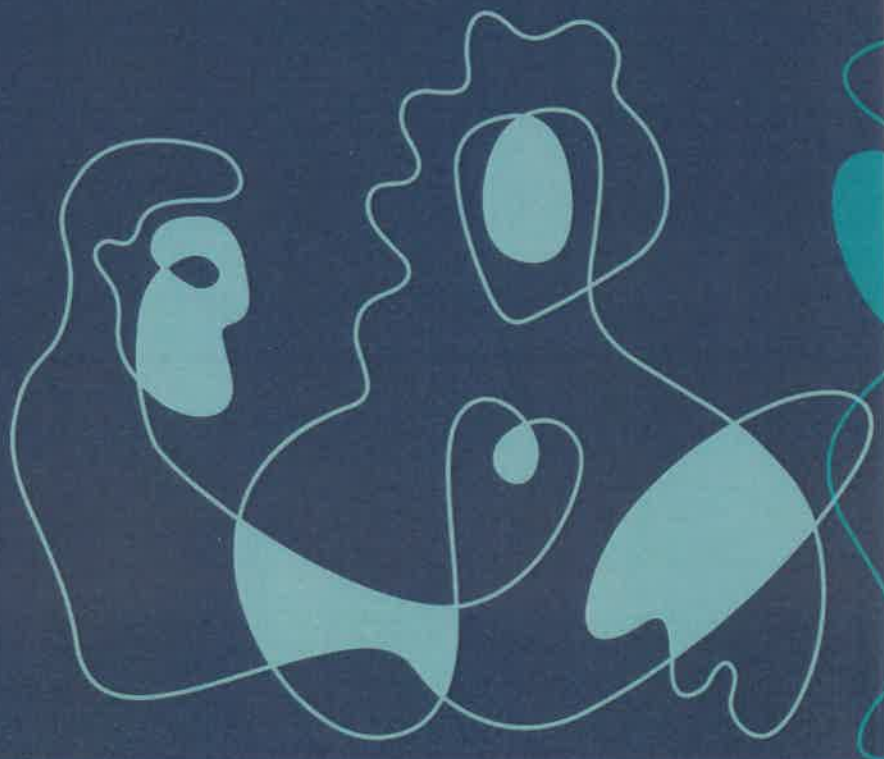


Søknadsskjema

For tillatelse etter forurensningsloven til
mottak, mellomlagring og behandling av avfall



Innhold

1	Nyttig informasjon	3
2	Bedrift	5
3	Kontaktopplysninger	6
4	Søknad	7
5	Lokalitet og områdebeskrivelse	8
6	Arealformål/regulering	10
7	Avfallshåndtering	11
8	Anleggets utforming	14
9	Drift	16
10	Vann	17
11	Trafikk	20
12	Støy	21
13	Støv	22
14	Andre kilder til forurensning.....	23
15	Risikovurdering og beredskap	24
16	Dato og underskrift	25
17	Oversikt over vedlegg.....	26
	VEDLEGG	28

1 Nyttig informasjon

Søknadsskjemaet kan benyttes av, eller på vegne av, noen som ønsker tillatelse til virksomhet som kan føre til forurensning. Behandling av søknad om tillatelser skal skje i tråd med forurensningsforskriften kapittel 36.

Opplagsplass for avfall krever tillatelse

Den som driver opplagsplass eller anlegg for behandling av avfall som kan medføre forurensning eller virke skjemmende, må ha tillatelse. Det gjelder også den som skal håndtere farlig avfall.

Næringsavfall skal leveres til godkjent mottak dersom det ikke kan gjennomgå gjenvinning. Med godkjent mottak menes mottak/anlegg som har tillatelse etter forurensningsloven.

Deponi er et permanent disponeringssted (og godkjent mottak hvis det har tillatelse etter forurensningsloven). Alt avfall skal i utgangspunktet søkes nyttiggjort/gjenbrukt før deponi vurderes som en løsning (sirkulærøkonomi).

Arealbruken må være avklart

Det er viktig at søker har avklart arealbruken skriftlig med planmyndigheten (kommunen), for eksempel med riktig arealformål i en reguleringsplan, kommuneplanens arealdel, eller godkjent dispensasjon fra disse. Dokumentasjonen må sendes inn sammen med søknaden.

Søknaden vil bli avvist hvis ikke dette er skriftlig avklart.

Søknaden må inneholde..

Søker må påse at alle relevante opplysninger om virksomheten er med i søknaden, og at disse omhandler den spesifikke lokaliteten det søkes om. Det må særlig fokuseres på de forurensningsmessige ulempene ved virksomheten, og hvilke tiltak som er/planlegges iverksatt for å redusere forurensningsfaren. Kjennskap til omgivelsene er derfor viktig.

Alle punkter må fylles ut. Dersom disse ikke er fylt ut, kan søker risikere lenger saksbehandlingstid.

Vi gjør oppmerksom på at den som søker/ det søkes for, blir juridisk ansvarlig for alle kravene (vilkårene) i en eventuell tillatelse. Det er ikke mulig for bedrifter å dele på en tillatelse.

Dokumentene er offentlige

Alle saksdokumenter er i utgangspunktet offentlige (gjennom Statsforvalterens postjournal). Søker må spesifisere dersom noe ønskes å unntas offentligheten, og begrunne hvorfor. Hva som kan unntas offentligheten blir vurdert etter offentleglova og forvaltningsloven.

Søknaden sendes til..

Søknaden skal sendes til Statsforvalteren i Trøndelag i post (postboks 2600, 7734 Steinkjer) eller på e-post (sftlpost@statsforvalteren.no).

Dersom det skal søkes om en endring eller totalrevisjon av tillatelsen, ber vi om at posten merkes med sakens referansenummer.

Alle kan uttale seg til søknaden

Når Statsforvalteren har mottatt søknaden, vil en saksbehandler gå gjennom søknaden for å sikre at alle opplysninger er med, og om nødvendig ta kontakt med søker dersom noe mangler.

Saksbehandler vil deretter legge søknaden på høring til allmennheten i minimum fire uker (kunngjøre i avis og på hjemmesiden, og sende den til aktuell kommune og sektormyndigheter, naboer og eventuelt andre berørte). Kostnadene med kunngjøring i avis belastes søker direkte fra den aktuelle avisen/annonsøren.

Søker vil få mulighet til å kommentere alle høringsuttalelser etter endt høringsperiode.

Statsforvalterens saksbehandlingstid

Statsforvalteren i Trøndelag bruker normalt minst 6 måneder på å behandle søknaden, inkludert høringsperioden.

En tillatelse inneholder..

Dersom Statsforvalteren kommer frem til at tillatelse kan gis, vil en tillatelse normalt inneholde vilkår som skal ivareta ytre miljø. Flere av disse vilkårene er lokalitetsspesifikke.

Vilkårene i tillatelsen er tema på tilsyn.

Alle tillatelser som er gitt, er tilgjengelig på www.norskeutslipp.no.

Søker må betale gebyr

Statsforvalteren tar gebyr for all saksbehandling av søknader. Alle satser er nedfelt i forurensningsforskriften kapittel 39. Hvilken sats som tas, avhenger av tids- og ressursbruk med søknaden.

Aktuelt regelverk

- Forurensningsloven (§§ 11 og 29 om krav til tillatelse)
- Forurensningsforskriften kapittel 36 (saksbehandling av søknad)
- Forurensningsforskriften kapittel 39 (gebyr for behandling av søknad)
- Forvaltningsloven
- Offentleglova
- Avfallsforskriften (noen kapitler kan være aktuelle)

2 Bedrift

2.1 Bedriftsnavn:

Mardahl Industri AS

2.2 Organisasjonsnummer:

988 307 238

2.3 Virksomhetsnummer¹:

988 307 238

2.4 Næringskode(r) virksomhet:

43.120 Grunnarbeid

2.5 Postadresse:

Mardahl Industri AS
Grønøra Industriområde
7300 ORKANGER

2.6 E-postadresse (offentlig):

post@mardahl.no

2.7 Fakturaadresse (oppgi referanse/prosjektnavn hvis fakturaen skal merkes)

Mardahl Industri AS ønsker faktura på EHF.

¹ Se «Oversikt over registrerte underenheter» nederst på siden om nøkkelopplysninger om bedriften i Brønnøysundregisteret.

2.8 Telefon (offentlig):

72 48 89 00

3 Kontaktopplysninger

3.1 Kontaktperson:

Avdelingsleder miljø og gjenvinning Ragnar Øyum

3.2 E-postadresse:

Ragnar.oyum@mardahl.no

3.3 Telefon:

72 48 89 00/913 10 696

4 Søknad

4.1 Søknaden gjelder:

Nyetablering:
(sett kryss)

Endret vilkår: X

(spesifiser hvilke)

Det søkes om økte mengder av ordinært avfall, som Mardahl Maskin AS allerede har tillatelse til på Furumoen:

Type avfall	Maksimal lagringsmengde (samtidig)	Maksimal årlig mottaksmengde
Røtter og rent trevirke	10.000 tonn	15.000 tonn
Asfaltflak, fresemasse	10.000 tonn	20.000 tonn
Betong/tegl med armering	I hht. eksisterende tillatelse	20.000 tonn
Betong/tegl uten armering	I hht. eksisterende tillatelse	10.000 tonn
Betong/tegl med armering og for eksempel plast, isolasjon eller lignende	I hht. eksisterende tillatelse	10.000 tonn
Rene jord- og steinmasser (gravemasser)	60.000 tonn	100.000 tonn
Strøsand, gateoppsop fra veier, plasser og sandfang	8.000 tonn	20.000 tonn

Aktivitet og maksimal lagringstid for det ovennevnte avfallet vil være i hht. eksisterende tillatelse.

Det søkes i tillegg om sortering, omlasting, tørrbehandling og mellomlagring av forurensede gravemasser; maksimal lagringsmengde (samtidig): 20 000 tonn og maksimal årlig mottaksmengde: 50 000 tonn. Maksimal lagringstid vil også her være 12 måneder.

Nytt vilkår: Tillatelse til ...
(spesifiser kort)

4.2 Tidspunkt for ønsket oppstart/ending:

Ønsket endring er så snart tillatelse foreligger.

4.3 Hvis virksomheten allerede er i drift: Når startet virksomheten?

Virksomheten er i drift i henhold til tillatelse nummer 2019.1065.T fra Statsforvalteren.

5 Lokalitet og områdebeskrivelse

5.1 Kommune:

Orkland kommune

5.2 Eiendom(er):

Gårdsnummer: 257	Bruksnummer: 277	Festenummer:
Gårdsnummer:	Bruksnummer:	Festenummer:
Gårdsnummer:	Bruksnummer:	Festenummer:
Gårdsnummer:	Bruksnummer:	Festenummer:

5.3 Koordinater:

Sonebelte: 32
UTM-koordinat nord: 7021100
UTM-koordinat øst: 541599

5.4 Avstand til nærmeste bebyggelse (spesifiser type bebyggelse):

Uendret i forhold til eksisterende tillatelse.

5.5 Avstand til nærmeste private bebyggelse (spesifiser bebyggelse):

Uendret i forhold til eksisterende tillatelse.

5.6 Beskriv området hvor virksomheten er/planlegges (størrelse, terreng, avstand til grunnvann og bekk, og lignende):

(Kan vedlegges)

Økt omsøkt avfall plasseres på eksisterende anlegg på Furumoen. Se tillatelse 2019.1065.T fra Statsforvalteren.

5.7 Er området konsekvensutredet²?

Området ble konsekvensutredet i forbindelse med reguleringsplanen. Anlegget eksisterer allerede på dette industriområdet, i.e. det vil ikke være nødvendig å berøre urørt areal og omsøkt endring vurderes ikke å få vesentlig virkninger for miljø og samfunn. Parallelt med denne søknaden er det byggesøkt oppføring av et lager/industribygg (for tørrensing) til Orkdal kommune, se vedlegg. Verken grenseverdier for forurensning av grunnen eller lufta blir overskrevet som følge av omsøkt endrede vilkår/mengder masser i denne søknaden.

Vedlegg

- Kart i ulike målestokker (f.eks. 1: 50 000, 1: 10 000 og 1:1000). Anlegget skal være avmerket på kartene, slik at alle lett kan forstå hvor det ligger.
- Områdebeskrivelse (hvis ikke beskrevet i søknadsskjemaet)
- Konsekvensutredning (hvis det er utført)
- Adresseliste over antatt berørte naboer³, også velforening, borettslag eller tilsvarende hvis det finnes.

² Se hvilke planer og tiltak som omfattes av forskrift om konsekvensutredninger

³ Gjelder ikke nødvendigvis bare tilgrensende eiendommer, men alle som kan bli berørt i form av sjenerende innsyn, lukt, støv, støy, trafikk og så videre.

6 Arealformål/regulering⁴

6.1 Navn og plan-ID:

Grønøra vest, i kraft 31.2.2002

6.2 Arealformål/regulering for lokaliteten:

Industri

6.3 Dato for vedtak for arealplan/reguleringsplan/dispensasjon:

Ikrafttredelsesdato 31.2.2002

6.4 Varighet på vedtaket:

Varig

6.5 Hvis ikke egen plan: Hvilken annen skriftlig samtykke fra kommunen foreligger?

Ikke aktuelt

6.6 Er virksomheten i tråd med vedtatte planer og er dette avklart med kommunen?

(Eventuelle skriftlige avklaringer på dette skal legges ved)

Omsøkt tiltak er i henhold til gjeldende reguleringsplan Grønøra vest. Ikrafttredelse av planen er 31.1.2002, og planområdet er industri og lager. Orkland kommune har mottatt søknad om nybygget (lagerbygning).

Vedlegg

- Reguleringsplankart
- Reguleringsbestemmelser
- Planbeskrivelse (hvis det foreligger)
- Annet samtykke fra kommunen (hvis relevant)
- Dialog med kommunen om bruken av området (hvis relevant)

⁴ Arealbruken må være i tråd med kommunens arealplan/regulering (etter plan- og bygningsloven). Planbestemmelsene kan gi føringer blant annet for utforming av anlegg, åpningstid/driftstid, støy, støv og lignende.

7 Avfallshåndtering

7.1 Typer og mengder avfall som skal mottas og håndteres på anlegget?

(Se på eksemplene og erstatt med egne behov)

Type	Avfallsstoff-nummer	Behandling	Maksimal årlig mottak ⁵	Maksimal lagring (samtidig) ⁶	Maksimal lagringstid ⁷
Asfaltflak (ren, uten tjære), fresemasse	1619	Sortering, omlasting, kverning og mellomlagring	10 000 tonn	20 000 tonn	12 måneder
Betong/tegl med armering	1612	Sortering, omlasting, kverning og mellomlagring	10 000 tonn	20 000 tonn	12 måneder
Betong/tegl med armering og lette partikler som plast og isolasjon	1612	Sortering, omlasting, kverning og mellomlagring	5 000 tonn	10 000 tonn	12 måneder
Gravemasser	1601	Sortering, omlasting og mellomlagring	60 000 tonn	100 000 tonn	12 måneder
Røtter, trevirke	1141	Sortering, omlasting, kverning og mellomlagring	10 000 tonn	15 000 tonn	12 måneder
Strøsand, gateoppsop og sandfang	9916	Sortering, omlasting og mellomlagring	8 000 tonn	20 000 tonn	12 måneder
Forurensede gravemasser	1604	Sortering, omlasting, tørrbehandling og mellomlagring	20 000 tonn	50 000 tonn	12 måneder

⁵ Årlig ramme = hva bedriften søker om å få motta og har kapasitet til å håndtere årlig, med hensyn til plass, nedstrømsløsninger og arbeidskapasitet. Årlig ramme må reguleres av hensyn til trafikkbelastning og forurensning i nærområdet.

⁶ Samtidig lagring = hva bedriften søker om og har kapasitet til å lagre på anlegget til enhver tid, med hensyn til plass, nedstrømsløsninger og arbeidskapasitet.

⁷ Lagringstid = tiden bedriften mener er nødvendig (og søker om) for å få levert avfall videre.

7.2 Er aktiviteten(e) det søkes om omfattet av IED⁸ / BAT-konklusjoner⁹? Hvis ja: Hvilke punkter i forurensningsforskriften kapittel 36 vedlegg 1? (Flere kan være aktuelle)

Ikke aktuelt

7.3 Beskriv hvordan hver avfallstype skal håndteres, fra mottak til levering

(Må beskrives i form av flytskjema i eget vedlegg)

Se vedlagte produksjonsbeskrivelse og flytskjema

7.4 Hvilke rutiner vil dere ha for mottakskontroll?

(Vektregistrering, kontroller, journalføringssystem, avvikshåndtering o.l.)

(Kan vedlegges)

-Ved mottak og uttak av produkter registreres alt over bilvekt, og disse registreringene ligger til grunn for dokumentasjon av gjenvinningsprodukter i prosjekter.

-Rutiner for mottakskontroll: Før levering av forurensede masser skal det fremskaffes dokumentasjon av massene i form av analyserapport for prøver av massene.

-Kontroller: Det tas prøver av tilfeldige lass, og det tas oppfølgende prøver av massene etter behandling/rensning.

-Journalføringssystem: Mottak registreres over bilvekt med opplysninger om kunde, prosjekt, opprinnelsesplass, henvisning til analyserapporter.

-Avvikshåndtering: Avvik håndteres i vårt interne system. Oppdages avvik i en leveranse tas det en vurdering om omklassifisering og renseprosess i forhold til avvik av forurensing. Ved avvik vurderes også kostnader og gebyrer til kunde.

7.5 Hvis mottak av farlig avfall: Er dere kjent med plikten til å deklarere farlig avfall?

Ikke aktuelt

⁸ IED = Industriutslippsdirektivet (direktiv 2010/75/EU)

⁹ BAT-konklusjoner: Beskriver de best tilgjengelige teknikker (BAT) og forpliktende utslippsnivåer (BAT-AEL) for spesifikke bransjer og sektorer, med hensikt å beskytte det ytre miljø og gi like konkurransevilkår for industri. Oversikt over alle vedtatte og planlagte BAT-konklusjoner finnes her: <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>

7.6 Hvis mottak av farlig avfall: Fyll ut mal for beregningsgrunnlag for finansiell sikkerhet.¹⁰

(Mal for beregningsgrunnlag er vedlagt dette søknadsskjemaet. Vi unntar beregningsgrunnlaget fra offentligheten).

Ikke aktuelt

Vedlegg

- Flytskjema for hver avfallstype
- Beskrivelse av mottakskontroll (hvis ikke beskrevet i søknadsskjemaet)
- Utfylt mal for beregning av finansiell sikkerhet

¹⁰ Anlegg for mottak og mellomlagring av farlig avfall skal ha en finansiell sikkerhet til dekning av kostnader med å ta hånd om alt farlig avfall ved virksomhetens anlegg ved nedleggelse, stans eller ved betalingsproblemer, jf. avfallsforskriften § 11-6. Se faktaark M-1265 på Miljødirektoratets hjemmeside. Beregningsgrunnlaget unntas offentligheten.

8 Anleggets utforming

8.1 Er hele området inngjerdet/planlagt inngjerdet?

Ja

8.2 Hvilke tiltak er gjort/planlegges for å unngå (skjemmende) innsyn?

Dette er ivaretatt i det eksisterende anlegget. I tillegg planlegges det å etablere et nybygg/lager, se vedlagt byggesøknad med tegninger.

8.3 Hvordan er/planlegges underlaget (tette dekker¹¹, faste dekker¹², grus o.l.):

(Oversiktsbilder/skisse med forklaring må vedlegges).

Se vedlagte oversiktsbilde. Dekke er i henhold til tidligere tillatelse, med den oppgradering nybygg (lagring og tørrensing av forurenset avfall) med dekke i betong.

8.4 Hvor mange bygg er/planlegges på området og hva skal disse brukes til?

(Oversiktsbilde/skisse med forklaring må vedlegges).

Nytt fra eksisterende tillatelse er at det etableres et nybygg/lager med tørrensing av forurensede masser.

8.5 Skal det etableres renseløsning? Hvor skal denne plasseres?

(Oversiktsbilde/skisse med forklaring må vedlegges hvis dette er/skal etableres.)

Mardahl Industri AS har oljeutskillere i henhold til eksisterende tillatelse. Nytt er at det skal etableres tørrensing (innomhus).

8.6 Hvilke tiltak er gjort/planlegges for å redusere overvann på anlegget?

Overvann går til terreng med naturlig fall.

¹¹ Tett dekke = Fast ugjennomtrengelig og tilstrekkelig slitesterk dekke med oppsamlingsmulighet for alle de materialene/avfallstypene som skal håndteres på eller i samme område som det tette dekket (vann, væske, fastestoff og lignende). I dag regner vi betong som tett dekke.

¹² Fast dekke = Dekke som har ei hard overflate, for eksempel asfalt. Ikke grus eller lignende.

8.7 Er det etablert/ planlegges det å etablere avskjærende grøfter?

(Oversiktsbilde/skisse må vedlegges)

8.8 Beskriv eventuelle andre tiltak ved anleggets utforming for å redusere faren for forurensning.

Oljeutskiller og innendørs hall.

Vedlegg

- Oversiktsbilde/skisse som viser plassering av ulike typer dekker
- Oversiktsbilde/skisse som viser plassering av bygg
- Oversiktsbilde/skisse som viser plassering av renseløsning(er) (hvis relevant)
- Oversiktsbilde/skisse som viser avskjærende grøfter (hvis relevant)

9 Drift

9.1 Antall ansatte som skal arbeide på anlegget (hvis ikke hver dag, oppgi ca. årsverk):

I alt 4 årsverk

9.2 Ordinær driftstid (klokkeslett og dager i uka):

Ordinær driftstid er kl. 07.00 – 19.00 mandag til fredag, og kl. 9 – 14 på lørdag.

9.3 Skal det pågå arbeid/kjøring utenom ordinær driftstid? Om så, spesifiser hva:

Nei, det vil ikke pågå drift utenom ordinær driftstid.

10 Vann

10.1 Beskriv hvor overvann på anlegget renner. Hvor havner overvannet (oppgi navn på resipient(er))?¹³

(Oversiktsbilde/skisse med vannstrømmer må vedlegges)

Overvannet havner i Ordalsfjorden. Se vedlegg miljømessige vurderinger.

10.2 Oppgi nedbørsfelt og vannføring

Det går til terreng med naturlig fall. Se vedlegget miljømessige vurderinger.

10.3 Er det etablert/ planlegges det å etablere lokal rensing av vann? Beskriv metode og vis plassering av renseløsning og utslippspunkt i skisse/bilde.

(Oversiktsbilde/skisse må vedlegges)

Forurenset masse vil bli tørrenset i det omsøkte nybygget, uten utslipp til vann. Se vedlagte skisse/beskrivelse.

Oljeutskilleren på anlegget vil fremdeles være der, etter gjeldende tillatelse. Se vedlegg.

10.4 Skal noe vann (unntatt sanitært avløpsvann) slippes på kommunalt avløpsnett, eller planlegges dette i fremtiden? Hvis ja, beskriv rensemetode og utslippspunkt for det kommunale avløpsnettet.

(Legg ved påslippsavtale hvis aktuelt)

Nei, dette vil ikke skje.

10.5 Beskriv tiltak for å redusere fare for ødeleggelser av store nedbørsmengder (flomskred, jordskred, havnivåstigning og stormflo)

Det er etablert en voll mot sjøen.

¹³ Resipient: Grunnvann, vassdrag eller havområde som mottar utslipp.

10.6 Kan virksomheten påvirke mulighetene for å oppnå miljømål for kjemisk og økologisk tilstand i aktuelle resipienter¹⁴? Hvilke kvalitetselementer¹⁵ kan bli påvirket av utslipp fra virksomheten? Redegjør for virksomhetens påvirkning, og tiltak som er iverksatt/ planlegges iverksatt for å ikke forringe tilstanden.

(Må beskrives i eget vedlegg)

Det vurderes at virksomheten ikke vil påvirke kvalitetselementer, fordi det ikke skal være avrenning til resipienten.

10.7 Hvor skal det prøvetas i vannet og hvilke stoffer er det aktuelt å analysere på, og hvorfor?

(Legg ved oversiktsbilde/skisse og måleprogram¹⁶)

Dette anses ikke nødvendig, fordi det skal ikke være avrenning til resipienten.

10.8 Har dere oversikt over om virksomheten har utslipp av stoffer og stoffgrupper på den norske prioritetslista¹⁷? Eventuelt har dere vurdert å måle på dette?

Nei, det er ikke aktuelt.

10.9 Foreligger det noen kartlegging eller overvåking av vannresipientene?

(Legg ved rapport hvis aktuelt)

Nei, det er ikke aktuelt.

10.10 Er det behov for utvidet kartlegging eller overvåking av resipientene som følge av virksomheten? Hvorfor/hvorfor ikke?

Nei, det er ikke behov for dette, da det ikke skal være avrenning til resipienten.

¹⁴ Opplysninger om tilstand og miljømål kan hentes fra databasen Vann-Nett. Opplysninger om utført/pågående overvåking kan hentes fra databasen Vannmiljø.

¹⁵ Se vannforskriftens vedlegg V.

¹⁶ Se myndighetenes forventninger til utslippskontroll på Miljødirektoratets hjemmeside:

<https://www.miljodirektoratet.no/naringsliv/industri/forventninger-til-industriens-utslippskontroll/>

¹⁷ Se oversikt i den norske prioritetslista på Miljødirektoratets hjemmeside: [Den norske prioritetslista for kjemikalier](#)
- Miljødirektoratet (miljodirektoratet.no)

10.11 Er det/ vil det være utslipp av sanitært avløpsvann? Hvor går dette?

Sanitærvann, avløp er påkoblet det kommunale nettet.

Vedlegg

- Skisse av vannstrømmer og utslippspunkt for overvann
- Beskrivelse og rensemetode og utslippspunkt
- Avtale for påslipp på kommunalt avløpsnett (hvis aktuelt)
- Redegjørelse for påvirkning til vannresipienter
- Måleprogram
- Rapport fra kartlegging og/eller overvåking av resipienter (hvis dette foreligger)

11 Trafikk

11.1 Oppgi navn og skissér veier som vil bli brukt til inn- og uttransport, om det er kommunal vei, fylkesvei eller statlig vei:

(Kan vedlegges)

Mardahl Industri AS har avkjørselstillatelse til kommunal veg. Inn- og uttransport er uendret i forhold til gjeldende tillatelse fra Statsforvalteren.

11.2 Type og antall kjøretøy som vil kjøre inn og ut av anlegget per dag:

Mardahl Industri AS anslår at det vil dreie seg om i gjennomsnitt 5 lastebillass à 30 tonn per uke.

11.3 Redegjør/vurder trafikkbelastningen i nærområdet, og beskriv tiltak som er/ skal iverksettes for å redusere trafikkbelastningen:

(Kan vedlegges)

Området er regulert for aktuell bruk. Massene som kjøres inn til området skal gjenvinnes, og målet er at så mye som 99 - 100 % av alle masser skal gjenvinnes. Gjennvinning er positivt for miljøet, og materialene kan benyttes som byggeråstoff eller fyllmasser. Massene materialgjenvinnes eller erstatter materialer som ellers ville ha blitt brukt. Slik gjenvinning reduserer behovet for å utvinne nytt byggeråstoff.

Målet er også at biler som kommer med masser for gjenvinning kan ta med bearbeidede masser i retur, på denne måten kan antall turer med lastebil reduseres, da en unngår kjøring med tom last en vei.

Vedlegg

- Skisse av veiene til inn- og uttransport på kart (hvis ikke beskrevet i søknadsskjemaet)
- Redegjørelse/vurdering av trafikkbelastningen i nærområdet, med beskrivelse av tiltak (hvis ikke beskrevet i søknadsskjemaet)

12 Støy

12.1 Oppgi støykilder (som gir støy til omgivelsene) i tabellen:

(Se på eksemplene og erstatt med egen drift)

Støykilder	Varighet per døgn	Varighet per uke	Karakter	Beregnet/målt?
Hjullaster	12 timer	60 timer	Skyving, planering	Beregnet
1 lastebil	0,5 time	2,5 timer	Inn- og utkjøring, tømning	Beregnet
Gravemaskin	12 timer	60 timer	Graving	Beregnet
4 personbiler	0,5 time	2,5 timer	Ansatte til og fra	Nei
Impaktor (kvern)	10 timer	50 timer	Kverning/knusing	Beregnet
Sorteringsverk	10 timer	50 timer	Sortering	Beregnet

12.2 Er det utført beregning/måling av støy? Hvis ikke: Forklar hvorfor (beskriv eventuelle tiltak):

(Støyrapport må vedlegges hvis dette er utført)

Det ble gjort støyberegninger og lagt ved en oversikt over kostnader for og arbeid med støyreducerende tiltak i forkant av gjeldende tillatelse. Se vedlegg. Støy/støykilder forventes å være uendret. Nytt med denne søknaden er at det er omsøkt et lager, der tørkeprosess av forurenset avfall vil skje. Nybygget vil ta av for støy. Det vurderes derfor ikke nødvendig med en ny beregning.

12.3 Har dere fått naboklager?

Mardahl Industri AS mottok klage på støy det første driftsåret sitt. Dette resulterte i vedlagte støymåling, som viste at de var godt innenfor støykravene.

12.4 Er det sannsynlig at naboer kan oppleve uakseptable støynivåer? Forklar.

Nei. Nytt med denne søknaden er at det er omsøkt et lager (der forurenset avfall vil bli tørrenset), samt at nybygget i seg selv vil ta av for støy. Sammenholdt med tidligere støyberegning og vurderinger anses det ikke sannsynlig at naboer kan oppleve uakseptable støynivåer.

Vedlegg

- Vurderinger/rapport av støyberegninger/støymålinger (hvis det er utført)

13 Støv

13.1 Oppgi støvkilder (som gir støv til omgivelsene) i tabellen:

(Se på eksemplene og erstatt med egen drift)

Støvkilder	Varighet per døgn	Varighet per uke	Karakter	Beregnet/målt?
Hjullaster	12 timer	60 timer	Skyving, planering	Nei
1 lastebil	0,5 time	2,5 timer	Inn- og utkjøring, tømning	Nei
Gravemaskin	12 timer	60 timer	Graving	Nei
4 personbiler	0,5 time	2,5 timer	Ansatte til og fra	Nei
1 impaktor (kvern)	10 timer	50 timer	Kverning/knusing	Nei
Sorteringsverk	10 timer	50 timer	Sortering	Nei

13.2 Er det utført beregning/måling av støv? Hvis ikke: Forklar hvorfor (beskriv eventuelle tiltak):

(Støvrapport må vedlegges hvis dette er utført)

Det vurderes ikke aktuelt.

13.3 Har dere fått naboklager?

Nei

13.4 Er det sannsynlig at naboer kan oppleve uakseptabelt nedfallsstøv? Forklar.

Nei. Ved tørre perioder med vind hvor støvnedfallet er størst vil Mardahl Industri AS vanne masser som ligger i båser og masser som fraktes med lastebil. Bakkeområder uten fast dekke vil vannes hvis det er nødvendig.

Vedlegg

- Vurderinger/rapport av støvberegninger/støymålinger (hvis det er utført)

14 Andre kilder til forurensning

14.1 Er det sannsynlig at det kan forekomme sjenerende lukt? Hvis ja: Beskriv kilder og luktreducerende tiltak:

Nei, det er ikke aktuelt. Det fins ingen kilder som avgir sjenerende lukt på anlegget.

14.2 Er det sannsynlig at det kan komme skadedyr (f.eks. rotter, grevling eller fugl) til anlegget? Hvis ja: Beskriv kilder og tiltak for å redusere faren for dette:

Nei, det er ikke aktuelt. Det fins ingen kilder på anlegget, som tiltrekker seg skadedyr.

14.3 Hvilke tiltak er iverksatt/ planlegges iverksatt for å unngå rot/forsøpling/flygeavfall?

Anlegget er gjerdet inn, og de ansatte ivaretar daglig at det ikke skjer rot eller forsøpling.

14.4 Er det andre kilder til forurensning som kan sjenere omgivelsene? Oppgi hvilke og beskriv tiltak for å redusere forurensningsfaren:

Nei, ingen.

15 Risikovurdering og beredskap

15.1 Oppgi mulige hendelser som er vurdert å ha størst risiko for forurensning, og tiltak for å redusere faren¹⁸

(Se på eksemplene og erstatt med egen vurdering av egen virksomhet)

Hendelse	Årsak	Risiko	Tiltak
Oljeutslipp	Maskinvelt eller lekkasje fra maskiner	Lav	Bruke tilgjengelige absorberer, begrense spredningen og fjerne forurensede masser

15.2 Hvordan vurderer dere klimaendringenes påvirkning på virksomheten, og hvilke tiltak er iverksatt/planlegges iverksatt for å bidra til å oppnå (relevante) FNs bærekraftsmål?

Dette er et gjenbruksanlegg/massegjenvinning, der mest mulig av massene tilstrebes brukt på nytt, der FNs bærekraftsmål 11, 12 og 13 vurderes mest relevant.

15.3 Har dere utarbeidet beredskapsplan for ekstraordinære utslipp (akuttutslipp)?

Ja, se vedlegg.

15.4 Har dere hatt dialog med det lokale brannvesenet om farer ved utslipp eller brann i anlegget?

Nei

¹⁸ Tabellen er ment som en enkel fremstilling av de største forurensningsmessige farene ved driften, og tilfredsstiller ikke kravene til en risikovurdering i henhold til internkontrollforskriften. Risikovurdering er ofte tema på tilsyn.

16 Dato og underskrift

Sted:

Orkanger

Dato:

7/4-25

Underskrift:

Ragnar Olsen

17 Oversikt over vedlegg

Vedleggs-nummer (fylles ut av søker)	Navn på vedlegg	Punkt i skjemaet	Påkrevd
Vedlegg som nevnes i søknadsskjemaet:			
1, 2 og 3	Kart i ulike størrelser	5	Ja
4	Adresseliste (og kvittering for nabovarsel byggesak nybygg lager)	5	Ja
7 kapittel 3	Områdebeskrivelse	5.6	Samt er beskrevet i skjemaet
	Konsekvensutredning	5.7	Dette ble utført i forbindelse med reguleringsplanen
5	Reguleringsplankart	6	Ja
6	Reguleringsbestemmelser	6	Ja
7	Planbeskrivelse	6	Hvis utført
	Annet samtykke	6	Hvis ikke regulert
	Dialog med kommunen om bruk av området	6	Mardahl Industri AS etter eksisterende tillatelse
8, 9, 10 og 12	Flytskjema om håndtering av avfall	7.3	Ja
21	Rutiner for mottakskontroll	7.4	Samt er beskrevet i skjemaet
	Utfylt mal for beregning av finansiell sikkerhet	7.6	Ikke relevant
2	Oversiktsbilde/skisse av underlag	8.3	Ja
13, 14, 15, 16 og 17	Oversiktsbilde/skisse av bygg	8.4	Ja
18	Oversiktsbilde/skisse av renseløsning(er)	8.5	Hvis etablert/skal etableres
	Oversiktsbilde/skisse av avskjærende grøfter	8.7	Hvis etablert/skal etableres
	Oversiktsbilde/skisse av vannstrømmer	10.1	Ja
18 og 19	Beskrivelse av rensemetode og utslippspunkt	10.2	Ja
	Påslippsavtale	10.3	Hvis utført
	Beskrivelse og skisse av avskjærende grøfter	10.4	Ja
	Påvirkning på vannresipienter	10.6	Ja
	Måleprogram	10.7	Ja
	Rapport fra kartlegging/overvåking	10.9	Hvis utført
	Skisse/kart over veier	11.1	Uendret og beskrevet i skjemaet
	Redegjørelse for trafikkbelastningen	11.3	Beskrevet i skjemaet
20	Støyrapport	12.2	Hvis utført
	Støvrappport	13.2	Hvis utført
Andre vedlegg:			
26, 4, 13, 14, 15, 16, 17, 27, 28, 29 og 30	Byggesøknad med vedlegg		
22	Energikilder og forbruk (fra første søknad)		
23	Miljømessige vurderinger (fra første søknad)		
24	Planlagte støyreducerende tiltak med kostnader fra første søknad)		
25	Støyyvurdering Furumoen		
11	Beredskapsplan		

STATSFORVALTEREN I TRØNDELAG

Postboks 2600, 7734 Steinkjer

Beregning av finansiell sikkerhet

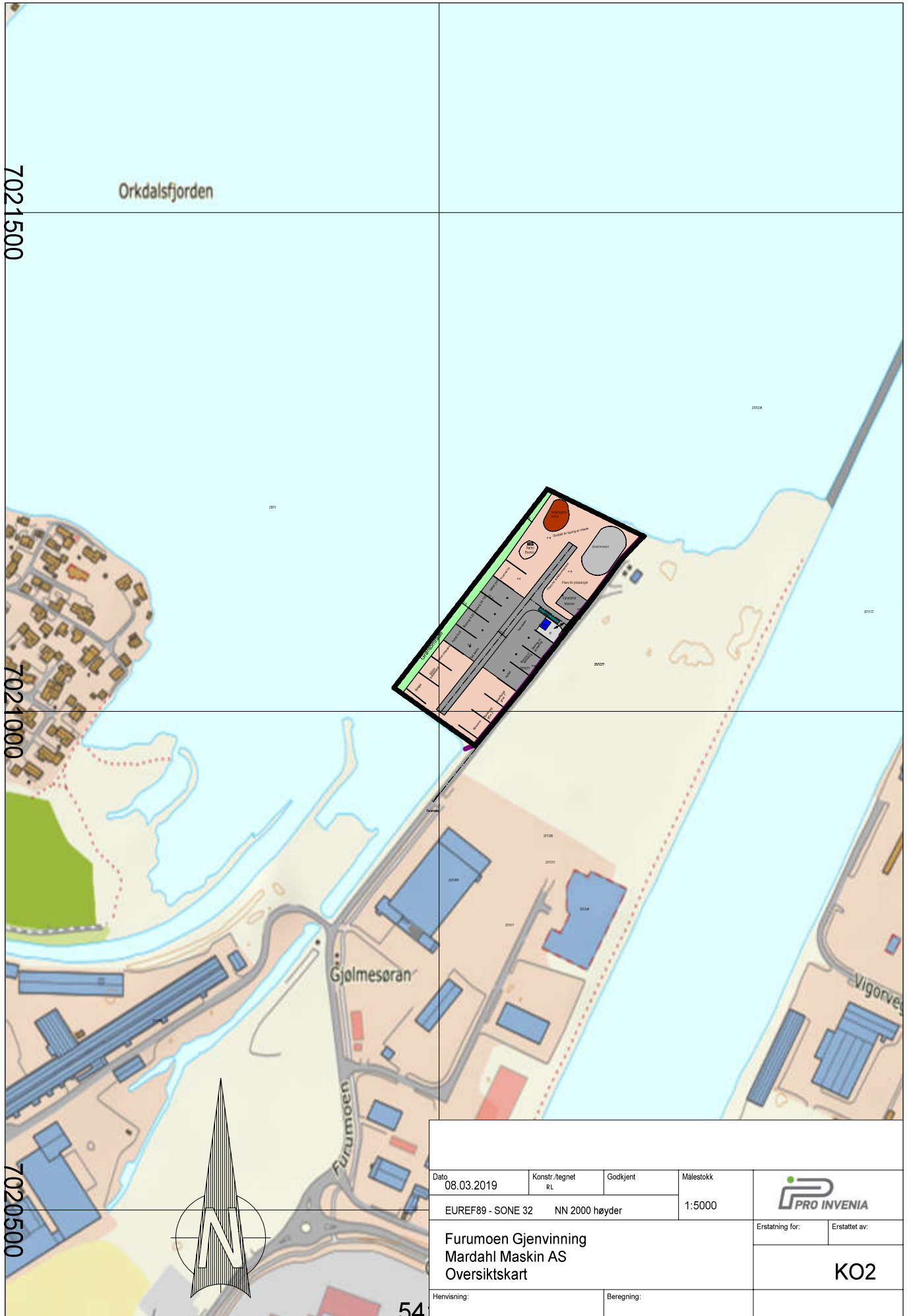
Sikring av lagring av farlig avfall	Beregnet pris
Tilsyn med anlegget inntil alt er fjernet (personell)*	kr 0,00
Strømutgifter for oppvarming av avfall o.l. *	kr 0,00
Utførelse av nødvendige driftsrutiner*	kr 0,00
Analyser av avfall (gassmålinger m.m.)*	kr 0,00
Mva. 25%	kr 0,00
Sum for sikring av farlig avfall	kr 0,00

Beløp på finansiell sikkerhet	kr 0,00
-------------------------------	---------



Tegnforklaring

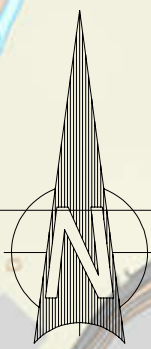
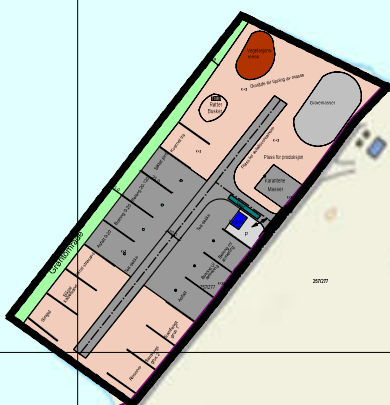




7021500

7021000

7020500



Dato	08.03.2019	Konstr./tegn. RL	Godkjent	Målestokk		
EUREF89 - SONE 32			NN 2000 høyder	1:5000		
Furumoen Gjenvinning Mardahl Maskin AS Oversiktskart					Erstatning for:	Erstattet av:
					KO2	
Henvisning:		Beregning:				



Furumoen Gjenvinning - M 1:50 000

Koordinatsystem:

Euref89 UTM - sone 32

N: 7021100

Ø: 541577

2019-03-08 09:33

2500m



TEGNFORKLARING

Plandata
Reguleringsplan PBL 2008

Skilingsgrense
Angittersgrense
Besetningsgrense

Boligbygginge
Kvart
Vann- og anleggsnett
Lekkest
Industriager
Veg
Kjerveveg
Gangveg/mekkeveg
Gangveg/gangsteg/steige
Annen veggrunn - teknisk anlegg
Annen veggrunn - grenseareal
Havn
Kollektivfordelings
Energinett
Grønnstruktur
Naturområde
Turveg
Vegstasjonsskjerm
Landbruksformål
Havnemråde i sjø
Naturområde i sjø og vassdrag
Havn og offentlig vassdrag med tilhørende strandone

Faresone - Høyesteingsanlegg (rik høyesteingskabel)
Skilingsgrense - Friakt
Angittersgrense - Bevaring naturmiljø

Felles for reguleringsplan PBL 1985 og 2008
Regulerings- og boligstasjonsplanområde

Planens begrensning
Formålsgrense
Faresonegrense
Byggingrense
Regulert sentertype
Regulert forseglingstett
Målestørrelse/Avstandstørrelse

Avkjørsel
Regulert monterering
Påskrift feltvann
Påskrift areal
Påskrift bredde
Påskrift planlinjer

Basiskartet er tegnet med svak gråfarge

Kartopplysninger
Kilde for basiskart: FKB
Dato for basiskart: 03.07.2019
Kartmålestørrelse: UTM zone 12 / Euro89
Høydegrunnlag: NN 2000

Ekvidistanse 1 m
Kartmålestørrelse 1:2000
0 10 20 40 m

N

Orkdal kommune

AREALPLAN ETTER PBL AV 2008
Havneområde og Industri på Grønora vest

Nasjonal arealplan-ID
5024-2015011
Planstype: Detaljregulering
Forslagsutvalget
Tvedestrand Havn HKS
Saksnummer:
2015/7127

SAKSBEHANDLING ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN

Kommisjonsdato for planvedtak:
Dato for siste revisjon av plankart:

Behandlingsprosess
Kommunesjefst
2019
19.06.2019

Metode
Dato
Sign

2. gangs behandling:
Høring og offentlig ettersyn frist:
Kommisjonsdato for siste revisjon av plankart:

17.02.2019 - 31.03.2019
Hovedutvalg forvaltning 48/19
Hovedutvalg forvaltning

12.06.2019
01.07.2014

PLANEN ER UTARBEIDET AV:
Altmark Arkitektur AS

REGULERINGSBESTEMMELSER FOR HAVNEOMRÅDE OG INDUSTRI PÅ GRØNØRA VEST

Gnr. 257 Bnr. 277 m.fl.

§ 1 Avgrensning

Det regulerte området er vist på plankart datert 24.05.19

§ 2 Arealformål og hensynssoner

Området reguleres til:

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur - Havn

Bebyggelse og anlegg - Industri/lager

Bebyggelse og anlegg - Idrettsanlegg

Bebyggelse og anlegg - Vann- og avløpsanlegg

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur - Veg

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur - Gang-/sykkelveg

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur - Annen veggrunn - tekniske anlegg

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur - Annen veggrunn - grøntareal

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur - Energinett

Grønnstruktur

Grønnstruktur - Naturområde

Grønnstruktur - Vegetasjonsskjerm

Bruk og vern av sjø og vassdrag - havneområde i sjø

Bruk og vern av sjø og vassdrag - naturområde i sjø og vassdrag

Hensynssone - bevaring naturmiljø

Hensynssone – friskt

Vann- og avløpsanlegg

Energinett

§ 3 Fellesbestemmelser

3.1 Faresone flom

For tiltak innenfor regulert faresone - flomfare i kommuneplanen og NVEs kartlagte omfang av 200-årsflom (k +2,5) stilles det krav om bruk av materialer og konstruksjoner som tåler å stå under vann. Rom under kote +3,1 skal ikke innredes for varig opphold.

3.2 Støy

Støyfølsom bebyggelse som påvirkes av denne reguleringsplanen og blir liggende i gul eller rød støysoner skal sikres slik at grenseverdiene i T-1442/2016 eller NS 8175 klasse C ikke overskrides. Støynivå skal ikke overskride Lden 55 dB på fasade og uteplass og 35 dB (Leq24h) inne i oppholdsrom.

Ved søknad om utbygging av havneanlegg og industri skal det framlegges støyutredning som viser konsekvenser av planlagte tiltak samt plan for gjennomføring av avbøtende tiltak. For eiendommer som får et støynivå som overskrider de anbefalte grenseverdiene i retningslinje T-1442/ 2016, skal det gis tilbud om lokal skjerming og/eller fasadetiltak for å sikre tilfredsstillende støyforhold. Konkret utforming og utførelse av lokale støytiltak avklares etter samråd med grunneierne. Dersom tiltaket er søknadspliktig, vil utforming og utførelse fastsettes gjennom byggesaksbehandling og eventuelt planbehandling etter plan- og bygningsloven.

3.3 Luftkvalitet

Grenseverdiene i Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520/2012), eller

senere retningslinjer som erstatter denne, skal legges til grunn for både anleggsfasen og driftsfasen.

3.4 Vann og overvann

Sammen med søknad om igangsetting skal det sendes inn en plan for overvannshåndtering som skal hindre at eventuelle uønskede hendelser på havn og industriområder kan føre til at forurensninger føres til sjø.

3.5 Samferdselsanlegg

Tekniske planer for veg skal godkjennes av vegeier. Avkjørsler skal utformes i henhold til Statens Vegvesens Håndbok N100 Veg- og gatenormaler.

3.6 Parkering

Ved utbygging skal Orkdal kommunes til enhver tid gjeldende parkeringsnorm oppfylles. Det skal tilrettelegges plasser for forflytningshemmede i nødvendig utstrekning.

3.7 Anleggsperioden

Støynivå for arbeid i anleggsperioder skal ikke overstige grenseverdier i T-1442/2016 eller NS 8175 Klasse C. Eventuelle avvik fra støygrensene og T-1442/2016 i anleggsfasen skal avklares med kommunelegen.

Før oppstart av anleggsarbeid for ny havn skal det framlegges overordnet plan for gjennomføring av arbeidene. Planen skal gjøre rede for rigg- og anleggsområder, atkomst for anleggstrafikk, skilting og sikringstiltak for andre trafikanter. Det skal gjøres tiltak som sikrer god og trygg fremkommelighet for trafikken i nærområdet, herunder også intern fotgjenger- og sykkeltrafikk på havneområdet. Plan for gjennomføring skal gjøre rede for planlagte støyende arbeider, med omfang og tidspunkt for utførelse. Planen skal beskrive sårbare tidspunkt og tiltak som kan være særlig belastende for natur og dyreliv, og påvise at disse periodene og tiltak blir hensyntatt i arbeidet.

Nødvendige beskyttelsestiltak skal være etablert før bygge- og anleggsarbeider kan igangsettes.

3.8 Plankrav

Før det gis igangsettingstillatelse til nye tiltak innenfor planområder skal det foretas tilstandskontroll av alle flomverk og erosjonssikringer som beskytter planområdet.

Det skal legges fram plan for behandling av forurensede masser og gjennomføring av mudring iht. Forurensningsforskriftens kapittel 2. Det skal gjennomføres tiltak ved mudring for å hindre spredning av slam, og gjenværende grunner og muddermasser må være tilstrekkelig beskyttet mot utgliding. Om nødvendig må det bygges murer for å hindre dette.

Plan for gjennomføring av anleggsarbeid og tiltaksplan for forurensede masser/sedimenter skal foreligge før igangsettingstillatelse kan gis. Revisjon av planer skal godkjennes av kommunen før tiltakene kan settes i verk.

§ 4 Havn, felt o_SHA

Havn skal være offentlig formål.

Innenfor området kan det etableres havneanlegg for containerfrakt, stykkgoods, bulk ol. Kai skal ligge mot nord. Det er tillatt å etablere kjørerampe på kai. Mot vest og sør skal det etableres vegetasjonsskjerm i henhold til anbefalinger for hensyn til naturvernområder.

Havneområdet på land skal benyttes til kontor, lager og trafikkareal for havnevirksomhet, samt nødvendig bebyggelse tilknyttet virksomheten, herunder prosessanlegg på eller ved kaikant. Ved søknad om bebyggelse skal det redegjøres for siktlinjer, utomhusareal, atkomst og parkering. Bebyggelse skal plasseres med hovedretning som angitt på plankart, langs Orklas løp eller på tvers av dette.

Bebygd areal innenfor feltet kan være inntil %-BYA=50 %. Bebyggelse kan oppføres med høyde inntil 25 m. Innenfor felt markert med egen byggegrense kan det oppføres siloer og andre konstruksjoner med høyde inntil 60 m.
Flyttbart godshåndteringsutstyr inklusive kraner kan anbringes etter behov.

Avkjørsel

Havneområdet skal ha avkjørsel fra Fv. 6478/Furumoen.

Energi

Ved alle kaier skal det legges til rette for etablering av landstrøm til skip.

Belysning

For belysning av terminalområder tillates maksimal lampehøyde 38 m over terreng. Det skal benyttes lysarmatur som begrenser uønsket strølys i havnas omgivelser.

Inngjerding

Havneområdet skal inngjerdes i henhold til de til enhver tid gjeldende nasjonale og internasjonale regelverk om sikkerhet i havneområder. I tillegg tillates inngjerding av hensyn til drift av havneområdet.

Dokumentasjonskrav

Ved søknad om igangsetting skal plan for gjennomføring av støvende anleggsvirksomhet sendes inn og godkjennes sammen med søknaden.

Ved søknad om tiltak skal det legges fram plan for plassering av framtidig bebyggelse som kan ha effekt som støyskjerm mot boligområder, samt mulighet for framtidig bro for havnetrafikk.

Ved nybygg og rehabilitering av bygninger, samt ved opparbeidelse av utomhusanlegg, skal det legges vekt på god funksjonell og estetisk utforming, materialvalg og farge. Det skal redegjøres for dette i vedlegg til søknad om tiltak.

§ 5 Industri/lager, felt I/L1-3

Innenfor felt I/L1, I/L2 og I/L3 kan det oppføres bygg for industri, lager og logistikkvirksomhet.

Området skal bygges ut med %-BYA = minimum 50 %.

Min 5 % av tomtearealet skal opparbeides som grøntareal, fortrinnsvis mot atkomstvei.

Bebyggelse skal oppføres innenfor byggegrenser angitt på plankart og med maksimal gesims-/mønehøyde på 25 m.

Ved nybygg og rehabilitering av bygninger, samt ved opparbeidelse av utomhusanlegg, skal det legges vekt på god funksjonell og estetisk utforming, materialvalg og farge. Det skal redegjøres for dette i vedlegg til søknad om tiltak. Bebyggelse skal plasseres med hovedretning som angitt på plankart, langs Orklas løp eller på tvers av dette.

I/L1 og I/L2 kan benyttes som riggområde for utbygging av havneanlegget.

§ 6 Idrett, felt BIA

Innenfor området kan det etableres idrettsanlegg med klubbhus, tribuner etc. Det kan anlegges parkeringsplasser for brukere og publikum.

Området har atkomst fra Langilan.

§ 7 Gang-/sykkelveg, felt SGS

Gang-/sykkelveg opparbeides med minimum 3,0 m bredde.

8.1 SGS1: Plassering av gang-/sykkelveg og bru langs Skjenaldelva tilpasses terreng og hensyn til naturtyper.

8.2 SGS2: Det skal opparbeides gang-/sykkelveg fram til inngang til havna.

8.3 SGS3: Det kan etableres bro for gang-/sykkelveg parallelt med Grønørbrua over Orkla.

§ 8 Naturområde 1, felt GN1

Tiltak som forringer naturverdiene skal ikke tillates. Tilbakeføring av strandeng og bløtbunnsområder er tillatt. Skjøtsels- og restaureringstiltak kan gjennomføres i samråd med planmyndighet.

Kanal for utslipp av prosessvann fra Washington Mills tillates opprettholdt gjennom området.

§ 9 Vegetasjonsskjerm, felt GV

Feltet skal fungere som buffersone mellom havn og industriområder og Orkla / Råbygd fjæra.

Området etableres med vegetasjon iht. anbefalinger med hensyn til fugleliv. Det legges ikke til rette for ferdsel i området. Skjøtsel av vegetasjon tillates.

§ 10 Havneområde i sjø, felt VHS

Innenfor havneområde i sjø kan det etableres anlegg og innretninger for fortøyning, kjørerampe for skip mv. i tilknytning til områdets bruk til havneformål, samt lasting og lossing av skip.

§ 11 Sikringssone friskt, H140

I områder avsatt til sikringssone – friskt skal det ikke være sikthindre høyere enn 0,5 meter over fluktlinjen mellom tilstøtende veier/atkomster. Det tillates enkeltstolper (skilt, lyktstolper o.l.) eller enkelttrær med høy oppstamming innenfor hensynssonen.

§ 12 Hensynssone naturmiljø, H560

Tiltak som forringer naturverdiene skal ikke tillates. Skjøtsels- og restaureringstiltak kan gjennomføres i samråd med planmyndighet.

Det skal ikke gjennomføres arbeid eller tiltak som er i strid med naturverdiene i området.

Naturverdiene skal være overordnet forvaltningen av disse områdene. Motorisert ferdsel, vannscooterkjøring eller annen virksomhet som forstyrrer dyre- og fuglelivet er forbudt.

Aktivitet knyttet til vedlikehold av havneanlegget tillates.

§ 13 Rekkefølgebestemmelser

a) Før utbygging av havn på Grønøra vest starter skal det være utarbeidet en helhetlig miljøplan for hele elvedeltaet (både øst og vest for Orklas utløp) som inneholder vurderinger av muligheter for kompenserende tiltak og restaurering av naturtyper og viltområder.

b) Før igangsettingstillatelse for havn kan gis, skal det gjennomføres en geoteknisk vurdering av tiltaket. Nødvendig dokumentasjon må tilfredsstille kravene i TEK 17 § 7-3 om kvikkleireskred, og være i tråd med NVE sin veileder «Sikkerhet mot kvikkleireskred 7/2014».

c) Før midlertidig brukstillatelse til havn og industribebyggelse på Grønøra vest område IL1 og o_SHA kan gis, skal vegetasjonsskjerm mot Råbygd fjæra være opparbeidet så langt utover som praktisk mulig i forhold til havnevirksheten.

d) Før midlertidig brukstillatelse til havn og industribebyggelse på Grønøra vest kan gis, skal det

etableres trafikkssikker løsning for myke trafikanter ved Grønørbrua som er godkjent av vegeier.

e) Før midlertidig brukstillatelse til havn og industribebyggelse på Grønøra vest kan gis, skal det etableres trafikkssikre fotgjengerkryssinger av Fv 6478 i henhold til vedtatt plan.

f) Før midlertidig brukstillatelse til havn og industribebyggelse på Grønøra vest kan gis, skal det etableres gang-/sykkelbru over Skjenaldelva og tilhørende "snarveg" frem til eksisterende gang- og sykkelvegnett.

g) Før midlertidig brukstillatelse til havn og industribebyggelse på Grønøra vest kan gis, skal tilførselsvei med separat gang- og sykkelveg fram til Fv6478 være opparbeidet i henhold til reguleringsplan.

h) Før midlertidig brukstillatelse til havn på Grønøra vest kan gis, skal avfallsplan og rapporteringsrutiner for mottak fra skip samt havnevirksomhet utarbeides og godkjennes av Fylkesmannen i henhold til forurensingsforskriftens § 20-6.

i) Ved søknad om utbygging av havneanlegg skal det framlegges naturfaglig utredning som viser konsekvenser av planlagte tiltak samt plan for gjennomføring av avbøtende tiltak. Konkret utforming og utførelse av avbøtende og kompenserende tiltak avklares etter samråd med fylkesmannen. Utforming og utførelse fastsettes gjennom byggesaksbehandling og eventuelt planbehandling etter plan- og bygningsloven.

j) Før det gis brukstillatelse for havn og industri på Grønøra Vest skal kryssløsning E39/Fv6478 være utbedret i tråd med Statens Vegvesens anbefalinger.

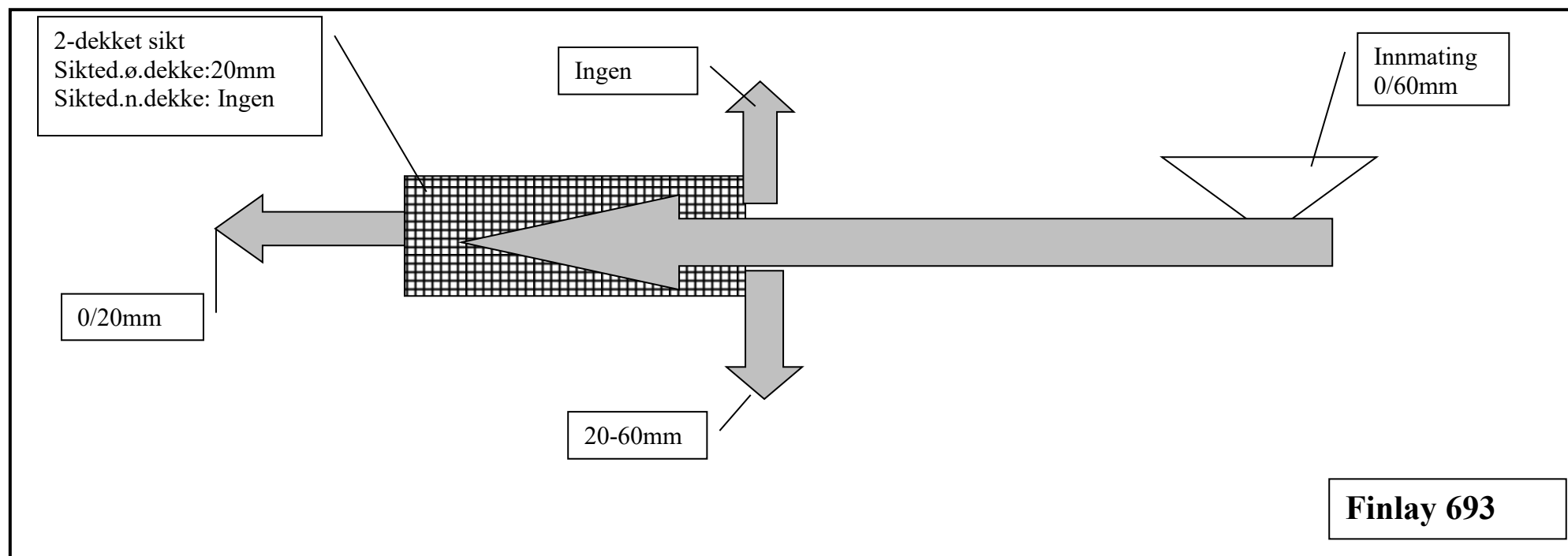
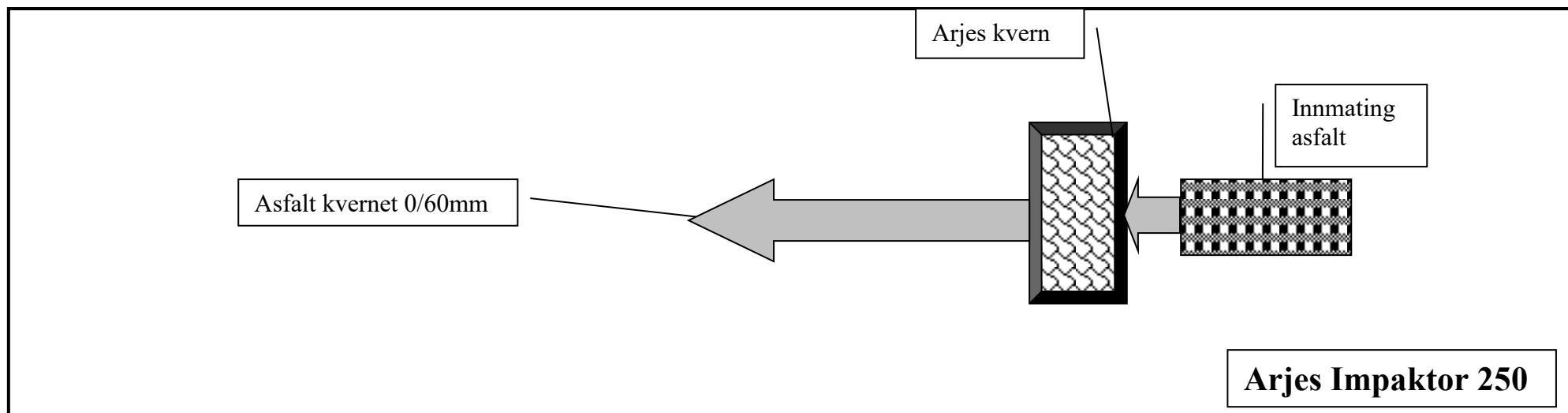
Flytskjema for produksjon – kverning asphalt, avd Miljø og Gjenvinning.

Rev.nr: 1.0

Dato: 21/02-19

Utarb. av: RØ

Godkjent av: RØ



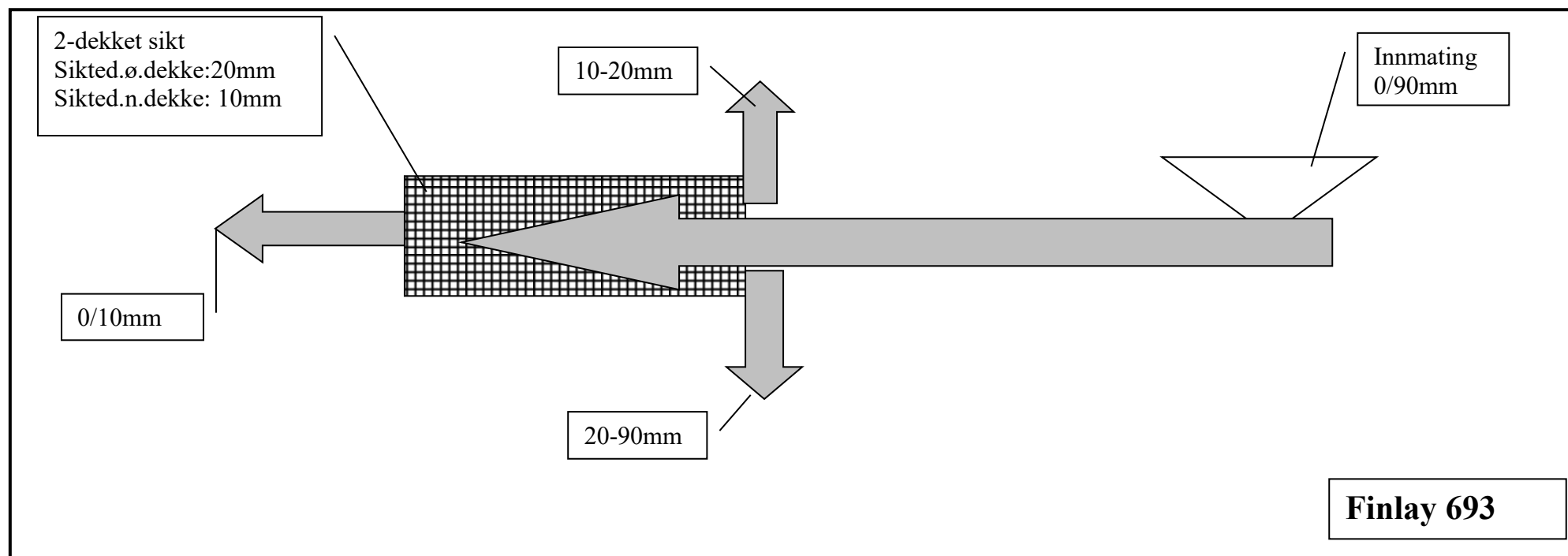
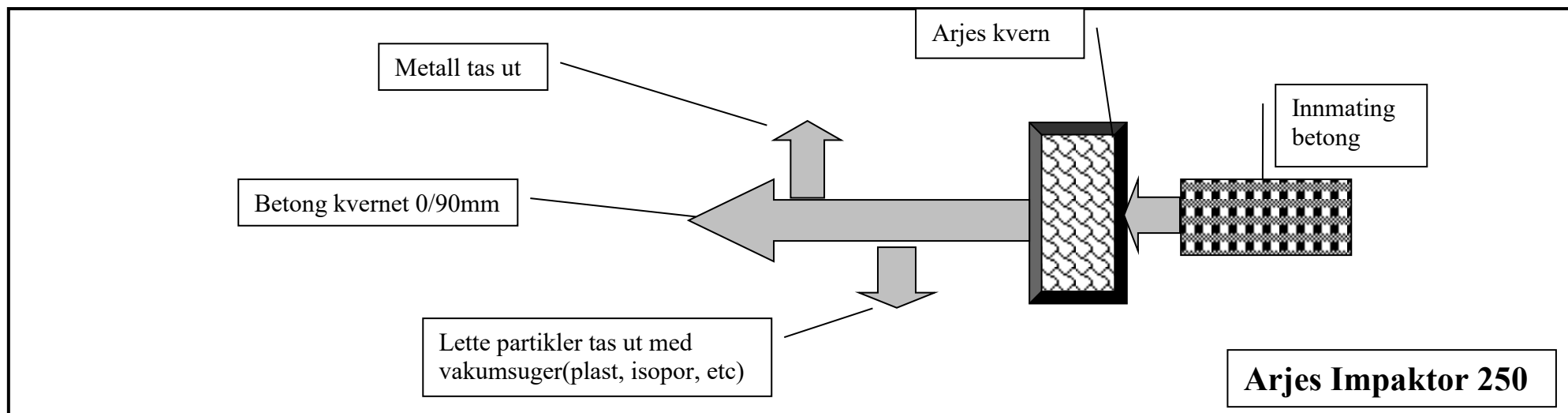
Flytskjema for produksjon – kverning betong, avd Miljø og Gjenvinning.

Rev.nr: 1.0

Dato: 21/02-19

Utarb. av: RØ

Godkjent av: RØ



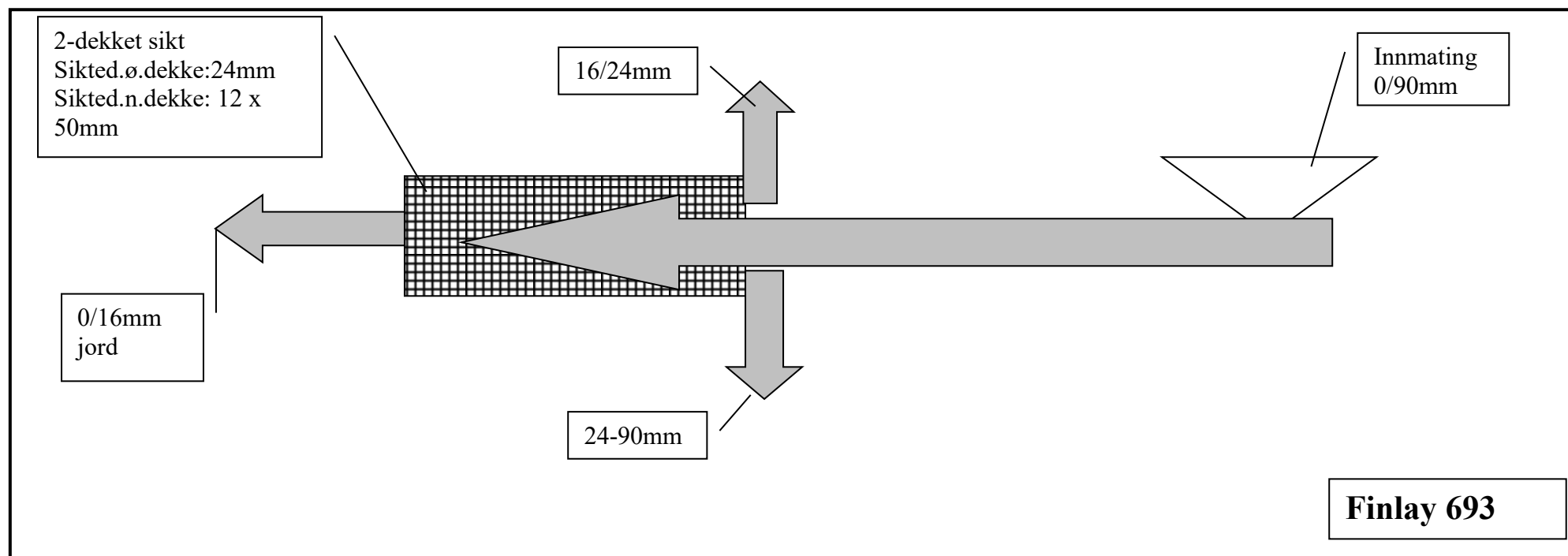
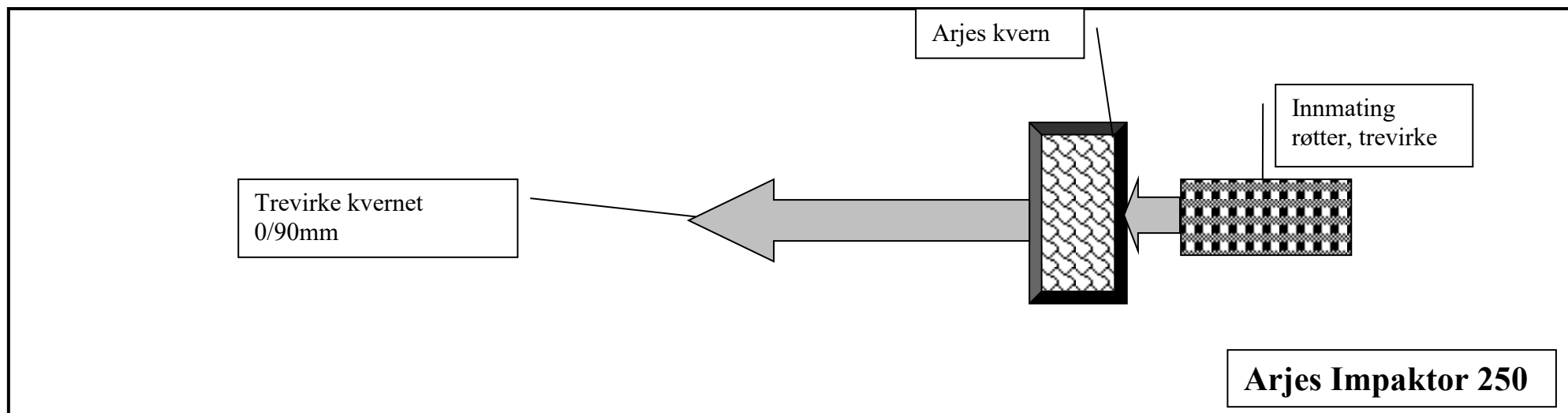
Flytskjema for produksjon – kverning røtter/trevirke, sortering jord, avd Miljø og Gjenvinning.

Rev.nr: 1.0

Dato: 21/02-19

Utarb. av: RØ

Godkjent av: RØ





AVD MILJØ OG
GJENVINNING,
MOTTAK
FURUMOEN

Rev.nr:	Dato:	Utarb.av:	Godkjent av:
1.0	10/04- 19	R.Ø.	

Beredskapsplan ved brann eller akutt uønsket utslipp.

Nødnummer:

- Brann **110**
- Politi **112**
- Ambulanse **113**
- Legevakt **116117**
- Daglig leder Mardahl Maskin AS **917 11 111**
- Orkdal Kommune **72 48 30 00** på dagtid og **951 10 100** utenom arbeidstid

Ved brann:

Ved brann: Når det varsles eller oppdages brann så må du konstatere hvor det brenner. Ta alltid med slukkeutstyr når brannstedet oppsøkes.

Varsling: Meld fra til personer som er i umiddelbar fare (tenk sikkerhet for deg og andre).

Meld fra til brannvesenet på nødnummer 110

Korrekt adresse er Furumoen Grønøra Vest, 7300 Orkanger

Redning: Sørg for at personer som er i fare blir forflyttet til sikkert sted. Utendørs møteplass ved evakuering kan for eksempel være nabo eiendommen over veien for porten (unngå at noen hindrer utrykningskjøretøy osv).

Rekkefølgen av de ovennevnte punktene må du avgjøre selv ut fra den aktuelle situasjonen. Du må likevel alltid sørge for å tilkalle hjelp.

Regel: Er det mulig å slokke skal det prøves. Men det er ditt valg der og da!



**AVD MILJØ OG
GJENVINNING,
MOTTAK
FURUMOEN**

<i>Rev.nr:</i>	<i>Dato:</i>	<i>Utarb.av:</i>	<i>Godkjent av:</i>
1.0	10/04- 19	R.Ø.	

Ved akutt uønsket utslipp:

- Brann og eksplosjon
- Utslipp av brann- og eksplosjonsfarlige stoffer
- Utslipp av oljeprodukter / kjemikalier
- Utslipp av gass / væske under trykk

Varsling:

- 1. Ring Brannvesen, nødnummer 110**
- 2. Orkdal Kommune tlf. 72 48 30 00 på dagtid og tlf. teknisk vakt/beredskap 951 10 100**
- 3. Daglig leder Mardahl Maskin AS Tlf. 917 11 111**

- Klargjøre adkomst for brannvesenet.
- Vurdere å sperre av området.
- Forsøk å stoppe utslippet (hvis mulig uten fare for mannskapets sikkerhet).
- Begrense spredning (hvis mulig uten fare), f.eks. ved å avskjære dreneringveier, benytte absorberende middel dersom sølet er av kjente olje- eller dieselprodukter osv.
- Kartlegge hva slags stoff, og hvor stor mengde vi har med å gjøre.



MARDAHL
MASKIN AS

**AVD MILJØ OG
GJENVINNING,
MOTTAK
FURUMOEN**

Rev.nr:	Dato:	Utarb.av:	Godkjent av:
1.0	18/02-19	R.Ø.	

8. Kontroll og rutiner for miljø og kvalitetssikring

8.1 Generelt

På arbeidsplassen skal alle ansatte påse at rydding skjer daglig, og at avfall blir fraktet til godkjent mottak etter behov.

I tillegg skal alle påse at miljø – eller helsefarlige stoffer oppbevares forsvarlig både i og etter arbeidstid.

FOR Å BESKYTTE PERSONER OG MILJØET MOT FORURENSNING OG SKADER, PLIKTER ALLE Å BEHANDLE ALL AVFALL, MILJØ- OG HELSEFARLIGE STOFFER PÅ EN FORSVARLIG MÅTE.

- Miljø- og helsefarlige stoffer skal brukes etter anvisning med anbefalt verneutstyr.
- Miljø- og helsefarlige stoffer skal sikres både i og etter arbeidstid slik at de ikke kan forårsake skade på personer og miljø.
- Kontroll av utslipp fra oljeutskiller og tømning av oljeutskiller er ivaretatt av eksternt firma som forholder seg til «Forskrift om påslipp av oljeholdig avløpsvann til avløpsnett, Orkdal Kommune».
- Metaller leveres i container til Orkdal Gjenvinning.
- Øvrig avfall som kan oppstå sånn som plast, papir, isolasjonsprodukter etc. legges i egne containere og hentes i forhold til avtale med vår mottaker, Retura AS.





Rev.nr:	Dato:	Utarb.av:	Godkjent av:
3.0	27/01-25	R.Ø.	

5. Produksjonsbeskrivelse og utstyr

5.0 Generelt

Konseptet er å etablere et mottak, og å benytte området til mellomlagring, gjenvinning og resirkulering av alle typer gravemasser, samt tilstøtende materialer som kan gjenvinnes og/eller resirkuleres/saneres. Alle masser som tas imot ved mottaket vil gå igjennom en behandlingsprosess, og vil bli benyttet som kvernede, sorterte og dokumenterte produkter til prosjekter der produktene kan erstatte og redusere uttak av nye råstoffer, som for eksempel pukkmaterialer.

Ved mottak og uttak av produkter registreres alt over bilvekt, og disse registreringene ligger til grunn for dokumentasjon av gjenvinningsprodukter i prosjekter.

Transportmessig er det gunstig med tanke på beliggenhet i forhold til kunder, og at lastebil som leverer varer inn kan ta med varer ut igjen på samme turen. Alt dette har en veldig stor miljøgevinst.

Med tanke på produksjon kan det være utfordringer med noen typer varer, da spesielt gravemasser. Disse varene er avhengig av vær, frost, vinter etc , og vil kanskje ha noe variert lagringstid på området på grunn av dette.

5.1 Produksjonsutstyr

MM-avdMG har i forbindelse med mottaket på Furumoen flere typer maskiner for bruk til mottak og bearbeidelse av mottatte varer.

5.1.1 Ren prøvetatt betong uten og med armering og lette partikler, plast, isolasjon etc

Eventuell forbehandling av større blokker med maskin Terex Fuchs 350 med klype, betongsaks og stålsaks.

Lasting av varer med hjullaster Volvo L120H.

Knusing av varer og utsortering av stål/jern og lette partikler med SBM Remax 300.

Eventuell sortering av kvernet vare med Kleemann MS 15.

Prosess:

Eventuelle store blokker forknuses med Fuchs og betongsaks til ca 0/400mm. Dette mates så inn i SBM Remax 300 slagknuser som knuser ned til 0/90 og tar ut armeringsjern og lette partikler som plast, isolasjon etc. 0/90 kan så mates inn i Kleemann MS 15 sorteringsverk som splitter massen i 0/10, 10/20 og 20/90.

Ferdigvarene kan bl.a. brukes som finavretting, røromfylling og forsterkningslag.

5.1.2 Asfaltflak

Lasting av varer med hjullaster Volvo L120H.

Knusing av varer med SBM Remax 300.

Eventuell sortering av kvernet vare med Kleemann MS 15.



Rev.nr:	Dato:	Utarb.av:	Godkjent av:
3.0	27/01-25	R.Ø.	

Prosess:

Varer mates inn i SBM Remax 300 slagknuser som knuser ned til 0/22. 0/22 er ferdigvare som bl.a. kan brukes som avretting, støvbinding og bærelag.

5.1.3 Røtter, trevirke, jord

Lasting av varer med hjullaster Volvo L120H.

Kverning av varer med Arjes Impaktor 250.

Eventuell sortering av kvernet vare med Kleemann MS 15.

Prosess:

Varer mates inn i Arjes Impaktor 250 kvern som kverner ned til 0/90. 0/90 kan så mates inn i Kleemann MS 15 sorteringsverk som splitter massen i 0/16, 16/24 og 20/60.

Ferdigvarene kan bl.a. brukes som anleggsjord, innblanding i anleggsjord og jordtildekking/bark-funksjon.

5.1.4 Gravemasser, forurensede masser

Gravemasser, rene:

Lasting av varer med hjullaster Volvo L120H.

Bearbeidelse av masser med horisontalsikt, merke Powerscreen Horizon 6203.

Eventuell finsortering etter tørking av masser.

Prosess:

Masse mates inn på sikt som sikter ut 0/16mm, 16/22mm og 22/90mm.

Ferdigvarene kan bl.a. brukes som anleggsjord, grøftesingel og grovpukk.

Gravemasser, forurensede:

Lasting av varer med hjullaster Volvo L120H.

Bearbeidelse av masser med horisontalsikt, merke Powerscreen Horizon 6203.

Prosess:

Masse mates inn på sikt som sikter ut 0/32mm finstoff. 0/32mm går videre til en tørkeprosess.

Tørkeprosessen gjør at forurensningen forsvinner fra massene, og blir fanget i avgassen.

Tørket masse splittes på en sikt i 0/8mm, 8/16mm og 16/22mm.

Ferdigvarene kan bl.a. brukes som strøsand, grøftesingel og grovpukk.

Planlagte energikilder og forbruk på mottak Grønøra Vest.

Energikilder vil bli diesel og strøm. Forbruk av strøm vil være ved bruk av bilbrovekt med tilhørende utstyr, kontorbrakker og belysning.

Anslått forbruk av strøm er oppgitt til maksimum 25 kw/t, og da er tiltak som led i belysning og temperaturstyring i brakker tatt med.

Produksjonsutstyret er mobilt og kjøres med dieselhydraulisk drift. Dette har sammenheng med fleksibilitet i forhold til bruk på forskjellige oppdrag, og på forskjellige eksterne prosjekter og plasser.

Miljømessige vurderinger – Furumoen gjenvinningsanlegg.

Overskuddsmasse fra samferdselsutbygging og andre anleggsarbeider vil normalt være å anse som næringsavfall, jfr Miljødirektoratets faktaark M -1243.

Håndtering av slikt avfall kan påvirke miljøet negativt i form av forurensning, men også positivt med tanke på at overskuddsmasser blir gjenbrukt.

Grunnforurensning

Overflatevann. Tiltakshaver har vært i dialog med kommunen og det er ikke ønskelig at overflatevannet belaster kommunens ledningsnett, da en er redd for overbelastning. Overvann føres med naturlig fall til omkringliggende områder/resipient.

Sanitærvann, avløp for dette blir til det kommunale nettet. Ledninger ligger like ved anlegget på motsatt side av veien.

Som illustrasjonene for anlegget viser vil deler av området ha fast dekke, her vil det bli montert oljeutskiller. På det området hvor det er fast dekke skal sortering og produksjon foregå, og lagerområdet for de masser som kan medføre uheldig avrenning er på området med fast dekke.

Oljeutskilleren vil bli tømt av eksternt firma som er sertifisert for dette, og som forholder seg til «Forskrift om påslipp av oljeholdig avløpsvann til avløpsnett, Orkdal Kommune»..

Det vil være to dieseltanker på området. Disse har dobbelt vegg og utstyrt med oppsamler for eventuell lekkasje ved fylling og tanking.

Maskinparken er av relativt ny dato, og bedriften har rutiner for sjekk og vedlikehold av maskinparken.

Støv

I forbindelse med transport og massehåndtering er støvflukt en kjent problematikk.

Etter Forurensningsloven skal ikke utslippet overstige 5g mineral nedfall/m² per 30 døgn. Det er ikke forventet at utslippet vil overstige denne grensen.

Det er ved tørre perioder med vind hvor støvnedfallet er størst. I slike perioder vil tiltakshaver vanne masser som ligger i båser og masser som fraktes med lastebil. Det kan også bli nødvendig med vanning av bakkeområder uten fast dekke.

Dersom det blir et problem er tiltakshaver åpen for å sette i gang måling av støvnedfall når produksjonen er i gang.

Støy

Det er gjennomført en støyberegning.

Støyberegning utført etter nordisk metode og retningslinje T-1442, og den viser at planlagte aktiviteter på gjenvinningsanlegg Furumoen ikke vil gi overskridelse av grenseverdiene for støy i forurensningsforskriften kap. 30. Det vises til støyberegningen i sin helhet.

Kostnader for og arbeid med støyreduserende tiltak er omtalt i eget vedlegg.

Miljømessige gevinster;

Massene som kjøres inn til området skal gjenvinnes, og målet er så mye som 90-95 % av alle masser skal gjenvinnes.

Gjenvinning er positivt for miljøet. materialene kan benyttes som byggeråstoff eller fyllmasser. Massene materialgjenvinnes eller erstatter materialer som ellers ville ha blitt brukt. Slik gjenvinning reduserer behovet for å utvinne nytt byggeråstoff.

Målet er også at biler som kommer med masser for gjenvinning kan ta med bearbeidede masser i retur, på denne måten kan antall turer med lastebil reduseres, da en unngår kjøring med tom last en vei.

Planlagte støyreducerende tiltak og kostnader ved avfallsmottak Furumoen.

Det planlegges å etablere en voll av masser som vil hindre støy i hele tomtens lengde på vest-nordvest siden mot sjøen. Vollen vil bli bygd av fyllmasser 7 meters bredde i bunn og i 3 meters høyde. På toppen blir det i tillegg bevokst med stedlige busker og trær. Innenfor støvullen er det planlagt et grøntområde som også blir bevokst med stedlige vekster.

Et prisanslag dreier seg om kr 85.000,- i masser, og kr 195.000,- i bruk av maskiner for etablering.

Det vil i tillegg på innsiden av grøntområdet bli etablert ferdigvarelager adskilt i binger med en anslått lagerhøyde på 2,5 til 4 meter med masser. Bingene bygges med euroblokker i betong, og har en ca kostnad pr løpemeter på kr 1.000,-

NOTAT – Vurdering av støy fra avfallsstasjon Furumoen				
Lokalitet: Furumoen	Sted: Furumoen gjenvinningsanlegg, Orkanger kommune	Eiendom: Gnr. 179, Bnr. 1	Dato: 18.03.2019	
Forfatter: Audun Sletten	Kunde: Mardahl Maskin AS	Pro Invenia ref.: 2019 - /AMS	Vedlegg: Støysonekart	
				Side 1 av 6

1. Sammendrag

Støyberegning utført etter nordisk metode og retningslinje T-1442, viser at planlagte aktiviteter på gjenvinningsanlegg Furumoen ikke vil gi overskridelse av grenseverdiene for støy i forurensningsforskriften kap. 30.

Det kan tillates følgende driftstider:

Kverning og sortering av masser	man – fre	07 – 17	
Inn og-utkjøring og kjøring på området	man – fre	07 – 19	lørdag 09 – 14

2. Innledning

Entreprenørfirma Mardahl Maskin AS planlegger gjenvinningsanlegg på Furumoen, ytterst på vestre elvebank ved utløpet av Orkla. Området er avsatt til industriformål i en eldre reguleringsplan, som ikke detaljregulerer driftstider med hensyn på støy, slik nyere planer gjør. Pro Invenia er derfor engasjert til å vurdere støyutbredelsen mot boligfeltet på Småøran og foreslå driftstider for virksomheten.



Figur 1 Situasjonsplan for gjenvinningsstasjonen med plassering av de ulike massene og aktivitetene

3. Regelverk og retningslinjer

3.1. Støy ved bebyggelse

Gjenvinningsstasjonen sitt bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger og fritidsboliger, skal ikke overskride grenseverdier gitt av forurensningsforskriften kap 30, vist i Tabell 1. Verdiene skal være målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade.

Tabell 1 Grenseverdier for støy ved bolig og fritidsbebyggelse etter Forurensningsforskriften kap 30

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

L_{den} er det ekvivalente støyinnvået 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 støyinnvå gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt over grenseverdien.

3.2. Retningslinje T-1442

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.

Retningslinjen T-1442 anbefaler at det beregnes to støysoner for utendørs støyinnvå rundt støykildene, en rød og en gul sone. Grenseverdier for hver av sonene gis i Tabell 2.

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

Støykilde	Støysone					
	Gul sone			Rød sone		
	Utendørs støyinnvå	Utendørs støyinnvå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støyinnvå i nattperioden kl. 23 – 07	Utendørs støyinnvå	Utendørs støyinnvå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støyinnvå i nattperioden kl. 23 – 07
Vei	L _{den} 55 dB		L _{5AF} 70 dB	L _{den} 65 dB		L _{5AF} 85 dB
Øvrig industri	Uten impulslyd: L _{den} 55 dB Levening 50 dB Med impulslyd: L _{den} 50 dB Levening 45 dB	Uten impulslyd: lørdag: L _{den} 50 dB søndag: L _{den} 45 dB Med impulslyd: lørdag: L _{den} 45 dB søndag: L _{den} 40 dB	L _{night} 45 dB L _{AFmax} 60 dB	Uten impulslyd: L _{den} 65 dB Levening 60 dB Med impulslyd: L _{den} 60 dB Levening 55 dB	Uten impulslyd: lørdag: L _{den} 60 dB søndag: L _{den} 55 dB Med impulslyd: lørdag: L _{den} 55 dB søndag: L _{den} 50 dB	L _{night} 55 dB L _{AFmax} 80 dB
Definisjon av sonen	er en vurderingssone, hvor bebyggelse med støyfølsom bruksformål kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.			nærmest støykilden, angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny bebyggelse med støyfølsom bruksformål skal unngås		

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.

Dersom impulslyder av typen "highly impulsive sound" eller sterkere jfr. definisjon av impulslyd i ISO 1996-1:2003, opptre i gjennomsnitt mer enn 10 hendelser per time, gjelder en 5dBA skjerping av grenseverdiene, i følge T-1442.

4. Støykilder og driftstider

Aktivitetene på gjenvinningsstasjonen vil være mottak og lossing av avfall fra innkomne lastebiler, sortering og eventuelt kverning av masser (betong o.l.) og til slutt opplasting og utkjøring av gjenvunnet masse. Det er anleggsmaskinene som utfører aktivitetene som utgjør støykildene på området. Disse listes opp i tabell under med foreslåtte driftstider:

Tabell 3 Støykilder, driftstider og utnyttelsesgrad på maskinene

Støykilde	Effektnivå L_w	Driftstid, man-fre	Driftstid, lørdag	Driftstid, søn- /helligdager	Utnyttelses- grad
Hjulgraver med stålsaks	113.8 dBA	07:00-19:00		-	80 %
Hjullaster	113.8 dBA	07:00-19:00	09:00-14:00	-	80 %
Lastebil	113.8 dBA	07:00-19:00	09:00-14:00	-	80 %
Impaktor (kvern)	117.6 dBA	07:00-17:00		-	80 %
Sorteringsverk	109.5 dBA	07:00-17:00		-	80 %

Utnyttelsesgraden reflekterer hvor mye tiden maskinen står og støyer i løpet av driftstiden. 80% regnes som «full trøkk» for et arbeidslag.

De oppførte driftstider er det som er benyttet i støyberegningen.

Lydeffektnivået på hver enkelt støykilde er basert på tidligere støymålinger av tilsvarende anleggsmaskiner, ikke de faktiske maskinene som skal brukes. Målingene er hentet fra Nomes database.

5. Støyberegning

Lydutbredelse er beregnet i henhold til nordisk metode for beregning av industristøy. For alle beregninger gjelder 3 m/s medvindsituasjon fra kilde til mottaker.

Støygrenser er satt som frittfelt lydnivå, ihht. retningslinjene. Med frittfelt menes at refleksjoner fra fasade på angjeldende bygning ikke skal tas med. Øvrige refleksjonsbidrag medregnes (refleksjoner fra andre bygninger eller skjermer).

Beregningene er utført i programvaren NoMeS fra Kilde Akkustikk, basert på tilgjengelig 3D digitalt kartverk.

Tabell 4 Inngangsparametere i beregningen

Egenskap	Verdi	
Kildehøyde	2m	Over bakken for alle støykilder
Vind, styrke og retning	3 m/s	medvind
Refleksjoner, støysonekart	1.orden	
Refleksjoner, fasadenivåer	3.orden	
Markabsopsjon (1=myk, 0=hard)	0.7	For areal rundt gjenvinningstasjonen
	0.2	for areal dekket av sjø på middel vannstand
Beregningshøyde fasadenivåer	4m	For eneboliger med 2 etasjer over bakkeplan
Beregningshøyde støysonekart	4m	
Oppløsning beregning	10x10m	

5.1. Vurdering av Impulslyd

De planlagte aktivitetene er vurdert ift. hvor impulsiv eller jevn støyen de gir. Håndteringen av jord og løsmasser gir ingen kraftige smell. Grovere masser som betong, asfalt og stein, kan potensielt støye mer når det tippes på bakken eller oppi et tomt lasteplan. Erfaringsmessig vil lyden av dette ligge anslagsvis 5-8 dB høyere enn den jevne støy fra maskinene, og dette er ikke nok til å karakterisere det som «highly impulsive sound».

Både impaktor-kverna og sorteringsverket som skal brukes, har høye støynivå, men støyen er jevn uten impulslyder.

Containerhåndtering er kjent for å gi mye slag og skarpe lyder med impulsiv karakter, men bruk av containere blir begrenset på gjenvinningsanlegget. Masene inn og ut vil stort sett fraktes med tippbiler. Hyppigheten av eventuelt skarpe lyder, forventes å ligge godt under 10 hendelser per time.

Vurderingen vår, er at aktivitetene på gjenvinningsanlegget **ikke** gir mer enn 10 impulslydhendelser i timen på en dag med full aktivitet, hvilket innebærer at grenseverdiene for støy i Tabell 1 legges til grunn, uten ytterligere skjerping.

6.1. Beregnet støynivå fra nye veitrase

The map displays an aerial view of the Hukon area, featuring a river, residential neighborhoods, and industrial facilities. A yellow boundary encloses a large portion of the central area. Within this boundary, a red circle highlights a specific site, and a black dashed rectangle outlines a smaller area. The map is overlaid with a grid of coordinates, with labels such as 540900, 541100, 541300, 541500, 541700, 541900, 542100, 542300 along the top and 7020900, 7020700, 7020500, 7020300, 7020100, 7021300, 7021500 along the left side. A small inset map in the top left corner shows the location of the study area within a larger regional context.

Ingen av boligene på Småøran får beregnet støynivå som overskrider grenseverdiene i forurensingsforskriften. Boligen som ligger nærmest, med adresse sjøvegen 12, får beregnet fasadenivå **51,9dB**

Effekten av skjermingsvoller plassert langs planområdets ytterkant er testet og funnet at dette har ingen effekt med den maskinplassering som vil være.

5



Støysonekart
Furumoen
gjenvinningsanlegg



Dato: 18.03.2019

Flyfoto i bakgrunn
datert 21.05.18

Støysoner L_{den} dBA

65

55



Sum Ekvivalentnivå, dBA (L_{den})