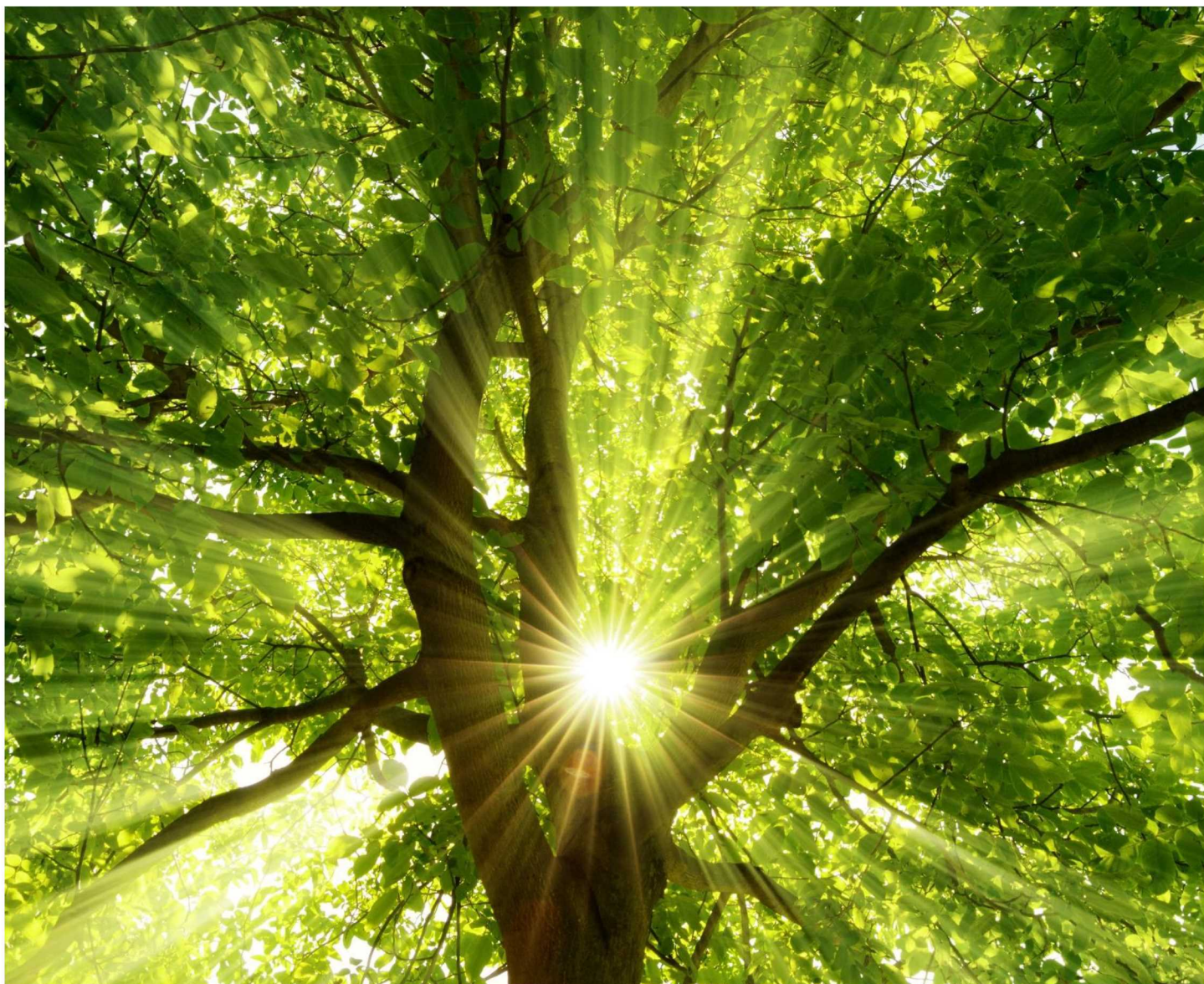


Vanylven kommune

► Detaljregulering Åheim sentrum

Støyutredning

Oppdragsnr.: 52102581 Dokumentnr.: 01 Versjon: 01 Dato: 2022-03-22



Oppdragsgiver: Vanylven kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Helge Kleppe
Rådgiver: Norconsult AS, Kjørboveien 22, NO-1337 Sandvika
Oppdragsleder: Pernille Ibsen Lervåg
Fagansvarlig: Adam Suleiman
Andre nøkkelpersoner: Josep Arbona, Ivonne Verstappen

01	2022-03-22	Støyutredning	AdSul	IvVer	PerLer
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult 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.

► Sammen drag

I forbindelse med en detaljregulering av Åheim sentrum har Norconsult foretatt en vurdering av støy innenfor området.

Beregning av støy fra vegtrafikk viser at planområdet i hovedsak ligger utenfor gul støysone fra vegtrafikk, mens noen arealer ligger helt eller delvis innenfor gul støysone. Ingen arealer ligger i rød sone.

Det er anbefalt støyskjerm for arealene BLK1 (lekeareal) og BKS2 (bustader, konsentrert småhus) ettersom hele arealene ligger i gul sone i uskjermet situasjon. Utover dette er det ikke behov for flere støyskjermer. BFS2 med eksisterende boligbebyggelse ligger riktignok også i gul sone, men disse boligene har allerede en langsgående skjerm mot veien.

Generelt vil det i senere faser være nødvendig å gjøre nærmere vurderinger av bygg som ligger i gul støysone fra vegtrafikk i fremtidig situasjon. For ny støyfølsom bebyggelse må det gjøres detaljerte beregninger når byggetegninger og situasjonsplan foreligger slik at boenheter sikres stille side, uteareal med støynivå under nedre grenseverdi for gul sone, samt at innendørs lydnivå ikke overskrider gjeldende grenseverdi.

► Innhold

1	Introduksjon	5
2	Retningslinjer og grenseverdier	6
2.1	Klima og miljødepartementets «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging», T-1442:2021	6
2.1.1	<i>Utendørs lydnivå fra utendørs lydkilder: NS 8175:2012</i>	7
2.1.2	<i>Innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder: NS 8175:2012</i>	8
3	Beregningsmetode og underlag	9
3.1	Vegtrafikkstøy	9
4	Beregningsresultater	10
4.1	Beregning av vegtrafikkstøy for fremtidig situasjon	10
4.2	Føringer for fremtidig regulering med hensyn på vegtrafikkstøy	10
4.2.1	<i>Felt BFS 1-9</i>	10
4.2.2	<i>Felt BKS 1-2</i>	10
4.2.3	<i>Felt BLK 1 - 5</i>	11
4.2.4	<i>Felt BKB 1 - 7</i>	11
4.2.5	<i>Felt BFT og BGU</i>	11
4.2.6	<i>Felt BAA 1 - 2</i>	11
4.2.7	<i>Felt BN</i>	11
4.2.8	<i>Støyskjerming</i>	12
4.2.9	<i>Oppsummering resultater</i>	13
5	Anbefalinger og muligheter for skjerming	14
5.1	Vurderinger for eksisterende bebyggelser og oppføring av ny bebyggelse	14
5.2	Avbøtende tiltak	14
6	Videre arbeid	15

1 Introduksjon

I forbindelse med detaljreguleringen for Åheim sentrum har Norconsult vurdert støyforholdene i planområdet med vekt på vegtrafikkstøy for et fremtidig prognoseår i tråd med Klima- og miljødepartementets retningslinje T-1442:2021.

Gjeldende plankart for planområdet vises i Figur 1 nedenfor. Reguleringen legger til rette for ulike bruksformål i de forskjellige arealene.



Figur 1: Planområdet for Vikebukt sentrum som er vurdert i forbindelse med støyutredningen.

2 Retningslinjer og grenseverdier

2.1 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 støynivå utendørs, på 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 ekvivalente støynivået 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 støynivået 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 døgnveid nivå gjelder støynivå midlet over år, som angitt i definisjonen av L_{den} og L_{night} .
- 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, jfr. definisjon i T-1442 kapittel 8.

Ved planlegging av ny støyfølsom bebyggelse eller støyende anlegg og virksomhet legges grenseverdiene i tabell 2 til grunn.

Tabell 2: Anbefalte øvre støygrenser ved endring av eksisterende anlegg, innfallende lydtryknivå.

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

For å sikre tilfredsstillende lydnivåer både innendørs og utendørs legges det vekt på tre kvalitetskriterier i T-1442:

- Tilfredsstillende støynivå innendørs.
- Tilgang til egnet uteoppholdsareal med tilfredsstillende støynivå.
- Stille side.

Støygrensene i tabell 2 gjelder på uteplass og utenfor vindu i rom til støyfølsom bruk. Med støyfølsom bruk menes for eksempel soverom og oppholdsrom i boliger. Støygrensene gjelder også uteareal knyttet til rekreasjon, det vil si balkong, hage (hele, eller deler av), lekeplass eller annet nærområde til bygning som er avsatt til opphold og rekreasjonsformål. For utearealer til helsebygg skal det tilstrebes støynivå 5 dB lavere enn grensen for gul sone, det vil si 50 dB med hensyn på vegtrafikkstøy.

Krav til støyforhold innendørs og på uteoppholdsareal finnes i byggt teknisk forskrift, NS 8175:2012.

Målsetningen er å sikre støyforhold i henhold til grenseverdiene i tabell 1 og 2 og kvalitetskriteriene nevnt over. Ambisjonen bør være å sikre tilfredsstillende støyforhold på hele eiendommen og fasaden. Skjerming ved støykilden bør derfor være et prioritert avbøtende tiltak. Vurdering og prioritering av avbøtende tiltak bør gjøres ut ifra kriteriene i veileder M-2061:2021 kapittel 5.1.

Ifølge retningslinjen skal alle boliger, også de som ligger i gul eller rød støysone, ha tilgang til en skjermet uteplass med $L_{den} \leq 55$ dB. Lokale støytiltak vurderes for boliger i planområdet med utendørs lydnivå $L_{den} > 55$ dB.

Alle boenheter bør oppfylle kvalitetskriteriet om stille side. Det kan likevel være situasjoner hvor det selv etter arbeid med plangrep ikke er mulig å oppnå stille side for alle boenheter, eksempelvis for hjørneleiligheter. Da kan det unntaksvis, og for en liten andel av boenhetene, tillates dempet fasade som erstatning for stille side. Slike avvik fra kvalitetskriteriene og grenseverdiene, skal begrunnes i planbeskrivelsen.

I tråd med støygrensene gitt i T-1442, og tilhørende veileder M-2061, vurderes ikke støy nærmere for boliger med utendørs vegtrafikkstøynivå $L_{den} \leq 55$ dB.

2.1.1 Utendørs lydnivå fra utendørs lydkilder: NS 8175:2012

Tabell 3 gjengir grenseverdier for utendørs lydnivå fra utendørs lydkilder for boliger i lydklasse C. Dette i henhold til NS 8175:2012.

Tabell 3: Lydklasser for boliger og helsebygg. Høyeste grenseverdi på uteareal for dag-kveld-natt-lydnivå.

Type brukerområde	Klasse C
Boliger: Lydnivå på uteareal og utenfor vinduer fra andre utendørs lydkilder	Nedre grenseverdi for gul sone

2.1.2 Innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder: NS 8175:2012

Myndighetskrav til støy i og utenfor bygninger er gitt i NS 8175:2012 «Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper». NS 8175 angir grenseverdier for fire lydklasser fra A til D. Lydklasse A har de strengeste kravene og klasse D de minst strenge. For nye boliger oppfylles kravene i TEK17 når lydklasse C er tilfredsstilt. Grenseverdien for A-veid maksimalt lydtryknivå $L_{p,AFmax}$ gjelder steder med stor trafikk om natten, det vil si ti hendelser eller flere som overskrider grenseverdien, og ikke enkelthendelser.

Alle boliger, også de som ligger i gul eller rød støysone, skal ha tilfredsstillende innendørs lydforhold. For boliger legges lydkravene i henhold til NS 8175 lydklasse C til grunn, det vil si $L_{eq} \leq 30$ dBA. Krav til innendørs lydnivå gjelder godkjente rom for varig opphold så som stue, soverom, kjøkken, eventuelt arbeidsrom og lignende. Kravene gjelder ikke bod, bad, gang/entré og så videre. Tilsvarende krav som for boliger gjelder for barnehager og undervisningsbygg, pleieinstitusjoner og andre støyfølsomme bygninger. Kravene gjelder ikke for fritidsboliger og hytter.

Krav til innendørs ekvivalent lydnivå i boliger og helsebygg er gitt i tabell 4.

Tabell 4: Oversikt over krav til innendørs lydnivå fra eksterne støykilder i henhold til NS 8175 lydklasse C for boliger og helsebygg.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
Boliger: i oppholds- og soverom Helsebygg: i senge- eller beboerrom, undersøkelses- og behandlingsrom, operasjonsstue fra utendørs lydkilder	$L_{p,Aeq,24h}$ (dB)	30
Boliger: i soverom Helsebygg: i senge- eller beboerrom fra utendørs lydkilder	$L_{p,AFmax}$ (dB) Natt, kl. 23-07	45
Helsebygg: i fellesareal, TV-stue fra utendørs lydkilder	$L_{p,Aeq,24h}$ (dB)	35

I tråd med vanlig praksis forutsettes krav til innendørs lydnivå å være ivaretatt når beregnede fasadenivåer er lavere enn nedre grenseverdi for gul støysone ved boliger.

3 Beregningsmetode og underlag

Beregningene er utført i henhold til Nordisk beregningsmetode for veg. Dataprogrammet CadnaA 2021 er benyttet til beregningene. Det er brukt trafikkdata som beskrevet i avsnitt **Error! Reference source not found.**, med digitalt kartgrunnlag tilsendt fra oppdragsgiver.

Beregningsusikkerheten for Nordisk beregningsmetode for trafikkstøy er oppgitt til +/- 2 dB ved korte avstander til veg og ved oversiktlige terreng- og skjermingsforhold.

Markabsorpsjon er satt til 1, det vil si myk mark langs strekningen. Absorpsjonsfaktor for vertikale flater på bygg er i henhold til vanlig praksis satt til 0,21 og det er beregnet med førsteordens refleksjoner.

Beregningsoppløsningen er satt til en beregningspunktetthet på 5 x 5 m. Beregningshøyden er satt til 1,5 og 4 meter over terreng, jamfør T-1442.

3.1 Vegtrafikkstøy

I tråd med retningslinjen T-1442:2021 bør støyberegninger ta høyde for en prognosesituasjon 10 år frem i tid, hvorav støysonkart bør vise «verste tilfelle». I vegprosjekter og reguleringer benyttes som regel 10-års framskriving av trafikkdata som gjeldende praksis, og i foreliggende støyberegninger er prognoseåret 2032 benyttet.

Veger: fv. 61 nord, Åheimsbrua, fv. 61 sør og vei 620 er modellert som «Riksvei» i henhold til veileder M-128, det vil si følgende døgnfordeling av trafikken:

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

Fv5, Løvoidveien og rundkjøring er modellert som byveg, det vil si følgende døgnfordeling av trafikken:

Dag (kl. 07-19): 85% Kveld (kl. 19-23): 10% Natt (kl. 23-07): 5%.

Trafikkdata som er benyttet i beregningene for vegtrafikkstøy er sammenstilt i tabell 5.

Tabell 5: Trafikkdata benyttet i beregningene.

Veg	Trafikkmengde 2032 [ÅDT]	Tungtrafikkandel [%]	Hastighet [km/t]
Fv 61 Åheimsbrua	1270	15	40
Fv5	450	0	50
Fv 61 nord	1110	11	80
Løvoidveien	720	8	50
Vei 620	780	13	60
rundkjøring	1240	15	50

4 Beregningsresultater

Beregninger av støy fra vegtrafikk i fremtidig situasjon er vist i vedlagte støykart X01 og X02.

X01 viser støysoner beregnet 1,5 meter over terreng tilsvarende nivåer på bakkenivå / uteplasser, mens X02 viser støysoner 4 meter over terreng (iht T-1442), som typisk er representativt for 2. etasje.

4.1 Beregning av vegtrafikkstøy for fremtidig situasjon

Det er gjort en helhetlig men overordnet støyvurdering av hele reguleringsområdet. Store deler av bebyggelsen er eksisterende, men det skal også tilrettelegges for nye boligbygg i enkelte områder. Konkrete bebyggelsesplaner av nye bygg foreligger ikke på dette tidspunktet.

Beregningsresultatene viser at planområdet i hovedsak ligger utenfor gul støysone.

4.2 Føringer for fremtidig regulering med hensyn på vegtrafikkstøy

Generelt vil det i senere faser være nødvendig å gjøre nærmere vurderinger av bygg som ligger i gul støysone fra vegtrafikk i fremtidig situasjon. For ny støyfølsom bebyggelse må det gjøres detaljerte beregninger når byggetegninger og situasjonsplan foreligger slik at boenheter sikres stille side, uteareal med støynivå under nedre grenseverdi for gul sone, samt at innendørs lydnivå ikke overskrider grenseverdi $L_{pAeq24h} \leq 30$ dB (gjelder for bolig) gitt av NS 8175, klasse C. Disse vurderingene av eventuelle behov for lokale tiltak gjøres i senere faser.

Under følger en oppsummering av støyforholdene i de ulike arealene.

4.2.1 Felt BFS 1-9

Feltene BFS1-9 er regulert til formålet «bustader – frittliggjande- småhus». De vises med gul farge i plankartet vist i figur 1. Feltene vises også med lys, grønt omriss i vedlagt støysonekart.

Støyberegningene i vedlegg X01 og X02 viser at ingen av feltene ligger i rød sone. Fire av feltene, BFS1, 2 og 3 ligger helt eller delvis innenfor gul sone, men de resterende seks arealene ligger i utkanten eller helt utenfor gul støysone. For områder i gul sone vil det være mulig å etablere boliger / støyfølsom bebyggelse ved hjelp av avbøtende tiltak slik at kvalitetskriteriene i henhold til T-1442:2021 om uteplass, stille side og innendørs støynivå oppfylles.

Omfang på avbøtende tiltak vil kunne avklares i en senere fase når byggeplaner og tegninger foreligger. Ved støynivåer tilsvarende gul sone vil det som regel være mulig å oppfylle grense for innendørs støynivå ved hjelp av nokså moderate fasadetiltak utover det som allerede er påkrevd gjennom PBL / TEK17.

4.2.2 Felt BKS 1-2

Feltene BKS1 - 2 er regulert til formålet «bustader – frittliggjande - småhus». De vises med mørk gul farge i plankartet vist i figur 1. Feltene vises også med mørk grønt omriss i vedlagt støysonekart.

Støyberegningene i vedlegg X01 og X02 viser at feltene BKS1 ligger utenfor gul støysone, mens BKS 2 ligger delvis innenfor gul sone. I BKS2 vil det være mulig å etablere boliger / støyfølsom bebyggelse, men det kan det være behov for moderate avbøtende tiltak. Det er gjort vurderinger av effekt av støyskjerm langs vei, som vist i kap. 4.2.8. Selv med støyskjerming kan det likevel være behov for moderate fasadetiltak – særlig dersom det etableres bygninger med flere etasjer, ettersom støynivå som regel øker med høyde.

4.2.3 Felt BLK 1 - 5

Feltene BLK 1 – 5 er regulert formålet «lekeplass», og vises med mørk grønn farge i plankartet i figur 1 samt med lys blå omriss i støykartene.

Støykart X02 viser at BLK 1 ligger i gul sone, mens de øvrige feltene BLK 2 – 5 ligger utenfor gul sone. Det er gjort vurderinger av effekt av støyskjerm langs vei ved BLK 1, som vist i kap. 4.2.8.

4.2.4 Felt BKB 1 - 7

Feltet BKB 1 - 7 er regulert til formålet «Bustad / forretning / kontor / industri / nøring / tjenesteyting». De vises med diagonale striper i plankartet vist i figur 1. Feltene vises også med rødt omriss i vedlagt støysonekart.

Støyberegningene i vedlegg X01 og X02 viser at feltene BKB 1 – 7 ligger utenfor gul støysone.

4.2.5 Felt BFT og BGU

Feltene BFT og BGU er regulert til formålene «fritids- og turistformål» og «grav- og urnelund» henholdsvis. Feltene vises i blått og svart omriss i støysonekartene. Begge arealene ligger utenfor gul støysone.

4.2.6 Felt BAA 1 - 2

Feltene BAA 1 og 2 er regulert til formålene «byggje- og anleggsformål kombinert med andre angitte hovudformål». Feltene vises med diagonale striper i plankartet samt med rosa omriss i støysonekartene. BAA1 ligger i utkanten av gul sone mens BAA2 ligger helt utenfor gul støysone. Ettersom feltene ikke er regulert til støyfølsom bebyggelse, er det ikke nødvendig at arealene ligger utenfor støysonene.

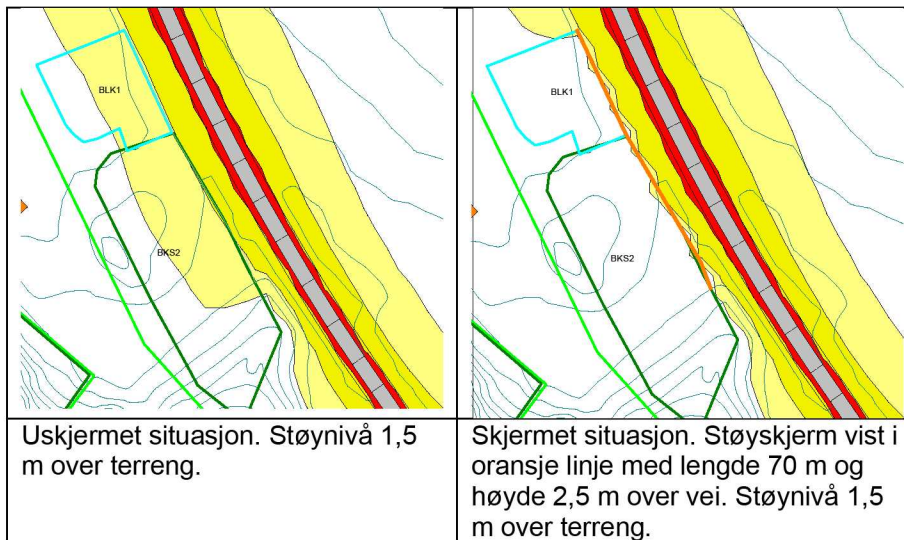
4.2.7 Felt BN

I dette arealet planlegges det ny industri. Ved planlegging av fremtidige virksomheter i BN må det kreves at tiltakshaver dokumenterer at nye virksomheter ikke bidrar til støy mot nærmeste boliger / støyfølsomme bygninger utover grenseverdiene i T-1442.

Ved etablering av flere uavhengige virksomheter i BN, bør det også settes krav til at hver virksomhet oppfyller grenseverdiene ved boliger med en gitt margin slik at grensene også er oppfylt med hensyn på sumstøy fra alle virksomheter i BN.

4.2.8 Støyskjerming

Det er gjort en nærmere vurdering av støyskjermingstiltak for arealene BKS2 og BLK1. Det vil være mulig å skjerme arealene ut av gul støysone ved hjelp av en støyskjerm med lengde 70 m og høyde 2,5 m over vei. Skjermingsforslag er vist i figur 2. Selv med støyskjerming kan det likevel være behov for moderate fasadetiltak i eventuelle nye boliger i BKS 2 – særlig dersom det etableres boliger med flere etasjer ettersom støyskjermer har mindre effekt i 2. etasje og høyere.



Figur 2: forslag til støyskjerm langs vei ved BKS2 og BLK1.

4.2.9 Oppsummering resultater

Tabell 5 nedenfor gir en oppsummering på hvorvidt de ulike arealene / feltene ligger i gul eller rød støysone.

Felter	Hele arealet har støynivå lavere enn grensen for gul sone.	Arealet ligger i utkanten av gul sone	Hele eller deler av arealet ligger i gul sone	Arealet ligger i utkanten av rød sone	Arealet ligger delvis i rød sone
BFS 1, 2 og 3 BLK1 BN			X		
BAA1		X			
BFS 4 – 9 BLK 2 – 4 BKB 1 – 7 BAA 2 BGU BFT	X				

Ved etablering av boliger i arealer / felter innenfor gul støysone (helt eller delvis) skal støyforholdene utredes nærmere i forbindelse med byggesøknad slik at det kan dokumenteres at alle boenheter får tilgang til stille side, har uteareal med støynivå under grenseverdien for gul sone, samt at innendørs støynivå ikke overstiger grenseverdiene i TEK/NS-8175.

5 Anbefalinger og muligheter for skjerming

5.1 Vurderinger for eksisterende bebyggelser og oppføring av ny bebyggelse

Ved oppføring av ny støyfølsom bebyggelse innenfor støysonene skal krav til støynivå på uteplass, stille side og innendørs støynivå ivaretas i henhold til kvalitetskriteriene i T-1442:2021. Det vil derfor være viktig å legge føringer for hvor det vil være best egnet til å plassere eventuell ny støyfølsom bebyggelse. Ved etablering av nye boliger må det i en senere fase gjennomføres detaljerte beregninger av hvert enkelte prosjekt for å sikre at krav om stille side og grenseverdier for utendørs oppholdsareal og innendørs lydnivå er ivaretatt.

5.2 Avbøtende tiltak

Det er foreslått støyskjerming lang veg ved BKS 2 og BLK 1. Utover dette er det ikke behov for flere støyskjermer. Eksisterende boliger i BFS2 har riktignok nivåer over grensen for gul sone, men det er oppført en støyskjerm langs veien allerede i dag.

Dersom det etableres ny næringsvirksomhet i området, for eksempel i BN, kan det oppstå støy fra tekniske installasjoner, eksempelvis fra viftestøy fra luftinntak/luftavkast og kjøling. Slike installasjoner bør i størst mulig grad vendes bort fra boligbebyggelse og prioriterte park-/felles uteområder. I tilfeller der dette ikke er mulig, kan det være nødvendig med skjerming/innbygging.

For ny/eksisterende næringsvirksomhet må det legges til rette for å reduseres støy til omgivelsene ved å plasseres varemottak, innkjørsler og spesielt støyende områder tilknyttet virksomheten bort fra felles utearealer og støyfølsom bebyggelse.

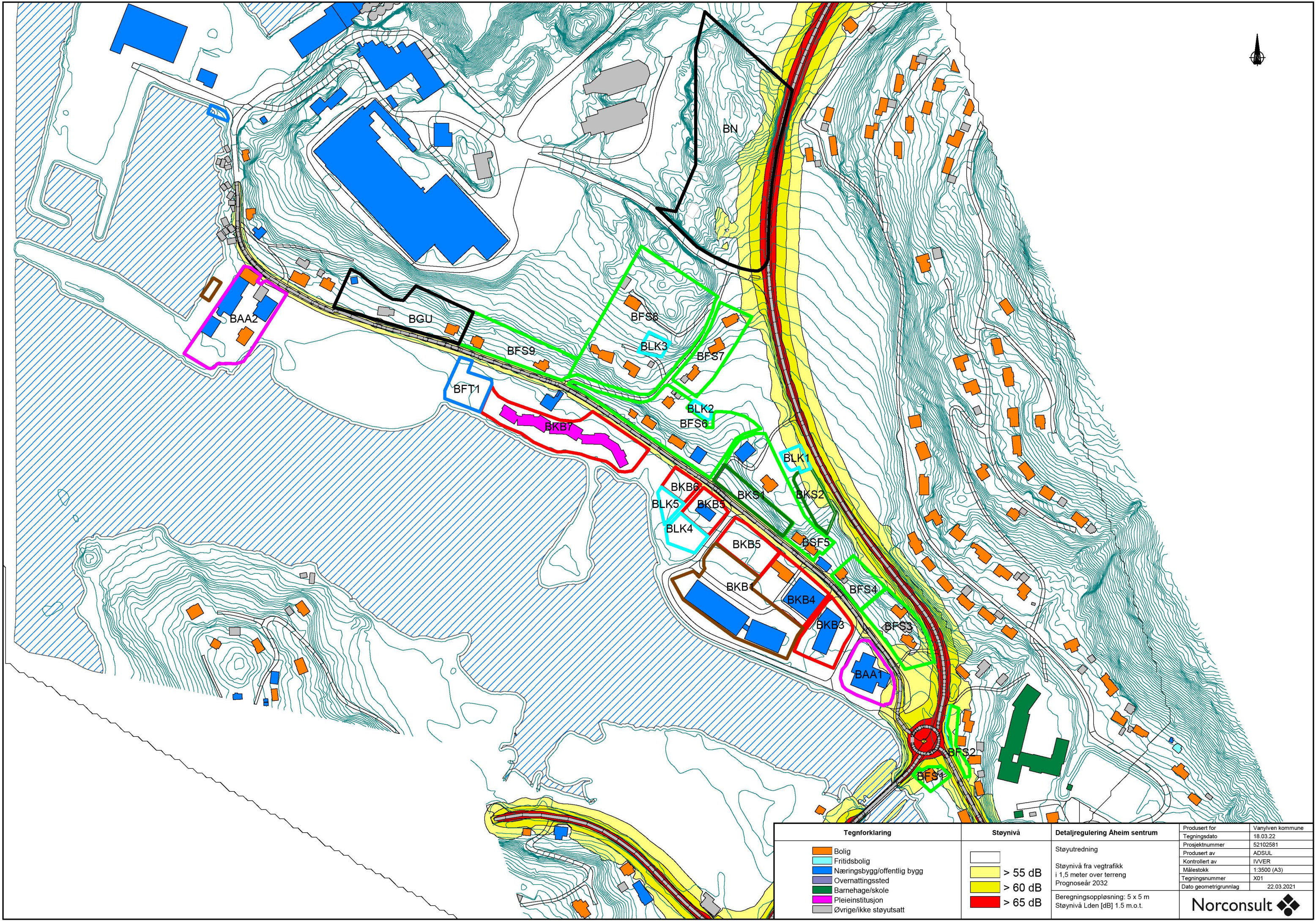
6 Videre arbeid

Støysituasjonen må vurderes nærmere i byggesaker, eventuelt detaljreguleringer. Lokale tiltak kan bli nødvendig for både ny og eksisterende bebyggelse med fasadenivåer over nedre grenseverdi for gul støysone for vegtrafikk.

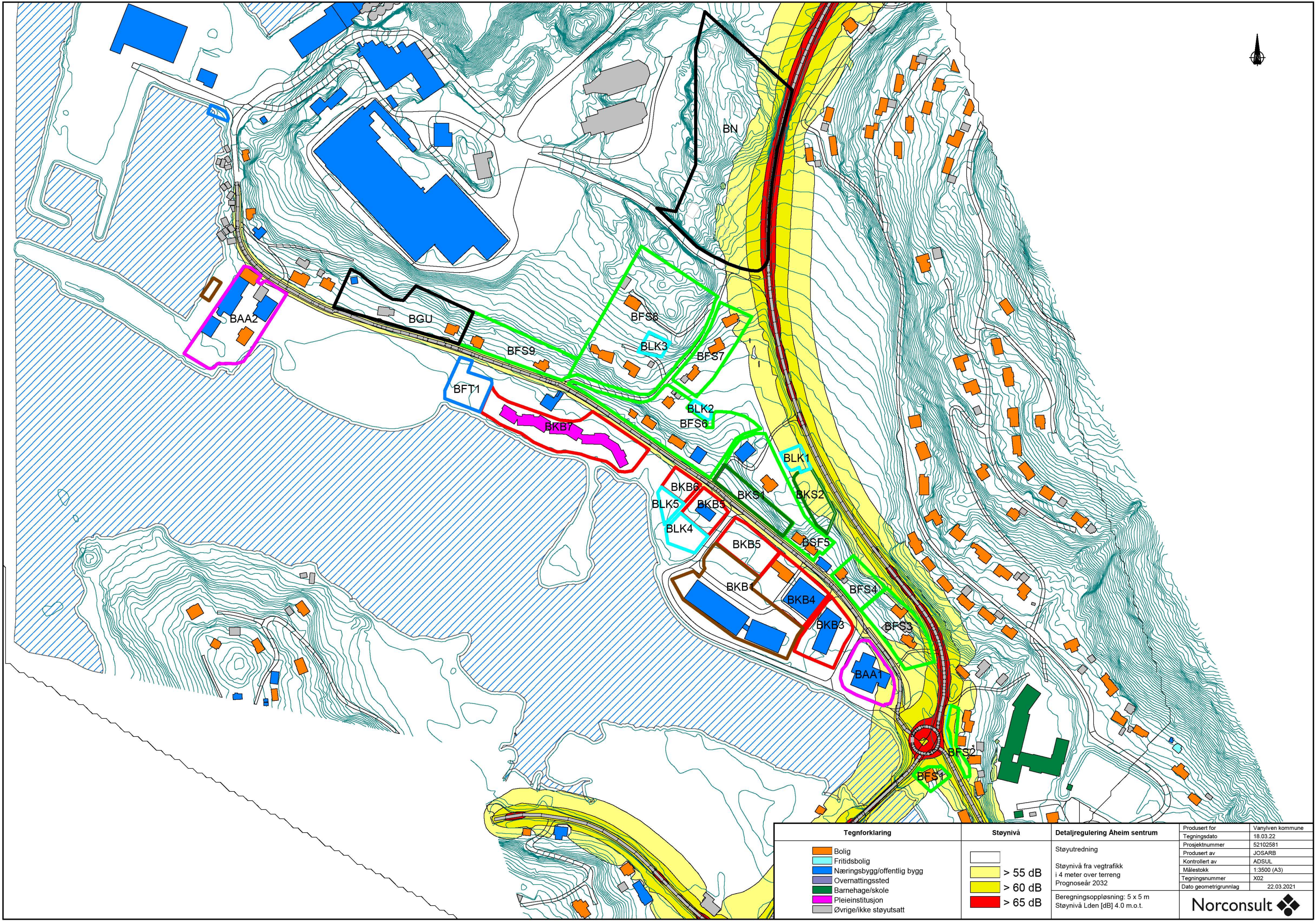
For å sikre at krav til innendørs lydnivå for nye boliger fra utendørs støy er ivaretatt, må det utføres detaljerte beregninger av nødvendige fasadetiltak før igangsettelse av bygging for arealer i, eller i utkanten av, gul sone. Beregningene må baseres på endelige plan- og fasadetegninger. For boliger må det vurderes om disse får tilgang til stille side og uteplass med nivåer under nedre grenseverdi for gul støysone.

Følgende punkter bør tas med og vurderes i videre arbeid med planen:

- Ved etablering av boliger fra og med andre etasje, vil skjerming langs veg ha mindre effekt. Det anbefales dermed at eventuelle nye boliger i gul sone gjøres gjennomgående, med lokal skjerming på uteplass og at soverom har luftemulighet mot stille side.
- Støy fra vifter og tekniske installasjoner: Vendes vekk fra boligbebyggelse og prioriterte uteområder/rekreasjonsområder. Eventuelt sette skjerpede grenseverdier for den enkelte utbygger dersom flere installasjoner er samlet på ett område.
- Støy fra næring: Plassering og eventuell skjerming av varemottak, innkjørsler og andre støyende områder.



Tegnforklaring		Støynivå		Detalregulering Aheim sentrum		Produkt for	
Bolig		[White box]		Støyutredning		Tegningsdato	
Fritidsbolig		[Yellow box]		Støynivå fra vegtrafikk		Tegningsnummer	
Næringsbygg/offentlig bygg		[Orange box]		i 1,5 meter over terreng		Produkt av	
Overnattingssted		[Red box]		Prognoseår 2032		Kontrollert av	
Barnehage/skole				Beregningsoppløsning: 5 x 5 m		Målestokk	
Pleieinstitusjon				Støynivå Lden [dB] 1.5 m.o.t.		Tegningsnummer	
Øvrige/ikke støutsatt						Dato geometri grunnlag	
						22.03.2021	
						Norconsult	



Tegnforklaring		Støynivå		Detaljregulering Aheim sentrum		Produisert for	
Bolig		Støynivå		Støyutredning		Tegningsdato	
Fritidsbolig		> 55 dB		Støynivå fra vegtrafikk		Prosjektnummer	
Næringsbygg/offentlig bygg		> 60 dB		i 4 meter over terreng		Produisert av	
Overnattingssted		> 65 dB		Prognoseår 2032		Kontrollert av	
Barnehage/skole				Beregningsoppløsning: 5 x 5 m		Målestokk	
Pleieinstitusjon				Støynivå Lden [dB] 4.0 m.o.t.		Tegningsnummer	
Øvrige/ikke støysatt						Dato geometri grunnlag	
						Vanylven kommune	
						18.03.22	
						52102581	
						JOSARB	
						ADSUL	
						1:3500 (A3)	
						X02	
						22.03.2021	
						Norconsult	