

Rapport:

Trafikbullerutredning

Kvarteret Kilen, Ronneby
Gävle, 2011-12-20



Vectura
Box 676
801 27 Gävle
www.vectura.se

Beställare:	Ronneby kommun
Konsult:	Sara Dahlsten
Titel:	Trafikbullerutredning – Kvarteret Kilen, Ronneby

Innehåll

Syfte	4
Bedömningsgrunder	4
Beräkningsmetodik och ingångsparametrar	4
Trafiksiffror	5
Resultat	5

Bilaga 1: Ljudutbredning från vägtrafik

Bilaga 2: Ljudutbredning från spårtrafik

Bilaga 3: Sammanvägd ljudnivå spår- och vägtrafik

Syfte

Ronneby kommun planerar att bygga nya bostäder på ett område sydväst om järnvägsstationen ner mot Ronnebyån. Denna utredning har gjorts för att se hur ljudutbredningen från spår- och vägtrafik påverkar det tänkta området samt på vilket avstånd från väg/spår det är lämpligt att placera husfasaderna.

Bedömningsgrunder

Bullerproblemens omfattning bedöms med hjälp av riktvärden. Nedan redovisas riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder eller vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur. Riktvärdena är fastställda av riksdagen i Infrastrukturpropositionen från 1997. Riktvärdena utomhus avser frifältsvärden utanför fönster/fasad eller till frifältsvärden korrekterade värden. Med frifältsvärden menas ljudnivåer utan inverkan av eventuella fasadreflexer.

Tabell 1

Utrymme	Ekvivalent ljudnivå dB(A) _{Leq24h} för vardagsmedeldygn	Maximal nivå dB(A) _{L_{max}} "fast"
Inomhus	30	45 (nattetid)
Utomhus	55	
Utomhus vid uteplats	55	70

(Källa: Infrastrukturpropositionen 1996/97:53)

Dessa riktvärden överensstämmer med Boverkets direktiv vid planering och byggande av bostäder. Det är byggherren som ansvarar för att riktvärdena uppfylls.

Vid tillämpning av riktvärdena för 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 planering av nya bostäder bör hänsyn tas till hur byggnaderna bäst placeras för att skapa tysta sidor och skyddade utemiljöer. Fasaderna kan även utformas så att inomhusmiljön blir så tyst som möjligt.

Vid en sammanvägning av buller från två olika trafikslag kan en jämförelse mot riktvärdena inte göras. Sammanvägningen syftar bara till att visa den totala påverkan som två separata ljudkällor ger upphov till.

Beräkningsmetodik och ingångsparametrar

Bullerberäkningarna har utförts enligt Nordiska beräkningsmodellen för väg- och spårtrafikbuller, SNV rapport 4653 och 4935, och genomförts i beräkningsprogrammet SoundPlan, version 7.0. I beräkningsprogrammet har en tredimensionell bild av

verkligheten byggts upp av bland annat höjdkurvor och byggnader. Underlag i form av grundkartan har erhållits från beställaren.

Samtliga uppgifter om ljudnivåer avser frifältsvärden, d v s utan inverkan av eventuella fasadreflexer, eftersom även riktvärdena avser frifältsvärden.

Trafiksiffror

Trafiksiffror för spårtrafik har hämtats från Trafikverkets basprognos för 2020. En jämförelse med dagens tidtabell visar att ingen ökning av trafiken eller nya typer av tåg planeras varför ljudsituationen för prognosåret kan ses som oförändrad jämfört med nuläget. Sträckan trafikeras endast av persontrafik som körs av Skånetrafik.

Tabell 3

Spårtrafik (basprognos 2020)

Tågtyp	Antal	Längd	Hastighet
X60	36	75	90

Trafiksiffror för vägtrafiken har erhållits från Ronneby kommun. Andelen tung trafik har uppskattats för aktuella vägar då denna uppgift inte funnits tillgänglig. Fridhemsgatan som idag går längs med Ronnebyån kommer i framtiden att nyttjas för gång och cykeltrafik. Som infart till de nya bostäderna kommer istället en ny lokalgata att anläggas på spårsidan av bostadshusen. Då denna gata nästan uteslutande kommer att nyttjas enbart av boendetrafik så har andelen tung trafik antagits vara noll.

Tabell 4

Vägtrafik

Vägnamn	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet
Järnvägsgatan	8800	7%	50
Angelskogsgatan	5500	7%	50
Ny lokalgata	200	0%	30

Resultat

Ljudutbredningen för väg- respektive spårtrafik redovisas i bilaga 1 och 2. Den närmsta ljudkällan till planerade bostäder kommer att bli den nya infartsvägen till området. Då trafiken på denna gata främst kommer att vara boendetrafik bör ljudutbredningen från denna gata inte ses som dimensionerande för på vilket avstånd bostadshusen placeras. Förutom denna infart till området är järnvägsspåret den ljudkälla som ligger närmast det planerade bostadsområdet och det är även denna som blir dimensionerande för på vilket avstånd byggnaderna bör placeras. Då trafikeringen på spåret är relativt låg samt att det endast är person tåg som passerar gör att ljudutbredningen inte blir

särskilt stor. Med normal fasadisolering (30 dBA) kan planerade byggnader placeras på ett avstånd av 45 meter från spåret utan att gällande riktvärden överskrids. På detta avstånd överskrids inte riktvärdena för utomhusmiljö heller.

Byggnaderna placeras dock med fördel så att uteplatser och grönområden planeras bort från spåret ner mot Ronnebyån. Om det i samband med byggandet uppstår överskottsmassor kan dessa markplaneras mot spårområdet för att skapa ytterligare en ljudbarriär. Detta minskar även den direkta tillgängligheten till spåret vilket ökar säkerheten och kan upplevas som en trevlig avskärmning av de boende.

Vägtrafiken ger ett litet bidrag till ljudstörningen men samtliga riktvärden innehålls sett till trafiken på Angelskogsvägen och Järnvägsgatan. Boendetrafik på den nya infartsvägen kan dock ge upphov till maxnivåer som överskrider riktvärdena. Parkeringsytor kan därför med fördel planeras i sydöstra delen av området, så att passerande trafik på gatan minimeras.

Även vid en sammanvägning av de två trafikslagen blir ljudnivåerna vid planerade bostäder relativt låg, se bilaga 3.

För att se hur ljudnivån varierar i höjdlängd har en fiktiv byggnad placerats på 45 meters avstånd från spår, enligt situationsplan med planerade byggnader. Ljudnivån förändras lite på de övre våningarna, för spårtrafiken innehålls samtliga riktvärden, både förutom och inomhusmiljö. För vägtrafiken bör man säkerställa att fasaden mot infartsvägen får en tillräcklig dämpning för att förbättra inomhusmiljön och klara samtliga riktvärden.

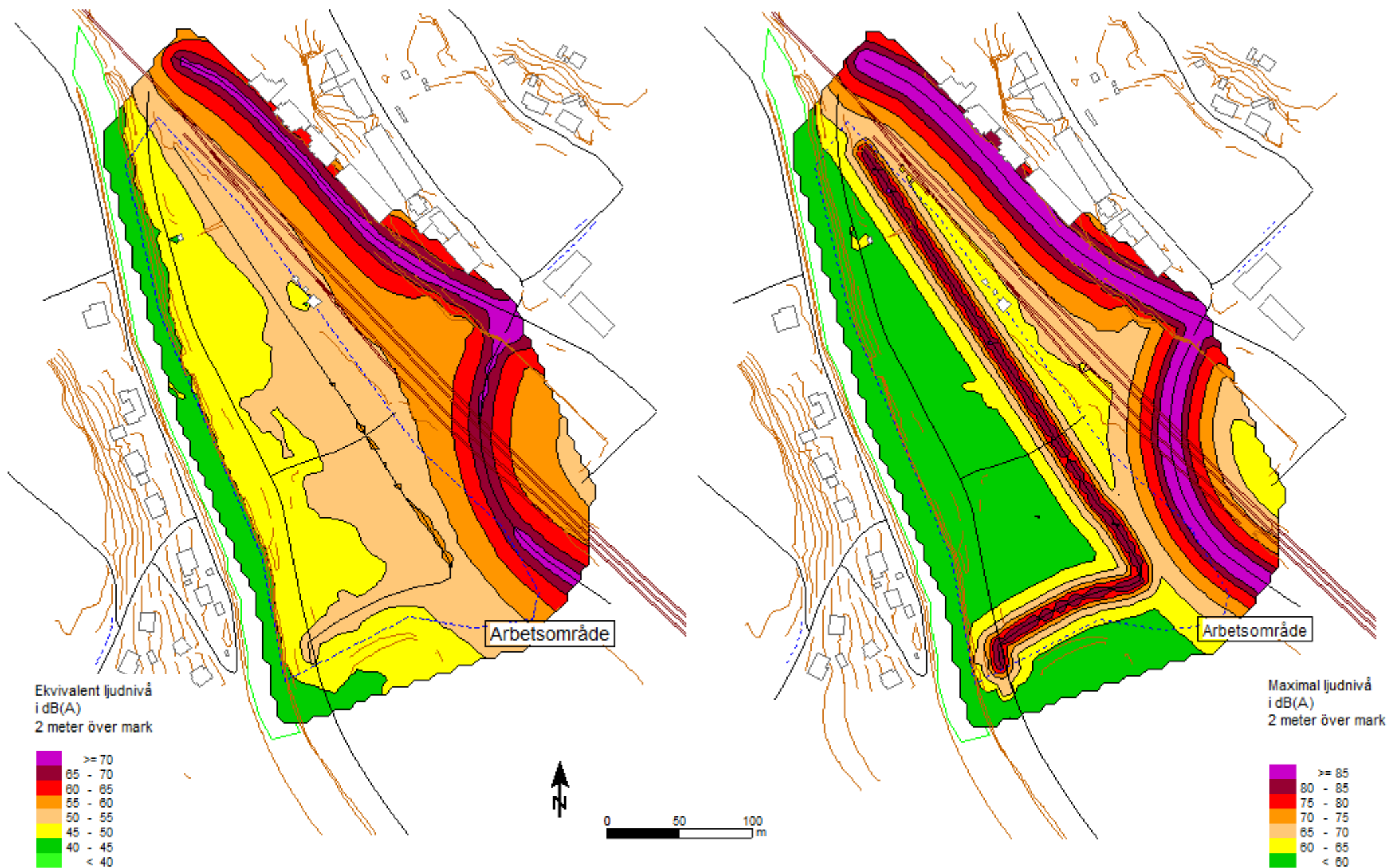
Tabell 5: Högsta beräknade ljudnivån. Fiktiv byggnad placerad 45 meter från spår.

Våning	Spårtrafik		Vägtrafik	
	Maximal ljudnivå [dBAL _{max}]	Ekvivalent ljudnivå [dBAL _{eq24h}]	Maximal ljudnivå [dBAL _{max}]	Ekvivalent ljudnivå [dBAL _{eq24h}]
1	68	42	70	50
2	66	40	72	52
3	66	40	70	53
4	66	40	67	54

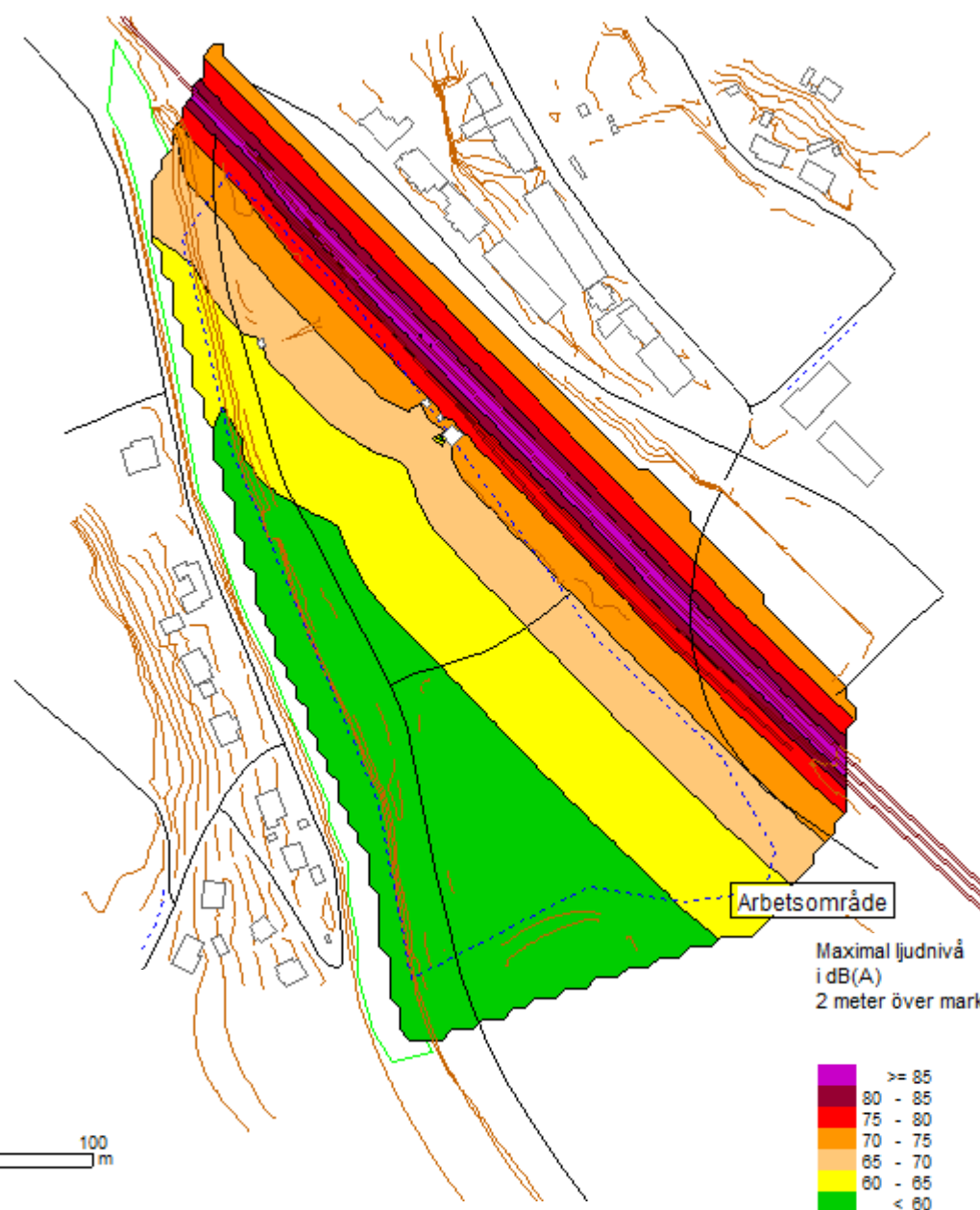
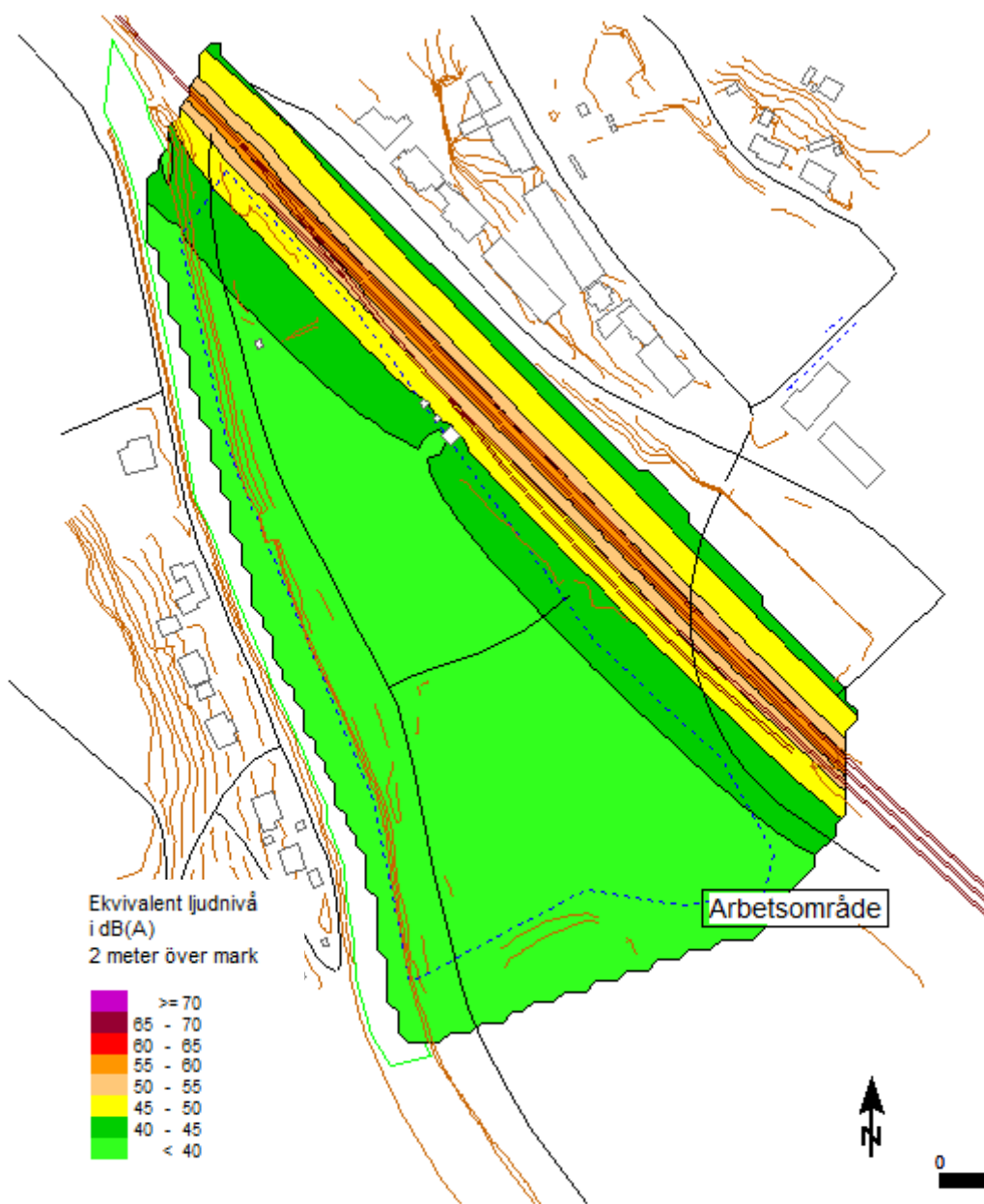
Vectura är konsulter inom transportinfrastruktur och rörelseplanering.
Det nybildade bolaget övertog vid årsskiftet all verksamhet från
Banverket Projektering och Vägverket Konsult. Vi finns på ett 40-tal orter
i Sverige. www.vectura.se.

Vectura

Bilaga 1. Ljudutbredning från vägtrafik inom planerat arbetsområde



Bilaga 2. Ljudutbredning från spårtrafik inom planerat arbetsområde



Bilaga 3. Sammanvägd ljudutbredning från väg- och spårtrafik inom planerat arbetsområde

