

PM

UPPDRAG Trifam Baltic 8 Annedal	UPPDRAGSLEDARE Fredrik Falk	DATUM 2015-06-01
UPPDRAGSNUMMER 1156263000	UPPRÄTTAD AV Crispin Dickson	

Kv. Baltic 8, Annedal - Bullerutredning

Sammanfattning

Denna PM redovisar resultatet av utförda bullerberäkningar gällande trafik och industibuller på ett framtida scenario med bostäder på fastighetern Baltic 8, Annedal.

Resultaten utgår från antaget antal bilpassager på Tappvägen och Annedalsvägen på 5000 respektive 1500 fordon per dygn, varav 5 % tung trafik.

För att ta höjd för eventuellt industribuller som kan uppkomma i samband med varuhantering till och från en planerad Livsmedelbutik har en areakälla placerats på fastighetens norra sida vid Annedalsvägen.

Resultaten visar inga beräknade överskridanden av riktvärden gällande trafikbuller.

Resultaten visar inga beräknade överskridanden av riktvärden gällande industribuller.

Beräkningsförutsättningar

Underlag

Grundkarta och planförslag har erhållits från beställaren (Trifam AB).

Trafikflöden har ansatts utifrån ett scenario där gränsen för riktvädet vid fasad uppnås.

Övriga modellfiler för den planerade bebyggelsen har erhållits från beställaren.

Beräkningsmetod

Väg

Beräkning av buller från vägtrafik har genomförts i CadnaA version 4.4.146 i enlighet med "Vägbuller, Nordisk beräkningsmodell, Rapport 4653" (Naturvårdsverket, 1996).

Industri

Beräkningarna har genomförts i CadnaA i enlighet med nordisk beräkningsmetod (Danish Acoustical Laboratory, 1982).

Bedömningsgrunder

Väg

Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

Riksdagen har antagit riktvärden som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur (prop. 1996/97:53). I infrastrukturpropositionen skiljer man på maximalnivåer och ekvivalentnivåer inomhus och utomhus och sätter olika krav på dag respektive nattvärden.

Regeringens bedömning: Följande riktvärden för trafikbuller bör normalt inte överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus,
- 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid,
- 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad),
- 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

För utomhusnivån avses för flygbuller FBN 55 dB(A).

Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Vid åtgärd i järnväg eller annan spåranläggning avser riktvärdet för buller utomhus 55 dB(A) ekvivalentnivå vid uteplats och 60 dB(A) ekvivalentnivå i bostadsområdet i övrigt.

Boverkets allmänna råd, BRÅD 2008:1 (Boverket, 2008)

I Boverkets allmänna råd, BRÅD 2008:1 ges dess syn på riktvärdenas tillämpning vid planläggning av bostäder i områden med väg och/eller spårtrafik. Boverket har som utgångspunkt riksdagens riktvärden med ett övergripande mål att uppfylla även de ambitiösa långsiktiga mål som satts.

Vid planering av nya bostäder gäller **som huvudregel** att följande krav bör kunna uppfyllas genom bebyggelsens placering och utformning samt med hjälp av skyddsåtgärder som bullervallar, trafikomläggningar, tyst asfalt etc.

Planen bör säkerställa att den slutliga bebyggelsen genom yttre och inre åtgärder kan utformas så att kraven i Boverkets byggregler uppfylls.

Planen bör även säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre åtgärder kan utformas så att 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad och uteplats) kan erhållas med hänsyn till trafikbuller.

Planen bör även säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre åtgärder kan utformas så att 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad uppfylls.

Boverket har i sina allmänna råd även angett fall där det kan vara motiverat att göra avsteg från huvudregeln (Boverket, 2008):

I vissa fall kan det vara motiverat att göra avsteg från huvudregeln i dessa allmänna råd. Avvägningar mellan kraven på ljudmiljön och andra intressen bör kunna övervägas:

I centrala delar av städer och större tätorter med bebyggelse av stadskaraktär, till exempel ordnad kvartersstruktur.

Avsteg kan också motiveras vid komplettering:

av befintlig tät bebyggelse längs kollektivtrafikstråk i större städer

med ny tätare bebyggelse, till exempel ordnad kvartersstruktur, längs kollektivtrafikstråk i större städer.

Följande principer bör gälla vid avsteg från huvudregeln då avvägningar ska göras mot andra allmänna intressen.

55–60 dBA

Nya bostäder bör kunna medges där den dygnsekvivalenta ljudnivån vid fasad uppgår till 55–60 dBA, under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dBA vid fasad) eller i varje fall en ljuddämpad sida (45–50 dBA vid fasad). Minst hälften av bostadsrummen, liksom uteplats, bör vara vända mot tyst eller ljuddämpad sida.

60–65 dBA

Nya bostäder bör endast i vissa fall medges där den dygnsekvivalenta ljudnivån vid fasad överstiger 60 dBA, under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dBA vid fasad) eller i vart fall en ljuddämpad sida (45–50 dBA vid fasad). Minst hälften av bostadsrummen, liksom uteplats, bör vara vända mot tyst eller ljuddämpad sida. Det bör alltid vara en strävan att ljudnivåerna på den ljuddämpade sidan är lägre än 50 dBA. Där det inte är tekniskt möjligt att klara 50 dBA utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dBA vid fasad, normalt för lägenheter i de övre våningsplanen. 50 dBA bör dock alltid uppfyllas för flertalet lägenheter samt vid uteplatser och gårdsytor.

>65 dBA

Även då ljudnivån överstiger 65 dBA kan det finnas synnerliga skäl att efter en avvägning gentemot andra allmänna intressen tillåta bostäder. I dessa speciellt bullerutsatta miljöer bör byggnaderna vara orienterade och utformade på ett sådant sätt att de vänder sig mot den tysta eller ljuddämpade sidan. Även vistelseytor, entréer och bostadsrum bör konsekvent orienteras mot den tysta eller ljuddämpade sidan. Det bör alltid vara en strävan att ljudnivåerna på den ljuddämpade sidan är lägre än 50 dBA. Där det inte är tekniskt möjligt att klara 50 dBA utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dBA vid fasad, normalt för lägenheter i de övre våningsplanen. 50 dBA bör dock alltid uppfyllas för flertalet lägenheter samt vid uteplatser och gårdsytor.

4 (8)

PM
2015-06-01

Riktvärden för industribuller

Tabell 1. Riktvärden för industribuller (Naturvårdsverket, 2015)

Områdesanvändning ¹⁾	Ekvivalent ljudnivå i dBA		
	Dag kl. 06-18	Kväll kl 18-22, samt lör- sön- och helgdag kl 06-18	Natt kl. 22-07
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50	45	40

Nivåerna i tabellen ovan avser immissionsvärden vid bostäder, förskolor, skolor och vårdlokaler. De gäller utomhus vid fasad och vid uteplatser och andra ytor för utevistelse i bostadens närhet. För bostäder avser nivåerna i första hand bostads- byggnader där ett ärende om detaljplan eller bygglov påbörjats före den 2 januari 2015. För bostäder där ett ärende om detaljplan eller bygglov påbörjats efter den 2 januari 2015 görs olägenhetsbedömningen i plan eller bygglovsskedet. För förskolor, skolor och vårdlokaler bör nivåerna tillämpas för de tidpunkter då lokalerna används. På skol- och förskolgårdar avser nivåerna de delar av gården som är avsedda för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet.

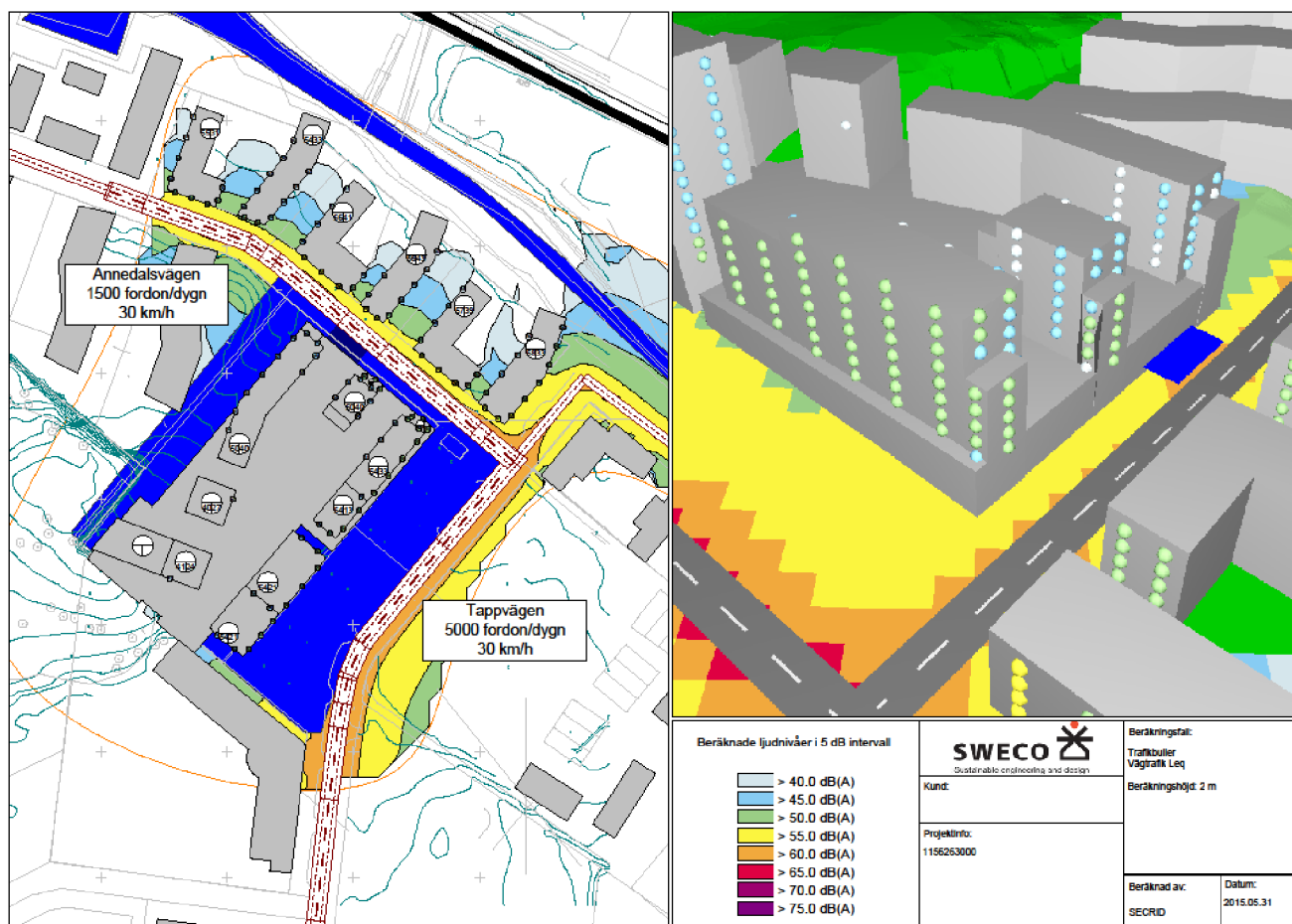
Utöver detta gäller:

- Maximala ljudnivåer ($L_{Fmax} > 55$ dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22-06 annat än vid enstaka tillfällen.
- Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter bör värdena i tabell 1 sänkas med 5 dBA.
- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

Resultat

Utbyggnadsalternativ

Trafikbuller

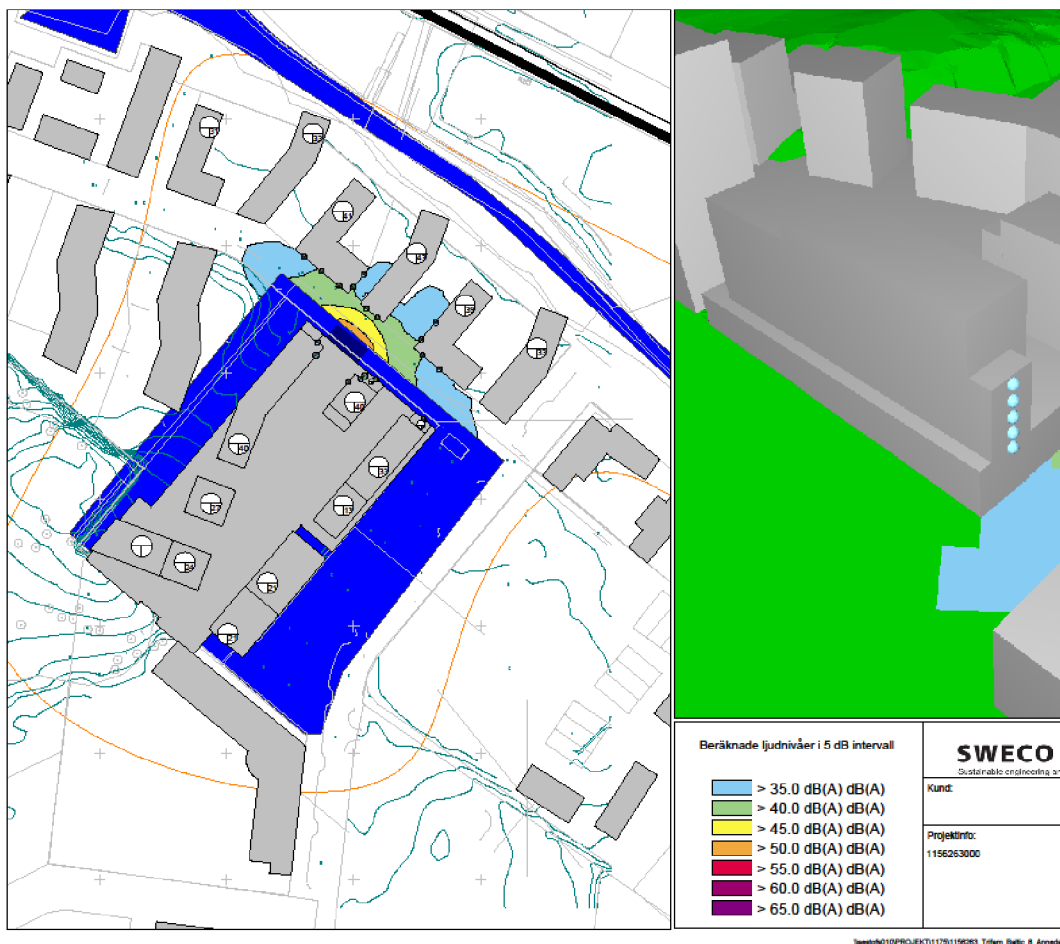


Figur 1. Beräknade trafikbullernivåer i utbyggnadsalternativet. Ekvivalenta ljudnivåer 2 m över mark.

6 (8)

PM
2015-06-01

Industribuller



Figur 2. Beräknade Ekvivalenta ljudnivåer från godsintag.

Sammanfattning bullerutredning

Vid beräkningar av ekvivalenta ljudnivåer från väg och industribuller har inga överskridanden noterats.

Litteraturförteckning

- Boverket. (2008). *Boverkets allmänna råd 2008:1*. Boverket.
- Danish Acoustical Laboratory. (1982). *Environmental noise from industrial plants - General prediction methods*. The Danish Academy of Technical Science.
- Näringsdepartementet. (2012). *prop. 2012/13:25, Investeringar för ett starkt och hållbart transportsystem*.
- Naturvårdsverket. (1996). *Vägrafikbuller, Nordisk beräkningsmodell, Rapport 4653*. Stockholm: Naturvårdsverket förlag.
- Naturvårdsverket. (2015). *NATURVÅRDSVERKET RAPPORT 6538 Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller*.
- prop. 1996/97:53. (u.d.). *Proposition 1996/97:53 Infrastrukturinriktning för framtida transporter*. Stockholm.

8 (8)

PM
2015-06-01