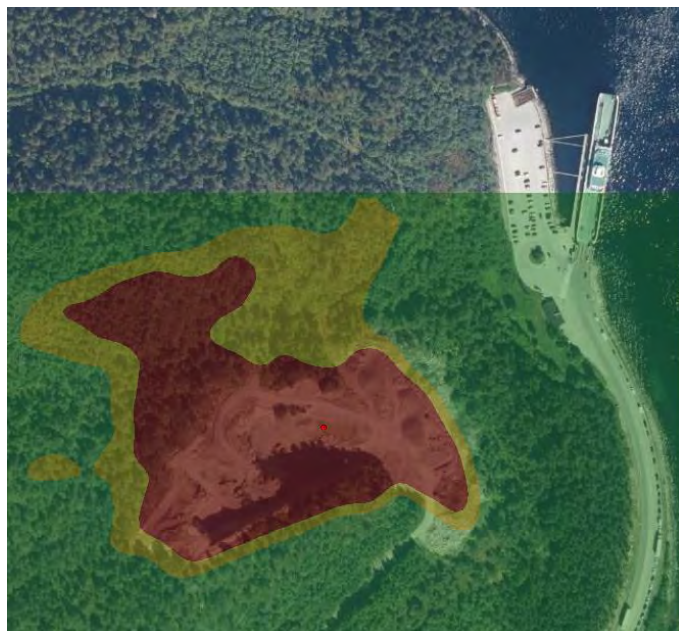


Consilium AS

# Støy ved knusing og sikting

Tomra Maskin AS



## **Innhold**

1. Bakgrunn .....	2
2. Situasjonen .....	3
3.0 Støymodellering .....	3
3.1 Terrengmodell .....	3
3.2 Kilder.....	4
Knuser.....	4
3.3 Støysonekart.....	5
4.0 konklusjon .....	5
5.0 Vedlegg.....	6
5.1 Vedlegg 1 - ISYCADNoise .....	6

## 1. Bakgrunn

Consilium AS er gitt i oppdrag av Tomra Maskin AS ved Kristian Tomren, å modellere støy fra virksomheten i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for Furnes Masseutak.

Rammebetingelser for Støy

Fra Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012)

*Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) ble fastsatt av Klima- og miljødepartementet 26.1.2005, med ikrafttredelse fra samme dato. Retningslinjen ble revidert 2.7.2012 og kalt T-1442/2012. Retningslinjen gjelder utendørs støyforhold ved planlegging av de viktigste støykildene i ytre miljø, og arealbruken i støyutsatte områder.*

Det skal utarbeides støysonekart for å vise hvor støy kan være et problem. Støysonekartene skal vise utendørs støynivå 4 meter over terreng.

Rød sone: Denne er nærmest støykilden og angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål.

Gul sone: Denne sone er en vurderingssone, hvor bebyggelse med støyfølsomt bruksformål kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Kriterier for soneinndeling:

Kapittel 6). Støykilde	Støysone					
	Gul sone			Rød sone		
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07
Øvrig industri	Uten impulslyd: L <sub>den</sub> 55 dB og Levening 50 dB Med impulslyd: L <sub>den</sub> 50 dB og Levening 45 dB	Uten impulslyd: lørdag: L <sub>den</sub> 50 dB søndag: L <sub>den</sub> 45 dB Med impulslyd: lørdag: L <sub>den</sub> 45 dB søndag: L <sub>den</sub> 40 dB	L <sub>night</sub> 45 dB L <sub>AFmax</sub> 60 dB	Uten impulslyd: L <sub>den</sub> 65 dB og Levening 60 dB Med impulslyd: L <sub>den</sub> 60 dB og Levening 55 dB	Uten impulslyd: lørdag: L <sub>den</sub> 60 dB søndag: L <sub>den</sub> 55 dB Med impulslyd: lørdag: L <sub>den</sub> 55 dB søndag: L <sub>den</sub> 50 dB	L <sub>night</sub> 55 dB L <sub>AFmax</sub> 80 dB

Ekvivalentnivåene (Lden) for Øvrig industri skal på grunn av stor variasjon i driftsmønsteret beregnes som døgnmiddelverdier (verste døgn).

## 2. Situasjonen

Tomra Maskin AS er lokalisert ved E39 i Vestnes kommune i Møre og Romsdal fylke.

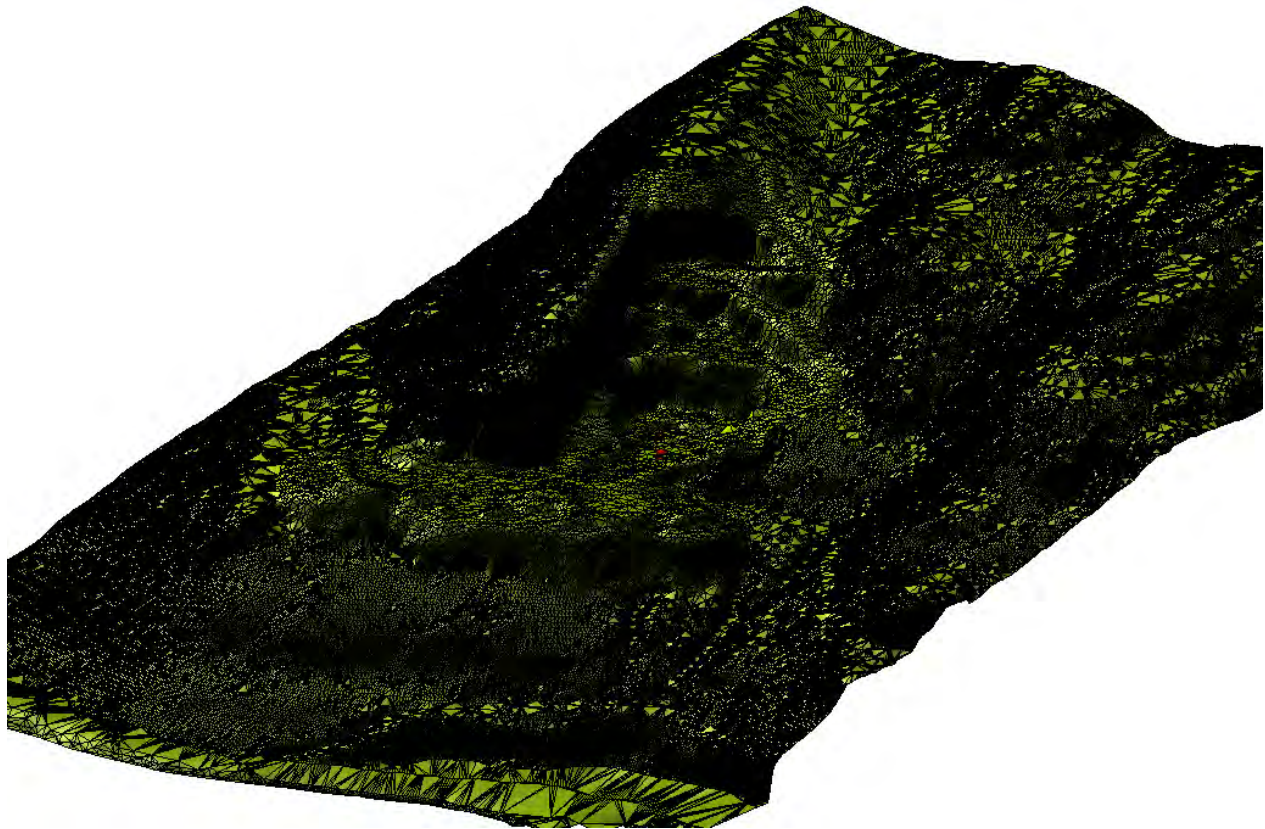
Det har vært drift i området siden 1995. Det planlegges å flytte driftsområdet til toppen av forekomsten. Støysituasjonen slik den er i dagens brudd er vurdert. Knusing 8 timer på dagtid og 3 timer på kveldstid er betraktet som dominerende støykilde.

## 3.0 Støymodellering

### 3.1 Terrengmodell

IsyCad Noise er benyttet til å modellere støy. Opplysninger om IsyCad Noise er tatt med i vedlegg 1.

På grunnlag av digitale kartdata fra Statens kartverk samt fra bedriftens driftskart er det skapt en digital terrengmodell. Grunnlaget kommer frem av følgende figur. Knusernes plassering er vist med rødt.



Programvaren for støymodellering benytter en forenklet modell. I den forenklete modellen er høydene i et rutenett 5x5 m benyttet.

### 3.2 Kilder

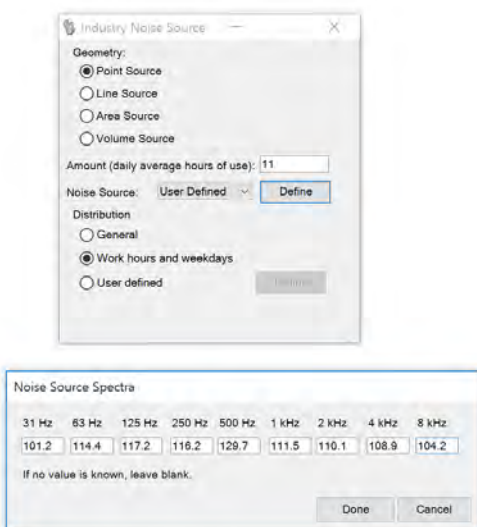
#### Knuser

Data for kilden som er lagt inn i modellen, er en grovknuser koblet sammen med en finknuser. Dette er data fra et annet masseuttak, som gir et mer støyende oppsett enn det som er planlagt brukt i Furnes Masseuttak av Tomra Maskin AS. Data som benyttes, gir dermed et konservativt estimat for situasjonen.



Knuser, inngangsdata til programmet:

Det er benyttet en punktkilde som står på 11 timer på dagtid. Følgende figur viser spekteret som er benyttet.



### 3.3 Støysonekart

Kombinert støysonekart for knusing og sikting er vist i følgende figurer. Knuserens plassering er vist med en rød sirkel.



### 4.0 konklusjon

I henhold til Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) påfører ikke virksomheten naboer støy utover retningslinjene. All bebyggelse ligger i grønn sone.

Ytre miljø, inklusive støy inngår i bedriftens internkontrollsystem. Det innebærer at støysituasjonen blir fulgt opp. Bedriften må forholde seg til forurensningsforskriften som i motsetning til T-1442 har juridisk bindende grenseverdier som regulerer normal drift.

## 5.0 Vedlegg

### 5.1 Vedlegg 1 - ISYCADNoise

ISY.CAD.Noise is a plug-in created for MicroStation. It has the possibility to add noise sources and obtain noise maps and specific values. The base computational model behind ISY CAD Noise, SoundKernel, is a software application developed by SINTEF ICT, Acoustics and licensed by Statens vegvesen. The link between ISY CAD Noise and SoundKernel is an application named ISYNoise that uses a module named NoiseComputation.

The elements and connections are shown in the image below.

