

Fra: Stine Belgum Torstensen[Stine.Torstensen@energi.no]

Dato: 29. nov 2019 10.29.23

Til: FmOVPost

Kopi: Frantzen, Ole; Storslett, Lars; Vestgård, Martina

Tittel: Søknad om utslippstillatelse Moelven Pellets AS

Hei.

På vegne av Moelven Pellets AS oversendes her søknad om utslippstillatelse for ny virksomhet for produksjon av pellets på Sokna i Ringerike kommune. Som en del av søknaden er det 5 vedlegg.

Spørsmål og kommentarer til søknaden kan stilles til Moelven Pellets AS, relevant kontaktinformasjon finnes i skjema i søknaden.

Vi imøteser deres bekreftelse på videre saksbehandling.

Med vennlig hilsen

Stine Belgum Torstensen

Spesialrådgiver

NORSK ENERGI

Hoffsveien 13 - P.b. 27 Skøyen, N-0212 OSLO

Telefon: +47 22 06 18 00

Mobil: +47 90 78 14 85

E-post: stine.torstensen@energi.no

www.energi.no

Meld deg gjerne på [vårt nyhetsbrev](#) der du blant annet vil bli holdt informert om aktuelle saker innen termisk energi, energiledelse, kurs og sertifisering. Vi sender ut ca 6-8 nyhetsbrev per år.



Miljøfyrtårn® Vi er en miljøfyrtårnsbedrift. Tenk miljø før du skriver ut eposten!



Ministarstvo
obrazovanja
i nauke
Republike
Srbije

Vi er en miljøpartnerbedrift. Tenk miljøet for du skaffer ut oppgavene!


MOELVEN

Moelven Pellets AS søker med dette om utslippstillatelse for sin virksomhet som beskrevet i vedlagte dokument. Søknaden er basert på planlagt drift og produksjon av trepellets.

Søknaden er basert på «Veileder for søknad om tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven», TA3006/2012 fra Klima og forurensningsdirektoratet (Klif), nå Miljødirektoratet.

Ole Frantzen

Fabrikk sjef, Moelven Pellets AS

Sokna, 29.11.2019



Gode rom

Moelven Pellets AS, Nordmoveien 60, 3534 Sokna,



**SØKNAD OM
UTSLIPPSTILLATELSE
Moelven Pellets AS**

Sammendrag

Moelven Pellets AS søker om utslippstillatelse for nyetablert virksomhet på Hovlandsmoen Industriområde på Sokna i Ringerike kommune. Bedriften vil produsere trepellets basert på jomfruelig sagspon og flis fra sagbruksvirksomhet, blant annet fra nabobedriften Moelven Soknabruket AS og tilsvarende virksomheter i Moelven konsernet. Virksomheten har til en stor grad innebygget produksjonsutstyr, og er ikke beregnet å ha støybelastning utover tillatte støygrenser ved nærmeste nabo. Utslipp til vann vil være kondensvann fra tørkeprosess som ledes til kommunalt avløp etter vannbehandling. Virksomheten vil motta energi til tørking og oppvarming i prosessen fra energisentralen hos Moelven Soknabruket AS, som benytter rent biobrensel.

Ferdig produsert trepellets vil lagres på silo før den transporteres bort med lastebil.

Virksomheten vil bidra til økt bruk av lokale tømmerressurser, fremfor å transportere restråstoffet langt av gårde. Det er også etablert nye arbeidsplasser i forbindelse med etableringen av Moelven Pellets AS.

Innhold

Sammendrag	2
1 Informasjon om virksomheten	4
1.1 Bedriftsspesifikke data	4
1.2 Lokalisering.....	5
1.2.1 Kart	5
1.3 Reguleringsforhold	7
2 Beskrivelse av produksjonsforhold og utslippsforhold	7
2.1 Prosessbeskrivelse produksjonslinje for pellets.....	7
2.2 Kapasitet og årlig produksjon	8
2.3 Beskrivelse av hetvannskjel for produksjon av damp	8
2.4 Utslipp	8
2.4.1 Utslipp til luft	8
2.4.2 Utslipp til vann.....	9
2.5 Kjemikalier i produksjonen.....	9
2.6 Lukt	10
2.7 Luftkvalitet.....	10
2.8 Prosessinterne tiltak for å redusere utslipp	10
3 Grunnforurensning.....	10
4 Støy.....	10
5 Avfall.....	12
6 Energi.....	12
7 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak	12
VEDLEGGSLISTE	13

1 Informasjon om virksomheten

Selskapet Moelven Pellets AS ble etablert av konsernet Moelven Industrier ASA i 2018. På samme industriområde som det har vært tradisjonell sagbruksdrift siden 1970, nå drevet av Moelven Soknabruket AS, vil Moelven Pellets AS i løpet av 2019 bygge og sette i drift en produksjonslinje for ren trepellets. Planlagt oppstart for produksjon er oktober 2019.

Produksjonen av pellets vil være basert på ren jomfruelig flis, fra sagbruksdrift.

1.1 Bedriftsspesifikke data

Tabell 1 Bedriftsinformasjon

Bedriftsnavn	Moelven Pellets AS
Adresse bedrift	Nordmoveien 60, 3534 Sokna
Postadresse bedrift	Nordmoveien 60, 3534 Sokna
Beliggenhet/gateadresse anlegg	Nordmoveien 60, 3534 Sokna – Hovlandsmoen Industriområde
Offisiell e-postadresse	post@moelven.com
Kommune og fylke	Ringerike kommune i Buskerud fylke
Org. nummer	NO921244665
Gårds- og bruksnummer	Gnr.139, bnr. 13
UTM-koordinater	Sone 32 6678926N 552842E
NACE-kode og bransje	16.290 Produksjon av andre trevarer og varer av kork, strå og flettemateriale
Kategori for virksomheten	Produksjon av trepellets fra jomfruelig virke
Normal driftstid for anlegget	7 600 timer per år
Antall ansatte anlegget	7

Tabell 2 Kontaktperson

Navn	Ole Frantzen / Lars Storslett
Tittel	Fabrikksjef / Adm. Direktør
Telefonnr.	98487776 / 90792891
E-post	ole.frantzen@moelven.com / lars.storslett@moelven.com

Tabell 3 Lokalaviser

Navn	Adresse
Ringerikes Blad	Arnemannsveien 3, pb 68 Sentrum, 3502 Hønefoss
Drammens Tidende	Strømsø Torg 9, 3044 Drammen Postadresse: Postboks 7033, 3007 Drammen

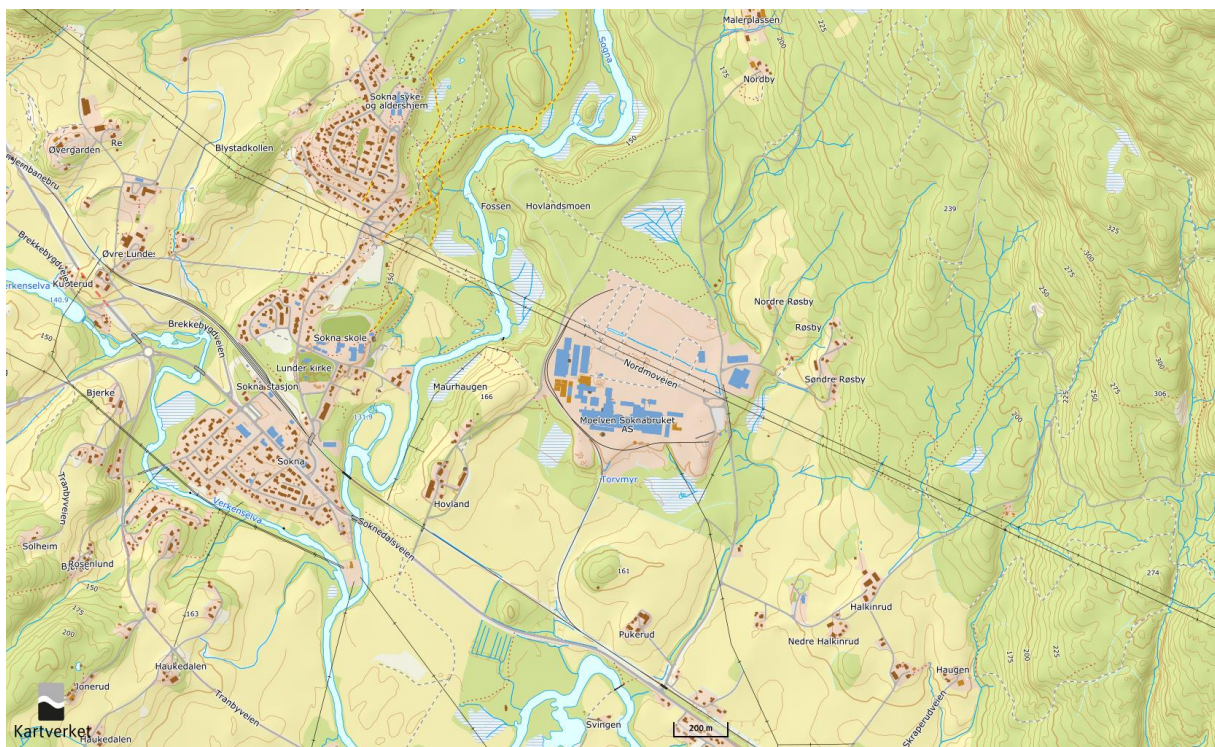
Tabell 4 Liste over særlig berørte og aktuelle høringsparter

Navn	Adresse
Linda Gulbrandsen	Nordmoveien 1, 3534 Sokna
Edvard Klev	Lillevannsveien 57F, 0788 Oslo
Torvald Rognerud	Hovlandsmoveien 4, 3534 Sokna
Johan Hjort	Nordmoveien 10, 3534 Sokna
Gunvor Roverud	Nordmoveien 12, 3534 Sokna
Arne Nilsen	Nordmoveien 23, 3524 Sokna
Elling Tuft	Nordmoveien 19, 3534 Sokna
Trailerbygg v/Vidar Pedersen	Nordmoveien 49, 3524 Sokna
Trailerservice v/Morten Karlsrud	Nordmoveien 95, 3524 Sokna

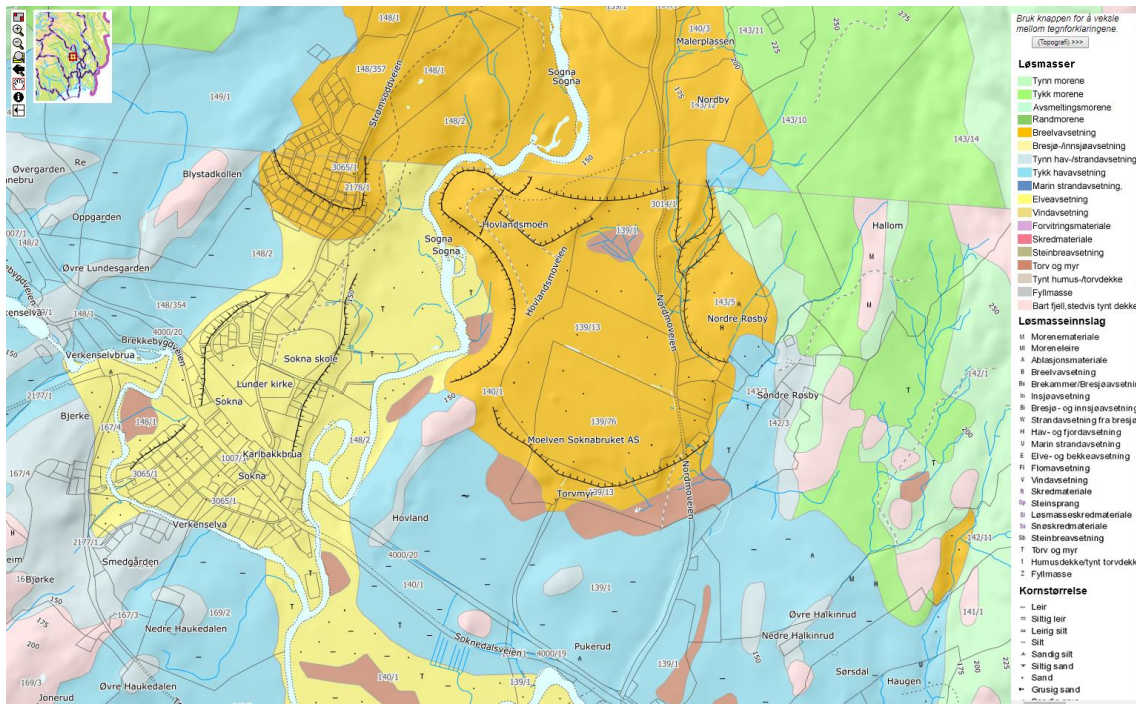
1.2 Lokalisering

1.2.1 Kart

Moelven Pellets AS er lokalisert på Hovlandsmoen industriområde i Ringerike kommune, ca. 1 km sør for Sokna sentrum.



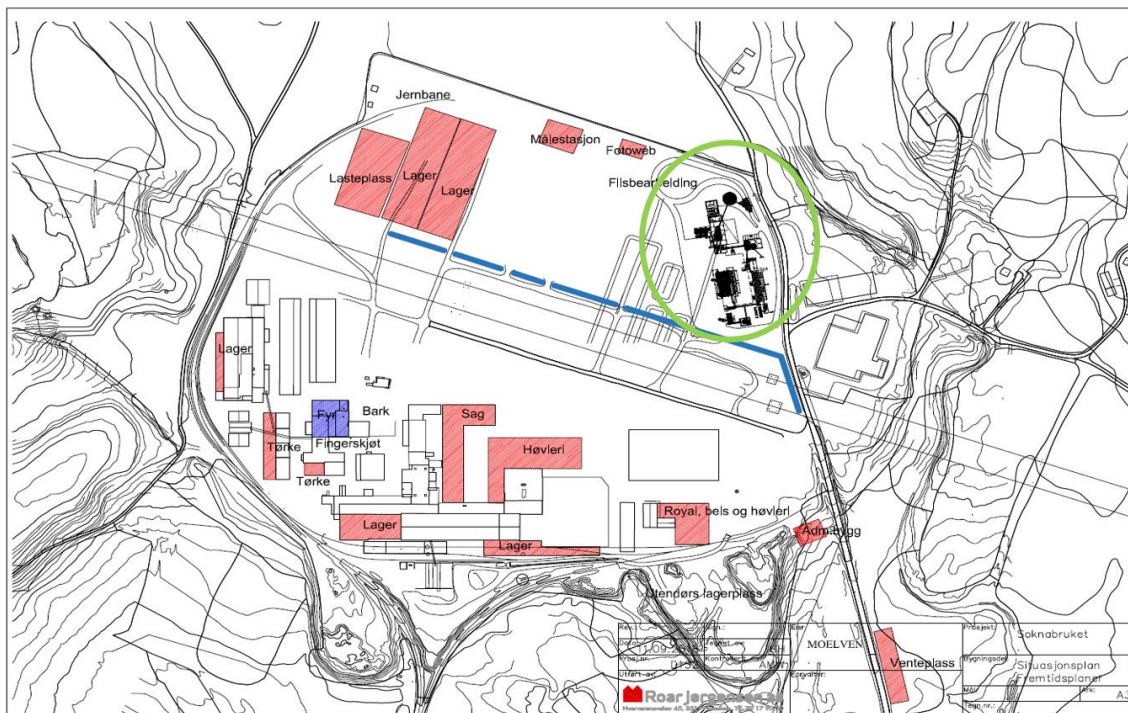
Figur 1 Oversiktsbilde Moelven Pellets AS og Moelven Soknabruket AS (Kilde: Kartverket)



Figur 2 Løsmassekart over området rundt Moelven bedriften (Kilde:NGU)

Moelven Pellets AS ligger lokalisert på en stor breelvasetning av sand og grus, ca. 150- 160 moh. Nærmeste nabo mot sør er Moelven Sognabruket AS, på samme industriområde, der det også ligger annen næringsvirksomhet. Området ellers utgjøres av spredte gårdsbruk, samt skog mot nord og nordøst.

Illustrasjonen under viser lokalisering av Moelven Pellets AS merket med grønn ring, ved siden av Moelven Sognabruket AS.



Figur 3 Lokalisering av Moelven Pellets AS (avmerket med grønn ring)

1.3 Reguleringsforhold

Området Moelven Pellets AS er lokalisert på er ifølge Kommuneplanens arealdel, soneplan Sokna, planlagt benyttet til næringsvirksomhet, og området er i planen kalt Hovlandsmoen Industriområde. Soneplanen er vedlagt i Vedlegg 1.

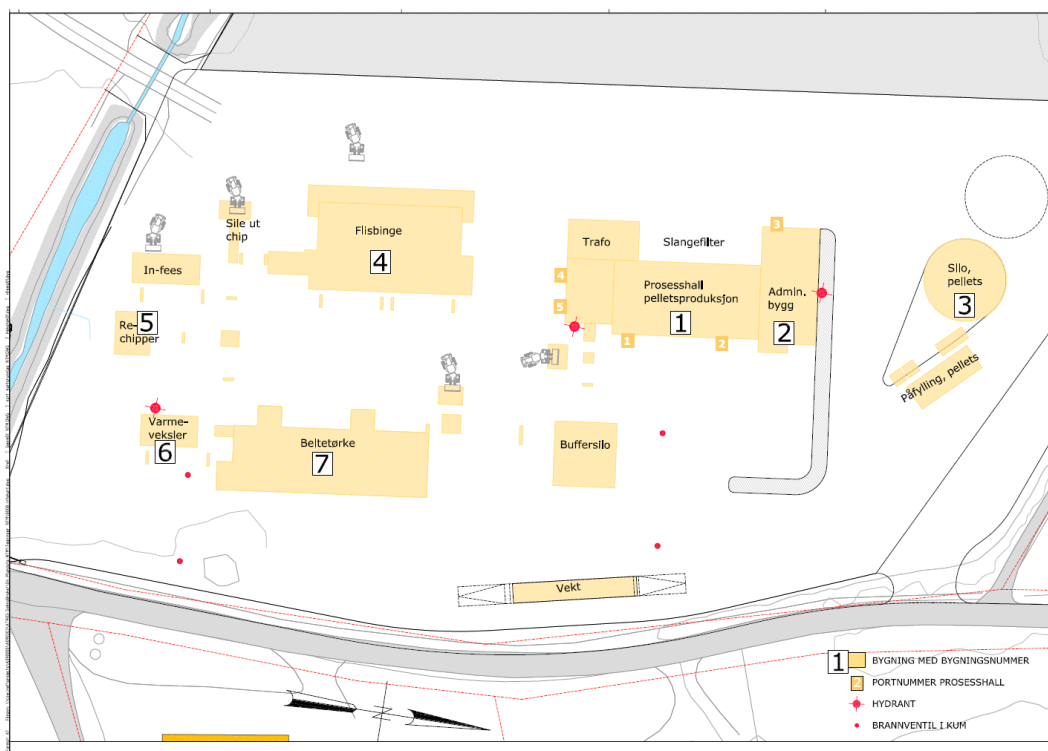
Gjeldende reguleringsplan for området ble vedtatt i 1985, og har planidentifikasjonsnummer 162, og er lagt ved i vedlegg 2a, med tilhørende kart i vedlegg 2b.

2 Beskrivelse av produksjonsforhold og utslippsforhold

2.1 Prosessbeskrivelse produksjonslinje for pellets

Moelven Pellets AS vil benytte kutterflis og sagflis, samt tørr hoggerflis fra Soknabruket i sin produksjon av pellets. I dagens produksjon hos Soknabruket finnes ulike typer flis som etter produksjon av trelast transporteres bort fra Soknabruket for videreforedling, i stor grad til Sverige. Med etablering av produksjonslinje for hvit pellets vil denne ressursen utnyttes lokalt. For å sikre nok råstoff til pellets-produksjonen vil tilsvarende råstoff også kunne mottas fra nærliggende søsterbedrift(er) i konsernet, som også sender det langt av gårde i dag.

Produksjonsanlegget til Moelven Pellets AS er illustrert i figuren under, med delprosesser:



Figur 4 Hovedprosesser i produksjonsanlegget hos Moelven Pellets AS

Produksjonslinjen for pellets vil bestå av følgende hovedkomponenter[byggningsnummer]:

- Råvarelager - Flis overføres fra nabobedriften Moelven Soknabruket AS, kutterflis direkte med rørtransport og sagflis med lastebil. Lagres på asfaltert dekke. Transporteres til flisbinge/tipplomme [4], der skrapetransportører frakter råvaren til beltetørke.
- Beltetørke [7] - Råstoff i riktige dimensjoner tørkes - utstyrt med varmegjenvinner
- Råvaresikt mellom tørke og hammerkvern
- Tørrlager/buffersilo
- Hammerkvern [1]
- Pelletspresser [1]
- Pelletssilo/utlasting [3]
- Dampkjel, biobrenselbasert, 495 kW [1]

2.2 Kapasitet og årlig produksjon

Pelletsfabrikken mottar jomfruelig spon og flis fra nabobedriften Moelven Soknabruket AS, samt fra tilsvarende virksomheter i konsernet.

- Produsert volum pellets: inntil 120.000 tonn
- Innkjøpt mengde flis til pelletsproduksjon fra Moelven Soknabruket AS: ca. 100.000 fm³
- Innkjøpt mengde flis fra andre: 80.000 fm³

2.3 Beskrivelse av hetvannskjel for produksjon av damp

Produksjonslinjen for pellets vil ha egen fastbrensel, biofyrt hetvannskjel som produserer varme til reboiler som generer damp som tilsettes råstoffet inn på kondisjonøren før pelletspressene, med 495 kW avgitt effekt. Kjelen benytter trestøv fra produksjonen som brensel. Kjelen er plassert i bygg 1.

2.4 Utslipp

2.4.1 Utslipp til luft

Fra produksjonslinjen for pellets, vil det fra tørkeprosessen være 2 avluftskanaler fra båndtørkene, som inneholder fuktig luft med < 10 mg/Nm³ støv ifølge leverandøren av produksjonsanlegget. Disse avluftskanalene vil være plassert på vestre utsiden av bygg 7, ved takhøyde, ca 8 meter over bakken.

Utslipet av støv fra den biofyrte hetvannskjelen er fra leverandør oppgitt å være < 80mg/Nm³ ved normal drift og utløpet vil være gjennom egen skorstein over tak med utløp 15 m over bakken, på bygg 1.

For å holde de tre pelletspressene i undertrykk og avgi den fuktige luften som dannes ved pelleteringsprosessen, aspireres pressene via en syklon og en avluftskanal over taket på prosessbygget (bygg1) ved 18 m høyde over bakken. Utslipet av støv fra pelletspressene er oppgitt fra leverandør å være < 100 mg/Nm³ ved normal drift. For å holde hele pelletsprosessen i undertrykk, aspireres alle transportører og pneumatisk transport via et posefilter for rensing av støv. Filteret er plassert på vestsiden av prosessbygget (bygg 1). Utslipet av støv etter posefilteret er oppgitt fra leverandør å være 1,0 mg/Nm³ ved normal drift, og slippes ut via to utslippspunkter fra filteret på ca 6 m høyde over bakken.

2.4.2 Utslipp til vann

Produksjonsprosessen for pellets vil ikke ha noen direkte utslipp til vann. Kondensvann fra tørkeprosessen går gjennom vannrensing før det ledes inn på inn på kommunalt ledningsnett, i tråd med påslippsavtale som er under inngåelse med kommunen, men ikke ferdigstilt fra kommunens side. Denne må derfor ettersendes når den er klar. Kommunen har grenseverdier for påslipp som virksomheten må oppfylle.

Det er estimert fra 3-4 m³/h med kondensvann, avhengig av fuktighet og temperatur i flis og omgivelser. Når anlegget kommer i full drift vil dette volum kunne bekreftes. pH vil være mellom 4 og 5.

Sanitært avløpsvann går inn på kommunalt nett.

Råstoff i form av spon og flis lagres på asfaltert dekke, som rengjøres jevnlig. Eventuell avrenning vil være til samme grøftsystem som Soknabruket har. Soknabruket tar derfor hånd om nødvendig prøvetaking og vurderinger i forbindelse med dette. Det vil normalt være spon og ren flis uten bark som lagres, da det er denne kvaliteten anlegget er forberedt for.

For øvrig har ikke virksomheten kilder til utslipp til vann.

2.5 Kjemikalier i produksjonen

I produksjonsprosessen benyttes vannbehandlingskjemikalier for å nøytralisere kondensvann, samt hindre groing (bygg 7). Disse tilsettes automatisk, i små mengder, og oppbevares i små lukkede beholdere.

Ved anlegget er det planlagt å benytte følgende kjemikalier:

- Ferrocid 4601 (datablad vedlagt)
- Turbodispin D83 (datablad vedlagt)
- NaOH (natronlut)
- Glykol

Ferrocid 4601 er et biocid som inneholder bl.a. natriumbromid (NaBr), natriumhypobromid (NaBrO) og natronlut (NaOH) og er meget etsende og korrosivt. Stoffet vil ved utslipp til resipient kunne forårsake betydelig miljøskade. Det er betydelig risiko ved innånding, svelging, øyeeksponering og hudkontakt. Ved brann kan det bli frigjort giftige gasser (HBr, SO₂, SO₃ og NO_x), og begynnende nedbrytning skjer ved temperaturer over 40 °C. Ved brannslukning må det benyttes egnede slukkemidler (vann kan innebære risiko) og egnet bekledning, åndedrettsvern etc. Kjøling av beholdere med kjemikalet er viktig ved brannslukning. Ved håndtering bør en benytte egnet vernetøy, hansker, øye- og ansiktsbeskyttelse etc. Kjemikaliet bør oppbevares på et sted med god ventilasjon og begrenset temperatur.

Turbodispin D83 er dispensjonsmiddel, som benyttes til vannbehandling. Stoffet har en pH på ca. 6 og oppfyller ikke kriteriene for klassifisering i henhold til forskrift nr. 1272/2008/EF og er ikke merkepliktig i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP).

I risikoanalyse er avrenning til omgivelsene vurdert å ha lav sannsynlighet på grunn av små mengder oppbevart.

Av andre tilsatsstoffer i produksjonen finnes potetstivelse som oppbevares i bigbag ved pelletspressene. Det er vurdert å ikke være knyttet miljørisiko til dette stoffet.

Det benyttes smøreoljer i forbindelse med drift og vedlikehold av maskiner og utstyr.

2.6 Lukt

Det er ikke kjent at tilsvarende anlegg har utfordringer med lukt.

2.7 Luftkvalitet

Det er ikke vurdert at anlegget har prosesser som påvirker lokal luftkvalitet.

2.8 Prosessinterne tiltak for å redusere utslipp

Kondensvannet fra tørkeprosessen av pellets nøytraliseres og går gjennom vannbehandlingsenhet før det går til offentlig avløp. Dette er med og bidrar til at kommunens krav til vann som slippes på kommunalt nett er ivarettatt og innenfor de angitte grenseverdier.

Oppsamlet støv fra aspirasjonssystemet, fra avsug, via multisykloner og posefilter føres tilbake i produksjonsprosessen.

3 Grunnforurensning

På området som deles med Moelven Soknabruket har det vært sagbruksdrift siden 1970. På den delen av industriområdet som Moelven Pellets AS er etablert, er det ikke funnet å ha vært forurensende virksomhet.

4 Støy

Med bakgrunn i at Moelven Pellets AS ligger på samme industriområde som Moelven Soknabruket, er det gjennomført simuleringer av hvordan det totale støybidraget fra begge virksomhetene påvirker naboene. Begge virksomhetene vil ha døgkontinuerlig drift. Derfor er anbefalte støygrenser i retningslinje T-1442/2016 for kategori med industri i helkontinuerlig drift lagt til grunn i det videre.

På grunn av et stort område og de to bedriftenes ulike beliggenhet på området, vil det ikke være de samme naboene som får maksimal belastning fra de ulike aktivitetene. Dette er vist i de påfølgende figurene.

Selv om simuleringer viser at det med de maksimale anbefalte støygrensene i retningslinje T-1442/2016 er mulig å overholde grensene ved mest støyutsatte nabo, søkes det for Moelven Pellets AS om noe reduserte støygrenser sammenlignet med det som er omsøkt for Moelven Soknabruket:

Virksomhetens bidrag til utendørs støy skal ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade hos nabo:

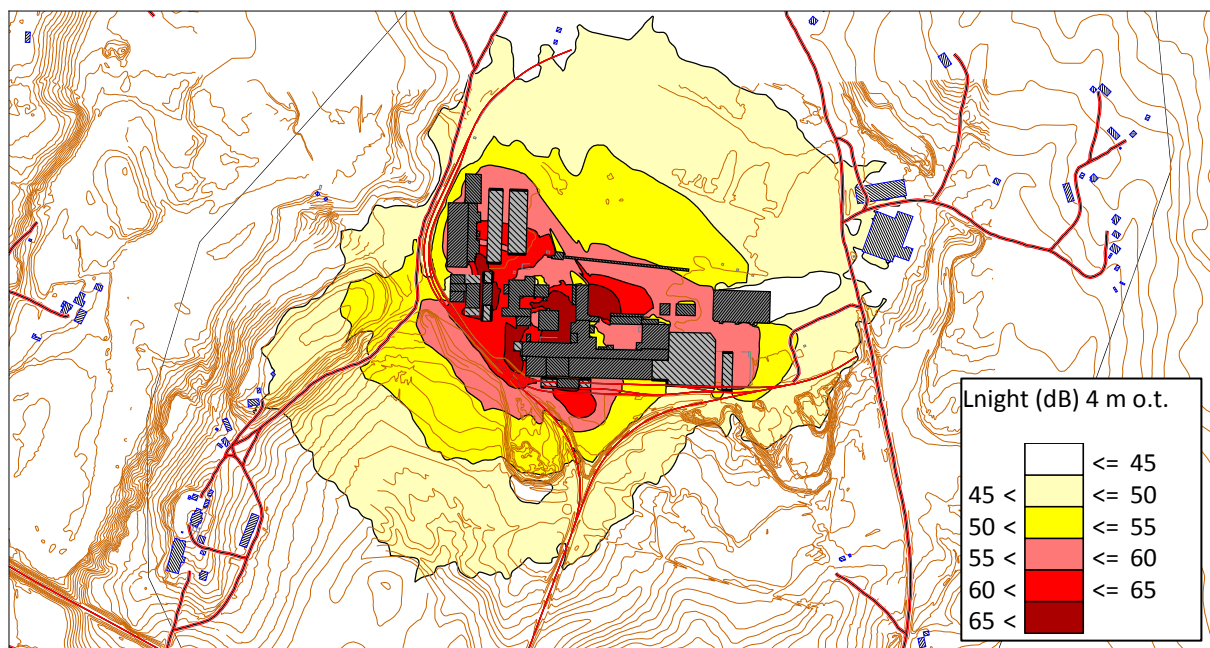
Alle dager	Natt (kl. 23-07) alle døgn
L_{den} 50 dB	L_{night} 40 dB L_{AFmax} 60 dB

- L_{den} : A-veiet lydnivå for dag-kveld-natt (day-evening-night), sammensatt av langstids A-veide gjennomsnittlige lydnivå for hhv. dag/kveld/natt med tillegg på hhv. 0/5/10 dB.

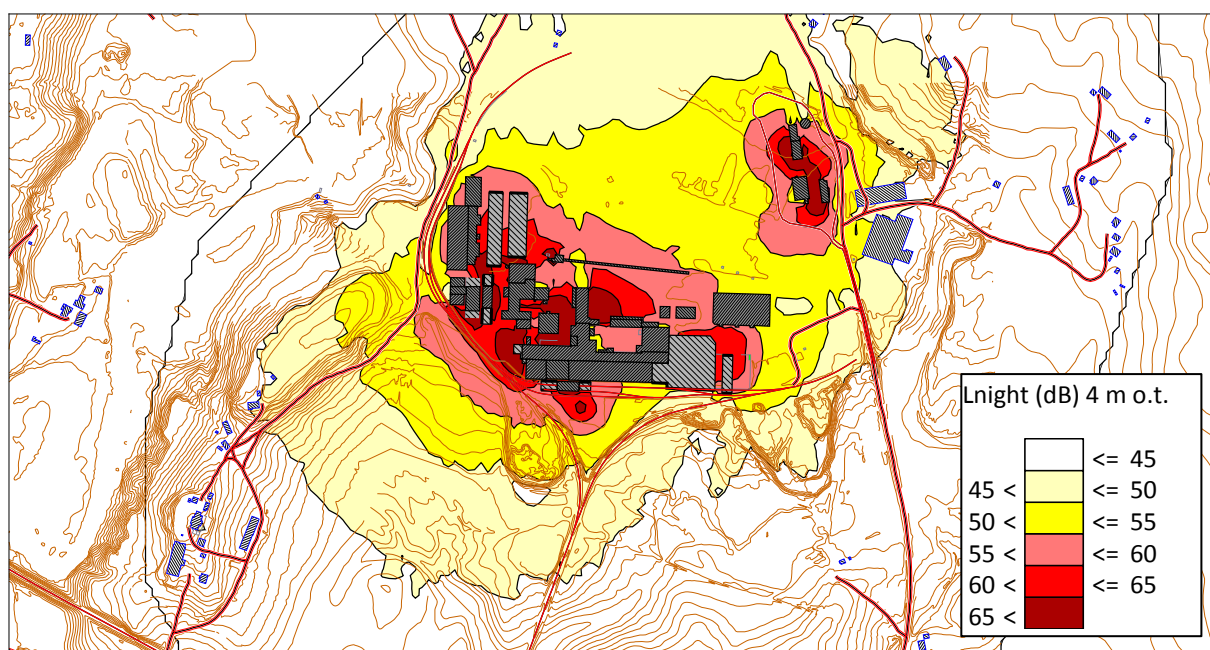
- L_{night} : A-veiet ekvivalentnivå for 8 timers nattperiode fra kl. 23-07.
- L_{AFmax} er gjennomsnitt av de 5- 10 høyeste forekommende støynivåene L_{AFmax} (A-veiet maksimalnivå målt med tidskonstant "Fast" på 125 ms) fra en industribedrift i nattperioden kl. 23-07.

Med disse støygrensene vil summen av bidragene fra industriområdet Moelven Soknabruket og Moelven Pellets AS ligge på, ikke overskride frittfeltsverdi ved mest støyutsatte nabo.

Ved anskaffelse av nytt utstyr til pelletsfabrikken vil det sikres at utstyrsleverandører overholder de lydkrav som er satt i rapporten og virksomheten vil kontinuerlig jobbe videre med støyreducerende tiltak på eksisterende utstyr.



Figur 5 – Støykart for dagens situasjon med støy på nattestid, L_{night} (kl. 23-07) 4 m.o.t



Figur 6 - Støykart for fremtidig situasjon med nytt pelletsfabrikk støy på nattestid, L_{night} (kl. 23-07) 4 m.o.t

5 Avfall

Aske fra forbrenning leveres godkjent deponi.

Bedriftens avfall fra smøreoljer etc. blir samlet opp i godkjente beholdere og med avtalte mellomrom tømmes oljeavskillere og oppsamlet spillolje som hentes av eksternt firma godkjent for dette som de har avtale med.

6 Energi

Termisk energibehov for et produksjonsvolum på 120 000 tonn vil være 78 GWh for tørkeprosess og oppvarming av lokaler. Dette vil hovedsakelig dekkes av energiforsyning fra den nye energisentralen hos Soknabruket som leverer varme basert på jomfruelig biobrensel.

I tillegg vil energibehovet ved et produksjonsvolum på 120 000 tonn dekkes av ca. 21,1 GWh/år elektrisitet.

Teknologien som er benyttet med varmegjenvinningsenheter på tørkeluft fra båndtørke bidrar til å redusere energibehovet til tørking.

7 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak

Moelven Pellets AS har prosedyrer for opplæring og jevnlig oppfølging av både drift, vedlikehold og beredskap for uhell og uforutsette hendelser. I utførte risikoanalyser og beredskapsplan beskrives slike tiltak nærmere. Sammen med Moelven Soknabruket AS har virksomheten industrivern med jevnlig øvelser for å sikre god beredskap dersom uønskede hendelser oppstår. Bruk av arbeidstillatelser, arbeidsplassbeskrivelser og tydelige arbeidsbeskrivelser i form av ettpunktsleksjoner benyttes, vil bidra til forebygging av uønskede hendelser.

VEDLEGGSLISTE

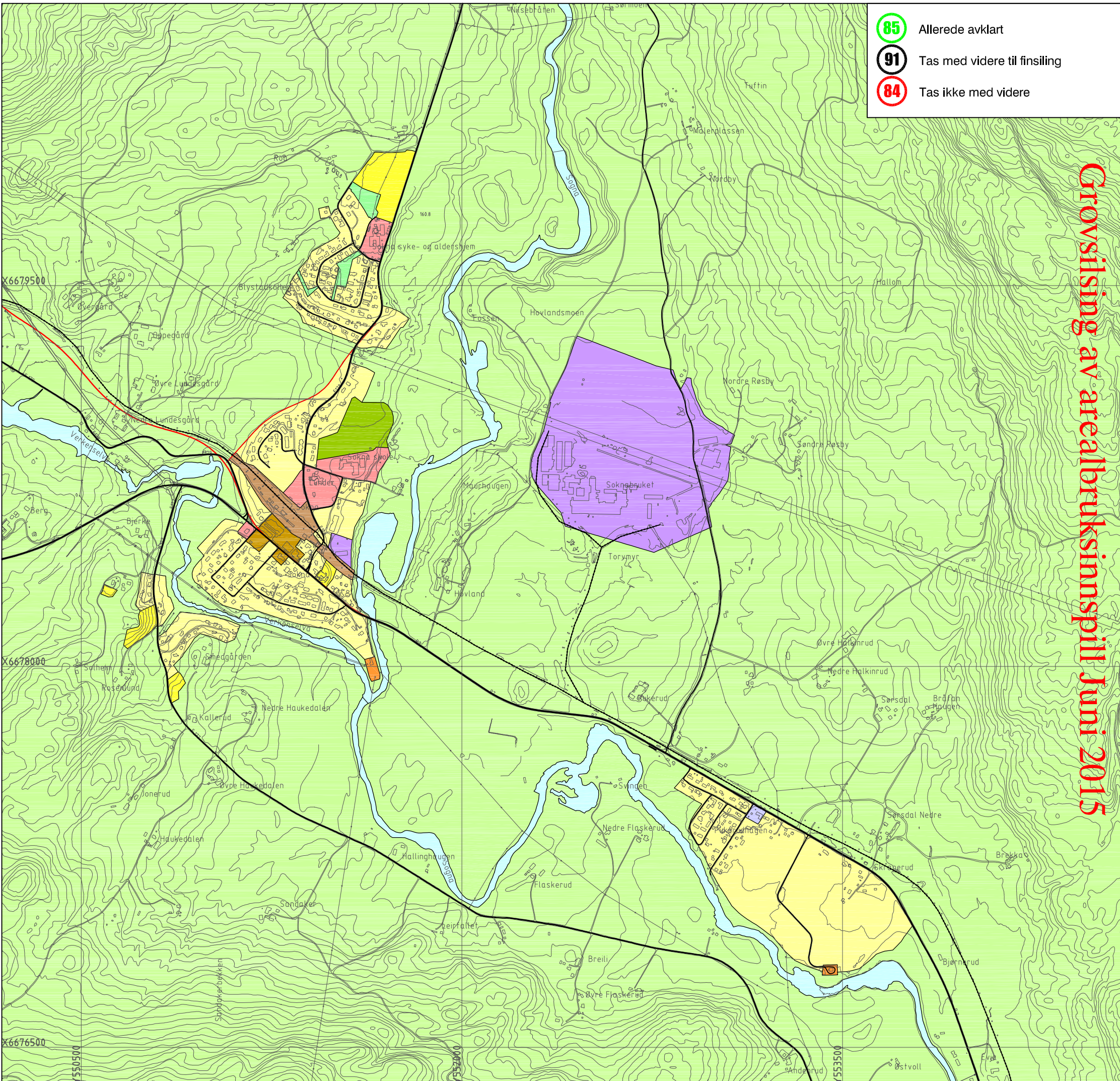
Vedlegg 1: Kommuneplanens arealdel, soneplan Sokna.


Vedlegg 2a: Reguleringsbestemmelser Hovlandsmoen industriområde, datert 15.02.1984.

Vedlegg 3: Beregninger av støy inklusive ny pelletsfabrikk 2018, Brekke og Strand.

Vedlegg 4: Sikkerhetsdatablad Ferrocid 4601

Vedlegg 5: Sikkerhetsdatablad Turbodispin D83





RINGERIKE KOMMUNE

Kommuneplanens arealdel

Soneplan Sokna

PBL § 11-7 AREALFORMÅL

1. BEBYGGELSE OG ANLEGG
Eksisterende Fremtidig

	Bybygelse og anlegg
	Boligbebygelse
	Fritidsbebygelse
	Sentrumsformål
	Forretninger
	Offentlig eller privat tjenesteyting
	Råstoffutvinning
	Næringsvirksomhet
	Idrettsanlegg
	Andre typer nærmere angitt bebygelse og anlegg
	Grav- og urnelund

2. SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR

	Bane (nærmere angitt baneformål)
	Lufthavn
	Parkeringsanlegg

3. GRØNNSTRUKTUR

	Frømåte
--	---------

4. FORSVARET

	Forsvaret
--	-----------

5. LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSFORMÅL SAMT REINDRIFT

	LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag
--	---

6. GRØNNSTRUKTUR

	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone
	Drikkevann

HENSYNSSONER (PBL § 11-8)

a) Sikringssoner

	Nedlagsfelt for drikkevann
	Område for grunnvannsforsyning
	Byggeforsbud rundt veg, bane og flyplass
	Andre sikringssoner

b) Infrastruktursoner

	Krav vedrørende infrastruktur
--	-------------------------------

d) Båndleggingssoner


	Båndlegging for regulering etter pbl.
	Båndlegging etter lov om naturvern
	Båndlegging etter lov om kulturminner
	Båndlegging etter andre lover

LINJETYPER

	Planens begrensning
	Grense for arealbruksområde
	Grense for sikringszone
	Grense for faresone
	Grense for infrastruktursoner
	Grense for båndleggingssoner
	Markagrense

VIKTIGE LEDD I KOMMUNIKASJONSSYSTEMET

	Fjernveg
	Hovedveg
	Hovedveg i tunnel
	Hovedveg på bru etc,
	Samleveg
	Samleveg på bru etc,
	Adkomstvei
	Jernbane
	Jernbane i tunnel



Målestokk 1:15 000 (A3)

Koordinatsystem: Euref 89, sone 32
Kartgrunnlag: FKB,N50,VBASE

FORELØPIG
Juni 2015

RINGERIKE KOMMUNE
Miljø- og Arealforvaltning

REGULERINGSBESTEMMELSER I TILKNYTNING TIL REGULERINGSPLAN FOR HOVLANDSMOEN INDUSTRIOMRÅDE, RINGERIKE KOMMUNE

§ 1

Det regulerte området er på plan datert 04.01.1983 og sist justert 15.02.1984, vist med reguleringsgrense. Bebyggelsen skal plasseres innenfor de angitte byggegrenser.

§ 2

De regulerte frisisiktområder holdes fri for sikthindrende vegetasjon, gjenstander, byggverk m.v. som rager mer enn 0,5 m opp over de tilstøtende vegers nivå.

§ 3

Avkjørsel til offentlig veg skal være oversiktlig og mest mulig trafikksikker.

§ 4

Innenfor industriområdet kan eiendommene nyttes til industri- og lagerformål. Bygningsrådet kan tillate forretningsvirksomhet som har tilknytning til den enkelte bedrift i området.

§ 5

Innenfor industriområdet kan arealet oppdeles etter de enkelte bedrifters behov, etter grenser som i hvert tilfelle skal godkjennes av bygningsrådet. Parsellene skal ha mest mulig regelmessig form.

§ 6

Anleggenes art, utforming og plassering skal i hvert enkelt tilfelle godkjennes av bygningsrådet, som kan fastsette at bedrifter som antas å ville medføre særlige ulemper, skal henvises til bestemte deler av arealet eller til andre industristrøk.

§ 7

Bebyggelsen skal oppføres av branntrygge materialer og ikke overstige 2 etasjer.

Høyeste tillatte utnyttelsesgrad er 0,3.

§ 8

I industristrøket tillates ikke oppført boligbygg. Bygningsrådet kan gjøre unntak for vaktmesterleilighet o.l.

§ 9

Inngjerding av tomtene må anmeldes til bygningsrådet, som skal godkjenne gjerdenes plassering, høyde, konstruksjon og farge.

§ 10

Hver bedrift skal på egen grunn ha minst 1 biloppstillingsplass pr. 100 m² gulvflate eller minst 75 biloppstillingsplasser pr. 100 ansatte - største antall benyttes.

I tillegg skal bedrifter som også driver forretningsvirksomhet ha minst 1 biloppstillingsplass pr. 50 m² gulvflate for kundeparkering.

For store lastevogner og trailere må det anlegges vente- og oppstillingsplasser i tilstrekkelig antall. Slik parkering vil ikke bli tillatt på de offentlige vegene.

§ 11

Eksisterende terreng og vegetasjon skal bevares i størst mulig utstrekning.

§ 12

Unntak fra disse reguleringsbestemmelser kan, hvor særlige grunner taler for det, tillates av bygningsrådet innenfor rammen av bygningslovgivningen og bygningsvedtektene for kommunen.

RINGERIKE BYGNINGS- OG REGULERINGSVESEN, 30. mai 1983

Vedtatt i Ringerike kommunestyre 26.04.1984

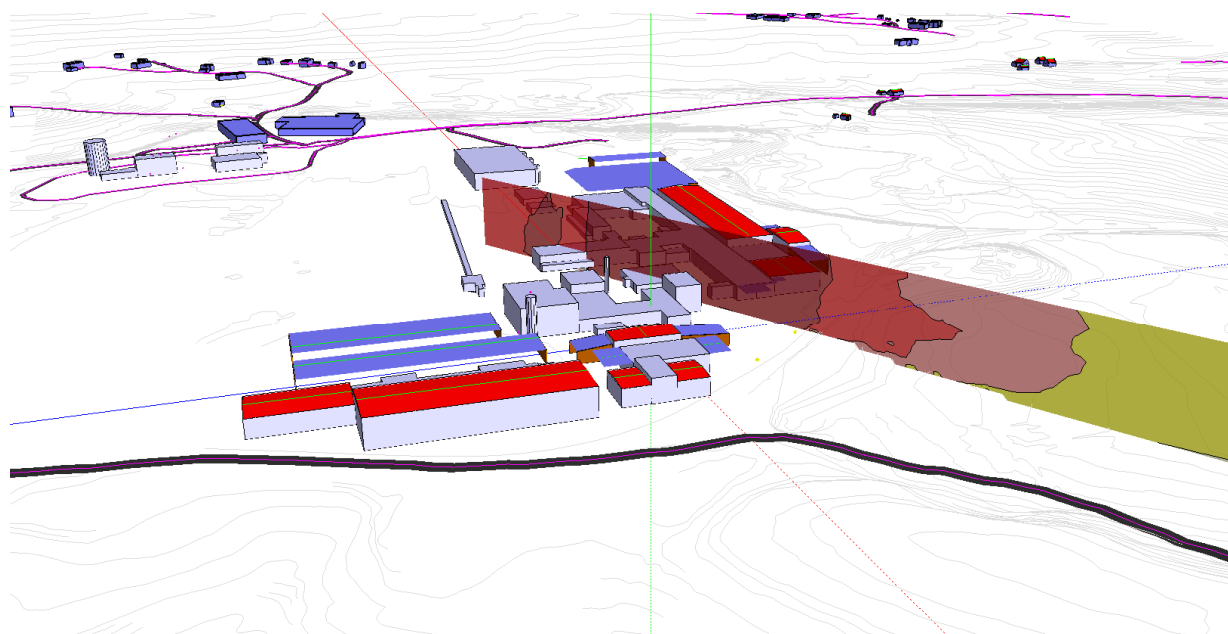
Stadfestet av Fylkesmannen 23.07.1985

RAPPORT

Moelven Soknabruket AS

Beregninger av støy fra ny pelletsfabrikk

Kunde: Moelven Soknabruket v/ Eivind Skaug



Oppdragsnr: 11193-00
Rapportnr: AKU -06
Revisjon: 0
Revisjonsdato: 27. august 2018
Oppdragsansvarlig: Knut Haugen
Utarbeidet av: Knut Haugen
Kontrollert av: Morten Sandbakken

Rev.		Utarbeidet		Kontrollert		Kommentar
Nr:	Navn:	Dato (Egenkontroll)	Navn	Dato		
0	KH	27.08.2018	MS	27.08.2018		Dokument opprettet

IT arkiv: AKU06 R180827 Moelven Soknabruket Beregninger av støy fra ny pelletsfabrikk.docx

Innhold:

Sammendrag:	3
1 Bakgrunn	4
2 Underlagsdokumentasjon	4
3 Situasjon	5
4 Grenseverdier for utendørs støy	5
5 Beregninger	6
5.1 Situasjon 0 - Dagens støysituasjon	7
5.2 Situasjon 1 – Ny pelletsfabrikk	8
5.3 Beregningsresultater oppsummert	9
6 Eksisterende støykilder som er aktuelle for tiltak.....	10
7 Krav til bygningstekniske konstruksjoner	11
8 Støy i arbeidsmiljø	11
9 Oppfølging i detaljfase	12
Vedlegg.....	12
Lydtekniske uttrykk	13

Sammendrag:

Det er gjennomført beregninger av støy til naboer fra ny pelletsfabrikk og nytt fyranlegg ved Moelven Soknabruket i Ringerike kommune. Beregningene er basert på en beregningsmodell for støy som er etablert etter en fullstendig kartlegging av alle eksterstøykilder ved virksomheten på Sokna. Beregningsmodellen ble sist oppdatert etter målinger i april 2018.

Fremtidige støybidrag fra nye installasjoner er simulert ved beregninger. Resultatene fra beregningene er benyttet til å bestemme krav til utstyr som inngår i utvidelsen. Det er støygrensene i Klima og Miljødepartementets retningslinje T-1442/2016 som er benyttet for å vurdere hvilke krav som må settes til nytt støyende utstyr og aktiviteter.

Beregningsresultatene viser i dag en overskridelse av støygrenser på nattestid ved mest eksponerte bolig. Det er støy fra saga og viftestøy fra de eksisterende kammer- og kanaltørkene som gir de kraftigste støybidragene i dag.

Nye støykilder ved en fremtidig pelletsfabrikk vil bidra til å øke støynivået. For å komme innenfor de anbefalte støygrensene etter T-1442/2016 er det derfor nødvendig å gjøre støyreducerende tiltak på de eksisterende støykildene som gir de kraftigste støybidragene i dagens situasjon. Med tiltak på 4-6 av de kraftigste støykildene viser beregninger at man vil kunne nå støygrensene i T-1442/2016 også i en fremtidig situasjon med fullt utbygd pelletsanlegg. Det forutsettes da prosjektet sikrer at alt utstyr overholder de lydkrav som er satt i denne rapporten, vist i vedlegg 1.

Det er forventet at det vil komme endringer som krever at beregningene og støykildelisten må oppdateres. Valg av fasadeelementer (vegg, vinduer og porter) må kontrolleres av akustiker. Dette gjelder særlig for støy fra bygg med hammerkvern, flishugger(re-chipper) og også bygget med pressene.

Bygning med service- og administrasjon må tilfredsstille krav i Byggteknisk forskrift (TEK'17) til plan og bygningsloven. Det må f.eks påregnes å bygge med separate konstruksjoner og bruk av buffer/sluseløsninger for å redusere overføring av støy fra pressene til servicebygget.

1 Bakgrunn

Moelven Soknabruket planlegger å utvide sin virksomhet med ny fabrikk for pelletsproduksjon. Som råvarer i pelletsproduksjonen inngår flis og spon fra egen virksomhet ved sagbruket på Sokna og fra de andre brukene til Moelven i Norge. I forbindelse med utvidelsen planlegges også en opprustning av fyranlegget der den eksisterende fyrkjelen blir tatt ut av drift og erstattes med to nye fyrkjeler, for totalt 24 MW, der 14 MW er tiltenkt eksisterende virksomhet og 10 MW til ny pelletsfabrikk.

Denne rapporten presenterer resultater fra støyberegninger som er utført i tidlig fase av prosjekteringen av det nye anlegget. Beregningene er benyttet til å fastsette hvilke støykrav som skal settes til utstyret som inngår i det nye anlegget. Det er benyttet krav til støy som gjelder for industri med døgkontinuerlig støyende aktivitet i tråd med retningslinje T-1442/2016 om støy i arealplanleggingen.

Tidligere støykartlegginger og beregninger ved Moelven Soknabruket har fokusert på støy til boliger ved Hovland gård som ligger sør-vest for anlegget. Nytt pelletsanlegg er planlagt på motsatt side av tomte på et område som i dag brukes til tømmeropplagring. Det er boliger som ligger mot øst og mot nord på denne siden som vil bli mest eksponert av støyen fra nytt anlegg.

Det vises til tidligere utsendt rapport fra Brekke og Strand Akustikk med beregninger av støy til naboer etter målinger utført i april 2018:

/1/ AKU04 R180524 Moelven Soknabruket Nye målinger eksternstøy 2018

2 Underlagsdokumentasjon

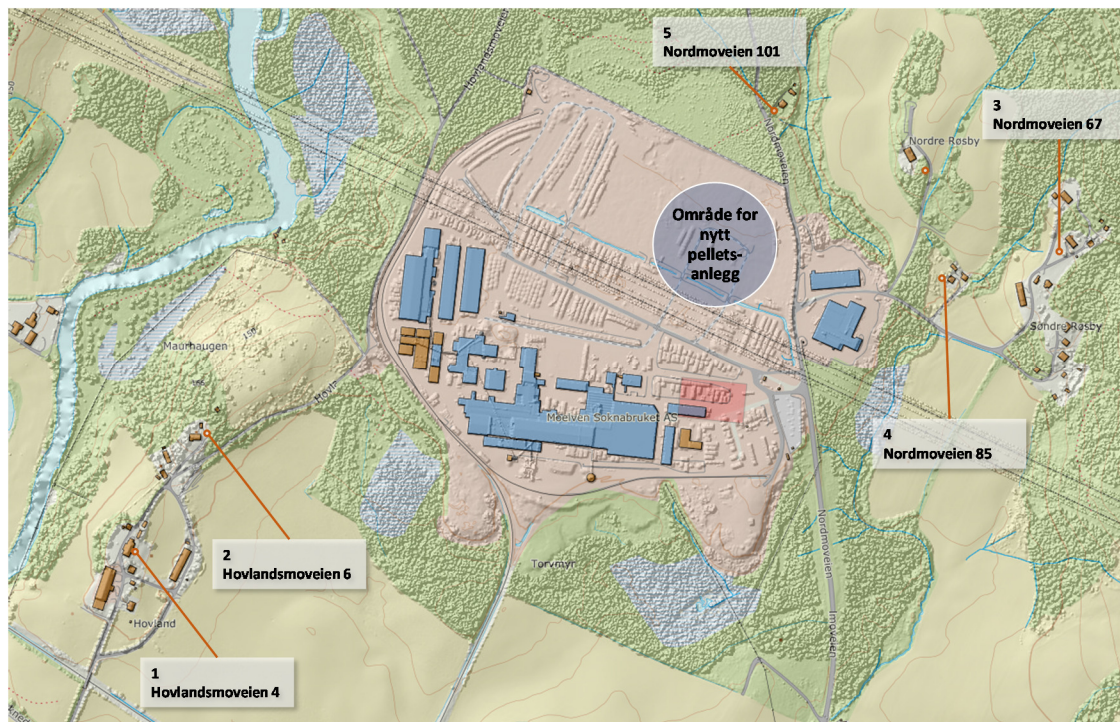
Beregningene er gjort med info tilgjengelig 24.08.2018.

Tabell 1 Mottatt underlagsdokumentasjon.

Dokument	Dato mottatt
«Hekotek drwg 4910.001.15 fan loacations»	10.08.2018
«Hekotek drwg 4910.003.13»	06.08.2018
«Noise calculation»	08.08.2018
«Flow Chart example»	15.08.2018
Møte på Sokna med LICAB, v/ Roger Lehtonen 18.08.2018	
Korrespondanse med HEKOTEK v/ Jan Wallden for omforent støykildeliste	
Tegninger, tekniske datablad og målerapporter for nytt fyranlegg oversendt av Norsk Energi v/ Stian Wadahl	20.08.2018

3 Situasjon

Figur 1 viser området der nytt pelletsanlegg er tenkt plassert. Figuren viser også plasseringen av de referansepunktene som er benyttet i støyberegningene i denne rapporten.



Figur 1 – Kartutsnitt av Moelven Soknabruket med område der planlagt ny pelletsfabrikk er tenkt plassert og med markering av de referansepunktene som er benyttet i støyberegningene

4 Grenseverdier for utendørs støy

Klima- og miljødepartementets *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging*, T-1442/2016, definerer kriterier for støysoner som et verktøy til å vurdere støysituasjon i forbindelse med etablering av nye støykilder, slik at disse lokaliseres og utformes med tanke på å hindre nye støyplager.

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

For kategorien «industri med helkontinuerlig drift» er de aktuelle grenseverdiene for inndeling i gul og rød støysone gjengitt i Tabell 2 nedenfor. Det er grenseverdier for nedre grense til gul sone som brukes ved planlegging og etablering av ny støyende virksomhet.

Tabell 2 - Kriterier for soneinndeling etter planretningslinje T-1442. Alle tall i dB, innfallende lydtryknivå.

Støykilde	Støysone			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23-07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23-07
Industri med helkontinuerlig drift	Uten impulslyd L_{den} 55 dB Med impulslyd L_{den} 50 dB	L_{night} 45 dB L_{AFmax} 60 dB	Uten impulslyd L_{den} 65 dB Med impulslyd L_{den} 60 dB	L_{night} 55 dB L_{AFmax} 80 dB

5 Beregninger

Beregninger av støy fra industrien er basert på *Nordisk beregningsmetode for industristøy* med støyberegningsprogrammet Soundplan versjon 7.3. Som grunnlag for beregningene er det tatt utgangspunkt i digitalt kartgrunnlag fra Infoland.

Støy fra lastebiler er beregnet ved *Nordisk beregningsmetode for veitrafikkstøy*.

Beregningsmetodene simulerer såkalt «gunstig» lydutbredelsesforhold, med positiv temperaturgradient og svak medvind i alle retninger fra alle støykilder.

Beregningsmetoden baserer seg på at man benytter kildedata for de ulike støykildene på området. Støykildene er i modellen representert med et lydeffektnivå og er gitt en representativ plassering på området. Beregnet lydtryknivå i mottakerposisjon er avhengig av lydeffektnivå, avstand mellom kilde og mottaker, markdempning, vegetasjon, skjerming, reflekterende flater og luftabsorpsjon. Liste over støykilder med kildenivå og driftstider er vist i vedlegg 1. Plasseringer av de ulike støykildene er vist i vedlegg 2.

Det beregnes støyutbredelse til de naboer som er mest eksponert for støyen fra Soknabruket i dag og også til de naboer som blir mest eksponert for støyen fra fremtidig pelletsfabrikk.

Beregningspunktene er vist på kartutsnittet i Figur 1. Det vises beregninger for både dagens og fremtidig situasjon med fullt utbygget pelletsfabrikk og nytt fyringsanlegg.

Støyutbredelse er også vist med støykart med gule og røde støysoner etter kriterier som beskrevet i retningslinje T-1442. Beregningshøyde i støykartene er 4 meter over terreng i tråd med retningslinjens kapittel 2.

Det er ikke gjort beregninger av maksimalnivåer på natt da støyen er av jevn og tidskontinuerlig karakter.

5.1 Situasjon 0 - Dagens støysituasjon

Flere av støykildene ved Moelven Soknabruket er ikke i drift hele tiden og flere av støykildene er i drift kun i kortere perioder ved behov. I beregningene av støy for dagens situasjon er det tatt høyde for at det kan være dager med høy grad av samtidighet hvor alle tørkene er i drift. Resultatene må derfor ansees å være en konservativ representasjon av det faktiske støybildet slik driften er i dag. Unntaket er linje 3 og linje 4 på bygg 8 som kun er i drift ca en uke i året. Disse er ikke inkludert i beregningene.

Driftsformen ved Soknabruket har i dag en rullering mellom 5 skift; der man veksler i aktiviteten på natt mellom sag og høvleri, dvs at høvleriet går døgntkontinuerlig i 3 uker, så går saga i 2 uker osv. For støyen er det marginalt høyere støynivåer under skifteuker med saga i drift på natt.

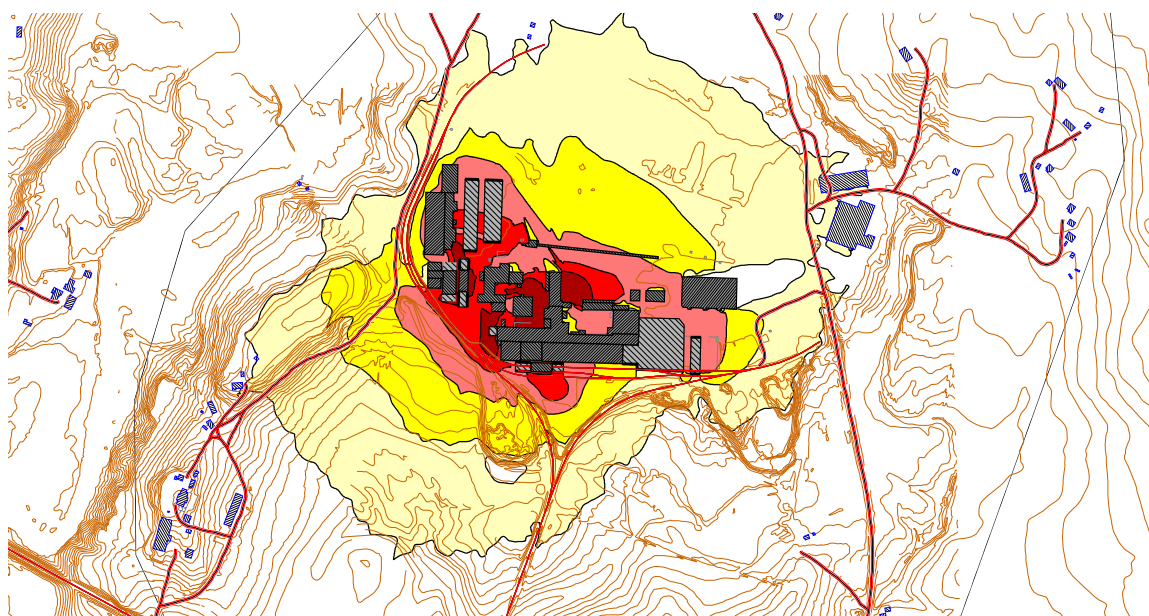
Beregningsresultatene vises som *døgnmiddelverdier* for et «worst-case» scenario for skifteuker med sag i døgntkontinuerlig drift. Det er også noe mindre aktivitet i helg slik at *årsmiddelverdi* vil være noe lavere enn det som vises her.

Tømmerlunner er ikke tatt med i beregningsmodellen. Skjermingen som disse utgjør for støyen fra eksisterende anlegg til naboer er derfor ikke medregnet. Selv om tømmermengden varierer vil det alltid være en skjerming av støy fra anlegget til de naboene som ligger mot nord og øst.

Beregnet støynivå for dagens situasjon er vist i Tabell 3 og i støykartet i Figur 2.

Tabell 3 - Beregningsresultater for «Situasjon 0» – Dagens situasjon med (hverdag skifteuker; sag), som i AKU05, ref /1/

Beregningspunkt	L _{den} (dB) <i>T-1442:</i> ≤ 55 dB	L _{night} (dB) <i>T-1442:</i> ≤ 45 dB	Kommentar
1 - Hovlandsmoveien 4	51	45	På nivå med grenseverdi natt
2 - Hovlandsmoveien 6	54	47	2 dB over grenseverdi på natt. Marginalt innenfor grenseverdi for dag, kveld, natt- lydnivå L _{den}
3 - Nordmoveien 67	44	37	
4 - Nordmoveien 85	47	39	
5 - Nordmoveien 101	49	42	Konservativt- er skjermet av tømmerlunner.



Figur 2 – Støykart for «Situasjon 0» – Dagens situasjon med (hverdag skifteuker; sag), som i AKU05, ref /1/

5.2 Situasjon 1 – Ny pelletsfabrikk

Det er identifisert totalt 19 ulike støykilder ved nytt pelletsanlegg som antas å være av betydning for støy til naboer. Liste over de støykildene som er medregnet er vist i vedlegg 1. Alle støykilder er forutsatt å være døgnkontinuerlig i drift. Støykilder ved nytt fyranlegg erstatter støykilder som ligger inne i dagens modell da det gamle fyranlegget tas ut av drift.

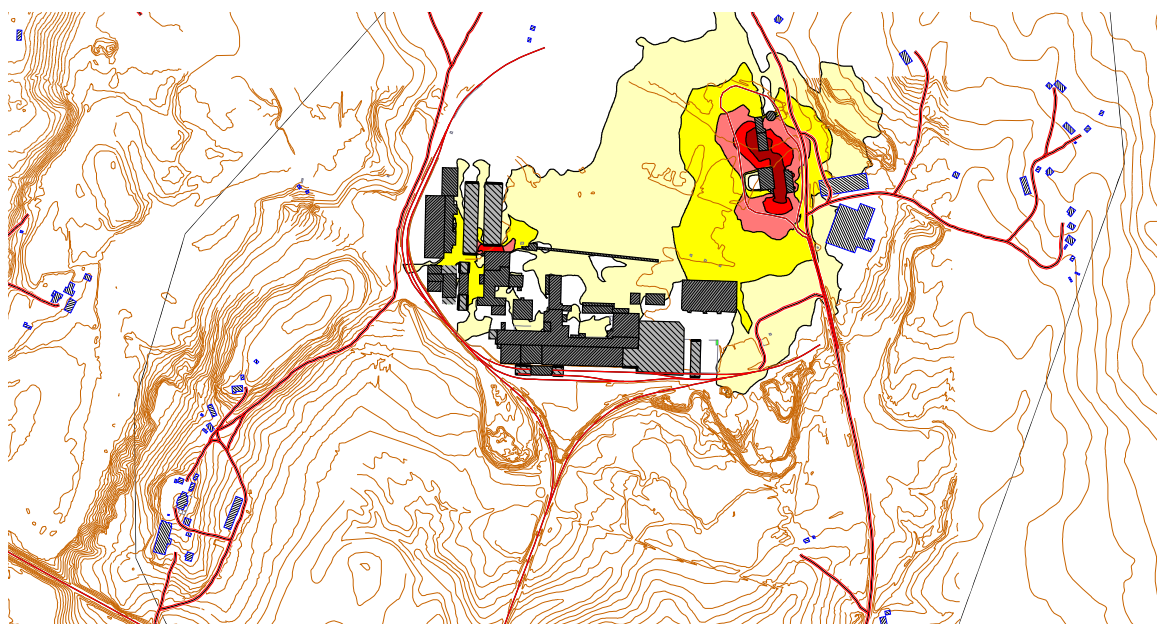
Hoveddelen av prosessen vil foregå innendørs, dette inkluderer hammerkvern, flishugger (re-chipper) og presser som er det mest støyende utstyret som inngår i det nye anlegget. De støykildene som er identifisert vil ha størst innflytelse på utendørs støy er i stor grad vifter med suge- eller blåseåpninger til friluft, og som brukes i ulike deler av prosessen.

Støy fra lastebiler er i modellen beregnet ved *Nordisk beregningsmetode for veitrafikkstøy*. Det er opplyst at det vil være omkring 10 lastebiler om dagen til nytt anlegget. Lastebiler som kommer med flis inn til anlegget vil også brukes til ut-transporten av ferdig produkt. Det er i dag lastebil-trafikk for transport av sagflis ut som vil utgå med nytt pelletsanlegg og det opplyses at netto antall lastebiler inn/ut vil være tilnærmet uendret fra dagens situasjon.

Tabell 4 viser beregnet støybidrag fra nytt pelletsanlegg. Det er lagt til 3 dB beregningsusikkerhet i resultatene for å ta høyde for usikkerhet i oppgitte data og for å unngå at støysituasjonen rundt nytt anlegg underestimeres. Støykart er vist i Figur 3.

Tabell 4 – Beregnet støybidrag fra nytt pelletsfabrikk og nytt fyranlegg. Verdier inkluderer 3 dB i beregningsusikkerhet.

Beregningspunkt	L _{den} (dB) T-1442: ≤ 55 dB	L _{night} (dB) T-1442: ≤ 45 dB	Kommentar
1 - Hovlandsmoveien 4	44	37	
2 - Hovlandsmoveien 6	45	39	
3 - Nordmoveien 67	41	34	
4 - Nordmoveien 85	46	39	
5 - Nordmoveien 101	51	44	Mest eksponert for støy fra nytt anlegg



Figur 3 - Støykart for «Situasjon 1» – Bidrag fra ny pelletsfabrikk og nytt fyringsanlegg

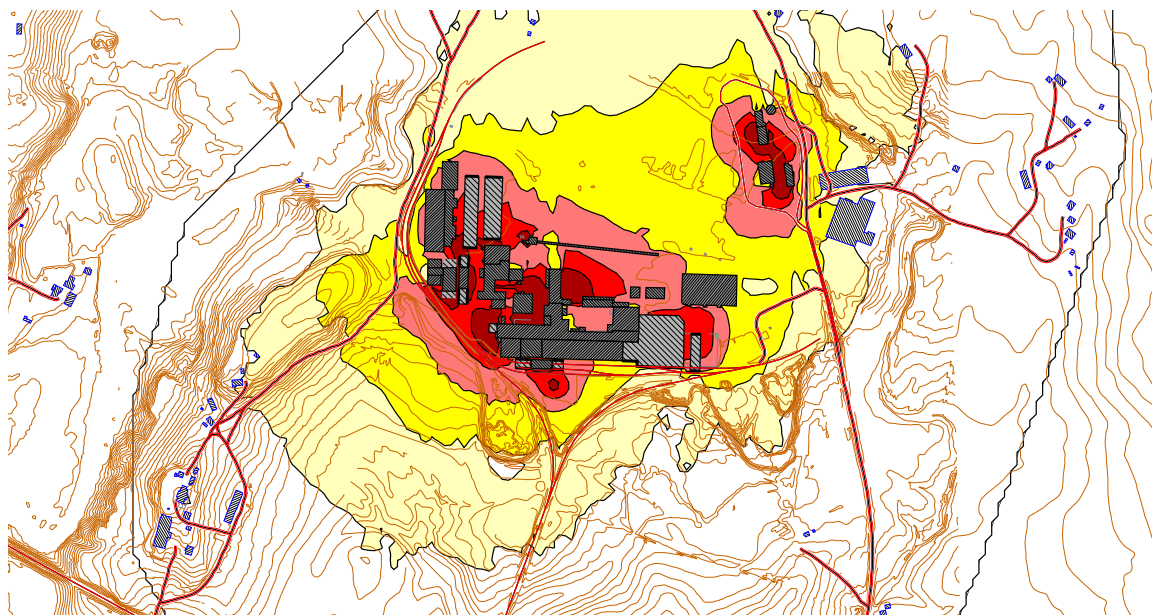
5.3 Beregningsresultater oppsummert

Beregnet støynivå hos nabo ligger i dag i overkant av de grenseverdiene som er gitt for støy i nattperioden etter retningslinje T-1442. Nye anlegg vil bidra til å øke støyen dersom det ikke gjøres støyreducerende tiltak. Tabell 5 viser beregnet støynivå som sum av dagens situasjon og bidrag fra nye planlagte anlegg. Støykart er vist i Figur 4.

Det planlegges å bruke et område sør- øst for nytt pelletsanlegg til mellomlagring av råvarer; med opplagrede hauger av flis og sagspon av opptil 4 m høyde. Dette vil gi en ekstra skjermingseffekt for støy mot sør-øst som ikke er vist i beregningene.

Tabell 5 - Beregningsresultater for sum av støy fra eksisterende støybidrag og fra nytt pelletsfabrikk og nytt fyringsanlegg. Verdier for nye anlegg inkluderer 3 dB i beregningsusikkerhet.

Beregningspunkt	L _{den} (dB) T-1442: ≤ 55 dB	L _{night} (dB) T-1442: ≤ 45 dB	Kommentar
1 - Hovlandsmoveien 4	52	45	Mindre endringer.
2 - Hovlandsmoveien 6	54	48	3 dB over grenseverdi på natt. Mindre endringer
3 - Nordmoveien 67	46	39	+2 dB økt støynivå.
4 - Nordmoveien 85	49	42	+3 dB økt støynivå
5 - Nordmoveien 101	53	46	1 dB over grenseverdi på natt. +5 dB økt støynivå. Konservativt- er skjerming fra tømmerlunner





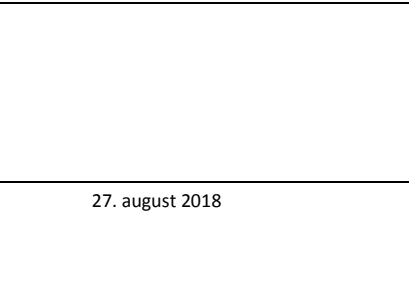



Figur 4 - Støykart for «Situasjon 2» – Sum av eksisterende situasjon og bidrag fra ny pelletsfabrikk og nytt fyringsanlegg

6 Eksisterende støykilder som er aktuelle for tiltak

For å redusere støynivå til under anbefalte støygrenser i T-1442/2016 må det gjøres tiltak på eksisterende støykilder. Tabell 6 viser hvilke støykilder som er mest aktuelle for tiltak, se også tidligere utsendt rapport AKU05 ref. /1/. Beregninger viser at støygrenser vil kunne overholdes dersom det gjøres utbedringer av lydempere på de eldre avkastene fra kanaltørkene på linje 1 og 2, samt fra kanaltørkene på linje 9 og 10.

Tabell 6 – Eksisterende støykilder som vil er mest aktuelle for tiltak

Kildenavn	L _{WA} dB (Årstall for forrige måling)	
8-1/1 Kanaltørke 1 Avtrekk	94 (2016)	
8-2/1 Kanaltørke 2 Avtrekk	100 (2015)	
17-10/1 Kanaltørke 10 Avtrekk	97 (2016)	
17-9/1 Kanaltørke 9 Avtrekk	94 (2016)	
12-1 Barkriver	107 (2015)	
12-2 Åpent til tømmerinntak utenfor vask	105 (2015)	

7 Krav til bygningstekniske konstruksjoner

Ny pelletsfabrikk skal også inneholde rom til service- og administrasjon; med kontrollrom, garderober, spise/hvilerom, garderober og evt også kontorlokaler. I detaljfase av prosjekteringen må det gjøres en lydteknisk gjennomgang av bygningsmessige konstruksjoner for å sikre at krav i Byggteknisk forskrift til plan og bygningsloven overholdes. Det må f.eks påregnes å bygge separate konstruksjoner og bruk av buffer/sluseløsninger for å redusere overføring av støy fra pressene til servicebygget.

For å oppfylle krav etter Byggteknisk forskrift (TEK'17) til plan- og bygningsloven benyttes grenseverdiene for støy og akustikk etter «lydklasse C» i Norsk Standard *NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger*. Tabell 7 nedenfor oppsummerer de relevante grenseverdiene for prosjektet.

Tabell 7 - Utdrag med aktuelle grenseverdier fra NS 8175:2012

Type lydforhold	Type bruksareal	Grenseverdi, jfr. NS8175, klasse C
Absorpsjonsfaktor	Midlere lydabsorpsjonsfaktor i lokale for industri, håndverk, forretning, o.l.	$\alpha \geq 0,2$
Etterklangstid	Høyeste etterklangstid i lokale for industri, håndverk, forretning, o.l. relatert til rommets høyde	$0,20 \times h$
Støy fra tekniske installasjoner ¹	Eget bygg: Lydnivå i kontor og møterom fra tekniske installasjoner i samme bygning eller i annen bygning	$L_{p,A,T} \leq 33 \text{ dB}$ $L_{p,AF,max} \leq 35 \text{ dB}$
	Eget bygg: Lydnivå i kjøkken, spise/oppholdsrom, kantine o.l. fra tekniske installasjoner i samme bygning eller i annen bygning	$L_{p,A,T} \leq 35 \text{ dB}$ $L_{p,AF,max} \leq 37 \text{ dB}$
	Eget bygg: Lydnivå i produksjonslokaler fra tekniske installasjoner i samme bygning eller i annen bygning	$L_{p,A,T} \leq 45 \text{ dB}$ $L_{p,AF,max} \leq 47 \text{ dB}$
	Til bolig: Lydnivå på uteoppholdsareal og utenfor vinduer fra tekniske installasjoner i samme bygning og i en annen bygning	$L_{p,AF,max} \text{ (dB)}$ Natt, kl. 23-07 $\leq 35 \text{ dB}$ Kveld, kl. 19-23 $\leq 40 \text{ dB}$ Dag, kl. 07-19 $\leq 45 \text{ dB}$

8 Støy i arbeidsmiljø

Støy i arbeidsmiljø er ikke omhandlet i denne rapporten. Vi har fått tilgang til måledata ved lignende pelletsanlegg som viser høye støynivåer omkring $L_{pA,T} = 95 \text{ dB}$ i rom med hammerkvern og i rom med pressene. Det må velges løsninger for å redusere støyeksponeringen for de ansatte og det gjøres oppmerksom på at det pålegges arbeidsgiver et økt ansvar med håndtering og oppfølging av støyforhold og skaderisiko dersom arbeidstagerne utsettes for støyeksponering over $L_{EX,8h} = 80 \text{ dB}$ og/eller $L_{pC,peak} = 130 \text{ dB}$.

¹ «Støy fra tekniske installasjoner» omhandler i denne sammenhengen bygningstekniske installasjoner (utendørs og innendørs) som er nødvendige for bygningens drift. Typisk gjelder dette ventilasjon av bygningen, mens støy fra maskiner og utstyr som brukes i den industrielle produksjonen ikke er innebefattet av denne definisjonen.

9 Oppfølging i detaljfase

Beregningene er basert på lyddata som vist vedlegg 1. Det er leverandør som må sikre at utstyrskrav tilfredstilles. Det må påregnes at det vil komme endringer som krever at beregningene og støykildelisten må oppdateres.

Dersom det velges fasadeelementer, vinduer og porter som ikke gir tilstrekkelig isolering av støyende utstyr plassert innendørs, må støyberegningsmodellen oppdateres for å inkludere dette. Dette gjelder særlig for bygg med hammerkvern, flishugger(re-chipper) og bygget med pressene.

Vedlegg

- Vedlegg 1 - Kildeliste – Ny pelletsfabrikk
- Vedlegg 2 - Situasjonsoversikt – plassering av nye støykilder
- Vedlegg 3 - Støykart 1 – Dagens situasjon, L_{natt}
- Vedlegg 4 - Støykart 2 – Bidrag ny pelletsfabrikk, L_{natt}
- Vedlegg 5 - Støykart 3 – Sum dagens situasjon med ny pelletsfabrikk, L_{natt}

Lydtekniske uttrykk

Begrep	Notasjon	Forklaring
A-veiet lydtrykknivå	L_A L_{pA}	Lydtrykknivå målt (eller vurdert) med veiekurve A.
Lydnivå	$L_A (L_c)$	Veiet lydnivå/lydtrykknivå, vanligvis med veiekurv A, men også med veiekurve C. Angis i eldre litteratur som dBA eller dBC
Ekvivalentnivå lydtrykknivå/støynivå	$L_{ekv,T}$ L_{Aeq} $L_{pA,eq}$	Gjennomsnittlig (energimidlet) lydnivå for varierende støy over en bestemt tidsperiode T. Ekvivalentnivået gjelder for en viss tidsperiode T, f.eks 1 time, 8 timer. Kan være lineært eller A-veiet
	L_{den}	A-veiet ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 10 dB/ 5 dB ekstra tillegg for natt og kveld. L_{den} er nærmere definert i EUs rammedirektiv for støy og skal i kartlegging etter direktivet beregnes som årsmiddelverdi. For grenseverdier gitt i retningslinjer eller forskrift kan ulike midlingstider gjelde.
	L_{night}	A-veiet ekvivalentnivå for 8 timers nattperiode (kl 23-7)
	L_{day}	A-veiet ekvivalentnivå for 12 timers dagperiode (kl 7-19)
Maksimalt lydtrykknivå	L_{Amax}	Høyeste A-veiet lydtrykknivå for lyd med varierende styrke. Er svært følsom for hvilken tidskonstant som skal brukes og hvilke topper som skal taes med.
Lydeffektnivå	L_w L_{wA}	Lydeffektnivå (lydeffekt) fra en kilde er samlet lydenergiutstråling per tidsenhet fra kilden. Veiet lydeffektnivå med veiekurve A
Innfallende lydnivå		Med innfallende lydnivå menes direktelydnivået, der man ser bort fra refleksjon fra fasaden bak.
Veiekurve - A	A	Standardisert kurve som etterligner ørets følsomhet for ulike frekvenser ved lavere og midlere lydtrykknivå. Brukes for de fleste vurderinger av støy
Impulslyd		Kortvarige, støtvis lydtrykk med varighet på under 1 sek
Støy		Uønsket lyd
Støynivå		Fellesuttrykk for ulike beskrivelser av uønsket lyd (som maksimalt og ekvivalent lydnivå).

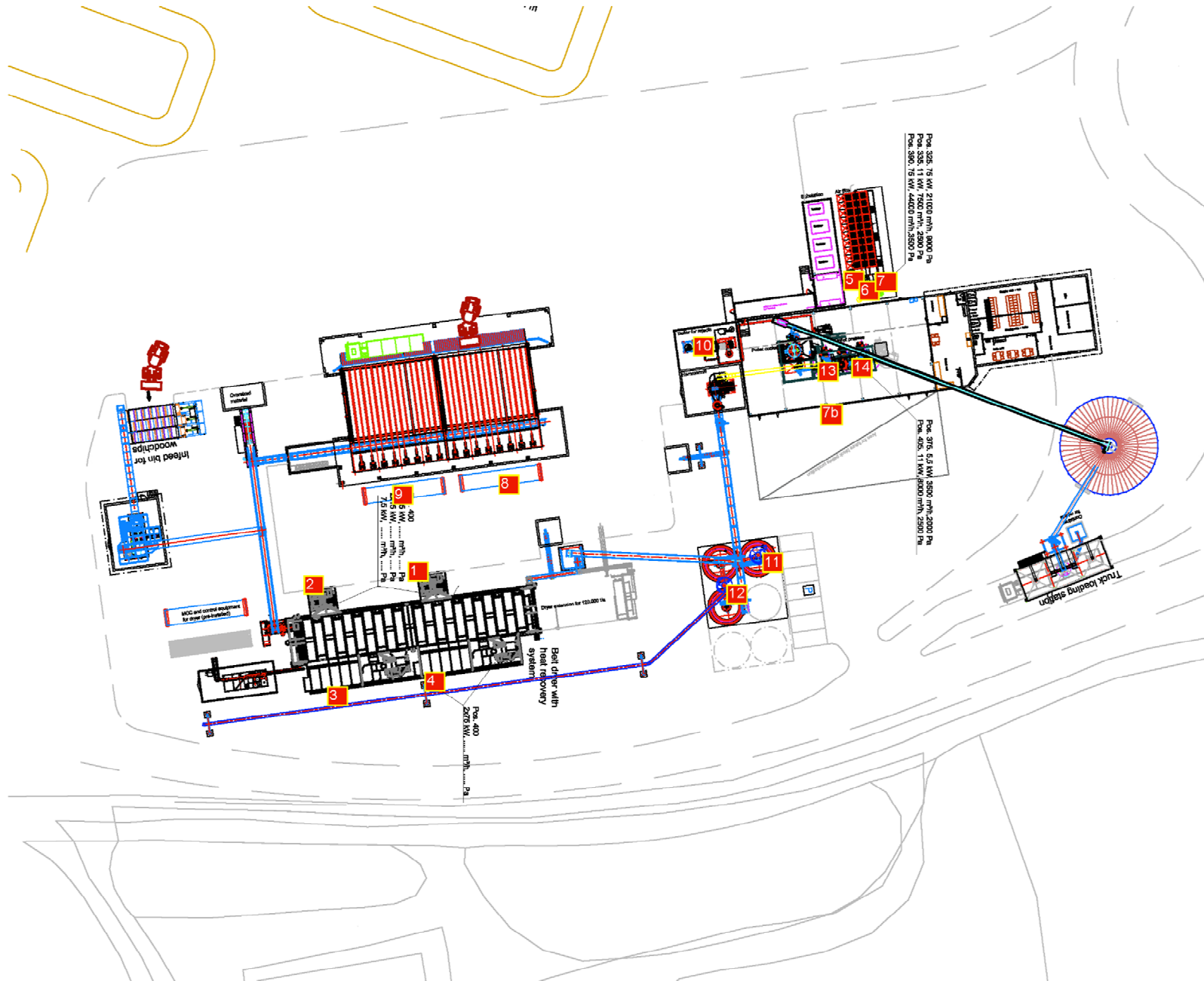
Vedlegg 1 - Støykildeliste, ny pelletsfabrikk

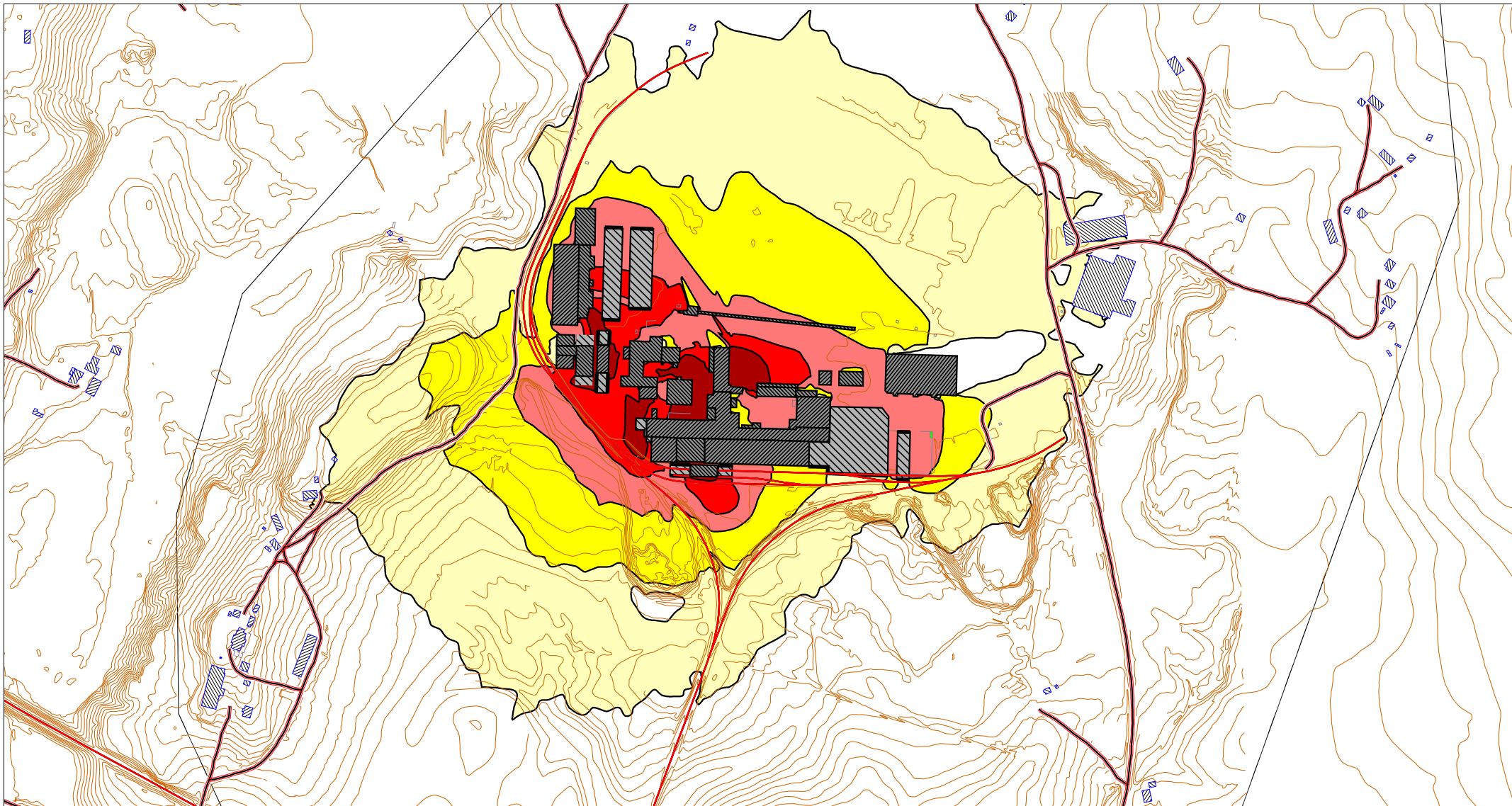
BREKKE :: STRAND

Moelven Soknabruket											
Ny pelletsfabrikk - Liste over utendørs støykilder											
	v0	14.08.2018	Knut Haugen, Brekke & Strand Liste opprettet								
	v1	16.08.2018	Knut Haugen, Brekke & Strand Oppdatert etter innspill fra Hakotek								
	v1	24.08.2018	Knut Haugen, Brekke & Strand Oppdatert etter innspill fra Hakotek								
Kildeinfo											
bsa-#	"Hakotek-pos."	Navn	Støykilde	Beskrivelse	Vifter			Lyddata benyttet i beregningene		Kommentar	
					Plassering vifte + motor innendørs/ utendørs?	Suger fra	Blåser til	Sound power LwA (dB)	Sound pressure @1m LpA (dB)		
1a	100	Belt dryer	Vifte + motor	Avtrekksvifte 75 kW	Utendørs	Tørkekammer	Friluft (kilde 1b)	98,2	78	Opgitt lydtrykk på 1 m fra leverandør	
1b	"	"	Avkast fra pipetopp	Med lydtemper				99,5	85	Opgitt lydtrykk på 1 m fra leverandør	
2a	100	Belt dryer	Vifte + motor	Avtrekksvifte 75 kW	Utendørs	Tørkekammer	Friluft (kilde 2b)	98,2	78	Opgitt lydtrykk på 1 m fra leverandør	
2b	"	"	Avkast	Med lydtemper				99,5	85	Opgitt lydtrykk på 1 m fra leverandør	
3	100	Belt dryer	Fresh air intake					83,3	68	Opgitt lydtrykk på 1 m fra leverandør	
4	100	Belt dryer	Fresh air intake					83,3	68	Opgitt lydtrykk på 1 m fra leverandør	
5	325	Transport of sawdust from hammermill	Vifte står ute med blåse- og sugeåpninger inne.	Transportvifte 75 kW, 21 000m ³ /h / 9000 Pa	Utendørs	Hammerkvern inne	Filter inne	95		Foreløpig krav for vifte + motor	
6	335	Transport of dust from filter to presses	Vifte ute med blåse- og sugeåpninger inne. Flåkten suger støftet från filtret via cyklon på taket.	Transportvifte 11 kW, 7 500m ³ /h / 2500 Pa	Utendørs	Filter inne	Presser inne	95		Foreløpig krav for vifte + motor	
7	390	Air from pellet cooler	Vifte ute med blåse og sugeåpninger inne. Flåkten suger luften från kylaren.	Transportvifte 75 kW, 44 000m ³ /h / 3500 Pa	Utendørs	I vegg (kilde 7b)	Innendørs	95		Foreløpig krav for vifte + motor	
7b	"	"	Intag av uteluft till kylaren via kanal från vägg till kylare.					90		Foreløpig krav	
8		Hydraulikkaggregat i container	Ventilasjonsåpninger i vegg mot båndtørker					95		Foreløpig krav	
9		Hydraulikkaggregat i container	Ventilasjonsåpninger i vegg mot båndtørker					95		Foreløpig krav	
10		Boiler	Samlekilde for støy fra luftinntak og avkast røkgass					95		Foreløpig krav	
11		Syklon på topp av tørlager	Sagflis fra ny båndtørker					90		Foreløpig krav	
12		Syklon på topp av tørlager	Sagflis fra eksisterende produksjon					90		Foreløpig krav	
13		Syklon på tak av prosessbygg	Sagflis fra filter til pressene					90		Foreløpig krav	
14		Syklon på tak av prosessbygg	Sagflis fra filter til pressene					90		Foreløpig krav	
15		Hjullaster	1 stk hjullaster som arbeider i området ved flislomme og innmating.	30% av tiden på dag og kveld. Ingen kjøring på natt.				103		Fra tidligere målinger ved Soknabruket	
16		Lastebil	Støy fra kjøring. Tipping i flislomme skjer innendørs (neglisjerbart).	Estimert 10 kjøring pr dag. Ikke kveld/natt og ikke helg.				NTR96		Nordisk beregningsmetode for veitrafikkstøy	
17		Nytt fyranlegg, 24 MW	Røkgass fra pipetopp					95		Foreløpig krav	
18		Nytt fyranlegg, 24 MW	Luftinntak til kjel					90		Foreløpig krav	

Vedlegg 2 – Plassering støykilder, ny pelletsfabrikk

BREKKE ::: STRAND





Moelven Soknabruket

Dato: 26.08.2018

Tegnet av: KHN

Støykilde: Industri

Situasjon 0 - Dagens situasjon

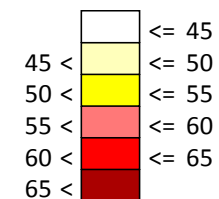
Dimensjonerende målestr: Natt hverdag (man-tor) skifteuker med sag

Høy samtidighet av støykilder

Skala 1:6500

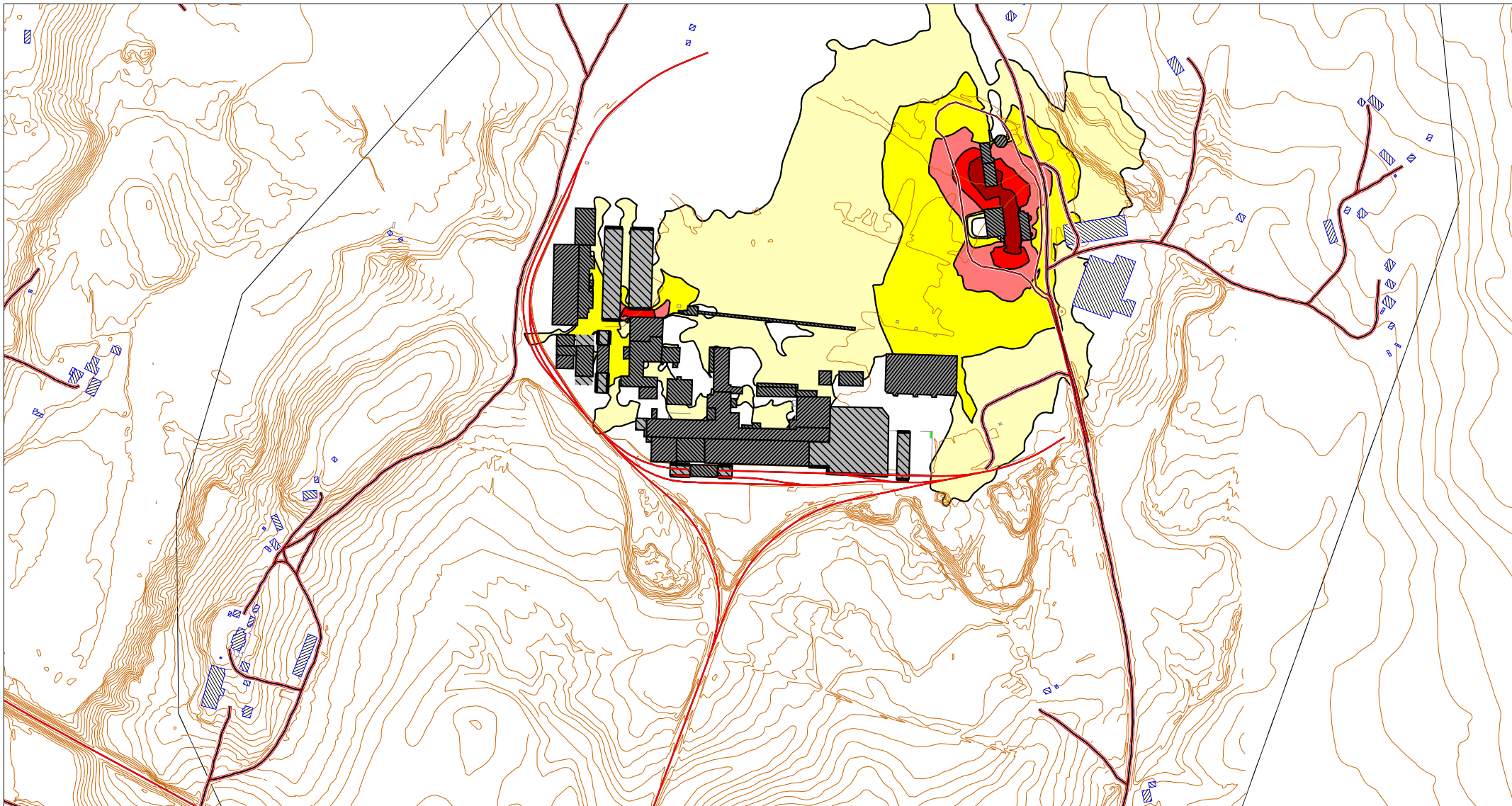


L_{night} (dB) 4 m o.t.



BREKKE :: STRAND

Vedlegg 3



Moelven Soknabruket

Dato: 26.08.2018

Tegnet av: KHN

Støykilde: Industri

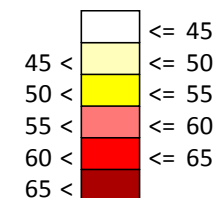
Situasjon 1 - Bidrag ny pelletsfabrikk og nytt fyanlegg

Dimensjonerende målestr: Nat

Skala 1:6500

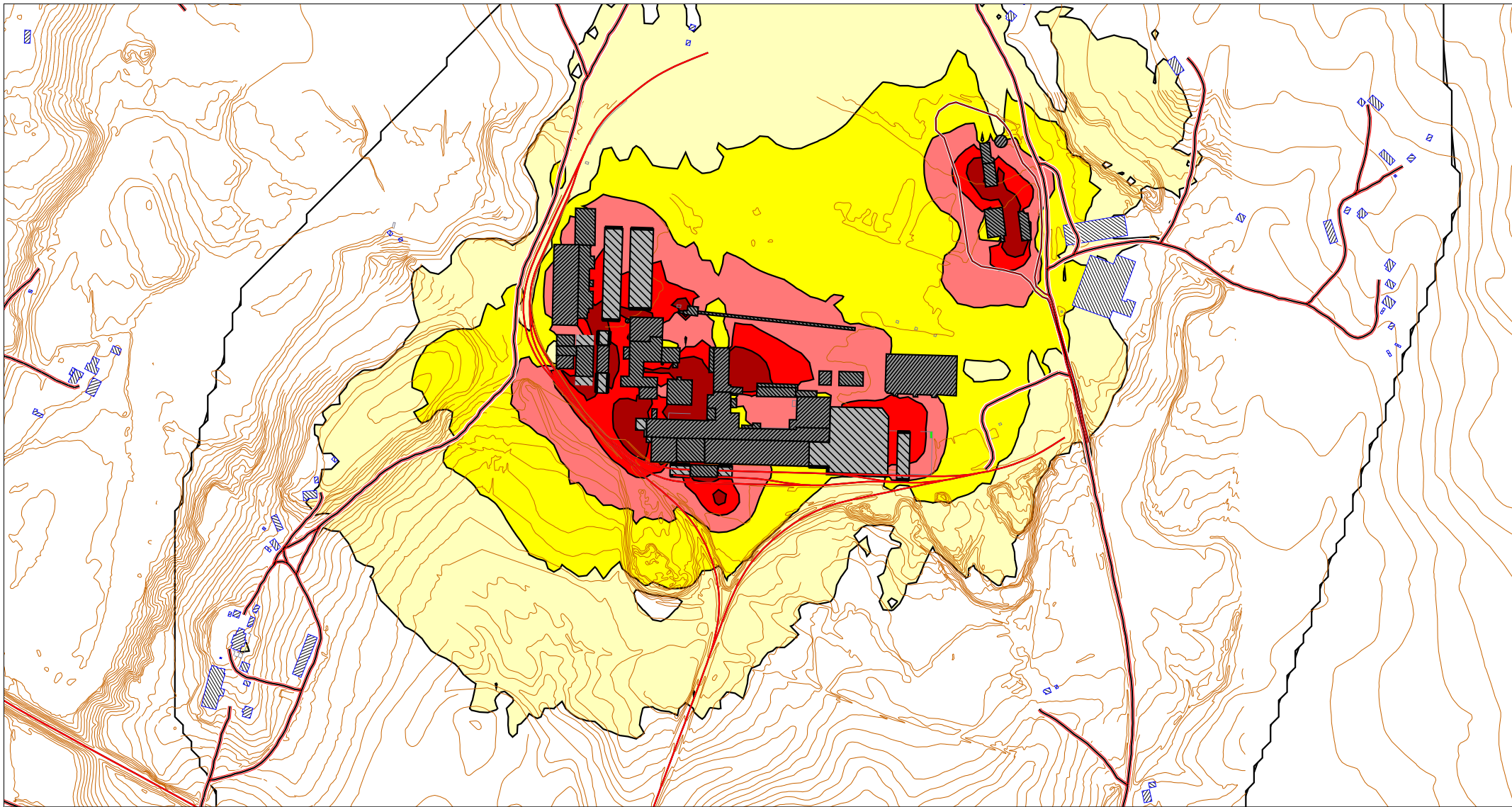


Lnight (dB) 4 m o.t.



BREKKE :: STRAND

Vedlegg 4



Moelven Soknabruket

Dato: 27.08.2018

Tegnet av: KHN

Støykilde: Industri

Situasjon 2 - Dagens situasjon + Ny pelletsfabrikk & nytt fyanlegg

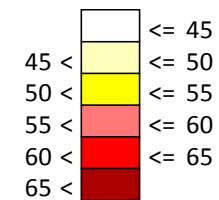
Dimensjonerende målestr: Natt hverdag (man-tor) skifteuker med sag

Høy samtidighet av støykilder

Skala 1:6500



Lnight (dB) 4 m o.t.



BREKKE STRAND

Vedlegg 5

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator

Handelsnavn	Ferrocid 4601
Produktnummer	48236
Identifikatorer (Europeiske Union)	
Registreringsnummer (REACH)	ikke relevant (stoffblanding)

1.2 Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

Identifiserte relevante bruksområder	Biocid Industrielle bruksområder
---	-------------------------------------

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Kurita Europe GmbH
Giulinistrasse 2
DE-67065 Ludwigshafen
Tyskland

Telefon: + 49 621 1218-3000
e-post: MSDS@kurita.eu
Nettside: www.kurita.eu

1.4 Nødtelefonnummer

Nødnummer 24 timers vakttelefon: Giftinformasjonen - tlf. 22 59 13 00
Emergency CONTACT (24-Hour-Number):
Europe: GBK GmbH +49 (0)6132-84463
International: GBK/Infotrac ID 108808: (001) 352 323 3500
Assistance in mother tongue.

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

<i>Fareklasse</i>	<i>Fareklasse- og kategori</i>	<i>Kategori</i>	<i>Faresetning</i>
hudetsing/hudirritasjon	Skin Corr. 1A	1A	H314
alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	Eye Dam. 1	1	H318
farlig for vannmiljøet - akutt fare	Aquatic Acute 1	1	H400

Fullstendig tekst på forkortelser i AVSNITT 16.

De viktigste fysikalsk-kjemiske, helsemessige og miljømessige skadevirkningene skal angis

Hudetsing forårsaker irreversible skader på huden, i form av synlig nekrose som går gjennom overhuden og helt ned til underhuden. Spill og slokkevann kan forårsake forurensning av vann.

2.2 Merkingselementer

Merking i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Varselord fare

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

Piktogrammer

GHS05, GHS09



Faresetninger

H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H400 Meget giftig for liv i vann.

Sikkerhetssetninger

P260 Ikke innånd tåke/damp/aerosoler.
P273 Unngå utslipp til miljøet.
P280 Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.
P301+P330+P331 VED SVELGING: Skyll munnen. IKKE framkall brekning.
P303+P361+P353 VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll/dusj huden med vann.
P304+P340 VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet.
P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØYNE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.
P310 Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSENTER/lege.
P501 Innhold/beholder leveres til i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale bestemmelser.

Supplerende fareopplysning

EUH031 Ved kontakt med syrer utvikles giftig gass.

Farlige bestanddeler til merking

Sodium hypobromite, natriumhydroksid

2.3 Andre farer

Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Denne stoffblandinger inneholder ingen stoffer som kan vurderes å være PBT- eller vPvB- stoffer.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2 Stoffblandinger

Farlige bestanddeler

Navnet på stoffet	Identifiserer		Wt%	Klassifisering i henhold til 1272/2008/EF	M-Faktorer
Sodium hypobromite	CAS-nr. EF-nr.	13824-96-9 237-520-4	10 – < 25	Skin Corr. 1B / H314 Aquatic Acute 1 / H400 EUH031	
natriumhydroksid	CAS-nr. EF-nr. Index-nr REACH Reg.-nr.	1310-73-2 215-185-5 011-002-00-6 01-2119457892-27-xxxx	5 – < 10	Met. Corr. 1 / H290 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318	

Produktbeskrivelse

Active bromine generated from sodium hypobromite and N-bromosulfamate and sulfamic acid.

Fullstendig tekst på forkortelser i AVSNITT 16.

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelle merknader

Skadelidende må ikke være uten tilsyn. Fjern ofrene fra ulykkesområdet. Hold personen varm, i ro og tildekket. Tilsølte klær må fjernes straks. Ved bevisstløshet legg personen i stabilt sideleie. Tilfør aldri noe via munnen.

Etter innånding

Oppsøk lege ved irritasjon i luftveiene.

Etter hudkontakt

Tilsølte klær må fjernes straks, og får man stoff på huden, vask straks med store mengder vann. Kontakt umiddelbart et en lege.

Etter øyekontakt

Hold øyelokkene åpne og skylt øyet med rikelig rent, rennende vann i minst 10 minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyltingen. Kontakt lege øyeblikkelig.

Etter svelging

Skyll munnen med vann (bare hvis personen er ved bevissthet). IKKE framkall brekning. Kontakt umiddelbart et en lege.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Gir alvorlige etseskader på hud og øyne. Ingestion causes pain, burns, abdominal pain, possible general impact (shock).

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

No specific antidot is known. Treatment of the symptoms.

AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

5.1 Slokkingsmidler

Egnede slokkingsmidler

Ikke brennbar. Koordiner brannsløkkingstiltakene i forhold til omgivelsen. Vannspray, Alkoholresistent skum, Brannsløkningspulver, Karbondioksid (CO₂)

Ueguede slokkingsmidler

Full vannstråle

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Oksidasjonsmiddel.

Farlige forbrenningsprodukter

Hydrogenbromid (HBr)

5.3 Råd til brannmannskaper

Beholdere skal avkjøles med vannsprøyting. Unngå innånding av røyken som oppstår ved brann eller eksplosjon. Ikke la slukkevannet renne ned i kanaler og vann eller vassdrag. Forurenset slukkevann skal samles separat. Bekjemp brannen med normal forsiktighet på behørig avstand.

Spesialverneutstyr for brannmannskaper

Kjemisk verne dress, Bruk egnet pusteutstyr

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

For personell som ikke er nødpersonell

Bring personer i sikkerhet.

For nødhjelpspersonell

Bruk pusteapparat ved eksponering av damp, støv, aerosol og gasser. Bruk påkrevet personlig verneutstyr.

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Holdes vekk fra avløp, overflatevann og grunnvann. Forurenset vaskevann må holdes tilbake og kjøres bort. Chemicals generally shouldn't reach surface water.

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Råd om hvordan søl kan begrenses

Tildekking av kloakk og avløp

Råd om hvordan søl skal behandles

Skal tørkes bort med absorberende materiale (f.eks. kluter, fleece/ull). Samle opp spill: Absorberende stoffer (sand, kiselgur, syrebindemiddel, universalbindemiddel, sagflis etc.), Material til nøytralisering som fortynnet syre.

Hensiktsmessige oppsamlingsteknikker

Bruk av adsorberende materialer.

Andre opplysninger om søl og utslipp

Plasseres i egnede beholdere for avfallshåndtering. Det berørte området skal ventileres.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

Avsnitt 7: Håndtering og lagring. Se også avsnitt 8 og 13 i sikkerhetsdatabladet.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Anbefalinger

Tiltak for å hindre brann samt aerosol- og støvdanning

Emballasjen skal holdes tett lukket. Forhold som skal unngås: Damp-/tåkedannelse.

Holdes vekk fra

Syrer, Organiske materialer, Reduksjonsmidler, Jern

Instruks for allmenn hygiene på arbeidsplassen

Vask hendene etter bruk. Ikke spis, drikk eller røyk på arbeidsplasser. Ta av forurensete klær og forurenset verneutstyr før du går inn på områder der det spises. Ikke oppbevar mat og drikke sammen med kjemikaliene. Ikke bruk fat til kjemikaliene som vanligvis brukes til matvarer. Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr.

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Virkningskontroll

Verne mot ytre eksponering, som

Høye temperaturer, Frost, Direkte lysstråling

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

Særskilt utforming av lagringsrom eller oppbevaringsbeholdere

Emballasjen skal holdes tett lukket og oppbevares på et godt ventilert sted.

Lagringstemperatur

Anbefalt lagringstemperatur: 5 – <30 °C.

Egnet emballasje

Oppbevares bare i original beholder. Kun godkjent emballasje (f.eks. i henhold til ADR) skal brukes.

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Biocid. Industrielle bruksområder.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personbeskyttelse

8.1 Kontrollparametere

Nasjonale grenseverdier

Grenseverdier for eksponering på arbeidsplassen

Grenseverdier for eksponering på arbeidsplassen									
Land	Arbeidsstoffets navn	CAS-nr.	Henvisning	Identifiserer	Maksimum grenseverdi [ppm]	Maksimum grenseverdi [mg/m ³]	Korttidsverdi [ppm]	Korttidsverdi [mg/m ³]	Kilde
NO	natriumhydroksid	1310-73-2		GV		2			Forskrift, best.nr. 704

Henvisning

korttidsverdi korttidseksponeringsgrense: En grenseverdi som ikke skal overskrides og som er satt til 15 minutter (dersom ikke annet er angitt)

maksimum tidsvektet gjennomsnitt (langvarig eksponeringsgrense): Målt eller beregnet i forhold til en referanseperiode på 8 tidsvektede timer (dersom ikke annet er angitt)

Relevante DNEL av bestanddelene i stoffblandingen

Navnet på stoffet	CAS-nr.	Endepunkt	Terskelverdi	Beskyttelsesmål, eksponeringsvei	Brukes i	Eksponeringstid
natriumhydroksid	1310-73-2	DNEL	1 mg/m ³	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	kronisk - lokale effekter
natriumhydroksid	1310-73-2	DNEL	1 mg/m ³	menneske, innånding	forbruker (private husholdninger)	kronisk - lokale effekter

8.2 Eksponeringskontroll

Hensiktsmessige tekniske kontroller

Avtrekksventilasjon.

Individuelle vernetiltak (personlig verneutstyr)

Sørg for at øyeskyllingssystemet og sikkerhetsdusjene ligger i nærheten av arbeidsstedet.

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

Vern av øyne/ansikt

Bruk vernebriller/ansiktsskjerm.

Hudvern

Chemical resistant protective clothing.

Håndvern

Bruk egnede vernehansker. Kjemikaliehansker testet i henhold til EN 374 er egnet. Kontroller tetthet/ugjennomtrengelighet før bruk. Ved spesiell bruk anbefales det å avklare kjemikalieholdbarheten til de vernehanskene som ble nevnt ovenfor med hanskeprodusenten. In case of spray contact at least protection index 2 recommended, according to more than 30 min. penetration time (EN 374).

Layer thickness of gloves at least: 0.4 mm

In case of prolonged and intensive contact protection index 6 recommended, according to more than 480 min. penetration time (EN 374).

Layer thickness of gloves at least: 0.7 mm.

Materialtype

PE: polyeten (polyetylen), NBR: nitrilgummi, IIR: Isobuten-isopren-gummi

Gjennomtrengningstider for hanskematerialet

En må ta hensyn til materialets gjennombruddstid og kildeegenskaper

Øvrige vernetiltak

Vask hender grundig etter bruk.

Åndedrettsvern

Ved utilstrekkelig ventilasjon skal åndedrettsvern benyttes. Type: ABEK (kombinasjonsfilter mot gasser og damper, fargekode: brun/grå/gul/grønn).

Begrensning og overvåking av miljøksponeeringen

Henvisninger vedrørende avfallshåndtering: se avsnitt 13.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende

Fysisk tilstand	flytende
Farge	gul - oransje
Lukt	karakteristisk
Luktterskel	ingen data er tilgjengelig

Øvrige sikkerhetsrelevante parametere

ph-verdi	>12 (base)
Smeltepunkt/frysepunkt	ca. -5 °C
Startkokepunkt og kokeområde	ca. 100 °C (The product decomposes.)
Flammepunkt	ikke relevant

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

Fordampingshastighet	ikke bestemt
Antennelighet (fast stoff, gass)	ikke relevant (væske)
Øvre/nedre antennelighets- eller eksplosjonsgrense	ikke bestemt
Damptrykk	ikke bestemt
Damptetthet	denne opplysningen er ikke tilgjengelig
Tetthet	ca. 1,5 g/cm ³ ved 20 °C

Løselighet(er)

Vannløselighet	blandbar i ethvert forhold
-----------------------	----------------------------

Fordelingskoeffisient

- n-oktanol/vann (log KOW)	denne opplysningen er ikke tilgjengelig
Selvantennningstemperatur	ikke bestemt
Nedbrytningstemperatur	ingen data er tilgjengelig
Viskositet	ikke bestemt
Eksplosjonsegenskaper	ingen
Oksidasjonsegenskaper	ingen

9.2 Andre opplysninger

Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Dette materialet er ikke reaktivt under normale omgivelsesbetingelser.

10.2 Kjemisk stabilitet

Materialet er stabilt under normale omgivelsesforhold og ved forventede lagrings- og håndteringsbetingelser med hensyn til temperatur og trykk.

10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

Farlig/farlige reaksjoner med Syrer.

10.4 Forhold som skal unngås

Varme. Frost.

10.5 Uforenlige materialer

Syrer, Reduksjonsmidler, Jern, Organiske materialer

Utslipp av brannfarlige materialer med:

Lettmetaller (grunnet frigivelse av hydrogen i et surt/alkalisk medium)

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

Utslipp av giftige materialer med:
Syrer

10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige nedbrytningsprodukter som kan oppstå ved bruk, lagring, spill og oppvarming, er ikke å forvente. Farlige forbrenningsprodukter: se avsnitt 5.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1 Opplysninger om giftige virkninger

Det foreligger ingen testdata for hele stoffblandingen.

Klassifiseringsprosess

Metoden for klassifisering av stoffblandingen er basert på bestanddelene i stoffblandingen (summeringsformell).

Klassifisering i henhold til GHS (1272/2008/EF, CLP)

Akutt giftighet

Skal ikke klassifiseres som akutt giftig.

Etsing/hudirritasjon

Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Gir alvorlig øyeskade.

Sensibilisering av luftveiene eller huden

Skal ikke klassifiseres som innåndings- eller hudallergen.

Skade på arvestoffet i kjønnceller

Skal ikke klassifiseres som skadelig for arvestoffet i kjønnceller.

Kreftframkallende egenskaper

Skal ikke klassifiseres som kreftframkallende.

Reproduksjonstoksitet

Skal ikke klassifiseres som reproduksjonstoksisk.

Giftvirkning på bestemte organer ved enkelteksponering

Skal ikke klassifiseres som giftig for bestemte organer (enkelteksponering).

Giftvirkning på bestemte organer ved gjentatt eksponering

Skal ikke klassifiseres som giftig for bestemte organer - gjentatt eksponering.

Innåndingsfare

Skal ikke klassifiseres som farlig ved aspirasjon.

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1 Giftighet

Meget giftig for liv i vann.

(Akutt) akvatisk giftighet			
Endepunkt	Verdi	Arter	Eksponeeringstid
EC50	2,1 mg/l	dafnier magna	48 h
EC50	0,58 mg/l	Raphidocelis subcapitata	72 h
LC50	3,6 mg/l	regnbueørett	96 h

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Ingen data er tilgjengelig.

12.3 Bioakkumuleringsevne

Ingen data er tilgjengelig.

12.4 Mobilitet i jord

Ingen data er tilgjengelig.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Ikke anvendelig.

12.6 Andre skadevirkninger

Potensiale for hormonforstyrrende virkninger

Ingen bestandeler er oppført.

Bemerkninger

Ikke slipp ut i kloakken eller overflatevann.

AVSNITT 13: Disponering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Dette kjemikaliet og dets emballasje skal behandles som farlig avfall. Allokeringen av avfallskodenummer/avfallsbetegnelser skal gjennomføres bransje- og prosess-spesifikt tilsvarende AVV (EU direktiv om avfallsregister/i Norge er SSB ansvarlig).

Avfallsbehandling av beholdere/emballasjer

Det er farlig avfall; det er bare tillatt å bruke godkjente emballasjer (f.eks. i henhold til ADR). Fullstendig tømt emballasje kan brukes igjen. Kontaminerte emballasjer skal behandles etter materialets forskrifter.

Bemerkninger

Vennligst følg gjeldende nasjonale og regionale bestemmelser. Avfall skal kildesorteres slik at det kommunale eller nasjonale avfallshåndteringsselskapet kan håndtere hver avfallskategori separat. Ikke slipp ut i kloakken eller overflatevann. Unngå utslipp til miljøet.

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)



Revidert: 24.04.2019

AVSNITT 14: Transportopplysninger



- 14.1 FN-nummer** 3266
- 14.2 FN-forsendelsesnavn** ETSENDE VÆSKE, BASISK, UORGANISK, N.O.S.
Teknisk navn (farlige bestanddeler) (Sodium hypobromite) (natriumhydroksid)
- 14.3 Transportfareklasse(r)**
Klasse 8
- 14.4 Emballasjegruppe** II
- 14.5 Miljøfarer** farlig for vannmiljøet
Miljøfarlig stoff (vannmiljø) Sodium hypobromite
- 14.6 Særlige forholdsregler ved bruk**
Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.
- 14.7 Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL og IBC-koden**
Frakten er ikke ment for å transporteres i bulk.

Opplysninger for hver av FNs regelverksmaler

Transport av farlig gods på vei, jernbane eller innlands vannvei (ADR/RID/ADN)

- FN-nummer 3266
- Varenavn ETSENDE VÆSKE, BASISK, UORGANISK, N.O.S., (Sodium hypobromite) (natriumhydroksid)
- Klasse 8
- Emballasjegruppe II
- Fareseddel/faresedler 8, fisk og tre
-  
- Miljøfarer ja
- Kode for tunnelbegrensninger E

Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG)

- FN-nummer 3266
- Varenavn ETSENDE VÆSKE, BASISK, UORGANISK, N.O.S., (Sodium hypobromite) (natriumhydroksid)
- Klasse 8
- Havforurensende stoff ja
- Emballasjegruppe II
- Fareseddel/faresedler 8, fisk og tre
-  
- EmS F-A, S-B
- Adskillingsgruppe 18 - Alkalier

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

Adskillingskoder	SG35
Den internasjonale organisasjon for sivil luftfart (ICAO-IATA/DGR)	
FN-nummer	3266
Varenavn	Etsende væske, basisk, uorganisk, n.o.s., (Sodium hypobromite) (natriumhydroksid)
Klasse	8
Miljøfarer	ja
Emballasjegruppe	II
Fareseddel/faresedler	8



AVSNITT 15: Opplysning om bestemmelser

15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Relevante EU-bestemmelser

Begrensninger i henhold til REACH, vedlegg XVII

ingen bestandeler er oppført

Farlige stoffer med restriksjoner (REACH, vedlegg XVII)			
Navnet på stoffet	Navn i henhold til fortegnelsen	CAS-nr.	Restriksjon
Ferrocid 4601	dette produktet oppfyller kriteriene for klassifisering i henhold til forskrift nr. 1272/2008/EF		R3

Legende

- R3
- Shall not be used in:
 - ornamental articles intended to produce light or colour effects by means of different phases, for example in ornamental lamps and ashtrays,
 - tricks and jokes,
 - games for one or more participants, or any article intended to be used as such, even with ornamental aspects,
 - Articles not complying with paragraph 1 shall not be placed on the market.
 - Shall not be placed on the market if they contain a colouring agent, unless required for fiscal reasons, or perfume, or both, if they:
 - can be used as fuel in decorative oil lamps for supply to the general public, and,
 - present an aspiration hazard and are labelled with R65 or H304,
 - Decorative oil lamps for supply to the general public shall not be placed on the market unless they conform to the European Standard on Decorative oil lamps (EN 14059) adopted by the European Committee for Standardisation (CEN).
 - Without prejudice to the implementation of other Community provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances and mixtures, suppliers shall ensure, before the placing on the market, that the following requirements are met:
 - lamp oils, labelled with R65 or H304, intended for supply to the general public are visibly, legibly and indelibly marked as follows: 'Keep lamps filled with this liquid out of the reach of children'; and, by 1 December 2010, 'just a sip of lamp oil - or even sucking the wick of lamps - may lead to life-threatening lung damage';
 - grill lighter fluids, labelled with R65 or H304, intended for supply to the general public are legibly and indelibly marked by 1 December 2010 as follows: 'just a sip of grill lighter may lead to life threatening lung damage';
 - lamp oils and grill lighters, labelled with R65 or H304, intended for supply to the general public are packaged in black opaque containers not exceeding 1 litre by 1 December 2010.
 - No later than 1 June 2014, the Commission shall request the European Chemicals Agency to prepare a dossier, in accordance with Article 69 of the present Regulation with a view to ban, if appropriate, grill lighter fluids and fuel for decorative lamps, labelled R65 or H304, intended for supply to the general public.
 - Natural or legal persons placing on the market for the first time lamp oils and grill lighter fluids, labelled with R65 or H304, shall by 1 December 2011, and annually thereafter, provide data on alternatives to lamp oils and grill lighter fluids labelled R65 or H304 to the competent authority in the Member State concerned. Member States shall make those data available to the Commission.

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

Liste over stoffer som er tillatelsespliktig (REACH, vedlegg XIV) / SVHC - kandidatliste

ingen bestandeler er oppført

Sevesodirektiv

2012/18/EU (Seveso III)

Nr.	Farlig kjemikalie/farekategorier	Mengdegrense (i tonn) for bruk i bedrifter av den lavere og høyere klasse	Anmerk.
E1	miljøfarer (farlig for vannmiljøet, kat. 1)	100 200	56)

Henvisning

56) farlig for vannmiljøet i kategorien Akutt 1 eller Kronisk 1

Direktiv 2011/65/EU angående restriksjoner på bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr (RoHS) - vedlegg II

ingen bestandeler er oppført

Forordning 166/2006/EF om opprettelsen av et europeisk register over utslipp og transport av forurensende stoffer (PRTR)

ingen bestandeler er oppført

Forordning 2000/60/EF om etableringen av rammeverk for felles tiltak i vannpolitikken (WFD)

ingen bestandeler er oppført

Forskrift 98/2013/EU for markedsføring og bruk av eksplosive grunnsstanser

ingen bestandeler er oppført

Forordning 111/2004/EF som legger ned reglene for overvåking av handel mellom fellesskapet og tredjeland med utgangsstoffer for narkotika

ingen bestandeler er oppført

Yrkesrestriksjoner

Pass på å begrense arbeidet for ungdommer i henhold til arbeidervernloven for ungdom (94/33/EU). Pass på å begrense arbeidet for gravide og for ammende mødre etter mødrevernretningslinjene (92/85/EWG).

Forordning 528/2012/EU vedrørende tilgjengelighet på markedet og bruken av biocidprodukter

Bruk biocider forsvarlig. Les alltid etiketten og produktinformasjonen før bruk.

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet: Nei.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Henvisning til endringer (revidert sikkerhetsdatablad)

avsnitt 5,7,9,10

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

Forkortelser og akronymer

<i>Fork.</i>	<i>Beskrivelser av forkortelser som er brukt</i>
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (den europeiske avtale om internasjonal transport av farlig gods på innlands vannveier)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (den europeiske avtale om internasjonal veitransport av farlig gods)
Aquatic Acute	Farlig for vannmiljøet - akutt fare
CAS	Cemical Abstracts Service (database som inneholder den mest omfattende listen av kjemiske substanser)
CLP	Forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labelling and Packaging)
DGR	Dangerous Goods Regulations (bestemmelsene for farlig gods) (se IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (avledet ingen-effekt-nivå)
EF-nr.	EF-betegnelsen (EINECS, ELINCS og NLP-listen) er kilden til det syvsifrede EC-nummeret, en indentifikator for stoffer som er på markedet innen EU (den Europeiske Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europeisk fortegnelse over eksisterende kjemiske stoffer på markedet)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europeisk fortegnelse over de rapporterte kjemiske stoffene)
EmS	Emergency Schedule (tidsplan i nødstilfelle)
Eye Dam.	Alvorlig skadelig for øyet
Eye Irrit.	Øyeirriterende
Forskrift, best.nr. 704	Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" (globalt harmonisert system for klassifisering og merking av kjemikalier) utviklet av de Forente Nasjoner (FN)
GV	Grenseverdi for yrkesmessig eksponering
IATA	International Air Transport Association (internasjonal forening for flytransport)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internasjonal organisasjon for sivil luftfart)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internasjonal kode for transport av farlig gods til sjøs)
index-nr	Indeksnummeret er identifikasjonsnummeret som et stoff har blitt gitt i del 3. av vedlegget VI til forskrift (EF) nr. 1272/2008
korttidsverdi	Korttidsverdi
maksimum grenseverdi	Maksimum grenseverdier
MARPOL	Den internasjonale konvensjonen til forhindring av marin forurensning fra skip (fork. av "Marine Pollutant")
Met. Corr.	Etsende for metaller
NLP	No-Longer Polymer (ikke-polymer)
PBT	Persistent, bioakkumulerende og giftig
ppm	Parts per million (deler per million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forskrifter vedrørende internasjonal transport av farlig gods på jernbane)
Skin Corr.	Etsende for huden

Ferrocid 4601

produktnummer: 48236

Versjonsnummer: Vers. 3.2
29.03.2018 (Vers. 2)

Revidert: 24.04.2019

<i>Fork.</i>	<i>Beskrivelser av forkortelser som er brukt</i>
Skin Irrit.	Irriterende for huden
SVHC	Substance of Very High Concern (meget bekymringsverdig stoff)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (svært persistent og svært bioakkumulerende)

Viktige litteraturreferanser og datakilder

Forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labelling and Packaging). Forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2015/830/EU. ECHA: European Chemicals Agency, <http://echa.europa.eu/>.

Transport av farlig gods på vei, jernbane eller innlands vannvei (ADR/RID/ADN). Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly).

Klassifiseringsprosess

Fysiske og kjemiske egenskaper: Klassifisering er basert på stoffblandingen som ble testet. Helsefarer, Miljøfarer: Metoden for klassifisering av stoffblandingen er basert på bestanddelene i stoffblandingen (summeringsformell).

Liste over relevante setninger (kode og tekst som angitt i kapittel 2 og 3)

<i>Kode</i>	<i>Tekst</i>
H290	Kan være etsende for metaller.
H314	Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.
H318	Gir alvorlig øyeskade.
H400	Meget giftig for liv i vann.

Ansvarsfraskrivelse

Foreliggende opplysninger er basert på dagens kjennskap. Denne SDB er utarbeidet utelukkende for dette produktet og skal utelukkende brukes for dette produktet.

Turbodispin D 83

produktnummer: 51651A

Versjonsnummer: Vers. 2.2

Revidert: 28.03.2018

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator

Handelsnavn	Turbodispin D 83
Registreringsnummer (REACH)	ikke relevant (stoffblanding)
Produktnummer	51651A

1.2 Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

Identifiserte relevante bruksområder	Industriell bruk Dispensjonsmiddel Vannbehandlingsskjemikalier Additiv
---	---

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Kurita Europe GmbH
Giulinistrasse 2
DE-67065 Ludwigshafen
Tyskland

Telefon: + 49 621 1218-3000
e-post: MSDS@kurita.eu
Nettside: www.kurita.eu

1.4 Nødtelefonnummer

Nødnummer 24 timers vakttelefon: Giftinformasjonen - tlf. 22 59 13 00
Emergency CONTACT (24-Hour-Number):
Europe: GBK GmbH +49 (0)6132-84463
International: GBK/Infotrac ID 108808: (001) 352 323 3500
Assistance in mother tongue.

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Denne stoffblandingen oppfyller ikke kriteriene for klassifisering i henhold til forskrift nr. 1272/2008/EF. Fullstendig tekst på forkortelser i AVSNITT 16.

2.2 Merkingselementer

Merking i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

ikke påkrevet

2.3 Andre farer

Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Denne stoffblandinger inneholder ingen stoffer som kan vurderes å være PBT- eller vPvB- stoffer.

Turbodispin D 83

produktnummer: 51651A

Versjonsnummer: Vers. 2.2

Revidert: 28.03.2018

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1 Stoffer

Ikke relevant (stoffblanding)

3.2 Stoffblandinger

This mixture does not contain any substances to be mentioned according to the criteria of section 3.2 of REACH annex II.

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelle merknader

Søk legeråd hvis du er i tvil, eller hvis det oppstår problemer.

Etter innånding

Sørg for frisk luft.

Etter hudkontakt

Skyll/dusj huden med vann.

Etter øyekontakt

Hold øyelokkene åpne og skyll med rikelig rent rennende vann. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.

Etter svelging

Skyll munnen. Ikke fremkall oppkast.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Symptomer og virkninger er ikke kjent per i dag.

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

No specific antidot is known. Treatment of the symptoms.

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1 Slökkingsmidler

Egnede slökkingsmidler

Ikke brennbar. Koordiner brannslukningstiltakene i forhold til omgivelsen. Vannspray, Alkoholresistent skum, Brannslukningspulver, Karbondioksid (CO₂)

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Farlige forbrenningsprodukter

Karbonmonoksid (CO)

5.3 Råd til brannmannskaper

Beholdere skal avkjøles med vannsprøyting. Unngå innånding av røyken som oppstår ved brann eller eksplosjon. Koordiner brannslukningstiltakene i forhold til omgivelsen. Ikke la slukkevannet renne ned i kanaler og vann eller vassdrag. Forurenset slukkevann skal samles separat. Bekjemp brannen med normal forsiktighet på behørig avstand.

Turbodispin D 83

produktnummer: 51651A

Versjonsnummer: Vers. 2.2

Revidert: 28.03.2018

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

For nødhjelpspersonell

Bruk påkrevet personlig verneutstyr.

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Chemicals generally shouldn't reach surface water.

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Råd om hvordan søl skal behandles

Skal tørkes bort med absorberende materiale (f.eks. kluter, fleece/ull). Samle opp spill: Absorberende stoffer (sand, kiselgur, syrebindemiddel, universalbindemiddel, sagflis etc.)

Hensiktsmessige oppsamlingsteknikker

Bruk av adsorberende materialer.

Andre opplysninger om søl og utslipp

Plasseres i egnede beholdere for avfallshåndtering. Det berørte området skal ventileres.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

Se også avsnitt 8 og 13 i sikkerhetsdatabladet. Avsnitt 7: Håndtering og lagring.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Anbefalinger

Tiltak for å hindre brann samt aerosol- og støvdanning

Må bare anvendes på godt ventilerte steder.

Instruks for allmenn hygiene på arbeidsplassen

Vask hendene etter bruk.

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Særskilt utforming av lagringsrom eller oppbevaringsbeholdere

Emballasjen skal holdes tett lukket.

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Industriell bruk. Dispensjonsmiddel. Vannbehandlingskjemikalier. Additiv.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personbeskyttelse

8.1 Kontrollparametere

Grenseverdier for eksponering på arbeidsplassen

ikke relevant

8.2 Eksponeringskontroll

Hensiktsmessige tekniske kontroller

Generell lufting.

Turbodispin D 83

produktnummer: 51651A

Versjonsnummer: Vers. 2.2

Revidert: 28.03.2018

Individuelle vernetiltak (personlig verneutstyr)

Unngå kontakt med huden og øynene.

Vern av øyne/ansikt

Bruk vernebriller/ansiktsskjerm.

Hudvern

Bruk egnet arbeidstøy.

Håndvern

Bruk egnede vernehansker. Kjemikaliehansker testet i henhold til EN 374 er egnet. Kontroller tetthet/ugjennomtrengelighet før bruk. Ved spesiell bruk anbefales det å avklare kjemikalieholdbarheten til de vernehanskene som ble nevnt ovenfor med hanskeprodusenten. In case of spray contact at least protection index 2 recommended, according to more than 30 min. penetration time (EN 374).

Layer thickness of gloves at least: 0.4 mm

In case of prolonged and intensive contact protection index 6 recommended, according to more than 480 min. penetration time (EN 374).

Layer thickness of gloves at least: 0.7 mm.

Materialtype

Pvc: polyvinylklorid, PE: polyeten (polyetylen), CR: kloropren (klorbutadien-gummi), NBR: nitrilgummi, IIR: Isobuten-isopren-gummi, FKM: fluorelastomerer

Øvrige vernetiltak

Vask hender grundig etter bruk.

Åndedrettsvern

Åndedrettsvern ved dannelse av gasser/damp/tåke.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper**9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper****Utseende**

Fysisk tilstand	flytende
Farge	fargeløs
Lukt	karakteristisk
Luktterskel	ingen data er tilgjengelig

Øvrige sikkerhetsrelevante parametere

ph-verdi	ca. 6
Smeltepunkt/frysepunkt	ca. <0 °C
Startkokepunkt og kokeområde	ca. 100 °C
Flammepunkt	>150 °C
Fordampingshastighet	ikke bestemt
Antennelighet (fast stoff, gass)	ikke relevant (væske)

Turbodispin D 83

produktnummer: 51651A

Versjonsnummer: Vers. 2.2

Revidert: 28.03.2018

Eksplosjonsgrenser	ikke bestemt
Damptrykk	ca. 23 hPa ved 20 °C
Tetthet	ca. 1,01 g/cm ³ ved 23 °C
Damptetthet	denne opplysningen er ikke tilgjengelig

Løselighet(er)

Vannløselighet	blandbar i ethvert forhold
-----------------------	----------------------------

Fordelingskoeffisient

- n-oktanol/vann (log KOW)	denne opplysningen er ikke tilgjengelig
Selvantenningsstemperatur	ikke bestemt
Nedbrytningstemperatur	ingen data er tilgjengelig

Viskositet

Dynamisk viskositet	25 mPa s
Eksplosjonsegenskaper	ingen
Oksidasjonsegenskaper	ingen

9.2 Andre opplysninger

Er ikke av betydning.

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet**10.1 Reaktivitet**

Dette materialet er ikke reaktivt under normale omgivelsesbetingelser.

10.2 Kjemisk stabilitet

Nedbrytes ikke ved bruksområde.

10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

Ingen farlige reaksjoner er kjent.

10.4 Forhold som skal unngås

Det er ingen kjente spesifikke forhold som må unngås.

10.5 Uforenlige materialer

Oksidasjonsmidler

10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige nedbrytningsprodukter som kan oppstå ved bruk, lagring, spill og oppvarming, er ikke å forvente. Farlige forbrenningsprodukter: se avsnitt 5.

Turbodispin D 83

produktnummer: 51651A

Versjonsnummer: Vers. 2.2

Revidert: 28.03.2018

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger**11.1 Opplysninger om giftige virkninger**

Det foreligger ingen testdata for hele stoffblandingen.

Klassifiseringsprosess

Metoden for klassifisering av stoffblandingen er basert på bestanddelene i stoffblandingen (summeringsformell).

Klassifisering i henhold til GHS (1272/2008/EF, CLP)

Denne stoffblandingen oppfyller ikke kriteriene for klassifisering i henhold til forskrift nr. 1272/2008/EF.

Akutt giftighet

Skal ikke klassifiseres som akutt giftig.

Etsing/hudirritasjon

Skal ikke klassifiseres som etsende/irriterende for huden.

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Skal ikke klassifiseres som alvorlig skadelig for øyet eller som øyeirriterende.

Sensibilisering av luftveiene eller huden

Skal ikke klassifiseres som innåndings- eller hudallergen.

Skade på arvestoffet i kjønnseller

Skal ikke klassifiseres som skadelig for arvestoffet i kjønnseller.

Kreftframkallende egenskaper

Skal ikke klassifiseres som kreftframkallende.

Reproduksjonstoksisitet

Skal ikke klassifiseres som reproduksjonstoksisk.

Giftvirkning på bestemte organer ved enkelteksponering

Skal ikke klassifiseres som giftig for bestemte organer (enkelteksponering).

Giftvirkning på bestemte organer ved gjentatt eksponering

Skal ikke klassifiseres som giftig for bestemte organer - gjentatt eksponering.

Innåndingsfare

Skal ikke klassifiseres som farlig ved aspirasjon.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger**12.1 Giftighet**

Skal ikke klassifiseres som farlig for vannmiljøet.

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Stoffet er lett biologisk nedbrytbart.

12.3 Bioakkumuleringsevne

A worth-mentioning accumulation in organisms is not expected.

COD:	ca.670 mgO2/g
-------------	---------------

Turbodispin D 83

produktnummer: 51651A

Versjonsnummer: Vers. 2.2

Revidert: 28.03.2018

12.4 Mobilitet i jord

The substance will not evaporate into the atmosphere from the water surface. Adsorption to solid soil phase is possible.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Ikke anvendelig.

12.6 Andre skadevirkninger**Potensiale for hormonforstyrrende virkninger**

Ingen bestandeler er oppført.

Bemerkninger

Ikke slipp ut i kloakken eller overflatevann.

AVSNITT 13: Disponering**13.1 Avfallsbehandlingsmetoder**

Allokeringen av avfallskodenummer/avfallsbetegnelser skal gjennomføres bransje- og prosess-spesifikt tilsvarende AVV (EU direktiv om avfallsregister/i Norge er SSB ansvarlig).

Avfallsbehandling av beholdere/emballasjer

Fullstendig tømt emballasje kan brukes igjen. Kontaminerte emballasjer skal behandles etter materialets forskrifter.

Bemerkninger

Vennligst følg gjeldende nasjonale og regionale bestemmelser. Avfall skal kildesorteres slik at det kommunale eller nasjonale avfallshåndteringsselskapet kan håndtere hver avfallskategori separat.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

- | | |
|--|--|
| 14.1 FN-nummer | ikke underlagt transportbestemmelsene |
| 14.2 FN-forsendelsesnavn | ikke relevant |
| 14.3 Transportfareklasse(r) | |
| Klasse | - |
| 14.4 Emballasjegruppe | ikke relevant |
| 14.5 Miljøfarer | ikke miljøfarlig i henhold til bestemmelsene for farlig gods |
| 14.6 Særlige forholdsregler ved bruk | |
| Det foreligger ingen ytterligere opplysninger. | |
| 14.7 Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL og IBC-koden | |
| Frakten er ikke ment for å transporteres i bulk. | |

Opplysninger for hver av FNs regelverksmaler**Transport av farlig gods på vei, jernbane eller innlands vannvei (ADR/RID/ADN)**

Ikke underlagt ADR, RID og ADN.

Turbodispin D 83

produktnummer: 51651A

Versjonsnummer: Vers. 2.2

Revidert: 28.03.2018

Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG)

Ikke underlagt IMDG.

Den internasjonale organisasjon for sivil luftfart (ICAO-IATA/DGR)

Ikke underlagt ICAO-IATA.

AVSNITT 15: Opplysning om bestemmelser**15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen****Relevante EU-bestemmelser****Begrensninger i henhold til REACH, vedlegg XVII**

ingen bestandeler er oppført

Liste over stoffer som er tillatelsespliktig (REACH, vedlegg XIV) / SVHC - kandidatliste

ingen bestandeler er oppført

Sevesodirektiv

2012/18/EU (Seveso III)

Nr.	Farlig kjemikalie/farekategorier	Mengdegrense (i tonn) for bruk i bedrifter av den lavere og høyere klasse	Anmerk.
	ikke tilordnet		

Direktiv for industriutslipp (VOCs, 2010/75/EU)

VOC-innhold

0 %

Direktiv 2011/65/EU angående restriksjoner på bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr (RoHS) - vedlegg II

ingen bestandeler er oppført

Forordning 166/2006/EF om opprettelsen av et europeisk register over utslipp og transport av forurensende stoffer (PRTR)

ingen bestandeler er oppført

Forordning 2000/60/EF om etableringen av rammeverk for felles tiltak i vannpolitikken (WFD)

ingen bestandeler er oppført

Forskrift 98/2013/EU for markedsføring og bruk av eksplosive grunnsstanser

ingen bestandeler er oppført

Regulation 111/2005/EC laying down rules for the monitoring of trade between the Community and third countries in drug precursors

ingen bestandeler er oppført

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet: Nei.

Turbodispin D 83

produktnummer: 51651A

Versjonsnummer: Vers. 2.2

Revidert: 28.03.2018

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Henvisning til endringer (revidert sikkerhetsdatablad)

avsnitt 1,8,12,15,16

Forkortelser og akronymer

Fork.	Beskrivelser av forkortelser som er brukt
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (den europeiske avtale om internasjonal transport av farlig gods på innlands vannveier)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (den europeiske avtale om internasjonal veitransport av farlig gods)
CLP	Forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labelling and Packaging)
COD	Kjemisk oksygenbehov
DGR	Dangerous Goods Regulations (bestemmelsene for farlig gods) (se IATA/DGR)
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" (globalt harmonisert system for klassifisering og merking av kjemikalier) utviklet av de Forente Nasjoner (FN)
IATA	International Air Transport Association (internasjonal forening for flytransport)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internasjonal organisasjon for sivil luftfart)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internasjonal kode for transport av farlig gods til sjøs)
MARPOL	Den internasjonale konvensjonen til forhindring av marin forurensning fra skip (fork. av "Marine Pollutant")
PBT	Persistent, bioakkumulerende og giftig
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forskrifter vedrørende internasjonal transport av farlig gods på jernbane)
SVHC	Substance of Very High Concern (meget bekymringsverdig stoff)
VOC	Volatile Organic Compounds (flyktige organiske forbindelser)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (svært persistent og svært bioakkumulerende)

Viktige litteraturreferanser og datakilder

Forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labelling and Packaging). Forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2015/830/EU. ECHA: European Chemicals Agency, <http://echa.europa.eu/>.

Transport av farlig gods på vei, jernbane eller innlands vannvei (ADR/RID/ADN). Den internasjonale kodes for transport av farlig last til sjøs (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly).

Klassifiseringsprosess

Fysiske og kjemiske egenskaper: Klassifisering er basert på stoffblandingen som ble testet. Helsefarer, Miljøfarer: Metoden for klassifisering av stoffblandingen er basert på bestanddelene i stoffblandingen (summeringsformell).

Ansvarsfraskrivelse

Foreliggende opplysninger er basert på dagens kjennskap. Denne SDB er utarbeidet utelukkende for dette produktet og skal utelukkende brukes for dette produktet.