

RAP_7242587-01

Langeland B8, Jessheim (7242587)

Støyrappport til reguleringsfasen



Dokument ID:	RAP_7242587-01	Dato:	06.2025
Prosjektnummer:	7242587		
Oppdragsgiver:	Bakke Prosjekt AS		
Kontaktperson:	Lisa Therell Bakke		
Sammendrag:			
I forbindelse med endring av reguleringsplan for nytt boligområde på Jessheim har Envidan utarbeidet en støyrapport for reguleringsfasen. Deler av boligområdet ligger innenfor støysone fra E6 og med økt utbygging langs den nyåpnede omkjøringsvegen, Ole Korslunds veg, vil denne også på sikt utgjøre en støykilde. Deler av bebyggelsen ligger innenfor gul støysone. Det er gjort beregning av utendørs støynivå ved 1,5 og 4 meter samt for utvalgte fasadepunkt. Det anbefales at det mot E6 etableres en støyskjerm. For bebyggelsen som delvis ligger innenfor støysonen bør det planlegges med stille side og gjennomgående leiligheter i tråd med kravene i støyretningslinjen.			
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder	Sign.
Oppdragsleder:	Hanne Marie Lium		
Utarbeidet av:	Hilde Smedstad		
Kontrollert av:	Hanne Marie Lium		
 www.envidan.no			

Innholdsfortegnelse

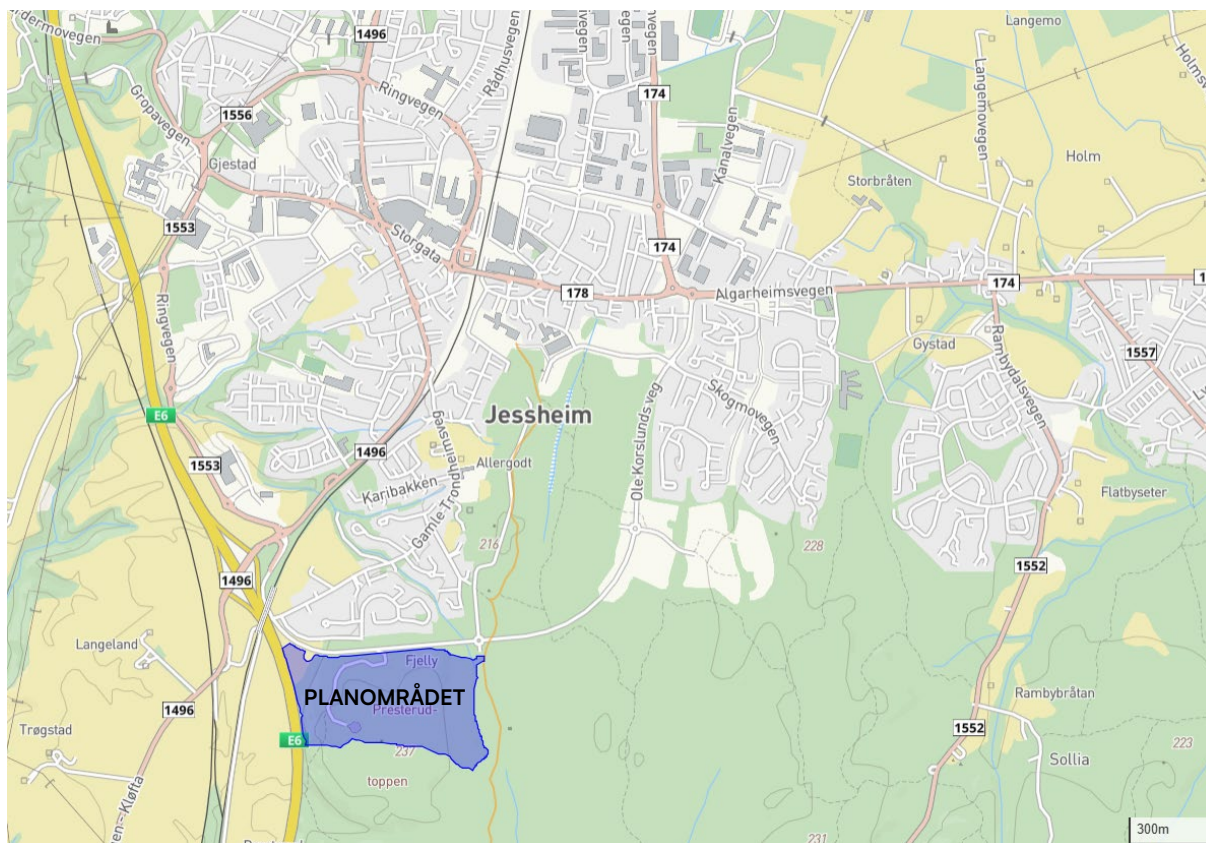
1.	Bakgrunn	5
2.	Forskrifter og retningslinjer.....	5
3.	Beregningsgrunnlag	6
3.1	Støykilder	6
3.2	Plangrunnlaget.....	7
3.2.1	Kommuneplanens arealdel.....	7
3.2.2	Planforslag	8
3.3	Forutsetninger	9
3.3.1	Vurdering av trafikk tall.....	9
4.	Beregninger.....	10
4.1	Dagens situasjon.....	10
4.2	Fremtidig situasjon	11
5.	Avbøtende tiltak	12
5.1	Støyskjerming mot E6.....	12
5.2	Støy i fasadepunkt.....	13
5.2.1	«Rødt område» (utsnitt fra tegning X1005)	14
5.2.2	«Gult område» (utsnitt fra tegning X1006)	15
5.2.3	«Grønt område» (utsnitt fra tegning X1007)	16
5.2.4	«Blått område» (utsnitt fra tegning X1008).....	17
6.	Vurdering.....	17
6.1	Innendørs støynivå.....	17
6.2	Støyforhold på lekeplass og uteoppholdsareal.....	18
6.3	Stille side	19
7.	Oppsummering	19
8.	Referanser	20

Vedlegg	Støysonekart	Dato
	Tegn. nr. X1001: Fremtidig situasjon. Støykote 1,5m	27.05.2025
	Tegn. nr. X1002: Fremtidig situasjon. Støykote 4m	27.05.2025
	Tegn. nr. X1003: Fremtidig situasjon med støyskjerm. Støykote 1,5m	27.05.2025
	Tegn. Nr. X1004: Fremtidig situasjon med støyskjerm. Støykote 4m	27.05.2025
	Tegn. nr. X1005: Fasadepunkt «rødt område»	27.05.2025
	Tegn. nr. X1006: Fasadepunkt «gult område»	27.05.2025
	Tegn. nr. X1007: Fasadepunkt «grønt område»	27.05.2025
	Tegn. nr. X1008: Fasadepunkt «blått område»	27.05.2025

1. Bakgrunn

Det er igangsatt arbeid med endring av gjeldende reguleringsplan for Langeland B8 sør for Jessheim sentrum.

Området skal utvikles med boliger og tilhørende infrastruktur. I forbindelse med endring av reguleringsplanen oppdateres trafikkstøyberegningene for området.



Figur 1. Planområdets plassering sør for Jessheim sentrum. Kilde: Kommunekart

2. Forskrifter og retningslinjer

På overordnet nivå omfattes støy av bestemmelsene i *Plan- og bygningsloven* (jf. §§1-1, 3-1 og 12-7 samt §28-1). Gjennom *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging* (T-1442/21) med tilhørende veiledning (M-2061) er det gitt nærmere føringer for planlegging av arealbruk utendørs i områder som kan være støyutsatte. Retningslinjen er utarbeidet i tråd med EUs rammedirektiv om støy.

Forurensningsforskriften kap. 5 har også bestemmelser som omhandler støy. Bestemmelsene knytter seg i første rekke til eksisterende boliger og skal sikre at støysituasjonen overvåkes slik at ikke flere boliger får et støynivå over fastsatt tiltaksgrense.

Tabell 1 Utdrag av støygrensene i retningslinje T-1442/21 (tab.2) med grenser for utendørs støyinnivå fra vei ved planlegging av ny støyende virksomhet og støyfølsom bebyggelse.

Støykilde	Støyinnivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal	Støyinnivå utenfor soverom, natt kl. 23 - 07	Støyinnivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal dag og kveld, kl. 07 - 23	Støyinnivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal lørdager	Støyinnivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal søn-/helligdag
Veg	$L_{den} \leq 55$ dB	$L_{5AF} \leq 70$ dB			

De anbefalte støygrensene gitt i T-1442/21 gjelder på uteoppholdsareal og utenfor vindu i rom til støyfølsom bruk, og knytter seg til etablering av ny støyende virksomhet og ved bygging av boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager. «Rom til støyfølsom bruk» er definert å gjelde for stue, soverom og andre oppholdsrom i boliger. For andre typer rom med varig opphold (f.eks. kjøkken) og andre bygninger gjelder byggeteknisk forskrift (TEK17) og krav til innendørs støyinnivå fra utendørs kilde.

I §13-6 i TEK17 heter det at «Lydforhold skal være tilfredsstillende for personer som oppholder seg i byggverk og på uteoppholdsareal avsatt for rekreasjon og lek». Krav til lydforhold gjelder ut fra forutsatt bruk, og kan oppfylles ved å tilfredsstille lydklasse C i Norsk Standard NS 8175:2012. Utgangspunktet er at man så langt det lar seg gjøre skal følge opp prinsipper og anbefalinger i T-1442 ved behandling av støy i byggesak. Dersom lydforholdene tilfredsstiller lydklasse C i Norsk Standard NS 8175:2012 «Lydforhold i bygninger. Lydklasser for ulike bygningstyper» anses kravene i TEK17 å være oppfylt. Det kom i 2019 ny versjon av NS8175, men det er fortsatt 2012-versjonen som er knyttet til TEK17. For boliger er kravene gjengitt i tabell 2. Når det gjelder støy nattestid legger TEK17 og standard NS 8175 til grunn minimum 10 støyhendelser over grenseverdien innendørs før maksimalstøykravet for nye boliger slår inn.

Tabell 2 Innendørs lydnivå fra utendørs støykilde hvor minstekrav i henhold til TEK17 er lydklasse C i NS8175:2012.

Type bygg	Type bruksområde	Målstørrelse	Lydklasse			
			A	B	C	D
Boliger	I oppholds- og soverom	$L_{p,A,24h}$	20 dB	25 dB	30 dB	35 dB
	I soverom, natt	$L_{p,AF,max}$	35 dB	40 dB	45 dB	50 dB
	På uteareal og utenfor vindu fra utendørs lydkilde	$^1L_{den},$ $^2L_{p,AF,max,95}=L_{5AF}$	45 dB	50 dB	55 dB	≤ 65 dB

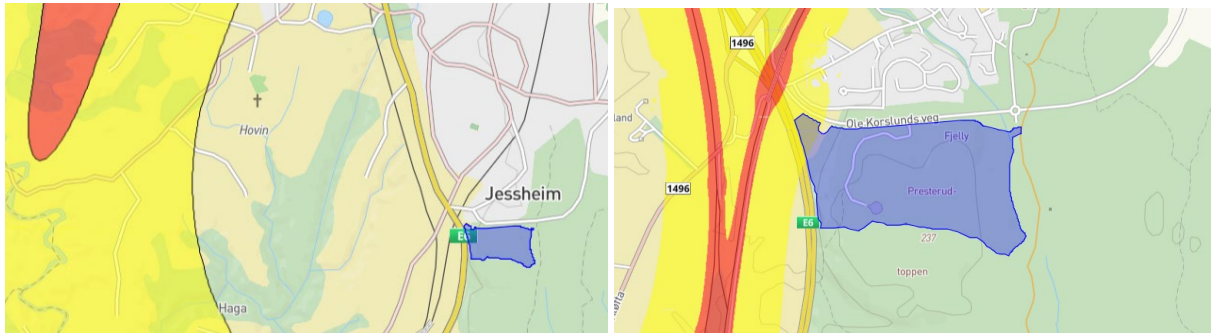
3. Beregningsgrunnlag

3.1 Støykilder

Planområdet ligger utenfor registrert støysone fra Gardermoen hovedflyplass. Et mindre område i nord-vest berøres av gul støysone fra jernbanen. Dette er i et område som er regulert til vegetasjonsskjerm og ikke skal bebygges.

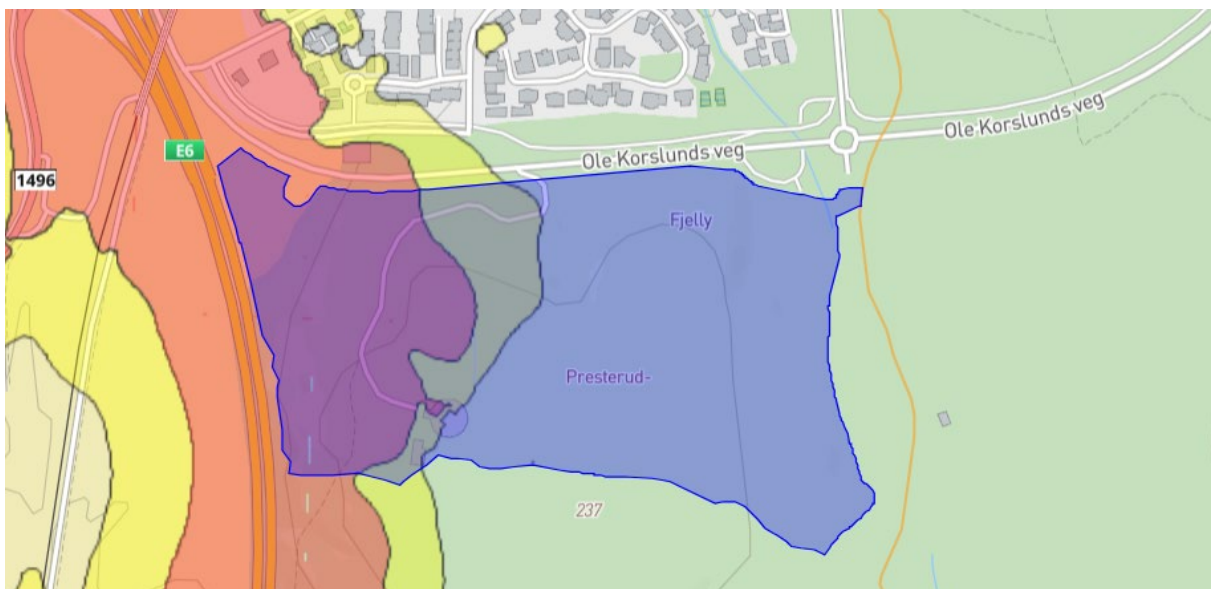
¹ L_{den} : A-veid ekvivalent støyinnivå for et helt døgn (day-evening-night) korrigert med 5 dB tillegg på kveld og 10 dB tillegg på natt som årsgjennomsnitt.

² $L_{5AF} = L_{p,AF,max,95}$: Statistisk maksimalverdi av A-veid lydtryknivå for støyhendelser. I bruk i T-1442



Figur 2: Overordnede støysonekart fra fly og jernbane. Kilde: Kommunekart

Statens vegvesen sine støysoner for riks- og fylkesveger viser støypåvirkningen fra E6 på planområdet. Del av planområdet som ligger lengst mot vest ligger innenfor gul og rød støysone iht. Statens vegvesens støyvarselkart.



Figur 3: Overordnet støysonekart for riksveg/E6. Kilde: Kommunekart

I tillegg vil planområdet på sikt påvirkes av trafikkstøy fra den nye omkjøringsvegen, Ole Korslunds veg. Trafikkmengde på Ole Korslunds veg, som åpnet først i 2024, er per i dag lav og utgjør per i dag ingen støyutfordring.

Det er ikke kjent at det er andre støykilder som berører planområdet.

3.2 Plangrunnlaget

3.2.1 Kommuneplanens arealdel

Området er i kommuneplanens arealdel 2021-2030, vedtatt 23.03.2021, avsatt til framtidig boligbebyggelse, grønnstruktur, andre typer bebyggelse og anlegg og framtidig offentlig eller privat tjenesteyting. I kommunedelplan for Jessheim sørøst, vedtatt 15.06.2015, er området avsatt til tilsvarende formål som i kommuneplanen.

I kommuneplanen er det i kap. 16 Støy og luftforurensing angitt følgende bestemmelser for støy:

16.2 Støy

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442), skal legges til grunn for planlegging av ny bebyggelse til støyfølsomt bruksformål (boenheter, boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner skoler og barnehager). Grenseverdier i T-1442, tabell 3 skal tilfredsstilles, jf. bestemmelsene § 1.4.

16.4 Krav til støyfaglig utredning

Ved etablering av byggetiltak med støyfølsomme bruksformål i gul sone definert i retningslinjen (T-1442, tabell 1) kreves en støyfaglig utredning. Støyfaglig utredning, inkludert refleksjonsstøy og støy fra utendørs kilder, skal foreligge samtidig med reguleringsforslag, eventuelt ved søknad om rammetillatelse og igangsettingstillatelse i byggesaker.

Nødvendige avveininger og avbøtende tiltak skal fastsettes i reguleringsplan, rammetillatelse og ved igangsettingstillatelse.

Kommunens støysonkart for veg, fly, jernbane og skytebane, jf. Ullensaker kommunes kartdatabase, er grunnlag for vurdering av behov for støyfaglig utredning.

Det er også under utarbeidelse en kommunedelplan — Byplan Jessheim 2024-2050. Område Langeland B8 vil bli omfattet av denne når den er vedtatt. Byplanen følger opp føringene for støy i kommuneplanen. Den følger de samme føringene som angitt i kommuneplanen.

3.2.2 Planforslag

Gjeldende reguleringsplan for B8 Jessheim sørøst — Langelandskollen med planID 408 ble vedtatt 11.12.2018. Selve planområdet er på 282 daa og det legges til rette for ca. 260 nye boenheter i form av eneboliger, tomannsboliger, rekkehus og flermannsboliger.



Figur 4. Foreløpig illustrasjonsplan over nytt boligområde



Figur 5. 3D-illustrasjon som viser plasseringen av ny bebyggelse og de to støykildene Ole Korslunds veg og E6.

3.3 Forutsetninger

Beregningene er foretatt med *Nordisk beregningsmetode for støy* og beregningsprogrammet Novapoint Støy. Novapoint støy beregner kun utendørs støy. Det er lagt følgende forutsetninger til grunn:

- Digitalt kartgrunnlag
- SOSI-filer av eksisterende grunnlag
- Prosjektet terreng
- Oppløsning støysoner 10 x 10 m
- 1. ordens refleksjon
- Trafikktall (ÅDT), skiltet hastighet og andel lange kjøretøy fra Nasjonal vegdatabank (NVDB) og trafikkprognoser fra *Regulerings- og detaljplan Jessheim sør-øst — Trafikkvurderinger omkjøringsveg*, Norconsult, 2016.

Det er lagt til grunn myk (absorberende) marktype i det meste av området med unntak av for eksisterende fjellskjæring mot E6.

For trafikkstøy fra veg som vurderes som en jevn og vedvarende aktivitet, er det vanlig å legge til grunn L_{den} som viser gjennomsnittlig støybelastning over et år (A-veiet ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt med fordeling 75/15/10) ved beregning av støysoner. L_{den} er nærmere definert i EUs rammedirektiv for støy.

ÅDT er skalert ved bruk av generell trafikkvekst for Akershus fylke slik den fremgår av TØI-rapport 1926/2022 og utarbeidet trafikkanalyse for ny omkjøringsveg (Norconsult, 2016).

Tungtrafikkandelen er hentet fra NVDB og er forutsatt lik for hele perioden. Det samme gjelder for fartsgrænse. Støyberegningene er gjennomført med grunnlag i bearbeidet terreng.

Eksisterende støyskjerm langs E6 i nord ligger inne i beregningene.

3.3.1 Vurdering av trafikktall

Støykilde er i dette tilfellet trafikkstøy fra E6 og Ole Korslunds veg.

E6 har fartsgrense 110 km/t og omkjøringsvegen har fartsgrense 60 km/t. Tungtransportandelen på E6 er 12%. For omkjøringsvegen er det lagt til grunn 5% siden dette er en kommunal veg som i første rekke vil betjene lokal trafikk.

Transportøkonomisk Institutt (TØI-rapport 1926/2022) forventer en generell, årlig økning i trafikken i Akershus fylke på 1,95 % frem til 2030, med en videre forventning om at den vil synke til 0,51% fra 2030 til 2060.

Dagens registrerte trafikkmengde (ÅDT) på E6 med på- og avkjøringsramper er 53 000. Det er lagt til grunn at trafikken på E6 forbi planområdet ikke i særlig grad påvirkes av den planlagte utbyggingen innenfor Jessheim Syd og at trafikkkveksten på E6 kan fremskrives i henhold til TØI sine trafikkprognoser for Akershus.

Når det gjelder omkjøringsvegen foreligger det flere trafikkvurderinger, men det er stor grad av usikkerhet knyttet til fremtidige trafikk tall. I denne støyrapporten er trafikkvurderingene som ble gjort i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for omkjøringsveg Jessheim sør-øst med tilhørende trafikkvurdering utført av Norconsult (2016) lagt til grunn. Her er trafikkmengden for 2030 og full utbygging av nye boligområder vurdert å gi en ÅDT på 8500. Omkjøringsvegen er nylig tatt i bruk og det foreligger ikke trafikk tall for dagens situasjon.

Trafikktallene er fremskrevet 10 år, frem til 2035. Iht. T-1442/21 skal utviklingen for de neste 10-20 årene legges til grunn for fremtidig situasjon. Planlagt utbygging langs omkjøringsvegen er lagt inn i sin helhet i henhold til gjeldende reguleringsplaner uavhengig av når disse realiseres.

Det er en nasjonal målsetting at trafikkøkning som følge av befolkningsvekst i hovedsak skal tas gjennom sykkel/gange og bruk av kollektivtransport som forventes å slå positivt ut på trafikkforholdene.

Tabell 3. Trafikktall

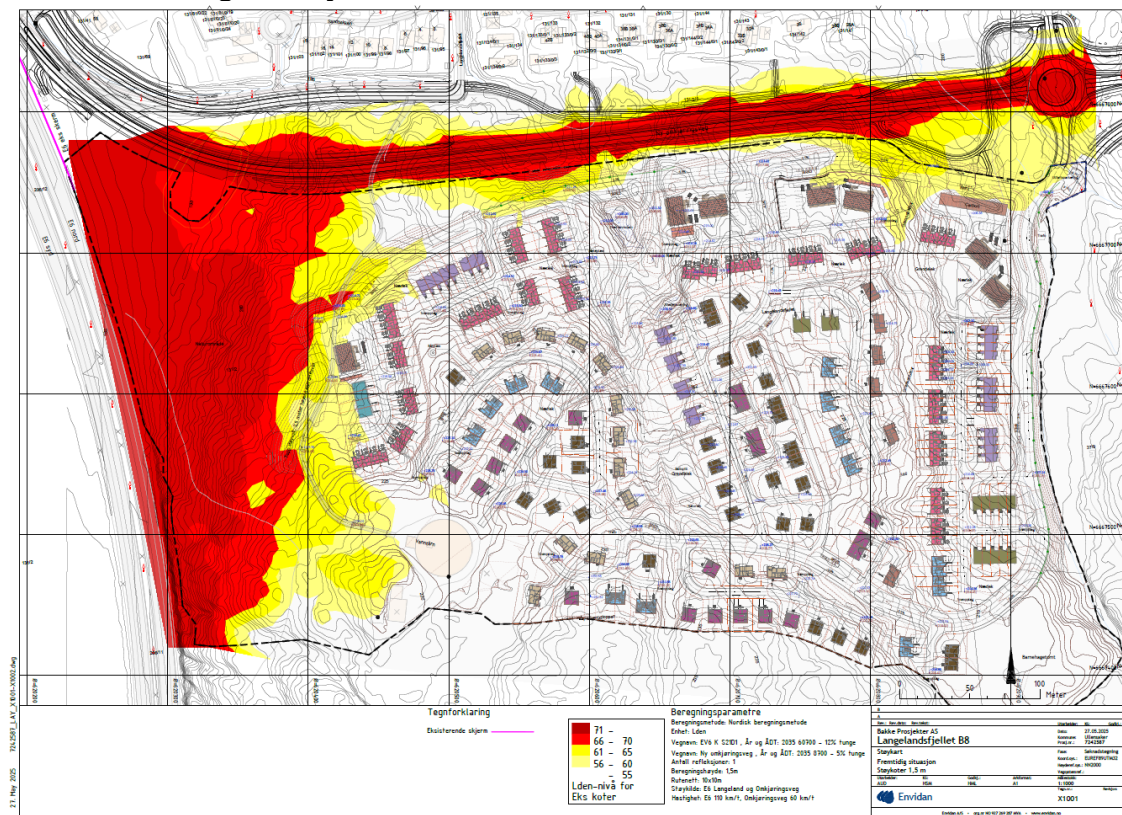
Vegstrekning	ÅDT (2023) Kilde: NVDB	Fremskrevet ÅDT til 2030 - utbygd Kilde: Trafikk- analyse Norcon- sult (2016)	Fremskrevet ÅDT til 2035 - utbygd Kilde: TØI	Hastighet Kilde: NVDB	Andel lange kjøretøy Kilde: NVDB
E6	53000	-	60672~60700	110 km/t	12%
Ole Korslunds veg (omkjøringsveg)		8500	8719~8700	60 km/t	5%*

4. Beregninger

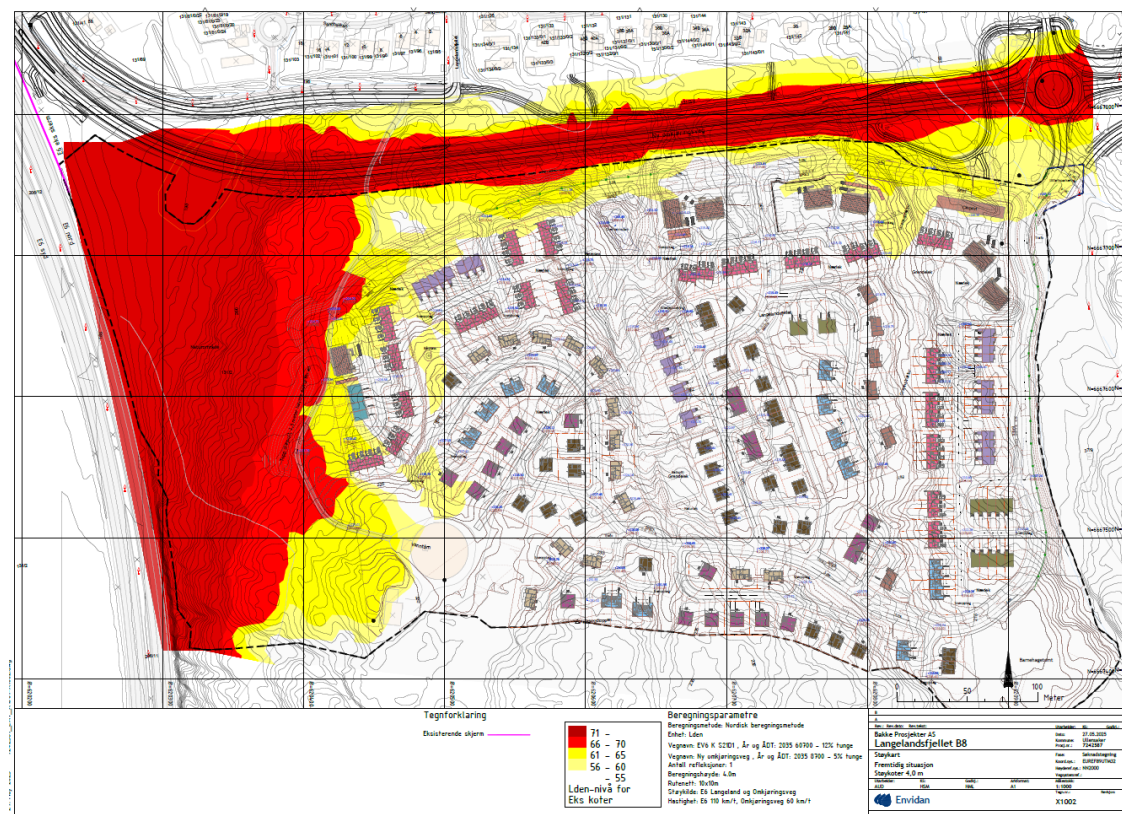
4.1 Dagens situasjon

Det er ikke gjort nærmere beregninger av dagens situasjon. Området er ubebygget og eksisterende situasjon som det fremgår av støysonekartene til Statens vegvesen, vurderes å gi et tilfredsstillende bilde.

4.2 Fremtidig situasjon



Figur 6. Støykoter ved 1,5 m høyde - fremtidig trafikkssituasjon (2035) og full utbygging



Figur 7. Støykoter ved 4 m høyde - fremtidig trafikkssituasjon (2035) og full utbygging

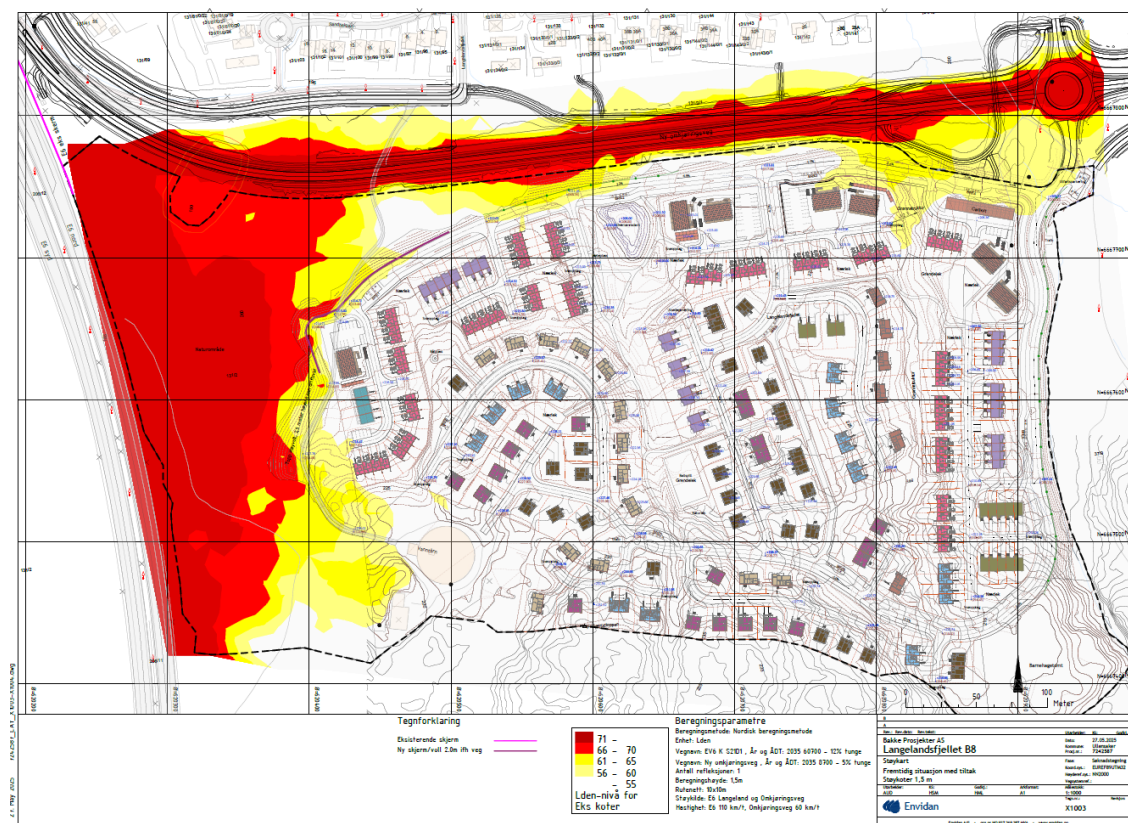
Det meste av planområdet blir ikke berørt av trafikkstøy, men som det fremgår av beregningene påvirkes deler av område i vest av trafikkstøy fra E6 både ved 1,5 meter og 4 meters høyde. Ved full utbygging og en estimert trafikkmengde på 8500 ÅDT vil også støy fra omkjøringsvegen påvirke deler av boligområdet.

5. Avbøtende tiltak

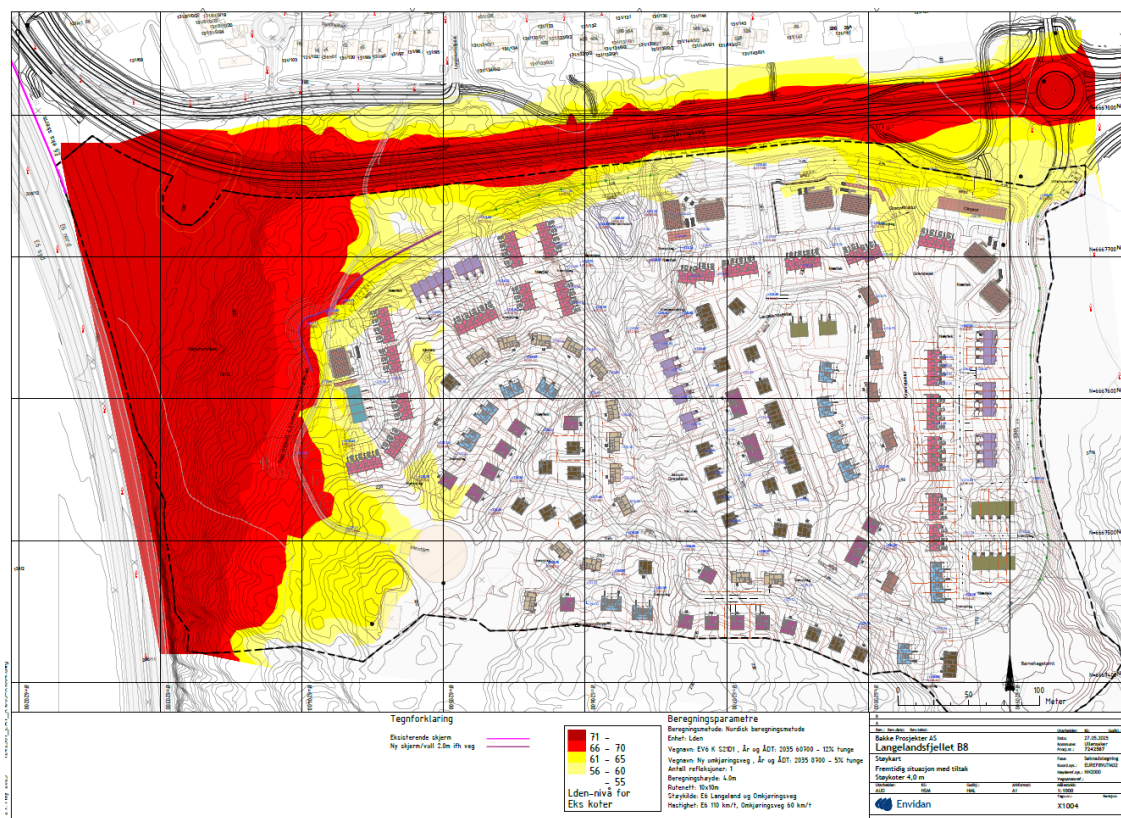
5.1 Støyskjerming mot E6

Det er gjort beregninger med etablering av støyskjerming i form av støyvoll/støygjerde for å skjerme bebyggelsen i vest mot støy fra E6 som er den største støykilden. Det er gjort en vurdering av plassering, høyde og lengde på skjermen. Beregningene viser støyskjerm/voll med 2 meters høyde i forhold til prosjektert veg (—).

Figurene nedenfor gir et oversiktsbilde av hvordan etablering av støyskjerm påvirker støyforholdene. Det er videre gjort beregning av støy i fasadepunkt for samme løsning med støyskjerm/voll.



Figur 8. Støykoter ved 1,5 m høyde - fremtidig trafikkssituasjon (2035) og full utbygging — med etablering av støyskjerm/-voll i nordvest (—)



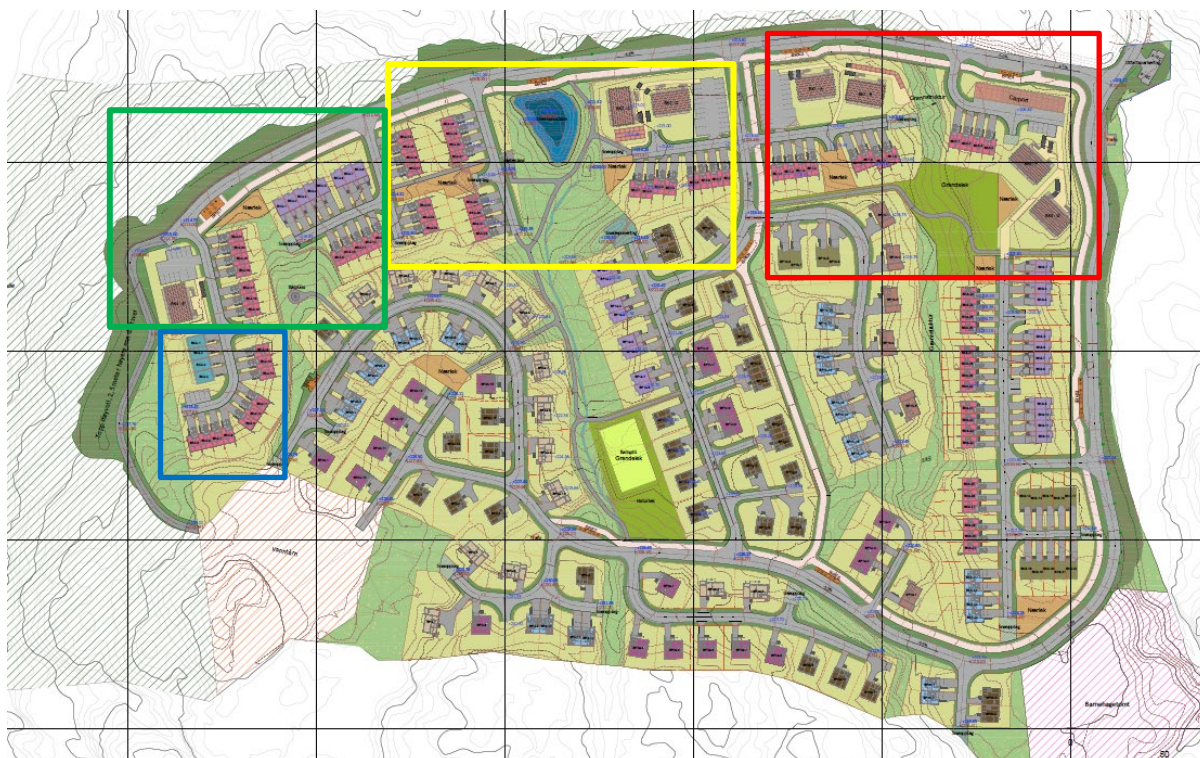
Figur 9. Støykoter ved 4m høyde - fremtidig trafikksituasjon (2035) og full utbygging — med etablering av støyskjem/voll i vest

Det er også gjort foreløpige beregninger av å etablere lokale støyskjermer langs Ole Korslunds veg for å støyskjerme bebyggelsen nærmest vegen. Støyskermene vil påvirke situasjonen i en 1. etasje og på uteoppholdsarealene, dersom disse plasseres ut mot omkjøringsvegen, mens 2./3. etasje fortsatt vil ligge i gul støysone. Med uteoppholdsareal og lekeplasser skjermet bak ny bebyggelse og et støynivå i nedre del av gul støysone som beregningene viser, kan støykravene i T-1442/21 oppnås uten etablering av støyskjem. Det forutsetter at alle boenheter er gjennomgående og med det får en stille side.

5.2 Støy i fasadepunkt

Som det fremgår av støykotene i figur 6 og 7 påvirkes deler av planområdet av støy fra vegtrafikk. I disse områdene er det gjort beregning av støy i utvalgte fasadepunkt tilpasset antall etasjer. Beregningene er med avbøtende tiltak i form av støyskjem mot E6 i nordvest slik det fremgår av figur 8 og 9.

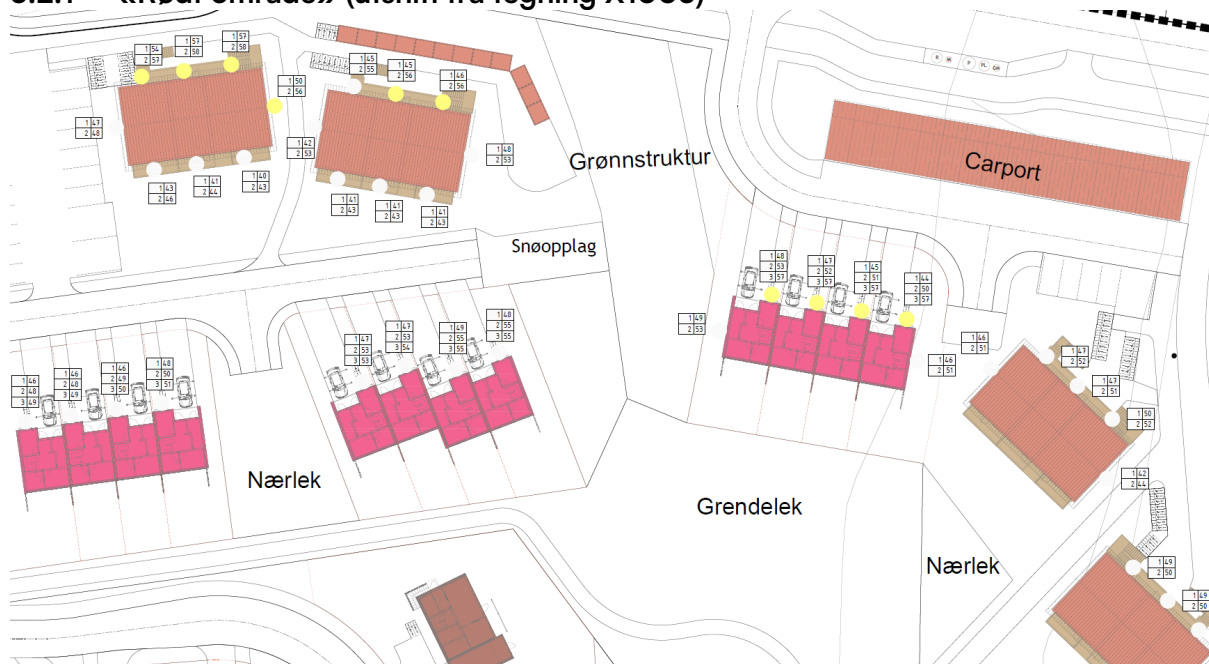
For en bedre oppløsning er det tatt utsnitt av de berørte områdene. Beliggenheten fremgår med rød, gul, grønn og blå avgrensning i illustrasjonsplanen nedenfor.



Figur 10. Foreløpig illustrasjonsplan med de ulike delområdene hvor det er gjort beregning av støy i fasadepunkt basert på planlagt bebyggelse

Støynivå i fasadepunktene har liten lesbarhet i figurene nedenfor så alle figurene følger med som egne vedlegg for nærmere informasjon. Nedenfor gis en oppsummering av støynivå innenfor de enkelte områdene. Fasadepunkt som er gule har støynivå fra $L_{den} > 55$ dB og oppover ved en eller flere etasjer.

5.2.1 «Rødt område» (utsnitt fra tegning X1005)



Figur 11. Fasader med støynivå $L_{den} > 55$ dB (gule) ved en eller flere av etasjene innenfor «rødt område» i figur 10.

Støynivå ved mest støyutsatt fasade mot Ole Korslunds veg for denne bebyggelsen varierer mellom L_{den} 44-57 dB i første etasje. For andre etasje ligger støynivået her mellom L_{den} 50-58 dB. For bebyggelsen med tre etasjer (rekkehus bak planlagt carport) er det kun 3. etasje som ligger i gul støysone (L_{den} 57 dB). For all bebyggelsen ligger støyen i nedre del av gul støysone (L_{den} 56-60 dB) eller lavere.

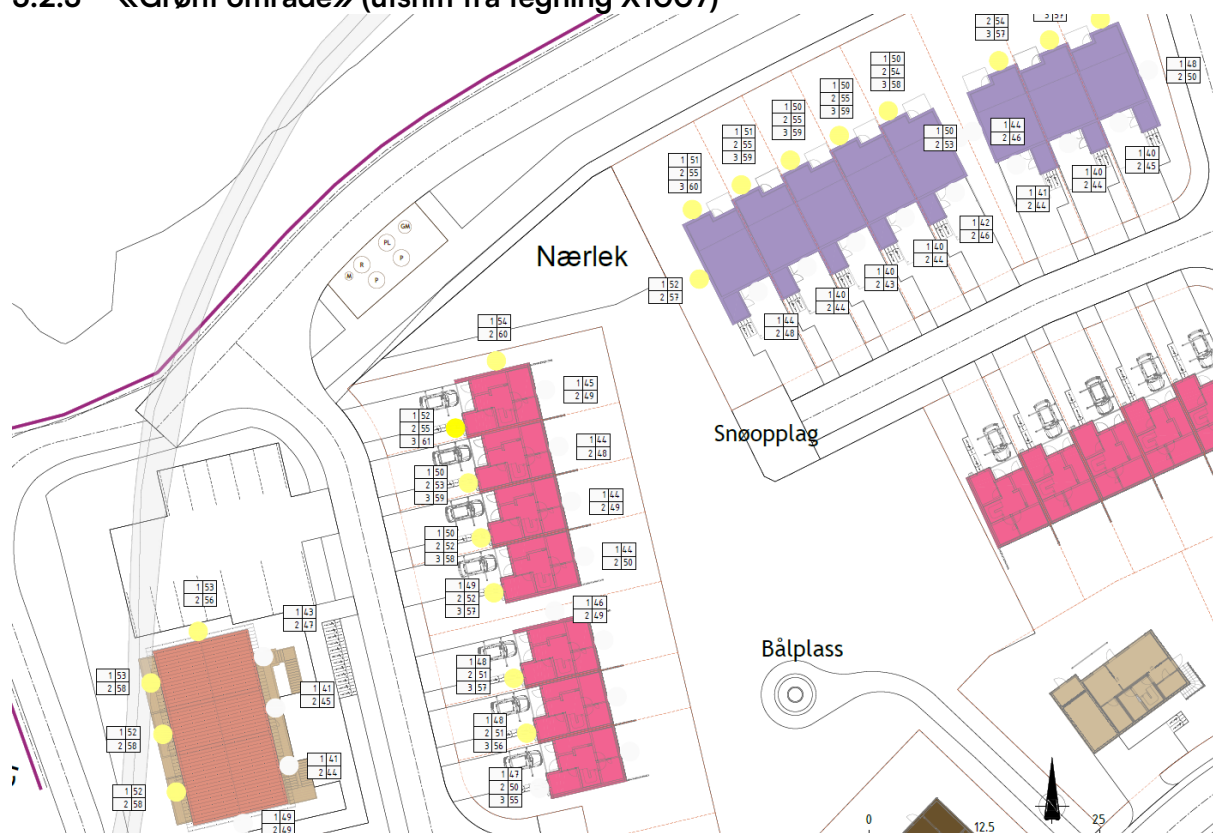
5.2.2 «Gult område» (utsnitt fra tegning X1006)



Figur 12. Fasader med støynivå $L_{den} > 55$ dB ved en eller flere av etasjene innenfor «gult område»

Støynivå ved mest støyutsatt fasade mot Ole Korslunds veg varierer innenfor «gult område» mellom L_{den} 42-53 dB i første etasje, som er utenfor gul støysone. For andre etasje ligger støynivået mellom L_{den} 43-57 dB. For bebyggelsen med tre etasjer vest for overvannsdammen ligger støynivået mellom L_{den} 49-58 dB. For begge rekkene, som delvis ligger innenfor støysonen, ligger støyen i nedre del av gul støysone (L_{den} 56-60 dB) eller lavere.

5.2.3 «Grønt område» (utsnitt fra tegning X1007)



Figur 13. Fasader med støynivå $L_{den} > 55\text{dB}$ ved en eller flere av etasjene innenfor «grønt område». Prosjektert støyskjerm vises med lilla linje.

Støynivå ved mest støytsatt fasade mot nord/nordvest varierer innenfor «grønt område» mellom L_{den} 47-54 dB i første etasje som er utenfor gul støysone. For andre etasje ligger støynivået mellom L_{den} 50-58 dB. For bebyggelsen med tre etasjer ligger støynivået mellom L_{den} 55-61 dB.

5.2.4 «Blått område» (utsnitt fra tegning X1008)



Figur 14. Fasader med støynivå $L_{den} > 55\text{dB}$ ved en eller flere av etasjene innenfor «blått område»

Støynivå ved mest støyutsatt fasade for bebyggelsen i vest i «grønt område» varierer mellom L_{den} 45-54 dB i første etasje som er utenfor gul støysone. For andre etasje ligger støynivået mellom L_{den} 48-62 dB. For bebyggelsen med tre etasjer ligger støynivået mellom L_{den} 53-64 dB.

Rekkehusene i sør, som er mest støyutsatt, har mot nord en 3. etasje med støynivå i øvre del av gul støysone (L_{den} 61-65 dB), en 2. etasje med støy i nedre del av gul støysone (L_{den} 56-60 dB) og en 1. etasje utenfor gul støysone ($L_{den} \leq 55\text{ dB}$).

6. Vurdering

Gjennomførte beregninger viser at deler av ny bebyggelse innenfor Langeland påvirkes av trafikkstøy fra E6 og forventet trafikk langs Ole Korslunds veg. Det er gjort beregning med støyskjerm på en strekning i nordvest for å skjerme mot trafikkstøy fra E6.

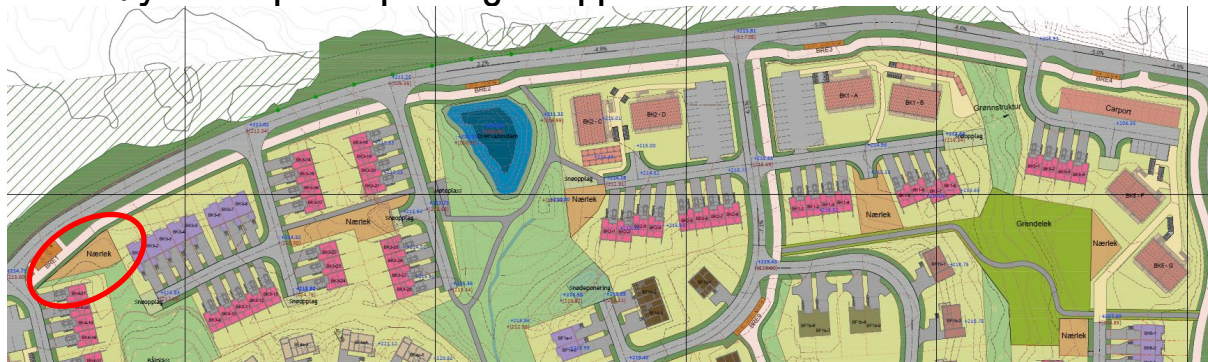
6.1 Innendørs støynivå

Byggteknisk forskrift setter krav om tilfredsstillende støynivå innendørs. Innendørs lydnivå skal ikke overstige $L_{pA,eq,24h} = 30\text{ dB}$ som utgjør lydklasse C for boliger for innendørs lydnivå fra utendørs kilde. I tradisjonelt isolerte boliger vil støybelastningen innendørs ligge 15-30 dB lavere enn utendørs, avhengig av ventilasjon. I fasadeisolerte boliger med balansert ventilasjon vil støybelastningen inne kunne ligge 32-40 dB lavere enn ute (Amundsen og Solberg, 2011).

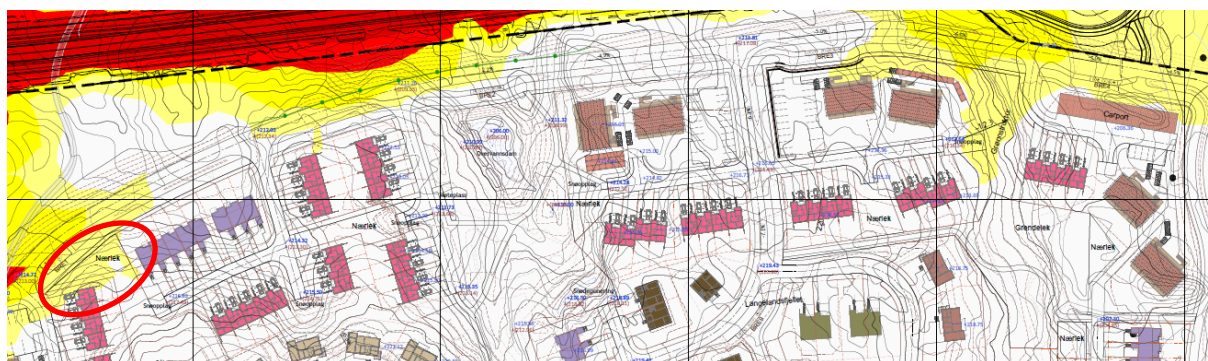
Støy i fasadepunkt ligger i nedre del av gul støysone med støyskjerm mot E6 med unntak av for rekkehuset i sørvest hvor 3. etasje ligger i øvre del av gul støysone hvor det må vurderes fasadetiltak. Ved støyutsatt fasade i nedre sjikt av gul støysone ($L_{den} < 60$) kan man legge til grunn at krav til innendørs støynivå vil være oppfylt ved å bygge etter gjeldende bygningstekniske krav i TEK17 og det vil ikke være

behov for avbøtende tiltak for å tilfredsstille krav til innendørs støynivå. Dette må dokumenteres i forbindelse med byggesøknaden.

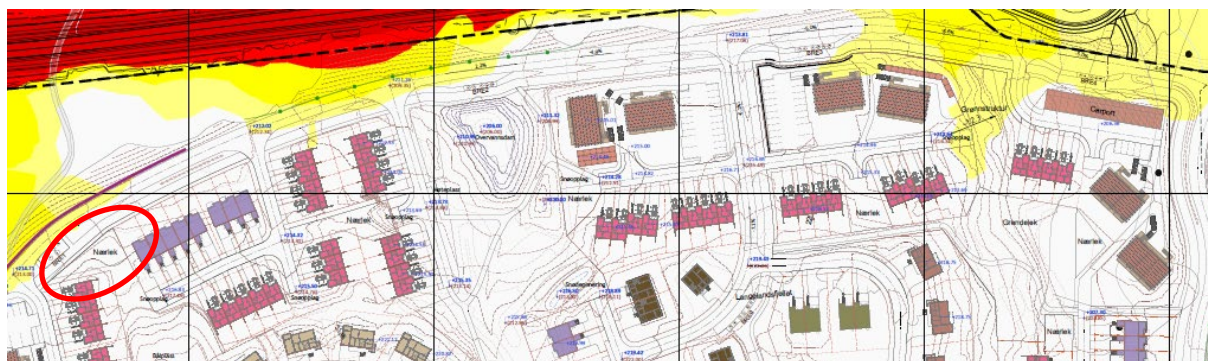
6.2 Støyforhold på lekeplass og uteoppholdsareal



Figur 15. Utsnitt av illustrasjonsplan og planlagte nærlekeplasser



Figur 16. Utsnitt av støykote ved 1,5 m uten støyskjerm (tegning X1001)



Figur 17. Utsnitt av støykote ved 1,5 m med støyskjerm i vest, mot E6 (tegning X1003)

Planlagte nærlekeplasser ligger i henhold til mottatt illustrasjonsplan utenfor støysonene med unntak av nærlekeplassen i vest som må skjermes med støyskjerm (fig. 16 og 17).

For å oppfylle krav til om tilfredsstillende støynivå ($L_{den} \leq 55 \text{ dB}$) må uteoppholdsareal plasseres med bebyggelsen som skjerming. Skal det etableres uteoppholdsareal på bakkenivå mot støyutsatt side kan det bli behov for skjerming med lokal skjerm. Dette må dokumenteres i forbindelse med byggesøknaden.

6.3 Stille side

For leiligheter i rød støysone anbefales i T-1442/21 at minst ett soverom og halvparten av rom for støyfølsom bruk plasseres mot stille side. Dersom det ikke er mulig å oppnå stille side kan det for et mindre antall boenheter tillates dempet fasade som erstatning for stille side. Det planlegges ikke med boligbebyggelse i rød støysone innenfor Langeland.

Ny bebyggelse som berøres av gul støysone bør som hovedregel være gjennomgående og ha en stille side. For bebyggelse i nedre del av gul støysone (L_{den} 56-60 dB) er det tilstrekkelig at soverom kan plasseres mot stille side, mens i øvre del av gul støysone (L_{den} 61-65 dB) skal i henhold til støyretningslinjen minst ett soverom plasseres mot stille side.

All den planlagte bebyggelse innenfor Langeland er gjennomgående i form av rekkehus, flermannsboliger og småhusbebyggelse (ene- og tomannsboliger), og får en stille side hvor soverom kan plasseres.

7. Oppsummering

Formålet med dagens regelverk er å forebygge støyplager. Iht. T-1442/21 er anbefalt støynivå $L_{den} \leq 55$ dB på uteoppholdsareal og utenfor vinduer til rom med støyfølsomt bruksformål når støyen kommer fra vei. Rød sone ($L_{den} > 65$ dB) angir et område som ikke anbefales for støyfølsomme bruksformål som boliger, men kan aksepteres i forbindelse med utvikling av sentrums- og fortetningsområder og kollektivknutepunkt. Gul sone (L_{den} 56-65 dB) er en vurderingssone hvor boliger kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Innenfor rammene av reguleringsplanen kan det fortsatt gjøres tilpasninger frem til byggesøknad og utbygging. Detaljene i hvordan løse hensyn til støy må dokumenteres gjennom byggesaken slik at tiltakene er best mulig tilpasset den konkrete utbyggingen. Det er i støyrapporten lagt vekt på å synliggjøre at det kan etableres støyfølsom bebyggelse i tråd med føringene i støyretningslinjen. Det meste av boligområdet har tilfredsstillende støyforhold. Mot E6 og langs Ole Korslunds veg ligger bebyggelsen delvis innenfor gul støysone.

I mottatt illustrasjonsplan er all bebyggelse oppgitt å være gjennomgående og støyrapporten viser at boligene innenfor støysonen får en stille side.

Med etablering av støyskjerm i vest mot E6 vil alle de planlagte nærlekeplassene ligge utenfor gul støysone. Innenfor gul støysone må uteoppholdsareal plasseres med bebyggelsen som støyskjerm eller annen skjerming. Dette må dokumenteres i forbindelse med byggesøknaden.

For boligene hvor beregningene viser støy i fasadepunkt i nedre del av gul støysone vil støyforhold innendørs ivaretas uten at det må iverksettes ekstra tiltak på fasade. For bebyggelsen i sørvest, nærmest E6, må det vurderes fasadetiltak.

Det anbefales at det i reguleringsplanen tas inn hensynsone støy som synliggjør for hvilke deler av planområdet det må dokumenteres nærmere at kravene til støy er tilstrekkelig ivaretatt. Det er avgjørende at bebyggelsen innenfor støysonen planlegges med stille side og at leiligheter som berøres av støysonene er gjennomgående for å tilfredsstille kravene i støyretningslinjen. Dette bør sikres gjennom bestemmelsene til planen.

8. Referanser

Regulerings- og detaljplan Jessheim sør-øst — Trafikkvurderinger omkjøringsveg, Norconsult, 2016

T-1442/21. Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen, Klima- og miljødepartementet

M-2061. Veileder om behandling av støy i arealplanlegging, Miljødirektoratet

TEK17. Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift), Kommunal- og moderniseringsdepartementet, FOR-2010-03-26-489, jan. 2010

NS 8175:2012. Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper.», Standard Norge, 2012.

TØI rapport 1826/2022. Framskrivninger for persontransport til NTP 2025-2060.

Støyisolering av bygninger (2011). Astrid Amundsen, TØI, og Sigurd Solberg, Sweco Norge as