

Ingar Iversen
Ikon AS

Stavanger, 03.05.2017

Vår ref 10.8675 – Henda Vest

Deres ref:

Henda Vest

I forbindelse med Regulering av Henda Vest har Fylkesmannen i Møre og Romsdal gitt tilbakemeldinger på utkast til planen. I den forbindelse har vi utarbeidet forslag til reguleringsbestemmelser om støy, samt utarbeidet støysonekart med eksempelaktiviteter i planområdet.

Forslag til reguleringsbestemmelser for å ivareta krav til støy ved naboer:

"Samlet støynivå fra planområdet skal ikke overskride krav i Forurensningsforskriften kapittel 30, gjengitt i tabell under. Støynivået fra nye virksomheter skal ikke bidra til at samlet støynivå fra planområdet overskrider gitte grenser.

Nye virksomheter må dokumentere støynivået sitt ved byggesøknad. Dersom ekvivalentnivået er 10 dB eller lavere enn grensene for ekvivalentnivå i tabellen under, vil de ikke bidra til økt støynivå og videre dokumentasjon er ikke påkrevd. Er marginen til grensene for ekvivalentnivå mindre enn 10 dB må den nye virksomheten ta hensyn til sumstøy, og samkjøre sine vurderinger med øvrige virksomheter i planområdet.

Mandag-fredag (døgn)	Mandag-fredag, kveld 19-23	Lørdag (døgn)	Søn- og helligdager (døgn)	Natt 23-07	Natt 23-07
55 L _{den}	50 L _{evening}	50 L _{den}	45 L _{den}	45 L _{night}	60 L _{Afmax}

I tilfellene det blir vanskelig å oppfylle alle kravene rundt hele boligen kan intensjonen i kravet anses å være oppfylt dersom L_{den} og L_{evening} er tilfredsstilt på hoveduteplass og grenseverdiene for natt er tilfredsstilt utenfor soveromsvindu."

SINUS AS

Rådgivende Ingeniører - MRIF

Akustikk – Støy - Vibrasjoner

Foretaksreg.: NO 963404042 MVA

Avd. Kristiansand:

Adr: Skippergata 4, 4611 Kristiansand

Tlf.: 38 12 07 70

E-post: kristiansand@sinusas.no

Hovedkontor:

Adr: Lagårdsv. 78, 4010 Stavanger

Tlf./Fax.: 51 50 12 50 / 51 50 12 40

E-post: sinus@sinusas.no

Eksempelberegning:

Det er utført beregninger av støyutbredelse til omgivelsene for to tenkte fremtidige situasjoner. I begge beregningene er det lagt til grunn at Båt- og Oppdrettservice har drift i delfelt B03 som beskrevet i Sinus-rapport 10845600-0-R01 datert 19.01.2017.

Eksempel 1

I den første beregningen (vedlegg 1) er det lagt til grunn aktivitet både på dag, kveld og natt:

- Båt- og Oppdrettservice som beskrevet i rapport
- Truckkjøring med stor dieseltruck $L_{WA} = 105$ dB
 - o En truck på alle delfelt, 8 timer kontinuerlig på dag, 1 time på kveld og 1 time på natt
- Hjelpemotor båt, antatt $L_{WA} = 100$ dB
 - o Kontinuerlig 24 timer, en båt på B01 og en på S01

Resultatene fra denne beregningen viser at de mest utsatte boligene i Hasløyveien da kan få et støynivå over aktuelle krav både på hverdager og på natt. På natt medfører hjelpemotor på båt liggende ved B01 at støynivået overskrider krav ved boligene. Båter på denne delen av kaiområdet må dermed ligge på landstrøm. Ved S01 er det større margin til krav og enkelte båter kan ligge uten landstrøm her, vi anbefaler likevel at det benyttes landstrøm i størst mulig grad også her.

Eksempel 2

I den andre beregningen (vedlegg 2) har aktiviteter utenom Båt- og oppdrettservice samt hjelpemotor for båt ved S01 kun drift på dag. Det er for øvrig også lagt til grunn landstrøm på båt ved B01. Følgende kilder er da lagt til grunn:

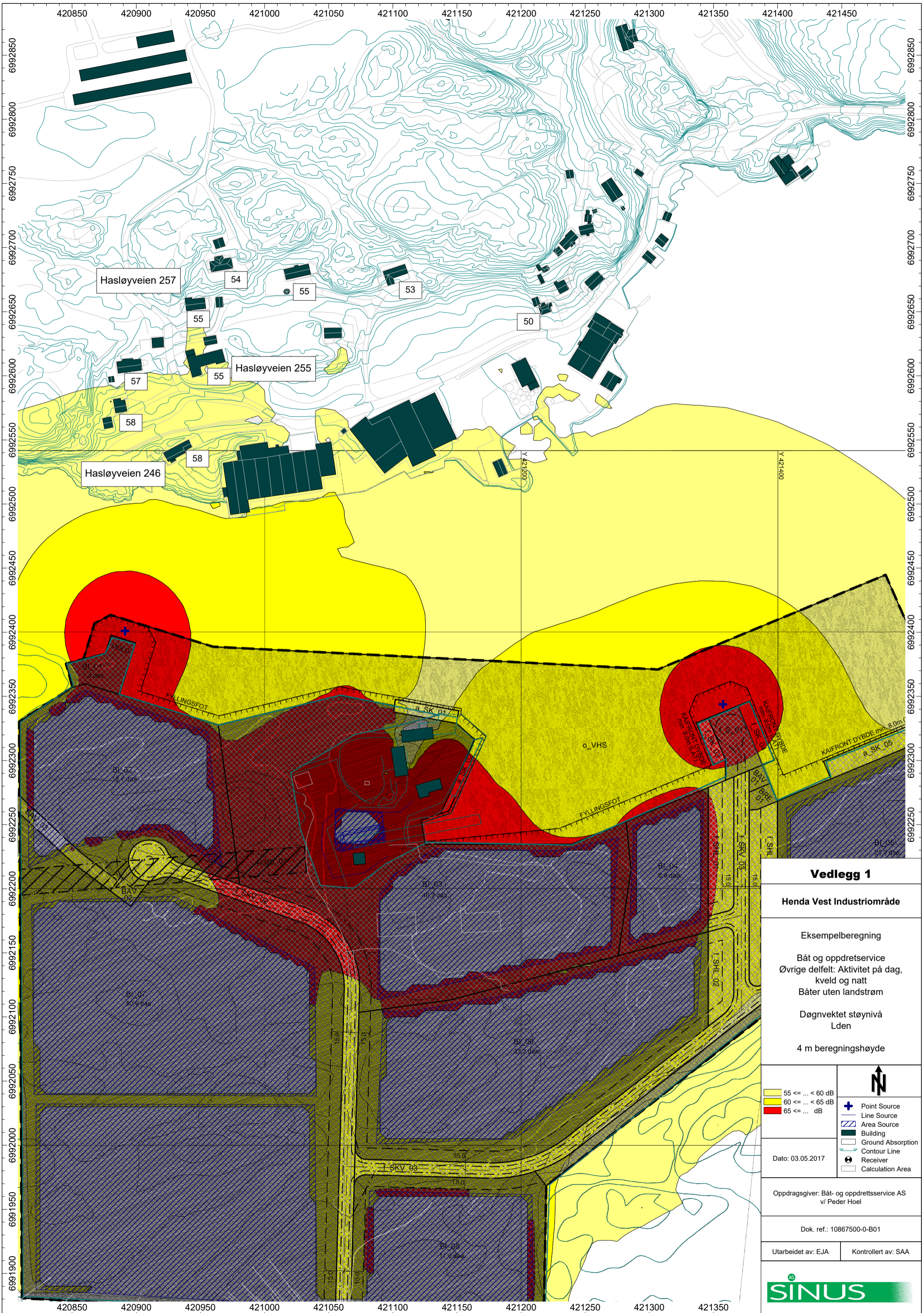
- Båt- og Oppdrettservice som beskrevet i rapport
- Truckkjøring med stor dieseltruck $L_{WA} = 105$ dB
 - o En truck på alle delfelt, 8 timer kontinuerlig på dag
- Hjelpemotor båt, antatt $L_{WA} = 100$ dB
 - o Kontinuerlig 24 timer, en båt på S01

Resultatene viser da at støynivå på natt er innenfor krav. For øvrig er døgnvektet ekvivalentnivå (L_{den}) fra planområdet inkludert Båt og Oppdrettservice kun 1 dB høyere enn støynivået fra kun Båt og Oppdrettservice (vist i vedlegg 1 i rapport 10845600-0-R01). Kun én bolig har da støynivå over krav for hverdager. Det bemerkes at det er lagt inn et høyt aktivitetsnivå for Båt og Oppdrettservice i nevnte støyrapport. Sannsynlig nivå er derfor lavere enn det som beregningene viser. Videre er det i de nye beregningene ikke lagt inn noen skjermingstiltak som bygginger osv. Det er derfor stor grunn til å anta at samlet støynivå i Hasløyveien kan holdes under grenseverdiene gitt i vårt forslag til reguleringsbestemmelser.

Med hilsen for
SINUS AS

Erling J. Andreassen

Sverre Aas



Vedlegg 1

Henda Vest Industriområde

Eksempelberegning

Båt og oppdrettservice
Øvrige delfelt: Aktivitet på dag, kveld og natt
Båter uten landstrøm

Døgnvektet støynivå
Lden

4 m beregningshøyde

55 <= ... < 60 dB	+
60 <= ... < 65 dB	—
65 <= ... dB	▨
	■
	■
	—
	○
	⊖

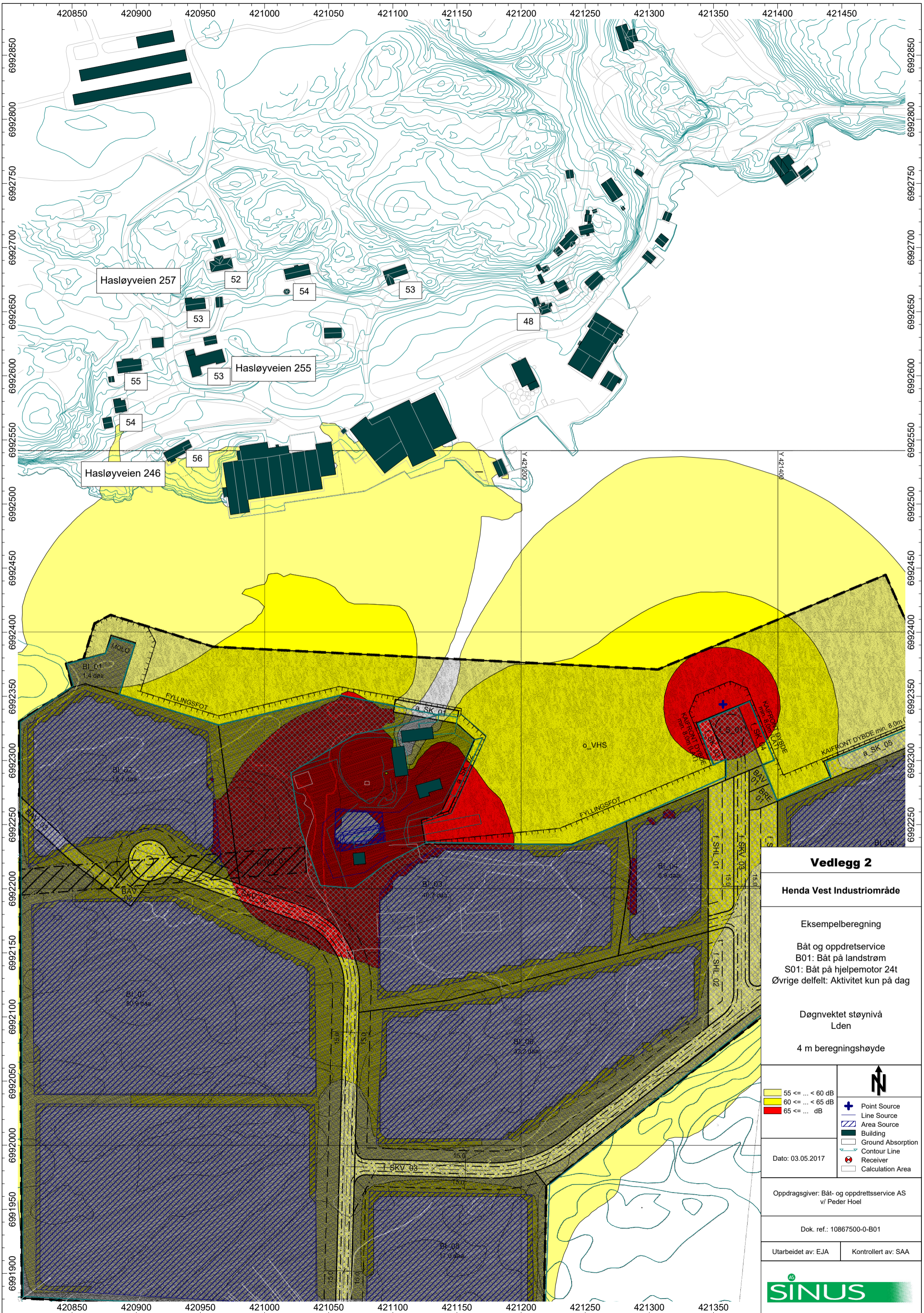
Dato: 03.05.2017

Oppdragsgiver: Båt- og oppdrettservice AS
v/ Peder Hoel

Dok. ref.: 10867500-0-B01

Utarbeidet av: EJA Kontrollert av: SAA

SINUS



Vedlegg 2

Henda Vest Industriområde

Eksempelberegning

Båt og oppdrettservice
 B01: Båt på landstrøm
 S01: Båt på hjelpemotor 24t
 Øvrige delfelt: Aktivitet kun på dag

Døgnvektet støynivå
 Lden

4 m beregningshøyde

55 <= ... < 60 dB	+	Point Source
60 <= ... < 65 dB	—	Line Source
65 <= ... dB	▨	Area Source
	■	Building
	■	Ground Absorption
	—	Contour Line
	⊗	Receiver
	○	Calculation Area

Dato: 03.05.2017

Oppdragsgiver: Båt- og oppdrettservice AS
 v/ Peder Hoel

Dok. ref.: 10867500-0-B01

Utarbeidet av: EJA Kontrollert av: SAA

SINUS