig terreng. Det tillates ikke virksomhet i området som reduserer stabiliteten til Hovedbanen eller sidespor.

5.5 Parkering

I området skal det anlegges parkeringsplasser for kunder og ansatte i hht. følgende norm:

Kontor: 1 p.plass pr. 50m² BRA

Industri- og lager/terminalvirksomhet: 1 p.plass pr. 400m² BRA

I tillegg skal det avsettes nødvendig plass for manøvrering, lasting og lossing.

5.6 Beplantning

Området skal ha innslag av beplantet areal der området mot vest, mellom delområder, i tilknytning til parkeringsarealer og ved kontorlokaler skal prioriteres.

6. I/L3 BYGGEOMRÅDE FOR INDUSTRI/LAGER

I byggeområdet for industri/lager gjelder reguleringsbestemmelsene som framgår for byggeområdet i reguleringsplanen for Del av eiendommen gnr. 202 bnr. 1 på Hauer seter. Erstatningstomt for Romerike Trelast A/S, vedtatt 21.03.94.

7. OFFENTLIGE TRAFIKKOMRÅDER

7.1 Kjøreveg

Regulert kjøreveg omfatter eksisterende del av Rv 179.

7.2 Annen veggrunn

Annen veggrunn som vegskjæring/fylling og grøfter langs tilliggende kjøreveg og gang- og sykkelveg skal gis et grønt og ryddig preg.

7.3 Gang- og sykkelveg

Gang- og sykkelveg forbi ny avkjørsel må være opparbeidet før igangsettingstillatelse gis for I/L1. Anleggskorridoren må gjøres smalest mulig. Resten av gang- og sykkelvegen skal opparbeides samtidig med en framtidig utbygging av gang- og sykkelveg videre mot øst.

7.4 Jernbane

Område regulert til jernbane omfatter skråning til Hovedbanen samt sidespor vest for Hovedbanen med tilliggende areal.

Sidesporet skal nyttes til transport av råvarer og gods på jernbane.

Det tillates ikke virksomhet innenfor planområdet som reduserer stabiliteten til Hovedbanen eller sidespor. Sidespor med tilliggende arealer skal driftes og vedlikeholdes på en slik måte at sikkerheten opprettholdes.

8. FAREOMRÅDER

Fareområde omfatter areal under kraftlinje/høyspenningsanlegg. Innenfor området tillates det ikke oppført bygninger av noe slag. Alle tiltak i dette området skal godkjennes av linjeeier. Dersom kraftlinjen kables utgår fareområdet av planen.

9. SPESIALOMRÅDE PRIVAT VEG

Privat veg skal nyttes til transport av tømmer mellom Romerike Trelast AS og Tømmerterminal innenfor I/L2, samt som adkomst til Jernbaneverkets lager i I/L2.

10. SP SPESIALOMRÅDER - VEGETASJONSBELTE

Vegetasjonsbeltet SP skal sikre en buffersone i en mulig korridor for fremtidig jernbanetrasé. Det tillates ikke gjennomført tiltak i området som kan vanskeliggjøre framføring av jernbane gjennom området

I driftsperioden tillates at området kan nyttes som mellomlagring av avdekkingsmasser.

11. SP SPESIALOMRÅDER - FRISIKTSONE

Frisikt skal tilrettelegges som vist i planen. I frisiktsonene skal det ikke være sikthindrende vegetasjon, gjerder, murer eller andre innretninger med større høyde enn 0,5 meter over tilstøtende vegers planum.

12. SN SPESIALOMRÅDER - NATURVERNOMRÅDE

Innenfor det avmerkete område SN skal terrengformasjonene ("spylereenner" etter isavsmeltingen) ikke endres. Det skal anlegges gjerde langs formålsgrensen mot S4 og FA4 før masser tas ut innenfor S4 og felles avkjørsel FA4 kan bygges. Gjerdet må ikke være til hinder for friluftsliv etter uttak.

Naturvernområdet skal holdes fri for anleggsvirksomhet, utfyllinger og andre inngrep som kan endre landskapets karakter.

Drift av skogen skal skje i hht. en godkjent skogbruksplan for området. Kjøring må kun skje på snødekt eller telefast mark.

13. SPESIALOMRÅDER MASSETAK

13.1 Generelle bestemmelser

I områdene S1 -S4 kan det drives uttak av grus- og sandmasser med tilhørende virksomhet som sortering, knusing, bearbeiding og videreforedling av masser som betong- og asfaltproduksjon.

13.2 Driftsplan

Det skal utarbeides driftsplan som skal forelegges kommunen og godkjennes av Bergvesenet i samråd med kommunen før uttak i områdene S1 -S4. Driftsplanen skal utarbeides i tråd med Bergvesenets krav til driftsplan — massetak i løsmasser datert 25.02.2003 eller senere utgaver.

Før uttak av masser innenfor miljøsonen på 150 m skal driftsplanen forelegges Statens vegvesen for godkjenning før driften i denne sonen endelig kan godkjennes av kommunen og Bergvesenet. Kommunen og Bergvesenet skal i fellesskap føre tilsyn med tiltaket. Driftsplanen skal ajourføres hvert 5. år.

Driftsplan for masseuttak skal koordineres med planer for fremtidig jernbanetilknytning mellom Hovedbanen og Barntjernmoen/Gardermoen Næringspark.

13.3 Masselagring

Avdekningsmasser og ubrukbare masser (skrotmasser) som ikke nyttes i produksjon, skal lagres innen området i samsvar med driftsplan.

13.4 Uttaksskråning og uttaksdybder

Driftsplanen må vise nedre uttaksnivåer med koter. Det må legges inn en tilstrekkelig buffer utover 4 m inntil høyeste grunnvannstand er dokumentert. Sammen med driftsplanen skal det følge en landskapsplan/terrengmodell som viser området etter ferdig uttak med nye høydekurver.

Avsluttende skråning mot yttergrenser for uttak av masser skal være maksimal 1:3. Grusuttaket skal ikke foretas dypere enn 4 meter over høyeste grunnvannstand.

13.5 Midlertidige driftsveger

Midlertidige driftsveger tillates anlagt innenfor uttaksområdet. Veger som ikke skal benyttes til etterbruken skal fjernes umiddelbart etter avsluttet drift.

13.6 Bygninger og anlegg

Midlertidige/mobile bygninger og anlegg som er nødvendig for grustakvirksomheten slik som verksted, garasje, kontor, velferdsbygg, lager, produksjonsutstyr m.m., tillates oppført innenfor uttaksområdet. Bygninger og anlegg skal fjernes umiddelbart etter avsluttet drift.

13.7 S3

Innenfor S3 tillates midlertidig omlasting av sand og mottak av ferdigprodukter som transporteres ut og inn med godstog på eksisterende jernbanespor. Det tillates også oppført midlertidige bygg og anlegg, samt mellomlagring av ferdigprodukter som skal kjøres ut av området. Alt skal fjernes når det i følge driftsplanen skal tas ut sand og grus i dette området.

13.8 Voll langs E6

Ved evt. fremtidig masseuttak mot E6, skal det etableres en voll med en høyde på min. 1,8 m i fht. vegskulder. Den skal ha et flatt parti på toppen på 0,5 m som kommer i en avstand av 7,1-7,6 m fra skulderkant. Hellingsvinkel på begge sider av vollen skal være 1:2, evt. slakere på siden mot grustaket.

13.9 Istandsetting

Når masseuttaket er endelig avsluttet innenfor delområder skal avdekkingsmasser med humus straks tilbakeføres og områdene revegeteres med tanke på fortsatt skogbruk.

Ved avsluttende skråning mot masseuttakets yttergrenser i nord og sør skal den maksimale skråningsvinkelen være 1:5 når istandsetting er ferdigbehandlet.

Bruddkantene skal avrundes slik at de går naturlig inn i omkringliggende landskap. Når riktige skråningsvinkler er opprettet, tilføres vekstmedium og skråningen tilplantes med tanke på etablering av stedegen vegetasjon.

Der stien gjennom området blir istandsatt, skal maks. stigning være 1:8.

14. FA1-FA4 FELLESOMRÅDER

14.1 FA1

Felles avkjørsel FA1 skal være felles for gnr. 176/1, 176/2, 176/4, 176/5, 202/1 og Statens vegvesen.

14.2 FA2

Felles avkjørsel FA2 skal være adkomst til sedimentasjonsbasseng og el-installasjoner beliggende inne på eiendom til Statens vegvesenets og gnr. 176/2.

14.3 FA3

Felles avkjørsel FA3 skal være felles for gnr. 176/1, 176/2, 176/4 og 176/5.

14.4 FA4

Felles avkjørsel FA4 skal være felles for I/L1 (del av gnr. 176/1) og gnr. 202/1. Når uttak av grus har gjort det mulig, skal også I/L 2 bruke avkjørselen FA4. Anleggskorridoren for FA4 må ikke komme i konflikt med SN-naturvernområde.

15. KOMBINERTE FORMÅL

Områder regulert til midlertidig trafikkområder skal benyttes som anleggsområde under utbyggingen av E6. Disse områdene skal settes i stand og tilbakeføres permanente formål senest 1 år etter anleggets avslutning. Nødvendige tiltak for å hindre erosjon må gjennomføres.

* * * * *

DRIFTS- OG AVSLUTNINGSPLAN

FOR

**BARNTJERNMOEN GNR. 202/1,
ULLENSAKER KOMUNE**



11.12.2017

Uttakets navn, gnr., størrelse

Uttakets navn er Barntjernmoen gnr. 202/1, Ullensaker kommune. Hele tiltaksområdet er på ca. 322 dekar.

Grunneier

Gnr. 202/1 eies av Statskog SF.

Driftsselskap og driftsorganisasjon

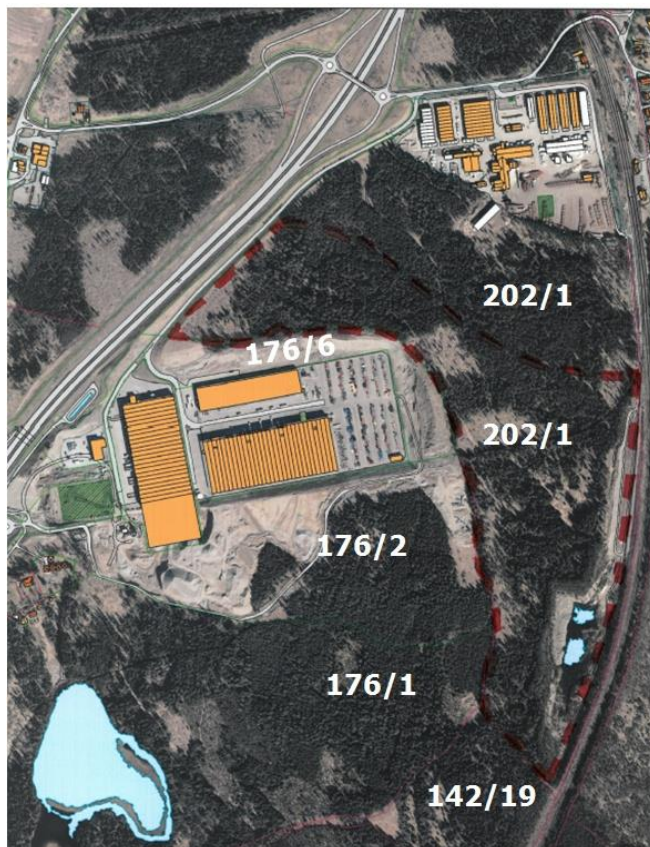
Driftsselskapet er Peab Asphalt Norge AS. Peab's industrivirksomhet i Norge utøves gjennom flere datterselskaper. Peab Industri samler deres virksomheter innen grunnarbeider, grus og pukk, fabrikkbetong, asfaltproduksjon, asfaltlegging og transport - og maskintjenester.

Uttakets lokalisering

Masseuttaket på Barntjernmoen vil ligge rett nord for Jessheim i Ullensaker kommune. Det begrenses av jernbanen (Hovedbanen) i øst og Bonntjernsvegen i nordvest. Nord for masseuttaket ligger et naturvernområde og en trelastbedrift. Helt sør for området er det skogområder, mens området i vest er framtidige uttaksområder og eksisterende næringsområde.

Dagens arealbruk

Gnr. 202/1 er i dag et skogsområde, med unntak av området langs jernbanen. Her har det tidligere vært tatt ut masser, til dels noe lavere enn kote 200. Det går et sidespor langs vestsiden av jernbanen, som i de seneste år har vært i bruk til tømmertransport.



Avgreningen av sidespor mot vest, og tidligere over E6, er ikke i bruk og skal tas helt bort.

Innenfor gnr. 176/2 er det uttak av masser i dag. Uttaket er fra øst mot vest, og vil komme helt inn til grensen til gnr. 202/1 og 176/1, og det bebygde området med bl.a. hovedlager til Ahlsell og XXL.

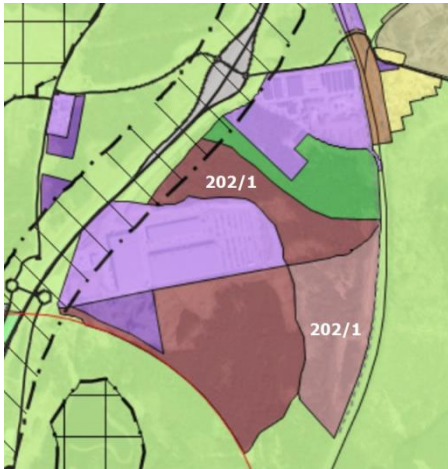
Gnr. 176/6 er et område med masser, der det er sporadisk uttak. Oppå langs kanten ligger toppmasser fra tidligere uttak i fbm. klargjøring av byggeområdet.

Delen av gnr. 202/1 nord for kommende uttak, består av spylerenner etter siste istid, og skal ikke berøres.

Planstatus

Kommuneplan

I gjeldende arealdel til kommuneplanen 2015-2030, vedtatt av Kommunestyret 07.09.2015, er uttaksområdet avsatt til nåværende (lys brun) og framtidig (mørk brun) råstoffutvinning.



I følge bestemmelsene til arealdelen kan uttak av råstoff kun skje i henhold til vedtatt reguleringsplan.

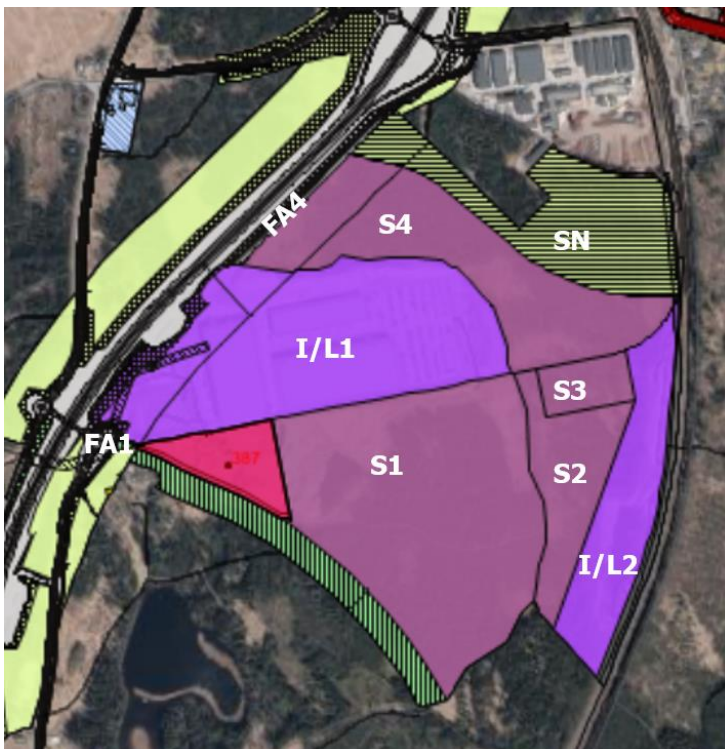
Regulering

Uttaksområdet inngår i reguleringsplan for Barntjernmoen, gnr. 202/1, 176/1, 176/2, vedtatt av Ullensaker herredsstyre i sak nr. 52/09 den 08.06.09. ID 235_290. Denne driftsplanen samsvarer med forutsetningene og betegnelsene i reguleringsplanen med bestemmelser.

Uttaket skal skje innenfor følgende delområder i reguleringsplanen: S2, S3, S4 og I/L2.

Her nevnes endel punkter som er spesielt for uttaksområdet:

I områdene S1-S4 kan det drives uttak av grus- og sandmasser med tilhørende virksomhet som sortering, knusing, bearbeiding og videreforedling av masser som betong- og asfaltproduksjon.



Når det gjelder S3 kan det i flg. bestemmelsene tillates midlertidig omlasting av sand og mottak av ferdigprodukter, som transporteres ut og inn med godstog på eksisterende jernbanespor. Tiltaket har ikke blitt gjennomført etter vedtaket av planen, og vil heller ikke være aktuelt i framtiden før uttak av massene.

Avdekkingsmasser og ubrukbare masser (skrotmasser) som ikke nyttes i produksjonen, skal lagres innen området i samsvar med driftsplan. Under uttaksperioden i et delfelt kan det tilkjøres masser for mellomlagring, bearbeiding eller oppfylling for istandsetting.

Avsluttende skråning mot yttergrenser for uttak av masser skal være maksimal 1:3. Ved avsluttende skråning mot masseuttakets yttergrenser i nord og sør skal den maksimale skråningsvinkelen være 1:5 når istandsettingen er ferdigbehandlet.

Grusuttaket skal ikke foretas dypere enn 4 meter over høyeste grunnvannstand. Plassering, oppfølging av og ansvar for peilebrønnene skal gå fram av driftsplanen.

Når masseuttaket er endelig avsluttet innenfor delområder, skal avdekkingsmasser med humus straks tilbakeføres og områdene revegeteres med tanke på fortsatt skogbruk.

Midlertidige/mobile bygninger og anlegg som er nødvendig for grustakvirksomheten slik som verksted, garasje, kontor, velferdsbygg, lager, produksjonsutstyr m.m., tillates oppført innenfor uttaksområdet. Bygninger og anlegg skal fjernes umiddelbart etter avsluttet drift.

For delområdet I/L2 gjelder at drivverdige masser skal tas ut innenfor delområder før de bebygges med varige konstruksjoner og anlegg. Terrenget i planområdet skal ligge minimum 4 meter over høyeste grunnvannstand, minimum kote 203 moh.

Midlertidige bygninger, anlegg og driftsveger som er nødvendig for fortsatt grustakvirksomhet tillates anlagt innenfor byggeområdet. Disse skal fjernes umiddelbart etter avsluttet drift. Hovedadkomsten til området skal være via FA1. Driftsplanen skal vise de vegtraseene som er aktuelle å bruke i de ulike driftsetapper. Når uttak av grus har gjort det mulig, skal adkomsten kobles til FA4.

For naboområdet SN, som er regulert til naturvernområde, skal det anlegges gjerde langs formåls grensen mot S4 og FA4 før masser tas ut innenfor S4 og felles avkjørsel FA4 kan bygges. Gjerdet må ikke være til hinder for friluftsliv etter uttak. Naturvernområdet skal holdes fri for anleggsvirksomhet, utfyllinger og andre inngrep som kan endre landskapets karakter.

Ved evt. fremtidig masseuttak mot E6, skal det etableres en voll med en høyde på min. 1,8m i fht. vegskulder.

Fornminner

De automatisk fredete kulturminnene (id. 95768, id. 95776, id. 95777, id. 95778, id. 95779 og id. 95781) innenfor området, som ble registrert i fbm. reguleringen, er i etterkant frigjort.

Tidligere driftsplan

Det er utarbeidet en driftsplan for delområdene S1-S4, I/L1 og I/L2, som er datert 27.04.2010 og supplert 20.05.2010. Det framgikk her bl.a. følgende:

S1:

Barntjernmoen Grus AS v/Lauritz Fladby har avtale med eierne av gnr. 176/2 innenfor S1. Selskapet har kontraktfestet rett til å ta ut masser i 50 år fra oppstarten av driften i S1. Oppstart var forutsatt senest ett år etter at reguleringsplanen ble vedtatt, dvs. 08.06.10.

S2, S3, S4 og I/L2:

Statskog SF var som eier interessert i å gjenoppta drift på sin eiendom, men det var den gang ingen kjente avtaler om uttak av masser. Innenfor I/L2 hadde Stora Enso avtale med Statskog om etablering av en tømmerterminal på ca. 20 dekar. Jernbaneverket leide ca. 26 dekar til lagring av jernbanemateriell.

I/L1:

Bulk Eiendom Gardermoen AS, som da oppførte næringsbygg innenfor I/L1, hadde overtatt ansvaret etter Grefsrud AS for å ta ut de marginale massene som var igjen der, og rydde opp i hht. reguleringsbestemmelsene.

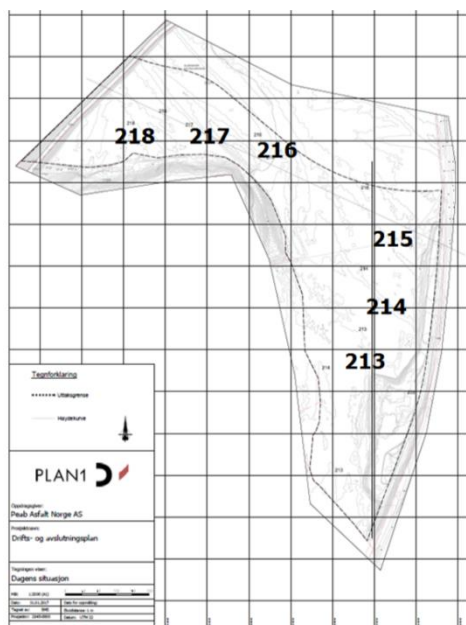
I driftsplanen framgår det at den baserer seg på et samordnet opplegg i tiltaksområdet, dvs. en samlet driftsplan. Denne var ment å ajourføres hvert 5. år, noe som ville gi mulighet til justering av planen i forhold til eventuelle endringer i markedet, nye driftere, plassering av adkomstveger til soner, endrede driftsmåter m.v.

Barntjernmoen Grus AS har drevet kontinuerlig grusuttak etter at de fikk driftskonsesjon. Innen i deres område er det også betongproduksjon.

Ved at Peab nå har inngått avtale om uttak av masser innenfor Statskog sin eiendom, passer det at opprinnelig driftsplan justeres for den delen som angår gnr. 176/2 innenfor S1, i etterkant av godkjenning av driftsplanen for gnr. 202/1.

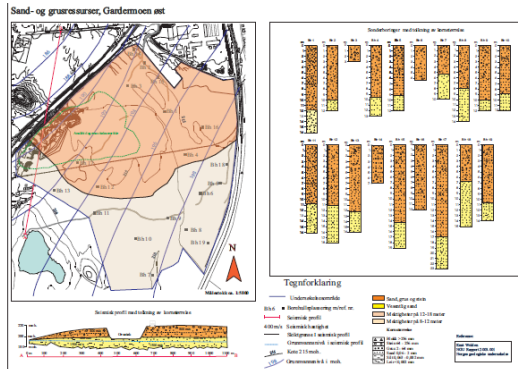
Terrenghøyder

Terrenghøyder på dagens terreng innenfor det kommende uttaksområde er mellom kote 213 og 214 i sør, og mellom kote 215 og 218 i nord, der terrenget er høyest i vest. Innenfor området i sørøst, der det har vært tatt ut masser tidligere, ligger bunnkoten på 202 og noe under.



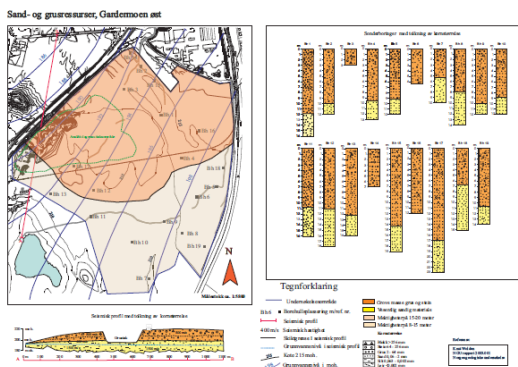
Type masser

NGU har i 2002 gjort en vurdering av massenes mektighet, volum og bruksområder innenfor et område mellom E6 og jernbanen sør for Hauer seter. Rapport nr. 2003.001. Feltarbeidet besto av sonderboringer for å vurdere kornstørrelsen mot dypet og mektigheten av de utnyttbare massene. Den undersøkte forekomsten er avsatt i havet og bygd opp over datidens havnivå.



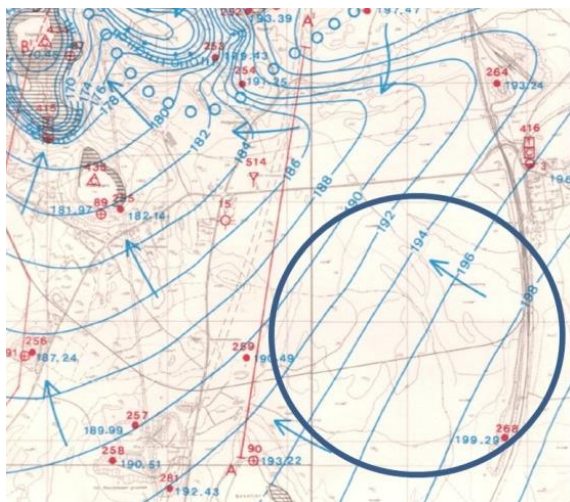
I de øverste lagene er massene grove med en god del stein og blokk. Mot dypet blir massene gradvis finere, med sand som den dominerende kornstørrelse. I nord er mektigheten av de grove massene på 10-12m, avtagende til 6-8m lengre sør. Sand- og grusmassene har god kvalitet for bruk som byggeråstoff, både for veg- og betongformål.

Bildet er tatt av en vegg i dagens uttaksområde.



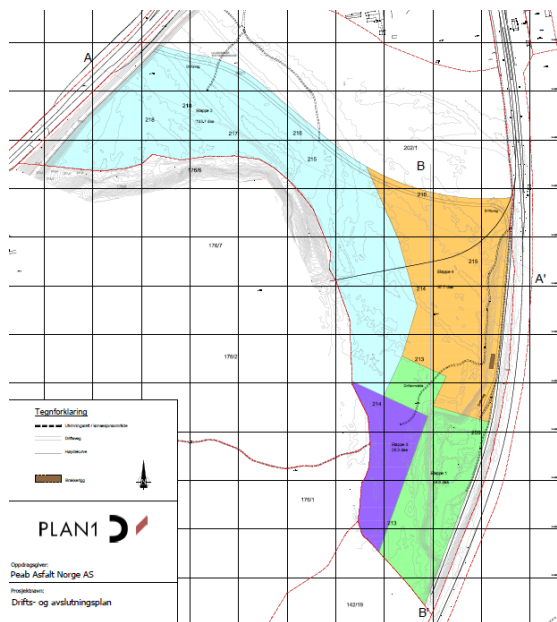
Grunnvann

Ut fra grunnvannskartet fra 1976, Østmo, NGU, ligger grunnvannsnivået på ca. kote 199 helt i sørøst, og ca. kote 190 i vest. Grunnvannet drenerer her mot nordvest.



Totalt uttaksareal

Hele tiltaksområdet er på ca. 322 dekar. Dette er vist på kartet under, der uttaksetappene er illustrert med ulike farger. Det er tatt ut masser i sørøst, som vist på bildet under. Dette arealet er beregnet til ca. 20 dekar, slik at totalt uttaksareal innenfor gnr. 202/1 er beregnet til totalt ca. 302 dekar.



Masseuttak

Beregnet uttaksvolum

Masser skal tas ut ned til i gjennomsnitt kote 201,5. I sørøst innenfor I/L2, der grunnvannet er høyest, kan det tas ut til ca. kote 203. Innenfor I/L2 er det fortsatt igjen endel masser i sør og vest. Det kan tas ut masser i det nordre, søndre og vestre delen av området. Her tas det ut masser der bunnskote ikke skal være lavere enn 4m over høyeste grunnvannstand. Det vil bli en jevn overgang fra kote 203 i østre del til ca. 202 i de øvrige deler.

Totalt uttaksvolum er beregnet til ca. 3.250.000m³.

Av dette utgjør I/L2 378.000m³ med snitt topp kote 213 – 1 meter avdekking og snitt bunn kote 202.

S3/S2 892.000m³ med snitt topp kote 213 – 1 meter avdekking og snitt bunn kote 201,5.

S4 del 1 1.282.000 m³ snitt topp kote 216 – 1 meter avdekking og snitt bunn kote 201,5.

S4 del 2 696.000m³ snitt topp kote 214,5 – 1 meter avdekking og snitt bunn kote 201,5.

Planlagte salgsprodukter og utnyttelsesgrad av ressursen

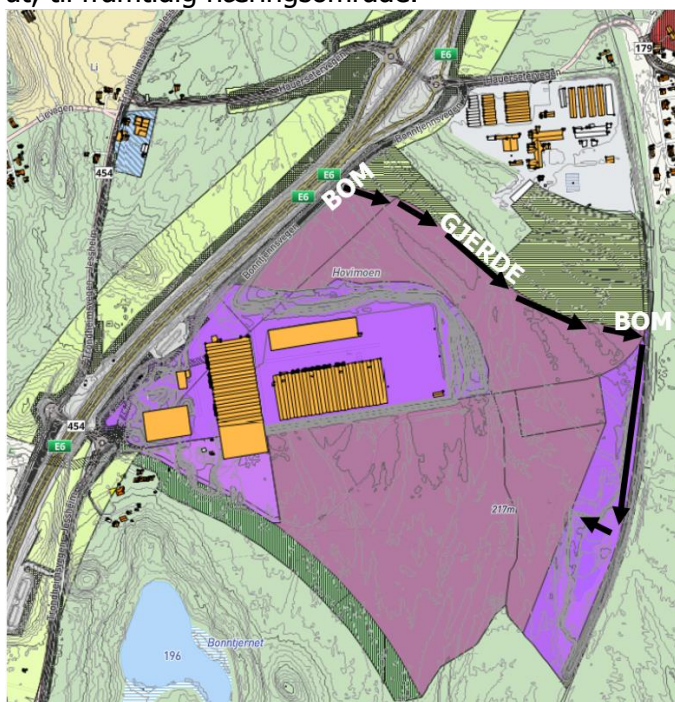
Under det øverste laget med stubber og vegetasjonsmasser, ca. 20-30 cm, og laget under, dvs. raudjord på ca. 70 cm, utgjør salgbar masse 100%. Dette er masser som går til produksjon av asfalt, betongtilslag, og bygge- og anleggsvirksomhet.

Stipulert årlig uttak

Et maks. årlig uttak av masser er stipulert til 375.000 tonn og med en faktor på 1,7 utgjør årlig uttak ca. 220.000m³. Driftstid for uttaket er på bakgrunn av dette stipulert til 15-20 år.

Hoveddriftsveg

Reguleringsbestemmelsene sier at adkomst skal være via den regulerte vegen FA1. Da det foregår masseuttak innenfor S1 av en annen driver, er det mest hensiktsmessig at hoveddriftsvegen etableres fra Bonntjernsvegen, reguleringsplanens FA4. Vegen vil gå inn i området rett sør for vernegrensa til naturvernområdet SN. Vegen er illustrert med piler på plankartet under. Langs jernbanelinja følger vegen en eksisterende driftsveg. I driftsperioden settes opp en bom ved Bonntjernsvegen. Bom over vegen langs jernbanelinja settes opp og blir stående til etappe 1 er fullført. Vegen kan da nyttes til klargjøring av området som er tatt ut, til framtidig næringsområde.

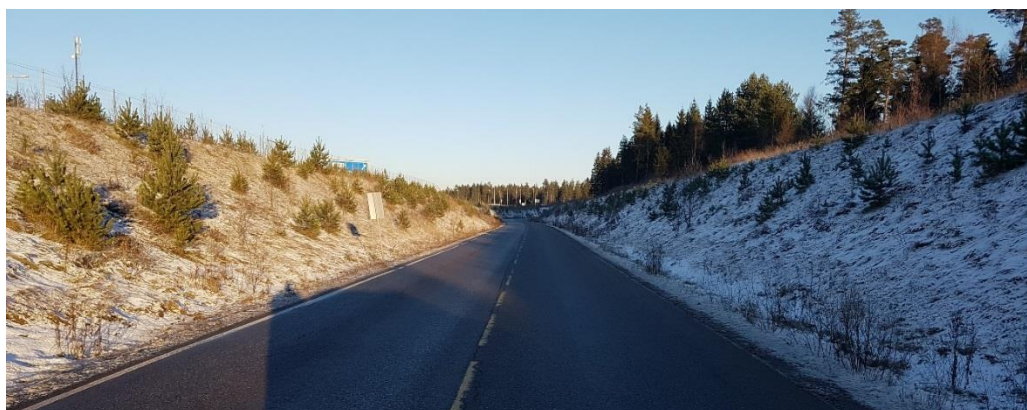


Bildet under er sett mot sør, tatt i området der driftsvegen vil ta av fra Bonntjernsvegen. Det er satt opp et gjerde langs naturvernområdet der det følger Bonntjernsvegen.



Vernegrensa er satt ut i terrenget. Langs vernegrensa settes opp et tilsvarende gjerde som langs Bonntjernsvegen.

Når det gjelder reguleringsbestemmelsenes punkt om etablering av en voll med en høyde på min. 1,8m i fht. vegskulder ved evt. fremtidig masseuttak mot E6, så ble denne vollen med sikringsgjerde på toppen etablert i fbm. utvidelsen av E6. Øst for vollen går Bonntjernsvegen, og øst for denne vegen blir uttaksområdet. Uttaket blir ikke synlig fra E6. Bildet under er tatt fra Bonntjernsvegen og mot nord. Vollen langs E6 til venstre.



Installasjoner i fbm. driften

Driftsområde på ca. 9 dekar etableres rett vest for området med uttatte masser, og rett nord for etappe 3. Dagens asfaltverk på Vilbergmoen, se bilde, vil bli flyttet hit. Her skal det også etableres et betongverk. I tillegg vil det settes opp ei styrebu, vekt og plasttelt for lagring av sorterte masser.



Rigg med brakker i to etasjer med kontorer, møterom, overnattingsrom, kjøkken/spiserom, oppholdsrom, garderober og laboratorier, plasseres nord for etappe 1, der det tidligere har vært lagret tømmer. Brakkeriggen vil bli på 240m². I tillegg kommer parkering i tilknytning til driften.



Det er satt ned et peilerør ved brakkeriggen for å registrere grunnvannstanden. Det er også gjort prøvegravinger. Disse har vist at grunnvannstanden er lavere enn det som ble registrert på 1970-tallet. Det skal også tidligere satt ned et rør inne på tomte til Ahlsell.

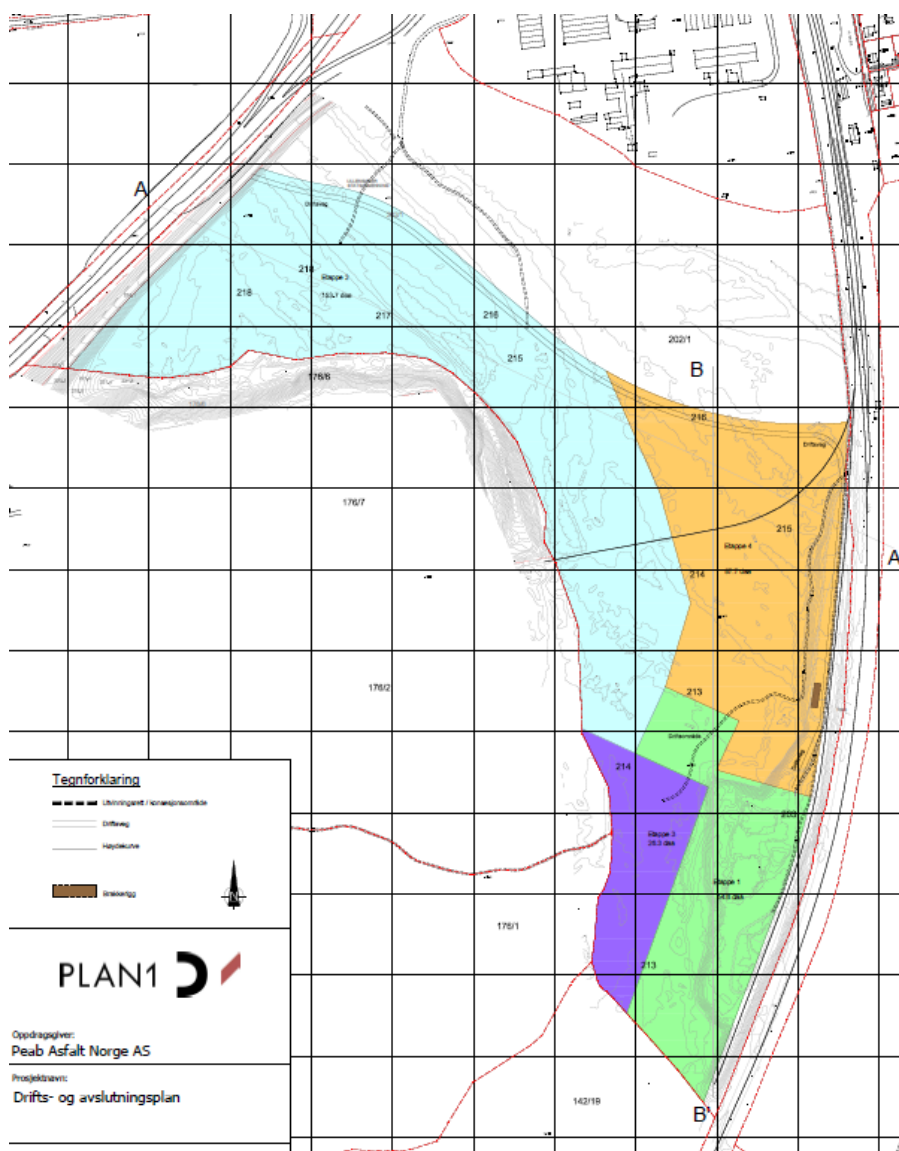
Det er ingen vassdrag som blir berørt med avrenning fra området, kun grunnvannet. Forurensende vann, forurensende stoffet, olje m.v. skal ikke slippes i grunnen. Det vises her til reguleringsbestemmelsenes pkt. 3.1. Dette vil bli fulgt opp i fbm. videre i kommunens saksbehandling, bl.a. i forbindelse med søknad om utslippstillatelse.

Etappevis uttak

Uttaket planlegges i 4 etapper. Uttaket omfatter reguleringsplanens delområder I/L2, S2, S3 og S4. I flg. reguleringsbestemmelsen for I/L2, skal drivverdige masser tas ut før bygging av varige konstruksjoner og anlegg. Midlertidige bygninger, anlegg og driftsveger som er nødvendig for fortsatt grustakvirksomhet, tillates anlagt innenfor byggeområdet.

Etapdene er fastsatt i samråd med grunneier. De sørøstre arealene, som er regulert til industri/lager, tas ut først og fristilles til grunneier. Så fortsetter uttaket mot nord og nordvest. Når dette er avsluttet tas den gjenstående sørvestre delen ut, og til sist den nordøstre delen av området. Dersom det ikke er tatt ut masser i grenseområdet til naboeiendommene i vest, avsluttes uttaket med midlertidige skråninger på 1:2. Dette er tilsvarende som reguleringsbestemmelsen for I/L1 for avsluttende ubehandlede uttaksskråninger.

Kartet under viser de 4 etappene med ulike farger:



Etappe 1

Etappe 1 omfatter søndre del av det regulerte byggeområdet for industri/lager, I/L2. Innenfor I/L2 skal drivverdige masser tas ut før delområder bebygges med varige konstruksjoner og anlegg, jfr. reguleringsbestemmelsene. Før utbygging er det krav om detaljregulering.

Skogen skal hugges, og trærne vil bli fjernet fra området. Øverste lag med stubber og vegetasjonsmasser, ca. 20-30 cm, og laget under, dvs. raudjord på ca. 70 cm, mellomlagres i egne hauer og ranker innenfor området i vest, som omfatter etappe 3. Dette illustreres med grønne og røde rundinger på etappekartet.

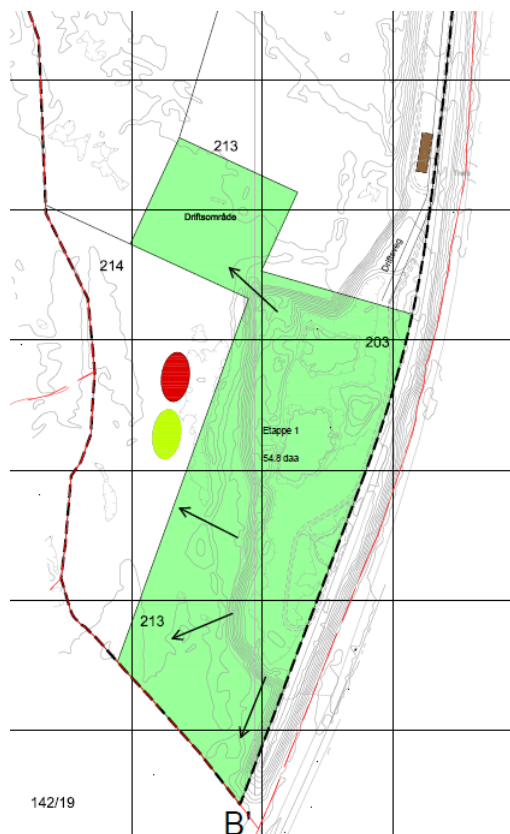


Det tas først ut masser innenfor arealet på 9 dekar, der driftsområdet skal være. Området ligger inntil området I/L2, og får adkomst inne i kroken til det uttatte området i øst. Uttaket skjer vest for sidesporet, som her ligger utenfor 30m byggegrensa til sporet på Hovedbanen. Uttak og oppfylling innenfor etappe 1 vil ikke redusere stabiliteten til Hovedbanen.

Midlertidige bygninger, anlegg og driftsveger som er nødvendig for grustakvirksomheten anlegges innenfor byggeområdet og driftsområdet.

Uttaket skjer med bruk av hjullaster. Massene transporteres til sorteringsverket, som kan flyttes inn i uttaket. Dette vurderes etter behov, avhengig av transportlengden for de ulike operasjonene og hvor det mellomlagres masser.

Masser fra driftsområdet brukes til å fylle opp innenfor etappe 1, der det har vært masseuttak tidligere og delvis tatt ut for dypt. Området fylles opp til kote 203. Deretter tas ut gjenværende masser innenfor etappe 1, der uttaket skjer videre mot vest og sør.



Kartet under viser driftsområdet og etappe 1:

Området skal fristilles til grunneier senest innen 4 år etter at uttaket er påstartet.

Området skal da tilbakeleveres planert og avrettet med hjullaster. Stedlige masser, som er mellomlagret innenfor området til etappe 3, skal tilbakeføres til området. Skråningen mot sør skal i flg. reguleringsbestemmelsene, istandsettes med en skråningsvinkel på 1:5. Bunnivå innenfor etappe 1 skal være på kote 203 helt i øst og i gjennomsnitt kote 202 i vest.

Etape 2

Samtidig som etappe 1 ferdigstilles, påstartes uttak i området som omfatter etappe 2. Vegetasjonsmasser og raudjord fra søndre del mellomlagres i første omgang i egne hauer og ranker innenfor etappe 3.

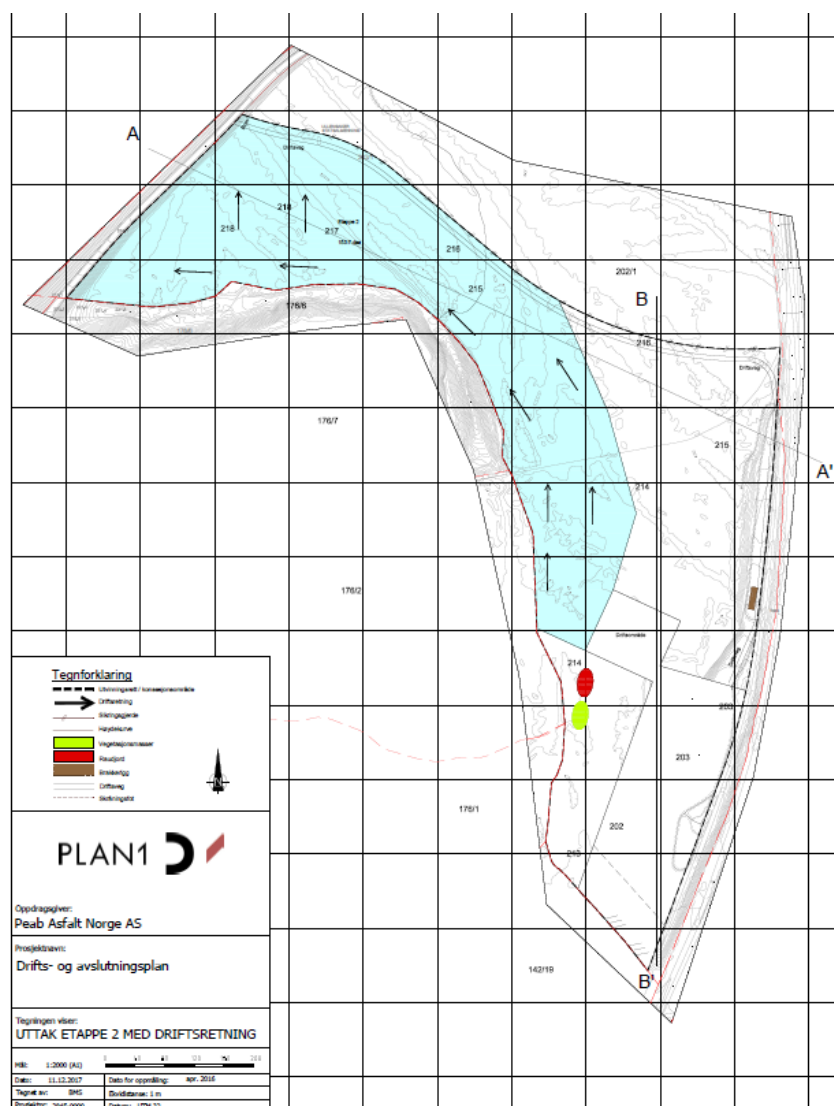
Uttaket skjer i en bredde på 130-150m, med oppstart fra sør og driveretning mot nord og vest. Deretter fortsetter uttaket mot nord i den vestre delen mot reguleringsplanens naturvernområde SN. Som omtalt tidligere, er tiltaket som var tenkt innenfor S3 ikke blitt gjennomført, og vil heller ikke være aktuelt i framtiden før uttak av massene.

Etter hvert som uttaket går nordover, og avstanden til etappe 3 blir for stor, legges toppmassene i skråningen mot nord og til slutt mot vest innenfor ferdig uttatt område. Hoveddriftsvegen flyttes og legges ned i uttaksområdet i takt med uttaket, og kobler seg på den eksisterende innenfor etappe 4.

Skråningen mot nord skal i flg. reguleringsbestemmelsene, istandsettes med en skråningsvinkel på 1:5. Skråningen mot vest skal være på 1:3, mens skråningen mot ikke uttatt naboområde i vest og sør, avsluttes midlertidig med 1:2. Stedlige masser, som er mellomlagret innenfor etappe 3, skal tilbakeføres til området og legges i den nordre skråningen.

Området nærmest driftsområdet vil bli brukt til mellomlagring av masser, både i etappe 2, 3 og 4. Bunnivå innenfor etappe 2 skal være i gjennomsnitt på kote 201,5.

Kartet under viser etappe 2:



Uttaket flyttes til etappe 3. De stedlige toppmassene flyttes mot nord, innenfor etappe 2. Uttaket i etappe 3 skjer mot sør.

Kartet under viser etappe 3:



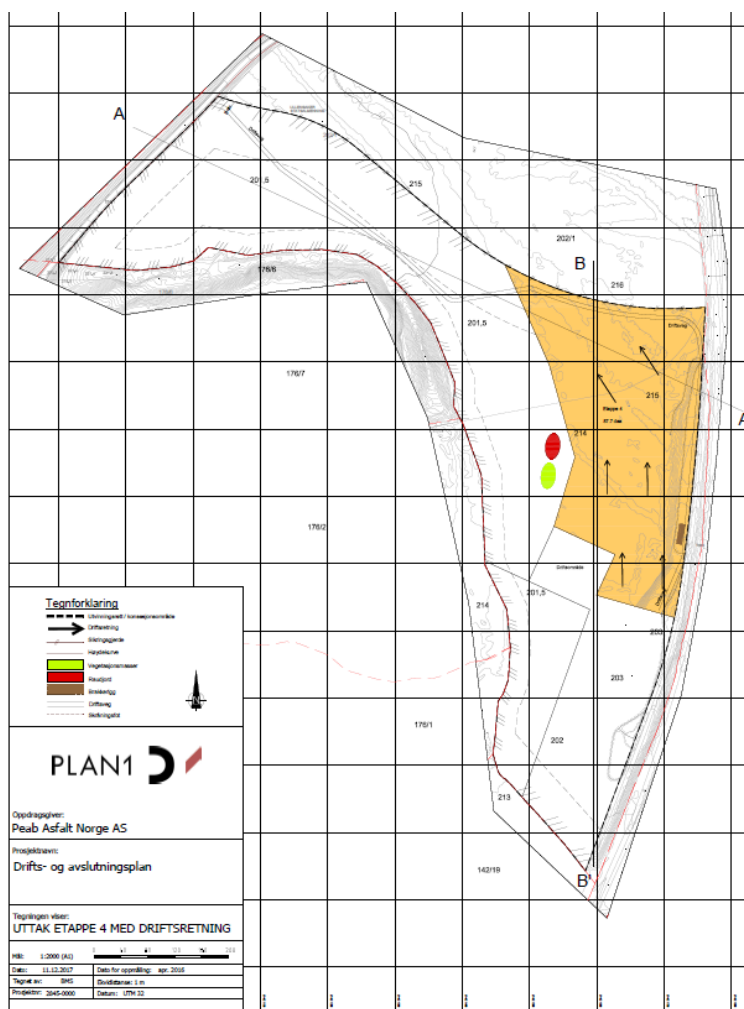
Etappe 4

Etappe 4 omfatter nordre del av det regulerte byggeområdet for industri/lager, I/L2, samt gjenværende østre del av S2, S3 og S4. Innenfor I/L2 skal drivverdige masser tas ut før delområder bebygges med varige konstruksjoner og anlegg, jfr. reguleringsbestemmelsene.

Uttaket i etappe 4 skjer fra driftsområdet og etappe 1 mot nord. Toppmassene legges innenfor tilliggende område i etappe 2. Hoveddriftsvegen flyttes og legges ned i uttaksområdet i takt med uttaket, og kobler seg på den eksisterende i øst.

Skråningen mot nord istandsettes med en skråningsvinkel på 1:5. Stedlige masser, som er mellomlagret innenfor etappe 2, skal tilbakeføres til området og legges i skråningen mot nord. Bunnivå innenfor etappe 4 skal være i gjennomsnitt på kote 201,5.

Kartet under viser etappe 4:



Avslutning og istandsetting av uttaksområdet innenfor 202/1

Jfr. reguleringsbestemmelsene er avsluttende skråning mot yttergrenser på maks. 1:3, og 1:5 i massetakets yttergrenser i nord og sør. Kantene skal være avrundet slik at de går naturlig inn i omkringliggende landskap.

I og med at det gjennom gjeldende regulering er forutsatt uttak av masser også på



tilgrensende eiendommer i vest, foreslås det at uttaket stopper minimum 1m mot nabogrensene. Helning på de midlertidige skråningene skal ikke være brattere enn 1:2. Topplaget bør fjernes helt inn til eiendomsgrensa for ikke å forurens ved at de sklir nedover de drivverdige massene. Slake skråninger som blir stående ved opphold i uttaket, vegeteres raskt. Røttene går langt ned fordi det er tørt. Dette er ikke ønskelig.

Uttak av de drivverdige massene i kantene til naboeiendommene må avklares mellom grunneierne og driverne, før uttak skjer helt inn mot eiendomsgrensene.

Det vil ikke være igjen hauger og ranker med toppmasser når uttaket er ferdig, da disse har vært brukt til å legge i skråningen mot naturvernområdet i nord, og helt i sørvest mot skogområdet som ligger utenfor reguleringsplanen, når hver etappe har vært avsluttet. Det er nokså mye stein i overflaten som gjør det problematisk å male opp vegetasjonsmassene. Stein bør sorteres ut og brukes sammen med de øvrige massene som skal selges.

Delområdene S2, S3 og S4 vil bli revegetert med tanke på fortsatt skogbruk når masseuttaket er endelig avsluttet innenfor disse, og videre etappevis drift muliggjør istandsetting. Sti gjennom området istandsettes med maks. stigning på 1:8 når masseuttaket er endelig avsluttet og området istandsatt. Stien er på avslutningskartet vist med en plassering utenfor det regulerte området for industri/lager, I/L2.

Sikringstiltak i driftsperioden og etter avsluttet drift

Når det gjelder sikring for å avverge fare for utenforstående, er det ingen sikring av uttaks- og næringsområdet i dag. Pga. grustakvirksomhet, avskoging og utbygging, er området lite brukt som turområde. Her er ingen husdyr og lite vilt. Det ses derfor ikke behov for inngjerding som et sikringstiltak, med unntak mot naturvernområdet, slik reguleringsbestemmelsene krever. Det vil bli satt opp bom på adkomsten fra Bonntjernsvegen, og i første etappe for den vegen som går langs jernbanen.

Det tillates ikke virksomhet som reduserer stabiliteten til Hovedbanen eller sidespor. Sidespor med tilliggende arealer skal driftes og vedlikeholdes på en slik måte at sikkerheten opprettholdes. Det er regulert inn 30m byggegrense fra nærmeste spors midtlinje til Hovedbanen. I flg. §10 i Jernbaneloven er det forbudt uten tillatelse fra jernbanens eier å oppføre bygning, anlegg eller annen installasjon, foreta utgraving eller oppfylling mv. innen 30 meter regnet fra nærmeste spors midtlinje. Dette gjelder også dersom det foreligger reguleringsplan med annen byggegrense eller det med grunnlag i annen lov er gitt rett til å etablere anlegg eller installasjon innenfor 30 meter regnet fra nærmeste spors midtlinje. I tilfeller nevnt i annet punktum, skal tillatelse alltid gis hvis det ikke foreligger særlige grunner for avslag. Det kan fastsette vilkår for tillatelsen etter første ledd. Vilkårene skal særlig

ivareta hensynet til jernbanesikkerheten, jernbanens uforstyrrede drift og behovet for vedlikehold og eventuell mulig senere utvidelse av jernbanetraseen.

Det er kun i den helt nordøstre delen innenfor etappe 4 at det vil kreves spesiell tillatelse til utgraving og oppfylling av masser fordi en her vil kunne komme innenfor byggegrensen på 30m.

Tiltak for å trygge forholdene internt i uttaket er å ha gode rutiner, en oversiktlig og ryddig drift for de som jobber der, og at tiltak og endringer er varslet og avklart på forhånd. Dette gjelder både der det foregår uttak, sortering, knusing og kjøring.

Etter avsluttet drift vil det ikke være behov for spesiell sikring for selve området, men gjerdet langs naturvernområdet vil bli stående.

VEDLEGG

Vedleggene er i hht. det som kreves til en drifts- og avslutningsplan.

Pga. områdets størrelse er det valgt å bruke kart og vertikalsnitt i målestokk 1:2000.

Oversiktskart 1:50.000 i A4

Utsnitt av kommuneplanens arealdel 1:50000 i A4

Flyfoto i 1:5000 i A3

Eiendomskart med arealformål 1:5000 i A3

Dagens situasjon 1:2000 i A1

Driftsetapper 1:2000 i A1

Uttakskart 1:2000 i A1, 1. etappe

Uttakskart 1:2000 i A1, 2. etappe

Uttakskart 1:2000 i A1, 3. etappe

Uttakskart 1:2000 i A1, 4. etappe

Avslutningskart 1:2000 i A1

Vertikalsnitt 1:2000 i A1, dagens situasjon, etappe 1, 2 og 4 AA`, BB`

Vedtatt reguleringsplan med plankart og bestemmelser



Direktoratet for mineralforvaltning
med Bergmesteren for Svalbard

Kopi til:
Plan1 AS avd. Gardermoen
Balder Allé 2
2050 JESSHEIM

Dato: 21.03.2018
Vår ref: 17/00468-12
Deres ref:

Tildeling av driftskonsesjon etter mineralloven for Barntjernmoen gbnr. 202/1 i Ullensaker kommune. Tiltakshaver: Peab Asfalt AS

Leiv Erikssons vei 39
Postboks 3021 Lade
N-7441 Trondheim

TELEFON + 47 73 90 46 00

E-POST mail@dirmin.no

WEB www.dirmin.no

GIRO 7694.05.05883

SWIFT DNBANOKK

IBAN NO5376940505883

ORG.NR. NO 974 760 282

SVALBARDKONTOR

TELEFON +47 79 02 12 92

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard (DMF) viser til søknad om driftskonsesjon datert 07.03.2017 fra Peab Asfalt Norge AS, org.nr. 994 628 577.

1. Tildeling av driftskonsesjon

Peab Asfalt Norge AS med org.nr. 994 628 577, heretter kalt «Tiltakshaver», tildeles driftskonsesjon etter mineralloven § 43.

Tiltakshaver gis driftskonsesjon for uttak av grusmasser ved Barntjernmoen på eiendom med gnr./bnr. 202/1 i Ullensaker kommune. Mineralforekomsten tilhører kategorien grunneiers mineraler.

Konsesjonsområdet dekker et areal på cirka 322 dekar, og fremgår av vedlagt kart (vedlegg 1).

Tildeling av driftskonsesjon erstatter ikke krav om andre tillatelser, godkjenning, arealavklaring eller konsesjon etter annen lovgivning. Tiltakshaver er ansvarlig for å innhente andre nødvendige tillatelser.

2. Vilkår for driftskonsesjonen

Konsesjonen gis med følgende vilkår:

2.1. Driftsplan

Driften skal til enhver tid skje i samsvar med driftsplan godkjent av DMF.

Dersom Tiltakshaver ønsker å gjøre vesentlige avvik fra driftsplanen, skal dette på forhånd godkjennes av DMF.

DMF kan kreve ny oppmåling og at ajourførte kart og profiler sendes inn når DMF finner det nødvendig.



Merknader til vedlagte driftsplan skal rettes senest ved neste ajourføring/revisjon av driftsplanen.

2.2. Økonomisk sikkerhetsstillelse

Tiltakshaver pålegges å stille økonomisk sikkerhet med NOK 2 250 000, som beskrevet i vedtakets punkt 5.11, for oppfyllelsen av nødvendige sikrings- og oppryddingstiltak etter mineralloven §§ 49 og 50, jf. mineralloven § 51.

Den økonomiske sikkerheten skal stilles med bankgaranti som en påkravsgaranti for et beløp stort NOK 2 250 000,- som beskrevet i punkt 5.11.

Før oppstart av drift skal Tiltakshaveren overfor DMF ha:

- (i) Inngått avtale om finansiell sikkerhetsstillelse, vedlegg 3;
- (ii) Fremlagt en påkravsgaranti fra bank som DMF anser tilfredsstillende, vedlegg 4;

2.3. Bergteknisk ansvarlig

Ethvert skifte av bergteknisk ansvarlig for uttaket skal meldes skriftlig til DMF uten ugrunnet opphold.

2.4. Øvrige vilkår

Den regulerte formålsgrensen for massetaket skal settes ut eller markeres i terrenget, slik at den er lett synlig gjennom hele driftsperioden.

3. Godkjenning av driftsplan

DMF godkjenner driftsplanen for Barntjernmoen, med mindre merknader. Det vises til DMFs vurdering punkt 5.4. Godkjent versjon av driftsplanen er vedlagt dette konsesjonsvedtak.

4. Høringsuttalelser og DMF sine kommentarer

Søknaden om driftskonsesjon har vært på høring jf. forvaltningslovens § 17, hos følgende høringsinstanser:

- Ullensaker kommune
- Akershus fylkeskommune
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus
- Statens vegvesen Region øst
- Jernbanedirektoratet
- Ingrid Lyssand
- Finn L. Tybring-Petersen
- Finn Harald Ruud
- Christian Walan
- Finn Erik Walan
- Bane NOR
- Statskog
- Hauer seter Tomt AS
- Ringalm Romerike AS

Med kopi til Plan1 AS avd. Gardermoen



Høringsperioden var fra 21.12.2017 til 26.01.2018.

Fra høringsuttalelsene har DMF særlig merket seg følgende:

Bane Nor

All godstransport på bane mellom Alnabru og henholdsvis Åndalsnes/Trondheim/Bodø fraktes på Hovedbanen. I tillegg benytter en del tømmertog banen. Av persontog kjøres det lokaltog mellom Lillestrøm og Dal to ganger per time hver veg forbi konsesjonsområdet.

Jernbanen er sårbar for setninger. Bane NOR forutsetter at det ikke tillates uttak av masser på en slik måte at banelegemets stabilitet kan bli påvirket, herunder uttak som kan påvirke grunnvannstanden i området. Vi forutsetter at det settes adekvate vilkår om dokumentasjon av at jernbanens stabilitet er sikret før det kan tillates uttak.

Jernbanedirektoratet har utarbeidet en utredning for nordre del av Hovedbanen, der kombi- og tømmerterminal ved Hauerseter er et av flere prosjekter som er aktuelle for framtidig utvikling av banen. Etter det Bane NOR erfarer har tømmer næringen hatt dialog med grunneier Statskog om videreføring av tømmeropplasting på eiendommen det søkes driftskonsesjon for, fram til en eventuell permanent terminal er etablert nord for Hauerseter stasjon.

Forannevnte utredning viser også et nytt spor ved siden av eksisterende mellom Nordby og Hauerseter, som et ledd i framtidig dobbeltspor for Hovedbanen mellom Lillestrøm og Hauerseter.

Vi minner om jernbaneloven § 10, med krav om tillatelse fra kjøreveiens eier for oppføring av bygning, anlegg eller annen installasjon, foreta utgraving eller oppfylling mv innen 30 meter regnet fra nærmeste spors midtlinje.

DMFs kommentar

Uttaket må utføres på en slik måte at grunnvannsstanden opprettholdes for ikke å utsette jernbanen for problemer med nedsatt stabilitet. Videre må det holdes jevnlig dialog med Bane Nor for å unngå eventuelle inngrep som vanskeliggjør planer for videre drift av jernbanen. Se også merknad til driftsplan i punkt 5.4 i denne konsesjonstildelingen.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Fylkesmannen uttaler seg i forhold til forurensning, vannforvaltning og naturverdier i området.

Forurensning

Ved etablering av knuseverk må tiltakshaver forholde seg til kravene i forurensningsforskriften kapittel 30. PEAB skal i den sammenheng i god tid før oppstart sende inn et meldeskjema til Fylkesmannen, slik at vi får vurdert om det er behov for en særskilt tillatelse etter forurensningsloven. Tiltakshaver må gjøre miljørisikovurderinger i forhold til støy, støv og utslipp til vann.

Vannforvaltning



Det er utarbeidet en regional plan for vannforvaltning i vannregion Glomma. Planen fastsetter miljømål for alt vann, både elver, innsjøer, kystvann og grunnvann. Miljømålene er det viktigste i forvaltningsplanen, og skal sikre en helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene.

Tiltaksområdet ligger på Norges største grunnvannsreservoar og innenfor vannområdet Leira-Nitelva. Vannkvalitetsmålene skal innfris innen 2021. Fylkesmannen forutsetter at det i virksomhetens miljørisikovurdering er gjort en grundig vurdering av risiko i forhold til utslipp til blant annet grunnvann/vann og at nødvendige tiltak iverksettes, slik at omsøkte tiltak ikke reduserer muligheten for å oppfylle kravene i vannforskriften.

Naturverdier

I nærområdet til tiltaksområdet er det flere verneområder. Det er viktig at inngrep i tiltaksområdet ikke påvirker eksisterende verneområder negativt. Det må avklares om masseuttak kan påvirke vannforholdene i verneområdene, for eksempel i form av drenering, senkning av vannstand, forurensning, slamdannelse.

Ved masseuttak og istandsetting av området må det tas hensyn til det biologiske mangfoldet, og det bør brukes stedegen vegetasjon til revegetering. Det er viktig at eventuell tilførsel av masser ikke medfører spredning av fremmede arter som kan utgjøre en trussel mot det biologiske mangfoldet i området. Det bør settes som krav at tilførte masser skal være fri for skadelige fremmede arter.

Oppsummering

Fylkesmannen ber om at våre innspill blir hensyntatt, slik at tiltaket ikke medfører forurensning, negativ påvirkning på verneområder eller at vannkvalitetsmålene ikke kan oppnås innen fastsatt frist. Tiltakshaver må sørge for å forholde seg til kravene i forurensningsforskriften kapittel 30 ved etablering av knuseverk og det må sendes inn meldeskjema til Fylkesmannen i Oslo og Akershus.

DMFs kommentar

DMF tar Fylkesmannens uttalelse til etterretning, og forutsetter at Tiltakshaver tar hensyn til uttalelsen med tanke på forurensning, vannforvaltning og naturverdier. Ved tilbakeføring må det sørges for å bruke rene masser, og unngå eventuell spredning av potensielt fremmede arter som kan utgjøre en trussel mot det lokale biologiske mangfoldet. Se også merknad til driftsplan i punkt 5.4 i denne konsesjonstildelingen.

5. DMF sin vurdering av søknad om driftskonsesjon

Minerallovens formål er å fremme og sikre samfunnsmessig forsvarlig forvaltning og bruk av mineralressursene i samsvar med prinsippet om en bærekraftig utvikling.

I henhold til mineralloven § 43 krever samlet uttak av mineralforekomster på mer enn 10 000 m³ masse og ethvert uttak av naturstein, driftskonsesjon fra DMF. Driftskonsesjon kan bare gis til den som har utvinningsrett.

En konsesjonssøknad skal underlegges en skjønnsmessig prøving før det avgjøres om driftskonsesjon skal gis. Ved vurderingen av hvorvidt driftskonsesjon skal gis skal det



legges vekt på om søker er «skikket» til å utvinne forekomsten. Dette innebærer at det skal legges vekt på om prosjektet fremstår som gjennomførbart økonomisk, om det legges opp til bergfaglig forsvarlig drift og om søker har tilstrekkelig kompetanse for drift av forekomsten. Ved vurderingen av om det skal gis driftskonsesjon skal det også legges vekt på hensynene angitt i mineralloven § 2.

DMF kan fastsette vilkår for en driftskonsesjon. Vurderingstemaet ved avgjørelsen av hvilke vilkår som skal stilles, vil i stor grad falle sammen med de hensyn som er relevante ved vurderingen av om konsesjon skal gis.

DMF har foretatt følgende vurdering av konsesjonssøknaden:

5.1 Utvinningsrett

Mineralforekomsten som skal utvinnes tilhører kategorien grunneiers mineraler. Tiltakshaver er ikke grunneier til konsesjonsområdet, og det kreves derfor avtale med grunneier om utvinningsrett til forekomsten. Tiltakshaver har i søknadsprosessen fremlagt avtale med grunneier for gnr/bnr 202/1, datert 05.09.2016, som dokumentasjon for utvinningsrett.

Avtalen gir Tiltakshaver utvinningsrett til forekomsten på det omsøkte konsesjonsområdet i avtaleperioden.

DMFs vurdering er at Tiltakshaver har utvinningsrett til forekomsten.

5.2 Tiltakets arealmessige status

Konsesjonsområdet har et areal på ca. 322 daa og fremgår av vedlegg 1.

Området er i henhold til reguleringsplan for Barntjernmoen, gnr. 202/1, 176/1, 176/2, vedtatt 03.09.2007, revidert 13.03.2009, regulert til *område for masseuttak* og deler av området grensende mot jernbanen *område for industrilager*.

5.3 Prosjektets økonomi

DMF har vurdert årsregnskap med styrets årsberetning og noter for siste 2 år. Ut fra de gitte opplysningene vurderer DMF at bedriften er økonomisk skikket.

5.4 Driftsplan

For å ivareta kravet om bergfaglig forsvarlig drift, finner DMF grunn til å innta som vilkår i konsesjonen at driften til enhver tid skal skje i samsvar med driftsplan godkjent av DMF.

Driftsplanen skal være et styringsverktøy for Tiltakshaver i gjennomføringen av uttaket, og et referansedokument ved DMFs tilsyn.

Tiltakshaver har i forbindelse med søknaden fremlagt forslag til driftsplan for uttaket.

Forslaget til driftsplan omfatter hele driftsperioden og avslutningen av grustaket. Beskrivelsen og kart- og snitt – tegninger presenterer det planlagte uttaket av forekomsten innenfor arealet på 322 dekar regulert til formålet. Totalt volum grusreserver som skal tas ut ned til bunnkoten på nivå 203 er estimert til ca. 3 250 000 m³. Årlig uttak vil variere med markedet, men planlagt uttak pr. år er 220 000 m³. Det legges opp til drift i 4 etapper, med oppstart i sør-øst i uttaksområdet.



Utdrevne områder som ikke er nødvendig i den videre drift, istandsettes fortløpende. I tillegg til driftsfasene presenteres plan for sikring og for avslutning av grustaket.

Med enkelte merknader tilfredsstillers forslaget til driftsplan de krav DMF stiller til planen. DMFs merknad gjelder:

- Fylkesmannens uttalelse må vektlegges med tanke på forurensning, vannforvaltning og naturverdier. Ved tilbakeføring må det sørges for å bruke rene masser fri for skadelige fremmede arter, og unngå eventuell spredning av fremmede arter potensielt kan utgjøre en trussel mot det lokale biologiske mangfoldet.
- Uttaket må utføres på en slik måte at grunnvannsstanden opprettholdes for ikke å utsette jernbanen for stabilitetsproblemer. Videre må det holdes jevnlig dialog med Bane Nor for å unngå eventuelle inngrep som vanskeliggjør planer for videre drift av jernbanen.

DMFs vurderinger at vedlagte versjon av driftsplan for Barntjernmoen, kan godkjennes med vilkår om at merknadene rettes senest ved neste ajourføring/revisjon av driftsplanen.

Dersom det under driften oppstår nye situasjoner eller andre endringer i forutsetningene for driften, eksempelvis geologiske og kvalitetsmessige variasjoner, bør det imidlertid på vilkår kunne gis åpning for å gjøre endringer og tilpasninger i forhold til planen. I tilfeller hvor Tiltakshaver ønsker å gjøre vesentlige avvik fra den til enhver tid gjeldende driftsplan, skal dette på forhånd godkjennes av DMF.

Underveis i driften vil DMF kunne ha behov for oppdaterte kart og snitt som dokumenterer dagens situasjon i uttaksområdet og status i forhold til godkjent driftsplan. Det inntas derfor som vilkår i konsesjonen at DMF kan kreve at Tiltakshaver foretar ny oppmåling og at ajourførte kart og profiler sendes inn når DMF finner det nødvendig.

5.5 Bergfaglig forsvarlig drift

Kravet om at driften skal skje på en bergfaglig forsvarlig måte innebærer at aktiviteten må skje i samsvar med tilfredsstillende faglige standarder for denne type virksomhet.

DMF vurderer at den foreslåtte driftsmåte er for uttaket bergfaglig forsvarlig. Ved vurderingen har DMF lagt vekt på driftsplanen for uttaket.

5.6 Søkers kompetanse for drift av forekomsten

Ved vurderingen av om søker har tilstrekkelig kompetanse, er det den totale kompetansen som søker har tilgang til, som skal vurderes i forhold til kravet til skikkethet.

I henhold til forskrift til mineralloven § 3-1 skal alle uttak av mineralske ressurser ha en bergteknisk ansvarlig.

Tiltakshaver har i søknaden oppgitt Geir Morten Hamnes Fines som bergteknisk ansvarlig for uttaket. Vedkommende er registrert hos DMF som bergteknisk ansvarlig for uttaket og oppfyller forskriftens kvalifikasjonskrav.



DMFs vurderinger er at Tiltakshaver har tilstrekkelig kompetanse for drift av forekomsten.

5.7 Miljømessige konsekvenser av utvinning

Ved vurderingen av om driftskonsesjon skal gis skal hensynet til miljøet vektlegges. Det foreligger reguleringsplan for uttaket.

Biologisk mangfold – vurdering etter naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven § 7 pålegger alle myndighetsinstanser som fatter beslutninger som har virkninger for naturen å vurdere planlagte tiltak opp mot prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12. I DMFs behandling av konsesjonssøknaden er reguleringsplanen, høringsuttalelser, samt egne søk i naturbase og Artskart gjennomført den 5.mars 2018 lagt til grunn for vurderingene etter naturmangfoldloven. DMF anser kunnskapsgrunnlaget jf. naturmangfoldloven § 8 som tilstrekkelig til at det kan fattes vedtak i saken. Føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven § 9 kommer dermed ikke til anvendelse.

DMF vurderer at uttak av masser som omsøkt ikke vil være i konflikt forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

Jf. naturmangfoldloven § 10 skal den samlede belastning på økosystem og naturmangfoldet i regionen vurderes.

DMF har kommet til at det ikke foreligger avgjørende momenter mot at konsesjon innvilges.

5.8 Forholdet til omgivelsene og nærliggende områder under drift

Forvaltning og bruk av mineralressursene skal ivareta hensynet til omgivelsene og nærliggende områder under drift. Det er derfor viktig at driver gjennomfører nødvendige sikringstiltak for å hindre eventuelle skader på eiendom, mennesker og dyr.

5.9 Tiltakets betydning for verdiskaping og næringsutvikling

Forekomsten det søkes driftskonsesjon for inngår i råstoffgrupperingen *sand, grus, pukk og leire* (byggeråstoffer). Råstoffet bearbeides til produkter som det moderne samfunnet er helt avhengig av og som anvendes til bruk i bygg, veier og anlegg.

5.10 Langsiktig planlegging for etterbruk eller tilbakeføring av området

DMF vurderer det slik at de planer som foreligger for etterbruk eller tilbakeføring er tilfredsstillende, og således ikke noe avgjørende moment mot at konsesjon gis.

5.11 Økonomisk sikkerhetsstillelse

Tiltakshaver har i samsvar med forskrift til mineralloven § 2-1 fremsatt forslag til sikkerhetsstillelse i sin søknad om driftskonsesjon. DMF fastsetter endelig krav til sikkerhetsstillelsen.

Tiltakshaver foreslår i søknaden en økonomisk sikkerhet på NOK 2 250 000; dette er basert på beregninger fra DMFs veileder til økonomisk sikkerhet



5.11.1. Pålegg om økonomisk sikkerhetsstillelse og vurdering av sikkerhetens størrelse

DMF vurderer Tiltakshavers forslag til sikkerhetens størrelse som tilfredsstillende.

DMF finner etter en konkret vurdering av tiltaket at Tiltakshaver skal pålegges å stille finansiell sikkerhet med NOK 2 250 000,- for oppfyllelsen av nødvendige sikrings- og oppryddingstiltak etter mineralloven §§ 49 og 50, jf. mineralloven § 51. Ved vurderingen av størrelsen på sikkerheten har DMF lagt vekt på uttakets kompleksitet, massetype, potensiell forurensningsfare, underjords- eller dagbruddsdrift, beliggenhet, og lokal beskaffenhet. I tillegg har DMF lagt vekt på egne erfaringstall for tilsvarende uttak, med tillegg for eksterne- og uforutsette kostnader.

5.11.2. Sikkerhetsstillelsen form

Formen på sikkerhetsstillelsen skal være slik at den ved konkurs hos Tiltakshaver ikke vil inngå i konkursboet jf. forskrift til mineralloven § 2-1 tredje ledd.

Etter DMF sin vurdering vil det være hensiktsmessig at den økonomiske sikkerheten stilles ved Bankgaranti.

Før oppstart av drift skal Tiltakshaver stille en bankgaranti som en påkravsgaranti, som DMF finner tilfredsstillende, for et beløp stort NOK 2 250 000,-.

DMF kan fremme krav under bankgarantien i følgende tilfeller:

- (i) Etter utløpet av Tiltakshavers frist til å utføre nødvendige sikrings- og oppryddingstiltak som aksepteres av DMF;
- (ii) Ved konkurs, opphør eller annen avviking av Tiltakshavers virksomhet; og
- (iii) Ved tilbakekall av konsesjonen,

Ved melding til garantisten om at ett av tilfellene i punkt (i) – (iii) over foreligger har DMF rett til å få utbetalt det krav som gjøres gjeldende under bankgarantien, uten hensyn til innsigelser fra Tiltakshaver.

Bankgarantien faller bort etter skriftlig samtykke fra DMF.

5.11.3. Rapportering og dokumentasjon

DMF finner behov for at Tiltakshaver underveis i driften vurderer om den eksisterende sikkerhetsstillelsen er tilstrekkelig til å dekke kostnadene til sikring- og oppryddingstiltak, og gir DMF tilbakemeldinger om dette. Dersom uttakets beregnede driftsperiode endres, eller det skjer andre vesentlige endringer i driftsplanen, skal DMF underrettes umiddelbart. For det tilfelle at driftsperioden er lengre enn 5 år, skal Tiltakshaveren hvert femte år foreta en vurdering av om sikkerheten er tilstrekkelig. Når vurderingen er foretatt, skal tiltakshaver utarbeide en rapport som oversendes DMF uten unødig opphold.

DMF kan også ha behov for ytterligere rapportering og dokumentering enn det som fremkommer over, og finner av den grunn behov for å pålegge Tiltakshaver plikter om dette i konsesjonsvilkårene.



5.11.4. Justering av sikkerheten

DMF kan fatte vedtak om endring av den finansielle sikkerheten, herunder ved at det kreves bankgaranti for et økt beløp og/eller at det kreves individuell fondsavsetning til bankkonto som DMF skal ha pant i, jf. forskrift til mineralloven § 2-2. Denne avtalen får virkning også for slike vedtak og for eventuelle krav som måtte oppstå som følge av endringer i mineralloven med forskrifter.

Ved endringer i kravene til sikkerhet plikter Tiltakshaver å stille med ny påkravsgaranti og/eller signere en pantsettelseserklæring som skal oversendes banken, samt inngå en ny avtale om finansiell sikkerhetsstillelse dersom denne skal bestå av annet enn bankgaranti alene

6. Driftskonsesjonens varighet

Driftskonsesjonen kan revideres etter 10 år.

Driftskonsesjonen bortfaller hvis ikke drift er startet opp senest fem år etter at konsesjonen er gitt. Det samme gjelder hvis driften blir innstilt i mer enn ett år. Det kan søkes til DMF om forlengelse av disse fristene. Driftskonsesjonen faller også bort dersom:

- Utvinningsretten for statens mineraler slettes
- avtalen om rett til å utnytte forekomst av grunneiernes mineraler opphører
- skjønn ikke er krevd innen ett år etter at ekspropriasjonstillatelse er gitt etter mineralloven § 37 andre ledd bokstav a

Driftskonsesjonen kan ikke overdras. Dette gjelder også ved overdragelse av utvinningsretten.

7. Tiltakshavers plikter

Tiltakshaver har rettigheter og plikter som følger av mineralloven med forskrifter.

Meldeplikt ved oppstart og stans av drift

Senest en uke før oppstart av driften skal tiltakshaver sende melding til DMF. Tiltakshaver skal også sende melding til DMF før driften midlertidig stanses eller legges ned, i henhold til mineralloven § 44.

Driften skal utføres med varsomhet

Driften skal utføres med varsomhet slik at skadene ikke blir større enn nødvendig. Arbeidene skal heller ikke føre til unødvendig forurensning eller skade på miljøet, i henhold til mineralloven § 48.

Forsvarlig sikring og opprydding

Området skal sikres slik at arbeidene ikke medfører fare for mennesker, husdyr eller tamrein. Sikringsplikten omfatter også gruveåpninger, tipper og utlagte masser på områder som er tilknyttet konsesjonsområdet i henhold til mineralloven § 49. Området skal være forsvarlig ryddet mens arbeidene pågår, i henhold til mineralloven § 50. Området skal være forsvarlig ryddet og varig sikret etter at arbeidene er avsluttet, i henhold til mineralloven §§ 49 og 50. DMF kan fastsette en frist for når oppryddingen skal være avsluttet.



Ansvar for bergteknisk ansvarlig

Bergteknisk ansvarlig har et særskilt ansvar for å påse

- at driften skjer på en teknisk forsvarlig måte slik at hensynet til arbeidstakere, nærliggende bebyggelse og omgivelsene ellers ivaretas
- at avbyggingen av forekomsten skjer på en bærekraftig måte
- at driften til enhver tid skjer etter en ajourført og godkjent driftsplan

Rapportering

Tiltakshaver skal sende årlig driftsrapport til DMF via «MinSide» på dirmin.no.

Når uttak av grunneiers mineraler legges ned, kan DMF stille krav om å sende inn sluttrapport, måldata og prøvemateriale. Dette gjelder dersom uttaket har mineraliseringer av vesentlig geologisk interesse.

8. Rett til å klage

Partene i saken og andre med rettslig klageinteresse kan klage på vedtaket i samsvar med reglene i forvaltningsloven kapittel VI.

Fristen for å klage er 3 uker etter at dere mottok dette brevet. Klagen skal sendes til DMF for ny vurdering. Dersom DMF ikke finner grunn til å gjøre om vedtaket, sendes klagen til Nærings- og fiskeridepartementet, som treffer endelig vedtak i saken. Klagen må beskrive og begrunne hva det klages over, og inneholde forslag til endringer.

Partene i saken har rett til å se saksdokumentene, etter forvaltningsloven §§ 18 og 19.

For nærmere informasjon om mineralloven med tilhørende forskrifter, se hjemmesiden vår på www.dirmin.no.

Vennlig hilsen

Maria Lauritzen
seksjonsleder

Magnus Aune Ligård
overingeniør

Dokumentet er elektronisk signert og har derfor ikke håndskrevne signaturer.

Saksbehandler: Magnus Aune Ligård



Vedlegg:

Vedlegg 1: Konesjonsområde

Vedlegg 2: Drifts- og avslutningsplan for Barntjernmoen

Vedlegg 3: Avtale om økonomisk sikkerhetsstillelse

Vedlegg 4: Påkravgaranti

Mottakere:

Peab Asfalt Norge AS	Postboks 143	1325 LYSAKER
----------------------	--------------	--------------

Kopi til:

Akershus fylkeskommune	Schweigaards gt. 4	0185 OSLO
Bane NOR SF	Postboks 4350	2308 HAMAR
Christian Walan	Barntjernmoen 6	2067 JESSHEIM
Finn Erik Walan	Gamle-Kløfta 10 B	2040 KLØFTA
Finn Harald Ruud	Älgövägen 320	133 37 SALTSJÖBADEN, SVERIGE
Finn L. Tybring-Petersen	Barntjernmoen 25	2067 JESSHEIM
Fylkesmannen i Oslo og Akershus	Postboks 8111 Dep	0032 OSLO
Hauersetor Tomt AS	Postboks 24	2032 MAURA
Ingrid Lysand	Bjørke 88	2067 JESSHEIM
Jernbanedirektoratet	Postboks 4350	2308 HAMAR
Ringalm Romerike AS	Hauersetervegen 416	2055 NORDKISA
Statens vegvesen Region øst	Postboks 1010 Nordre Ål	2605 LILLEHAMMER
Statskog SF	Postboks 174	2402 ELVERUM
Ullensaker kommune	Postboks 470	2051 JESSHEIM
Plan 1 AS avd. Gardermoen	Balder Allé 2	2050 JESSHEIM

Rapport nr.: 2003.001		ISSN 0800-3416		Gradering: Åpen	
Tittel: Kartlegging av sand- og grusressursene øst for E6 på Gardermoen					
Forfatter: Knut Wolden			Oppdragsgiver: Feiring Bruk AS og NGU		
Fylke: Akershus			Kommune: Ullensaker		
Kartblad (M=1:250.000)			Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1915-2 Ullensaker		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 10 Pris: 60,- Kartbilag: 1		
Feltarbeid utført: juni 2002		Rapportdato: 05.02.2003		Prosjektnr.: 296600	
Ansvarlig:					
Sammendrag: På oppdrag fra Feiring Bruk AS har Norges geologiske undersøkelse (NGU) gjort en vurdering av massenes mektighet, volum og bruksområder innenfor et område mellom E6 og jernbanen sør for Hauer seter på Gardermoen. Feltarbeidet har bestått av sonderboringer for å vurdere kornstørrelsen mot dypet og mektigheten på utnyttbare masser. Resultatene er basert på tolkningen av 13 borehull utført i denne undersøkelsen og 6 borehull fra tidligere undersøkelser. Totalt er det boret 250 meter fordelt på 19 hull. Videre er seismiske målinger, kvartærgeologisk kartlegging og annen relevant informasjon om grunnforholdene lagt til grunn. Den undersøkte forekomsten er avsatt i havet bygd opp over datidens havnivå. I de øverste lagene er massene grove med en god del stein og blokk. Mot dypet blir massene gradvis finere, med sand som den dominerende kornstørrelse. I nord er mektigheten av de grove massene 10-12 meter avtagende til 6-8 meter lenger sør. Med kornstørrelsen som kriterium for hvor store volum som er utnyttbare, er det undersøkte området vurdert å inneholde ca. 11 mill. m³ sand og grus med god kvalitet for bruk som byggeråstoff både for veg- og betongformål. Forekomsten er en meget viktig sand- og grusressurs og et viktig forsyningsområde for denne type byggeråstoff for store deler av Østlandsregionen.					
Emneord: Byggeråstoff		Sand og grus		Kvalitet	
Kornstørrelse		Betongformål		Vegformål	
Arealplanlegging		Fagrapport			

INNHold

<u>1.</u>	<u>KONKLUSJON</u>	5
<u>2.</u>	<u>GEOLOGI</u>	6
<u>3.</u>	<u>UTFØRTE UNDERSØKELSER</u>	7
<u>3.1</u>	<u>Borehullsbeskrivelser</u>	7
<u>3.2</u>	<u>Seismiske undersøkelser</u>	8
<u>4.</u>	<u>RESULTATER</u>	9
<u>4.1</u>	<u>Mengder</u>	9
<u>4.2</u>	<u>Kvalitet</u>	9
	<u>LITTERATUR</u>	10

VEDLEGG 1

Sand- og grusressurser, Gardermoen øst. Kart og borehullsprofiler.

FORORD

I et samarbeidsprosjekt med Feiring Bruk AS har NGU undersøkt sand- og grusressursene innenfor et avgrenset område på Gardermoen i Ullensaker kommune. Formålet har vært å dokumentere sand- og grusforekomstens kvalitet og volum som byggeråstoff og å være et bidrag for arealplanarbeidet og ressursforvaltningen i kommunen.

Resultatene fra undersøkelsen blir presentert i denne rapporten.

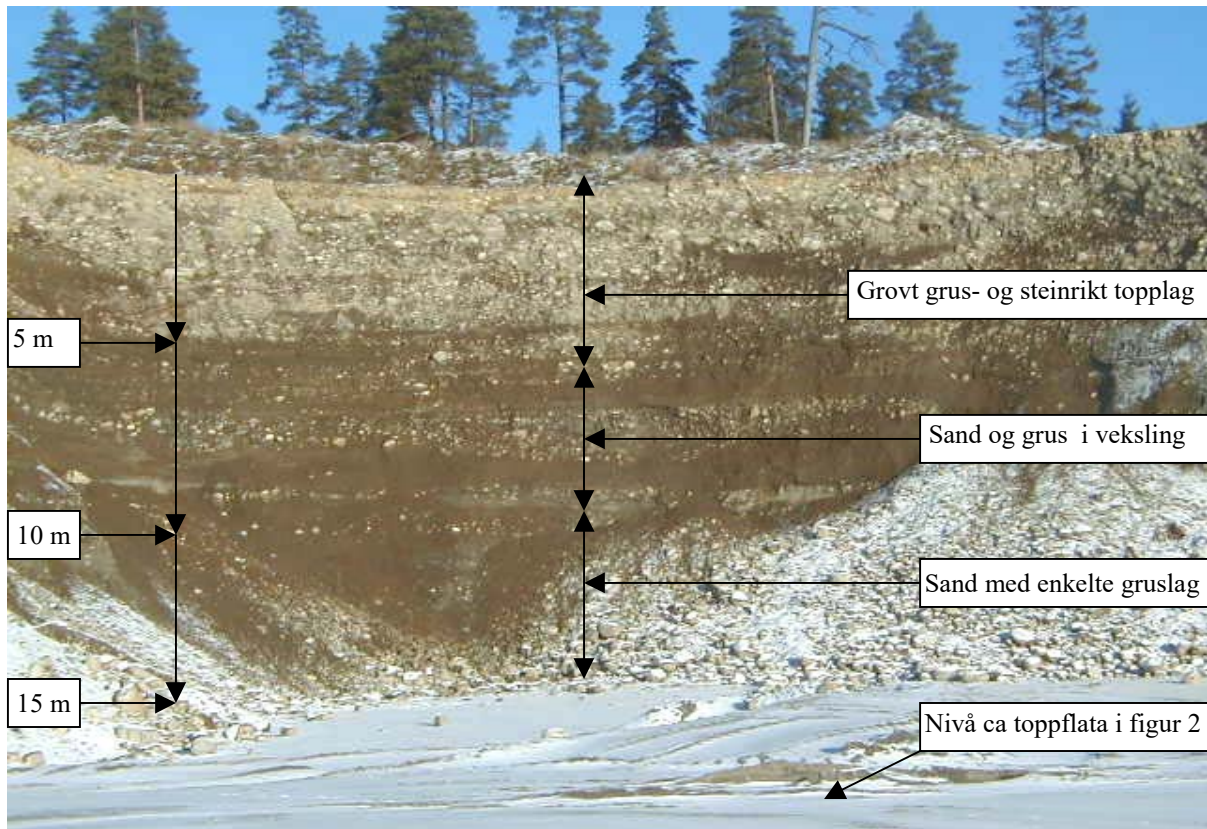
Trondheim 20.02.2003

Peer-Richard Neeb
programleder
Mineralressurser

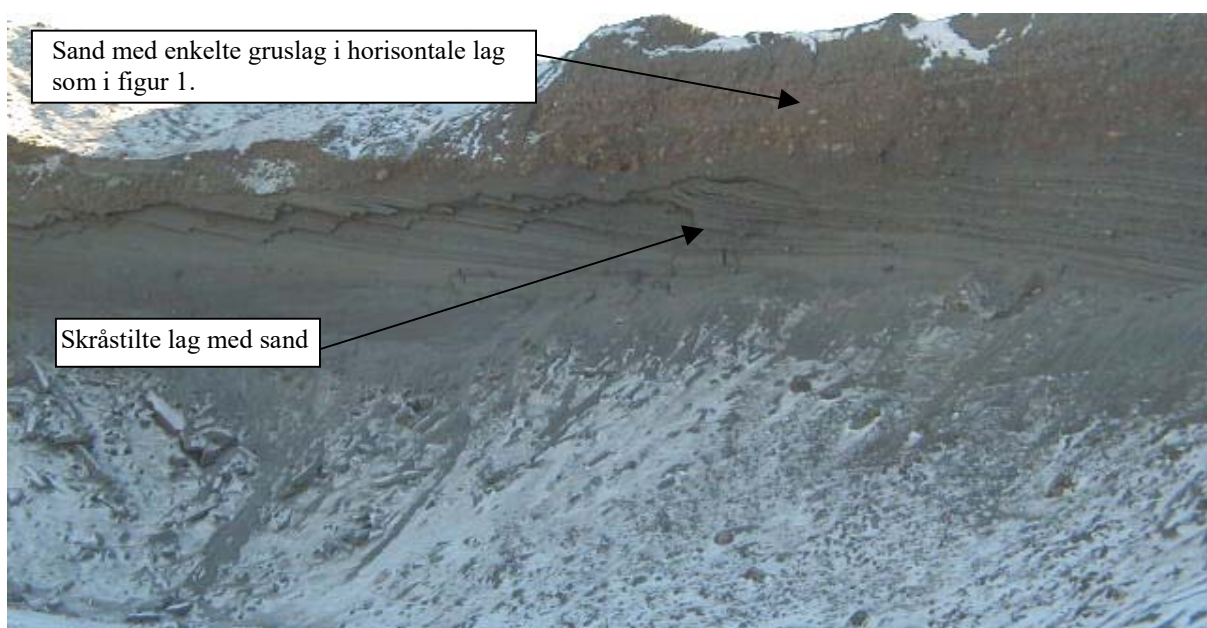
Knut Wolden
overingeniør

1. KONKLUSJON

De beste massene til veg- og betongformål finnes i de øverste horisontale lagene ned til ca. kote 200-205 moh. i forekomsten. Snitt i den østlige delen av massetaket, figur 1, gir et generelt bilde av avsetningens oppbygging med grovt, godt rundet materiale i topplaget. Deretter vekslende sand- og gruslag med varierende innbyrdes fordeling og tykkelse over sandige masser med noe grus i tynne lag.



Figur 1. Snitt i massetaket viser variasjonen i kornstørrelsen i de 15 øverste meterne.



Figur 2. Overgangen mellom horisontale lag med sand og grus og underliggende skråstilte sandlag.

Det undersøkte området er digitalisert og omfatter et areal på ca. 1065 dekar, se kartvedlegg. Dette arealet er delt i et nordre område på 647 dekar, hvorav massetaket utgjør ca. 203 dekar, og et søndre område på 418 dekar.

Dette er det uttaksområdet på Gardermoen hvor mektigheten av de utnyttbare massene er størst. Avhengig av hvilke formål massene skal brukes til, er de utnyttbare mektighetene på 10-18 meter i nord og på 8-12 meter i sør. Tabell 1 viser uttakbart volum i delområdene ved maksimum og minimum uttaksdybde, og et realistisk utnyttbart volum.

Tabell 1. Uttakbare volum ved forskjellige mektigheter og et realistisk utnyttbart volum.

Areal i dekar	Ved størst mektighet	Ved minste mektighet	Realistisk volum
Område nord 445	8,0 mill. m ³	5,3 mill. m ³	6,7 mill. m³
Område sør 418	5,0 mill. m ³	3,3 mill. m ³	4,2 mill. m³
Samlet 863	13,0 mill. m ³	9,8 mill. m ³	10,9 mill. m³

Forekomsten er vurdert som meget viktig, ikke bare som en lokal ressurs, men også i forsyningen av byggeråstoff i en større regional sammenheng. Det er derfor viktig å sikre en framtidig utnyttelse av forekomsten gjennom kommuneplanens arealdel.

2. GEOLOGI

Da sand- og grusavsetningene på Gardermoen ble dannet under avsmeltingen av innlandsisen etter siste istid, var havnivået 205 meter høyere enn i dag. I en periode lå isfronten ved Hauer seter og store mengder smelte vann førte med seg sand og grus som ble avsatt der vannstrømmene møtte havet. Først ble det groveste materialet avsatt, mens de mer finkornige sand- og grusmassene ble ført lenger utover før de ble avsatt. På denne måten ble det store breelvdeltaet på Gardermoen dannet i nivå med datidens havnivå.

Nærmest isen, der vannstrømmene var sterkest, avsatte breelvene grovt, grus- og steinrikt materiale over havnivået. Slike avsetninger kalles sandur og har tilnærmet horisontal lagdeling. Fordi smelte vannselsene stadig skiftet løp samtidig som vannmengdene varierte, er det likevel vanlig med lokale variasjoner i materialets grovhet. Lengst nord i det undersøkte området når sanduravsetningen opp i 217-218 moh. og i sør til 208-210 moh.

Sand- og grusmassene som finnes i avsetningen stammer i stor grad fra Gudbrandsdalen og er transportert ved en smelte vanns drenering gjennom Mjøsbassenget. Bergartsfordelingen er ca. 50 % grunnfjellsgranitter og gneiser og 50 % eokambriske kvartsitter og sandsteiner.

3. UTFØRTE UNDERSØKELSER

Det er gjort omfattende undersøkelser på Gardermoen gjennom en årrekke, både med hensyn til grunnvann, kvartærgeologi og byggeråstoff. I 1975 ble det gitt ut et hydrogeologisk kart, Øvre Romerike i M 1:20 000 (Østmo 1976), hvor grunnvannsnivået er tegnet inn i form av grunnvannskoter med ekvidistanse på 2 meter. På kartet over undersøkelsesområdet, vedlegg 1, er grunnvannskotene fra dette kartet tegnet inn.

Grunnvannsnivået på Gardermoen endrer seg imidlertid over tid. Fra 1969 og fram til i dag viser NVEs målinger i en målebrønn ved Hauer seter en variasjon i grunnvannsnivået fra ca. 17,5 meter til vel 21 meter under markoverflaten. I brønnen viser målinger fra desember 2002 et grunnvannsnivå på i underkant av 18 meter under overflaten. Etter økonomisk kart ligger brønnen på ca. 215 moh. og grunnvannstanden tilsvarer da kote 197 moh. som på dette tidspunktet var en meter høyere enn det kotene på kartvedlegget viser. I følge NVEs oversikt ligger brønnen 209 moh., noe som vil gi grunnvannsnivå på kote 191 moh. i målepunktet. Høyden på målebrønnen må derfor avklares. Ved beregning av uttaksdybde må man ta hensyn til høyeste mulige grunnvannsnivå.

Konklusjonen i rapporten er basert på 250 meter sonderboringer fordelt på 13 borehull i denne undersøkelsen, seks hull fra tidligere undersøkelser (Wolden 1996), seismiske målinger (Hillestad 1968) og annen relevant informasjon.

Boringene er utført av brønnboringsfirmaet Brødrene Myhre A/S, Hønefoss med HAFO 2000T borerigg. På grunn av fremkommeligheten i undersøkelsesområdet ble det, for å slippe å frakte med seg vanntank, valgt å sonderbore uten vannspyling. Basert på neddrivingshastighet, evt. slag og lydbilde ble det av NGU foretatt en kontinuerlig tolkning av kornstørrelse og materialsammensetning under boringene.

3.1 Borehullsbeskrivelser

Borehull 1-13 er boret i 2002, mens 14-19 er boret i forbindelse med tidligere undersøkelser.

Borehullenes lengde er avhengig av massenes beskaffenhet og varierer fra 3 til 23 meter. Bortsett fra tre sonderhull er alle boret gjennom det grove topplaget og i varierende dybde ned i de underliggende mer finkornige massene. For borehullene 3, 6 og 14 klarte man ikke, selv etter gjentatte forsøk, å komme gjennom de grove massene.

Den innbyrdes fordelingen av sand, grus, stein og blokk varierer både vertikalt og horisontalt innenfor hele det undersøkte området. Borehullsprofilene, vedlegg 1, viser med symboler tolkningen av kornstørrelsen for de enkelte borehullene, og med farge, cirka overgangen mellom grovt utnyttbart materiale og overveiende sandige masser med begrensede anvendelsesmuligheter.

Et generelt bilde av kornfordelingen i borehullene er et 3-6 meters grovt topplag med grus, stein og noe blokk, figur 1. Videre nedover er det lag med sand, grus og stein som varierer i mektighet og har skiftende innbyrdes fordeling av de forskjellige fraksjonene. I dypere lag er sand med enkelte tynne gruslag den dominerende kornstørrelse. Denne lagpakken har horisontal lagdeling og en mektighet på 12-15 meter i nord, avtagende til 5-7 meter i syd.

Under dette består massene av skråstilte sandlag som gradvis blir mer finkornig og med et økende siltinnhold mot dypet, figur 2.

3.2 Seismiske undersøkelser

I forbindelse med tidligere grunnvannsundersøkelser er det målt et seismisk profil i den vestre delen av undersøkelsesområdet (Hillestad 1968). Det seismiske profilets plassering i terrenget og tolkning av materialsammensetning på grunn av seismiske hastigheter er vist i vedlegg 1. Selv om profilet i liten grad berører aktuelle framtidige uttaksområder, er det tatt med som en underbygging av de generelle forholdene på denne delen av Gardermoen.

De seismiske målingene viser en skiktgrense på 10-12 meters dyp i nord og som går ut i null mot Bonntjern i sør. De seismiske hastighetene på 800 m/sek. er opp mot det høyeste som er vanlig for lyd hastigheter i tørr sand og grus, tabell 2, men kan forekomme i avsetninger med høyt innhold grove masser. Dette stemmer godt overens med det øverste grove laget påvist ved sonderboringene, figur 1.

Massene under har en lyd hastighet på 400 m/sek. som er vanlig hastigheter i sand og grus. De øverste lagene i denne pakken tilsvarer de vekslende sand og gruslagene fra sonderboringene, og er gitt samme farge som i boreprofilene, vedlegg 1. Materialet mot dypet representerer de finkornige sandige massene.

De seismiske hastighetene på 1500 m/sek. i bunnen av profilet tilsvarer sand og grus under grunnvannsnivået. Refraktoren på 190 moh. er tolket som grense for grunnvannsnivået og vist med blå strek på det seismiske profilet

Tabell 2. Seismiske hastigheter i de mest vanlige jordartene.

Organisk materiale		150-500 m/sek
Sand og grus	Over grunnvannsnivå	200-800 m/sek
Sand og grus	Under grunnvannsnivå	1400-1600 m/sek
Morene	Over grunnvannsnivå	700-1500 m/sek
Morene	Under grunnvannsnivå	1500-1900 m/sek
Hardpakket bunnmorene		1900-2800 m/sek
Leire		1100 –1800 m/sek
Fjell		> 4000 m/sek

4. RESULTATER

4.1 Mengder

Undersøkellesområdet er digitalisert og arealberegnet til totalt å omfatte et areal på ca 1065 dekar, vedlegg 1. Dette arealet er delt i et nordre område på 647 dekar, hvorav massetaket utgjør ca. 203 dekar, og et søndre område på 418 dekar. Avhengig av hvilke formål massene skal brukes til, er de utnyttbare mektighetene på 10-18 meter i nord og 8-12 meter i sør.

I tabell 3 er det beregnet hvor store volum som kan tas ut innenfor delarealene ved maksimum og minimum uttaksdybde, og et realistisk volum som er et middel av disse.

Tabell 3. Areal og utnyttbare volum ved forskjellige mektigheter

Areal i dekar		Utnyttbart Volum		
		Ved størst mektighet	Ved minste mektighet	Realistisk volum
Totalt areal	1065			
Nordre del	647			
Massetak	202			
Utnyttbart i nord	445	8,0 mill. m ³	5,3 mill. m ³	6,7 mill. m³
Utnyttbart i sør	418	5,0 mill. m ³	3,3 mill. m ³	4,2 mill. m³
Samlet utnyttbart	863	13,0 mill. m ³	8,6 mill. m ³	10,9 mill. m³

4.2 Kvalitet

Resultatene fra de mekaniske testene som foreligger varierer noe, men massene har generelt god kvalitet og kan brukes til de fleste byggetekniske formål, tabell 4.

Korngraderingen er vel egnet for knusing for bruk til vegbygging, og den mekaniske kvaliteten på massene egnet for de fleste vegformål. Etter dagens kriterier tilfredsstiller massene kravene for bruk som tilslag i faste dekker med en årlig gjennomsnittlig døgntrafikk (ÅDT) på 1500-3000 kjøretøyer. I nær framtid vil både testmetodene og kravene endres, og for vurdering opp mot disse kravene mangler Los Angeles-test (LA).

Korngraderingen er også egnet for å produsere tilslag for de fleste betongprodukter. Glimmerinnholdet i sanden er ubetydelig, tabell 4, men massene kan inneholde en del alkalireaktive bergarter.

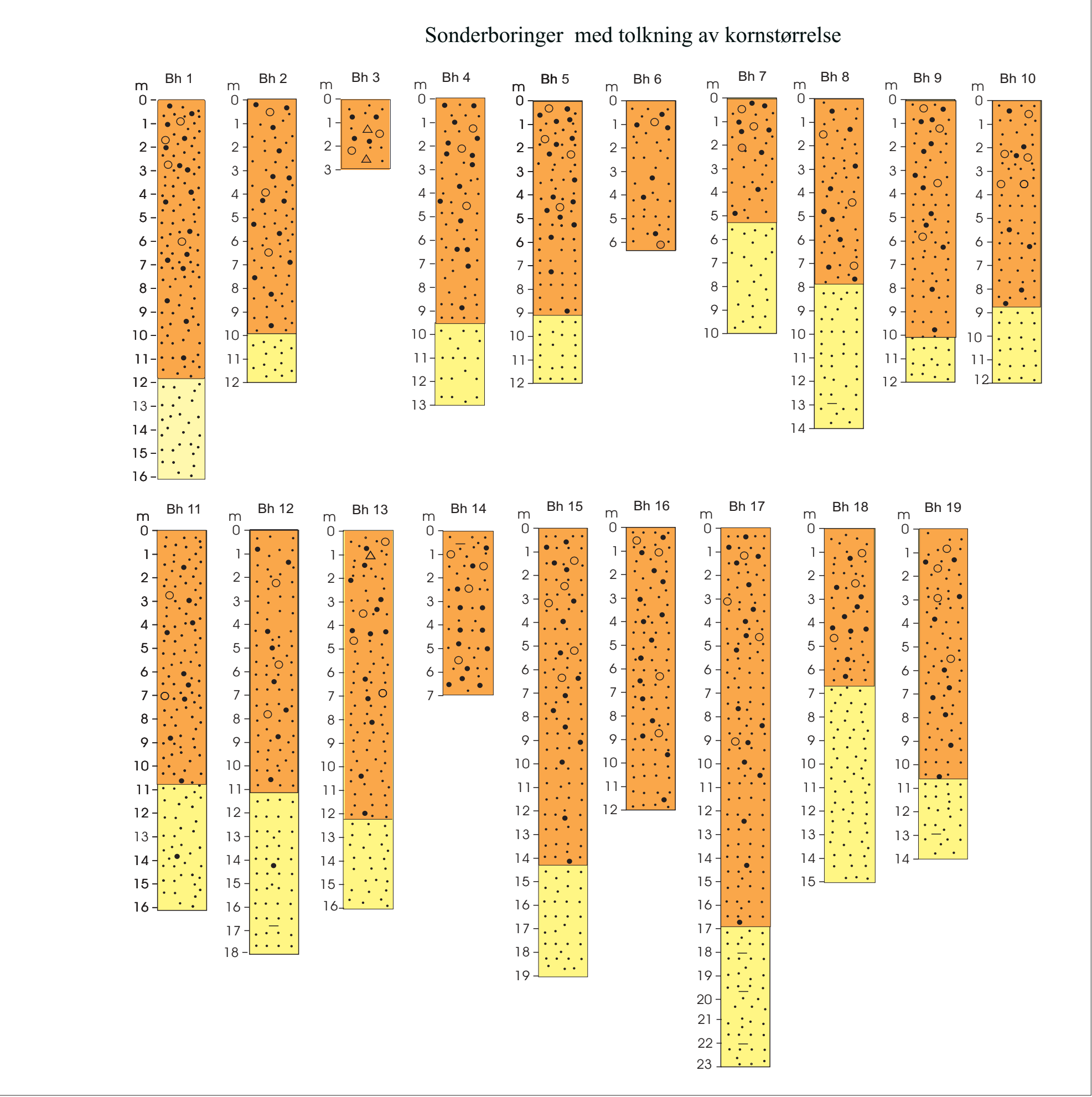
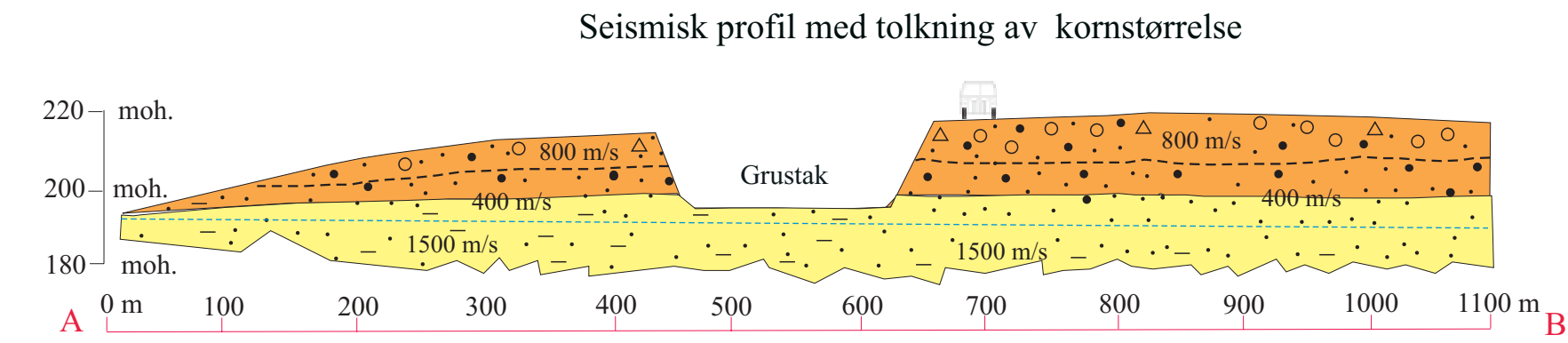
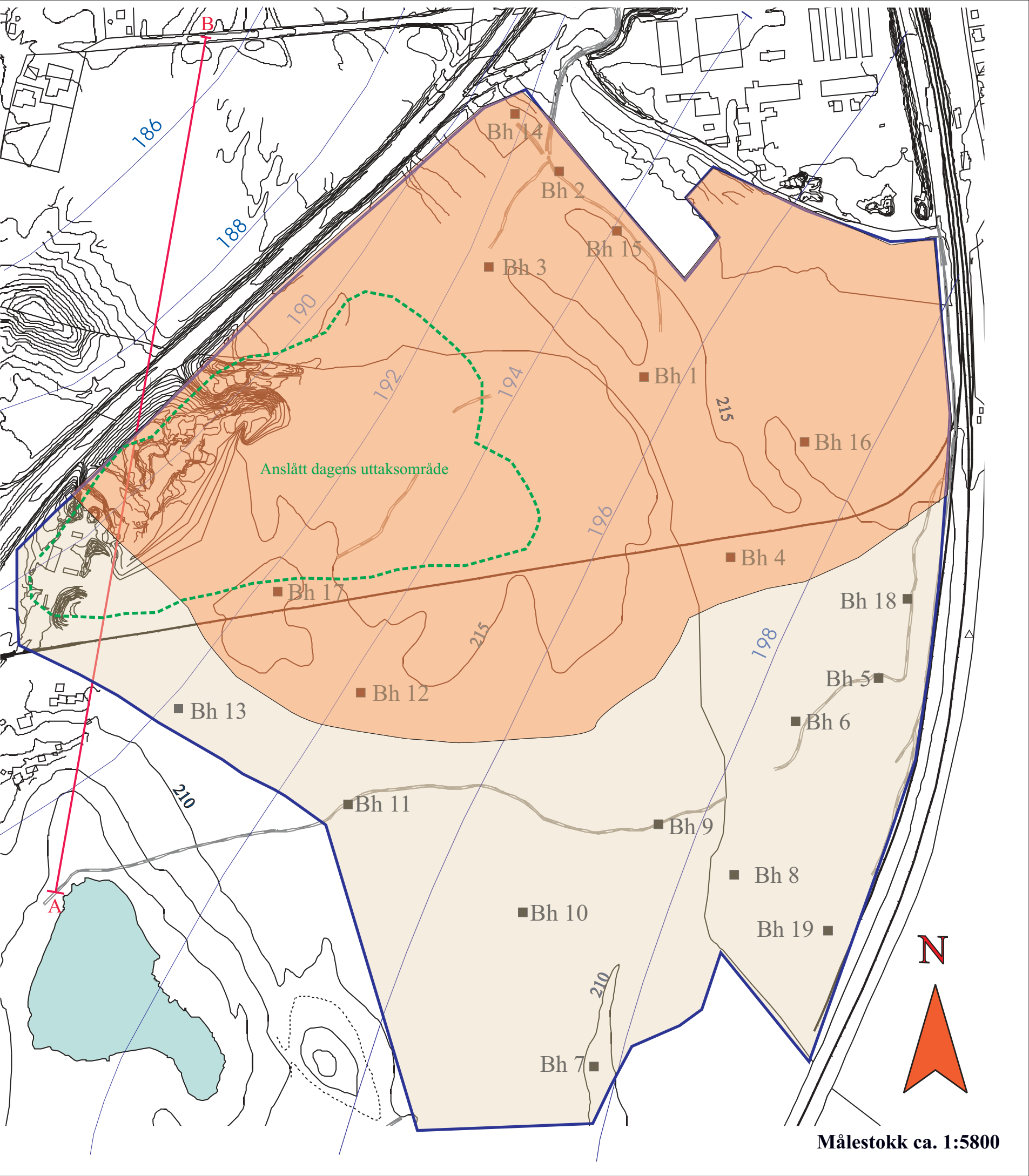
Tabell 4. Mekaniske testresultater, glimmerinnhold og bergartsstyrke

Stein-klasse	Fallprøve Sprøhet / flisighet	Abra- sjon	Sa- verdi	PSV	Mølle- verdi	Glimmer i fraksjonene 0,125-0,250 / 0,5-1,0 mm	Bergartstelling 8-16 mm sterke korn / svake korn
3	48,8 / 1,36	0,43	3,0	56	9,9	1 / 1	70 / 30

LITTERATUR

- Erichsen, E. og Wolden, K. 1988: Temakart byggeråstoff. Sand, grus og pukk. Ullensaker kommune M 1:50 000. *Norges geologiske undersøkelse*.
- Hansen, H.J. 1987: Grusregisteret i Ullensaker kommune. *NGU Rapport 87.117*
- Hansen, H.J. og Wolden, K. 1987: Ressursregnskap for sand, grus og pukk for Romerike 1996. *NGU Rapport 87.118*
- Hillestad, G. 1968: Seismiske målinger. Øvre Romerike, Bonntjern-Nygård. *Norges geologiske undersøkelse*.
- Lauritsen, T. og Gellein, J. 2002: Georadarmålinger i forbindelse med sand- og gruskartlegging ved Gardermoen Øst i Ullensaker kommune. *NGU Rapport 2002.021*.
- Longva, O. 1987: Beskrivelse til kvartærgeologisk kart Ullensaker 1915 II, M 1:50 000. *Norges geologiske undersøkelse*.
- Thommassen, H. 1990: Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Oslo og Akershus fylke 1988. *NGU Rapport 90.023*.
- Tønnessen, J.F. 1990: Forsøksmålinger med georadar, Ullensaker kommune, Akershus. *NGU Rapport 90.104*.
- Østmo, S.R. 1976: Øvre Romerike. Grunnvann i løsavsetninger mellom Jessheim og Hurdalsjøen. Hydrogeologisk kart M 1:20 000. *Norges geologiske undersøkelse*.
- Østmo, S.R. 1977: Kvartærgeologisk kartlegging med spesiell vekt på registrering og undersøkelse av sand- og grusforekomster i Ullensaker kommune, Akershus fylke. *NGU Rapport 0-7545*.
- Wolden, K. 1996: Sand- og grusundersøkelser på Gardermoen, Ullensaker kommune. *NGU Rapport 96.027*.
- Wolden, K. 1996: Volum av sand- og grusressursene innenfor deler av Hauerseier naturminne, Ullensaker kommune. *NGU Rapport 96.052*.
- Wolden, K. 2002: Undersøkelse av Sand- og grusressursene på Gardermoen, Ullensaker kommune. *NGU Rapport 2002.030*.
- Wolden, K. 2002: Sand- og grusundersøkelser innenfor en avgrenset eiendom på Gardermoen. *NGU Rapport 2002.050*.

Sand- og grusressurser, Gardermoen øst



Tegnforklaring

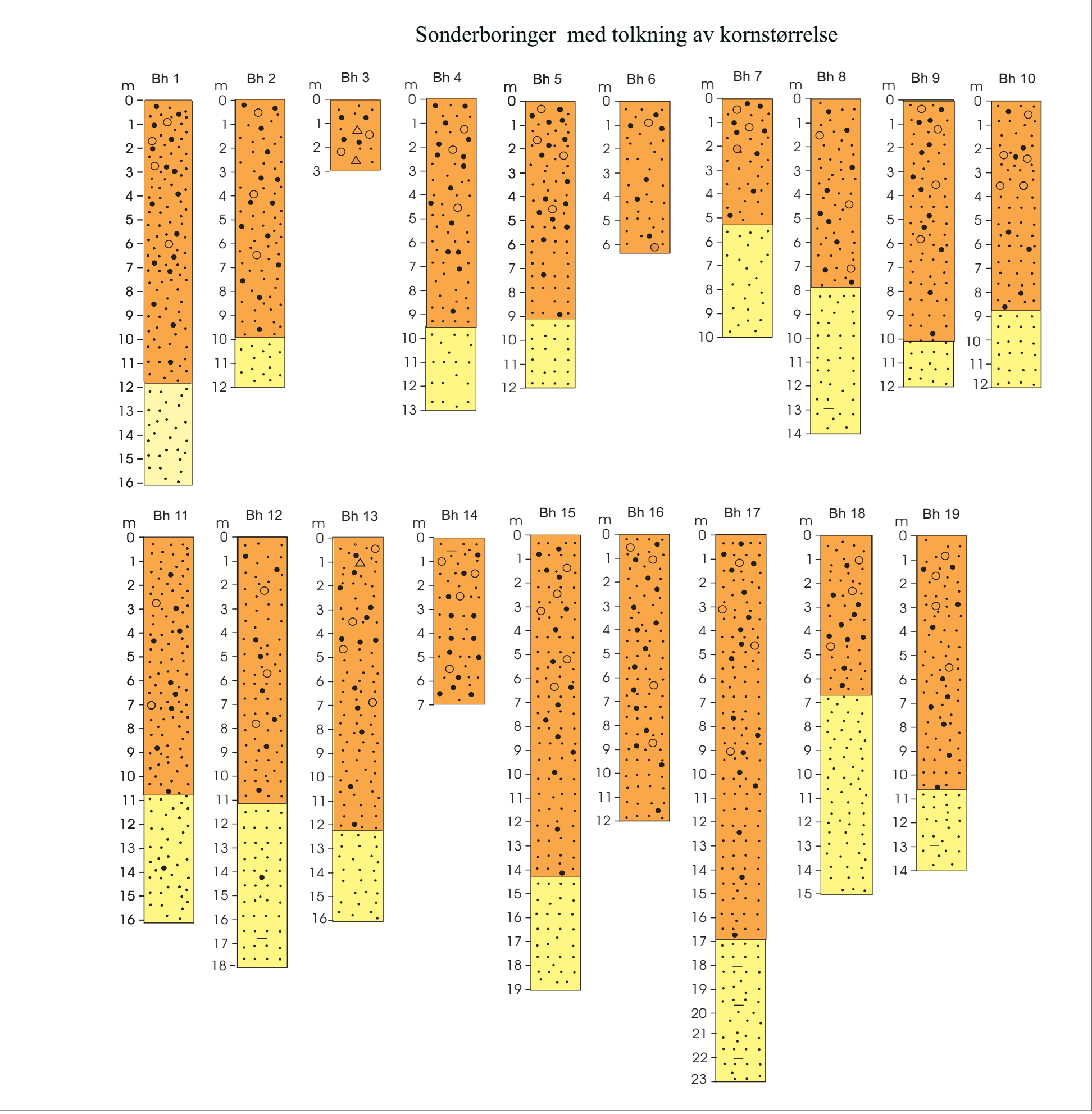
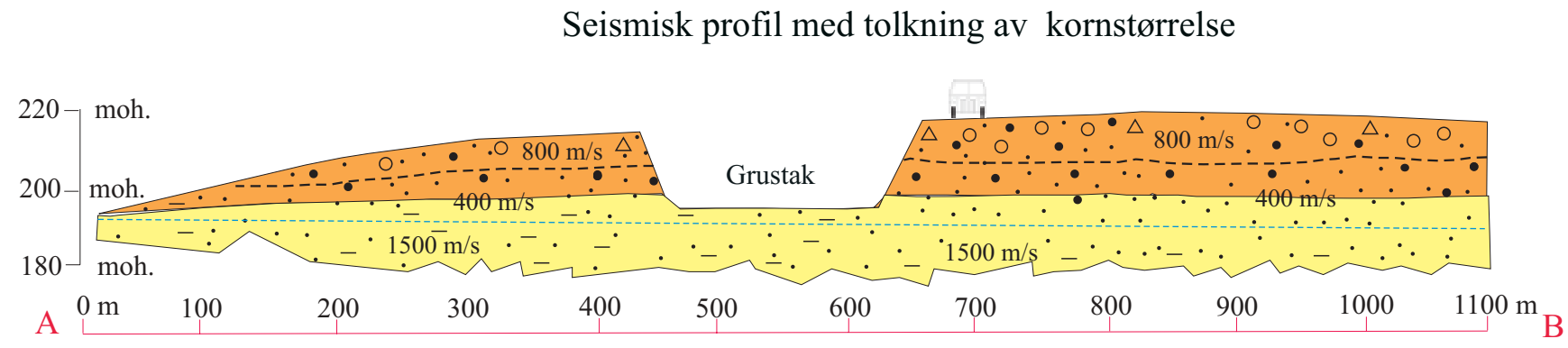
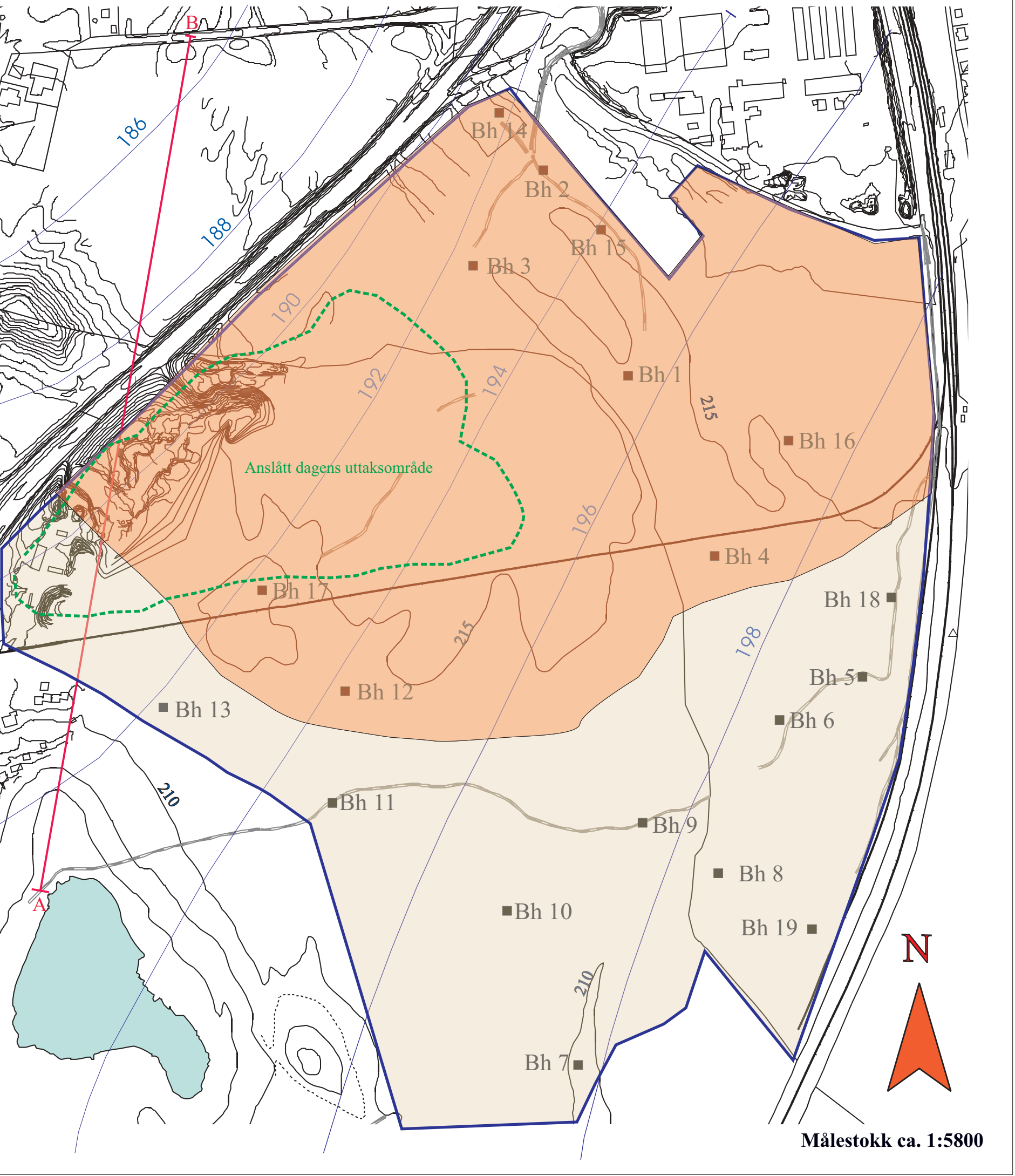
- Undersøkelsesområde
- Bh 6 ■ Borehullsplassering m/ref. nr.
- Seismisk profil
- 400 m/s Seismisk hastighet
- Skiktgrense I seismisk profil
- Grunnvannsnivå i seismisk profil
- 215 Kote 215 moh.
- 198 Grunnvannsnivå i moh.
- Sand, grus og stein
- Vesentlig sand
- Mektigheter på 12-18 meter
- Mektigheter på 8-12 meter

Kornstørrelse

△ △	Blokk >256 mm
○ ○	Stein 64 - 256 mm
● ●	Grus 2 - 64 mm
· · ·	Sand 0,06 - 2 mm
- - -	Silt 0,063 - 0,002 mm
~ ~ ~	Leir <0,002 mm

Referanse:
Knut Wolden
NGU Rapport 2003.001
Norges geologiske undersøkelse

Sand- og grusressurser, Gardermoen øst



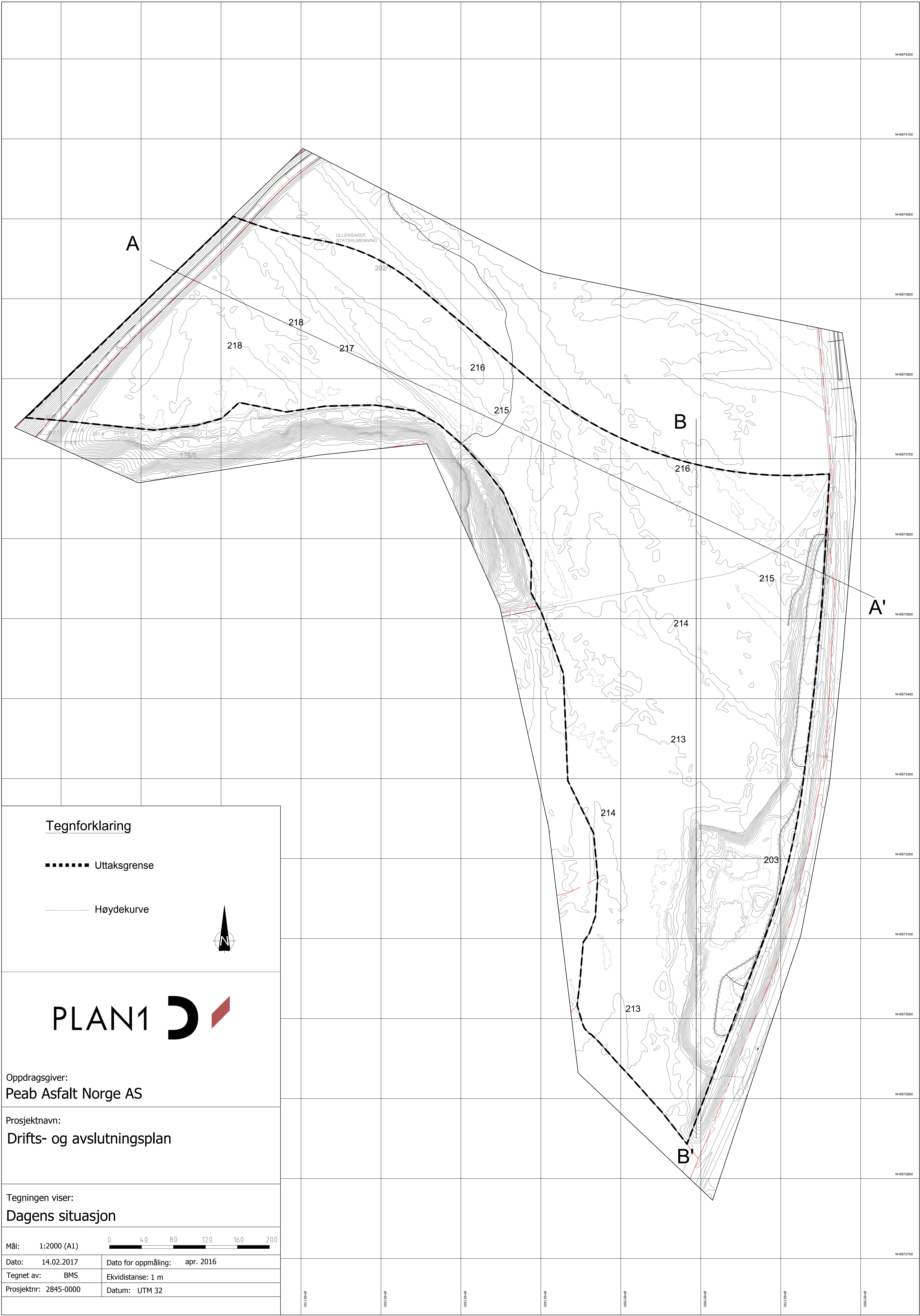
Tegnforklaring

- Undersøkelsesområde
- Bh 6 ■ Borehullsplassering m/ref. nr.
- Seismisk profil
- 400 m/s Seismisk hastighet
- Skiktgrense I seismisk profil
- Grunnvannsnivå i seismisk profil
- 215 Kote 215 moh.
- 198 Grunnvannsnivå i moh.
- Grove masse grus og stein
- Vesentlig sandig materiale
- Mektigheterpå 15-20 meter
- Mektigheterpå 8-15 meter

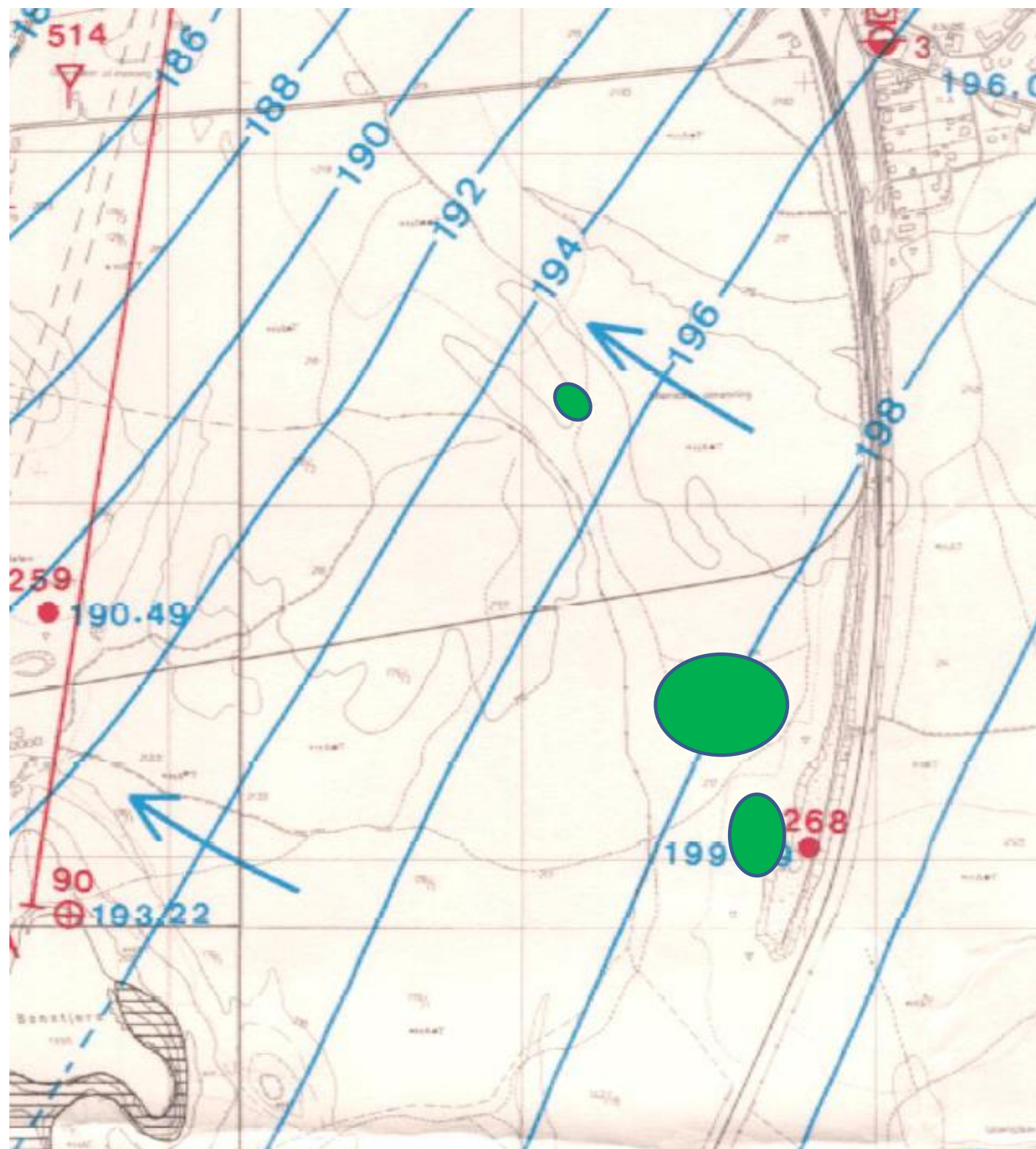
Kornstørrelse

△ △	Blokk >256 mm
○ ○	Stein 64 - 256 mm
● ●	Grus 2 - 64 mm
· · ·	Sand 0,06 - 2 mm
- - -	Silt 0,063 - 0,002 mm
~ ~ ~	Leir <0,002 mm

Referanse:
Knut Wolden
NGU rapport 2003.001
Norges geologiske undersøkelse



Utsnitt av grunnvannskartet



Oppdragsgiver

Peab Asfalt

Rapporttype

Støyutredning

2018-01-11

BARTJERNMOEN STØYUTREDNING

Oppdragsnr.: 1350026770
 Oppdragsnavn: Bartjernmoen Asfaltverk
 Dokument nr.: C-rap-001
 Filnavn: C-rap-001 Bartjernmoen Asfaltverk - Støyutredning_SMK.docx

Revisjon	00			
Dato	2018.01.11			
Utarbeidet av	Erik Lundgrenn			
Kontrollert av	Kristian Wien			
Godkjent av	Erik Lundgrenn			
Beskrivelse	Støyutredning			

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

INNHOOLD

1.	SAMMENDRAG	5
2.	INNLEDNING	6
3.	DEFINISJONER	7
4.	MYNDIGHETSKRAV	8
4.1	Kriterier for soneinndeling	9
4.2	Forurensningsforskriften	10
5.	BEREGNINGSMETODE OG GRUNNLAG	11
5.1	Driftstider og støykilder	11
5.2	Beregningsmetode og inngangsparametere	11
5.3	Impulslyder	12
6.	RESULTATER	13
6.1	Fasadeverdier	13
6.1.1	Drift mandag-fredag	14
6.1.2	Drift mandag-fredag, kveld	15
6.1.3	Drift mandag-fredag, natt	16
6.1.4	Drift lørdag	16
6.1.5	Drift søndag/helligdager	17
7.	VURDERING OG OPPSUMMERING	19
7.1	Drift mandag-lørdager,	19
7.2	Drift søndager/helligdager	19
7.3	Avbøtende tiltak	19
7.4	Utsatte boliger og plassering av maskiner	19
7.5	Generelt	19
8.	APPENDIKS A	20
8.1	Miljø	20
8.2	Støy – en kort innføring	20

FIGUROVERSIKT

Figur 1: Oversiktskart over området. Plassering av asfaltverk er markert med oransje dråpe	6
Figur 2: Gjeldende lovverk, forskrifter, veiledere og standarder	8
Figur 3: Støysonekart ukedag, L_{den} . Se vedlegg 1.	14
Figur 4: Støysonekart ukedag kveld, $L_{evening}$. Se vedlegg 2.	15
Figur 5: Støysonekart ukedag natt, L_{night} . Se vedlegg 3.	16
Figur 6: Støysonekart lørdager, L_{den} . Se vedlegg 4.	17
Figur 7 Støysonekart søndager/helligdager, L_{den} . Se vedlegg 5.	18

TABELLOVERSIKT

Tabell 1: Definisjoner brukt i rapporten	7
Tabell 2: Kriterier for soneinndeling fra T-1442. Alle tall i dB, frittfeltsverdier.	9
Tabell 3: Forurensningsforskriften kap 24 - Grenseverdier for støy	10

Tabell 4: Oversikt over maskiner benyttet i beregningsgrunnlaget.	11
Tabell 5: Inngangsparametere i beregningsgrunnlaget.	11
Tabell 6: Relevante grenseverdier mandag-fredag, fra tabell 2 (fra T-1442 og forurensningsforskriften).	13
Tabell 7: Relevante grenseverdier lørdager og søndager/helligdager, fra tabell 2 (fra T-1442 og forurensningsforskriften).	13
Tabell 8: Endring i lydnivå og opplevd effekt.	20

VEDLEGG

- Vedlegg 1: Støysonekart L_{den} -nivå for drift dagtid mandag-fredag
- Vedlegg 2: Støysonekart $L_{evening}$ -nivå for drift kveldstid mandag-fredag
- Vedlegg 3: Støysonekart L_{night} -nivå for drift natt mandag-fredag
- Vedlegg 4: Støysonekart L_{den} -nivå for drift lørdag, Asfaltverk
- Vedlegg 5: Støysonekart L_{den} -nivå for drift Søndag/helligdager, Asfaltverk

1. SAMMENDRAG

Denne rapporten omhandler forhold knyttet til industristøy ved Bartjernmoen Asfaltverk i Ullensaker kommune. Rapporten og beregninger er utført i henhold til grenseverdier i T-1442/forurensningsforskriften kap. 24.

Følgende er behandlet i rapporten:

- Beregningsparametere og støykilder som danner grunnlag for overordnede beregninger
- Vurderinger av beregningsgrunnlag og grenseverdier
- Støyberegninger for døgnet med mest støy (verste døgn)
- Kommentarer angående støysituasjonen

Resultatet av støyberegningene viser at planlagt drift ikke fører til overskridelse av gjeldende støykrav.

2. INNLEDNING

Rambøll har på oppdrag fra Peab Asfalt gjort en støyutredning av industrivirksomhet i tilknytning Bartjernmoen Asfaltverk.

Støyutredningen gir en beskrivelse av de ulike forutsetninger som er lagt til grunn for beregningene. Dette er i hovedsak knyttet til hvilke aktiviteter og hvilket driftsmønster som kan forventes i tillegg til de ulike innstillingene som blir benyttet i beregningsparameterne.

Støyutredningen er gjennomført etter forskrifter og tar utgangspunkt i T-1442/2012, «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» og forurensningsforskriften kap. 24.



Figur 1: Oversiktskart over området. Plassering av asfaltverk er markert med oransje dråpe

3. DEFINISJONER

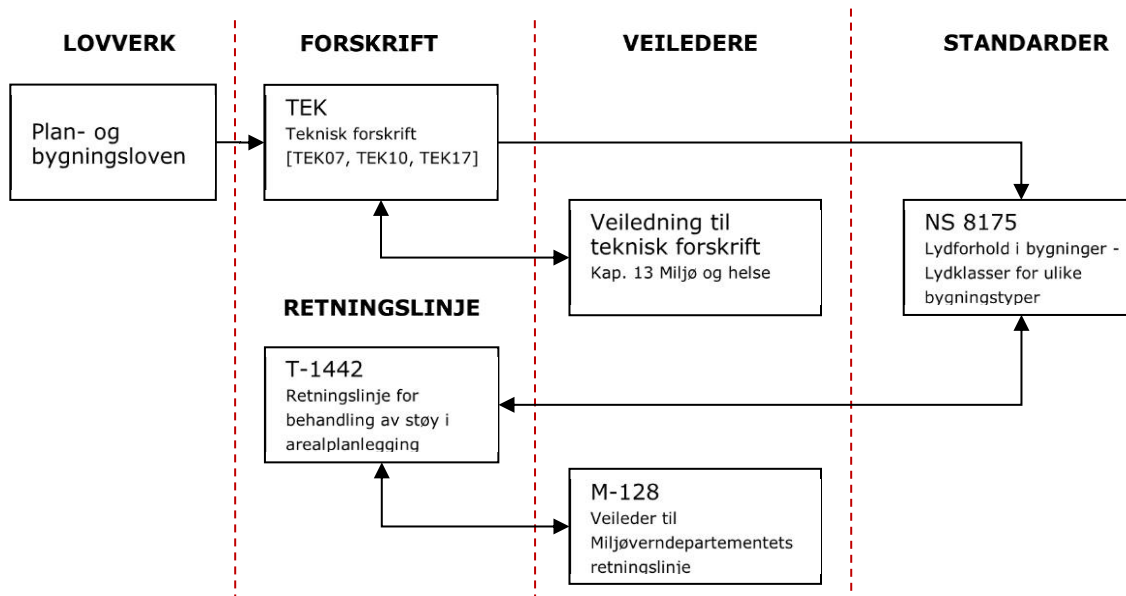
Tabell 1: Definisjoner brukt i rapporten

L_{den}	A-veid ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 5 dB og 10 dB tillegg for henholdsvis kveld og natt. Det tas dermed hensyn til varighet, lydnivå og tidspunktet på døgnet støy blir produsert, og støyende virksomhet på kveld og natt gir høyere bidrag til totalnivå enn på dagtid. L_{den} -nivået skal i kartlegging etter direktivet beregnes som årsmiddelverdi, det vil si gjennomsnittlig støybelastning over et år. L_{den} skal alltid beregnes som frittfeltverdier.
L_e ($L_{evening}$)	A-veiet ekvivalentnivå for en 4 timers kveldsperioden fra 19-23.
L_n (L_{night})	A-veiet ekvivalentnivå for 8 timers nattperiode fra 23-07 som er definert i EUs rammedirektiv for støy. For grenseverdier gitt i retningslinje eller forskrift kan ulike midlingstider gjelde.
$L_{p,Aeq,T}$	Et mål på det gjennomsnittlige A-veide nivået for varierende lyd over en bestemt tidsperiode T, for eksempel 30 minutt, 8 timer, 24 timer. Krav til innendørs støynivå angis som døgnekvivalent lydnivå, altså et gjennomsnittlig lydnivå over døgnet.
L_{5AF} (L_{AFmax})	A-veid maksimalt lydnivå målt med tidskonstant "Fast" på 125 ms og som overskrides av 5 % av hendelsene i løpet av en nærmere angitt periode.
Frittfelt	Lydmåling (eller beregning) i fritt felt, dvs. mikrofonen er plassert slik at den ikke påvirkes av reflektert lyd fra husvegger o.l.
Støyfølsom bebyggelse	Bolig, skole, barnehage, helseinstitusjon og fritidsbolig.
A-veid	Hørselsbetinget veiing av et frekvensspektrum slik at de frekvensområdene hvor hørselen har høy følsomhet tillegges forholdsmessig høyere vekt enn de deler av frekvensspekteret hvor hørselen har lav følsomhet.
Impulslyd	Impulslyd er kortvarige, støtvide lydtrykk med varighet på under 1 sekund. Det er definert tre underkategorier av impulslyd, og for vurdering av antall impulslydhendinger fra industri er det hendelser som faller inn under kategorien "highly impulsive sound" som skal telles med. Highly impulsive sound: for eksempel skudd fra lette våpen, hammerslag, bruk av fallhammer til spunting og pæling, pigging, bruk av presslufthammer/-bor, metallstøt fra skifting av jernbanemateriell eller lignende, eller andre lyder med tilsvarende karakteristikk og påtrengende karakter.

4. MYNDIGHETSKRAV

I "Teknisk forskrift etter Plan- og bygningsloven" (utg. 2010) er det gitt funksjonskrav med hensyn på lyd og lydforhold i bygninger. Byggeforskriften med veiledning tallfester ikke krav til akustikk og lydisolasjon, men henviser til norsk standard NS 8175:2012 "Lydforhold i bygninger - Lydklassifisering av ulike bygningstyper" (lydklassestandarden). Klasse C i standarden regnes for å tilfredsstille forskriftens minstekrav for søknadspliktige tiltak.

Eksterne støyforhold er regulert av Miljøverndepartementets "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging" (T-1442). Retningslinjen har sin veileder "Veileder til støyretningslinjen" (M-128) som gir en utfyllende beskrivelse omkring flere aktuelle problemstillinger vedrørende utendørs støykilder. Når det gjelder innendørs støynivå henvises det videre til grenseverdier gitt i norsk standard NS 8175.



Figur 2: Gjeldende lovverk, forskrifter, veiledere og standarder

4.1 Kriterier for soneinndeling

T-1442 er koordinert med støyreglene som er gitt etter forurensningsloven og teknisk forskrift til plan- og bygningsloven. Denne anbefaler at det beregnes to støysoner for utendørs støy nivå rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone:

- Rød sone: Angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.
- Gul sone: Vurderingssone hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

I retningslinjene gjelder grensene for utendørs støy nivå for boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner, skoler og barnehager. Nedre grenseverdi for hver sone er gitt i tabell 2.

Tabell 2: Kriterier for soneinndeling fra T-1442. Alle tall i dB, frittfeltsverdier.

Støykilde	Støysone					
	Gul sone			Rød sone		
	Utendørs støy nivå	Utendørs støy nivå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støy nivå i nattperioden kl. 23 - 07	Utendørs støy nivå	Utendørs støy nivå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støy nivå i nattperioden kl. 23 - 07
Øvrig industri	Uten impulslyd: L_{den} 55 dB $L_{evening}$ 50 dB		L_{night} 45 dB $L_{AF,max}$ 60 dB	Uten impulslyd: L_{den} 65 dB $L_{evening}$ 60 dB		L_{night} 55 dB $L_{AF,max}$ 80 dB
	Med impulslyd: L_{den} 50 dB $L_{evening}$ 45 dB			Med impulslyd: L_{den} 60 dB $L_{evening}$ 55 dB		

L_{5AF} er et statistisk maksimalnivå som overskrides av 5 % av støyhendelsene.

Krav til maksimalt støy nivå gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt over grenseverdien.

Støygrensene gitt i T-1442 alene er ikke juridisk bindende. Det vil av økonomiske og praktiske grunner ikke alltid være mulig å oppfylle disse målene, og grenseverdiene kan fravikes dersom støytiltakene medfører urimelig store praktiske ulemper for trygghet, urimelig høy kostnad, dårlig tiltakseffekt og lignende.

Midlingstid for ekvivalentnivåer beregnes i kategorien «øvrig industri» som døgnmiddelverdier og ikke årsmiddelverdier på grunn av variasjon i driftsmønster. Det beregnes årsmiddelverdier ved helkontinuerlig drift. For «øvrig industri» skal det legges til grunn den «verste dagen».

4.2 Forurensningsforskriften

Et asfaltverks bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager skal ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade:

Vi regner massetak/grustak som industri med impulslyder. Grenseverdiene i tabellen nedenfor skal dermed tilfredsstilles med en skjerping på 5 dB (ekvivalent, kontinuerlig støynivå som frittfeltsverdier målt eller beregnet ved nærmeste boligbebyggelse). Tallene samsvarer med kravene fra T-1442 gjengitt over i tabell 2.

Tabell 3: Forurensningsforskriften kap 24 - Grenseverdier for støy

Mandag-fredag	Kveld mandag-fredag	Lørdag	Søn-/helligdager	Natt (kl.23-07)	Natt (kl. 23-07)
L_{den} 55 dB	$L_{evening}$ 50 dB	L_{den} 50 dB	L_{den} 45 dB	L_{night} 45 dB	L_{AFmax} 60 dB

L_{den} er det ekvivalente støynivået for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 5 dB og 10 dB ekstra tillegg for henholdsvis kveld (19-23) og natt (23-07).

L_{AFmax} er A-veiet maksimalnivå målt med tidskonstanten "Fast" på 125 ms.

Krav til maksimalt støynivå gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt over grenseverdien.

Støygrensene gjelder all støy fra bedriftens ordinære virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet og lossing/lasting av produkter. Støy fra bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport av virksomhetens ansatte er ikke omfattet av grensene.

5. BEREGNINGSMETODE OG GRUNNLAG

5.1 Driftstider og støykilder

Ved sesongbetont aktivitet regner man støy ut fra en «verste døgn» situasjon. Det blir regnet med forskjellige effektivitetsgrader for hver maskin, se tabell 4 for en full oversikt over maskiner og driftstider. Asfaltproduksjon vil i sesong foregå kontinuerlig, uten noen stans i produksjon på søndager eller andre helligdager.

Tabell 4: Oversikt over maskiner benyttet i beregningsgrunnlaget.

Kildetype	Effektnivå [$L_{w,A}$]	Kilde- høyde	Kilde- data*	Dager	Effektivitet		
					07:00 - 19:00	19:00 - 23:00	23:00 - 07:00
Asfaltverk	106 dBA	4 m	3	Man. – Søn.	100 %	100 %	100 %
Hjullaster	106 dBA	2 m	1	Man. – Søn.	90 %	70 %	50 %
Teleskoptruck	106 dBA	2 m	2	Man. – Søn.	75 %	25 %	10 %

*Kilder: [1] M-128, [2] Teknisk datablad¹, [3] Erfaringsdata fra tidligere utredninger

Beregningsresultatene vurderes som typiske lydnivå for en gitt situasjon. Lydnivået vil imidlertid kunne variere fra dag til dag, avhengig av driftsmønsteret. Likeså vil meteorologiske forhold kunne påvirke resultatet. Dette gjelder spesielt i stor avstand fra støykilden.

5.2 Beregningsmetode og inngangsparametere

Lydutbredelse er beregnet i henhold til nordisk metode for beregning av industristøy, General prediction method. For alle beregninger gjelder 3 m/s medvindsituasjon fra kilde til mottaker. Det er etablert en 3D digital beregningsmodell på grunnlag av digitalt kartverk som Rambøll Kart og 3D har oppdrevet. Beregningene er utført med Soundplan v. 7.4. De viktigste inngangsparametere for beregningene er vist i tabell 5.

Tabell 5: Inngangsparametere i beregningsgrunnlaget

Egenskap	Verdi
Refleksjoner, støysonkart	1. ordens (lyd som er reflektert fra kun én flate)
Refleksjoner, fasadenivåer	3. ordens
Markabsorpsjon	Generelt: 1 ("myk" mark, dvs. helt lydabsorberende). Vann, veier og andre harde overflater: 0 (reflekterende)
Refleksjonstap bygninger, støyskjermer	1 dB
Søkeavstand	5000 m
Beregningshøyde fasadenivåer	Etasjevis
Beregningshøyde, støysonkart	4 m
Oppløsning, støysonkart	25 x 25 m

¹ <http://www.munkagepmonitor.hu/pdf/090817-d3a4k.pdf>

Retningslinjene setter støygrenser som frittfelt lydnivå. Med frittfelt menes at refleksjoner fra fasade på angjeldende bygning ikke skal tas med. Øvrige refleksjonsbidrag medregnes (refleksjoner fra andre bygninger eller skjermer). I støysonekartene er alle 1. ordens refleksjoner tatt med.

Det er for den enkelte kilde vurdert om den skal implementeres som en arealkilde eller en punktkilde. En punktkilde vil gi høyere utgangsnivåer fra punktet, men støyforplantningen fokuseres rundt det punktet hvor støykilden er lagt inn. En arealkilde fordeles utover et større område, noe som kan gi noe lavere støynivå, men påvirke et større område.

Asfaltverk er modellert som punktkilder 4 m over bakken. Hjullaster og teleskoptruck som arealkilde 2 m over bakken.

5.3 Impulslyder

For industri med impulslyd gjelder strengere grenseverdier når impulslyd opptrer i gjennomsnitt mer enn 10 hendelser pr. time. Ved vurderingen av om impulslydhendelser opptrer hyppigere enn 10 ganger pr time, skal det i utgangspunktet bare regnes med impulser av typen "highly impulsive sound" eller sterkere jfr. definisjon av impulslyd i ISO 1996-1:2003²:

Sterk impulslydkilde («highly impulsive sound») er enhver kilde med sterkt impulsiv karakteristikk og høy grad av forstyrrelse.

I følge M-128¹ kan typen impulser som skal regnes med være:

- Slag ved containerhåndtering
- Ryggevarslere
- Pigghammer
- Pele- og spuntslager
- Andre skarpe slag som bufferstøt, hammerslag, fliskutter som håndterer grovt virke, metall eller grovt trevirke som slippes mot hardt underlag ved lossing, og tilsvarende.

Videre står det i retningslinjen T-1442 at eksempler på slike impulser er: Skudd fra lette våpen, hammerslag, bruk av fallhammer til spunting og pæling, pigging, bruk av presslufthammer/-bor eller andre lyder med tilsvarende karakteristikk og påtrengende karakter.

Det er valgt å *ikke* inkludere denne korreksjonen, da aktiviteten forbundet med asfaltverk blir vurdert som kontinuerlig uten kortvarige smell, slag, skudd eller lignende.

² M-128, Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, Miljødirektoratet, 2014

6. RESULTATER

Alle figurene i dette kapittelet finnes også som vedlegg, der flere detaljer er inkludert.

Støysonekart er vist med beregningshøyde 4 m over terreng. Det er vurdert til at det skal benyttes grenseverdier for øvrig industri (T-1442) i støysonekart. Grenseverdiene i forurensningsforskriften tilsvarer grenseverdiene for gul sone i T-1442, der parameterne i forurensningsforskriften gjelder for de mest støyutsatte fasadene for støyfølsomme bygninger.

Relevante grenseverdier for aktivitet på asfaltverket er listet opp i tabellene nedenfor:

Tabell 6: Relevante grenseverdier mandag-fredag, fra tabell 2 (fra T-1442 og forurensningsforskriften).

Parameter	Gul sone (grenseverdi i forurensningsforskriften)	Rød sone
L _{den} (kl. 00-24)	55 dB	65 dB
L _{evening} (kl. 19-23)	50 dB	60 dB
L _{night} (kl. 23-7)	45 dB	55 dB

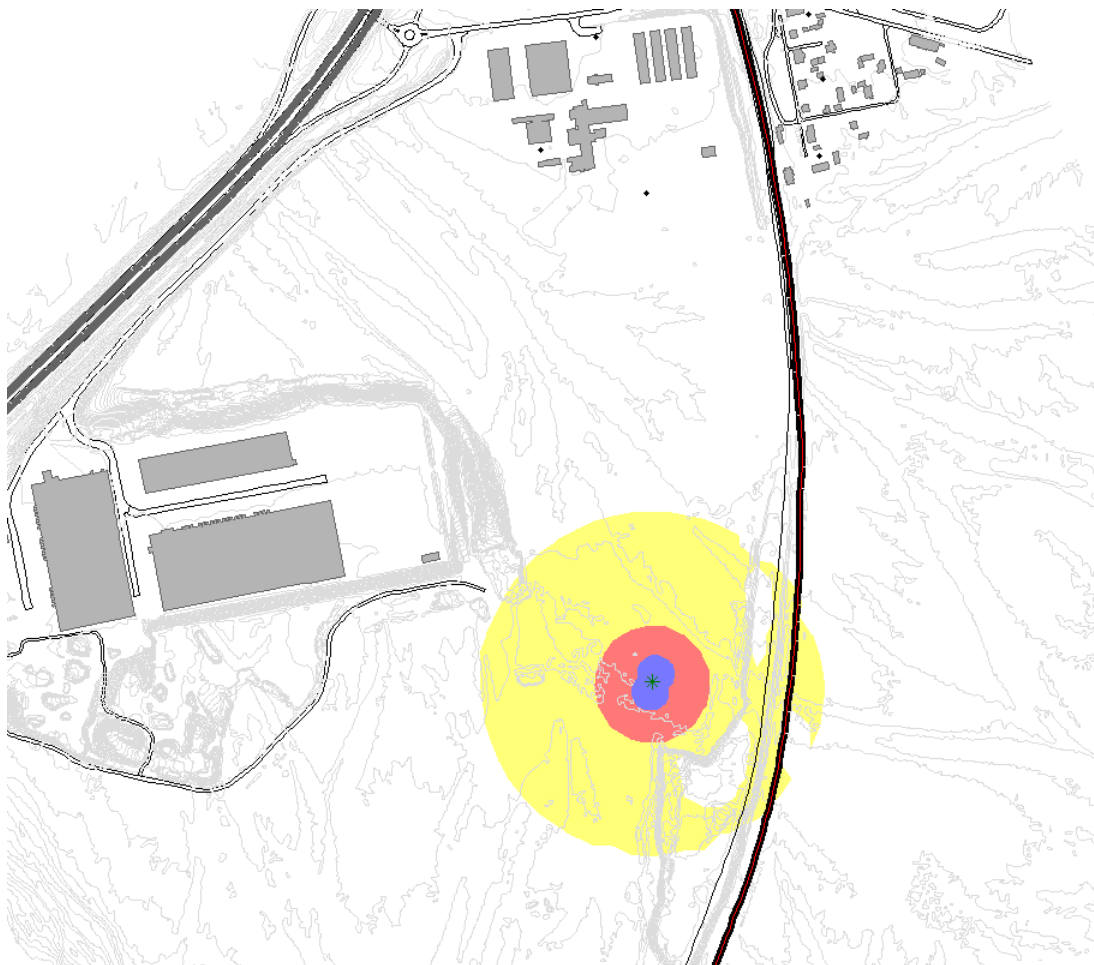
Tabell 7: Relevante grenseverdier lørdager og søndager/helligdager, fra tabell 2 (fra T-1442 og forurensningsforskriften).

Parameter	Gul sone (grenseverdi i forurensningsforskriften)	Rød sone
L _{den, lørdag} (kl. 00-24)	50 dB	60 dB
L _{den, søndag/helligdag} (kl. 00-24)	45 dB	55 dB

6.1 Fasadeverdier

Fasadeverdier er beregnet i de tilfeller der det, ut fra støysonekart, ser ut som at bebyggelse ligger i gul (eller rød) støysone. Lydnivåer på fasade er kommentert i teksten og ikke vist i figur.

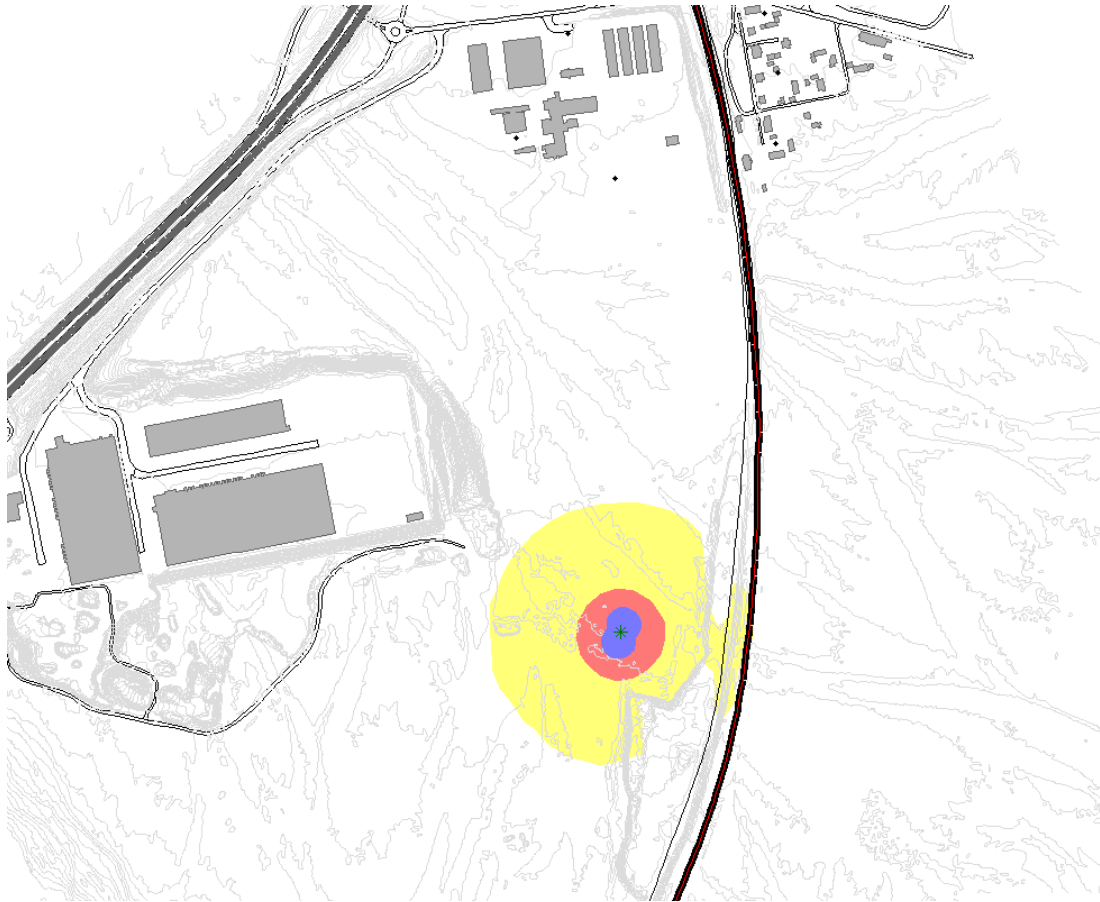
6.1.1 Drift mandag-fredag



Figur 3: Støysonekart ukedag, L_{den} . Se vedlegg 1.

Nærmeste boligbebyggelse befinner seg om lag 900 m nord for asfaltverket, øst for Hauer seter togstasjon. Ved drift i ukedager vil asfaltverket tilfredsstille gjeldende krav til støy med god margin.

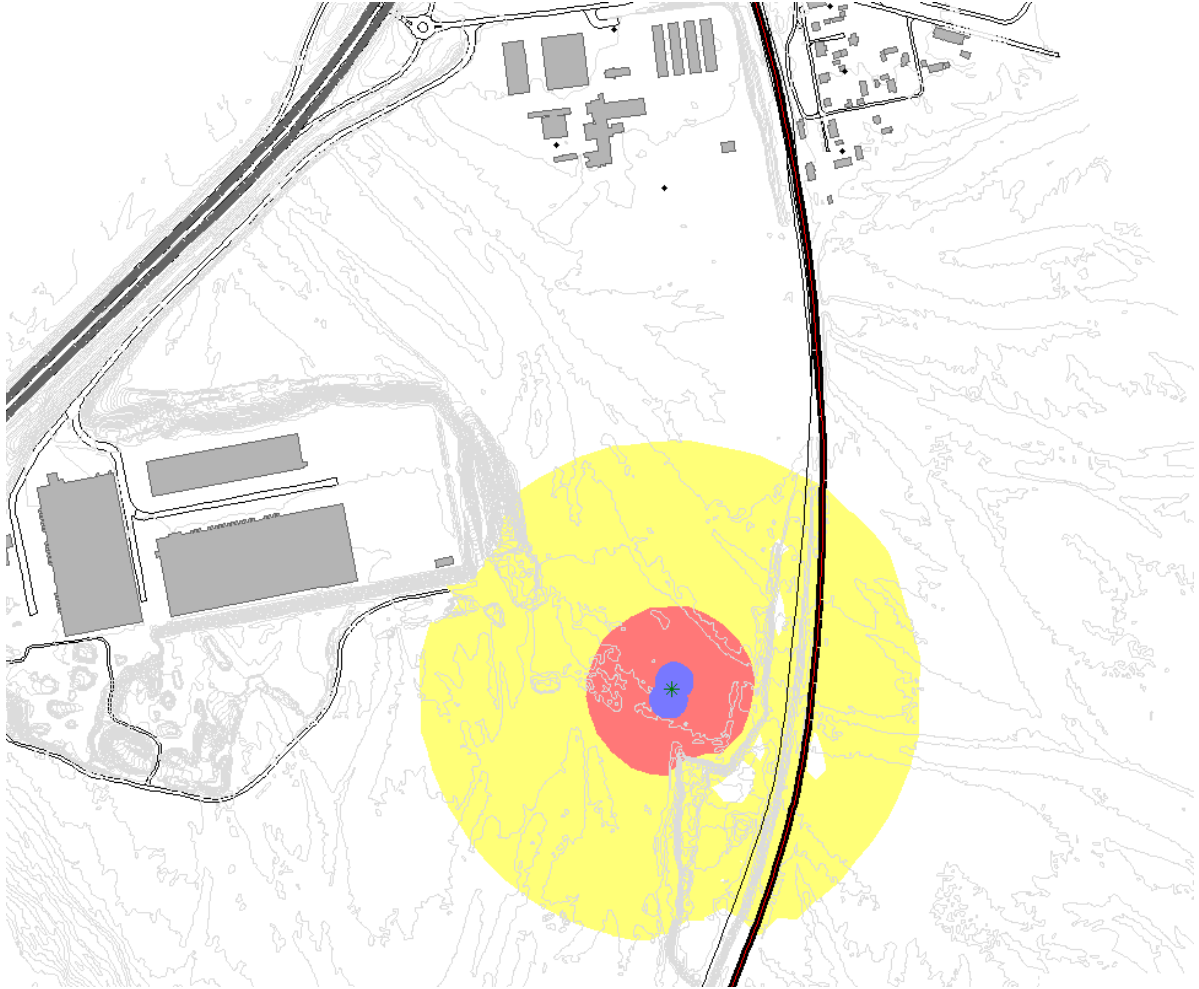
6.1.2 Drift mandag-fredag, kveld



Figur 4: Støysonekart ukedag kveld, Levening. Se vedlegg 2.

Figur 4 viser at gjeldende støykrav for kveldstid oppfylles med god margin.

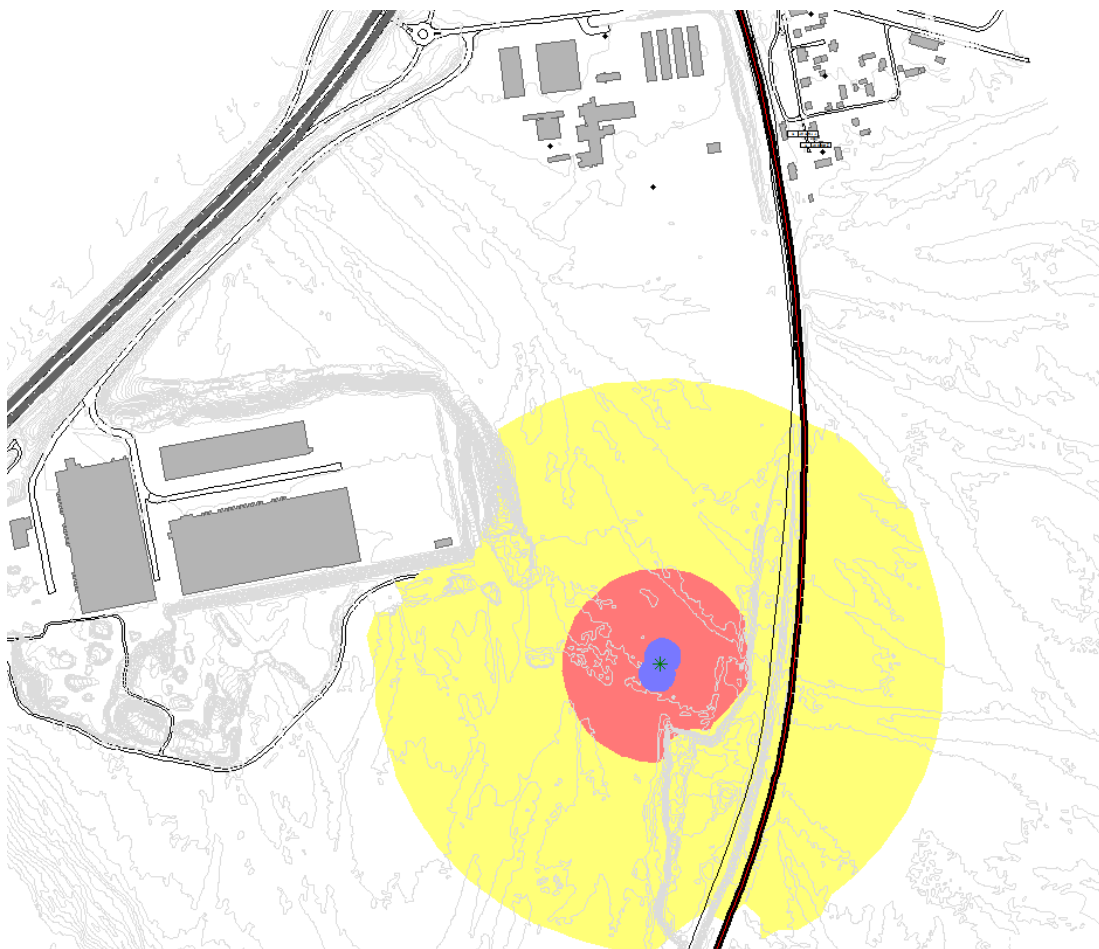
6.1.3 Drift mandag-fredag, natt



Figur 5: Støysonekart ukedag natt, L_{night} . Se vedlegg 3.

Driften på asfaltverket vil i sesong gå kontinuerlig gjennom hele døgnet. Mellom 23.00 og 07:00 er grenseverdien for gul sone $L_{night} = 45$ dB og rød støysone $L_{night} = 55$ dB. Bidraget til L_{den} vektes også med 10 dB ekstra for denne perioden. Ut fra verste døgn beregning er imidlertid de gjeldende støykravene opprettholdt for drift på nattestid fra mandag til fredag.

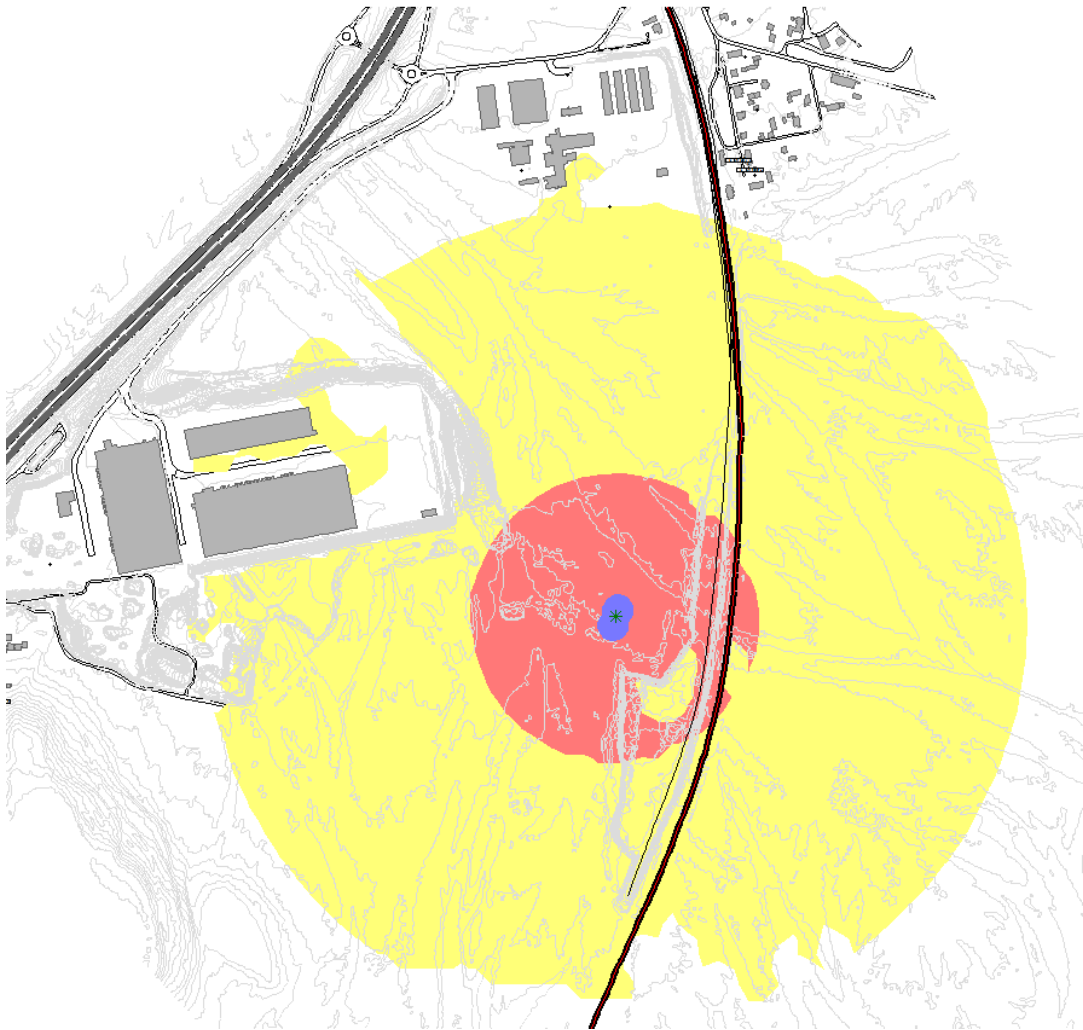
6.1.4 Drift lørdag



Figur 6: Støysonekart lørdager, L_{den} . Se vedlegg 4.

Figur 6 viser at gjeldende støykrav for drift på lørdager oppfylles med god margin.

6.1.5 Drift søndag/helligdager



Figur 7 Støysonekart søndager/helligdager, Lden. Se vedlegg 5.

For søndag/helligdager vil asfaltverket tilfredsstille gjeldende krav til støy så lenge maskiner og utnyttelsesgrader tilsvarer (eller er mindre enn) situasjonen oppgitt i tabell 4. For mest nærliggende boliger har punktberegninger vist verdier under grenseverdien på 45 dB.

7. VURDERING OG OPPSUMMERING

7.1 Drift mandag-lørdager,

Drift på hverdager mandag-fredag er innenfor grenseverdier satt i forurensningsforskriften/T-1442 fra tabell 6. Dette forutsetter drift som gitt i tabell 4.

7.2 Drift søndager/helligdager

Driften er innenfor grenseverdier i forurensningsforskriften/T-1442 fra tabell 6, men noen boliger ligger tett opp mot gul støysone.

7.3 Avbøtende tiltak

Det vil ikke være nødvendig med avbøtende tiltak så lenge driftstid og støykilder følger begrensninger gitt i tabell 4.

7.4 Utsatte boliger og plassering av maskiner

De mest utsatte boligene er de som er nord for asfaltverket. Simuleringene av «verste døgn» viser at støyen er høyest på disse husene når maskineri plasseres slik at de får mest mulig åpen siktlinje til disse boligene. Det er likevel verdt å nevne at disse boligene sannsynligvis vil oppleve betraktelig mer støy fra jernbanen enn fra asfaltverket.

7.5 Sumstøy (flerkildestøy)

Ettersom boligene rundt asfaltverket er utsatt for støy fra jernbane, E6 og Gardemoen flyplass har det blitt vurdert om noen av støykildene overlapper iht. anbefalinger fra T-1442. Støy fra asfaltverket medfører ikke at nærliggende boliger havner i gul eller rød støysone, derfor vil det heller ikke være relevant å vurdere sumstøy.

7.6 Generelt

Det er i denne støyutredningen lagt til grunn relativt lang driftstid og høy utnyttelsesgrad (100 %) på asfaltverket. Følger en disse retningslinjene med utstyr og aktivitet som oppgitt i tabell 4 vil driften oppfylle retningslinjene satt i forurensningsforskriften/T-1442 fra tabell 6.

8. APPENDIKS A

8.1 Miljø

Ifølge Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) er helseplager grunnet støy det miljøproblemet som rammer flest personer i Norge³. I Norge er veitrafikk den vanligste støykilden og står for om lag 80 % av støyplagene. Langvarig eksponering for støy kan føre til stress som igjen kan føre til fysiske lidelser som muskelsmerter og hjertesykdommer. Det er derfor viktig å ta vare på og opprettholde stille soner, særlig i frilufts- og rekreasjonsområder der forventningen til støyfrie omgivelser er stor. Ved å sørge for akseptable støyforhold hos berørte naboer og i stille områder vil man oppnå økt trivsel og god helse hos beboerne.

8.2 Støy – en kort innføring

Lyd er en trykkbølgebevegelse gjennom luften som gjennom øret utløser hørselsinntrykk i hjernen. Støy er uønsket lyd. Lyd fra veitrafikk oppfattes av folk flest som støy. Lydtrykknivået måles ved hjelp av desibelskalaen, en logaritmisk skala der 0 dB tilsvarer den svakeste lyden et ungt menneske med normal, uskadet hørsel kan høre (ved frekvenser fra ca. 800 Hz til ca. 5000 Hz). Ved ca 120 dB går smertegrensen, dvs. at lydtrykknivå høyere enn dette medfører fysisk smerte i ørene.

Et menneskeøre kan normalt ikke oppfatte en endring i lydnivå på mindre enn ca. 1 dB. En endring på 3 dB tilsvarer en fordobling eller halvering av energien ved støykilden. Det vil si at en fordobling av for eksempel antall biler vil gi en økning i trafikkstøynivået på 3 dB, dersom andre faktorer er uendret. Dette oppleves likevel som en liten økning av støynivået.

For at endringen i støy subjektivt skal oppfattes som en fordobling eller halvering, må lydnivået øke eller minske med ca. 10 dB. De relative forskjellene kan subjektivt bli oppfattet som angitt i Tabell 8. Det er for øvrig viktig å understreke at lyd og støy er en høyst subjektiv opplevelse, og det finnes ingen fasit for hvordan den enkelte oppfatter lyd. Retningslinjene er lagt opp til at det også innenfor gitte grenseverdier vil være 10 % av befolkningen som er sterkt plaget av støy.

Tabell 8: Endring i lydnivå og opplevd effekt.

Endring	Forbedring
1 dB	Lite merkbar
2-3 dB	Merkbar
4-5 dB	Godt merkbar
5-6 dB	Vesentlig
8-10 dB	Oppfattes som en halvering av opplevd lydnivå

³ <http://www.klif.no/no/Tema/Stoy/>

VEDLEGG

VEDLEGG 1: STØYSONEKART L_{DEN} -NIVÅ FOR DRIFT DAGTID MANDAG-FREDAG

VEDLEGG 2: STØYSONEKART $L_{EVENING}$ -NIVÅ FOR DRIFT KVELDSTID MANDAG-FREDAG

VEDLEGG 3: STØYSONEKART L_{NIGHT} -NIVÅ FOR DRIFT NATT MANDAG-FREDAG

VEDLEGG 4: STØYSONEKART L_{DEN} -NIVÅ FOR DRIFT LØRDAG, ASFALTVERK

VEDLEGG 5: STØYSONEKART L_{DEN} -NIVÅ FOR DRIFT SØNDAG/HELLIGDAGER, ASFALTVERK

Beregningsparametre:

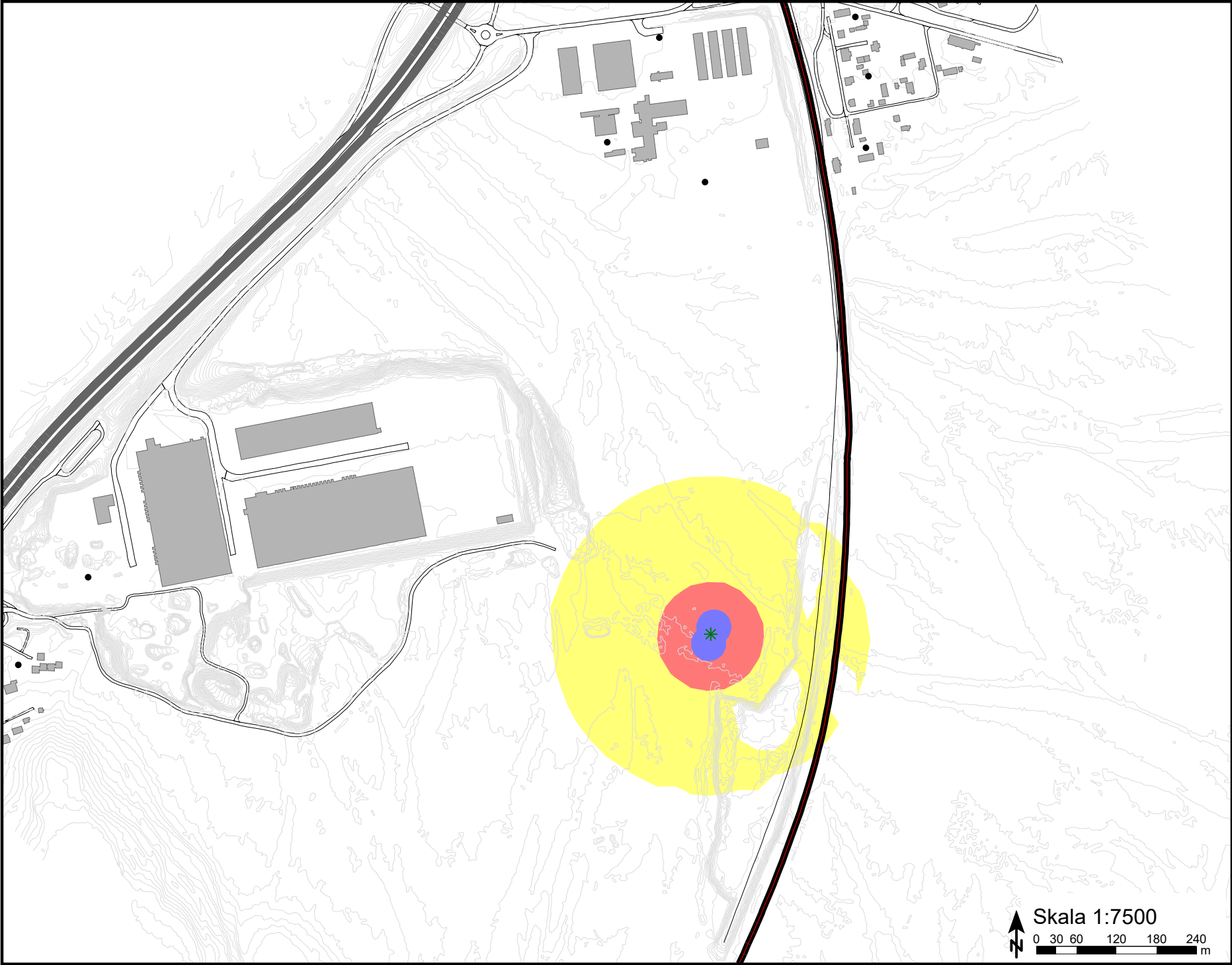
Beregningsmetode: Nordisk
beregningsmetode
Enhet: L_{den}
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m
Oppløsning støysonekart: 25 m x 25 m
Støykilde: Industri

Tegn og symboler:

- Høydelinje
- Bebyggelse
- Vei
- Tog
- Emisjonslinje
- Asfaltverk
- Maskinpark

Støynivå L_{den} dB(A):

55 <= < 65
65 <=



Skala 1:7500
0 30 60 120 180 240 m

Beregningsparametre:

Beregningsmetode: Nordisk
beregningsmetode
Enhet: L_{eq}
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m
Oppløsning støysonekart: 25 m x 25 m
Støykilde: Industri

Tegn og symboler:

- Høydelinje
- Bebyggelse
- Vei
- Tog
- Emisjonslinje
- Asfaltverk
- Maskinpark

Støynivå L_{den} dB(A):

50 <= < 60
60 <=

Beregningsparametre:

Beregningsmetode: Nordisk
beregningsmetode
Enhet: L_n
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m
Oppløsning støysonekart: 25 m x 25 m
Støykilde: Industri

Tegn og symboler:

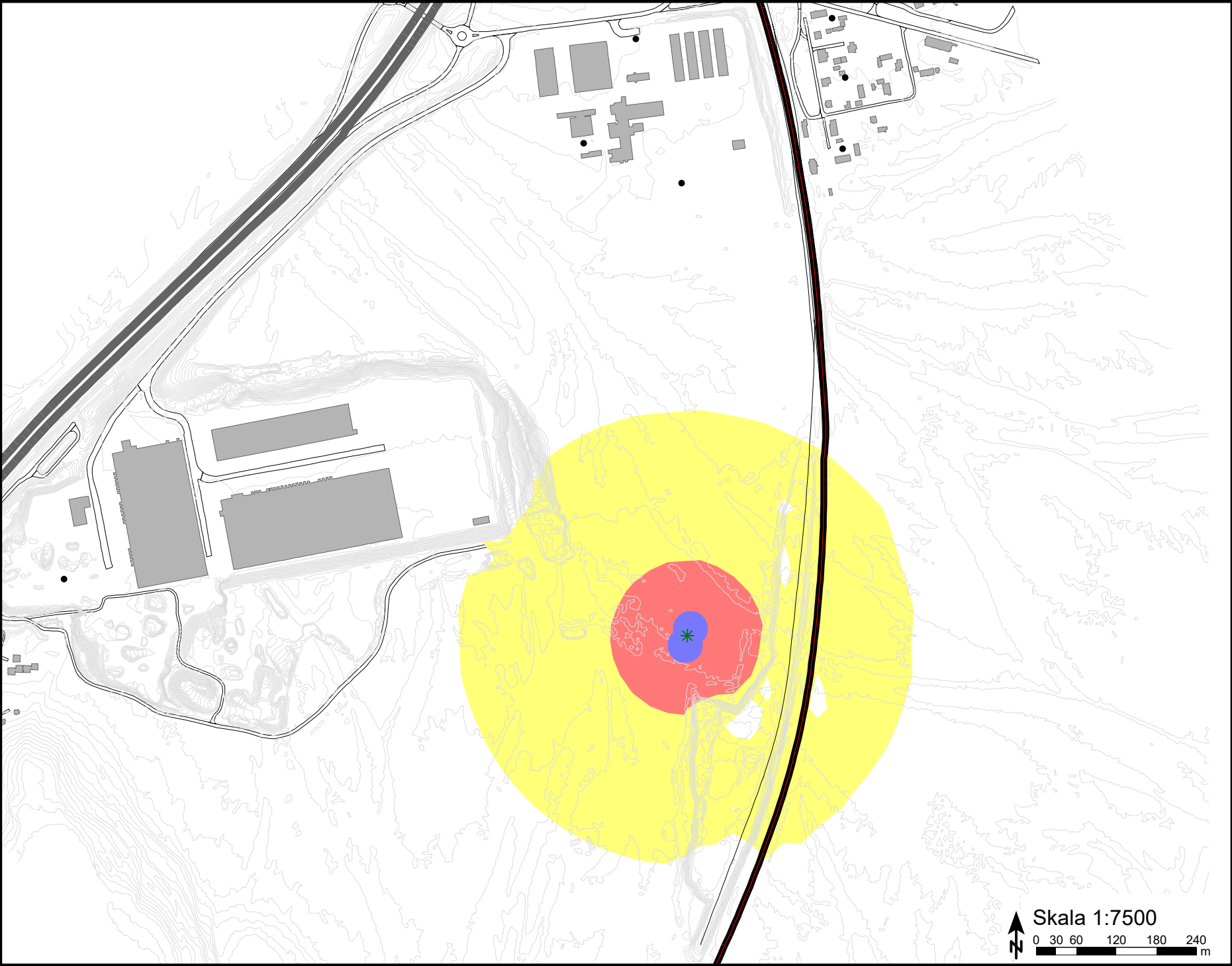
- Høydelinje
- Bebyggelse
- Vei
- Tog
- Emisjonslinje
- Asfaltverk
- Maskinpark

Støynivå L_{den} dB(A):

45 <= < 55
55 <=



Hoffsveien 4, 0213 Oslo
Tlf: 22 51 80 00



Skala 1:7500
0 30 60 120 180 240 m

Beregningsparametre:

Beregningsmetode: Nordisk
beregningsmetode
Enhet: L_{den} , lørdag
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m
Oppløsning støysonekart: 25 m x 25 m
Støykilde: Industri

Tegn og symboler:

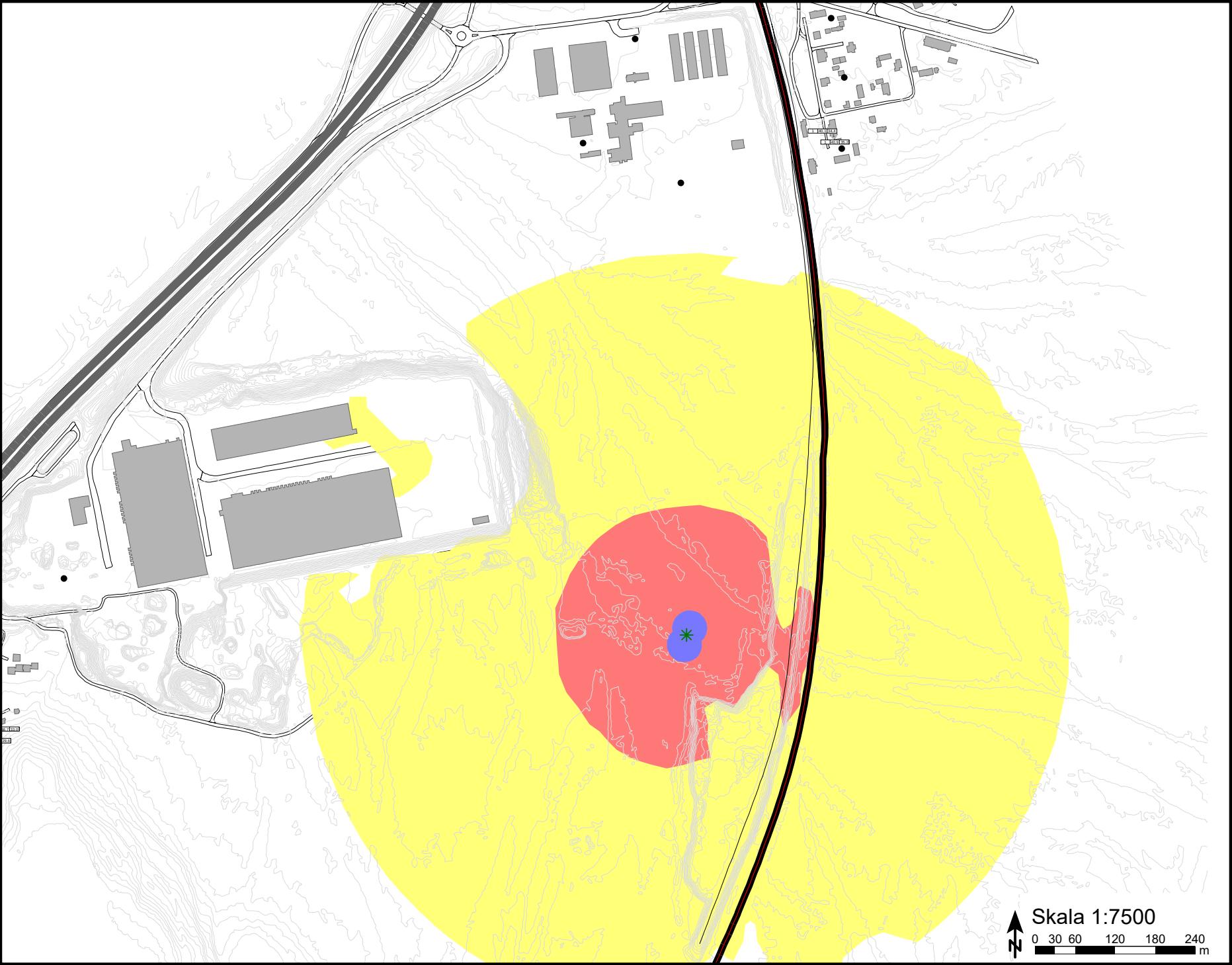
- Høydelinje
- Bebyggelse
- Vei
- Tog
- Emisjonslinje
- Asfaltverk
- Maskinpark

Støynivå L_{den} dB(A):

50 <= < 60
60 <=



Hoffsveien 4, 0213 Oslo
Tlf: 22 51 80 00



Skala 1:7500
0 30 60 120 180 240 m

Beregningsparametre:

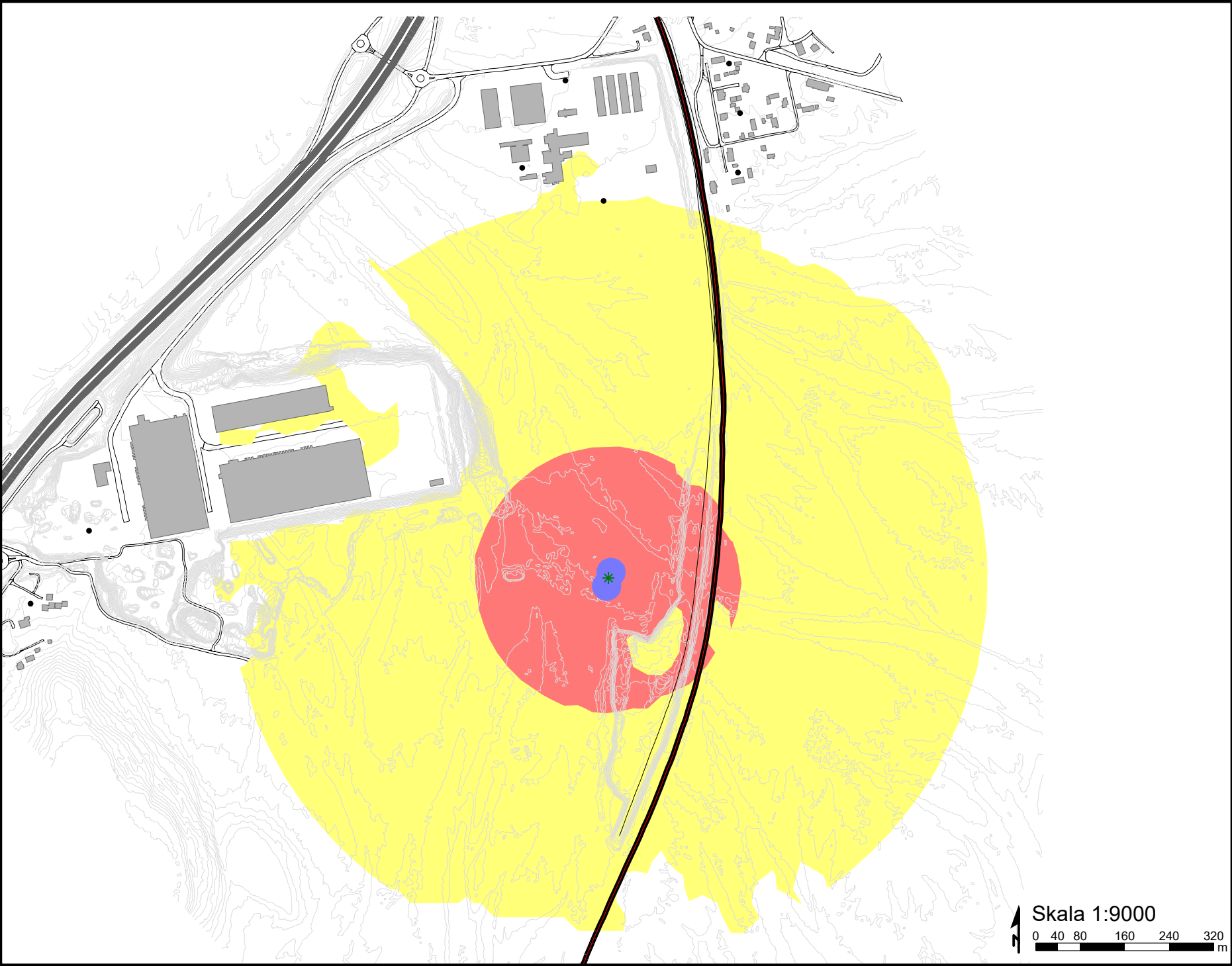
Beregningsmetode: Nordisk
beregningsmetode
Enhet: L_{den} , søn/helligdag
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m
Oppløsning støysonekart: 25 m x 25 m
Støykilde: Industri

Tegn og symboler:

- Høydelinje
- Bebyggelse
- Vei
- Tog
- Emisjonslinje
- Asfaltverk
- Maskinpark

Støynivå L_{den} dB(A):

45 <= < 55
55 <=



Hensikt	Beskrive hvilke, hvordan og når miljøaspekter skal måles, for å ivareta reguleringer/føringer gitt i bedriftens tillatelse etter forurensingsloven.
Ansvarlig	DK-sjef er ansvarlig for at rutinen gjennomføres.
Utføres av	Maskinsjef bestiller årlige støv- og støymålinger fra VTI i samråd med verksleder. Verksleder sørger for at det utføres daglig visuell måling av støvutslipp.
Forutsetning	At verket er i drift.
Beskrivning	Detaljert beskrivelse av hvordan arbeidet skal gjennomføres. LUKT (VERKSLEDER) Peab Asphalt skal søke å forhindre utslipp som utsetter omgivelsene for sjenerende lukt. Ved naboklage skal STAMI kontaktes for utføring av målinger. STØV (VERKSLEDER) Peab Asphalt skal til enhver tid å gjøre det som er nødvendig for å hindre spredning av diffust støv. Trafikkarealer m.m. skal vannes/saltes etter behov. På spesielt utsatte anleggsveier skal det etableres fast dekke. Støvholdig avgass fra tørketrommel skal føres gjennom renseanlegg, som består av tekstilfilter. Renset avgass skal deretter slippes ut gjennom skorstein. Sikteanlegg og andre anleggsdeler som avgir støv skal være innebygget. Avsug fra disse skal være tilkoblet filter, og renseeffekten skal være slik at støvutslippet ikke blir synlig. Krav til skorsteinshøyde for renset avgass fra tørketrommel fra stasjonære asphaltverk er minst 15 meter over bakken, og fra mobile asphaltverk minst 10 meter over bakken. Måling og beregning Årlig måling av støvutslipp skal gjennomføres av VTI og støvkonsentrasjonen skal ikke overstige 50 mg/Nm³ tørr gass. Dersom målerapporten viser overskridelse av grenseverdien skal måling gjentas til verdien er innenfor.

Utslipp:	Målemetode og prøvetaking:	Måleperioder:	Utslipps-faktorer:	Ansvarlig:
Støv og avgasser	Måling og beregning skal utføres i henhold til NS-EN 15259, NS-EN 13284-1 og ISO 10780	Stasjonære verk: Årlig i perioden mai-august. Mobile verk: innen 8 uker etter oppstart.	Skorstein, sikt, tørketrommel, elevator, blandetårn, filtertopp.	Maskinsjef

I driftssesongen skal det gjennomføres en daglig rutinemessig observasjon av støvutslipp fra skorstein, tørketrommel, elevator, blandetårn og filtertopp. Resultatet av observasjonen føres inn i Driftsjournal for visuell observasjon av støvutslipp.

STØY (VERKSLEDER)

Støygrensene gjelder all støy fra bedriftens ordinære virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet og lossing/lasting av råvarer og produkter. Støy fra bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport av virksomhetens ansatte er likevel ikke omfattet av grensene.

Måling og beregning

Målingene skal gjennomføres av VTI og ikke overstige følgende grenser (målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade til nærmeste nabo):

Mandag-fredag	Kveld: Mandag-fredag	Lørdag	Søn-/helligdager	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
55 L _{den}	50 L _{evening}	50 L _{den}	45 L _{den}	45 L _{night}	60 L _{AFmax}

Utslipp:	Målemetode og prøvetaking:	Måleperioder:	Utslippsfaktorer:	Ansvarlig:
Støy	Målinger og beregninger skal være iht nordisk beregningsmetode for industristøy.	Stasjonære verk: Årlig i perioden mai til august. Mobile verk: innen 8 uker etter oppstart.	Ordinær virksomhet, intern transport på bedrifts-området, lossing/lasting av råvarer og produkter	Maskinsjef

ARKIVERING (VERKSLEDER)

Rapporter fra **luktmålinger** arkiveres i distriktets HMS-protokoll.

Rapporter fra årlige **støvmålinger** samt daglig visuell støvmåling arkiveres i distriktets HMS-protokoll og oppbevares i minst 5 år. KHMS-sjef rapporterer resultat fra årlig støvmåling i distriktets skjema «Logg av Miljømålinger».

Rapporter fra årlige **støymålinger** arkiveres i distriktets HMS-protokoll, og oppbevares i minst 10 år. KHMS-sjef rapporterer resultat fra årlig støymåling i distriktets skjema «Logg for Miljømålinger».

Frekvens

Årlig måling av støv- og støyutslipp ved VTI. Daglig visuell måling av støvutslipp.

Referanse**LOVVERK**

Forurensningsforskriften §24-9 og 15, §24-7, §24-5/6, §24-8, Kap 15 §§15-1 og 15-7.

KRAV

NS-EN 15259, NS-EN 13284-1
ISO 10780

Hjelpemiddel**POLICY**

Miljøpolicy

RUTINE

-

INSTRUKSJON

Drift av støvanlegg

SJEKKLISTE

Driftsjournal Støvkontroll
Logg for Miljømålinger
Miljørisikovurdering for Asfaltverk

MALER

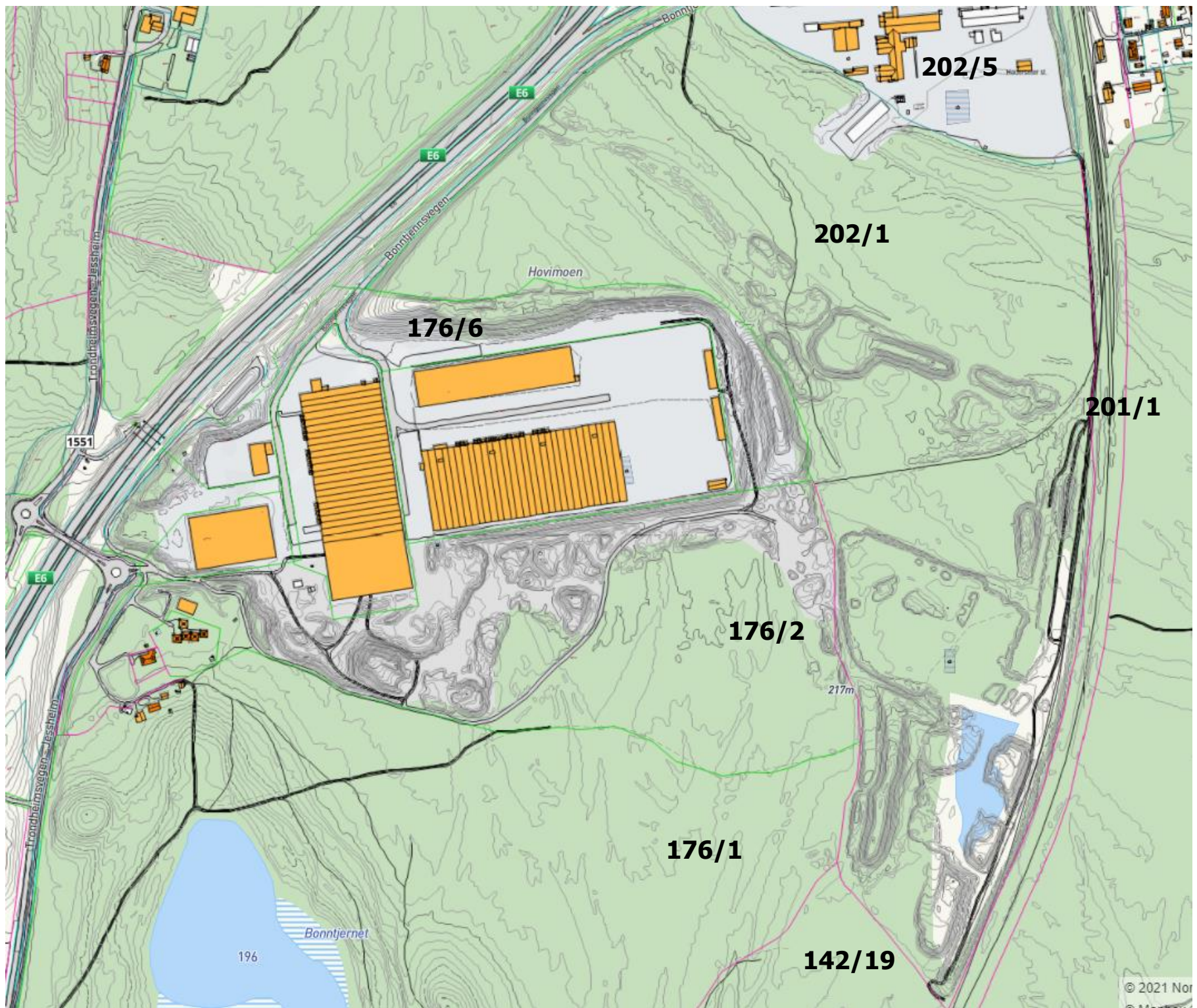
-

VERKTØY

HMS-protokoll

ANNET

-



Grunneier:

202/1 Statskog SF, Postboks 63 Sentrum, 7801 Namsos

Naboer:

201/1 Bane Nor SF, postboks 4350, 2308 Hamar

202/5 Hauerseier Tomt AS, postboks 24, 2032 Maura

202/5 Ringalm AS, Åsmarkvegen 84, 2364 Næroset

176/6 Bulk Gardermoen IV AS, Frognerstranda 2, 0250 Oslo

176/2 Christian Walan, postboks 104, 2051 Jessheim

176/2 Finn Erik Walan, Ringveien 9, 1467 Strømmen

172/2 Finn Harald Ruud, Älgövägen 320, 133 37 Saltsjöbaden, Sverige

176/1 Finn L. Tybring-Petersen, Barntjernmoen 25, 2067 Jessheim

142/19 Ingrid Lyssand, Bjørke 88, 2067 Jessheim

Fra: terje.sandvik@swerock.no[terje.sandvik@swerock.no]
Sendt: 29. sep 2021 00:23:35
Til: Postmottak SFOV
Kopi: bms@p1.no; geir.morten@swerock.no
Tittel: Sak 2019/17961 rapport støymåling Swerock Jessheim 2021

Vedr. anmodning om ytterligere informasjon vedrørende støyvurdering

Vedlagt utført støymåling i tilknytning til vår pukk og asfaltvirksomhet på Barntjernmoen

Saksbehandler: Desiree Auren

Mvh



Terje Sandvik
Peab Industri AS
Swerock AS
Telefon , mobil +47 954 72 919
terje.sandvik@swerock.no
Semsbyveien 81
3170, Sem
peab.no

Følg Peab på:



Fra: Fines Geir Morten Hamnes, Oslo <geir.morten@swerock.no>
Sendt: mandag 27. september 2021 13:24
Til: Storsveen Stian, Skotselv <Stian.Storsveen@swerock.no>; Sandvik Terje, Oslo <terje.sandvik@swerock.no>
Kopi: Tveit Arild, Skotselv <Arild.Tveit@swerock.no>
Emne: FW: rapport støymåling Swerock Jessheim 2021

FYI

Med vennlig hilsen

Geir Morten H. Fines
Swerock AS
Mobil: +47 916 11 482
Geir.morten@swerock.no

----- Opprinnelig melding -----

Fra: Trude Beathe Haugen <beathe@veiteknisk.no>
Dato: 27.09.2021 08:05 (GMT+01:00)

Til: "Fines Geir Morten Hammes, Oslo" <geir.morten@swerock.no>

Ko: Kjell Arne Bergli <kjell.arne@veiteknisk.no>, Kjetil Holmvik <Kjetil@veiteknisk.no>, Ola Prøis Bergli <ola@veiteknisk.no>

Emne: rapport støymåling Swerock Jessheim 2021

Hei

Vedlagt er rapport på støymåling, utført for Swerock, Jessheim.

Med vennlig hilsen



Trude Beathe Haugen
laboratorietekniker

VEITEKNISK INSTITUT
Fjordveien 3, 1363 Høvik
Mob: +47 92296216
www.veiteknisk.no



VEITEKINS INSTITUT

TECHNOLOGY • INFRASTRUCTURE • HELP









LinkedIn





You

Tube



0001



0002



0003



0004



0005



0005



0006



0006

Firma	Swerock
Sted	Jessheim
Dato/Tid	22.09.2021 / Kl. 13:40-
Kontaktperson	Geri Morten Fines
Værforhold/temp/vind/barometer	Sol / +18 / vind fra sør-vest 0-3 ms / 991,9 hpa
Produksjon fra -> til	Pukk og grus og betong (noe mindre i vinterhalvåret) hele året, asfalt fra april-november/desember
Årsdrift	Ca. 300.000t pukk og grus, ca. 20.000t betong, ca. 120.000t asfalt
Oppstart fra -> til	Pukk og grus og betong ca. 07-19, asfalt 06-17 + noe overtid
Nattdrift	Ja, asfalt 20-30 netter
Helgedrift lørdag/søndag	Ja, asfalt oppstart søndag 2-3 søndager
Maskiner i drift	Ca. 1 hjullaster 20t, 2 hjullaster 30t og en hjullaster 40t
Beskrivelse av område	Se oversiktsfoto
Fotobilag	Se vedlegg

Knuseverk + sorteringsanlegg 25m fra mp.

0001 79,7/84,8/74,6

F= stein i knuser

Sorteringsanleg/sand 20m fra mp.

0002 68,8/72,4/66,3

F= hjullaster

Betongfabrikk 25 m fra mp.

0003 66,2/74,1/62,6

F= lastebil

Asfaltfabrikk 30m fra mp.

0004 70,5/74,1/69,1

F= luftdyse

Alle målepunkt er på den siden som avgir mest støy.

Det er en god del transport av masser på anlegget i løpet av dagen. Det oppgis at det er ca. 8 betongbiler og et ukjent antall (5-10) asfaltbiler med varierende mengde oppdrag hver dag.

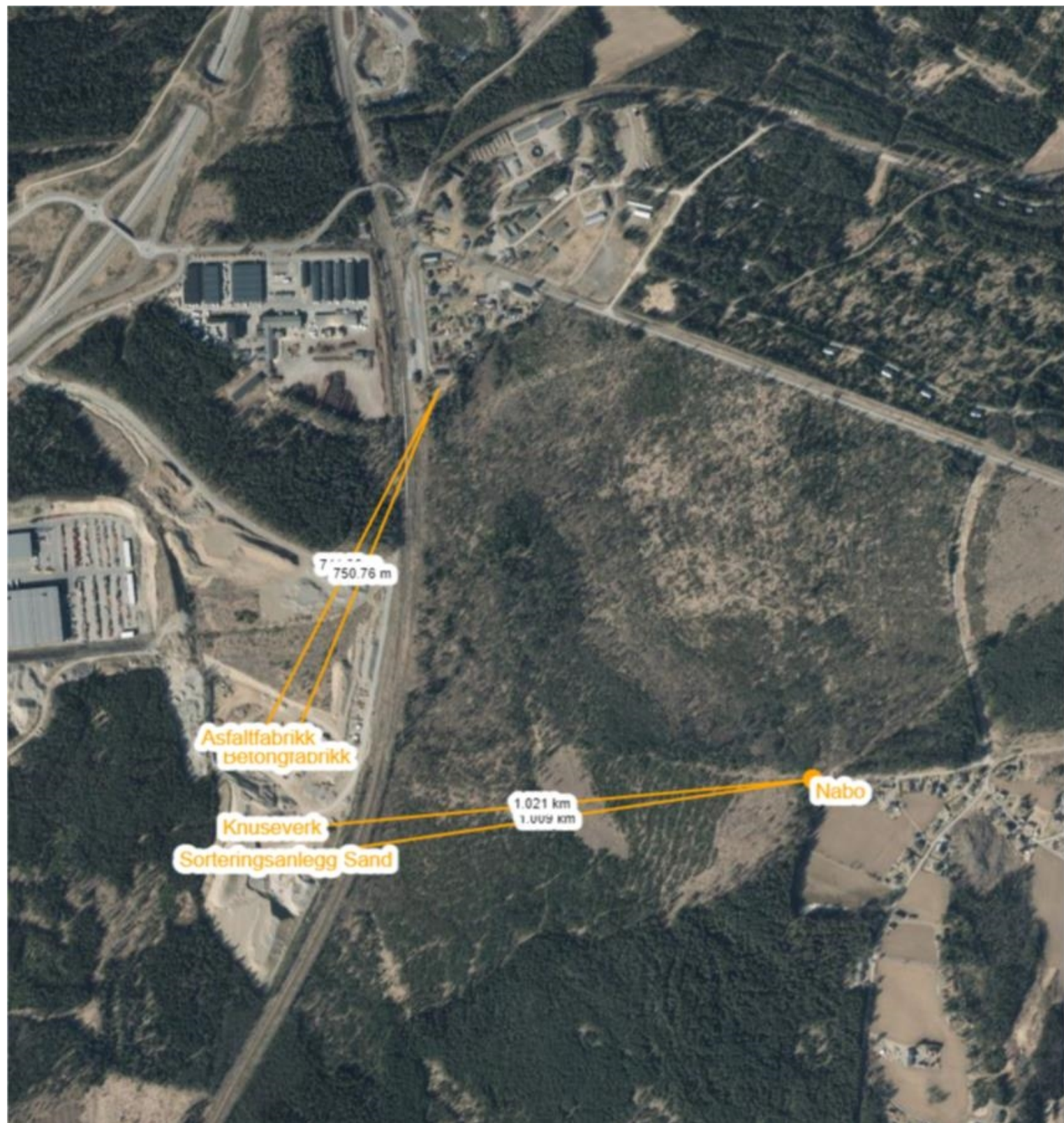
Nabo punkt 1, ca. 750m: 0005 48,5/54,2/46,1 F= støy fra togstasjon

Terreng og skog skjermer, svak trekk delvis imot 0-3 ms, kan høre veldig svakt drift, togstøy, bilstøy og fuglekviser dominerer.

Nabo punkt 2, ca. 1000m: 0006 41,2/46,6/38,0 F= støy fra tog og utslag fra stein som fylles i silo for knuser

Terreng og skog skjermer, vintrekk imot 0-3ms, hører svakt drift fra knuser, togstøy, flystøy og vindsus dominerer





NOTAT

Til: Swerock AS v/ Geri Morten Fines

Fra: Ånund Skomedal

Dato: 24. september 2021

Swerock AS, Jessheim Støy fra pukkverk i 2021

1. Orientering

Veiteknisk Institutt har på oppdrag fra Swerock AS foretatt målinger og beregninger av støy fra bedriftens masseuttak med knuseverk, på Jessheim. Målingene ble utført den 22.09.2021, omkring kl. 13-15.

2. Grenseverdier

Miljøverndepartementet har gitt følgende generelle grenseverdier for produksjon av pukk, grus, sand og singel (2009), og fra asfaltfabrikker (2009), hhv. kapittel 30 og 24. Vi ser her på betongfabrikken som en del av pukkverket:

Bedriftens bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager skal ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade:

Mandag-fredag	Kveld mandag-fredag	Lørdag	Søn-/helligdager	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
55 L _{den}	50 L _{evening}	50 L _{den}	45 L _{den}	45 L _{night}	60 L _{AFmax}

L_{den} er definert som døgnmiddel. Med impulsstøy eller rentonelyd er grensen 5 dBA lavere. Den strengeste grenseverdien legges til grunn når impulslyd opptrer med i gjennomsnitt mer enn 10 hendelser pr. time.

L_{evening} er A-veiet ekvivalentnivå for 4 timers kveldsperiode fra kl. 19-23.

L_{night} er A-veiet ekvivalentnivå for 8 timers nattperiode fra kl. 23-07.

L_{AFmax}, er gjennomsnitt av de 5-10 høyeste forekommende støynivåene L_{AF} (A-veid støynivå med Fast respons) fra en industribedrift i nattperioden 23-07.

Med impulslyd menes kortvarige, støtvide lydtrykk med varighet på under 1 sekund og der impulslyden er av typen « highly impulsive sound » som definert i T-1442 kapittel 6. Dersom impulslyd forekommer mer enn 10 hendelser per time er grenseverdien for L_{den} 5 dBA lavere enn de grenseverdier som er angitt i tabellen.

- En har tipping og boring i pukkverket, så impulsstøy vil tidvis være fremtredende ved driften. **Støygrensene for L_{den} skjerpes dermed 5 dB for pukkverket**
- En har lite impulsstøy ved asfaltproduksjon, så impulsstøy vil ikke være fremtredende ved driften. **Støygrensene for L_{den} skjerpes dermed ikke for asfaltfabrikken**

Støygrensene gjelder all støy fra bedriftens ordinære virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet og lossing/lasting av råvarer og produkter. Støy fra bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport av virksomhetens ansatte er likevel ikke omfattet av grensene.

Støygrensene gjelder ikke for bebyggelse av forannevnte type som blir etablert etter at virksomheten har startet opp.

3. Driftstider og dimensjonerende grenseverdier

Driften tilpasses etterspørselen, men normalt er den som følger:

Pukkverk:

Produksjon fra -> til	Hele året
Årsdrift	Ca. 300.000t pukk og grus, ca. 20.000t betong
Oppstart fra -> til	Ca. 07-19,
Nattdrift	Nei
Helgedrift lørdag/søndag	Nei

Asfaltfabrikk:

Produksjon fra -> til	April-november/desember
Årsdrift	ca. 120.000t
Oppstart fra -> til	Pukk og grus og betong ca. 07-19, asfalt 06-17 + noe overtid
Nattdrift	20-30 netter
Helgedrift lørdag/søndag	2-3 søndager

Ut fra dette og vurdering av impulslyd, får en dimensjonerende støygrenser:

- Pukkverk:
 - $L_{den} = 50$ dB, mandag-fredag
- Asfaltfabrikk:
 - $L_{den} = 55$ dB, mandag-fredag
 - $L_{den} = 45$ dB, søndag
 - $L_{den} = 45$ dB, natt
- Sumstøy:
 - $L_{den} = 50$ dB, mandag-fredag, med -5 dB korreksjon for asfaltfabrikk

Grenseverdiene gjelder for driftsfasen (forurensingsforskriften kapittel 24 og 30), og representerer også nedre grenseverdi for gul støysone, som angitt i retningslinje T-1442 fra klima- og miljøverndepartementet, ved planlegging av driften.

4. Støymålinger

Metode og utstyr

Det er utført emisjonsmålinger (nærfeltmålinger) i 1/1-oktav. Støy er beregnet etter nordisk beregningsmetode for industristøy.

Det er brukt en Norsonic 131 sanntids type I, 1/1-oktav analysator. Instrumentet ble kalibrert før og etter målingene med Brüel & Kjær type I kalibrator.

Måle- og beregningsmetode baseres på metode beskrevet i måleprosedyre av 11.09.2015 fra VTI.

Værforhold:

Lettskyet / +12 / vindstille, svak trekk fra øst ved måling/ 999,6 hpa. Gode måleforhold.

Mottakerpunkt



- Mottakerpunkt 1: Ved boliger. Skjermet. Avstand ca. 750 meter.
- Mottakerpunkt 2: Ved boliger. Skjermet. Avstand ca. 1000 meter.

Emisjonsmålinger/ -beregninger

Det er målt støy i avstand 20-30 meter fra støykildene. Følgende er målt og beregnet:

- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| • Lydeffekt knuseverk og sortering: | Lw = 117 dBA |
| • Lydeffekt sortering: | Lw = 105 dBA |
| • Lydeffekt betongfabrikk: | Lw = 104 dBA |
| • Lydeffekt Asfaltfabrikk: | Lw = 110 dBA |

Ut fra dette beregnes følgende immisjonsnivå i mottakerpunktene, under full drift, med alle støykilder samtidig i uttaket:

- | | |
|--|--------|
| • Beregnet støybidrag fra uttaket ved bolig ved punkt 1: | 41 dBA |
| • Beregnet støybidrag fra uttaket ved bolig ved punkt 2: | 39 dBA |

Støy i punkt 1 og 2 er målt til 49 og 41 dBA. Flystøy og veitrafikkstøy dominerer. Drift på uttaksområdet svakt hørbart

Det er en del transport på fabrikkområdet, men dette vil ikke gi og vil ikke gi noe vesentlig bidrag til totalutslippet på denne avstanden.

5. Beregning av bedriftens støyutslipp

Støynivåene i kapittel 4 skal fordeles ut over døgnet, med aktuelle veiinger for driftstider.

Bedriftens støyutslipp, 2021, pukkverk med betongfabrikk

Lydnivå dag/kveld/natt, L_{den} , dB. Mandag- fredag	L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den} (sum) (med hhv. +5 og +10 dB for $L_{evening}$ og L_{night})
Punkt 1	40 dB	< 20 dB	< 20 dB	37 dB
Punkt 2	38 dB	< 20 dB	< 20 dB	35 dB

- Støyutslipp lørdager, punkt 1: $L_{den} < 20$ dB
- Støyutslipp søndager, punkt 1: $L_{den} < 20$ dB
- Høyeste støyutslipp, L_{AFmax} ligger sannsynligvis på < 50 dB i mest utsatte punkt. Dette skjer kun på dagtid, uten krav til maksimalnivå.

Bedriftens støyutslipp, 2021, asfaltfabrikk

Lydnivå dag/kveld/natt, L_{den} , dB. Mandag- fredag	L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den} (sum) (med hhv. +5 og +10 dB for $L_{evening}$ og L_{night})
Punkt 1	32 dB	32 dB	32 dB	39 dB
Punkt 2	29 dB	29 dB	29 dB	35 dB

- Støyutslipp lørdager, punkt 1: $L_{den} < 20$ dB
- Støyutslipp søndager, punkt 1: $L_{den} < 35$ dB
- Høyeste støyutslipp, L_{AFmax} ligger sannsynligvis på < 40 dB i mest utsatte punkt.

6. Vurdering

Vurdering av støyutslippet i forhold til grenseverdiene til Miljøverndepartementet, for støyutslipp ved omkringliggende bebyggelse, gir følgende ved mest utsatte nabo:

Vurdering i forhold til krav, **pukkverk med betongfabrikk**:

Mandag-fredag	Kveld mandag-fredag	Lørdag	Søn-/helligdager	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
Krav					
50 L _{den}	45 L _{evening}	45 L _{den}	40 L _{den}	45 L _{night}	60 L _{AFmax}
Beregnet støynivå, mest utsatte mottaker					
37 dB	Ikke drift	Ikke drift	Ikke drift	Ikke drift	Ikke drift
Vurdering					
OK	Ok	Ok	Ok	Ok	OK

Vurdering i forhold til krav, **asfaltfabrikk**:

Mandag-fredag	Kveld mandag-fredag	Lørdag	Søn-/helligdager	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
Krav					
55 L _{den}	50 L _{evening}	50 L _{den}	45 L _{den}	45 L _{night}	60 L _{AFmax}
Beregnet støynivå, mest utsatte mottaker					
39 dB	32 dB	Ikke drift	< 35 dB	32 dB	Ikke drift
Vurdering					
OK	Ok	Ok	Ok	Ok	OK

Vurdering i forhold til krav, **sumstøy** (gjelder mandag-fredag for alle kilder, asfaltfabrikk alene ellers):

Mandag-fredag	Kveld mandag-fredag	Lørdag	Søn-/helligdager	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
Krav					
50 L _{den}	50 L _{evening}	50 L _{den}	45 L _{den}	45 L _{night}	60 L _{AFmax}
Beregnet støynivå, mest utsatte mottaker					
38 dB	32 dB	Ikke drift	< 35 dB	32 dB	Ikke drift
Vurdering					
OK	Ok	Ok	Ok	Ok	OK

Støyutslippet ligger innenfor krav for hver enkelt kilde og for samlet støy (sumstøy)

For Veiteknisk Institutt



Ånund Skomedal