

► Fv. 317 Helgerødgata–Kanalbrua

Fagrappport støyvurdering

3103 MOSS KOMMUNE

Plan-ID 3103_473

Oppdragsnr.: 52301221 Dokumentnr.: VFK.0.AKU.YMBK.R.001 Versjon: E01 Dato: 2024-03-22



Oppdragsgiver: Østfold fylkeskommune
Oppdragsgivers prosjektleder: Jyar Dara
Rådgiver: Norconsult Norge AS
Oppdragsleder: Pia Kristin Mortensen
Fagansvarlig: Helle Stenkløv
Andre nøkkelpersoner: Amanda Bjøringsøy

E01	2024-03-22	Til 1. gangs behandling	AmaBjo	HeSte	PiKMo
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult Norge AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult Norge AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammendrag

Det er utført støyberegninger av null-alternativet (dagens situasjon) og fremtidig situasjon med ny veggeometri. Trafikktallene er like i begge situasjoner og fremskrevet til prognoseår 2043. I fremtidig situasjon reduseres fartsgrensen fra 50 km/t til 40 km/t i Helgerødgata.

Støyberegningene viser:

- Bygg vendt mot Helgerødgata ligger i rød støysone fra vegtrafikk både i null-alternativet og i fremtidig situasjon.
- Støyfølsomme bygg i nærheten av Helgerødgata får ikke økt støynivå som følge av tiltaket. Flere bygninger får noe redusert støynivå, i størrelsesorden -1 til -4 dB, som følge av redusert fartsgrense.
- Det er vurdert om tiltaket går under definisjonen «endring og utbedring av eksisterende anlegg» i henhold til T-1442. Etersom ingen støyfølsomme bygg får økning i støynivå som følge av vegtiltaket, er det ikke nødvendig med videre vurdering av avbøtende støytiltak.

► Innhold

1	Bakgrunn	5
2	Retningslinjer og grenseverdier	6
2.1	Kommuneplan for Moss kommune «Bestemmelser og retningslinjer til Kommuneplanens arealdel 2021–2032»	6
2.2	Utendørs støy: Klima og miljødepartementets «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging», T-1442:2021	6
2.3	Endring og utbedring av eksisterende anlegg	7
2.4	Bygg- og anleggsstøy	7
3	Beregningsforutsetninger og metode	8
3.1	Kartgrunnlag og metode	8
3.2	Trafikkgrunnlag	8
4	Beregningsresultater	10
4.1	Generelt	10
4.2	Resultater og vurderinger	10
4.3	Bygg- og anleggsperiode	13

1 Bakgrunn

På oppdrag for Østfold fylkeskommune utarbeider Norconsult Norge AS detaljreguleringsplan med konsekvensutredning for fv. 317 Helgerødgata til Kanalbrua i Moss kommune, en strekning på cirka 700 m, se Figur 1.

Bakgrunnen for oppdraget er å tilrettelegge for ny bru som tilfredsstiller krav og forbedre fremkommelighet for buss, myke trafikanter og øvrige trafikantgrupper på strekningen mellom rv. 19 og fv. 1060 (Gimlekrysset). Som en del av planarbeidet er det utarbeidet en støyutredning for det nye veganlegget samt øvrige trafikanter.

Støy fra midlertidig bru og/eller bygge- og anleggsperioden er ikke vurdert i foreliggende rapport, men vil omtales i en egen støyrapport for anleggsfasen.



Figur 1: Planområdet strekker seg fra Kanalbrua i øst til krysset ved Gimleveien i vest, se rød markering. (Kilde: Kartutklipp fra Norgeskart).

2 Retningslinjer og grenseverdier

2.1 Kommuneplan for Moss kommune «Bestemmelser og retningslinjer til Kommuneplanens arealdel 2021–2032»

Kommuneplanens arealdel stiller følgende krav til støy i kapittel 13.2 Støy (utdrag):

Klima- og miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/16 skal legges til grunn ved planlegging og bygging til støyfølsom bruk (boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager) og støyende virksomheter. Ved regulering skal det ses til den sist vedtatte versjonen av T-1442. Grenseverdiene for støy i tabell 3 i T-1442/16, gjøres gjeldende. Om nødvendig skal avbøtende tiltak gjennomføres.*

[...]

Støy fra bygge- og anleggsvirksomhet.

I behandling av støy i arealplanlegging for støy fra bygge- og anleggsvirksomhet skal støygrensene i tabell 4 retningslinje T-1442 gjelde. Basisverdiene i tabellen gjelder for anlegg med total driftstid mindre enn 6 uker. Det skal foretas en skjerpning av støygrensene ved lengre driftstid, jfr. Tabell 5 i retningslinjen. Krav til innendørs lydnivå som angitt i tabell 6, skal stilles ved arbeid i samme bygningskropp eller der et høyt utendørs støyntivå bare kan avbøtes med isoleringstiltak.

* Kommuneplanen henviser til 2016-utgaven av retningslinje T-1442. Retningslinjen kom i ny utgave i 2021, der anbefalingene for håndtering av støy i arealplanlegging er tydeliggjort. Ettersom dette prosjektet er en regulering, vil den nyeste utgaven legges til grunn i støyrapporten.

2.2 Utendørs støy: Klima og miljødepartementets «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging», T-1442:2021

Klima- og miljødepartementets «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging», T-1442:2021, legges til grunn ved arealplanlegging og behandling av byggesaker etter plan- og bygningsloven (PBL) i kommunene og berørte statlige etater. Retningslinjen gir anbefalte grenseverdier for støyntivå utendørs, ved fasade og på uteoppholdsarealer for støyfølsom bebyggelse. Den gjelder både ved planlegging av ny støyende virksomhet, endring av eksisterende anlegg eller virksomhet (forutsatt at endringen krever ny plan eller søknad etter PBL) samt ny bebyggelse med støyfølsomt bruksformål ved eksisterende eller planlagt støykilde. Dette for å forebygge støyplager og ivareta tilfredsstillende lydnivå innendørs og på utendørs oppholdsarealer.

Grenseverdiene for soneinndeling i T-1442 varierer med type støykilde. Retningslinjens kriterier for soneinndeling for vegtrafikkstøy er gjengitt i Tabell 1.

Tabell 1: Kriterier for soneinndeling i henhold til T-1442:2021.

Støykilde	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs lydnivå	Utendørs lydnivå i nattperioden kl. 23–07	Utendørs lydnivå	Utendørs lydnivå i nattperioden kl. 23–07
Veg	$L_{den} > 55$ dB	$L_{5AF} > 70$ dB	$L_{den} > 65$ dB	$L_{5AF} > 85$ dB

L_{den} er det tidsmidlele støyntivået for dag–kveld–natt (day–evening–night) med 5 dB og 10 dB ekstra tillegg på henholdsvis kveld og natt. L_{5AF} er det statistiske maksimale støyntivået som overskrides av 5 % av hendelsene i en gitt periode, her om natten. Kravet til maksimalnivåer gjelder der det i gjennomsnitt er mer enn ti hendelser per natt som overskrider grenseverdien.

- Grenseverdiene for L_{den} og L_{night} er årsmidlede verdier for henholdsvis døgn og netter, jamfør definisjonen.
- Grenseverdiene gjelder i beregningshøyden som er aktuell for den enkelte etasje.
- For innendørs støy fra alle utendørs kilder og for utendørs støy fra tekniske installasjoner på bygning gjelder krav i teknisk forskrift, NS 8175:2012, lydklasse C.
- Grenseverdiene for uteplass må være tilfredsstillende for et nærområde i tilknytning til bygningen, avsatt og egnet til opphold og rekreasjonsformål, jamfør definisjon i T-1442 kapittel 8.

2.3 Endring og utbedring av eksisterende anlegg

Det er vurdert at vegtiltaket går under definisjonen av «endring og utbedring av eksisterende anlegg» i henhold til T-1442:2021. I retningslinjen står følgende i kapittel 5.2.2:

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

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

[...]

For mindre tiltak som ikke omfattes av punktlisten over og som ikke øker støynivået, er det ikke nødvendig å gjøre avbøtende tiltak.

2.4 Bygg- og anleggsstøy

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442:2021, legges til grunn for vurdering av støy fra bygg- og anleggsvirksomhet. Støygrensene for dag og kveld varierer avhengig av lengde på den totale driftsperioden for anleggene. Tabell 2 viser anbefalte støygrenser utendørs for anleggsvirksomhet med varighet over seks måneder, jamfør T-1442.

Tabell 2: Veiledende grenseverdier for gjennomsnittlig støynivå for bygg- og anleggsstøy i henhold til T-1442

Bygningstype	Bygg- og anleggsstøy		
	På dagtid kl. 07.00–19.00	Kveld (19.00–23.00) og søn-/helligdag (07.00–23.00)	Natt kl. 23.00–07.00
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	60 dB	55 dB	45 dB
Skole, barnehage	55 dB i brukstiden		

Dersom bygge- og anleggsvirksomheten har varighet kortere enn 6 måneder, kan det aksepteres opp mot 5 dB høyere støynivå på dagtid og kveld enn angitt i Tabell 2.

Dersom lyden i eller ved bebyggelse med støyfølsomt bruksformål inneholder tydelige innslag av impulslyd eller rentoner, bør støygrensene i tabell 2 skjerpes med 5 dB. Skjerpingen bør gjøres gjeldende for driftssituasjoner der impulslyd og/eller rentoner er en karakterisk trekk ved driften. Skjerping er ikke nødvendig for sjeldne eller utypiske hendelser.

3 Beregningsforutsetninger og metode

Det er utført beregninger av vegtrafikkstøy for null-alternativet (dagens vegsituasjon) og fremtidig situasjon med nytt veg- og brusystem. I begge situasjonene er trafikk tall fremskrevet til prognoseår 2043. I fremtidig situasjon er fartsgrensen i Helgerødgata redusert fra 50 km/t til 40 km/t.

I beregningsmodellen er kun veger som endres i fremtidig situasjon inkludert.

3.1 Kartgrunnlag og metode

Beregningene er utført i henhold til Nordisk beregningsmetode for vegtrafikk. Dataprogrammet CadnaA 2023 er benyttet til beregningene. Digitalt kartgrunnlag og ny veggeometri (kun for fremtidig situasjon) er lagt til grunn for støyvurderingen.

Markabsorpsjon er satt til 0, det vil si hard mark langs strekningen, slik som asfalterte flater og vann. Vertikale flater på bygg er modellert som reflekterende med absorpsjonsfaktor 0,21 i henhold til vanlig praksis, og det er beregnet med førsteordens refleksjoner.

Beregningsoppløsningen er satt til en beregningspunkt tetthet på 5 x 5 meter. Beregningshøyden er satt til 4 meter over terreng, jmfør T-1442. I tillegg er det gjort beregning av lydnivå i punktverdier på fasade utenfor alle etasjer.

Det er foreløpig uklart hva som skal skje med kontrolltårnet øst for Kanalbrua. Kontrolltårnet er derfor fjernet ved beregning av fremtidig situasjon. Dette gir et mer konservativt beregningsresultat.

Beregningsusikkerheten for Nordisk beregningsmetode for trafikkstøy er oppgitt til +/- 2 dB ved korte avstander til veg og ved oversiktlige terreng- og skjermingsforhold. Generelt kan man si at beregninger gir noe høyere lydnivå enn målte verdier. I tillegg kommer usikkerhet i inndata, for eksempel trafikkmengde og trafikkfordeling.

3.2 Trafikkgrunnlag

For støyberegninger skal det benyttes en trafikkprognose fremskrevet minst 10–20 år frem i tid etter forventet ferdigstillelse av et vegprosjekt.

Støyberegningene er basert på trafikk tall og tungtrafikkandel som fremgår av Nasjonal vegdatabank. Årsdøgntrafikk (ÅDT) er fremskrevet til prognoseår 2043 i tråd med forventet trafikkvekst gitt av TØI-rapport 1824/2021.

Kanalbrua og Helgerødgata er modellert med trafikkfordeling over døgnet tilsvarende vegtype 1, «Riksveg» i M-128, det vil si:

- Dag (kl. 07–19): 75 %
- Kveld (kl. 19–23): 15 %
- Natt (kl. 23–07): 10 %

Trafikkdata som er benyttet i beregningene for vegtrafikkstøy er sammenstilt i Tabell 3.

Tabell 3: Input til beregning av vegtrafikkstøy. ÅDT for prognoseåret 2043.

Gatenavn	ÅDT 2043 (kjøretøy/døgn)	Fartsgrense (km/t)	Tungtrafikkandel
Kanalbrua	24 190	50/40*	6 %
Helgerødgata fra Kanalbrua til rundkjøring	24 010	50/40*	6 %

Gatenavn	ÅDT 2043 (kjøretøy/døgn)	Fartsgrense (km/t)	Tungtrafikkandel
Helgerødgata fra rundkjøring til Gimleveien	16 810	50/40*	6 %
Helgerødgata vest for Gimleveien	9130	50/40*	6%

*I forslag til reguleringsplan er det foreslått at fartsgrensen i Helgerødgata skal reduseres fra 50 km/t til 40 km/t.

Dersom fremtidig trafikkanalyse og eventuelle oppdaterte trafikk tall for fremtidig situasjon er vesentlig forskjellige fra det som er lagt til grunn i denne rapporten, må støyvurderingen revideres. Dette gjelder spesielt dersom det er forskjeller i ÅDT mellom null-alternativet og fremtidig situasjon.

4 Beregningsresultater

4.1 Generelt

Det er utført beregninger av ekvivalent støynivå L_{den} for null-alternativet og fremtidig utbygget situasjon. Støysonekart er beregnet 4 meter over terreng (m.o.t.). Beregningsresultatene vises i vedlagte støysonekart VFK.0.AKU.YMBK.T.X001– VFK.0.AKU.YMBK.T.X003:

- VFK.0.AKU.YMBK.T.X001 – L_{den} beregnet 4 m.o.t., null-alternativ
- VFK.0.AKU.YMBK.T.X002 – L_{den} beregnet 4 m.o.t., fremtidig situasjon
- VFK.0.AKU.YMBK.T.X003 – L_{den} differansekart: fremtidig situasjon vs. null-alternativ

Fasadenivåer på støykartene tilsvare høyeste nivå på den gitte vertikale akse, uavhengig av etasje.

4.2 Resultater og vurderinger

Observasjoner

Beregningene viser at alle boliger langs Helgerødgata ligger i rød støysone fra vegtrafikk både i null-alternativet og fremtidig situasjon. Boligbebyggelse i andre rekke fra Helgerødgata ligger enten skjermet eller i gul støysone fra vegtrafikkstøy i begge situasjoner, se Tabell 4. for oversikt over alle bygninger som har støynivå over nedre grenseverdi for gul støysone i null-alternativ og fremtidig situasjon. Merk at alle bygningstyper er inkludert i modellen, enten det er boliger eller næringsbygg.

Endring i støynivå på grunn av nytt vegsystem

Boligene langs Helgerødgata får ingen økning i støynivå i fremtidig situasjon. Flere av byggene får imidlertid noe redusert støynivå, mellom -1 til -4 dB, som følge av redusert hastighet i Helgerødgata og endret veggeometri.

Avbøtende tiltak

Ettersom vegtiltaket ikke fører til økt støynivå i fremtidig situasjon, er det ikke behov for vurdering av avbøtende tiltak.

Det er vurdert om ny bru bør ha tett rekkverk. Beregningene viser at tett rekkverk ikke utgjør noen forskjell for nærliggende støyfølsom bebyggelse, og en står dermed fritt til å velge åpent eller lukket rekkverk.

Tabell 4: Oversikt over støyfølsomme bygg langs fylkesvegen som er støyutsatt i null-alternativ og fremtidig situasjon

Gnr./bnr.	Adresse	Nr.	Bokstav	Støynivå 0-alternativ (dB)	Støynivå Fremtidig situasjon (dB)	Differanse
1/1087	Georg Stangs gate	2		57	55	-2
1/3741	Glassverket	59,57		57	55	-2
1/994	Fiskegata	2	C,B,A	57	55	-2
1/3409	Vestre Kanalgate	1,8		57	56	-1
1/1099	Gimleveien	4		57	56	-2
1/3827	Glassverket	41	B,C,A,F,D ,E	57	56	-2
1/2744	Værftsgata	4	B,A,F,E,D, C,J,H,G	57	56	-2
1/3807	Glassverket	45	K,J,H,G,F, E,D,C,B,A	58	56	-2
1/2463	Olav Kyrres gate	4		58	57	-1
1/3741	Glassverket	67,65		58	56	-2
1/1245	Helgerødgate	7	A	58	56	-2
1/993	Fiskegata	1		58	56	-2
1/929	Edvard Munchs gate	1		59	56	-2
1/3862	Glassverket	37		59	57	-2
1/2467	Olav Kyrres gate	16		59	57	-2
1/1151	Oda Krohgs gate	4		59	58	-2
1/2750	Værftsgata	10		60	58	-2
1/1182	Harald Hårfagres gate	1	H,F,G,D,E, B,C,A,K,L, M,N,P,Q,R, J,U,V,W,S,T	60	58	-2
1/3750	Glassverket	53,55,49, 51,53	J,G,H,F,E, C,B,A,E,D, B	61	59	-2
1/3852	Grimsrød gate	1		61	59	-2
1/903	Ingas gate	4		62	60	-2
1/3862	Glassverket	31		62	60	-2
1/1244	Helgerødgate	5	B	63	61	-1
1/994	Fiskegata	2	D	64	62	-2
1/2727	Vestre Kanalgate	6		64	63	-1
1/3440	Værftsgata	1	C	65	63	-2
1/3516	Værftsgata	2	B	65	63	-2
1/2744	Øisteins gate	3	H,G,B,A,F, E,D,C	66	64	-2
1/1249	Helgerødgate	11		67	65	-2
1/1257	Helgerødgate	27		67	65	-2
1/1272	Helgerødgate	41		68	66	-2

Gnr./bnr.	Adresse	Nr.	Bokstav	Støynivå 0-alternativ (dB)	Støynivå Fremtidig situasjon (dB)	Differanse
1/1265	Helgerødgata	35		68	67	-2
1/1266	Helgerødgata	36		69	67	-2
1/1267	Helgerødgata	37		69	67	-2
1/1264	Helgerødgata	33		69	68	-1
1/1258	Helgerødgata	29		69	67	-2
1/1261	Helgerødgata	31		69	67	-2
1/1269	Helgerødgata	39		69	68	-2
1/1254	Ingas gate	6		70	69	-1
1/1256	Helgerødgata	25		70	69	-2
1/1252	Tordenskiolds gate	3		70	69	-1
1/1268	Helgerødgata	38		71	69	-2
1/1253	Helgerødgata	19		71	69	-1
1/2757	Øisteins gate	1		71	70	-2
1/1270	Helgerødgata	40		71	69	-2
1/1255	Ingas gate	3		71	70	-1
1/1263	Oda Krohgs gate	2		72	70	-2
1/1273	Helgerødgata	42		72	70	-3
1/3855	Helgerødgata	6,8		72	71	-2
1/3861	Helgerødgata	4,29	B,A	72	72	-1
1/3760	Helgerødgata	12		72	70	-2
1/1242	Helgerødgata	2	A	73	72	0
1/3855	Helgerødgata	10	B	73	71	-2
1/3761	Glassverket	2,4		73	73	0
1/1251	Tordenskiolds gate	15,2	C,B,A	73	72	-1
1/3761	Helgerødgata	2		73	73	0
1/2738	Værftsgata	2		74	71	-3
1/1245	Helgerødgata	7	B	74	71	-3
1/1250	Helgerødgata	13	C,B,A	74	73	-1
1/1260	Cort Adellers gate	1	A	74	72	-2
1/2738	Værftsgata	2		74	71	-3
1/1240	Helgerødgata	1	B	74	71	-3
1/1244	Helgerødgata	5	A	74	71	-3
1/1247	Helgerødgata	9		74	71	-3
1/1240	Helgerødgata	1		75	72	-3
2/2086	Sykehusgata	10		57	57	0
2/1254	Jeløgata	8		57	56	-1
2/1252	Jeløgata	4		61	59	-1
2/1250	Jeløgata	2		61	60	-1
2/2540	Jeløgata	1		62	58	-4

4.3 Bygg- og anleggsperiode

Det er ikke utført støyberegninger for anleggsperioden ettersom det på nåværende tidspunkt ikke foreligger tilstrekkelig detaljerte fremdriftsplaner/faseplaner. Detaljerte støyberegninger av anleggsarbeidene gjøres normalt når planene for anleggsgjennomføringen er nærmere avklart. I avsnittene under er det imidlertid gitt en overordnet vurdering av støy i bygge- og anleggsfasen.

Veiledende grenseverdier for anleggsstøy er beskrevet i kapittel 2.4. Basert på erfaringsdata og avstand mellom anleggsområdet og omkringliggende støyfølsom bebyggelse, forventes det at boligene nærmest planområdet i Helgerødgata og Kanalbrua vil utsettes for støynivåer over gjeldende grenseverdier i anleggsperioden.

Typiske støyende arbeidsprosesser vil være:

- Tipping, lagring og bearbeiding av masser.
- Bygging av veg med riggområde, massearbeid, skjæringer, fyllinger og asfaltering.
- Brubygging med riggområde, boring og sprenging, spunting, peling, betongarbeider, kranarbeid.

De mest støyende arbeidene antas å være pigging, spunting og peling.

Støybelastningen vil være størst i områdene nær anleggsarbeidene og vil avta med avstand. Tabell 5 illustrerer omtrentlige avstander hvor støynivået fra typiske arbeidsprosesser kan forventes å gi overskridelse av grenseverdiene på dagtid (kl. 07–19) og kveldstid (kl. 19–23). det skal som hovedregel ikke utføres støyende arbeider om natten.

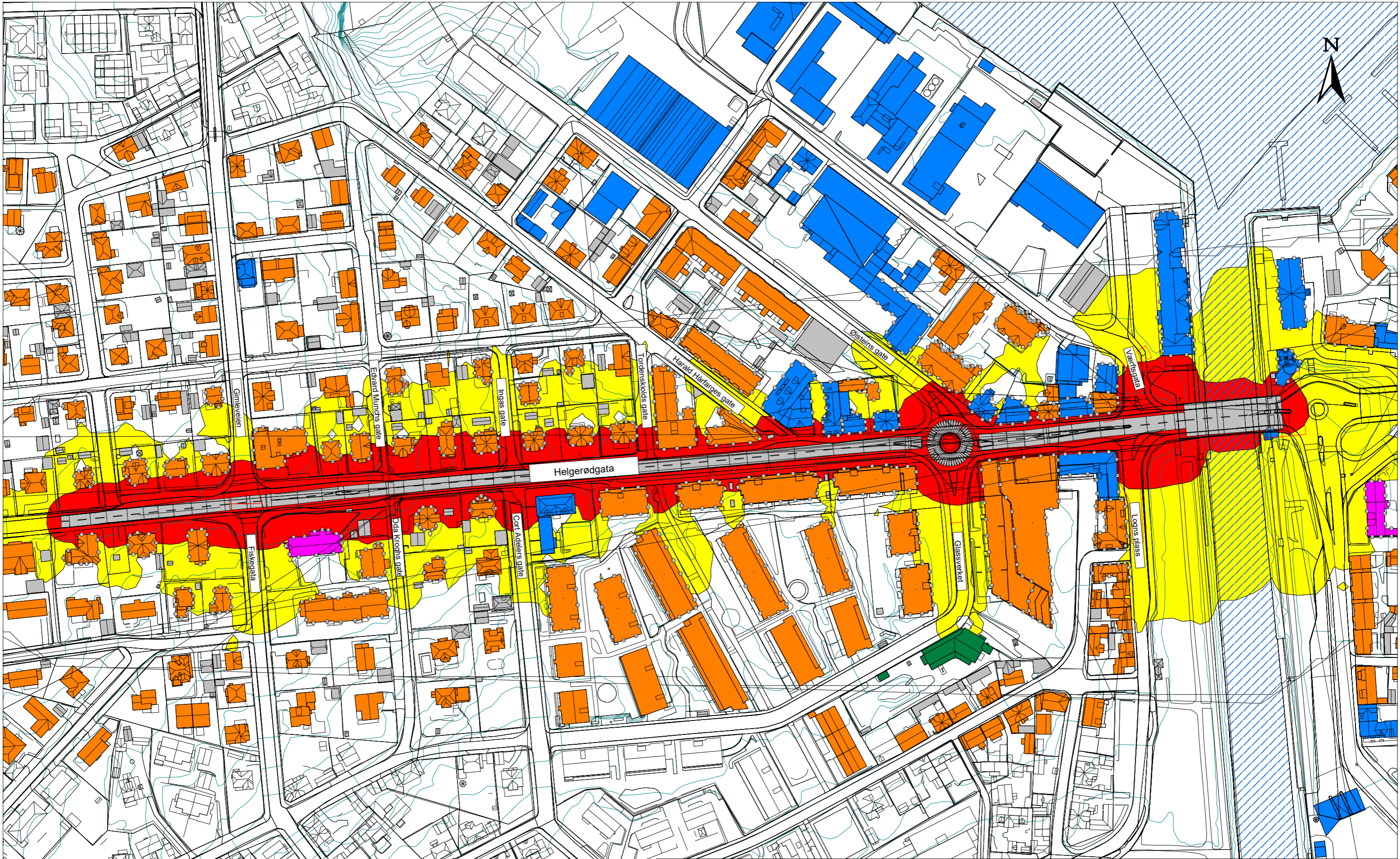
Type arbeid	Avstand dagtid (meter)	Avstand kveldstid (meter)
Spunting	400–500	600–700
Pigging	300–400	450–550
Boring	200–300	300–400
Gravemaskiner og dumpere, arbeid med steinmasser	200–300	300–400

Tabellen er skjematisk og gir et generelt inntrykk av omfanget på støyutbredelsen for de normalt sett mest støyende anleggsarbeidene. Den faktiske støyutbredelsen vil altså variere avhengig av arbeidets varighet, terreng, bebyggelse, eventuell skjerming, voller og naturlige forhøyninger.

I løpet av anleggsperioden vil støyen fra anlegget endres over tid, avhengig av aktiviteten som til enhver tid foregår. Støynivået vil variere avhengig av utstyret som brukes samt hvor nært støyende utstyr opererer i forhold til bebyggelsen.

Arbeidene skal planlegges på en måte som ikke gir unødige støyulemper for beboerne i nabolaget utover grenseverdiene beskrevet i kapittel 2.4, eventuelt øvrige gjeldende bestemmelser og myndighetskrav. Aktuelle avbøtende tiltak kan være midlertidig støyskjerming, driftstidsbegrensinger, bruk av støysvake maskiner mm. Det skal i tillegg etableres gode rutiner for nabovarsling i forkant av støyende aktiviteter.

Ulemper som berørte naboer opplever ved bygg- og anleggsaktiviteter, kan ofte reduseres ved at anleggsansvarlig har en åpen dialog med naboer og lokale myndigheter. Fremdriften glir lettere når alle parter vet hva som er i vente, spesielt når byggherre kan vise til et allment og godt dokumentert beslutningsgrunnlag.



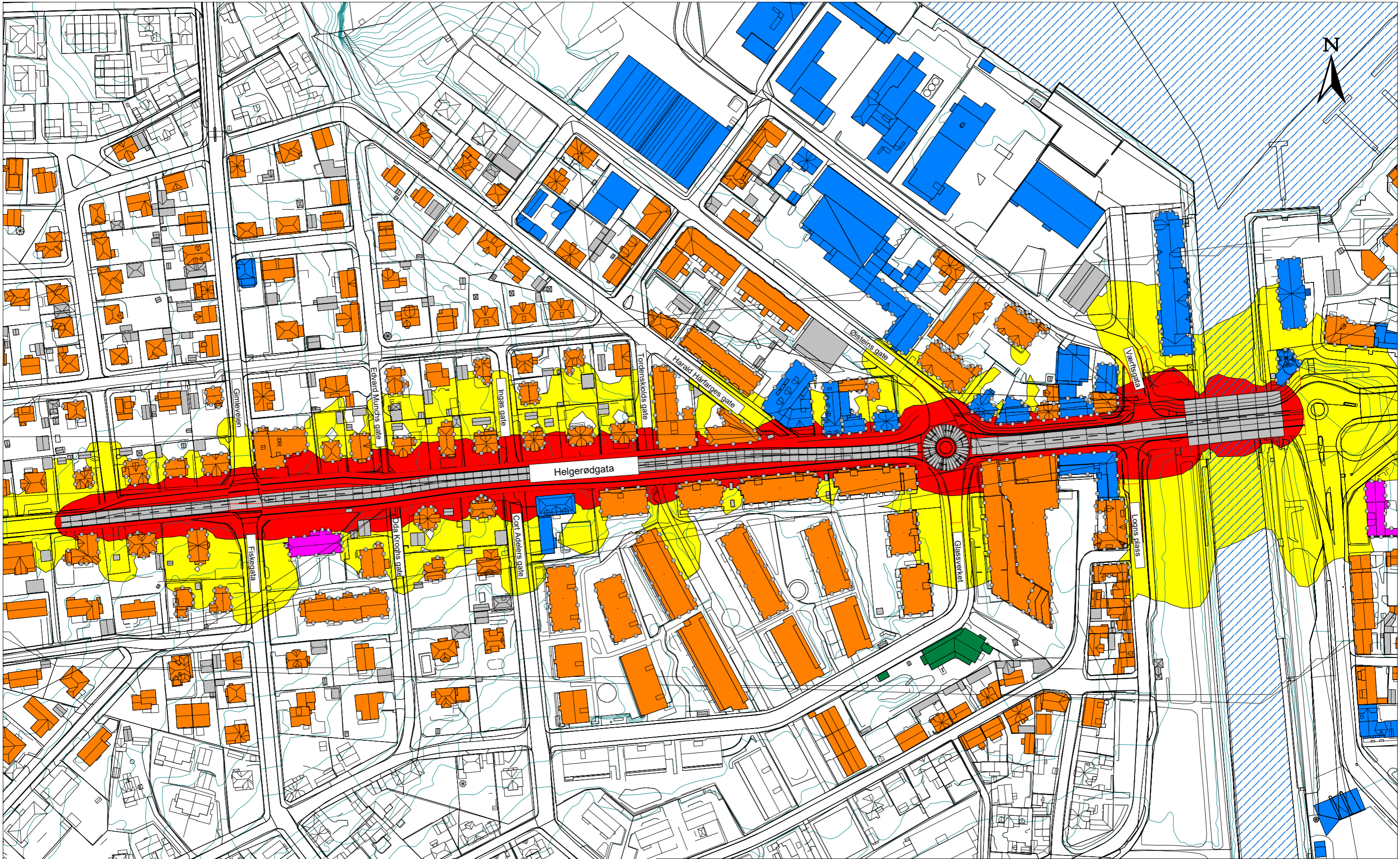
Tegnforklaring	Støynivå
Bolig	≤ 55 dB
Fritidsbolig	> 55 dB
Næringsbygg/offentlig bygg	> 65 dB
Overnattingssted	
Barnehage/skole	
Pleieinstitusjon	
Øvrige/ikke støytatt	

ØSTFOLD
FYLKESKOMMUNE

Detaljreguleringsplan
Fv. 317 Helgerødgata - Kanalbrua
Vegtrafikkstøy fremskrevet til 2043
0-alternativ
Uten skjermingstiltak. Fartsgrense: 50 km/t

Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv
AmaBjo	HeSte	PIKMo	52301221

Tegningsdato	22.03.2024
Produsert for	Østfold fylkeskommune
Produsert av	Norconsult Norge AS
Prosjektnummer	30375
Prosjektfasenr.	30375r
Arkivreferanse	2024/390
Målestokk	A3 1:1900 (A3)
Koordinatsystem	EUFE89NTM10/NN2000
Tegningsnummer	VFK.0.AKU.YMBK.T.X001
Revisjon	E01



Tegnforklaring		Støynivå		ØSTFOLD FYLKESKOMMUNE				Tegningsdato	
Bolig	Fritidsbolig	≤ 55 dB	> 55 dB	Detaljreguleringsplan Fv. 317 Helgerødgata - Kanalbrua Vegtrafikkstøy fremskrevet til 2043 Fremtidig situasjon Uten skjermingstiltak. Fartsgrense: 40 km/t				22.03.2024	
Overnattingssted	Barnehage/skole	> 55 dB	> 65 dB						
Pleieinstitusjon	Øvrige/ikke støytatt			Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	Revisjon
				AmaBjo	HeSte	PIKMo	52301221	VFK.0.AKU.YMBK.T.X002	E01