

NORSK KYLLING STØYSONEKART

Oppdrag **1350050120**
Kunde **Norsk Kylling**
Notat nr. **01**
Revisjon **0**
Dato **01.03.2022**
Til **Marit Heggelund Jensen v\Norsk Kylling**
Fra **Simen Helbæk Kjølberg v\Rambøll Norge AS**
Kontrollert **Frederik Strand Sardinoux v\Rambøll Norge AS**

Dato 01.03.2022

1. Sammendrag

Rambøll har på oppdrag fra Norsk Kylling gjennomført en støymåling ved produksjonsanlegget i Orkanger med mål om å dokumentere støyutslippene fra denne.

To støysonekart har blitt produsert. Ett for støyutbredelse i røde og gule soner, og ett for støygrenser spesifisert i utslippstillatelse. Strengeste støygrense for fasadenivå ved omliggende boligbebyggelse gjelder ved nattestid:

$$- L_{pAekv8h} \leq 40\text{dB}$$

Måleresultatene viser at området hvor $L_{pAekv8h} > 40\text{dB}$ ikke strekker seg til eksisterende boligbebyggelse, basert på døgkontinuerlig drift.

Rambøll Norge AS
Kobbes Gate 2
7042 TRONDHEIM

T +47 73 84 10 00
www.ramboll.no

2. Myndighetskrav

I «20.08.24 Utslippstillatelse NK Orkanger» (Utslippstillatelse) er det gitt krav for støyforurensning i forbindelse med Norsk Kylling (NK) sitt anlegg på Havneveien 43, Orkanger. Utslippstillatelsen stadfester at det skal produseres to støysonekart for virksomheten. Det første skal vise støyutbredelsen i røde og gule soner, ihht. T-1442: «Retningslinje for Behandling av Støy | Arealplanlegging». Det andre skal vise støynivåer over og under støygrensene som er spesifisert i tillatelsen.

For omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner, barnehager og rekreasjonsområder er det spesifisert grenseverdier ved mest støyutsatte fasade:

Dag kl. 7-19	Kveld kl. 19-23	Lørdag kl. 7-23	Natt kl. 23-07	Søn/helligdag kl. 7-23	Natt kl. 23-7
LpAekv _{12h}	LpAekv _{4h}	LpAekv _{16h}	LpAekv _{8h}	LpAeq _{16h}	LA1 (Max)
50dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)

Figur 1. Støygrenseverdier i utslippstillatelse.

For å kartlegge om noen støyfølsomme omkringliggende bebyggelse er støyutsatt er det benyttet det strengeste av kravene fra tabellen over. Det er da benyttet krav L_{Aeqkv} 40 dB og satt støykildene målt som døgkontinuerlig; altså en verste situasjon.

3. Målemetode og gjennomføring

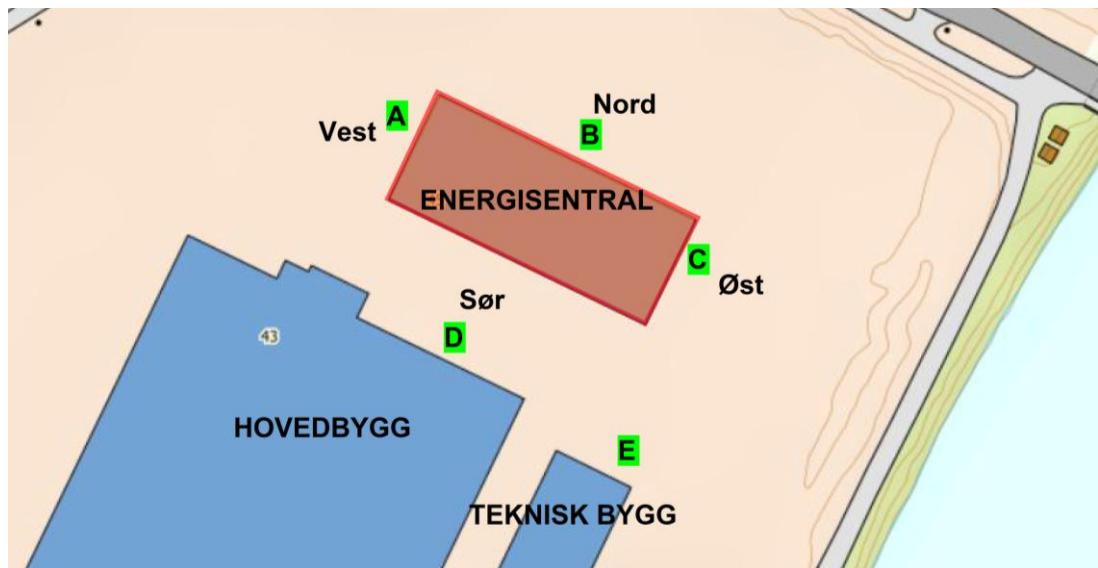
Målingene og beregningene er gjennomført ihht. DS-EN ISO 3746 (2010): «Bestemmelse av lydeffektnivåer basert på måling – Forenklet metode», med enkelte tilpasninger. Områdeberegninger ble gjort ihht. ISO 9613-2 (1996): «Attenuation of sound during propagation outdoors».

Hovedkilden som ble målt er energisentralen på anlegget, markert i Figur 2. Grunnet byggets størrelse er hver fasade betraktet som en separat støykilde, i tillegg til særskilte punktkilder ved fasadene eller i nærheten av bygget. Målinger ble gjennomført i tidsrommet 13:00-15:00 og er ansett som basis for døgkontinuerlig drift.

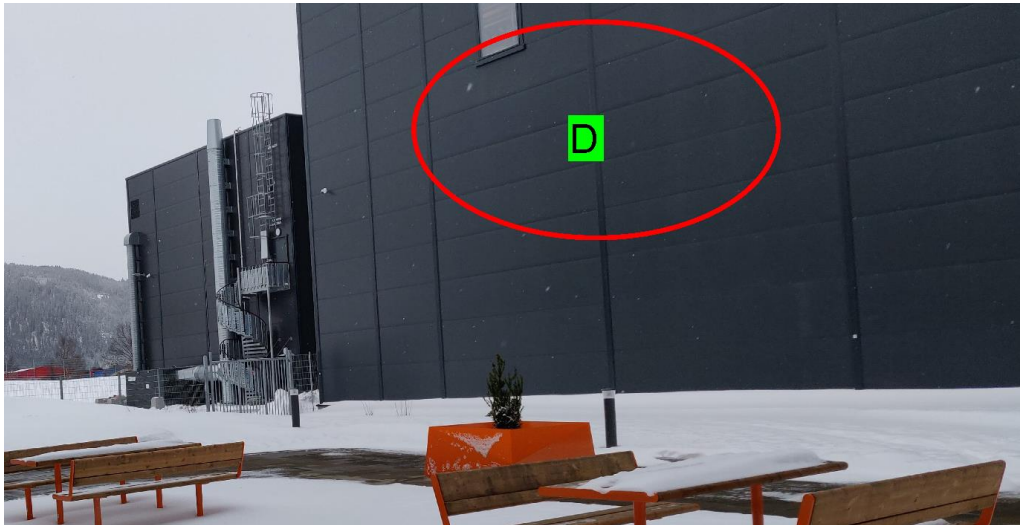


Figur 2. NKS anlegg ved Havneveien 43. Hovedobjekt for målingene er energisentralen, markert i rødt.

Fasadene som er målt er navngitt som i Figur 3. I tillegg er det registrert følgende punktkilder A-E. Punkter A-C er her særskilte, lokale støypunkter langs fasade, mens punkter D og E er eksterne støykilder nært bygget. D er maskinstøy fra hovedbygg markert i Figur 4, mens E er ventilasjonsavkast fra teknisk bygg markert i Figur 5.



Figur 3. Oversiktskart over fasader (Nord, Øst, Sør, Vest) og punktkilder (A-E) (kilde: Norgeskart.no).



Figur 4. Punktkilde D: Maskinstøy fra hovedbygg.



Figur 5. Punktkilde E: Ventilasjonsstøy fra teknisk bygg.

Det er i tillegg gjort beregninger av støybidraget fra tungtrafikken knyttet til transport inn/ut inne på anleggsområdet. Beregningene er basert på et døgngjennomsnitt på 50 kjøretøy.

Målingene er utført med en lydanalysator av typen Norsonic NOR-140. Midlingstid per målepunkt i arealene er 20 sekunder. Det er benyttet 4-5 målepunkter per fasade, samt 1 måling per særskilt punktkilde.

Måleresultatene er bearbejdet i NorReview v. 6.2, der L_{Aeq} har blitt logget. Områdeberegningene er gjennomført i SoundPlan 8.2. Beregninger er gjort for 4 meters høyde over terreng.

Målingene ble gjennomført 15. februar 2022 av Simen Helbæk Kjølberg.

Alt måleutstyret har gyldig kalibreringssertifikat fra produsenten. Kalibreringsnivået ble kontrollert før og etter målingene.

4. **Måleresultater**

Støysonekartene «Støysonekart Norsk Kylling, Støyutbredelse – beregningshøyde 4 meter over terreng» og «Støysonekart Norsk Kylling, Støygrenser – beregningshøyde 4 meter over terreng» beregnet fra målingene er vedlagt i slutten av notatet.

5. **Vurdering**

Måleresultatene viser at området hvor $L_{pAekv8h} > 40\text{dB}$ ikke strekker seg til nærmeste eksisterende boligbebyggelse, basert på døgkontinuerlig drift.

Støysonekart Norsk Kylling, Støyutbredelse - beregningshøyde 4 meter over terreng



Oppdragsnummer: 1350050120

1












Viktige beregningsparametere:

Beregningsmetode: Nordisk
beregningemetode for støy fra vegtrafikk og
ISO9613-2 for industristøy
Enhet: L_{den} (iht. T-1442(2021))
Oppløsning: Gridstørrelse 5 meter
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 meter

Støynivå L_{den} dB(A)

65 <=  < 65
55 <=  < 55

Tegn og symboler

-  Norsk Kylling
-  Eksisterende bebyggelse
-  Høydekote
-  Vegakse
-  Emisjonslinje
-  Vegoverflate
-  Punktkilde
-  Arealkilde
-  Bakkeabsorpsjon
-  Beregningsområde
-  Vei



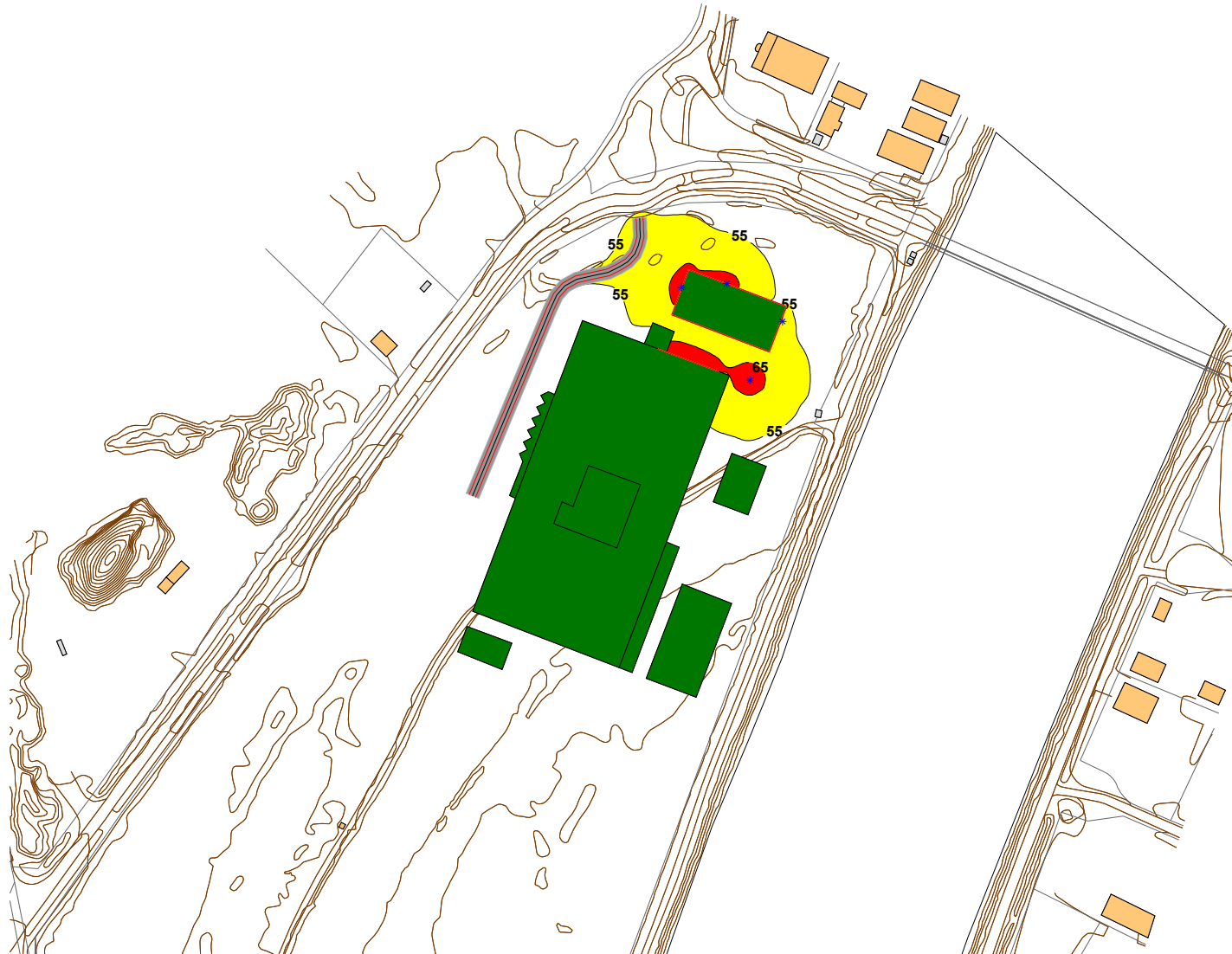
Lengde Skala 1:3548



Dato: 01.03.2022

RAMBOLL

Rambøll Norge AS
Kobbegate 2, 7493 Trondheim
Tlf.: 73 84 10 00



Støysonekart Norsk Kylling, Støygrenser - beregningshøyde 4 meter over terreng

Oppdragsnummer: 1350050120

2












Viktige beregningsparametere:

Beregningsmetode: Nordisk
beregningemetode for støy fra vegtrafikk og
ISO 9613-2 for industriell støy
Enhet: L_{pAeq8h} dB(A) (iht. T-1442(2021))
Oppløsning: Gridstørrelse 5 meter
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 meter

Støynivå L_{pAeq8h} dB(A)

 > 40

Tegn og symboler

-  Norsk Kylling
-  Eksisterende bebyggelse
-  Høydekote
-  Vegakse
-  Emisjonslinje
-  Vegoverflate
-  Punktkilde
-  Arealkilde
-  Bakkeabsorpsjon
-  Beregningsområde
-  Vei



Lengde Skala 1:3548



Dato: 01.03.2022

RAMBOLL

Rambøll Norge AS
Kobbegate 2, 7493 Trondheim
Tlf.: 73 84 10 00

