

Arealplaner og støy

Maria Aastum, Klima- og miljøavdelingen

Webinar 24.09.2025



Statsforvalteren i Trøndelag

Trööndelagen Staatehaaltoje



25.09.2025



Hvordan kan arealplaner ivareta støy bedre?

Agenda

Kommuneplan

Reguleringsplan med eksempler

- Reguleringsplan støyfølsom bebyggelse i støysoner
- Reguleringsplan for ny støyende virksomhet og anlegg

Bygge- og anleggsstøy

Hva utløser innsigelse?



Foto: Pixabay



Planprosesser

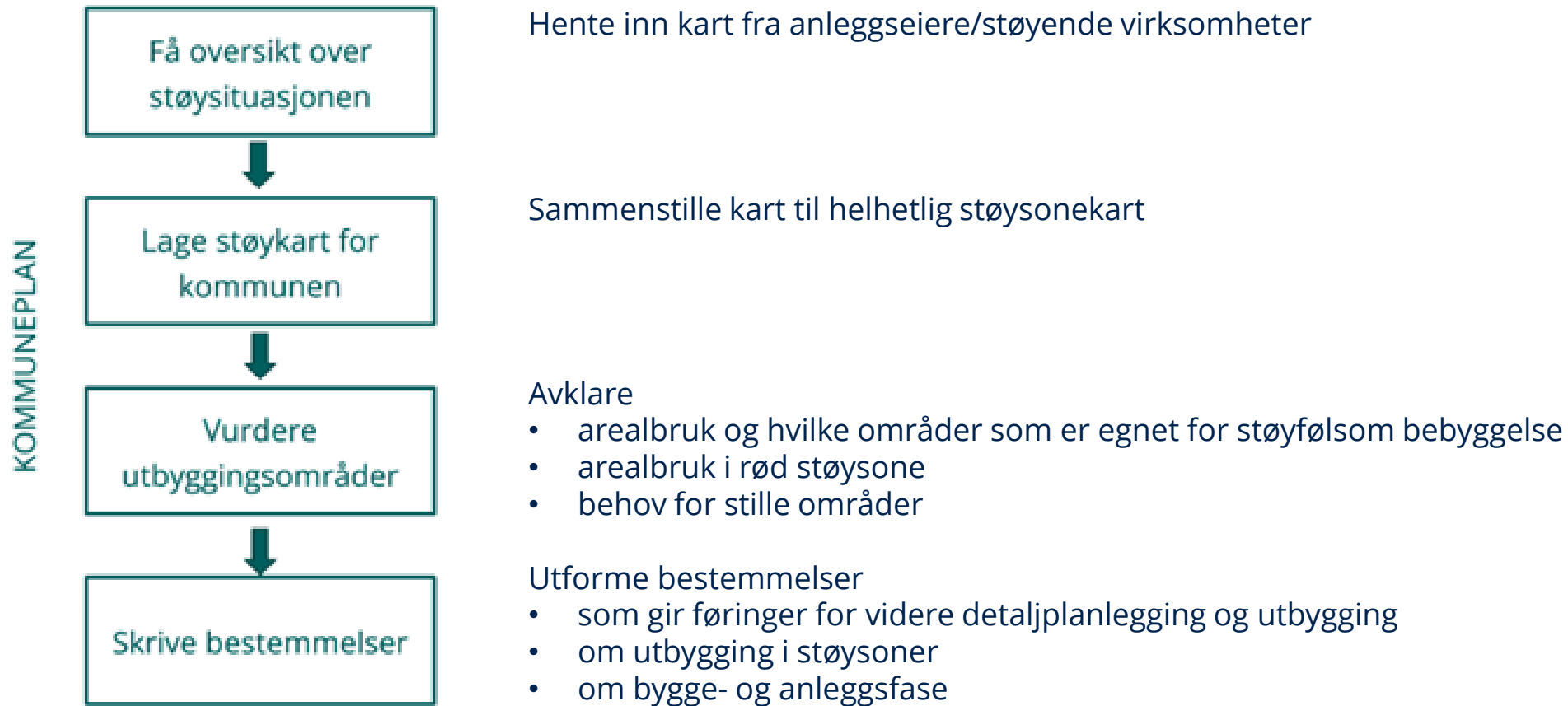
Kommuneplan: Skal vise støysoner og stille områder.

Reguleringsplan: Må inneholde støyutredning og tiltak.

Byggesak: Dokumentere tilfredsstillende støyforhold.

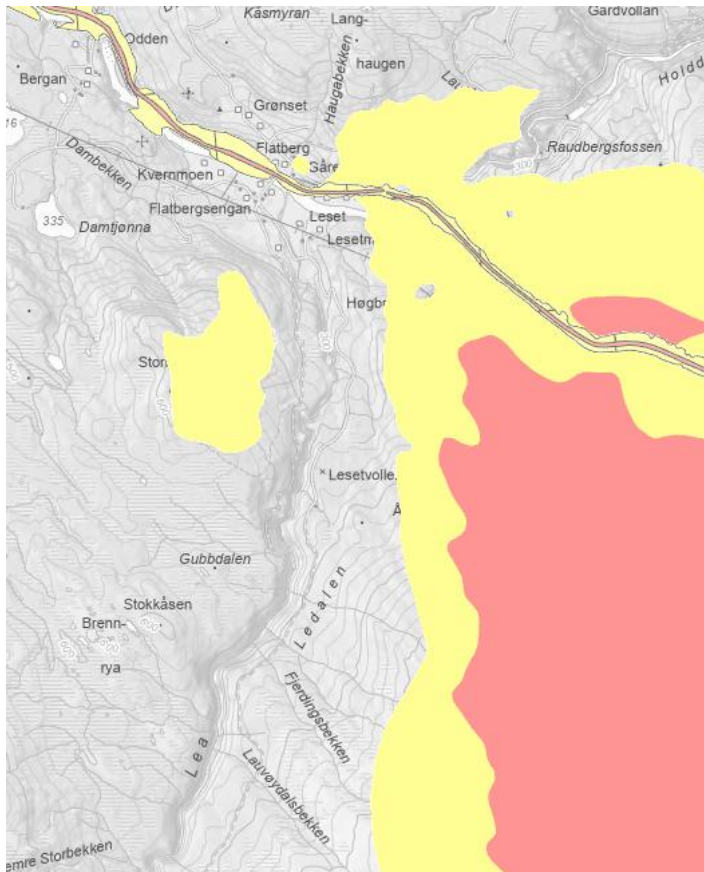


Kommuneplanens arealdel





Støyutredning i kommuneplanens arealdel skal...



- inneholde et **støysonekart** som viser lydutbredelse med gule og røde støysoner
- gi en **helhetlig vurdering** av støysituasjonen i alle aktuelle utbyggingsområder
- **beskrive** hvilke **støyutfordringer** som må håndteres i de ulike områdene
- vurdere om, og eventuelt hvordan, det er **mulig å håndtere støysituasjonen** i de ulike områdene
- eventuelt **justere arealbruken** med bakgrunn i dokumenterte støyutfordringer
- Inneholde en kvalitativ vurdering av beregningsresultater, inkludert en vurdering av usikkerhet i beregningene og hvordan denne usikkerheten er håndtert



Støy i plankart og bestemmelser (KPA)

*Kommunen har
ansvaret for å
inkludere støysoner
i kommuneplanen
på en egnet måte*

Enten/eller

- hensynssoner i arealplankartet, med tilhørende bestemmelser
- bestemmelser om støy i planen, men ikke vise støysonene i arealplankartet
- vise støysoner som et eget kartlag i kommunens kartløsning
- vise støysonene i eget temakart i temaplan for støy



Avklare områder som er egnet for støyfølsom bebyggelse



- Ta utgangspunkt i støysonekart
- Er området i gule eller rød sone?
- Er stille side og stille uteoppholdsarealer mulig?
- Hvordan er støyens karakter?
- Tap av stille områder?
- Er det også vibrasjoner i området som kan øke støyplagen?
- Er området også utsatt for luftforurensning?



Avklare områder for ny støyende virksomhet



- Ikke hensiktsmessig med støyberegning i KPA
- Vurdere om annen bebyggelse kan påvirkes av ny støyende virksomhet
- Det bør ikke reguleres støyfølsom arealbruk inntil et industriområde!



Bestemmelser til kommuneplanens arealdel

Konkrete og entydige - som legger tydelige føringer for reguleringsplan og byggesak!

I bestemmelsene er det relevant å ha innhold som stiller krav om:

- at støy skal utredes i henhold til anbefalingene i T-1442 ved planlegging av og søknad om ny støyfølsom bebyggelse, støyende anlegg eller virksomhet
- at grenseverdiene og kvalitetskriteriene i T-1442 skal legges til grunn
- størrelse på stille uteoppholdsareal, fordelt på privat og felles areal
- at lydnivået i avsatte stille områder ikke skal øke
- at det ikke tillates utbygging i rød støysone, eventuelt at det kun tillates utbygging i rød støysone i angitte områder
- at det kun tillates utbygging i rød støysone under forutsetning av at boenheter får stille side
- at det ikke er tillatt med skjermet luftevindu som erstatning for stille side
- at det ikke er tillatt med ettroms boenheter i rød støysone



Bestemmelser i KPA om plankrav

Still krav om ny reguleringsplan ved all bygging av **støyfølsom** bebyggelse innenfor **gul** og **rød støysone**.

Still krav om reguleringsplan ved etablering av **ny støyende virksomhet**

og

utvidelser av støyende virksomhet i, eller i nærheten av, bebyggelse med **støyfølsom** bruk og **stille områder**

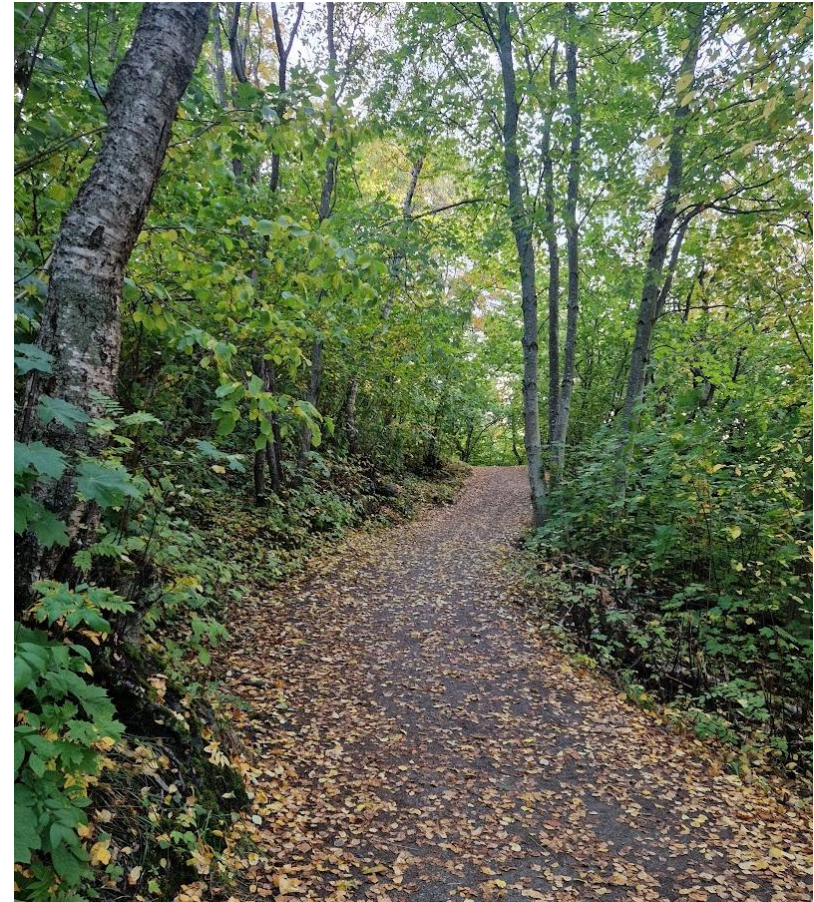


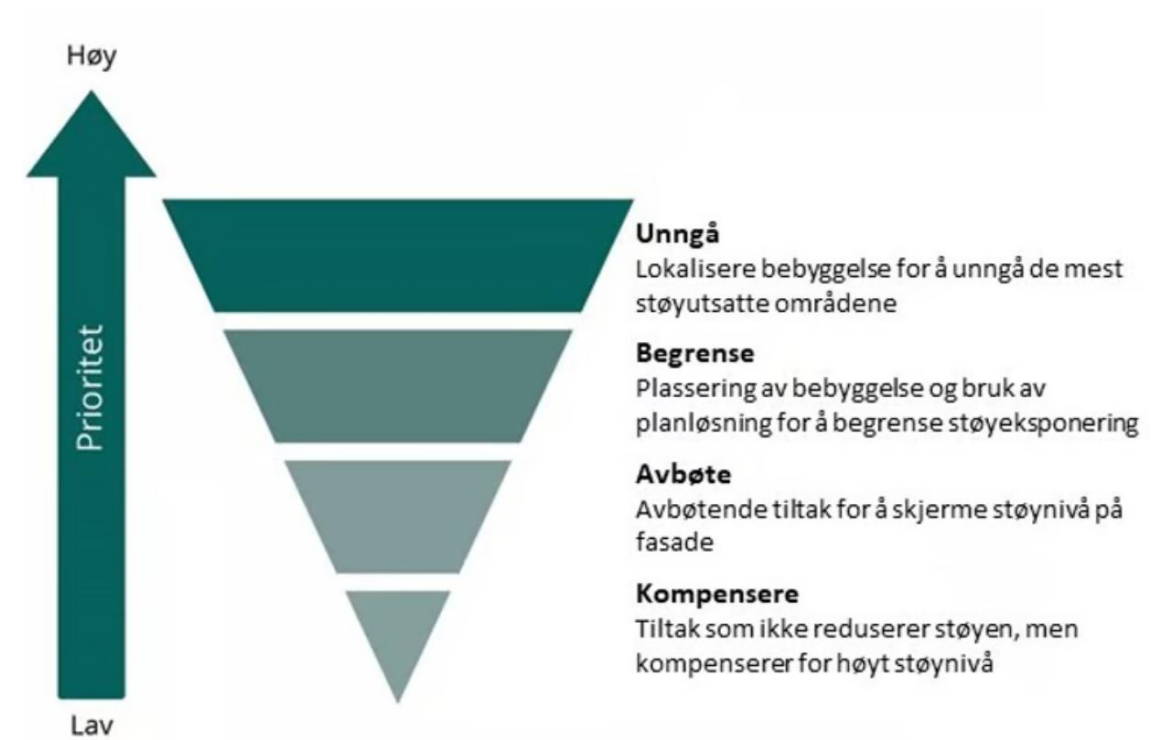
Foto: Maria Aastum



Reguleringsplan

Reguleringsplanen skal sikre at støyhensyn ivaretas på detaljnivå.

Kommunen har ansvar for å følge opp **kommuneplanens bestemmelser** og sørge for at retningslinjene i T-1442 legges til grunn.



Figur hentet fra M-2061



Støyutredning

Reguleringsplan i støyutsatt område

- Avklare om området er utsatt for støy over grenseverdiene i **Tabell 2**.
- Vise **støynivå** på uteoppholdsarealer etter utbygging – både med og uten avbøtende tiltak.
- Vise **støynivå** på fasader i relevante høyder – med og uten tiltak.
- Beskrive **avbøtende tiltak** som støyskjermer, bygningsplassering, fasadetiltak m.m.
- Dokumentere at **grenseverdier og kvalitetskriterier** kan oppfylles.

Avvik må **begrunnes** og **synliggjøres!**

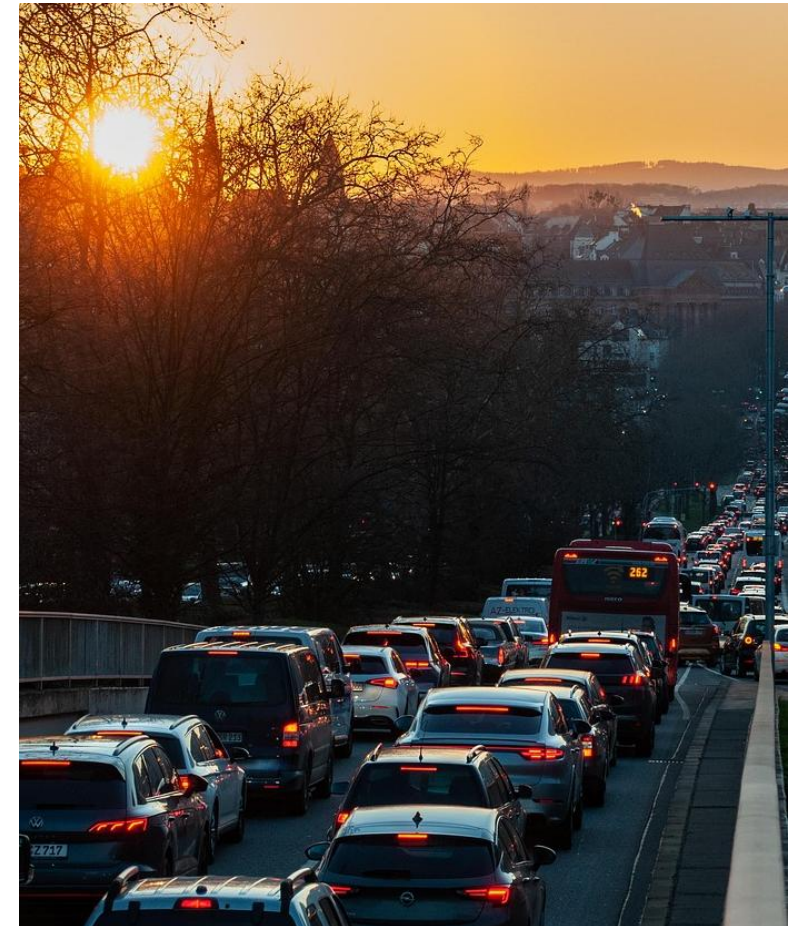
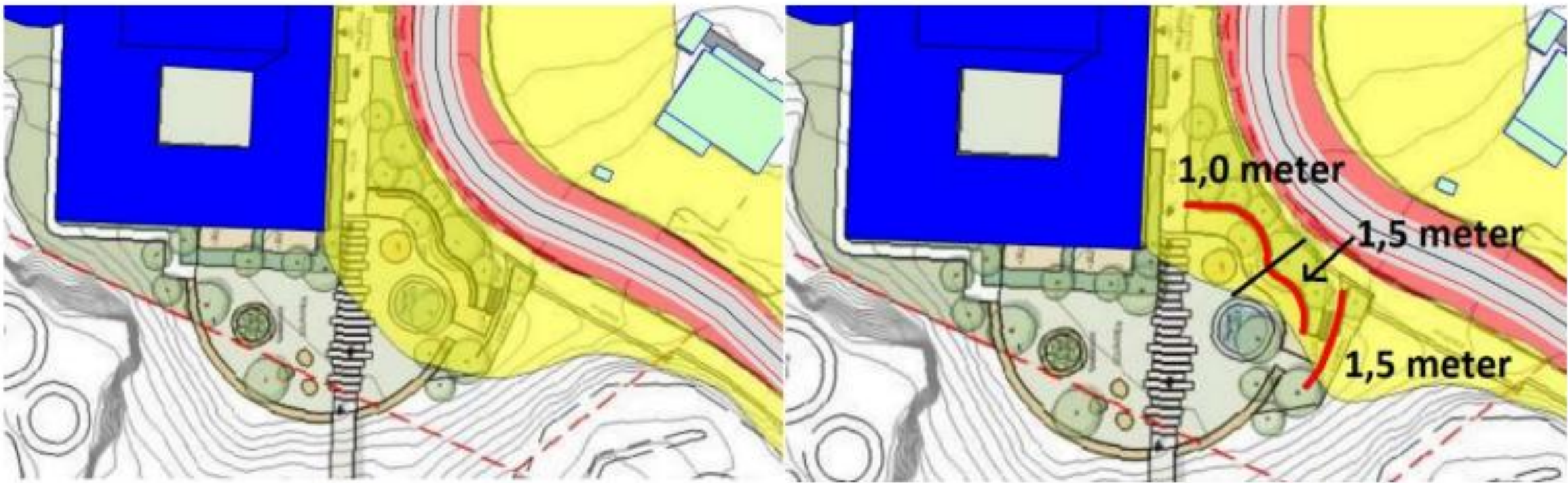


Foto: Pixabay



Støysonekart i støyutredning



Figur 3-4 Støysonekart 1,5 meter over terreng. T.v: uten støyskjermer, t.h.: med støyskjermer



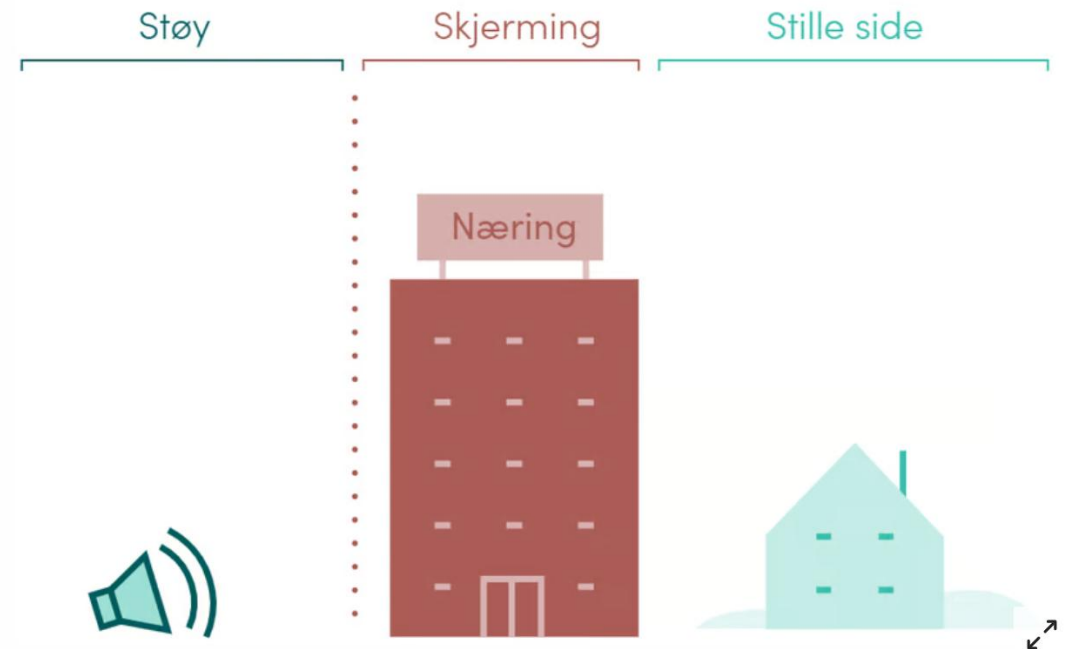
Plangrep

Planløsning



Figur 17 - Eksempel på planløsning som tilfredsstiller foreslåtte krav til støyutsatt enhet.

Garasje eller næringsbygg som skjerming



Figur 12: Bruk næringsbebyggelse eller andre ikke støyfølsomme bygninger som skjerm mot støy | Illustrasjon: Miljødirektoratet

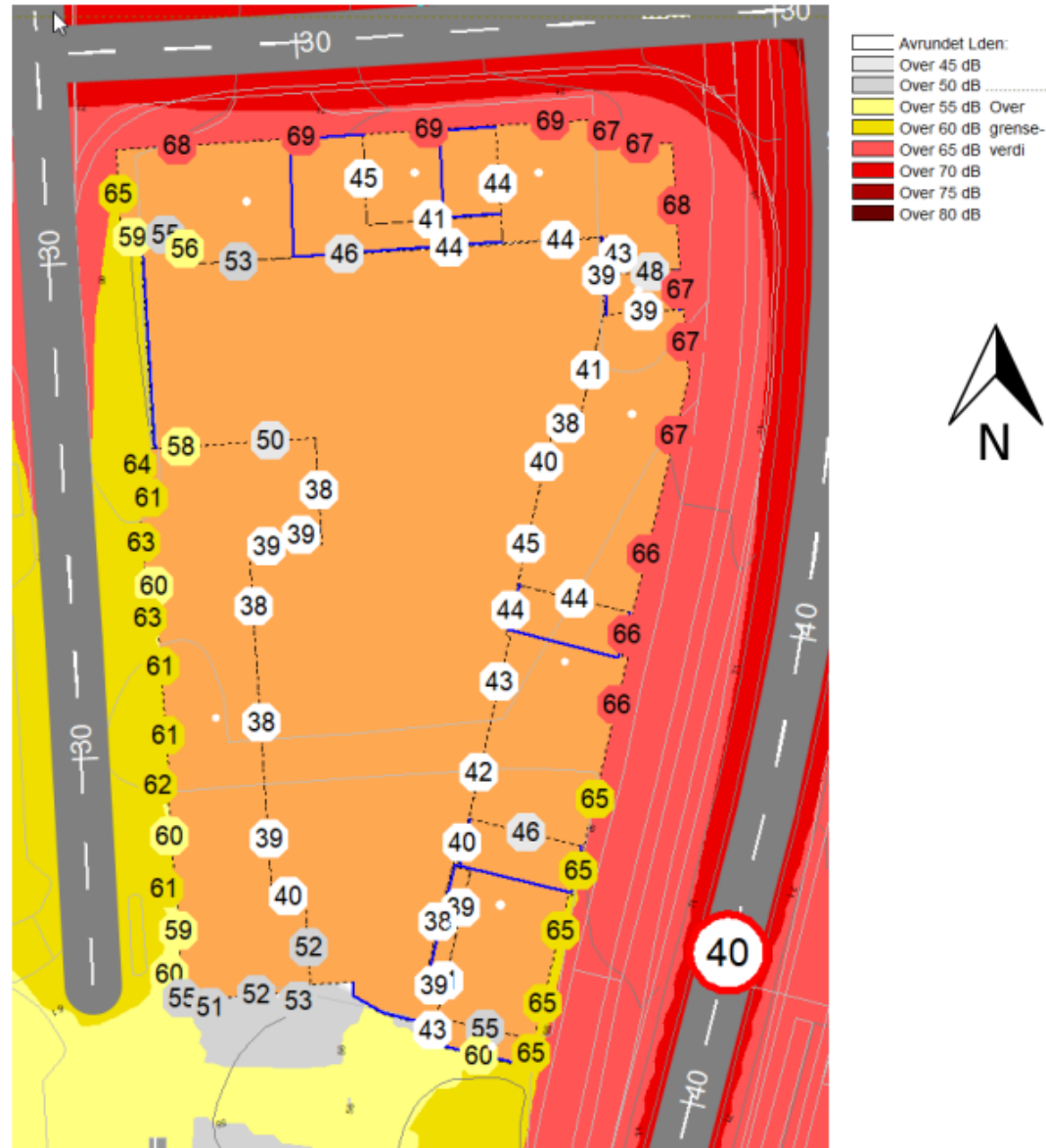


Reguleringsplanbestemmelser

- Entydige og konkrete, tilpasset planområdet og støyforholdene.
- Gjennomførbare!
- Må inneholde krav til:
 - Grenseverdier for ny bebyggelse (jf. Tabell 2).
 - At bebyggelsen skal ha **stille side** og tilgang til **stille uteoppholdsareal**.
 - til **romfordeling** (f.eks. plassering av soverom mot stille side).
 - Eventuelt **antall** boenheter med **dempet fasade** som erstatning for stille side.
 - Kvalitetshevende eller kompenserende tiltak.
 - **Rekkefølgebestemmelser** som sikrer at nødvendige tiltak er etablert før igangsettingstillatelse eller brukstillatelse gis.



Støysonekart fra veg separat, L_{den} i 4 meters høyde, og høyeste beregnede fasadenivå (L_{den}) for de nye husene, uavhengig av etasje, er gitt i Figur 5. Gule symboler angir verdier over 55,5 dB og røde symboler angir verdier over 65,5 dB.



Eksempel detaljregulering Søbstadveien 3 og 5

- Støyrappport vedlagt høring
- Åpnes for relativt høy andel boenheter uten stille side.
- Plassering eller andel boenheter uten stille side fremkommer ikke i støytredningen – innsigelse.

Figur 5 – Beregnet støysone fra veg separat i 4 m høyde og fasadenivå (L_{den}). Tallene angir høyeste beregnede verdi uavhengig av etasje.



3.4 Støy

Ved søknad om igangsettingstillatelse skal det gjøres rede for nødvendige tiltak for skjerming mot støy, i fasader og for uteområdene.

Retningslinje T-1442/2021 legges til grunn for planen og grenseverdiene i tabell 2 gjelder. Det tillates at støynivå utenfor fasader på nye boliger overskrider grenseverdiene under forutsetning av følgende avbøtende tiltak:

- For nedre del av gul støysone ($L_{den} 55 - L_{den} 60$ dB) skal alle boenheter ha en fasade med tilfredsstillende støynivå hvor oppholdsrom skal plasseres.
- For øvre del av gul støysone ($L_{den} 60 - L_{den} 65$ dB) skal alle boenheter ha en fasade med tilfredsstillende støynivå og minst ett soverom skal plasseres mot denne siden.
- Det tillates boliger med fasade i rød støysone ($L_{den} 65 - L_{den} 70$ dB) dersom boenhetene er gjennomgående og har en fasade med tilfredsstillende støynivå hvor soverom kan plasseres. Minst halvparten av rom for varig opphold og minst ett soverom skal vende mot fasade med tilfredsstillende støynivå.
- Under forutsetning av at kvalitetskriteriene i avsnitt 4.1.1 i T-1442/2021 legges til grunn, tillates at inntil 4 % av boenhetene får dempet fasade som erstatning for stille side. Støyskjermet balkong utenfor soverom kan aksepteres som kompenserende tiltak.
- Løsning for dempet fasade skal sikre god utlufting av boligen.
- Alle boenheter skal ha tilgang til uteoppholdsareal med tilfredsstillende støyforhold under $L_{den} 55$ dB.
- Det tillates ikke ettromsleiligheter uten tilgang på stille side.

Ved søknad om tillatelse til tiltak skal det følge dokumentasjon på at kravene til støy er oppfylt.

Alle boenheter skal ha tilgang til felles eller privat utendørs oppholdsareal som tilfredsstillende grenseverdi i tabell 2 i T-1442/2021.

Bestemmelsene ble endret

Innsigelse imøtekommet





Reguleringsplan for ny støyende virksomhet og anlegg

Støysituasjonen må utredes i planprosessen

Støyberegningene være tilstrekkelig detaljerte til å kunne vurdere og beskrive behov for avbøtende tiltak for å overholde grenseverdiene i tabell 2.

Husk å utrede endret trafikkbilde!

Målet er å sikre at eksisterende støyfølsom bebyggelse ikke får støynivåer som overskrider grenseverdiene i tabell 2 i T-1442/2021, samt å ivareta kvalitetskriteriene i kapittel 1.2.



Avbøtende tiltak for støyende virksomhet/anlegg

Må vurderes:

Er det mulig å redusere støy med tiltak nær støykilden?

Er det mulig å sette opp skjermer, og vil slike skjermer ha effekt ut fra stedspesifikke forutsetninger (topografi)?

Er det behov for lokale skjermingstiltak på utendørs oppholdsarealer?

Er det behov for fasadetiltak?



Foto: Pixabay



Bestemmelse om grenseverdier og kvalitet

Reguleringsbestemmelsene må angi **grenseverdier og kvalitetskrav** som faktisk kan oppnås og vise hvilke **avvik** det åpnes for

Eksisterende bebyggelse: det bør tas inn krav i bestemmelsene om at innendørs lydnivåer skal tilfredsstille grenseverdiene i NS 8175 klasse C for innendørs lydnivå

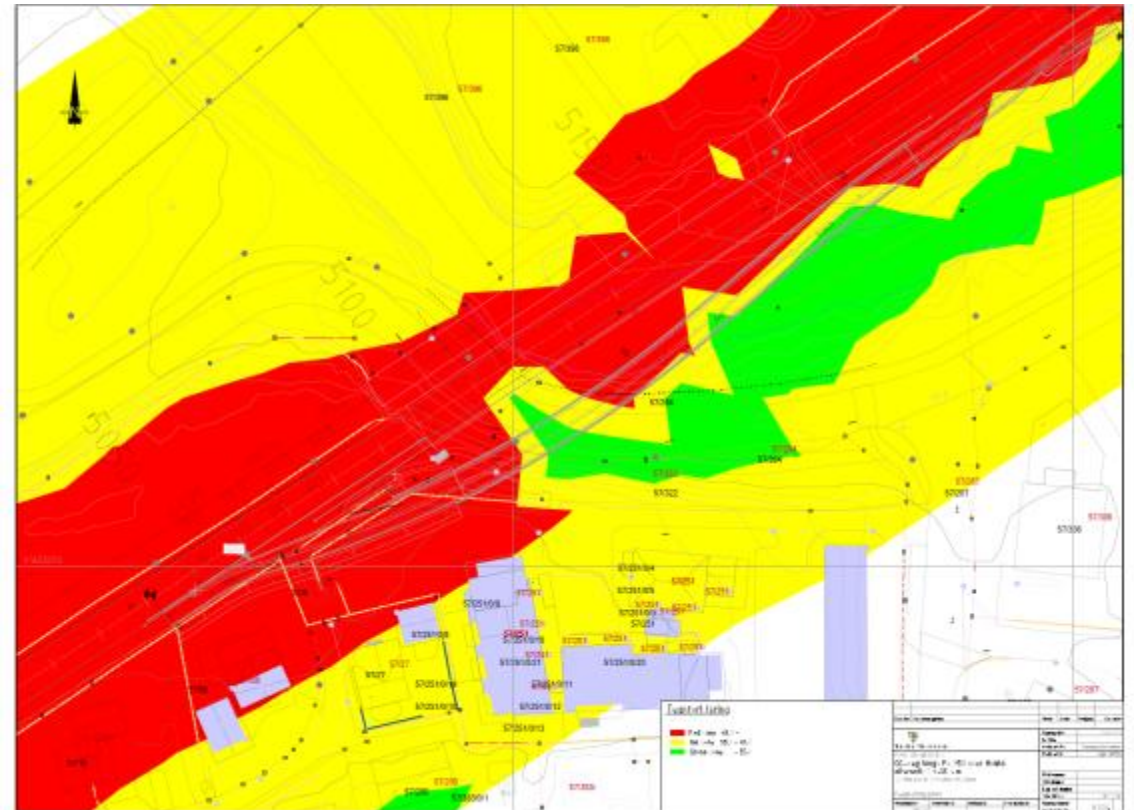
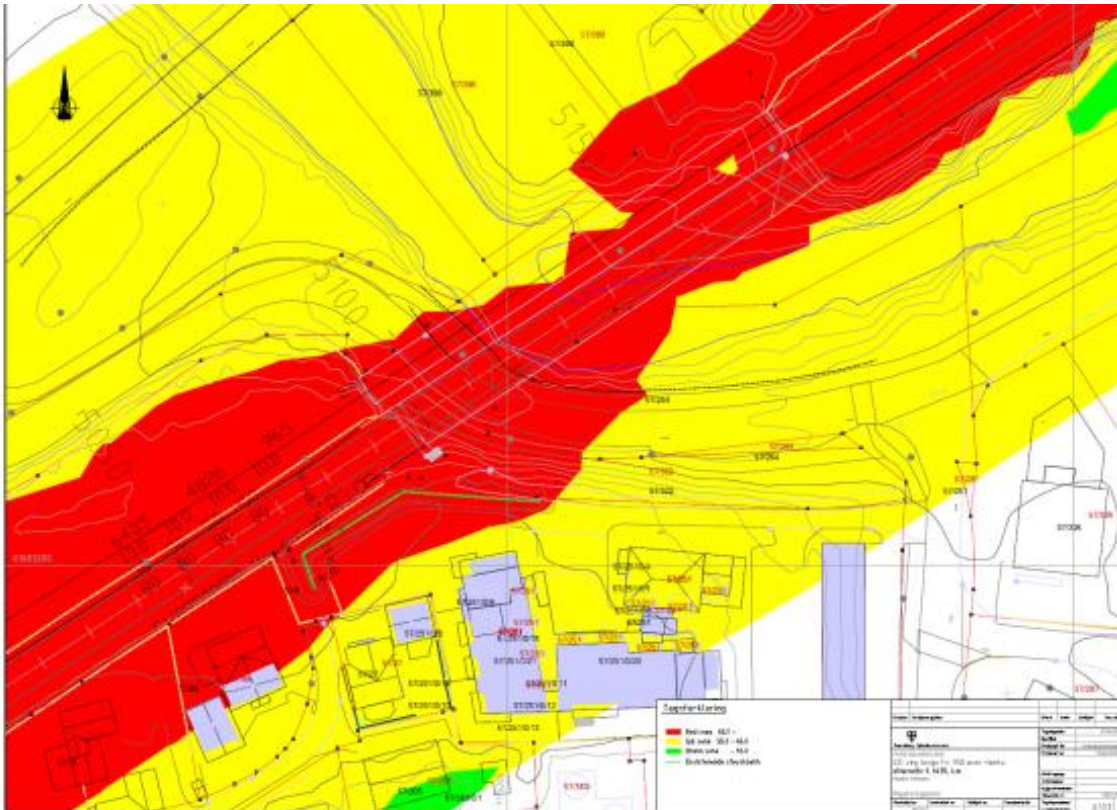
Avbøtende tiltak med rekkefølgekrav

- støyskjermer og -voller,
- lokale skjermer
- fasadeisolering av bygninger



Eksempel samferdselsanlegg - Homla bru og sykkelveg

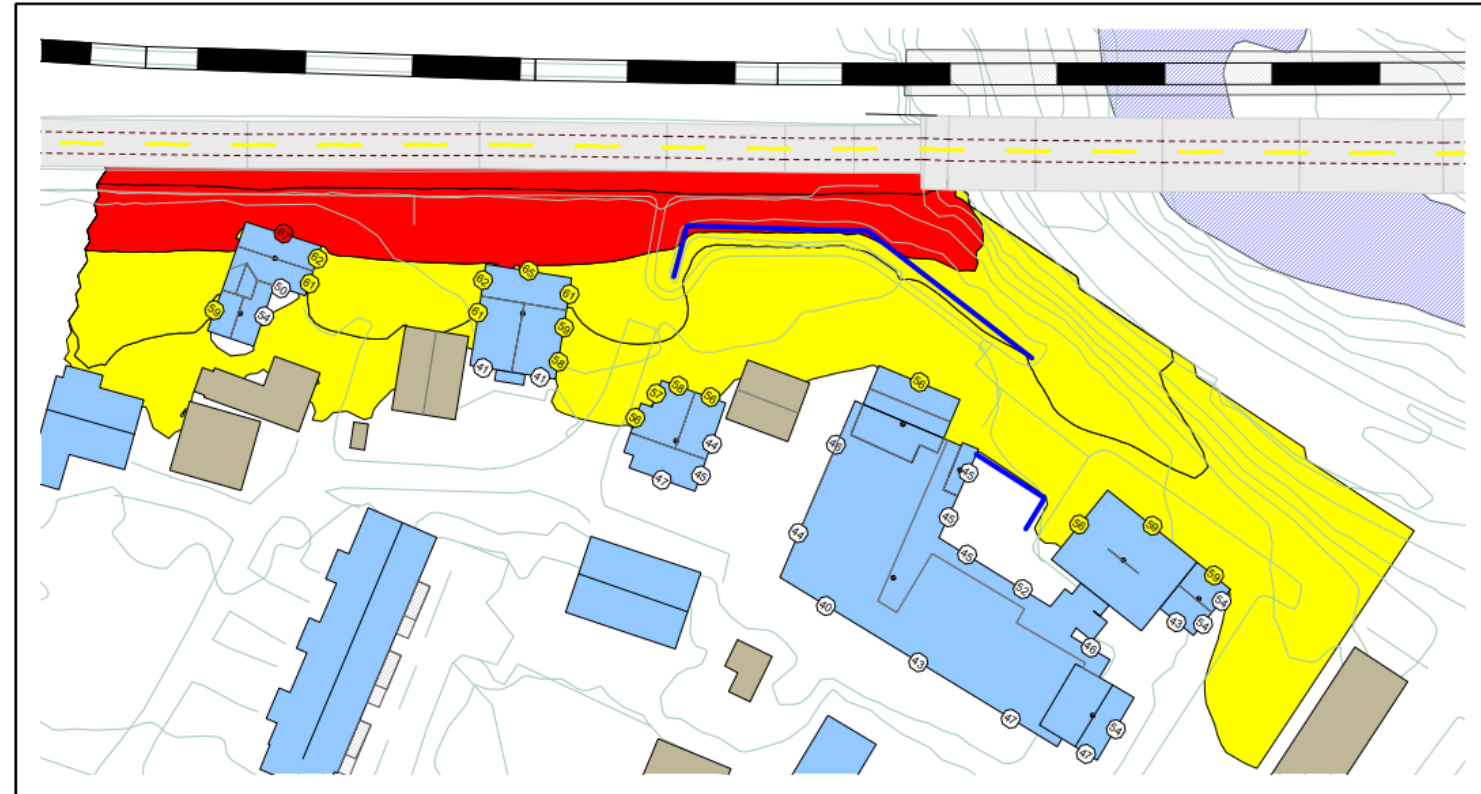
- Høring – støynotat som viste behov for støyutredning
- Støy må avklares i plan – innsigelse





forts. eksempel

- Støyutredning



Vedlegg A.

Homla bru. Sumstøy, Lden.

Dagens situasjon.

Beregningsforutsetninger:

Beregningshøyde over terreng 1.5 m
Antall refleksjoner: 1
Rutenett: 1 x 1 m
Støynivå på fasade vist for: 1. etasje

Støysoner (grenseverdier, Lden):

Yellow > 55 dB
Red > 65 dB

Tegnforklaring:

Blue line Støyskjerm
Blue square Bolig
Brown square Annet bygg



Trondheim, 29.11.24
Arild Grimstad

Multiconsult

Oppdrag:

Fv.950 Homla bru sykkelveg med fortau

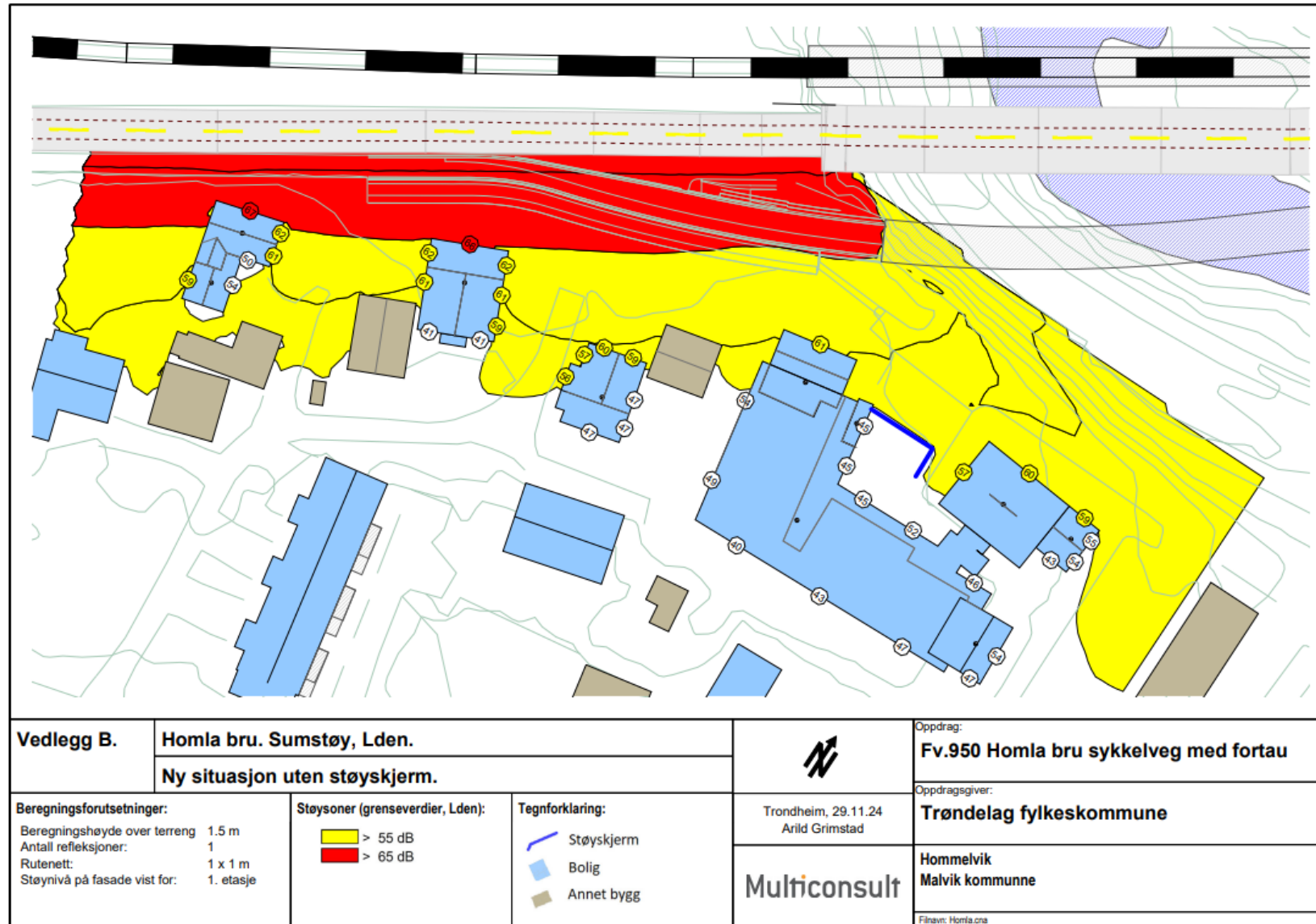
Oppdragsgiver:

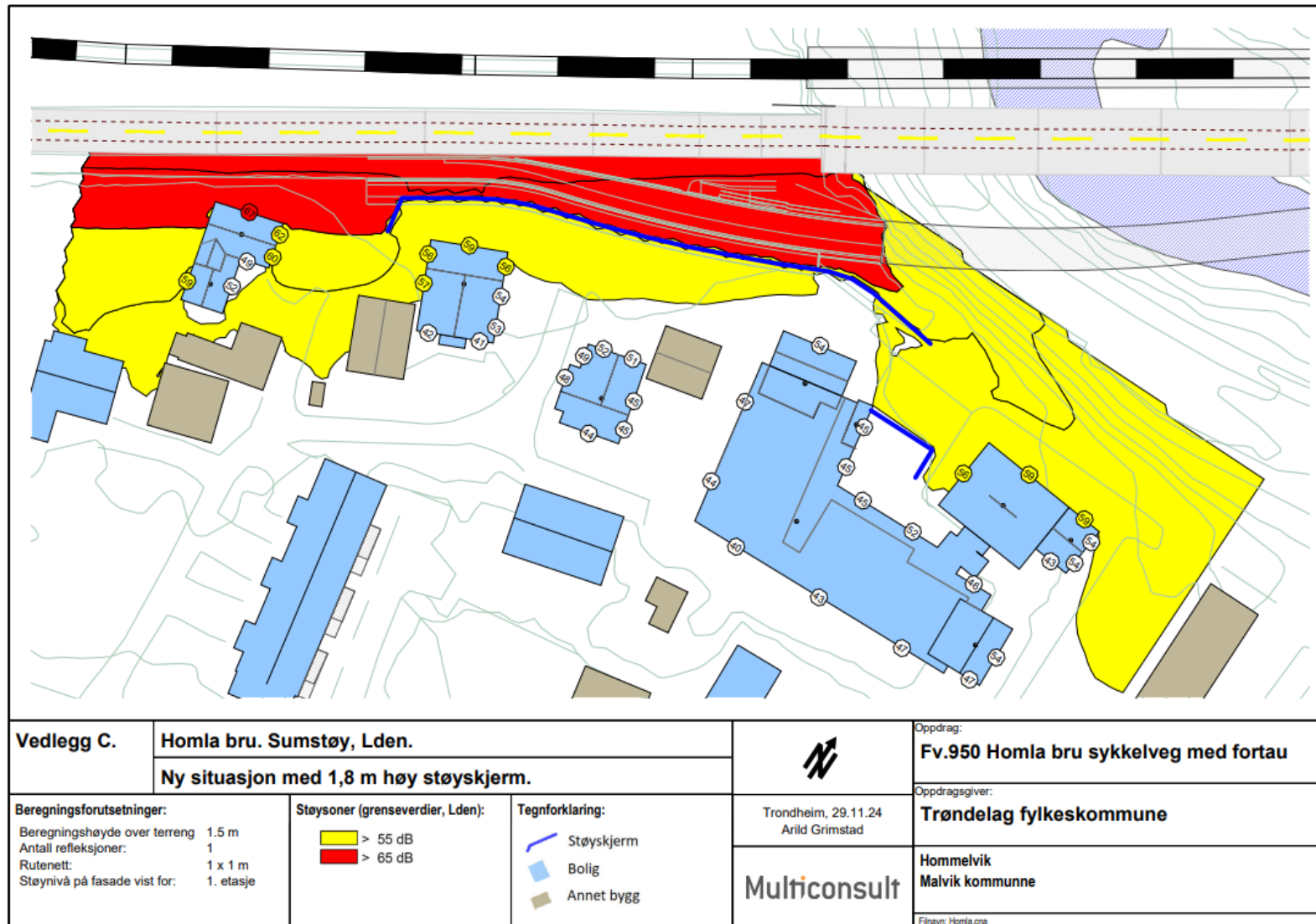
Trøndelag fylkeskommune

Hommelvik

Malvik kommune

Filnavn: Homla.cna







Bestemmelser:

§ 5.3 Støy (pbl. § 12-7, pkt. 3) – kulepunkt fem:

- Ved oppsetting av nye støyskjermer vises det til støyutredning, datert 29.11.2024 for høyde, plassering og utstrekning av skjermene.

§ 5.3 Støy (pbl. § 12-7, pkt. 3) – kulepunkt tre:

- Støynivå innendørs skal tilfredsstillе krav i teknisk forskrift (TEK10)/NS8175 klasse C, eventuelt klasse D der kost- nytte/forhold gjør det urimelig å gjennomføre klasse C. Støytiltakene må stå i økonomisk rimelig forhold til den støydempende effekten.

Innsigelse imøtekommet 😊



Bygge- og anleggsstøy

- Skal vurderes i planprosessen.
- Ved overskridelse av grenseverdier må det utarbeides støyprognoser og tiltak.
- Informasjon og dialog med naboer er viktig for å redusere støyplager.



Foto: Pixabay



Forslag - Bestemmelser om anleggsfase

- I anleggsfasen skal grenseverdiene for støy i tabell 4 og 5 i T-1442/2021 tilfredsstilles
- de mest støyende arbeidene (spunting, pigging, boring) skal bare foregå i tidsrommet XX-XX
- det skal settes opp midlertidig støyskjerm i område XX før anleggsarbeidet starter
- naboer skal varsles i god tid før sprenging og sterkt støyende arbeider

NB! Bestemmelsene må tilpasses den enkelte plan!



Foto: Pixabay



Eksempel på bestemmelse om anleggsfase

Støy og støv i bygge- og anleggsfasen

For å oppnå tilfredsstillende miljøforhold i anleggsfasen skal luftkvalitets- og støygrenser som angitt i Miljøverndepartementets retningslinjer (kap 6) for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging T 1520 og (støygrenser angitt i tabell 4 og 5) i retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging tilfredsstilles.

Det skal gjøres prognoser av forventet støy til naboer i bygge- og anleggsfasen i tråd med anbefalinger i T-1442. Varslingsrutiner angitt i kap 6 i T-1442 for støyende arbeider skal følges.



Plan for bygge- og anleggsfase

Eks. på bestemmelse om plan for anleggsfase

Det skal utarbeides plan for anleggsfasen som beskriver håndtering av støy og vibrasjoner med tilhørende tiltak. Planen skal inneholde:

- beskrivelse av støyende hovedaktiviteter
- fremdriftsplan med synliggjøring av hovedaktiviteter og varighet
- valg av arbeidsmetoder, utstyr, driftstider og støyreducerende tiltak
- plan for kontroll og dokumentasjon av støyforhold under gjennomføringen av arbeidene
- en konkret plan for informasjon/kommunikasjon med berørte parter
- strategi for håndtering av støyklager og tilbud om alternativ overnatting ved nattarbeider

Ta inn en bestemmelse som sikrer en plan for bygge- og anleggsfase OG hva den skal beskrive!



Innsigelse

Rundskriv T-2/16
Miljøforvaltningens
innsigelsespraksis (26.05.2025)

Statsforvalteren kan fremme innsigelse ved vesentlige avvik fra retningslinjen, f.eks.:

- Mangelfull støyutredning
- Manglende bestemmelser
- Uklare bestemmelser
- Høy andel med dempet fasade
- Manglende støysonekart
- Ubegrunnet utbygging i rød støysone
- Manglende bestemmelser for bygge- og anleggsfase

Veileder om behandling av støy i arealplanlegging M-2061



Statsforvalteren i Trøndelag

Trööndelagen Staatehaaltoje

Facebook [Statsforvalteren i Trøndelag](#)
Nettside [Statsforvalteren.no/Trøndelag](#)

