
RAPPORT

CONSULENTPARTNER AS

RIAKU Pilestredet Fræna VTS

OPPDRAGSNUMMER 19604001



RIAKU01 REV00

11.02.2016

SWECO NORGE AS
BRG AKUSTIKK

HALLVARD GRANSETH



EDVARD FALCH (KS)



Endringsliste

VER	DATO		KONTR. AV	UTARB. AV
00	11.02.2016	Original	Edvard Falch	Hallvard Granseth

Sammendrag

Det er utarbeidet støysonekart for Pilestredet, Fræna kommune. Kartene er basert på trafikkdata fra Nasjon Vegdatabank.

Følgende støysonekart er utarbeidet (se kap. 3):

- Kart som viser tidsmidlet lydnivå $L_{den} = 55$ dB og $L_{den} = 65$ dB. Beregningshøyde 1,5 m. (Beregningshøyde for støysonekart på uteareal)
- Kart som viser tidsmidlet lydnivå $L_{den} = 55$ dB og $L_{den} = 65$ dB. Beregningshøyde 4 m. (Generell beregningshøyde for støysonekart)

I tillegg er det utarbeidet tilsvarende støysonekart med 3 m høy voll og med 3 m høy skjerm langs veien. Vollens topp og skjermtopp ligger hhv. ca. 23 m og ca. 18 m fra vegens senterlinje.

Følgende støysonekart er utarbeidet (se kap. 4):

- Kart med voll som viser ekvivalentnivå $L_{den} = 55$ dB og $L_{den} = 65$ dB. Beregningshøyde 1,5 m.
- Kart med voll som viser ekvivalentnivå $L_{den} = 55$ dB og $L_{den} = 65$ dB. Beregningshøyde 4 m.
- Kart med skjerm som viser ekvivalentnivå $L_{den} = 55$ dB og $L_{den} = 65$ dB. Beregningshøyde 1,5 m.
- Kart med skjerm som viser ekvivalentnivå $L_{den} = 55$ dB og $L_{den} = 65$ dB. Beregningshøyde 4 m.

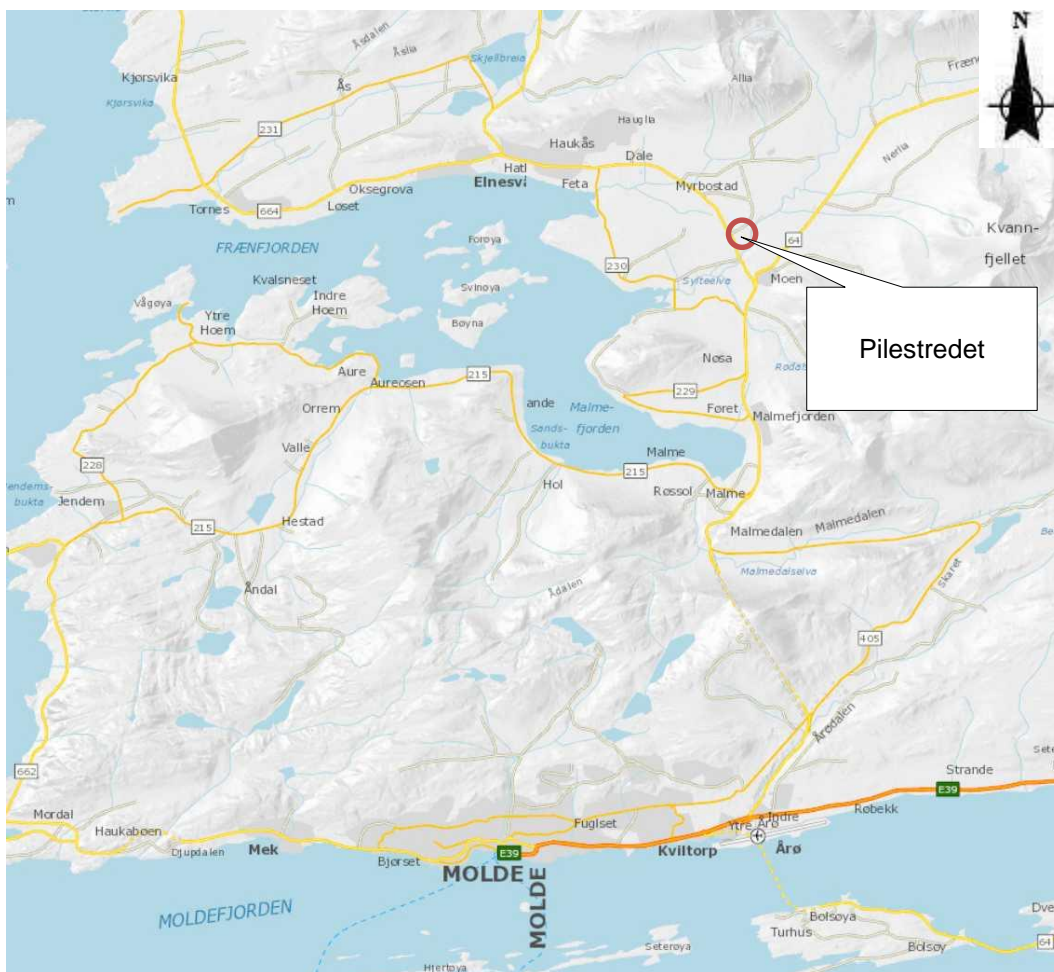
Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Begreper	2
1.2	Underlag	2
2	Metode	3
2.1	T-1442	3
2.2	Trafikkdata	3
3	Resultater – støykotekart	4
4	Tiltak	6
4.1	Støyvoll	6
4.2	Støyskjerm	8
	Vedlegg 1 Beregningsområde	11

1 Innledning

Sweco Norge AS er engasjert av Consulentpartner AS for å utarbeide støykotecart for Pilestredet i Fræna kommune.

Oversiktskart er vist i Figur 1.



Figur 1. Oversiktskart hentet fra www.vegvesen.no. Ikke i målestokk.

1.1 Begreper

I denne rapporten benyttes disse faglige begrepene om støy:

L_{den}	Tidsmidlet støynivå A-veid tidsmidlet støynivå over et døgn der støybidragene i kveldsperioden (kl. 19-23) er gitt et tillegg på 5 dB og støybidragene i nattperioden (kl. 23-07) er gitt et tillegg på 10 dB.
ÅDT	Antall kjøretøy pr. døgn som et årsgjennomsnitt.
Støynivå	Populært fellesuttrykk for ulike beskrivelser av lyd (som maksimalt og ekvivalent lydnivå) når lyden er uønsket.
Gul støysone	Vurderingssone hvor bebyggelse med støyfølsomt bruksformål som boliger o.l. kan (i henhold til T-1442) oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende lydforhold.
Rød støysone	I rød støysone tillattes ikke oppføring av ny støyfølsom bebyggelse. Bruksendring av eksisterende bygning til støyfølsomt formål eller andre tiltak som gir økning i antall boenheter tillattes heller ikke.

1.2 Underlag

- Digitalt kartunderlag mottatt fra oppdragsgiver pr. e-post 04.02.2016.
- Trafikkdata på nærliggende veger hentet fra Nasjonal vegdatabank 04.02.2016. Databasen inneholder data under norsk lisens for offentlige data (NLOD), tilgjengeliggjort av Statens vegvesen.

2 Metode

Støynivå fra vegtrafikk er beregnet etter gjeldende nordiske beregningsmetode [1] med programvaren CadnaA 4.6.

2.1 T-1442

Miljøverndepartementets planretningslinje T-1442 [2] anbefaler grenser for støynivå utenfor støyømfintlige rom i ny bebyggelse. Grenseverdier for gul og rød støysone for vegtrafikk er presentert i Tabell 1. Grenseverdiene gjelder utendørs støynivåer.

Tabell 1. Grenseverdier for støysoner i Retningslinjen T-1442.

Støykilde	Gul støysone	Rød støysone
Vegtrafikk	$L_{den} = 55 \text{ dB}$	$L_{den} = 65 \text{ dB}$

* Grenseverdien gjelder ved flere enn ti hendelser på natt.

2.2 Trafikkdata

Trafikkdata for FV 663 er hentet fra Nasjonal vegdatabank (www.vegvesen.no/vegkart) 04.02.2016. Trafikkmengden er prognosert til år 2036 iht. støyretningslinjen T-1442, med prognoser fra Vegdirektoratet [3].

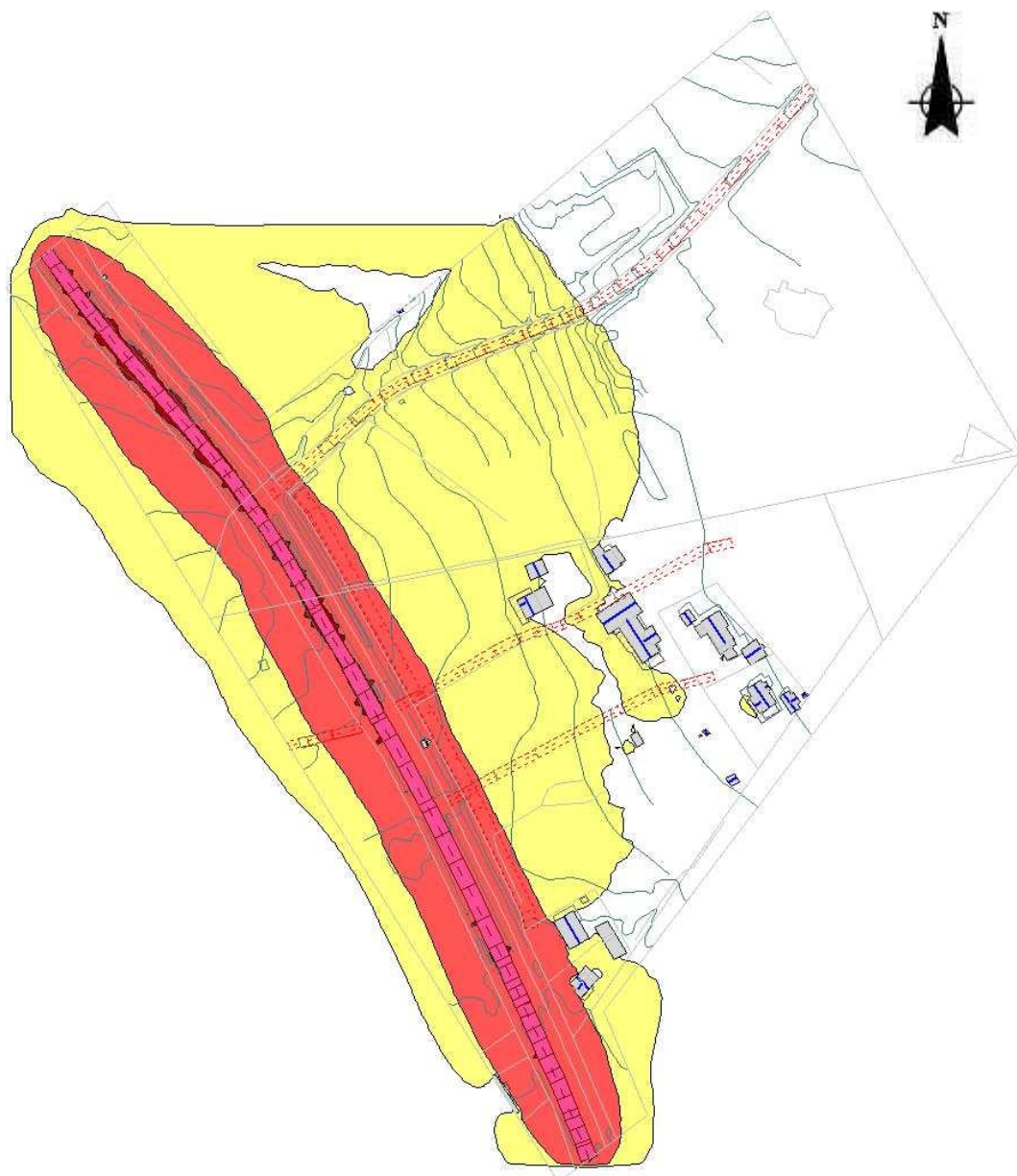
Trafikkdata er oppsummert i Tabell 2.

Tabell 2. Trafikkdata

Vei	ÅDT ₂₀₁₄	ÅDT ₂₀₃₆	Skiltet hastighet	Andel tungtrafikk
FV 663	5580	7200	60 km/t	10 %

Beregningsområdet er vist i Vedlegg 1 Beregningsområde.

3 Resultater – støykotecart

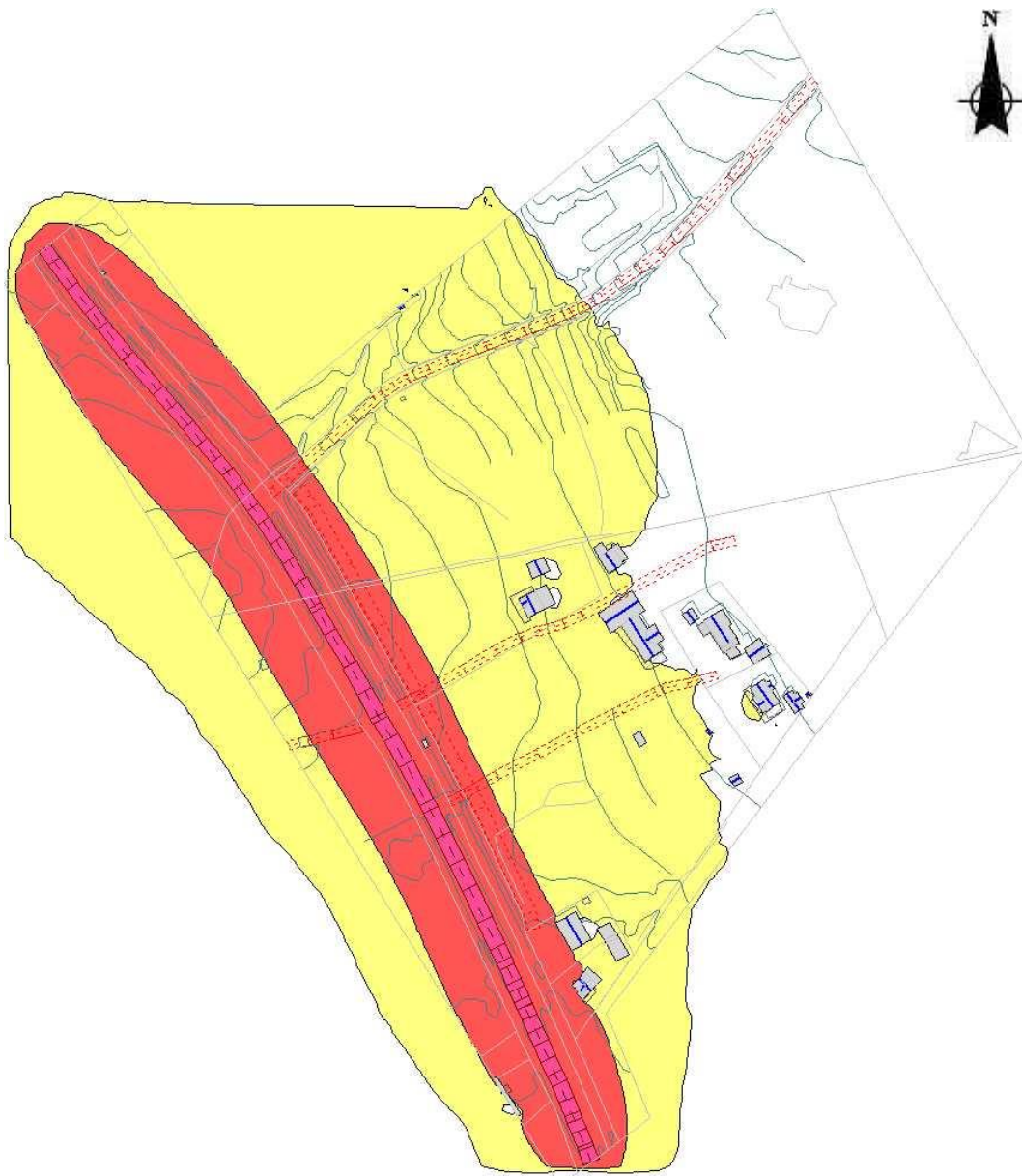


Figur 2. Støykotecart Pilestredet. Beregningshøyde 1,5 m.

4 (11)

RAPPORT
11.02.2016

RIAKU01 REV00
RIAKU PILESTREDET FRÆNA VTS



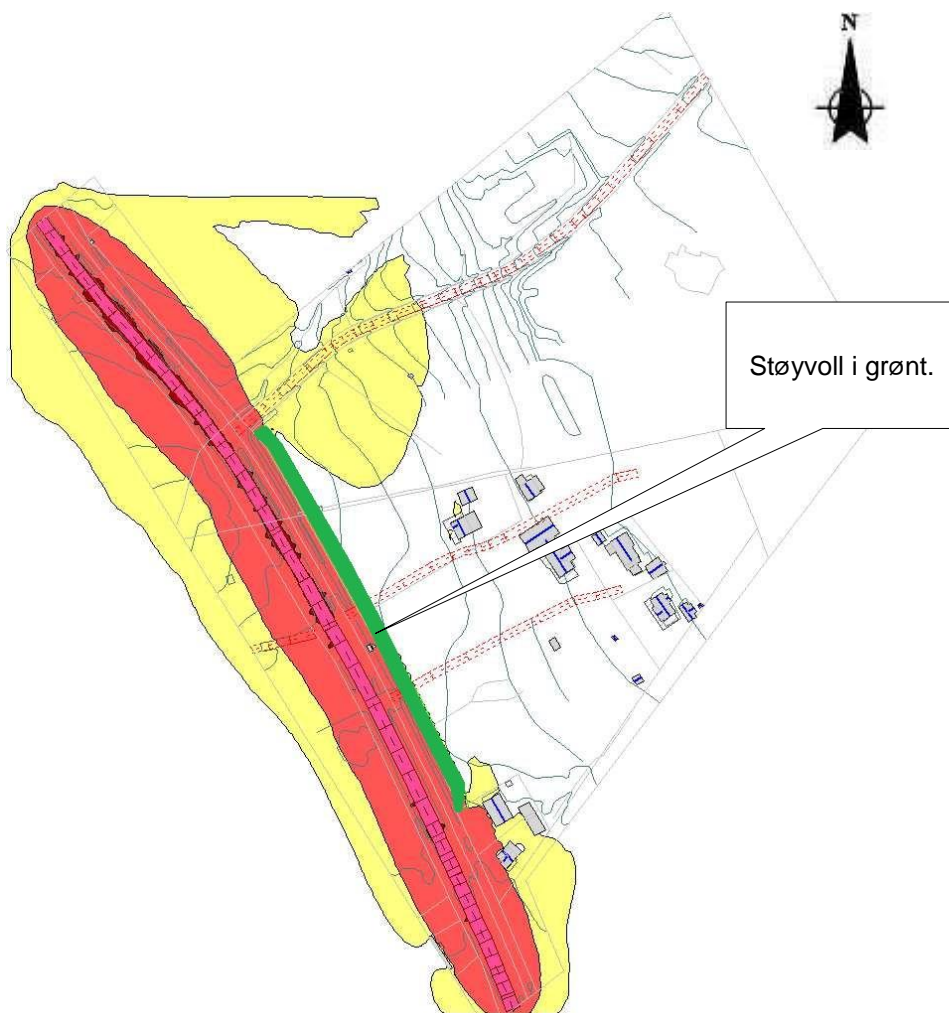
Figur 3. Støykotekart Pilestredet. Beregningshøyde 4 m

4 Tiltak

Det foreslås en skjerm eller voll langs FV 663. Denne vil kunne skjerme store deler av Pilestredet fra vegtrafikkstøyen. Det er gjort beregninger både med skjerm og voll. Begge er 3 m høye og plassert langs eiendomsgrensen mot veien. Både vollen og skjermen går fra eiendomsgrensen til husklyngen lengst sørøst til avkjørselen lengst nord på kartet.

Skjermen og vollen er lagt langs eiendomsgrensen, og avstand til vegens senterlinje varierer derfor med $\pm 2\text{m}$. Denne variasjonen skyldes også vegens varierende bredde. Skjermen ligger ca. 18 m fra vegens senterlinje. Toppen av vollen ligger ca. 23 m fra vegens senterlinje.

4.1 Støyvoll

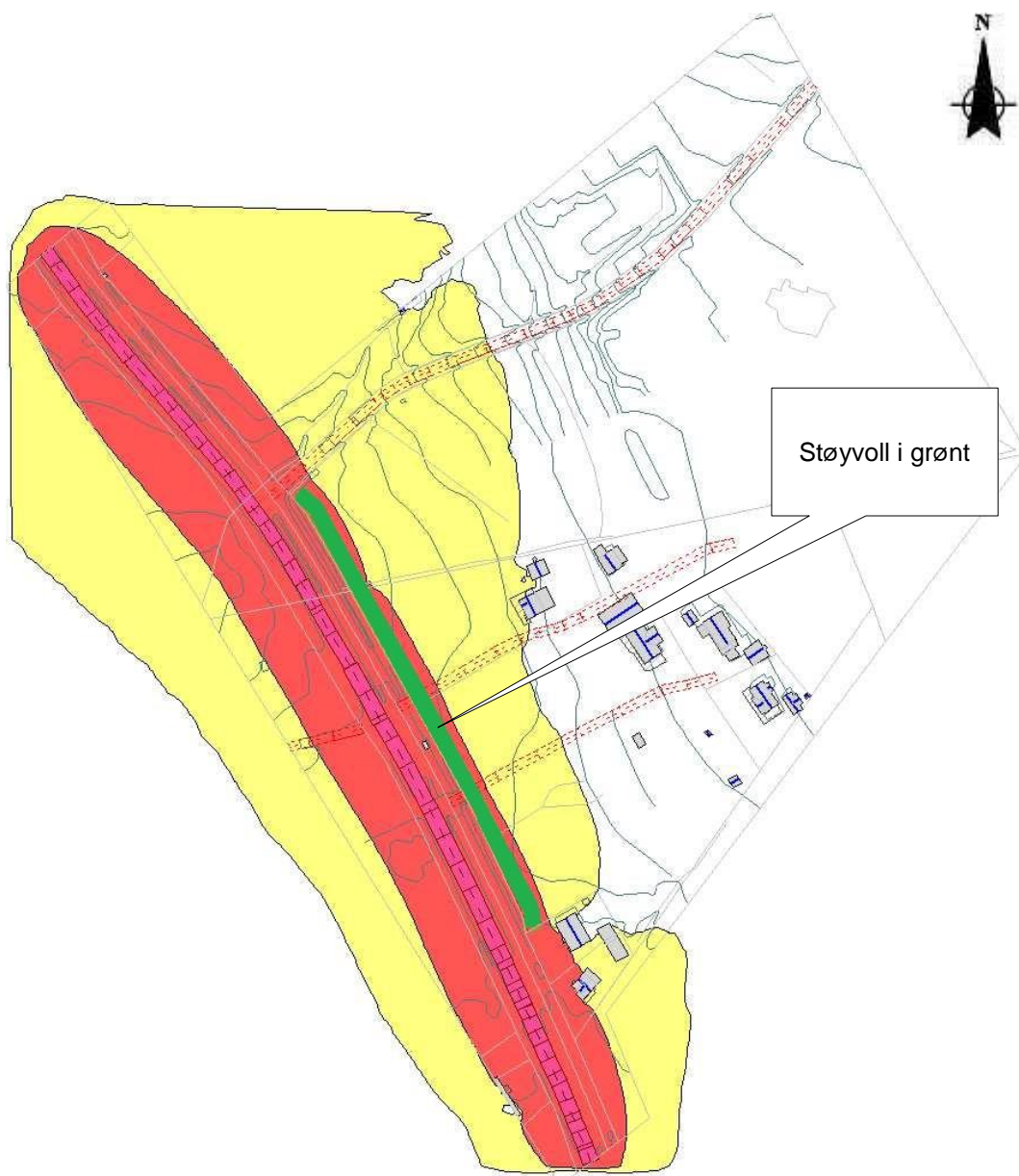


Figur 4. Støykotecart Pilestredet med voll 3m. Beregningshøyde 1,5 m.

6 (11)

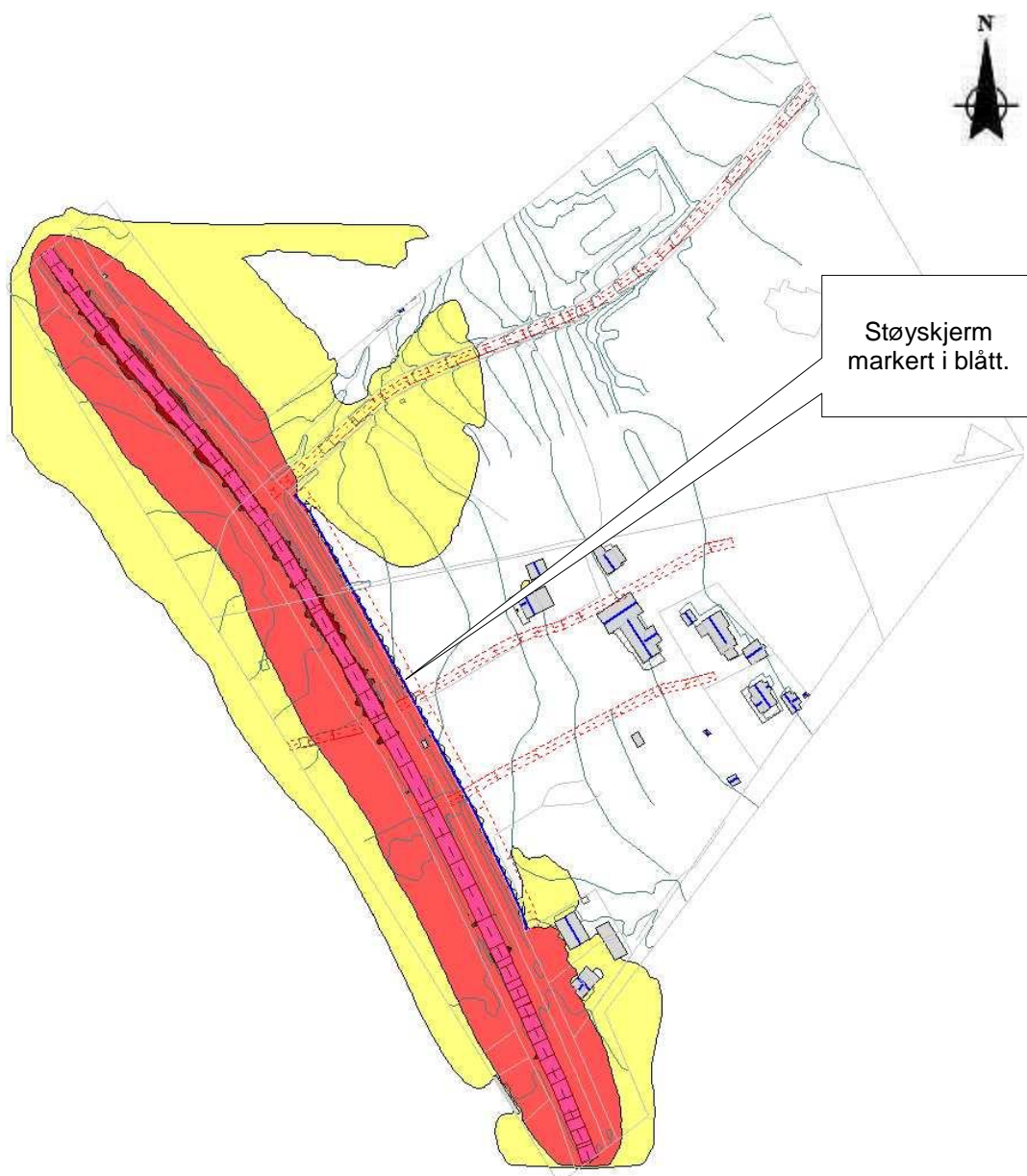
RAPPORT
11.02.2016

RIAKU01 REV00
RIAKU PILESTREDET FRÆNA VTS



Figur 5. Støykotekart Pilestredet med voll 3m. Beregningshøyde 4 m

4.2 Støyskjerm

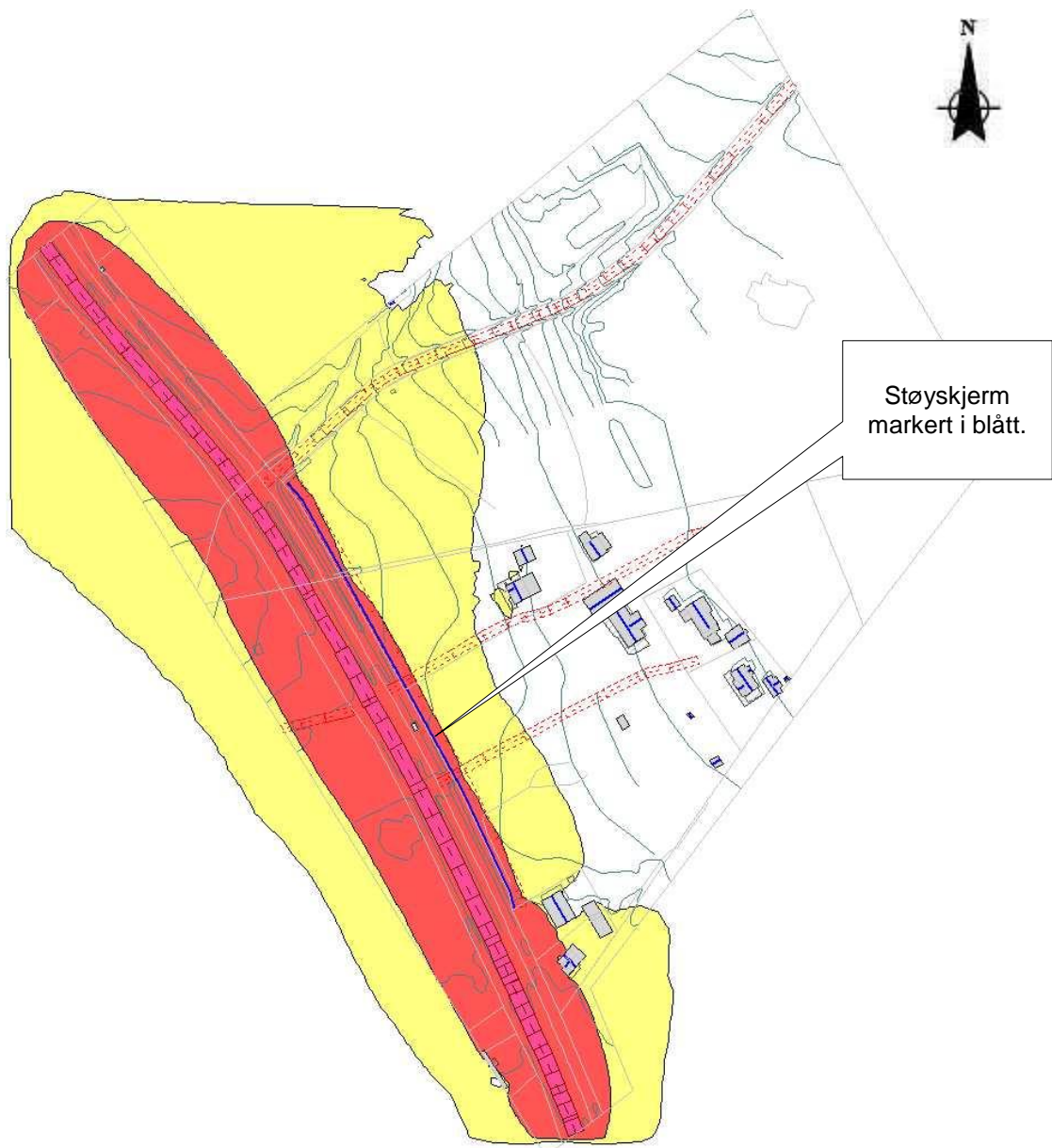


Figur 6. Støykotekart Pilestredet med skjerm 3m. Beregningshøyde 1,5 m

8 (11)

RAPPORT
11.02.2016

RIAKU01 REV00
RIAKU PILESTREDET FRÆNA VTS

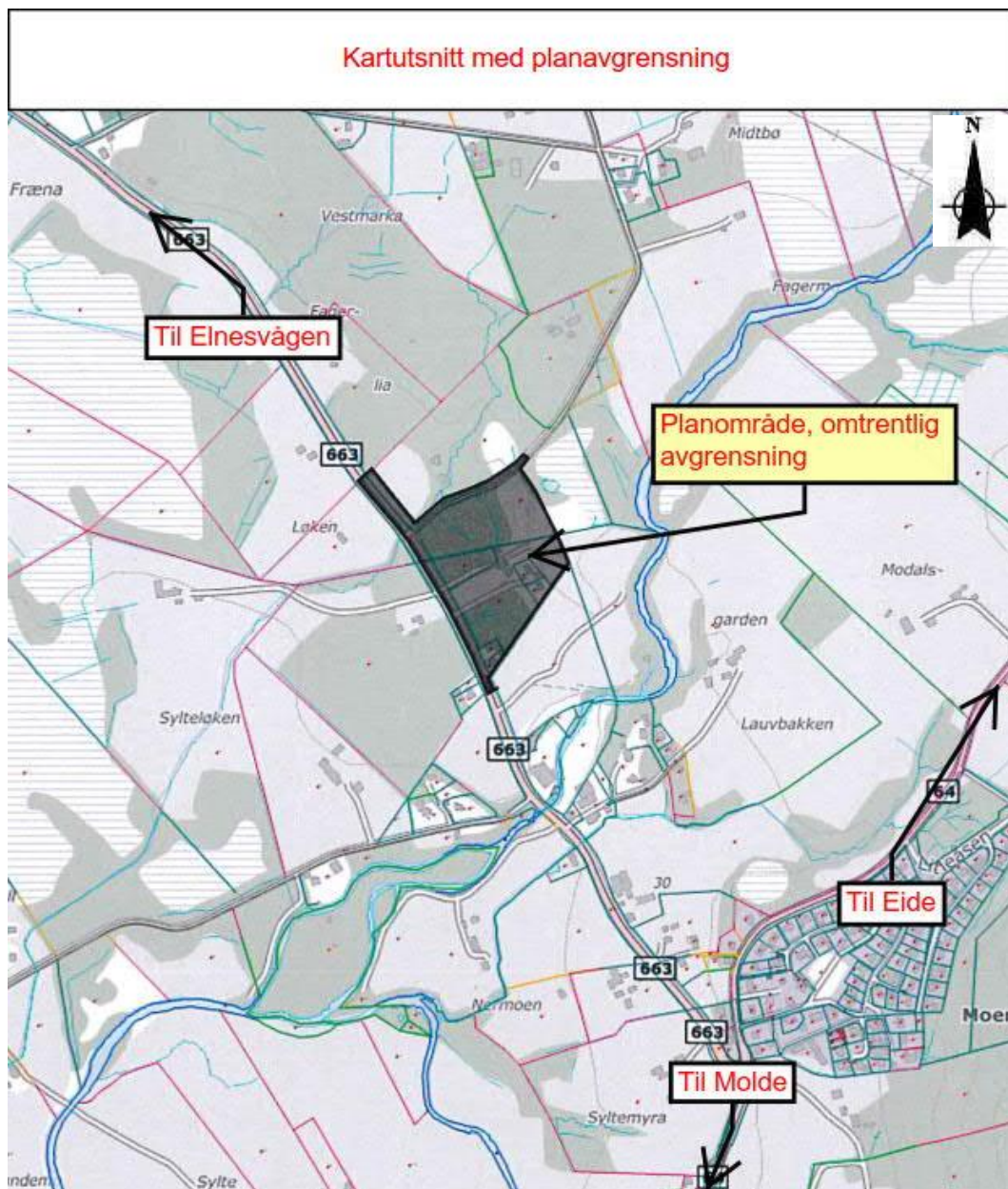


Figur 7. Støykotecart Pilestredet med skjerm 3m. Beregningshøyde 4 m.

5 Referanser

- [1] Hans Jonasson og Hygo Lyse Nielsen, *Road Traffic Noise - Nordic Prediction Method*. TemaNord, 1996.
- [2] «T-1442/2012 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging», Klima- og miljødepartementet, jan. 2012.
- [3] «Retningslinjer for transportetatenes og Avinor sine transportanalyser og samfunnsøkonomiske beregninger for NTP 2018-2027, SVV-leveranse 29/5», Vegdirektoratet, apr. 2015.

Vedlegg 1 Beregningsområde



Figur 8. Kartutsnitt.