

Beregnet til
Viken fylkeskommune

Dokument type
Temarapport, støy

Dato
03, 2024

Fv. 1603 ÅSVEGEN I NANNESTAD KOMMUNE, GANG OG SYKKELVEG Temarapport støy



Fv. 1603 ÅSVEGEN I NANNESTAD KOMMUNE, GANG OG SYKKELVEG

Temarapport støy

Oppdragsnavn	Fv. 1603 Åsvegen i Nannestad kommune, gang- og sykkelveg
Prosjekt nr.	1350053542
Mottaker	Viken fylkeskommune
Dokument type	Temarapport
Versjon	02
Dato	2024-03-12
Utført av	MHGOSL
Kontrollert av	BMYOSL
Godkjent av	EOHTBG
Beskrivelse	Temarapport, støy

Innholdsfortegnelse

1.	Sammendrag	2
1.1	Forslag til planbestemmelser	2
2.	Innledning	3
2.1	Bakgrunn og formålet med prosjektet	3
2.2	Eksisterende veg	3
2.3	Anbefalte normalprofil på strekningen	4
2.4	Støy	5
3.	Myndighetskrav	6
3.1	Nannestad kommuneplan	6
3.2	Retningslinje for støy i arealplanlegging T-1442/2021	6
3.2.1	Kvalitetskriterier i T-1442	7
3.3	Endring og utbedring av eksisterende anlegg i T-1442	7
3.4	Anleggsstøy	8
4.	Beregningsmetode og grunnlag	8
4.1	Trafikkdata	8
4.2	Kartgrunnlag og inngangsparametere	9
5.	Resultater	10
5.1	Forslag til planbestemmelser	10

1. Sammendrag

Rambøll er engasjert av Viken fylkeskommune til å bistå med utarbeidelse av detaljregulering av løsning for myke trafikanter langs fv. 1603 Åsvegen mellom Damvegen og fv. 1607 Homledalsvegen i Nannestad kommune. Siden gang- og sykkelveien medfører en endring i geometrien på veien, er det nødvendig med en støyutredning for å undersøke hvordan endringen påvirker støynivået til de omkringliggende boligene. Tema støy er utredet i henhold til *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021*.

Det er utarbeidet støysonekart iht. T-1442 og beregnet fasadenivåer på nærliggende boliger før og etter tiltak. Resultatene viser at 42 støyfølsomme bygg langs strekningen har støynivå over grenseverdien L_{den} 55 dB.

Det er to boliger som får en endring i støynivå. Disse er vist i Tabell 1, der én bolig har 1 dB økning, men støynivåer under grenseverdien L_{den} 55 dB, og én bolig har 1 dB økning og overskrider grenseverdien L_{den} 55 dB. Endringene i støynivå skyldes endringer i sideterreng mellom bolig og vei.

Tabell 1 Endringer i støynivå som følge av ny gang og sykkelveg.

Gnr/bnr	Adresse	L_{den} 0-situasjon [dB]	L_{den} Utbygd situasjon [dB]	Endring i støynivå [dB]
12/28	Skogvegen 2	53	55	1
98/24	Åsvegen 314	59	60	1

Det er ingen boliger som trenger å kartlegges for lokale tiltak.

1.1 Forslag til planbestemmelser

- Statlig retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen, T-1442/2021, samt luftkvalitet i arealplanlegging T-1520, skal legges til grunn for behandling av støy- og luftforurensning i anleggsperioden.
- Berørte boliger der beregnet støynivå på fasade er høyere enn grenseverdiene i retningslinje T-1442/2021 tabell 2, og der tiltaket forårsaker en økning i støynivå på 3 dB eller mer, skal sikres:
 - Egnede utendørs oppholdsareal med støynivå under $L_{den} = 55$ dB
 - Innendørs støynivå fra vei som tilfredsstiller grenseverdier gitt i NS8175:2019 klasse C. Hvis det er teknisk vanskelig å oppnå klasse C kan NS8175 klasse D benyttes.

2. Innledning

Dette oppdraget omfatter utarbeidelse av detaljregulering av løsning for myke trafikanter langs fv. 1603 Åsvegen mellom Damvegen og fv. 1607 Homledalsvegen i Nannestad kommune. Rambøll er engasjert av Viken fylkeskommune til å bistå med dette arbeidet.

2.1 Bakgrunn og formålet med prosjektet

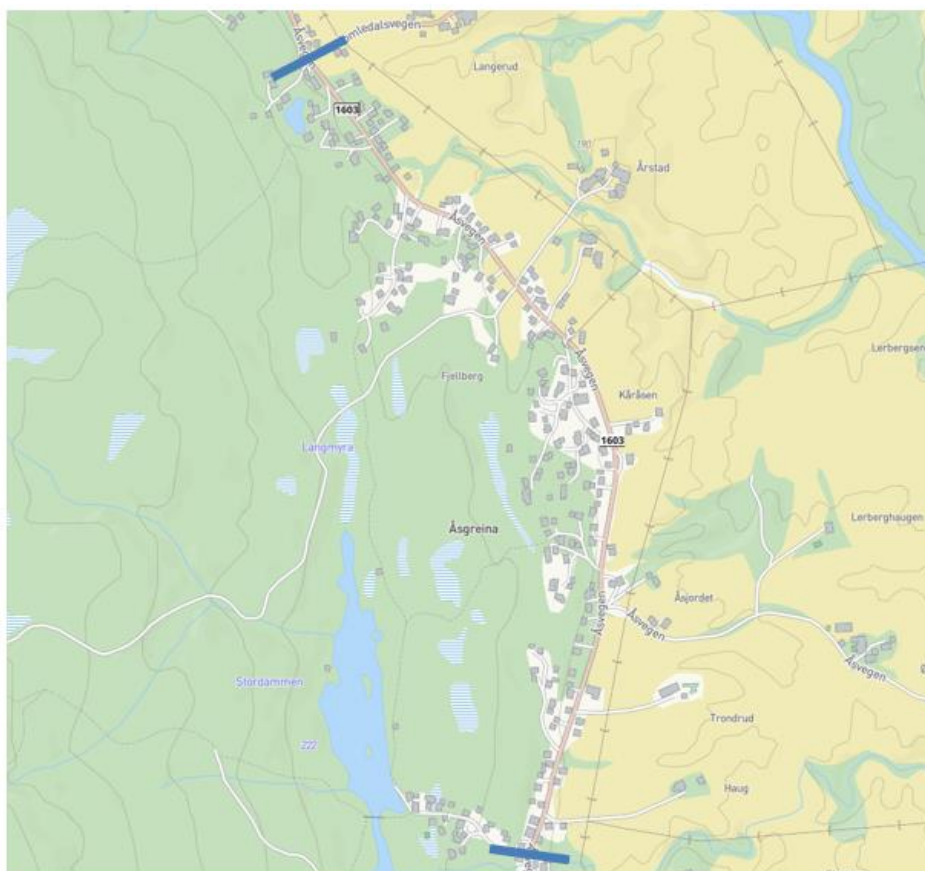
Bakgrunnen for prosjektet er rapport om trygging av skoleveg fra oktober 2012, og påfølgende skisseprosjekt for tidligere fv. 527 Åsvegen fra 2015.

Formålet med prosjektet er å gi trygg skoleveg for barn i skolealder, samt gi en trygg løsning for myke trafikanter langs strekningen.

2.2 Eksisterende veg

Vegstrekningen er ca. 2,2 km lang og med en vegbredde på ca. 5,9 meter. Fartsgrense er 50 km/t mellom Damvegen og Åsvegen 289 (Evangeliesenteret), en strekning på om lag 400 meter. Fartsgrensen er 60 km/t mellom Åsvegen 289 og Homledalsvegen. ÅDT (årsdøgntrafikk) på strekningen er i Statens vegvesens vegkart oppgitt til 1000 (år 2022). Andelen lange kjøretøy er 5%.

Strekningen er identifisert som farlig skoleveg for 1.-4. klasse hele året, og for 5.-7. klasse i vinterhalvåret. Skolebarna har derfor i dag rett på skoleskyss.

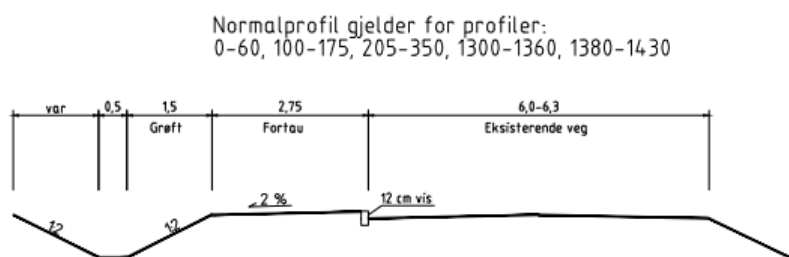


Figur 1 Randbebyggelse langs strekningen (Blå streker viser start og slutt på strekningen).

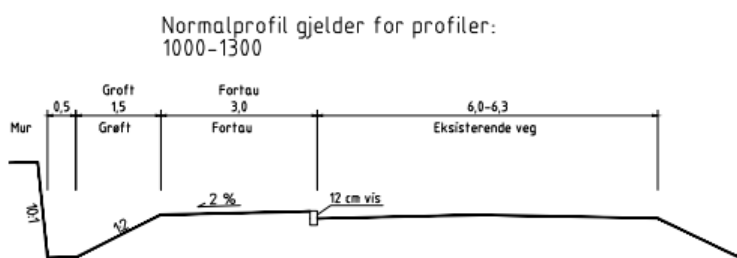
Det er randbebyggelse langs hele vegen. Se figuren Figur 1. Den største andelen av boliger ligger på vestsiden av vegen. For at det skal bli minst kryssing av fylkesvegen ble det anbefalt i skisseprosjektet å etablere løsningsene på vestsiden av fylkesvegen. I tillegg danner Åsvegen ytre grense mot Kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse (Askeladden ID K493, Kringler-Hovin) som ligger på østsiden av vegen. Dette medfører at konklusjonen i skisseprosjektet fra 2015 om at gang- og sykkelvegen bør ligge på vestsiden opprettholdes. Det er derfor bare vurdert gang- og sykkelløsninger på vestsiden av Åsvegen.

2.3 Anbefalte normalprofil på strekningen

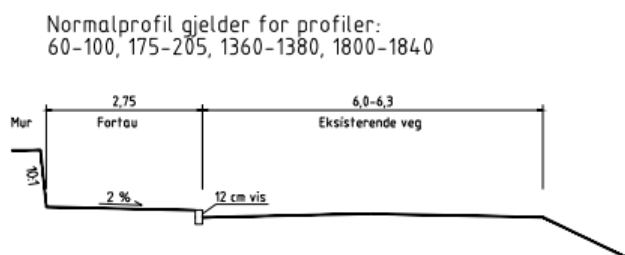
I dette prosjektet er det arbeidet videre med å tilpasse normalprofilet til sidearealet for å oppnå minst mulig inngrep samtidig som trafikksikkerheten ivaretas.



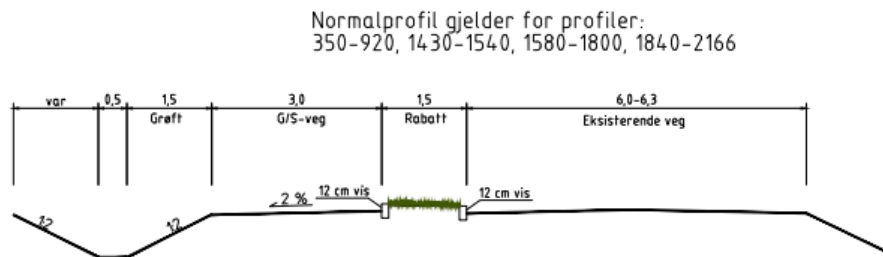
Figur 2 Fortau med grøft. Mål i meter og inklusiv skulderbredde.



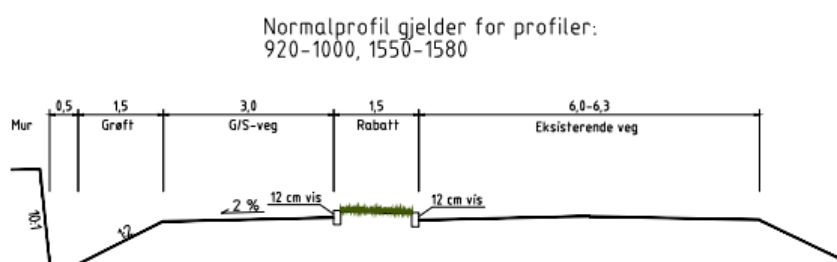
Figur 3 Fortau med støttemur som anvendes der det er litt trangt til bebyggelsen. Mål i meter og inklusiv skulderbredde.



Figur 4 Fortau med støttemur som anvendes der det er litt trangt til bebyggelsen. Mål i meter og inklusiv skulderbredde.



Figur 5 Gang- og sykkelveg med grøft. Mål i meter og inklusiv skulderbredde.



Figur 6 Gang- og sykkelveg med støttemur som anvendes der sideterrenget er bratt. Mål i meter og inklusiv skulderbredde.

2.4 Støy

Siden gang- og sykkelveien medfører en endring i geometrien på veien, er det nødvendig med en støyutredning for å undersøke hvordan endringen påvirker støynivået til de omkringliggende boligene. Tema støy er utredet i henhold til *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021*.

3. Myndighetskrav

Denne rapporten omhandler utbedring av veg hovedsakelig omgitt av boliger. Det tas derfor utgangspunkt i de retningslinjer, grenseverdier og bestemmelser som gjelder for bolig. Støykilden er vegtrafikk.

I dette prosjektet gjelder følgende:

Ved økning i støynivå på 3 dB eller mer ved en eller flere fasader på støyfølsomme bygg og samtidig overskridelse av grenseverdien $L_{den} > 55$ dB skal disse byggene vurderes med tanke på lokale tiltak (kap. 3.3).

3.1 Nannestad kommuneplan

Kapittel om støy fra planbestemmelsene til Nannestad kommune 2018-2035, vedtatt 14.05.2019 er vist under.

5.10 Støy

(Pbl. §11-9 nr.6)

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) skal legges til grunn ved arealplanlegging og behandling av enkeltsaker, samt bygge- og anleggsvirksomhet.

Ved utarbeidelse av reguleringsplaner og ved større byggetiltak innenfor støysoner skal utbygger/tiltakshaver tegne inn og beskrive ev. støytiltak.

Deler av boligområder i Nannestad tettsted og i Åsgreina ligger innenfor gul flystøysone etter oppdaterte støysonekart (Avinor – støysoner 2016-2027, dat. 01.11.2017) og beregnes som avvikssoner i henhold til T-1442.

Det vises til siste oppdaterte støysonekart fra [Avinor](#) og fra [Statens vegvesen](#).

Planområdet ligger ikke innenfor gul flystøysone, og dermed gjelder de alminnelige retningslinjene gitt i T-1442.

3.2 Retningslinje for støy i arealplanlegging T-1442/2021

Eksterne støyforhold er regulert av Klima- og miljødepartementets *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging* (T-1442). Retningslinjen har sin *Veileder om behandling av støy i arealplanlegging* (M-2061) som gir en utfyllende beskrivelse omkring flere aktuelle problemstillinger vedrørende utendørs støykilder. Retningslinjen er ikke juridisk bindende, men den kan gjøres bindende gjennom kommuneplan- eller reguleringsbestemmelsene. Det gjøres oppmerksom på at Statsforvalter har innsigelsesrett ved plansaker.

Ved planlegging av ny støyfølsom bebyggelse eller støyende anlegg og virksomhet skal grenseverdier i Tabell 2 legges til grunn.

Tabell 2 Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny støyende virksomhet og bygging av boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager. Alle tall oppgitt i dB, frittfeltsverdier.

Støykilde	Støynivå på uteoppholdsareal og utenfor vinduer til rom med støyfølsomt bruksformål	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07
Vei	$L_{den} \leq 55$	$L_{5AF} \leq 70$

Rom til støyfølsom bruk vil være oppholdsrom og soverom. Støykravene gjelder derfor ikke nødvendigvis ved mest utsatte fasade, men vil være avhengig av hvor rom til støyfølsom bruk er plassert i bygningen. Støygrensene gjelder også for uteoppholdsareal som er egnet for rekreasjon i tilknytning til bygningen. Dvs. balkong, hage (hele, eller deler av), lekeplass eller annet nærområde til bygning som er avsatt til opphold og rekreasjonsformål.

Støysonekart som utarbeides i henhold til T-1442 er delt inn i støysoner, en rød og en gul sone. Nedre grenseverdi for hver sone er gitt i Tabell 3.

Tabell 3 Kriterier for soneinndeling ved støykartlegging. Alle tall i dB, frittfeltsverdier.

Støykilde	Støysone			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støy nivå	Utendørs støy nivå i nattperioden kl. 23 - 07	Utendørs støy nivå	Utendørs støy nivå i nattperioden kl. 23 - 07
Vei	$L_{den} > 55 \text{ dB}$	$L_{5AF} > 70 \text{ dB}$	$L_{den} > 65 \text{ dB}$	$L_{5AF} > 85 \text{ dB}$

$L_{5AF/S}$ er et statistisk maksimalnivå som overskrides av 5 % av støyhendelsene.

Krav til maksimalt støy nivå gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt over grenseverdien.

3.2.1 Kvalitetskriterier i T-1442

I T-1442/2021 legges det vekt på tre kvalitetskriterier som bør være ivarettatt ved alle støyfølsomme bygg. Disse kriteriene er:

- Tilfredsstillende støy nivå innendørs
- Tilgang til egnet uteoppholdsareal med tilfredsstillende støy nivå
- Stille side

3.3 Endring og utbedring av eksisterende anlegg i T-1442

Med endring og utbedring av eksisterende anlegg menes alle tiltak, der endringen gir en økning i støy nivå på 1-2 dB som følge av:

- endret geometri
- økt fartsgrense
- økt kapasitet
- økt andel tungtrafikk, eller
- endring av støyskjermer- og støyvoller

Dersom økningen er 3 dB eller mer skal tiltaket behandles som et nytt anlegg.

Målet vil i begge tilfeller være å sikre støyforhold i henhold til grenseverdiene i Tabell 2 og kvalitetskriteriene i kapittel 3.2.1. Ambisjonen bør være å sikre tilfredsstillende støyforhold på hele eiendommen og fasaden. Skjerming ved støykilden bør derfor være et prioritert avbøtende tiltak.

I henhold til veileder M-2061 bør et planområde vurderes helhetlig. Det bør vurderes tiltak for samtlige støyfølsomme bygninger utsatt for støy over grenseverdiene når lydnivå langs hele eller deler av en vegstrekning øker som følge av planendringen.

Mindre tiltak, som ikke er omfattet av listen over og som ikke øker lydnivået, utløser ikke krav om å gjøre avbøtende tiltak for å redusere lydnivået. Dette kan eksempelvis gjelde gang- og sykkelveier. Dette gjelder også dersom området ligger i en støysone.

3.4 Anleggsstøy

Kapittel 6 i T-1442/2021 omhandler bygge- og anleggsstøy, og anbefalte grenseverdier er gitt i Tabell 4.

Tabell 4 Anbefalte støygrenser utendørs for bygge- og anleggsvirksomhet med varighet over 6 måneder. Alle grenseverdier gjelder innfallende lydtryknivå og gjelder utenfor rom med støyfølsomt bruksformål.

Bygningstype	Støykrav på dagtid ($L_{pAeq12h}$ 07-19)	Støykrav på kveld (L_{pAeq4h} 19-23) eller søn-/helligdag ($L_{pAeq16h}$ 07-23)	Støykrav på natt (L_{pAeq8h} 23-07)
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	60	55	45
Skole, barnehage	55 i brukstid		

Dersom det forventes overskridelser av grenseverdiene i Tabell 4 må det utarbeides en plan for håndtering av støy, inkludert varslingsrutiner for naboer til planområdet.

4. Beregningsmetode og grunnlag

Utendørs lydutbredelse er beregnet i henhold til nordisk beregningsmetode for veitrafikkstøy [1]. Disse beregningsmetodene tar hensyn til følgende forhold:

- Årsdøgntrafikk (ÅDT)
- Prosentvis andel tungtrafikk
- Hastighet
- Trafikkfordeling over døgnet
- Veibanens stigningsgrad
- Skjermingsforhold fra terreng, bygninger, støyskjermer o.l.
- Absorpsjons- og refleksjonsbidrag fra terreng, bygninger, støyskjermer o.l.

Alle beregninger gjelder for 3 m/s medvindsituasjon fra kilde til mottaker.

4.1 Trafikkdata

I henhold til retningslinjene skal det beregnes støy for prognosesituasjon 10-20 år frem i tid. Avhengig av sted og type kjøretøy varierer årlig trafikkvekst i Nasjonal transportplan (NTP) fra om lag 0,7 til 2,3 %. Trafikktallene som er lagt til grunn for beregningene i denne rapporten er hentet fra Nasjonal vegdatabank (NVDB)¹, og fremskrevet til 2045 iht. prognosetallene for tidligere Akershus fylke. Trafikkmengdene er avrundet til nærmeste 50. Verdiene er gjengitt i Tabell 5.

Tabell 5 Trafikkdata benyttet i beregningsgrunnlaget.

Veglinje	ÅDT 2023	ÅDT 2045	Andel tunge kjøretøy (%)	Fartsgrense (km/t)
Fv. 1603 Åsvangveien, sør for Evangeliehuset	1000	1250	5	50
Fv. 1603 Åsvangveien, nord for Evangeliehuset	1000	1250	5	60

¹ Inneholder data under norsk lisens for offentlige data (NLOD) tilgjengeliggjort av Statens vegvesen.

Det er benyttet trafikkfordeling for typisk riksveg, der 75 % av trafikkmengden er på dagtid, 15 % på kveldstid og 10 % på natt for alle veier.²

4.2 Kartgrunnlag og inngangsparametere

Det er etablert en 3D digital beregningsmodell på grunnlag av tilgjengelig kartgrunnlag. Beregningene er utført med SoundPLAN versjon 9. De viktigste inngangsparametere for beregningene er vist i Tabell 6.

Retningslinjene setter støygrenser som frittfelt lydnivå. Med frittfelt menes at refleksjoner fra fasade på angjeldende bygning ikke skal tas med. Øvrige refleksjonsbidrag medregnes (refleksjoner fra andre bygninger eller skjermer).

Tabell 6 Inngangsparametere i beregningsgrunnlaget.

Egenskap	Verdi
Refleksjoner støysonkart	1. ordens (lyd som er reflektert fra én flate)
Refleksjoner punktberegninger	3. ordens (lyd som er reflektert fra tre flater)
Markabsorpsjon	Generelt: 1 («myk» mark, dvs. helt lydabsorberende) Vann, veger og andre harde overflater: 0 (reflekterende)
Refleksjonstap bygninger, støyskjermer	1 dB
Beregningshøyde støysonkart	4,0 m
Beregningshøyde fasadepunkter	1,8 m over hver etasje
Oppløsning støysonkart	5 x 5 m

² Miljødirektoratet, 2014: M-128 Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)

5. Resultater

Støyberegningene er gjennomført med grunnlag som angitt i kapittel 4. Resultatene er presentert i støysonkart iht. T-1442. Disse er vedlagt rapporten. Fasadenivåer på nærliggende boliger er beregnet før og etter tiltak, og differansen er vurdert. 40 støyfølsomme bygg langs strekningen har støynivå over grenseverdien L_{den} 55 dB.

Det er to boliger som får en endring i støynivå. Disse er vist i Tabell 1, der én bolig har 1 dB økning, men støynivåer under grenseverdien L_{den} 55 dB, og én bolig har 1 dB økning og overskrider grenseverdien L_{den} 55 dB. Endringene i støynivå skyldes endringer i sideterreng mellom bolig og vei.

Tabell 7 Endringer i støynivå som følge av ny gang og sykkelveg.

Gnr/bnr	Adresse	L_{den} 0-situasjon [dB]	L_{den} Utbygd situasjon [dB]	Endring i støynivå [dB]
12/28	Skogvegen 2	53	55	1
98/24	Åsvegen 314	59	60	1

Det er ingen boliger som trenger å kartlegges for lokale tiltak.

5.1 Forslag til planbestemmelser

- Statlig retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen, T-1442/2021, samt luftkvalitet i arealplanlegging T-1520, skal legges til grunn for behandling av støy- og luftforurensning i anleggsperioden.
- Berørte boliger der beregnet støynivå på fasade er høyere enn grenseverdiene i retningslinje T-1442/2021 tabell 2, og der tiltaket forårsaker en økning i støynivå på 3 dB eller mer, skal sikres:
 - Egnert utendørs oppholdsareal med støynivå under $L_{den} = 55$ dB
 - Innendørs støynivå fra vei som tilfredsstiller grenseverdier gitt i NS8175:2019 klasse C. Hvis det er teknisk vanskelig å oppnå klasse C kan NS8175 klasse D benyttes.

Vedlegg

- A1 – Dagens situasjon, Homledalsvegen – Norby skogsveg
- A2 – Dagens situasjon, Norby skogsveg – Åsjordet
- A3 – Dagens situasjon, Åsjordet - Damvegen
- B1 – 0-situasjon, Homledalsvegen – Norby skogsveg
- B2 – 0-situasjon, Norby skogsveg – Åsjordet
- B3 – 0-situasjon, Åsjordet - Damvegen
- C1 – Utbygd situasjon, Homledalsvegen – Norby skogsveg
- C2 – Utbygd situasjon, Norby skogsveg – Åsjordet
- C3 – Utbygd situasjon, Åsjordet - Damvegen
- D1 – Fasadenivåer

STØYSONEKART - Fv. 1603 Åsvegen

Kartutsnitt:
Homledalsvegen - Nordby skogsveg

Internt prosjektnummer:
1350053542

Kunde:
Viken Fylkeskommune

Dato:
20.02.2024



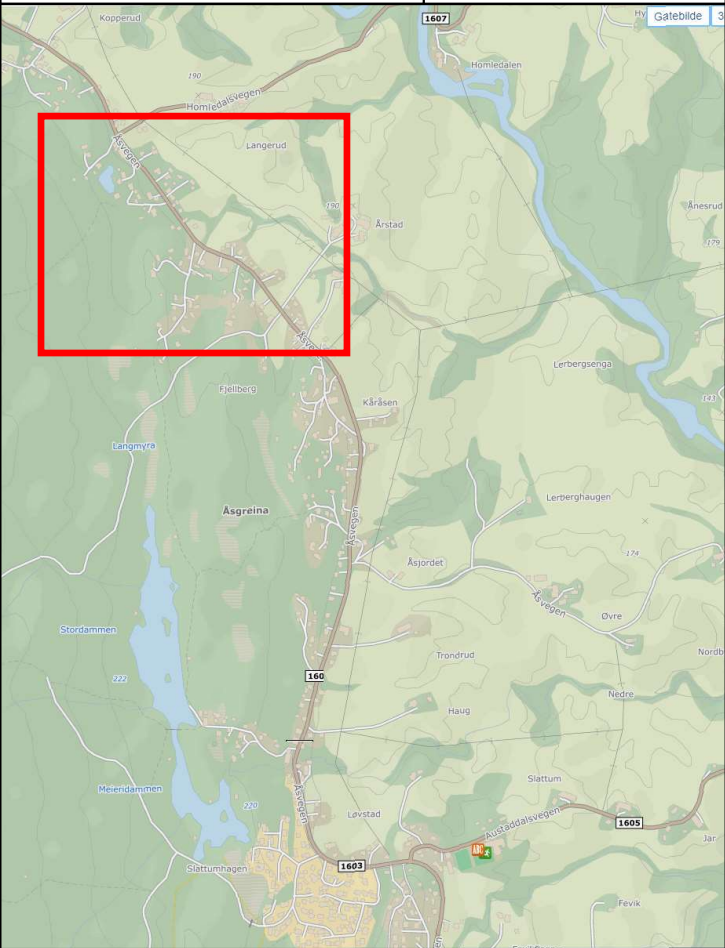
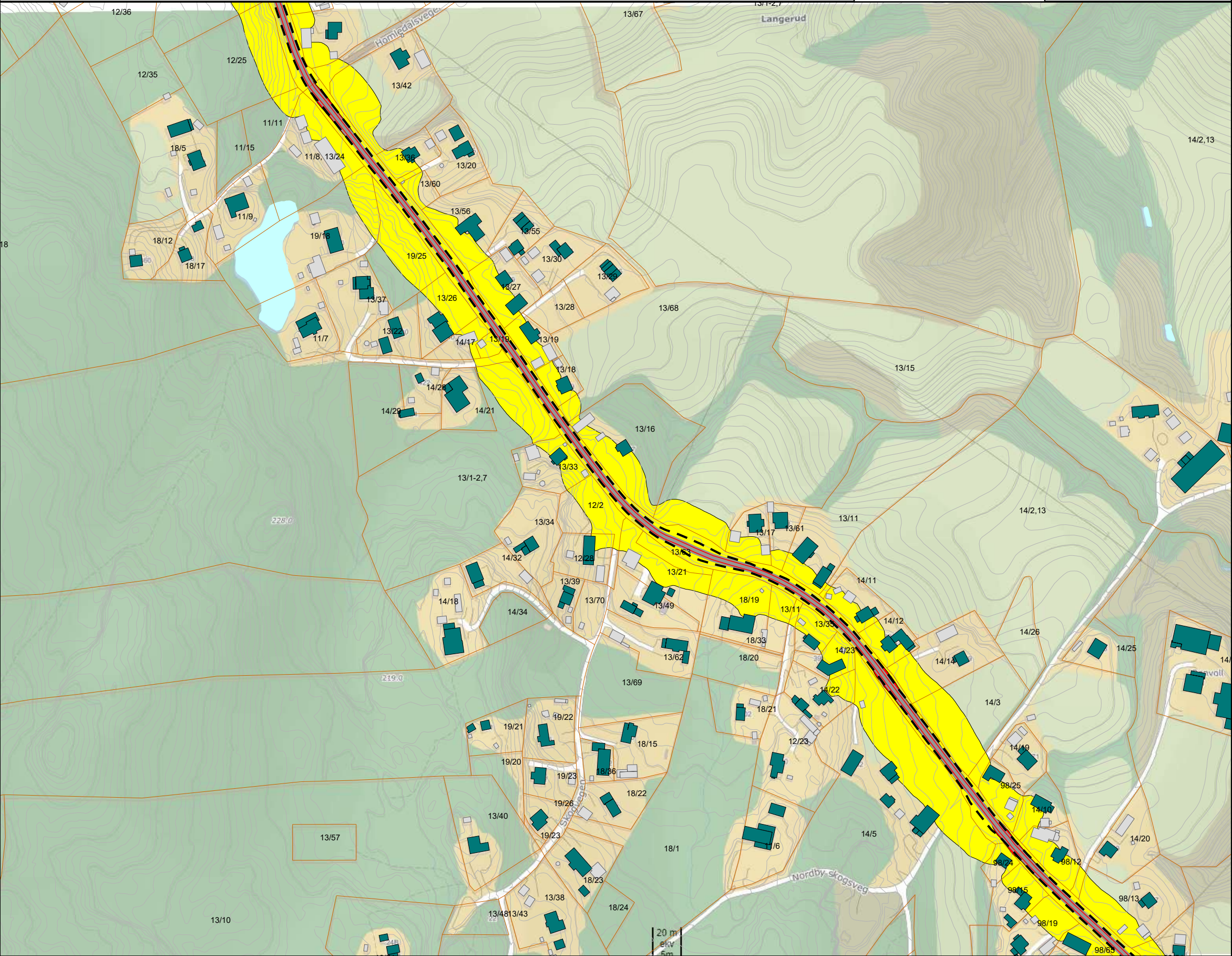
Rambøll Norge AS
Harbitzalléen 5, 0275 Oslo
Tlf.: 22 51 80 00

Beregningsparametere

Beregningsmetode: Nordisk
Beregningsmetode for støy fra veitrafikk
Enhet: Lden (iht T-1442)
Trafikktall: Se rapport
Oppløsning støykart: 5 x 5 m
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m

A1

Situasjonsbeskrivelse:
A1 - Dagens situasjon



Støynivå

Lden [dB(A)]

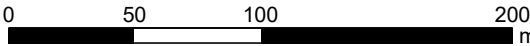
65 < 
55 <  <= 65

Tegnforklaring

-  Bolig
-  Skole
-  Barnehage
-  Øvrig bebyggelse
-  Ikke-stølsom bebyggelse
-  Vannflate
-  Kote



Målestokk (A3) 1:3000



STØYSONEKART - Fv. 1603 Åsvegen					Beregningsparametere Beregningsmetode: Nordisk Beregningsmetode for støy fra veitrafikk Enhet: Lden (iht T-1442) Trafikktall: Se rapport Oppløsning støykart: 5 x 5 m Antall refleksjoner: 1 Beregningshøyde: 4 m	A2
Kartutsnitt: Nordby skogsveg - Åsjordet	Internt prosjektnummer: 1350053542	Kunde: Viken Fylkeskommune	Dato: 20.02.2024			
Situasjonsbeskrivelse: A2 - Dagens situasjon			Rapport: C-rap-001	Rambøll Norge AS Harbitzalléen 5, 0275 Oslo Tlf.: 22 51 80 00		

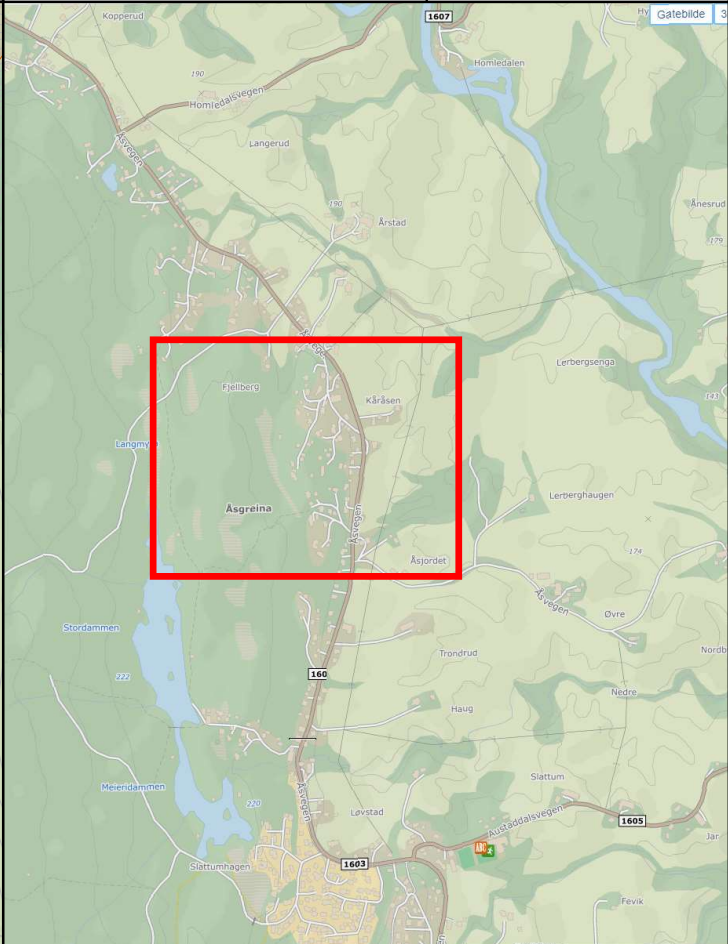
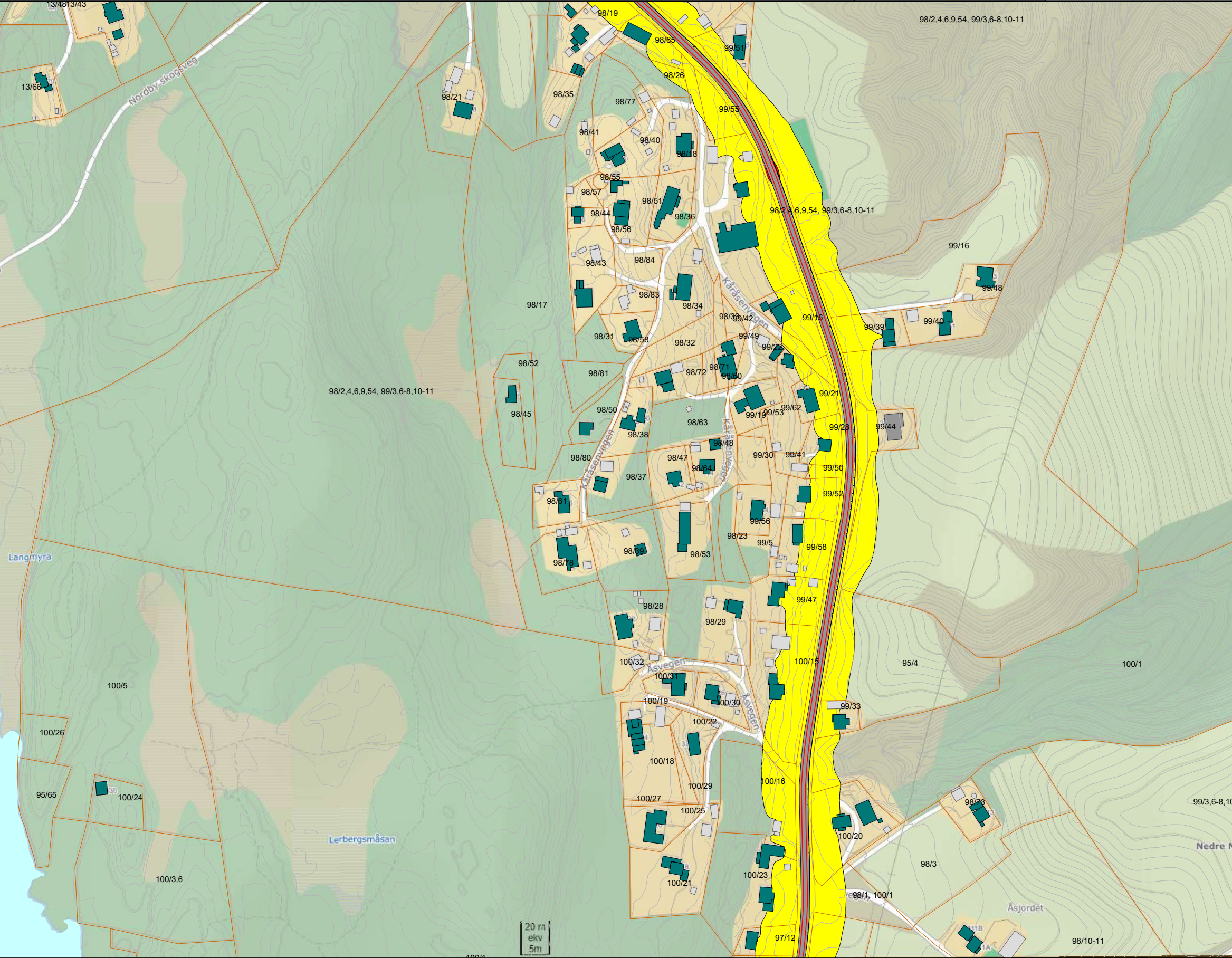
Situasjonsbeskrivelse:
A2 - Dagens situasjon

Dato:
20.02.2024

Rambøll Norge AS
Harbitzalléen 5, 0275 Oslo
Tlf.: 22 51 80 00

Beregningsmetode: Nordisk
Beregningsmetode for støy fra veitrafikk
Enhet: Lden (iht T-1442)
Trafikktall: Se rapport
Oppløsning støykart: 5 x 5 m
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m

A2

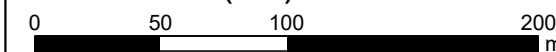


65 < 
55 <  <= 65

 Bolig
 Skole
 Barnehage
 Øvrig bebyggelse
 Ikke-stølsom bebyggelse
 Vannflate
 Kote



Målestokk (A3) 1:3000



STØYSONEKART - Fv. 1603 Åsvegen

Kartutsnitt:
Åsjordet - Damvegen

Internt prosjektnummer:
1350053542

Kunde: Viken Fylkeskommune	Dato: 20.02.2024
-------------------------------	---------------------

Dato:
20.02.2024



Rambøll Norge AS
Harbitzalléen 5, 0275 Oslo
Tlf.: 22 51 80 00

Beregningsparametere

Beregningsmetode: Nordisk

Beregningsmetode for støy fra veitrafikk

Enhet: Lden (iht T-1442)

Trafikktall: Se rapport

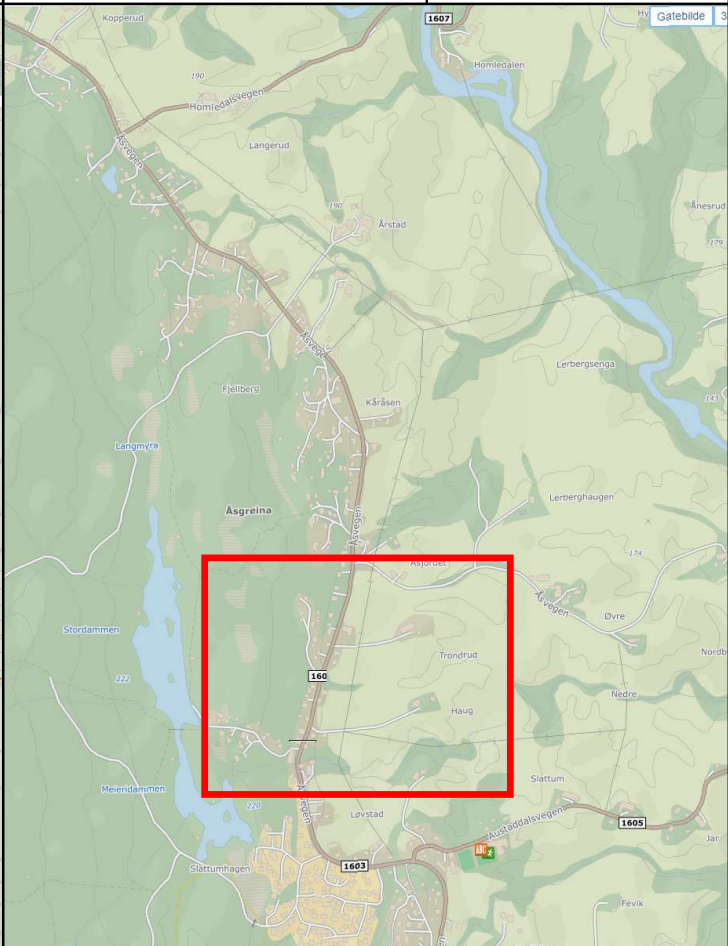
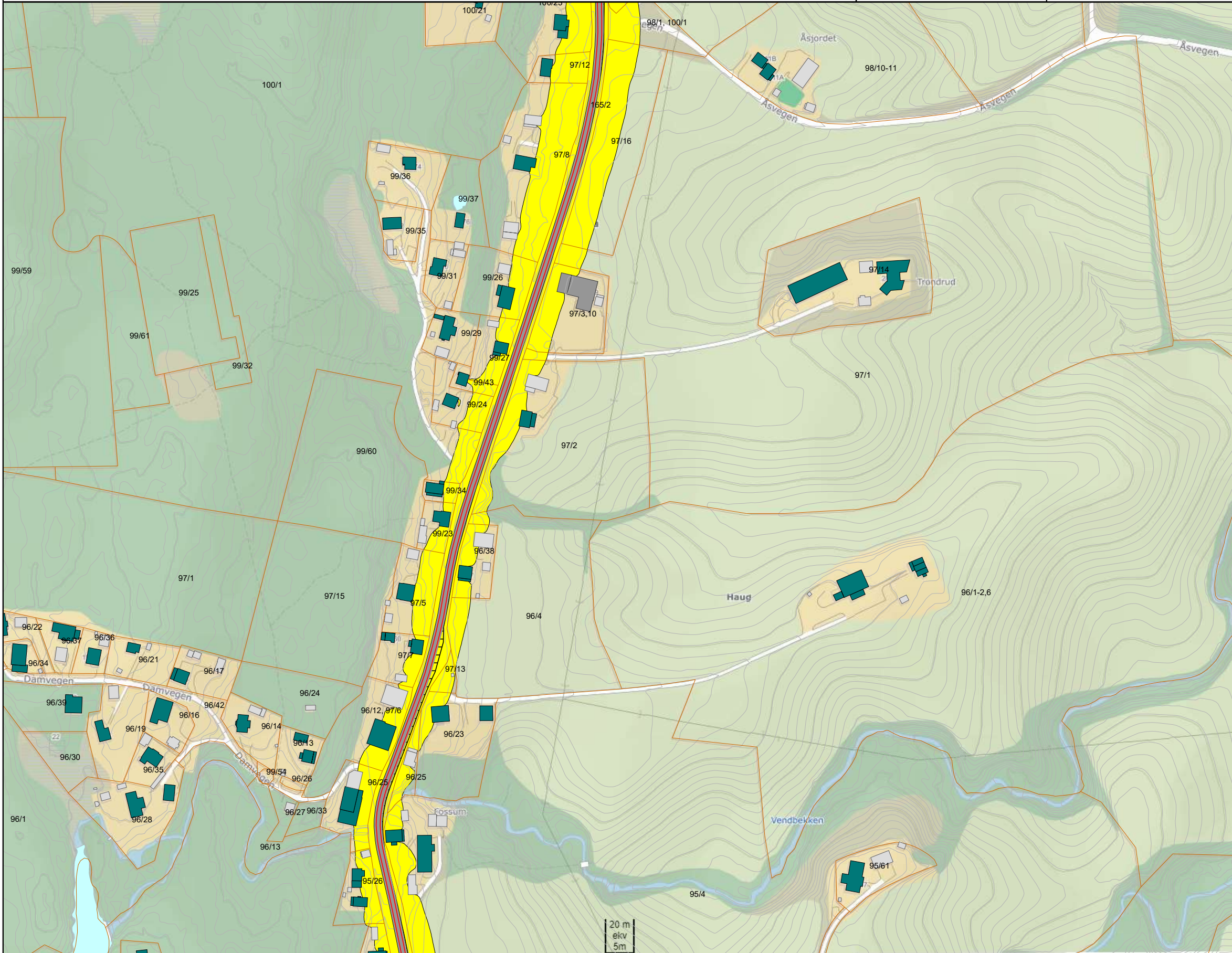
Oppløsning støykart: 5 x 5 m

Antall refleksjoner: 1

Beregningshøyde: 4 m

Beregningsmetode: Nordisk
Beregningsmetode for støy fra veitrafikk
Enhet: Lden (iht T-1442)
Trafikktall: Se rapport
Oppløsning støykart: 5 x 5 m
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m

A3



Støynivå

Lden [dB(A)]

65 <		
55 <		<= 65

Støynivå

Lden [dB(A)]

65 <		
55 <		<= 65

Støynivå

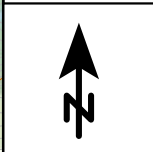
Lden [dB(A)]

65 <		
55 <		<= 65

Tegnforklaring

	Bolig
	Skole
	Barnehage
	Øvrig bebyggelse
	Ikke-stølsom bebyggelse
	Vannflate
	Kote

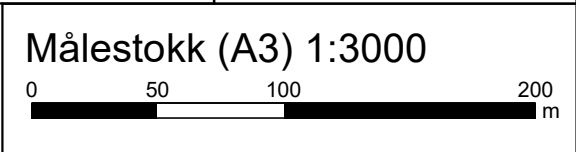
- ## Tegnforklaring
- | | |
|---|-------------------------|
|  | Bolig |
|  | Skole |
|  | Barnehage |
|  | Øvrig bebyggelse |
|  | Ikke-stølsom bebyggelse |
|  | Vannflate |
| | Kote |



Målestokk (A3) 1:3000



A horizontal scale bar with a black background and white markings. The markings are at 0, 50, 100, and 200 meters. The unit 'm' is at the end.



STØYSONEKART - Fv. 1603 Åsvegen

Kartutsnitt:
Homledalsvegen - Nordby skogsveg

Internt prosjektnummer:
1350053542

Kunde:
Viken Fylkeskommune

Dato:
20.02.2024



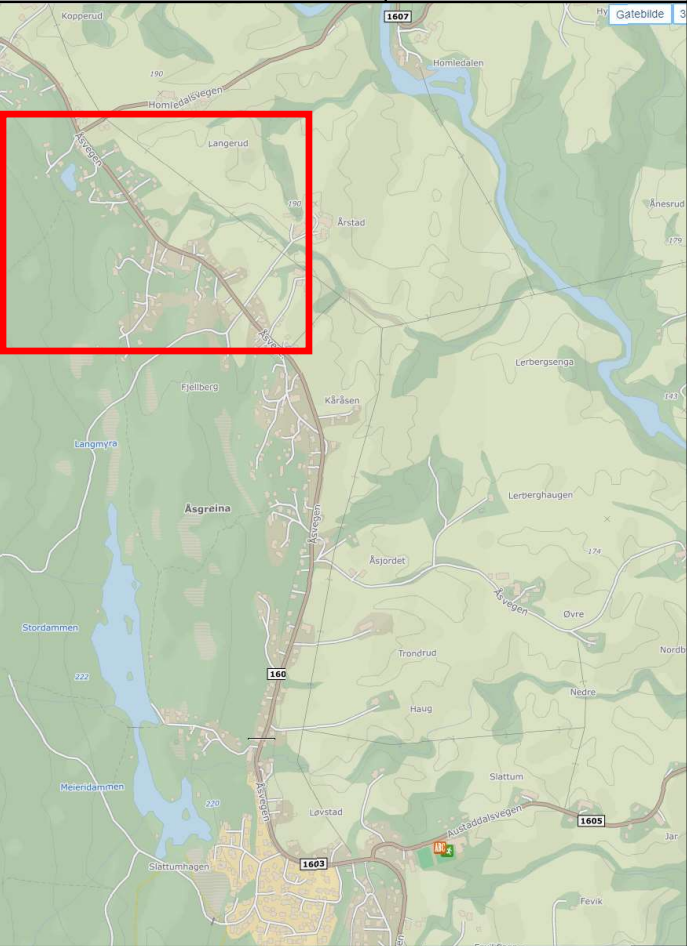
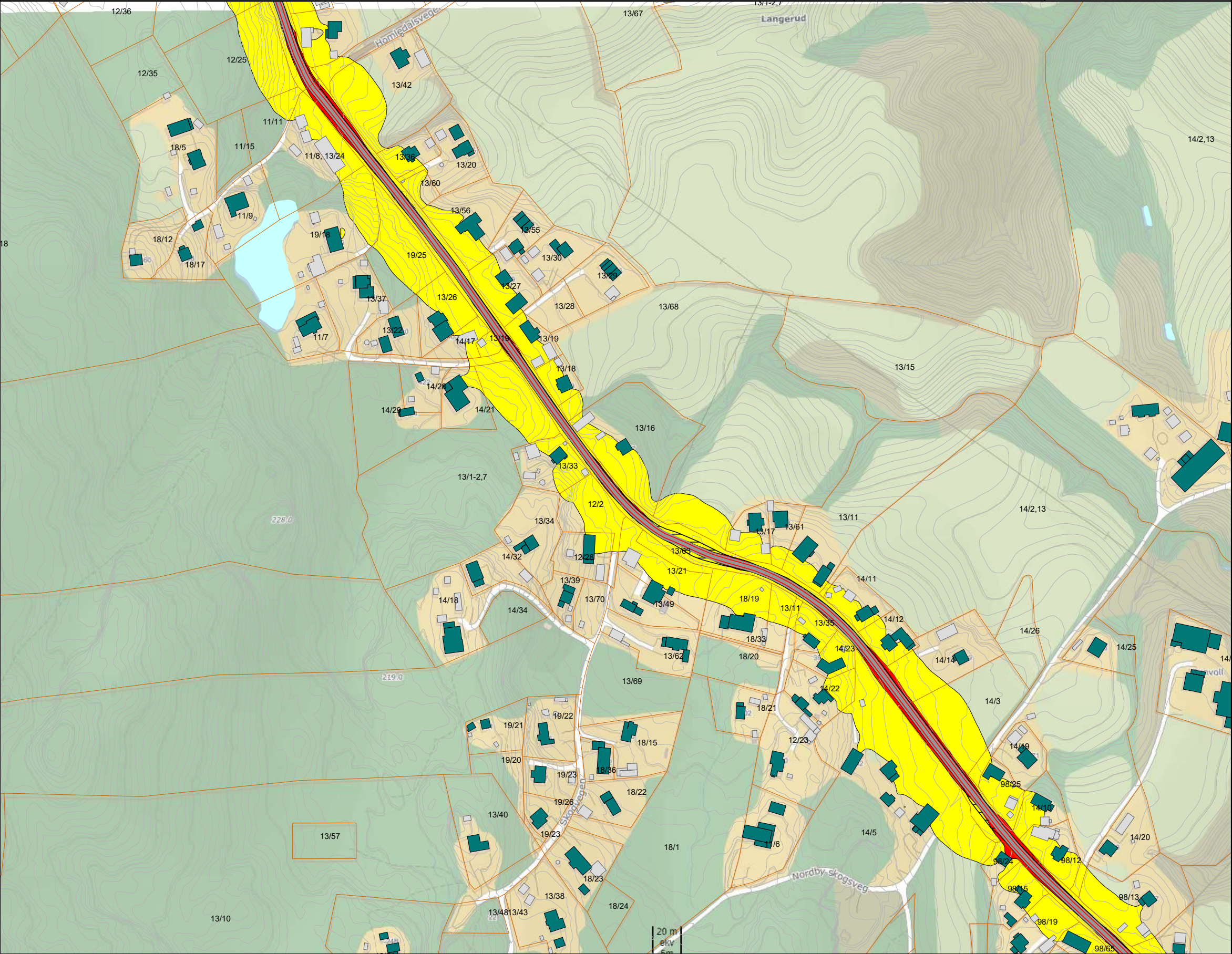
Rambøll Norge AS
Harbitzalléen 5, 0275 Oslo
Tlf.: 22 51 80 00

Beregningsparametere

Beregningsmetode: Nordisk
Beregningsmetode for støy fra veitrafikk
Enhet: Lden (iht T-1442)
Trafikktall: Se rapport
Oppløsning støykart: 5 x 5 m
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m

B1

Situasjonsbeskrivelse:
B1 - 0-situasjon



Støynivå

Lden [dB(A)]

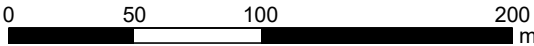
65 < 
 55 <  <= 65

Tegnforklaring

-  Bolig
-  Skole
-  Barnehage
-  Øvrig bebyggelse
-  Ikke-stølsom bebyggelse
-  Vannflate
-  Kote



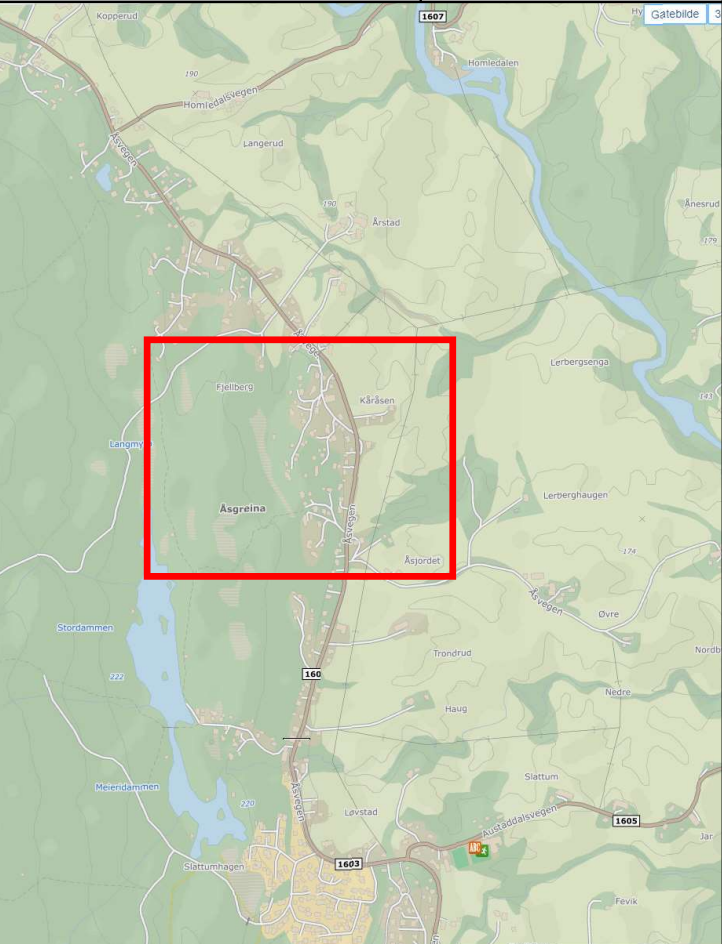
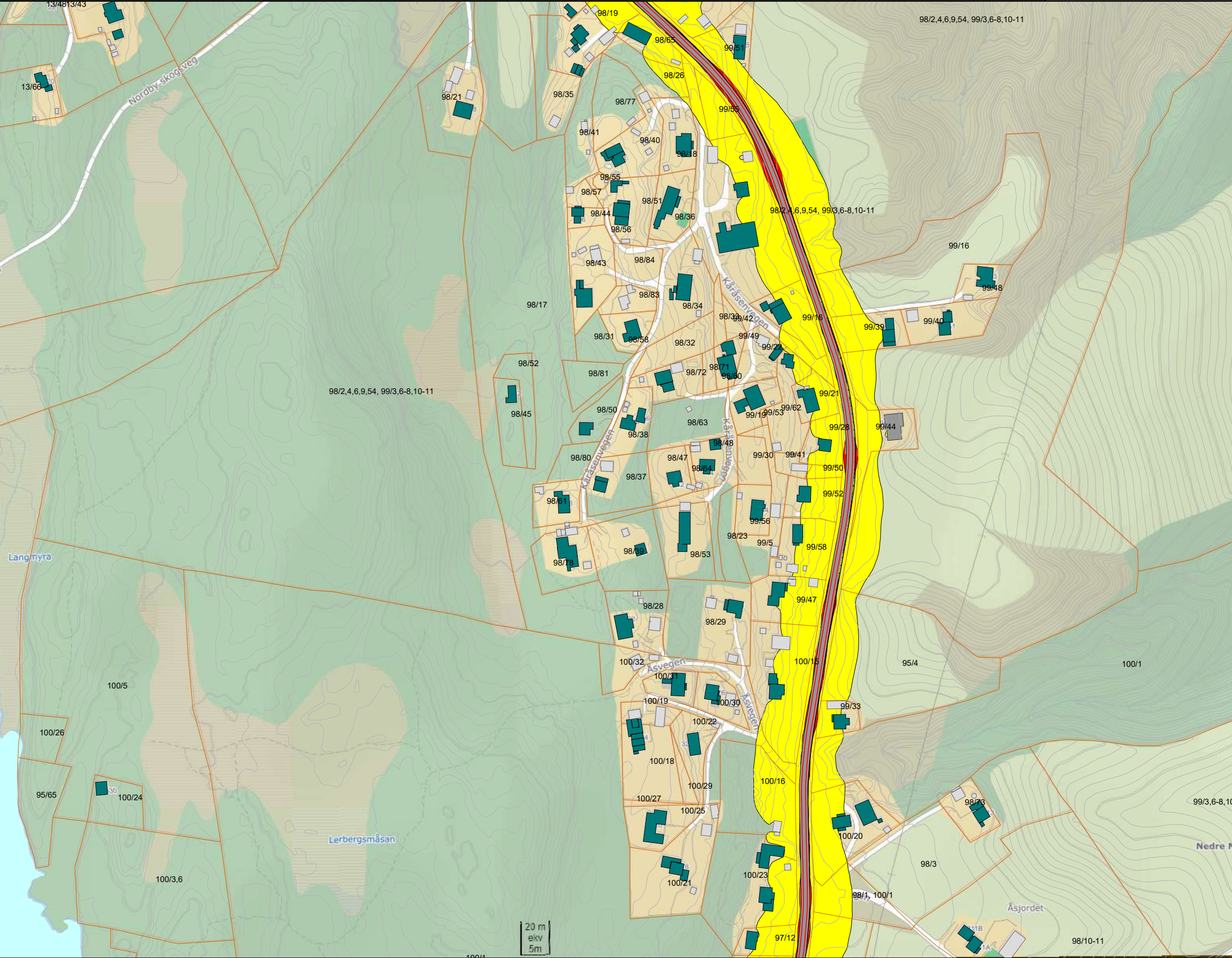
Målestokk (A3) 1:3000



STØYSONEKART - Fv. 1603 Åsvegen					Beregningsparametere Beregningsmetode: Nordisk Beregningsmetode for støy fra veitrafikk Enhet: Lden (iht T-1442) Trafikktall: Se rapport Oppløsning støykart: 5 x 5 m Antall refleksjoner: 1 Beregningshøyde: 4 m	B2
Kartutsnitt: Nordby skogsveg - Åsjordet	Internt prosjektnummer: 1350053542	Kunde: Viken Fylkeskommune	Dato: 20.02.2024	RAMBOLL		
Situasjonsbeskrivelse: B2 - 0-situasjon			Rapport: C-rap-001	Rambøll Norge AS Harbitzalléen 5, 0275 Oslo Tlf.: 22 51 80 00		

B2

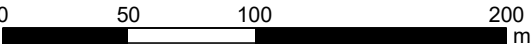
Rambøll Norge AS
Harbitzalléen 5, 0275 Oslo
Tlf.: 22 51 80 00



- Bolig
- Skole
- Barnehage
- Øvrig bebyggelse
- Ikke-stølsom bebyggelse
- Vannflate
- Kote



Målestokk (A3) 1:3000



STØYSONEKART - Fv. 1603 Åsvegen

Kartutsnitt:
Åsjordet - Damvegen

Internt prosjektnummer:
1350053542

Kunde:
Viken Fylkeskommune

Dato:
20.02.2024



Situasjonsbeskrivelse:
B3 - 0-situasjon

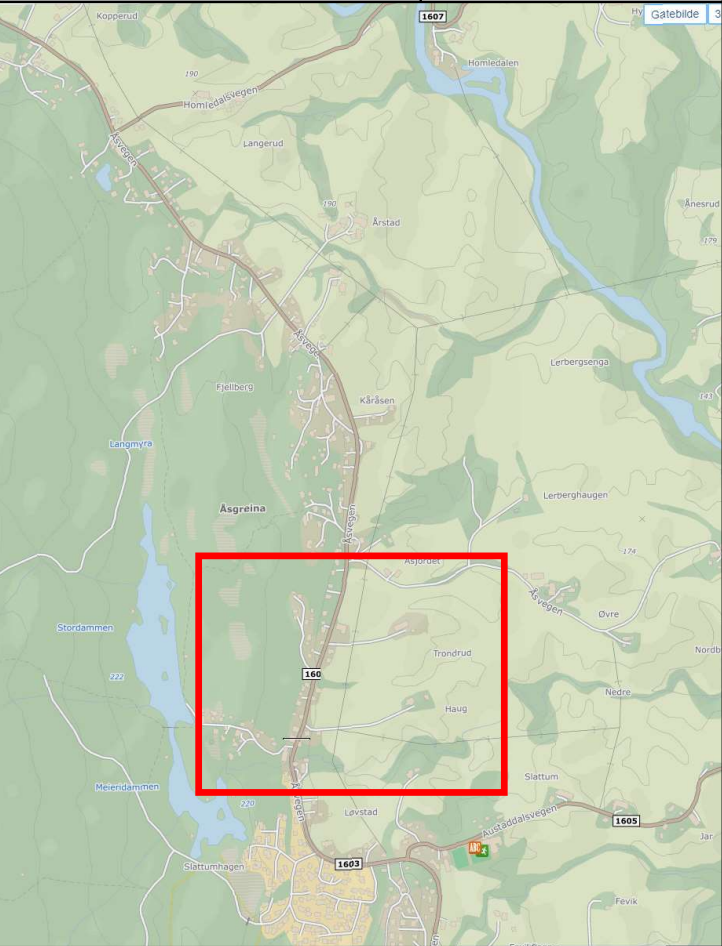
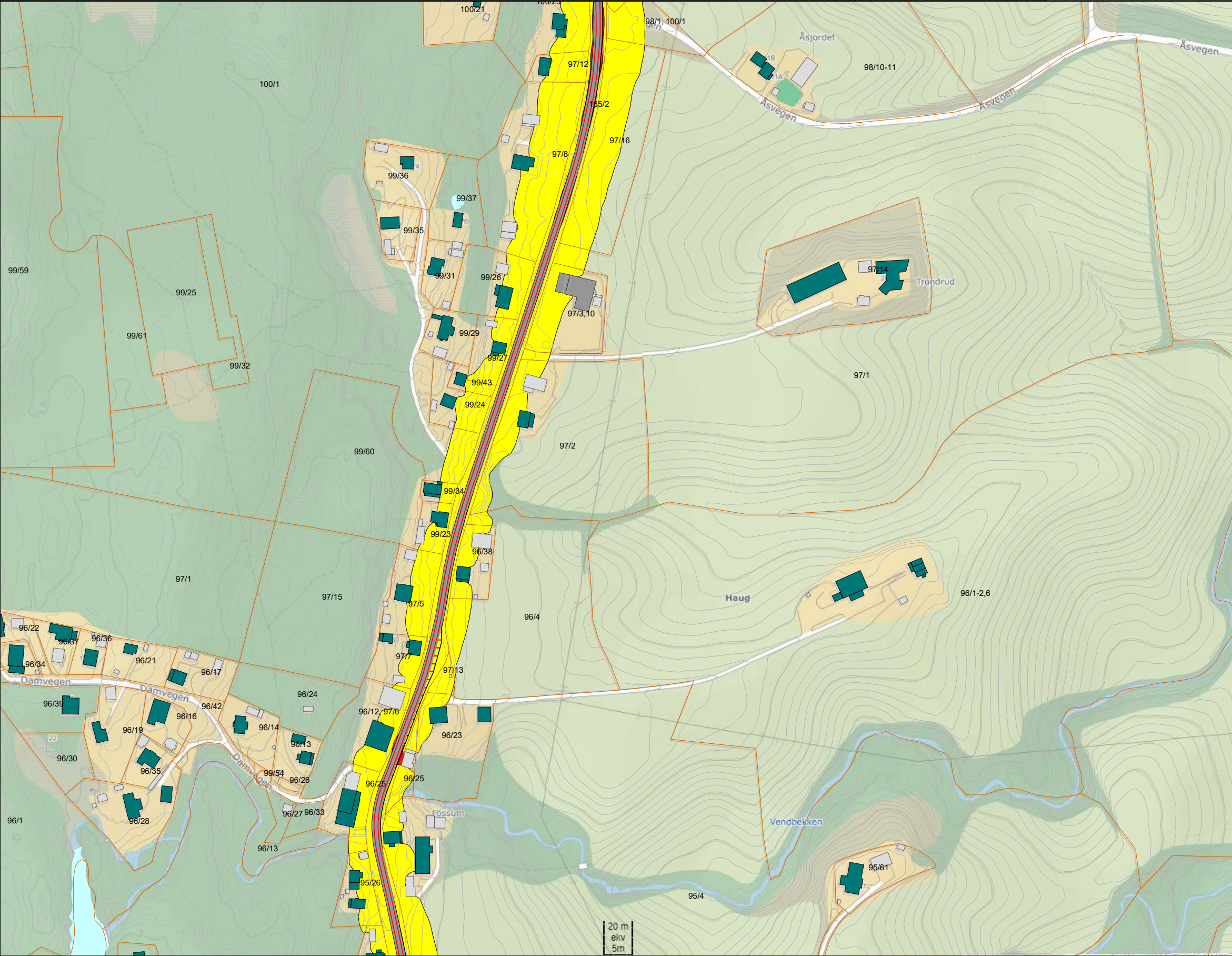
Rapport:
C-rap-001

Rambøll Norge AS
Harbitzalléen 5, 0275 Oslo
Tlf.: 22 51 80 00

Beregningsparametere

Beregningsmetode: Nordisk
Beregningsmetode for støy fra veitrafikk
Enhet: Lden (iht T-1442)
Trafikktall: Se rapport
Oppløsning støykart: 5 x 5 m
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m

B3



Støynivå

Lden [dB(A)]

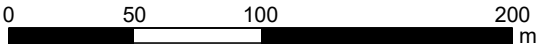
65 < 
55 <  <= 65

Tegnforklaring

-  Bolig
-  Skole
-  Barnehage
-  Øvrig bebyggelse
-  Ikke-stølsom bebyggelse
-  Vannflate
-  Kote



Målestokk (A3) 1:3000



STØYSONEKART - Fv. 1603 Åsvegen

Kartutsnitt:
Homledalsvegen - Nordby skogsveg

Internt prosjektnummer:
1350053542

Kunde:
Viken Fylkeskommune

Dato:
20.02.2024



Situasjonsbeskrivelse:
C1 - Utbygd situasjon

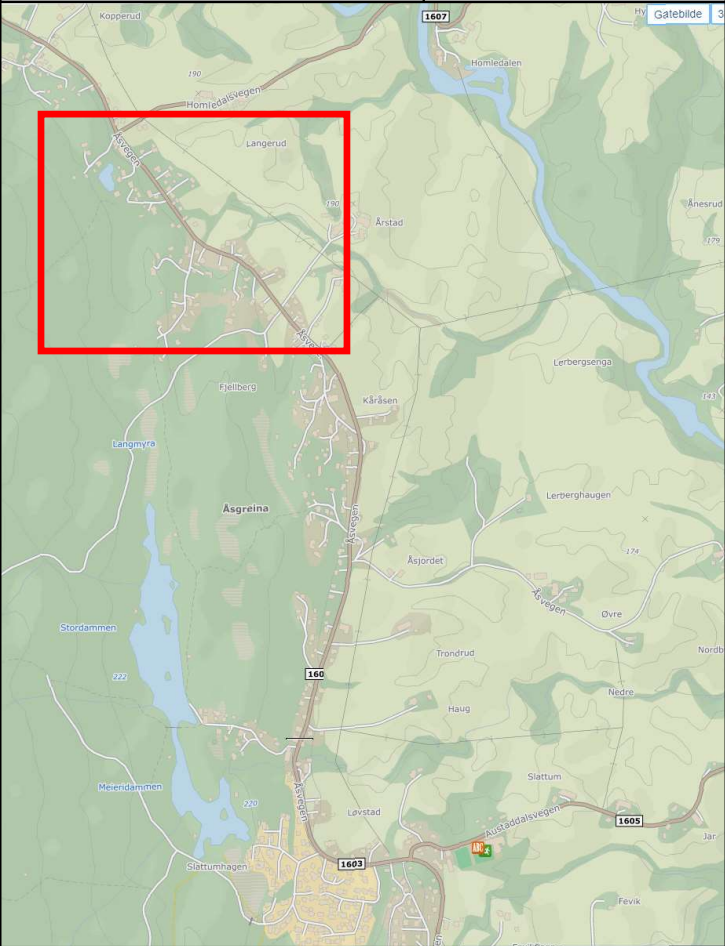
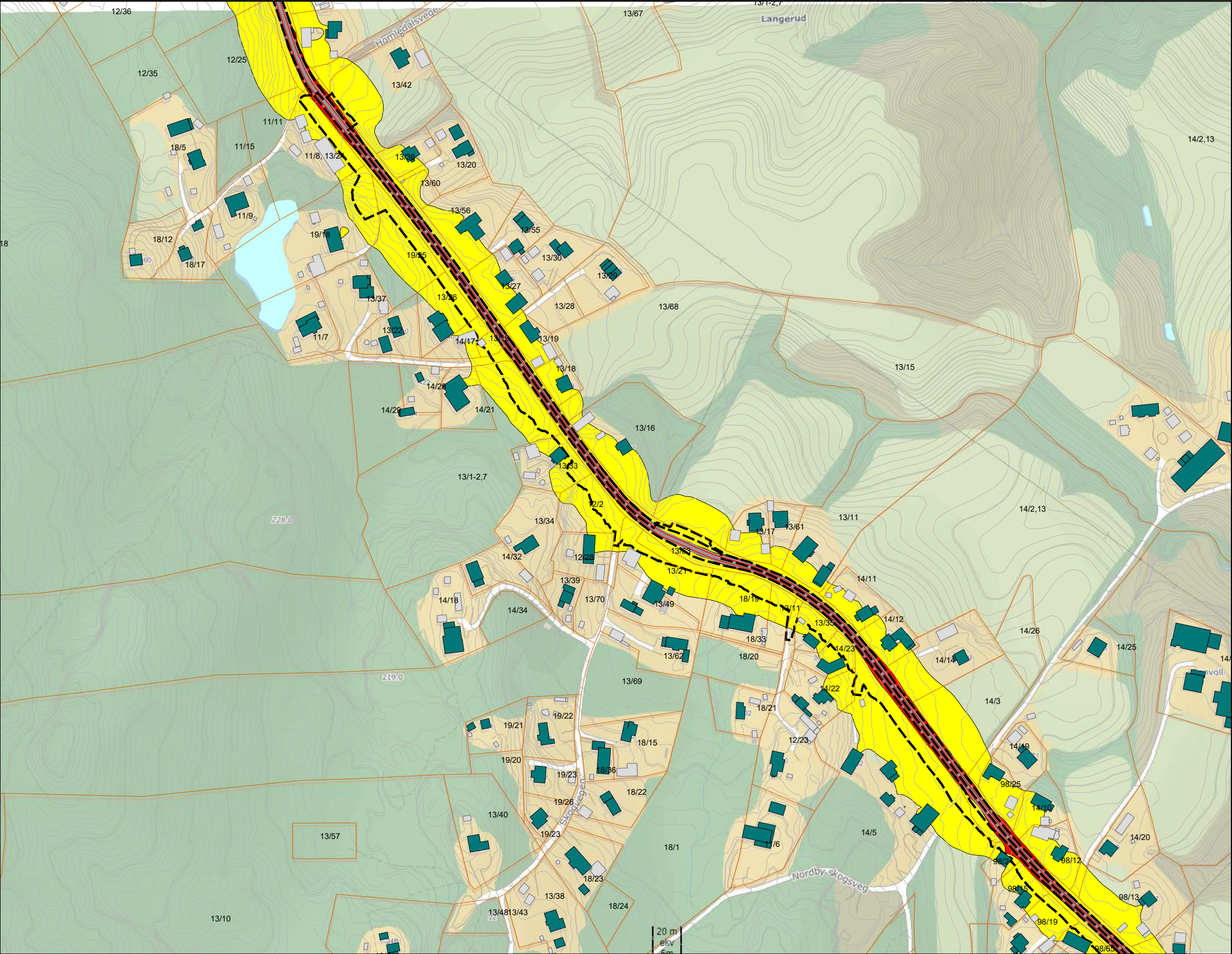
Rapport:
C-rap-001

Rambøll Norge AS
Harbitzalléen 5, 0275 Oslo
Tlf.: 22 51 80 00

Beregningsparametere

Beregningsmetode: Nordisk
Beregningsmetode for støy fra veitrafikk
Enhet: Lden (iht T-1442)
Trafikktall: Se rapport
Oppløsning støykart: 5 x 5 m
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m

C1



Støynivå

Lden [dB(A)]

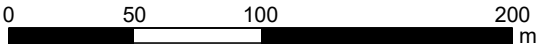
65 < [Red Box]
55 < [Yellow Box] <= 65

Tegnforklaring

- Bolig
- Skole
- Barnehage
- Øvrig bebyggelse
- Ikke-stølsom bebyggelse
- Vannflate
- Kote
- Plangrense



Målestokk (A3) 1:3000



STØYSONEKART - Fv. 1603 Åsvegen					Beregningsparametere Beregningsmetode: Nordisk Beregningsmetode for støy fra veitrafikk Enhet: Lden (iht T-1442) Trafikktall: Se rapport Oppløsning støykart: 5 x 5 m Antall refleksjoner: 1 Beregningshøyde: 4 m	
Kartutsnitt: Nordby skogsveg - Åsjordet	Internt prosjektnummer: 1350053542	Kunde: Viken Fylkeskommune	Dato: 20.02.2024			
Situasjonsbeskrivelse: C2 - Utbygd situasjon			Rapport: C-rap-001	Rambøll Norge AS Harbitzalléen 5, 0275 Oslo Tlf.: 22 51 80 00		

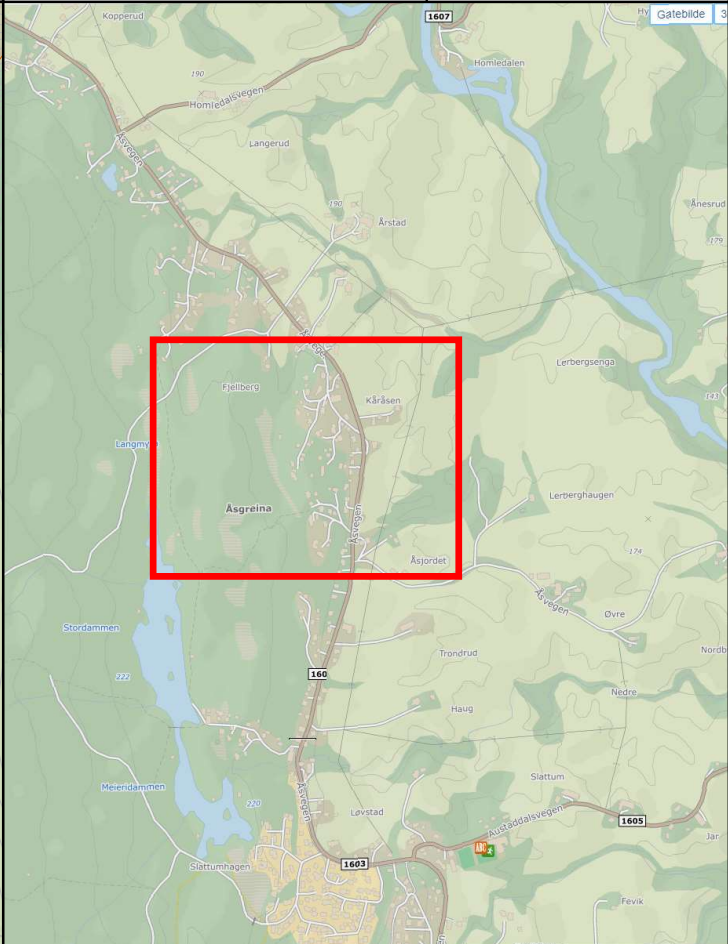
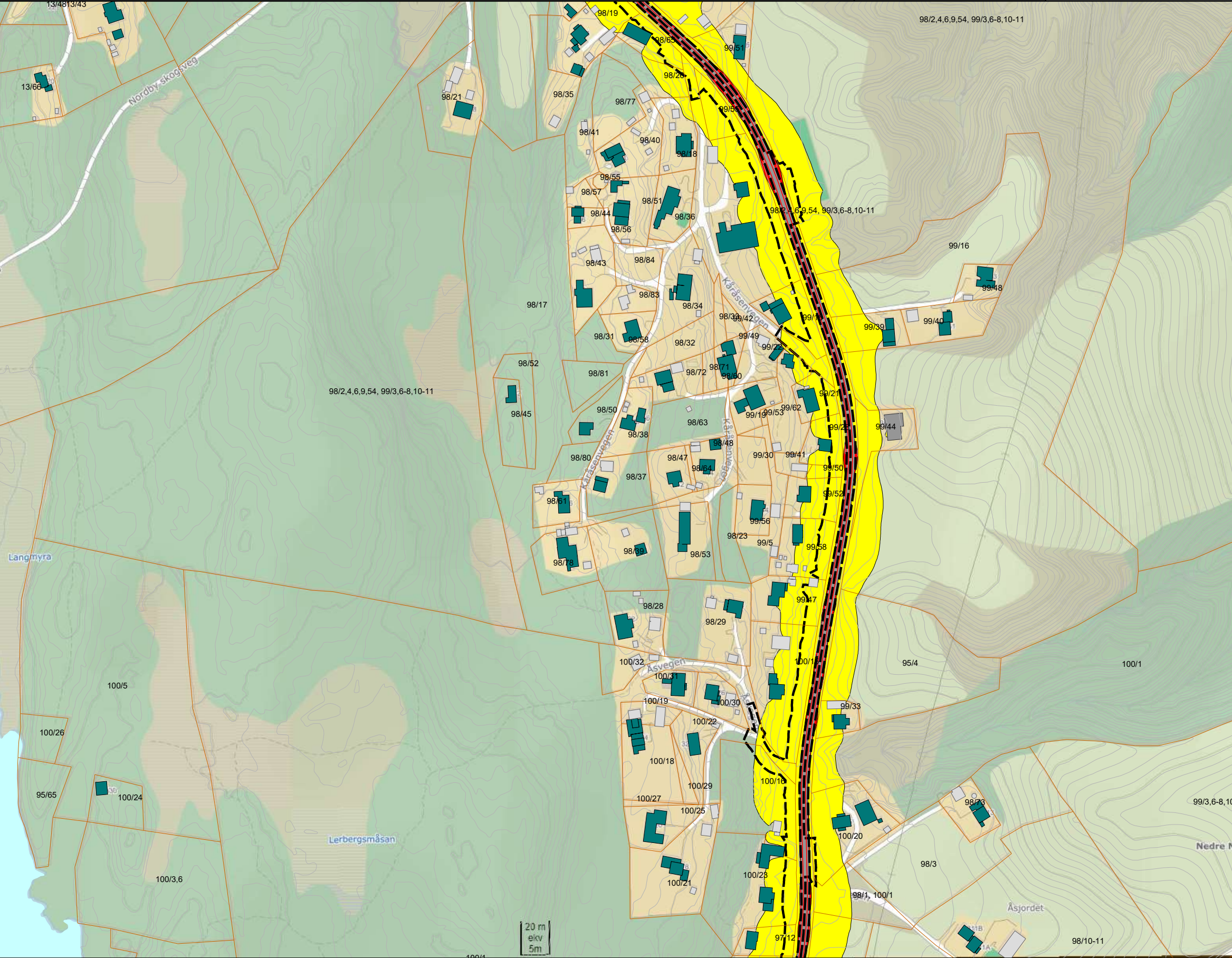
Situasjonsbeskrivelse:
C2 - Utbygd situasjon

Dato:
20.02.2024

Rambøll Norge AS
Harbitzalléen 5, 0275 Oslo
Tlf.: 22 51 80 00

Beregningsmetode: Nordisk
Beregningsmetode for støy fra veitrafikk
Enhet: Lden (iht T-1442)
Trafikktall: Se rapport
Opplysning støykart: 5 x 5 m
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m

C2



65 < 
55 <  <= 65

-  Bolig
-  Skole
-  Barnehage
-  Øvrig bebyggelse
-  Ikke-stølsom bebyggelse
-  Vannflate
-  Kote
-  Plangrense



A horizontal number line with tick marks at 0, 50, 100, and 200. The segment between 50 and 100 is highlighted in white, while the segments from 0 to 50 and from 100 to 200 are black.

STØYSONEKART - Fv. 1603 Åsvegen

Kartutsnitt:
Åsjordet - Damvegen

Internt prosjektnummer:
1350053542

Kunde:
Viken Fylkeskommune

Dato:
20.02.2024



Rambøll Norge AS
Harbitzalléen 5, 0275 Oslo
Tlf.: 22 51 80 00

Beregningsparametere

Beregningsmetode: Nordisk

Beregningsmetode for støy fra veitrafikk

Enhet: Lden (iht T-1442)

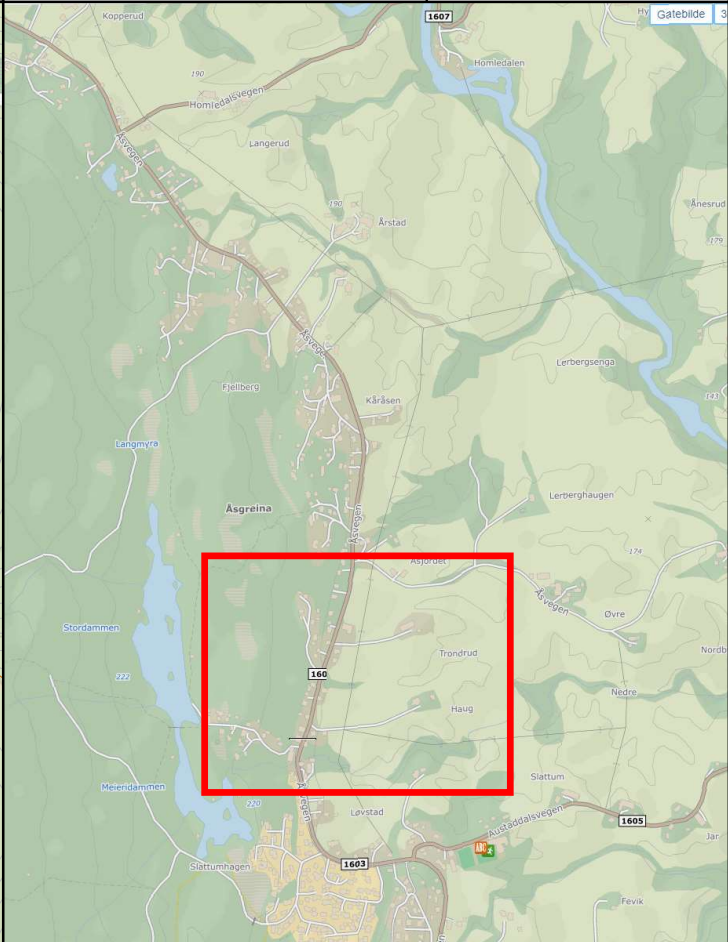
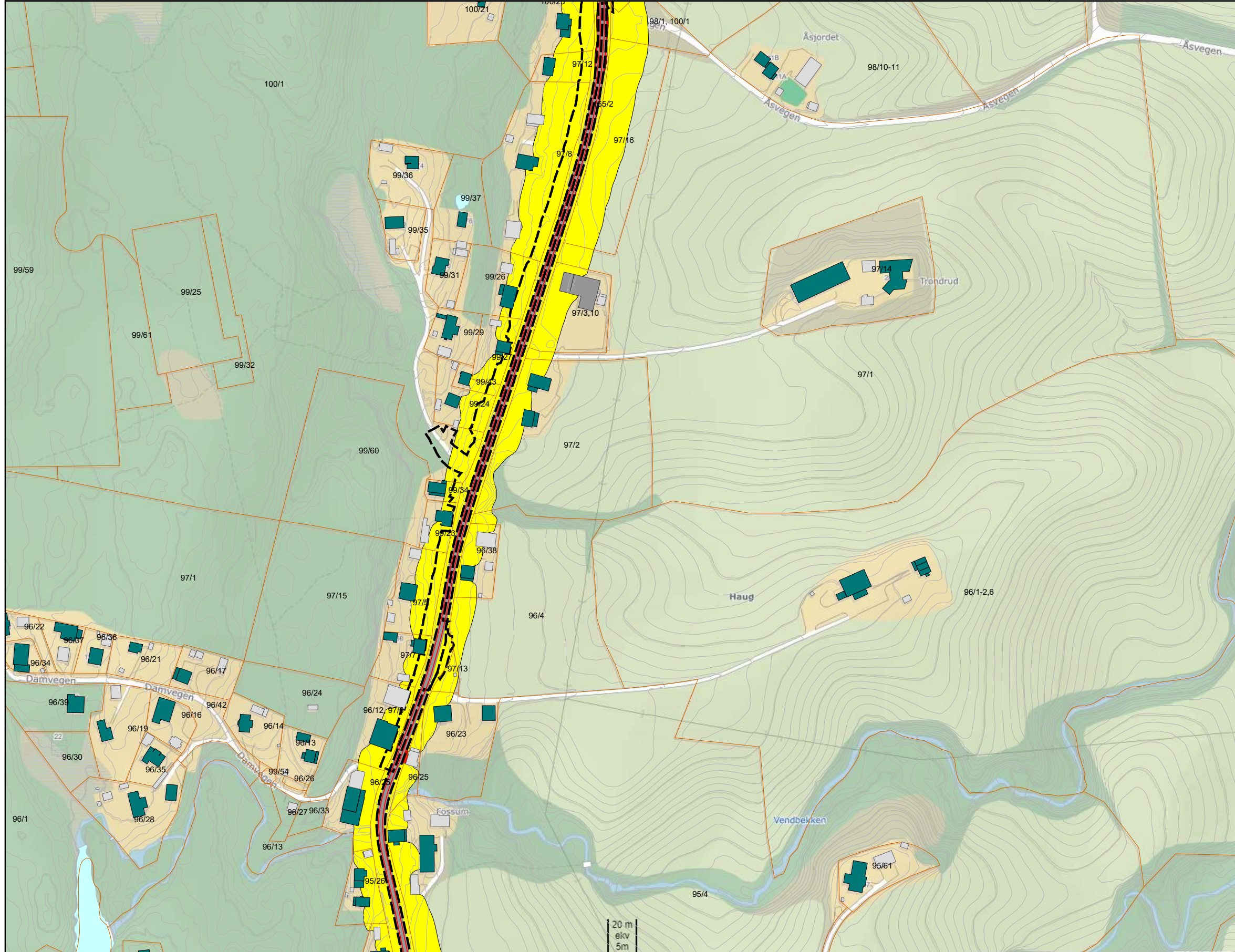
Trafikk tall: Se rapport

Oppløsning støykart: 5 x 5 m

Antall refleksjoner: 1

Beregningshøyde: 4 m

Beregningsmetode: Nordisk
Beregningsmetode for støy fra veitrafikk
Enhet: Lden (iht T-1442)
Trafikktall: Se rapport
Oppløsning støykart: 5 x 5 m
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde: 4 m



Støynivå

Lden [dB(A)]

65 <		
55 <		<= 65

Lden [dB(A)]

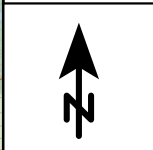
65 <	
55 <	
	<= 65

55 <  <= 65

Tegnforklaring

	Bolig
	Skole
	Barnehage
	Øvrig bebyggelse
	Ikke-stølsom bebyggelse
	Vannflate
	Kote
	Plangrense

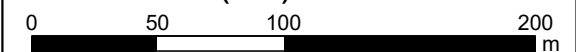
-  Bolig
-  Skole
-  Barnehage
-  Øvrig bebyggelse
-  Ikke-stølsom bebyggelse
-  Vannflate
-  Kote
-  Plangrense



Målestokk (A3) 1:3000



0 50 100 200 m



D1 - Fasadenivåer

Gnr/bnr	Adresse	Etasje	Himmel- retning	Fasadenivå 2040 0-sit Lden [dB(A)]	Fasadenivå 2040 utbygd Lden [dB(A)]	Differanse
12 /28	Skogvegen 1	2	E	54	53	0
13 /11	Åsvegen 407	2	SW	55	55	0
13 /11	Åsvegen 407	1	NW	48	48	0
13 /16	Åsvegen 417	2	SW	57	57	0
13 /17	Åsvegen 411	2	S	53	53	0
13 /18	Åsvegen 419	1	SW	59	59	0
13 /19	Åsvegen 433	2	SW	60	60	0
13 /21	Skogvegen 2	1	NE	53	55	1
13 /26	Åsvegen 440	1	NE	56	56	0
13 /26	Åsvegen 440	2	NE	56	56	0
13 /27	Åsvegen 439	2	SW	58	58	0
13 /27	Åsvegen 439	2	SW	58	58	0
13 /33	Åsvegen 418	2	NE	60	61	0
13 /35	Åsvegen 394	1	NE	57	57	0
13 /36	Åsvegen 447	2	SW	57	57	0
13 /56	Åsvegen 443	2	SW	53	53	0
13 /61	Åsvegen 409	2	S	47	47	0
14 /5	Åsvegen 388	2	NE	57	57	0
14 /5	Åsvegen 388	2	NE	57	57	0
14 /5	Åsvegen 388	1	NE	55	55	0
14 /10	Åsvegen 367	2	SW	56	56	0
14 /11	Åsvegen 393	2	SW	59	59	0
14 /12	Åsvegen 391B	1	SW	60	60	0
14 /12	Åsvegen 391A	2	SW	55	55	0
14 /23	Åsvegen 396A	2	NE	59	59	0
18 /19	Åsvegen 412	1	N	53	53	0
19 /18	Åsvegen 450	2	E	53	53	0
96 /23	Åsvegen 259	2	W	58	58	0
96 /38	Åsvegen 267	1	S	55	55	0
96 /38	Åsvegen 267	2	W	62	62	0
97 /2	Åsvegen 283	2	W	56	56	0
97 /3	Åsvegen 289	2	W	59	59	0
97 /5	Åsvegen 266	2	E	56	56	0
97 /6	Åsvegen 258	1	E	62	62	0
97 /7	Åsvegen 262	1	E	61	61	0
97 /8	Åsvegen 292	1	E	56	56	0
97 /12	Åsvegen 294	1	E	55	55	0
98 /12	Åsvegen 365	2	SW	60	60	0
98 /13	Åsvegen 357	1	SW	52	52	0
98 /15	Åsvegen 364	2	NE	60	60	0
98 /24	Åsvegen 366	2	NE	63	63	0
98 /25	Åsvegen 369	1	SW	56	56	0
98 /65	Kåråsenvegen 70	2	NE	60	60	0
99 /11	Kåråsenvegen 3	3	E	57	57	0
99 /11	Kåråsenvegen 3	2	E	58	59	0
99 /16	Kåråsenvegen 1	2	NE	58	57	0
99 /21	Kåråsenvegen 2	1	E	57	57	0
99 /23	Åsvegen 268	1	E	61	61	0
99 /24	Åsvegen 282	2	E	54	54	0
99 /26	Åsvegen 290	2	E	58	58	0
99 /27	Åsvegen 288	1	E	61	61	0
99 /28	Åsvegen 348	1	E	60	60	0
99 /33	Åsvegen 337	2	W	59	59	0
99 /33	Åsvegen 337	1	W	56	56	0
99 /34	Åsvegen 270	2	E	56	56	0
99 /39	Åsvegen 349	1	W	51	51	0
99 /43	Åsvegen 284	2	E	54	54	0
99 /44	Åsvegen 347	1	W	50	51	0
99 /47	Åsvegen 340	2	E	55	55	0
99 /51	Åsvegen 355	1	S	51	50	0
99 /52	Åsvegen 346	2	E	57	57	0
99 /58	Åsvegen 342	2	E	56	57	0
99 /62	Kåråsenvegen 4	1	E	55	55	0
100 /15	Åsvegen 338	1	E	55	56	0
100 /15	Åsvegen 338	2	E	58	58	0

D1 - Fasadenivåer

Gnr/bnr	Adresse	Etasje	Himmel- retning	Fasadenivå 2040 0-sit Lden [dB(A)]	Fasadenivå 2040 utbygd Lden [dB(A)]	Differanse
100 /20	Åsvegen 315	2	W	57	57	0
100 /23	Åsvegen 314	2	E	58	58	0
100 /23	Åsvegen 314	1	E	57	58	0
100 /23	Åsvegen 314	1	E	59	60	1