
TRAFIKBULLERUTREDNING

LOKAL XXX ARKITEKTER AB

KV. Sebran i Eslöv

UPPDRAGSNUMMER 13012359



2020-11-06

MALMÖ AKUSTIK
HANDLÄGGARE
GRANSKARE

Sweco Environment AB

Christian Höglund
Karl-Axel Johansson

Innehållsförteckning

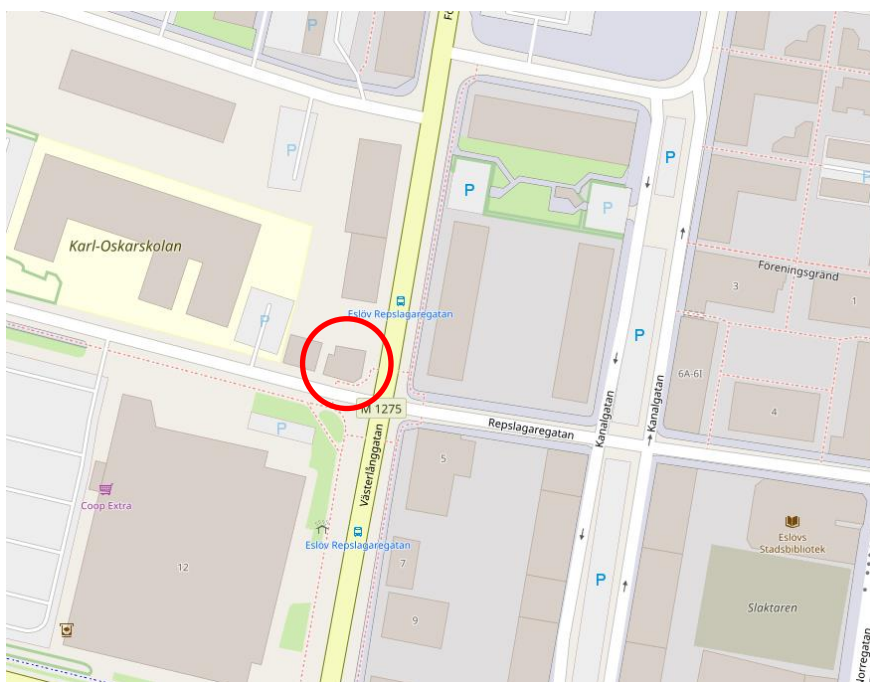
1	Inledning och bakgrund	1
2	Underlag och förutsättningar	2
2.1	Trafikuppgifter	2
2.2	Underlag	3
3	Riktvärden	4
3.1	Bedömningsgrunder: Förordningen om trafikbuller vid bostäder: SFS 2015:216	4
3.2	Uttrycksförklaring	4
4	Beräkningsmetod	5
5	Resultat och Bilagor	6
6	Analys	7
6.1	Riktvärde vid fasad	7
6.2	Riktvärde uteplats	9
7	Slutsats	9

Bilagor

Namn	Ekvivalent/maximal ljudnivå	År
Bilaga 1	Ekvivalent ljudnivå	2040
Bilaga 2	Maximal ljudnivå dagtid 06-22	2040
Bilaga 3	Maximal ljudnivå nattetid 22-06	2040

1 Inledning och bakgrund

Sweco har av fått uppdraget att inför detaljplanläggning av Kv. Sebran i Eslöv utreda trafikbuller på den tilltänkta fastigheten, se Figur 1. Befintliga byggnader på fastigheten ska rivas. Syftet med utredningen är att kartlägga bullersituationen för år 2040 med ny bebyggelse.



Figur 1. Översikt av aktuell fastighet. Fastighet markerat i rött. Källa: Open streetmap bidragsgivare.

2 Underlag och förutsättningar

2.1 Trafikuppgifter

Trafikdata för vägar i har tagits fram av Sweco Society. Hastighet och vägbredd för väg 1-3 är hämtad från NVDB¹. Trafikdata som använts i beräkningsmodellen redovisas i Tabell 1 med indexering i Figur 2.

Tabell 1. Trafikdata som använts i beräkningsmodellen.

Index	Vägsträcka	2040 ÅDT	2040 tung trafik %	Hastighet
1	Repslagargatan	2000	4%	30
2	Västerlånggatan	6500	5%	40
3	Vikingavägen	700	3,5	30



Figur 2. Indexering av vägar som använts i beräkningsmodellen. Röd markering visar Sebran 38. Källa: Open streetmap bidragsgivare.

¹ <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>, hämtad 2020-03-30

2.2 Underlag

Kartunderlag i form av fastighetskarta, vägar och ny bebyggelse har tillhandahållits av Lokal XXX arkitekter i DWG-format 2020-10-13. Samma underlag har använts för att höjdsätta den nya bebyggelsen, som består av ett flerfamiljshus med maximalt åtta våningsplan, se Figur 3. Ingen markmodell har använts då området är platt.



Figur 3. Översikt av ny bebyggelse. Källa: Lokal xxx Arkitekter, Eslöv, Kv. Sebran 38. Förslag till nybygge, sektion B-B; C-C med fasader. Eslöv, 2017-05-25

Näriliggande byggnader som är relevanta för ljudspridningen har höjdsatts med hjälp av Google Earths 3D-vy. Övriga byggnader i området har schablonmässigt satts till 6 m. Ett våningsplan har beräknats som tre meter.

3 Riktvärden

3.1 Bedömningsgrunder: Förordningen om trafikbuller vid bostäder: SFS 2015:216

Enligt 3 § Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader lydelse före-/efter den 1 juli 2017, gäller följande riktvärden för trafikbuller vid bedömningar enligt både plan- och bygglagen och miljöbalken.

Förordningen syftar till att underlätta för bostadsbyggande i bullriga miljöer och innehåller därmed vissa lättnader. Dock endast för utomhusmiljöer då inomhusmiljön regleras av Boverkets byggregler (BBR). Nedan listas de riktvärden som ska gälla vid detaljplanering.

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus (BBR)
- 45 dBA maxnivå inomhus nattetid (BBR)
- 60 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad. Om 60 dBA överskrids bör:
 1. Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ej överskrids vid fasad, och
 2. Minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå ej överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasad.
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden. Om maximal ljudnivå 70 dBA ändå överskrids bör nivån ej överskridas mer än med 10 dB fem gånger per timme mellan 06.00 och 22.00

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

3.2 Uttrycksförklaring

Bostadsrum: rum för daglig samvaro, utom kök, och rum för sömn.

Ekvivalent ljudnivå: en medelljudnivå för spårtrafik och vägtrafik.

Frifältsvärde: en ljudnivå som inte påverkas av reflexer från den egna fasaden.

Maximal ljudnivå: en ljudnivå för spårtrafik och vägtrafik av den mest bullrande fordonstypen med tidsvägning F.

Reflexbidrag: Inkludering av definierat antal ljudreflexer i beräkningar.

Uteplats: en iordningställd yta avsedd för vistelse utomhus.

Dämpad sida: där dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad inte överstiger 55 dB och maximal ljudnivå inte överstiger 70 dB nattetid.

För vidare bedömningsgrunder bedöms Boverkets promemoria *Frågor och svar om buller* 2016-06-01² som tillämplig.

² <https://www.boverket.se/contentassets/f1e418c7920a4aff8f79fc774d2a5c4e/fragor-och-svar-om-buller.pdf>, hämtad nov 2019.

4 Beräkningsmetod

Beräkningarna är genomförda enligt Nordiska beräkningsmodellen för buller från vägtrafik, Naturvårdsverkets rapport 4653. Vid beräkningar har programmet Cadna/A version 2019 MR 2 använts för att tillämpa beräkningsmodellen.

Beräkningsmodellen för vägtrafikbuller har en giltighet på avstånd upp till 300 m från vägen. Noggrannheten bedöms till +/- 3 dB på 50 m avstånd och +/- 5 dB på 200 m avstånd. Förutsättningen gäller vinkelrätt mot väg under neutral eller måttliga medvindsförhållanden, dvs 0–3 m/s eller vid motsvarande temperaturgradienter. För beräkning av spårburen trafik bedöms noggrannheten till cirka ± 3 dB på avstånd upp till 300–500 m.

Marken i modellen är beräknad med hård mark.

Maximala ljudnivåer dagtid från vägtrafik har beräknats som femte högsta passagen per timme mellan kl. 06-22.

Maximala ljudnivåer nattetid från vägtrafik har beräknats som femte högsta passagen mellan kl. 22-06.

5 Resultat och Bilagor

Analys av hur resultaten av beräkningarna kan tillämpas och tolkas redovisas nedan under analysavsnittet. Resultaten presenteras som ljudutbredningskartor i medföljande bilagor listade nedan.

Namn	Ekvivalent/maximal ljudnivå	År
Bilaga 1	Ekvivalent ljudnivå	2040
Bilaga 2	Maximal ljudnivå dagtid 06-22	2040
Bilaga 3	Maximal ljudnivå nattetid 22-06	2040

6(9)

TRAFIKBULLERUTREDNING
2020-11-06

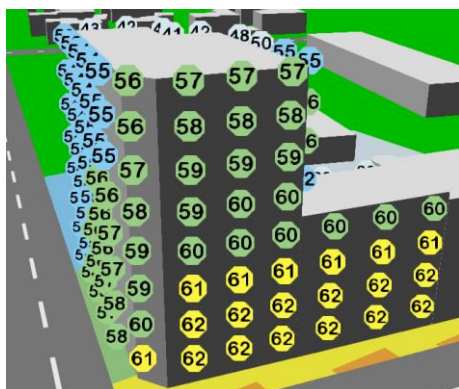
KV. SEBRAN I ESLÖV

6 Analys

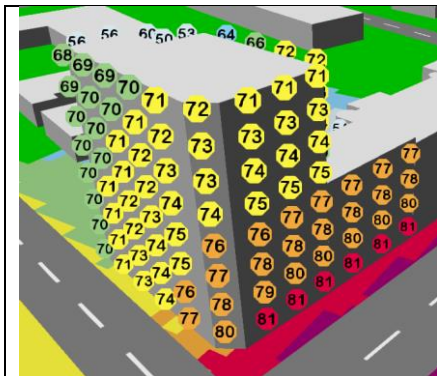
6.1 Riktvärde vid fasad

Riktvärde på 60 dBA ekvivalent ljudnivå överskrids på den östra fasadsidan som vetter mot Västerlånggatan. Dämpad sida måste tillämpas vid bostäder som har en ljudnivå över 60 dBA i ekvivalent ljudnivå vid fasad, detta innebär genomgående lägenheter där hälften av bostadsrummen måste vara vända mot en sida som underskrider 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå nattetid, se Figur 7 och Figur 8.

Alternativ kan bostäder om högst 35 kvm planläggas eftersom samtliga fasadljudnivåer underskrider 65 dBA ekvivalent ljudnivå.



Figur 4. Ekvivalent ljudnivå. Dämpad sida måste tillämpas där 60 dBA överskrids vid fasad.



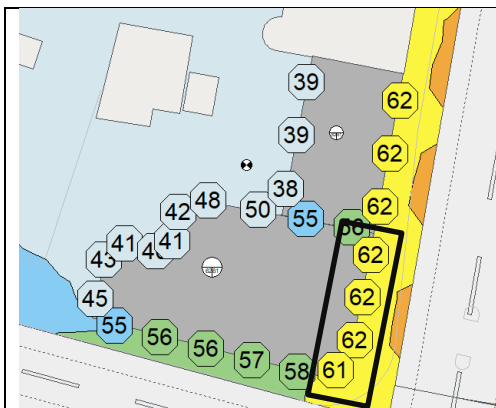
Figur 5. Översikt av maximala ljudnivåer 06-22.



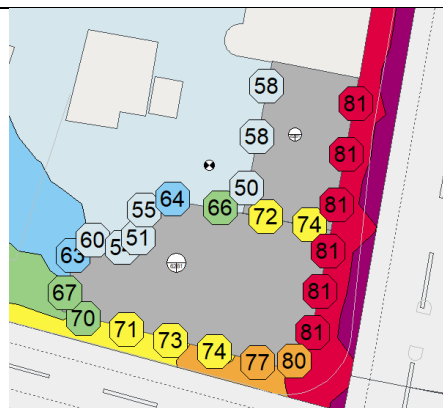
Figur 6. Översikt av maximala ljudnivåer 06-22.

Beroende på bostädernas planlösning kan dämpad sida vara svår att tillämpa på vissa delar av byggnaden, se svart ruta i Figur 7. Istället för dämpad sida kan lägenheter som är mindre än 35 kvadratmeter planläggas på fasadsidor som överskrider 60 dBA ekvivalent ljudnivå men som innehåller 65 dBA

Riktvärdena för dämpad sida innehålls på fasadsidor som vetter mot innergården, se Figur 7 och Figur 8.



Figur 7. Överblick av ekvivalenta ljudnivåer vid fasad. Riktvärde 60 dBA eller 55 dBA för dämpad sida. Se svart markering för problematisk dämpad sida.

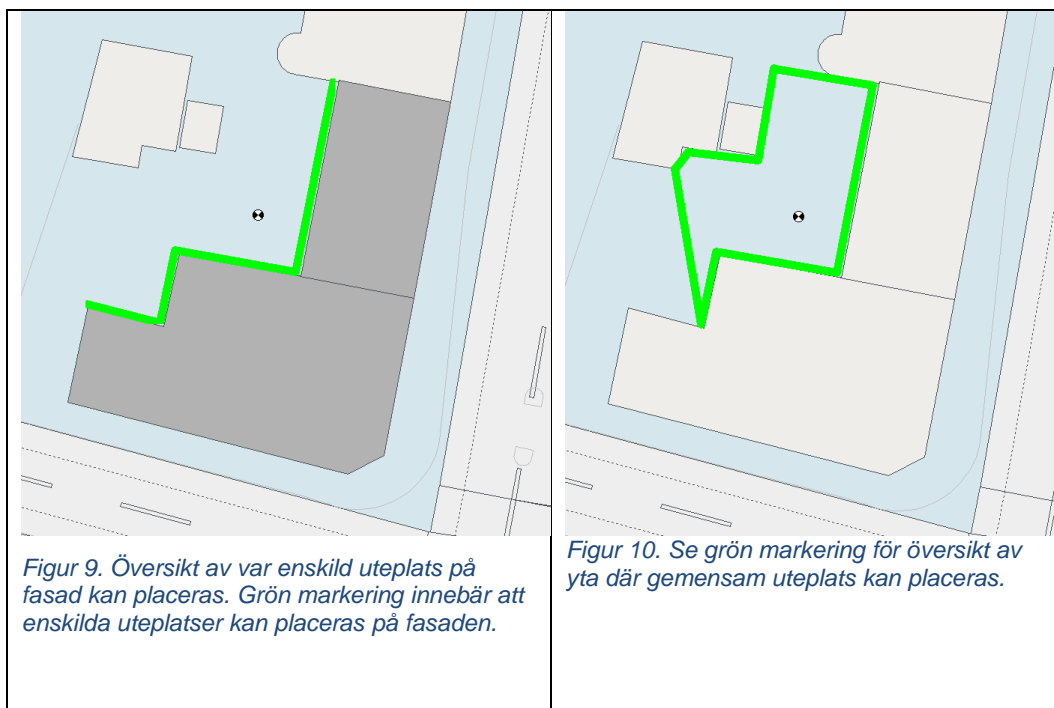


Figur 8. Överblick av maximala ljudnivåer nattetid 22-06 vid fasad. Riktvärde 70 dBA för dämpad sida.

6.2 Riktvärde uteplats

Riktvärde för enskild uteplats innehålls på byggnadens fasaddelar som vetter in mot innergården, se grön markering i Figur 9. Detta gäller för både ekvivalent och maximal ljudnivå.

En gemensam uteplats kan anläggas på markplan inom grön markering i Figur 10. Om alla bostäder har tillgång till en gemensam uteplats som innehåller gällande riktvärden behöver inte varje bostads enskilda uteplats innehålla aktuella riktvärden



7 Slutsats

Bostäder kan anläggas i Kv. Sebran om en dämpad sida används vid bostäder som överskrider riktvärdet för 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad. Om detta ej är möjlig att tillämpa på grund av planlösningen i bostäderna kan även lägenheter som är mindre än 35 kvadratmeter planläggas där 60 dBA ekvivalent ljudnivå överskrids.

Enskilda uteplatser kan generellt placeras på fasadsidor som vetter mot innergården. Även en gemensam uteplats kan placeras på markplan på innergård. Om alla boende har tillgång till en gemensam uteplats behöver inte riktvärdet för enskilda uteplatser klaras.