

Vår referanse
Anna Vasilyeva
Telefon

Mottaker
Levanger kommune

Mobil
+4790471301
E-post
anna.vasilyeva@afry.com
Dato
26/05/2026
Prosjekt ID
D0293140

Støyrapport Okkenhaugvegen

1 Innledning

AFRY har på oppdrag fra Levanger kommune, ved Jens Mømb, utført støyberegninger for veitrafikkstøy (L_{den}) ved Okkenhaugvegen-Leira.

Dette notatet oppsummerer underlag, beregninger og konklusjoner for den støytekniske vurderingen.

2 Underlag

Som grunnlag for beregningene er følgende materiale mottatt:

- Digitalt kart, FKB
- 14.01.2026 Skisser Leira og Jamtvegen HHK

3 Beregning

Beregningene av veitrafikkstøy er utført i henhold til Nordisk beregningsmetode for beregning av støy fra veitrafikk. Dataprogrammet Novapoint Versjon 2026.2 støymodul er benyttet til beregningene. Markabsorpsjon er satt til 1, dvs. myk mark langs strekningen. Veger, bygninger og asfalterte flater er reflekterende-refleksjonsklasse 2. Eksisterende skjerm på motsatt side av prosjektområdet er inkludert i beregningene, og det er lagt til grunn refleksjonsklasse 2.

Terreng og veigeometri er basert på mottatt digitalt kartgrunnlag. Eksisterende bygninger er hentet fra FKB-kart, bygninger som skal rives er fjernet fra modellen, mens de nye bygningene er modellert etter skisse fra Levanger kommune. Det er benyttet gjennomsnittlige høyder for mønelinje og takkant, og modellen er dermed tilstrekkelig for støyberegninger på reguleringsplannivå. Videre må byggene modelleres mer detaljert for å sikre korrekte vurderinger av innendørs støynivå.

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) angir anbefalte grenseverdier ved nye tiltak som legges til grunn i denne rapporten.

Tabell 1: Trafikktall på Okkenhaugvegen. Trafikktall fra NVDB er fremskrevet ihht. TØI.

Støykilde	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23-07
Veg	$L_{den} \leq 55 \text{ dB}$	$L_{5AF} \leq 70 \text{ dB}$

3.1 Støyberegninger for Okkenhaugvegen

Uteområdet ved boliger er i hovedsak påvirket av støy fra trafikken på Okkenhaugvegen. Det er derfor kun beregnet støybidrag fra denne vegen, ettersom øvrige veier i området enten har svært liten trafikk eller ligger så langt unna at de ikke forventes å påvirke det totale støynivået.

Trafikktall for vegen er hentet fra Nasjonal vegdatabank (NVDB). Fremskrevne trafikkmengde er basert på prognoser fra TØI (Transportøkonomisk institutt) og er avrundet opp til nærmeste hele hundre.

Døgnfordelingen er satt til verdier for by og bynære områder, med 80 % av trafikken på dagtid, 12 % på kveldstid og 8 % om natten. En oversikt over trafikktallene er vist i tabellen nedenfor.

Tabell 2: Trafikktall på Okkenhaugvegen. Trafikktall fra NVDB er fremskrevet ihht. TØI.

Veinavn	ÅDT ₂₀₂₅	ÅDT ₂₀₄₁	Hastighet	Tungandel	Trafikkfordeling (dag / kveld / natt)
Okkenhaugvegen	2980	3100	40 km/t	6 %	80 / 12 / 8

3.1.1 Støyvarselkart (støynivå i 4 meters høyde)

Støyvarselkart brukes som grunnlag ved planlegging av ny støyfølsom bebyggelse, blant annet for å vurdere bygningers plassering og behovet for eventuelle avbøtende tiltak.

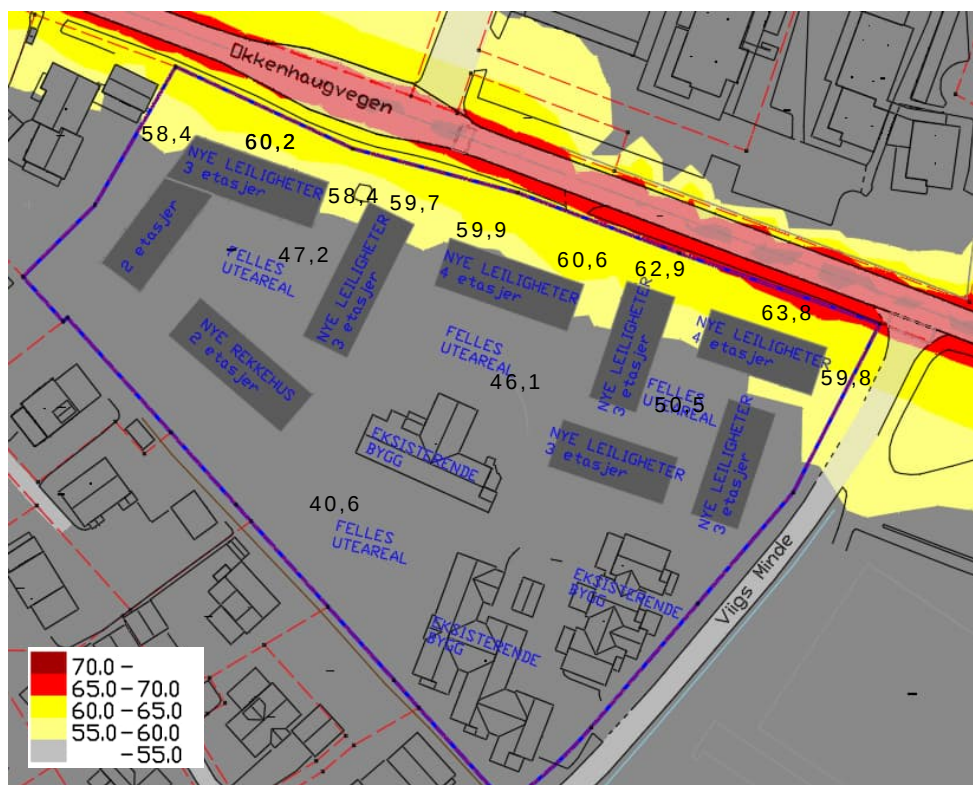


Figur 1: Støyvarselkart Okkenhaugvegen-Leira. Beregningshøyde er 4 m over eksisterende terreng. Planområdet er markert med blått omriss. De angitte verdiene viser maksimalt beregnet nivå for L_{den} (dB) langs fasader og på uteområdene.

Støyvarselkartet viser at den planlagte plasseringen av de nye byggene ligger delvis i gul støysone (vurderingssone) og trenger avbøtende tiltak. Kartet indikerer også at plasseringen av byggene vil gi effektiv skjerming for utearealene som ligger på baksiden.

3.1.2 Utendørs støynivå på oppholdsarealer (1,5 m høyde)

Figur 2 viser et støyvarselkart beregnet i 1,5 meters høyde over eksisterende terreng, som illustrerer støynivået på uteoppholdsarealer på bakkeplan.



Figur 2: Utendørs støynivå Okkenhaugvegen-Leira. Beregningshøyde er 1,5 m over eksisterende terreng. Planområdet er markert med blått omriss. De angitte verdiene viser maksimalt beregnet nivå for L_{den} (dB) langs fasader og på uteområdene.

Figur 2 viser at de planlagte boligene vil fungere som skjerm mot trafikkstøy for uteoppholdsarealer på baksiden. Felles utearealer på sørsiden av de nye byggene får beregnet støynivå under anbefalt grenseverdi (<55 dB), noe som innebærer at de planlagte uteområdene vil ha tilfredsstillende støyforhold.

4 Konklusjon

4.1 Lydforhold ved fasade fra veitrafikk

Beregningene viser at døgnmiddelverdien for lydnivå (L_{den}) ved støyutsatte fasadene vil ligge over anbefalt grenseverdi for de planlagte boligene.

4.2 Avbøtende tiltak

De tre boligene mot vest ligger delvis innenfor nedre del av gul støysone. Det anbefales derfor å stille krav om at alle boenheter har en stille side hvor soverom kan plasseres. Støyberegningene viser at dette lar seg gjennomføre, siden disse boenhetene kun har én fasade som vender mot støykilden.

De to boligene mot øst ligger delvis i øvre del av gul støysone, delvis i nedre del av gul støysone, og dels i hvit sone. Dette gjør det mer krevende å finne løsninger som tilfredsstiller kravene. Det anbefales derfor at alle boenheter får en stille side, og at minst ett soverom plasseres mot denne. For disse to boligene kan det imidlertid være utfordrende å oppfylle dette kravet.

Retningslinjene åpner i slike tilfeller for at dempet fasade kan benyttes som erstatning for stille side, for eksempel for hjørneleiligheter. Ved bruk av dempet fasade bør det stilles krav til høy opplevd kvalitet ved utforming av støydempende tiltak. Det innebærer at beboerne

må kompenseres for manglende stille side, eksempelvis gjennom god tilgang på sol og dagslys, utsikt og attraktive uteoppholdsarealer. Det anbefales ikke å tillate ettroms boenheter der dempet fasade er eneste tiltak.

Ved byggesaksbehandling skal det dokumenteres og vises at planbestemmelsene samt krav til tilfredsstillende støyforhold er oppfylt, jf. byggt teknisk forskrift. Innendørs lydnivå i bygninger skal tilfredsstillende krav til lydklasse C i NS 8175:2012, jf. TEK17 § 13-6.

4.3 Lydforhold på utendørs oppholdsarealer

Lydnivået (L_{den}) fra veitrafikk på utendørs oppholdsarealer er beregnet til å ligge under anbefalt grenseverdi i T-1442 (< 55 dB). Dette skyldes at de planlagte boligene vil skjerme de bakenforliggende uteoppholdsarealene, slik at de får tilfredsstillende støyforhold med de foreslåtte plasseringer av byggene.

5 Revisjonsoversikt

Ver.		Kontroll	Sign	Godkjenning	Sign
1	Første leveranse	20/04/2026	AVA	01/04/2026	EV
2	L_{den} verdi angitt i figurer	08/05/2026	AVA	11/05/2026	EV
3	Avbøtende tiltak lagt inn	22/05/2026	AVA	26/05/2026	EV