
VÄSTERVÅNG

Gestaltning, trafik-, och trafikbullerutredning för Detaljplan i Norra Trelleborg



2018-06-08

SWECO ENVIRONMENT AB

UPPDRAGSNUMMER
UPPDRAGSLEDARE

13005585
Fredrik Johansson

Sammanfattning

För framtagandet av ny detaljplan i Norra Trelleborg på området Västervång, som utgörs av delar av fastigheterna Västervång 2:25 och Tågarp 6:9, har Trafikutredning och Trafikbullerutredning genomförts av Sweco Environment AB i samarbete med Sweco Society AB. Med resultaten av utredningarna i åtanke har ett gestaltungsförslag tagits fram av Sweco Architects.

Konsulter

<i>Uppdragsdel</i>	<i>Upprättad av</i>	<i>Granskad av</i>
Gestaltning	Beryl Boonzaaier, Martin Hagel Peterzén	Urban Skogmar
Trafikutredning	Jessica Sundberg	David Edman
Trafikbullerutredning	Blanka Kesek	Johan Herzelius

Innehållsförteckning

1	Gestaltningförslag	3
2	Trafikutredning	5
2.1	Trafikmängder	5
2.1.1	Trafikmängder 2018	5
2.1.2	Trafikmängder 2040	7
2.2	Ny utformning av Lundavägen (väg 108) genom Trelleborg	9
2.2.1	Gatusektion	9
2.2.2	Korsningspunkter	10
2.2.3	Gatusektion	12
2.2.4	Söderslättsrondellen	13
2.2.5	Ny korsningspunkt Lundavägen/Frejas väg/Högalidsvägen	14
2.2.6	Korsningspunkt Lundavägen/Kungavägen/Ishallsvägen	16
2.2.7	Ny korsningspunkt Lundavägen/Kakehögsvägen/Klörupsvägen	17
2.2.8	Gamla Lundavägen, södra delen	18
2.3	Föreslagen gatustruktur i det nya området	19
3	Trafikbullerutredning	20
3.1	Underlag	22
3.2	Metod	22
3.3	Riktvärden	24
3.3.1	Bedömningsgrunder för ny bebyggelse: Trafikbullerförordning SFS 2015:216	24
3.3.2	Bedömningsgrunder för befintliga bostäder	25
3.3.3	Ljudkrav andra verksamheter	25
3.4	Resultat	26
3.5	Analys	26
3.5.1	Radhus	26
3.5.2	Flerbostadshus längs väg 108	26
3.5.3	Flerbostadshus, "Bo-klok" 1–4	27
3.5.4	Flerbostadshus, "Bo-klok" 5	28
3.5.5	Flerbostadshus vid rondellen, hus 10 och 11	28
3.5.6	Uteplats	28
3.5.7	Befintliga bostäder	29
3.6	Slutsats	30
4	Hållbarhetsmål	31

Bilagor:

Gestaltning

Situationsplan, 108:an oförändrad

Situationsplan, 108:an ombyggd

Trafikbullerutredning

Bilaga 01 – Ekvivalenta ljudnivåer vägtrafik 2018

Bilaga 02 – Maximala ljudnivåer vägtrafik 2018

Bilaga 03 – Ekvivalenta ljudnivåer vägtrafik 2040

Bilaga 04 – Maximala ljudnivåer vägtrafik 2040

1 Gestaltungsforlag



GESTALTNINGSUNDERLAG - BEFINTLIG SITUATION 108
 NORRA VÄSTERVÅNG, TRELLEBORG

| 2018-06-04 SWECO 

Figur 1. Gestaltungsforlag för Västervång med Trafikverket som väghållare



GESTALTNINGSUNDERLAG - NY STADSGATA 108
 NORRA VÄSTERVÅNG, TRELLEBORG

| 2018-06-04 **SWECO** 

Figur 2. Gestaltungsforlag for Västervång med kommunen som väghållare

2 Trafikutredning

I detta kapitel har trafiksituationen för de planerade områdena på Västervång utvärderats. Förslag på gatustruktur motiveras utifrån prognosticerad trafik och resevaneundersökning med målsättningen att skapa en trafiksäker och behaglig trafiksituation.

Östra delen av Ringvägen planeras byggas för att hantera tung och genomgående trafik som idag kör på Lundavägen (väg 108) genom centrala Trelleborg. I samband med detta ska Lundavägen byggas om för att bli mer stadsmässig.

2.1 Trafikmängder

2.1.1 Trafikmängder 2018

Det saknas trafikmätningar i bostadsområdena intill Yggdrasils väg, där bland annat gatorna Frejas väg och Balders väg går. Eftersom områdena endast innehåller bostäder, och den enda kopplingen in och ut från områdena går via Yggdrasils väg, kan en uppskattning om ungefärliga trafikmängder göras utan mätningar.

Enligt resevaneundersökningen för Skåne 2013, har invånarna i Trelleborgs kommun följande resvanor:

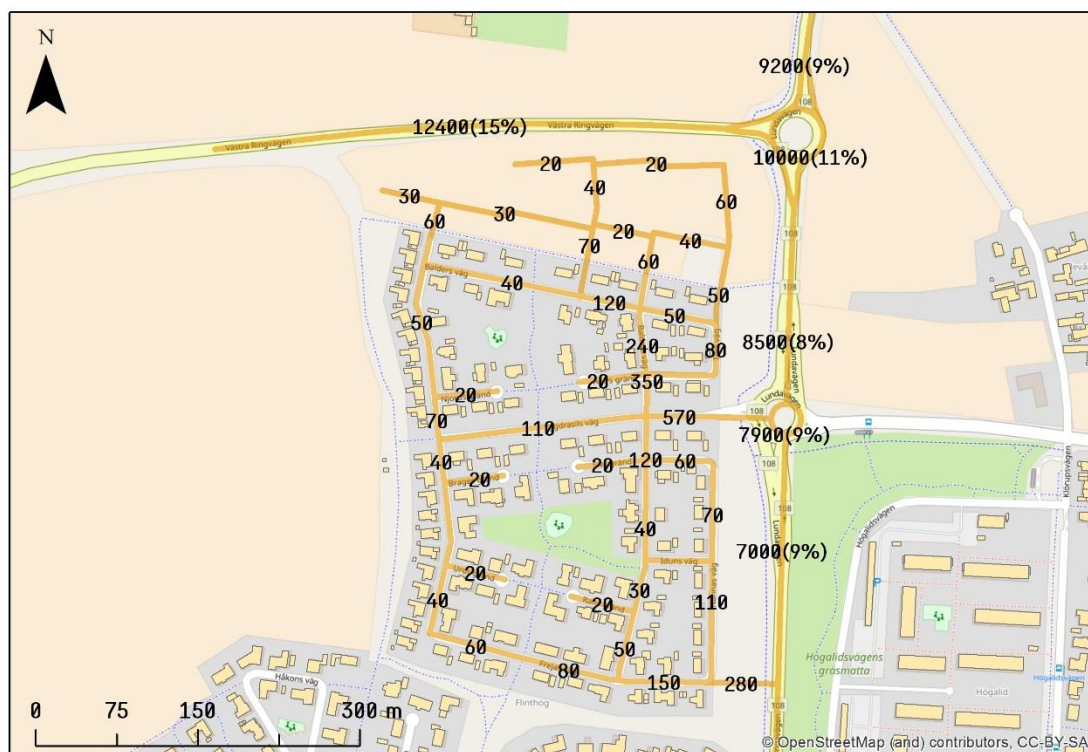
67%	resor med bil
2,2	resor/person/dag

Det har antagits att det bor 2,5 personer/hushåll. Enligt Statistiska centralbyrån bor det i genomsnitt 2,4 personer/hushåll i småhus med bostadsrätt, och 2,6 personer/hushåll i småhus med äganderätt i Trelleborg.

Beräknade trafikmängder för år 2018 syns i figuren nedan.



Figur 3. Trafikmängder år 2018.



Figur 5. Beräknade trafikmängder 2040.

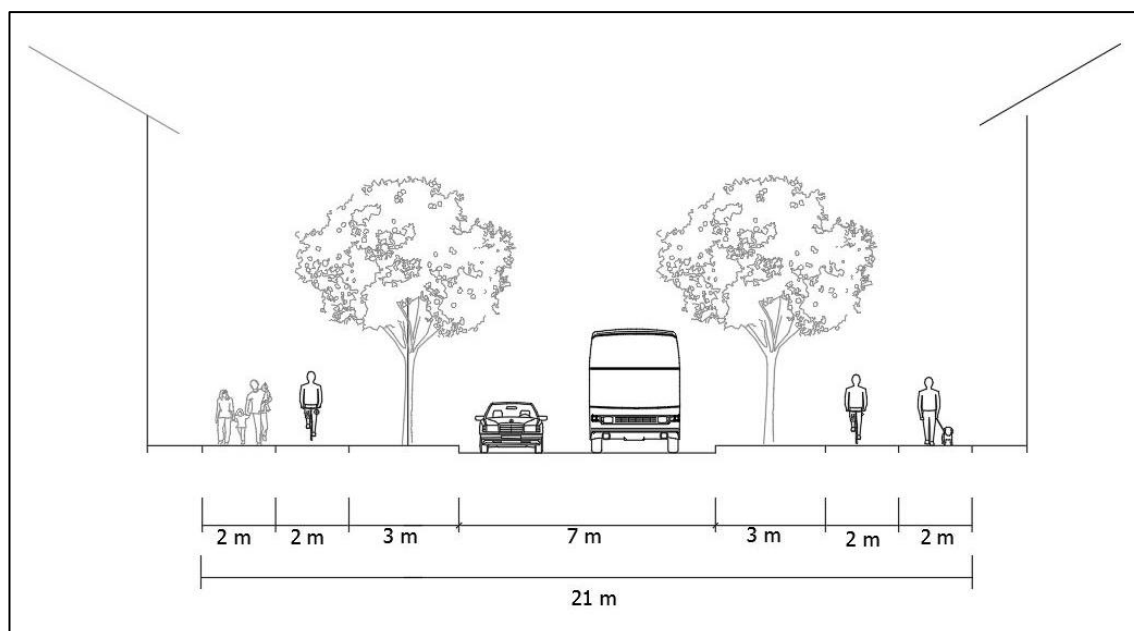
Balders väg har i dagsläget mycket låga trafikflöden, men det kommer att bli en stor ökning av trafiken på denna gata när det nya området står klart. Kapacitetsmässigt ska det dock inte vara några problem för de befintliga gatorna att hantera trafiken från den nya bebyggelsen.

2.2 Ny utformning av Lundavägen (väg 108) genom Trelleborg

Planer finns på att bygga om Lundavägen från Västra Ringen och söderut till en stadsgata. En förutsättning för detta är att mer trafik kan ledas via Västra Ringen och en ny avlastande väg i form av Östra Ringen. I en sådan framtid är tanken att Trafikverket tar över Västra Ringen medan Lundavägen blir kommunal.

2.2.1 Gatusektion

Gaturummet är en av fler viktiga parametrar för att hur en gata uppfattas och används. För att göra Lundavägen mer stadsmässig föreslås en ny sektion med körbanebredd 7 meter, 3 meter skiljeremsa som kan användas till trädplantering och eventuellt parkering, samt 2 meter cykelbana och 2 meter gångbana. Gatusektionen nedan föreslås.



Figur 6. Ny gatusektion för Lundavägen.

2.2.2 Korsningspunkter

En annan viktig aspekt är korsningspunkterna där såväl antalet korsningspunkter/avstånden som utformningen har betydelse. En framtida Lundavägen kan klara av fler korsningspunkter än idag och det kan till och med ha en positiv effekt på hastighetsbilden. Fler korsningspunkter möjliggör också att koppla ihop områdena väster och öster om Lundavägen.

I framtiden planeras bebyggelse i västra Trelleborg innanför Västra Ringvägen. Yggdrasils väg kommer bli en viktig koppling för detta område till Lundavägen.

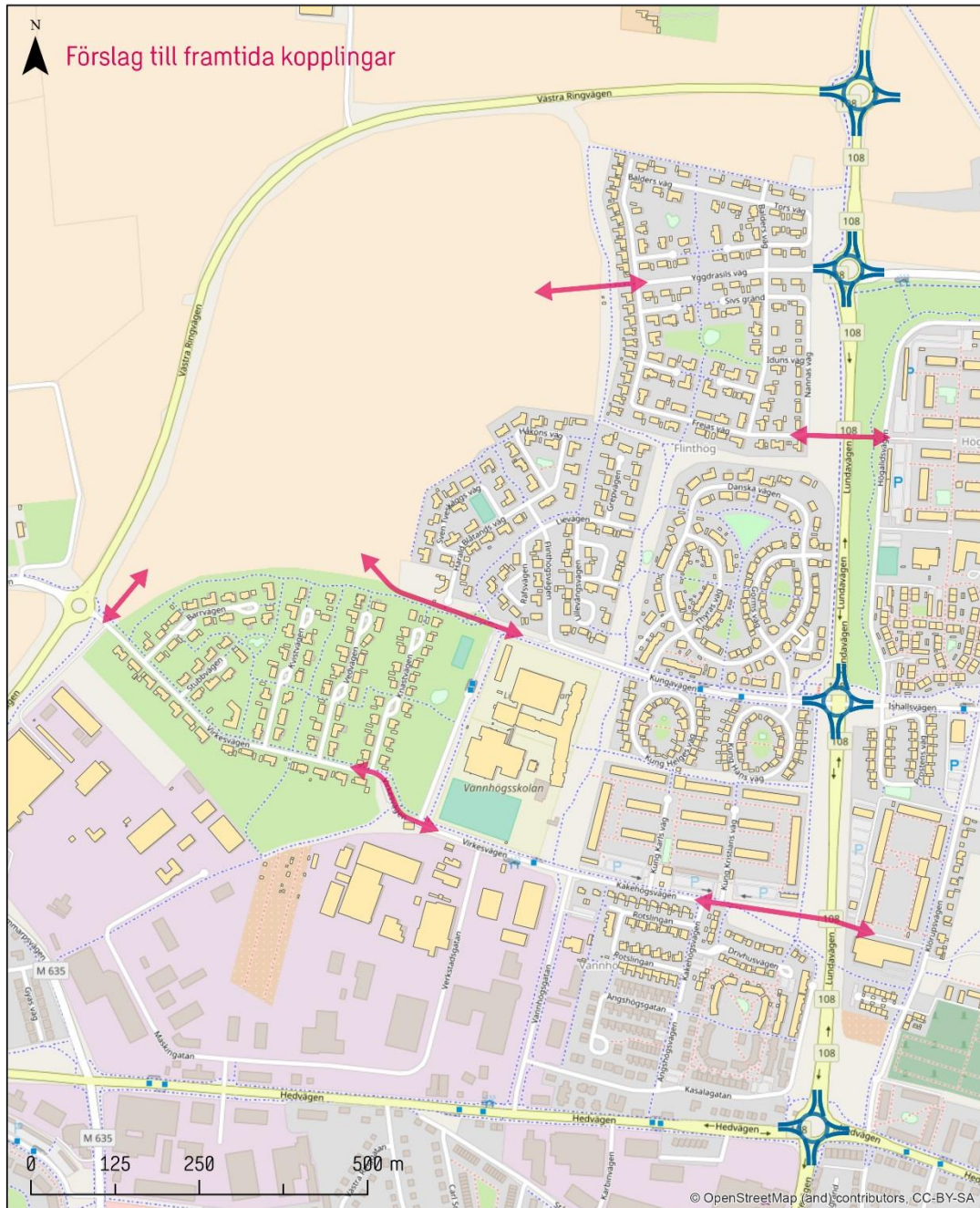
Fler korsningspunkter på Västra Ringvägen bör undvikas för att värna om framkomligheten. Om framkomligheten på Västra Ringvägen blir lägre i förhållande till alternativa vägar, finns risken att genomgående trafik väljer att köra genom centrala Trelleborg.

En ny koppling skulle kunna skapas intill cirkulationsplatsen Västra Ringvägen/Tommarpsvägen/Virkesvägen, med ett nytt ben norrut i korsningen Virkesvägen/Trävaruvägen.

Virkesvägen hänger inte ihop intill Vannahögsskolan, den saknade länken föreslås byggas ut. I samband med detta föreslås även en ny länk från Kakehögsvägen till Lundavägen. Också Klörupsvägen på den östra sidan föreslås förlängas ut till Lundavägen.

En ny gata föreslås även västerut från Kungavägen, där det även finns möjlighet att koppla på Harald Blåtands väg. Det finns dock en risk att boende längst ut på Knastvägen, Harald Blåtands väg, Råfsvägen och Vedvägen blir störda av trafiken då de får en ny genomfartsgata bakom sina hus.

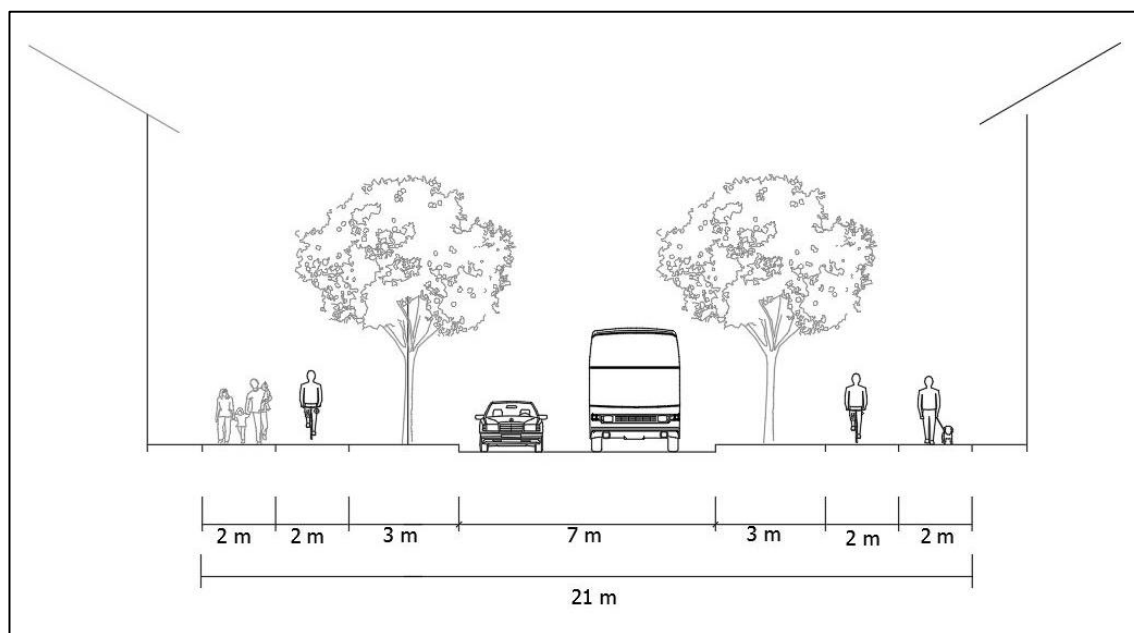
I det större perspektivet så är ambitionen att hitta en rytm där de större korsningarna, Söderslättsrondellen och Kungavägen/IsHallsvägen, utformas som cirkulationsplatser. De något mindre korsningarna Kakehögsvägen och Klörupsvägen utformas som väjningsreglerade men med refug och vänstersvängfält, eller spontanutrymme för vänstersvängande.



Figur 7. Framtida kopplingar.

2.2.3 Gatusektion

För att göra Lundavägen mer stadsmässig föreslås en ny sektion med körbanebredd 7 meter, 3 meter skiljeremsa som kan användas till trädplantering och eventuellt parkering, samt 2 meter cykelbana och 2 meter gångbana. Gatusektionen nedan föreslås.

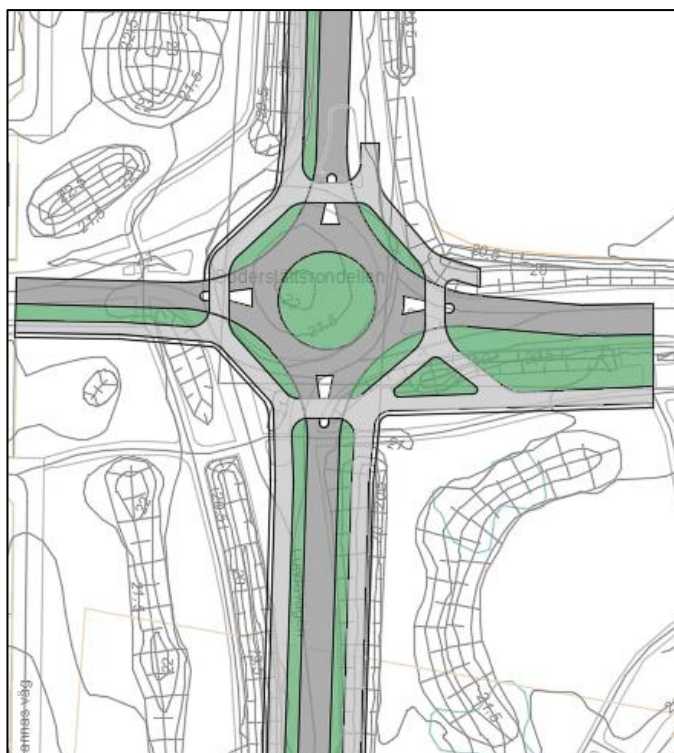


Figur 8. Ny gatusektion för Lundavägen.

2.2.4 Söderslättsrondellen

Den befintliga cirkulationsplatsen Söderslättsrondellen (Lundavägen/Yggdrasils väg/Havrejordsvägen) är utformad med böjda tillfarter och har en rondellradie på cirka 16 meter. I framtiden kan cirkulationsplatsen byggas om med raka tillfarter och en rondellradie på 11 meter. Passager för gående och cyklande ska anordnas i alla ben, med två meters mittrefug vilket möjliggör att vänta med cykel.

Utformningen gör att gång- och cykelbanorna på Yggdrasils väg kopplas ihop med cykelbanorna på Havrejordsvägen österut.

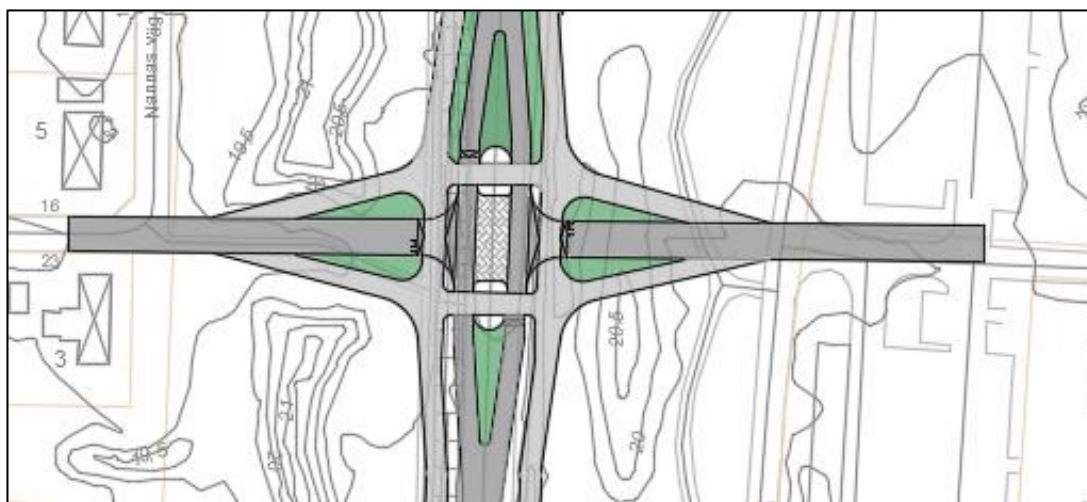


Figur 9. Möjlig framtida utformning av Söderslättsrondellen

2.2.5 Ny korsningspunkt Lundavägen/Frejas väg/Högalidsvägen

I samband med att Lundavägen byggs om med smalare sektioner föreslås en ny korsning på Lundavägen med anslutning till Frejas väg och Högalidsvägen. Korsningen kommer att verka för ett lägre trafiktempo på Lundavägen, och blir en del i att göra vägen mer stadsmässig med tätare korsningspunkter. Korsningen blir en ny länk mellan områden väster och öster om Lundavägen, och minskar således Lundavägens barriäreffekt. Korsningen kommer även verka för att avlasta trafik på Yggdrasils väg i framtiden då Trelleborg byggs ut västerut.

Korsningen utformas lämpligast som fyrvägskorsning med väjning för trafik från Frejas väg och Högalidsvägen. För att underlätta för vänstersväng skapas en yta där motorfordon spontant kan vänta och ta korsningen i två steg. För gående och cyklande skapas passager norr och söder om korsningen. Trafiksäkerheten säkras genom refuger och förslagsvis upphöjda tillfarter, så kallade Malmögupp.

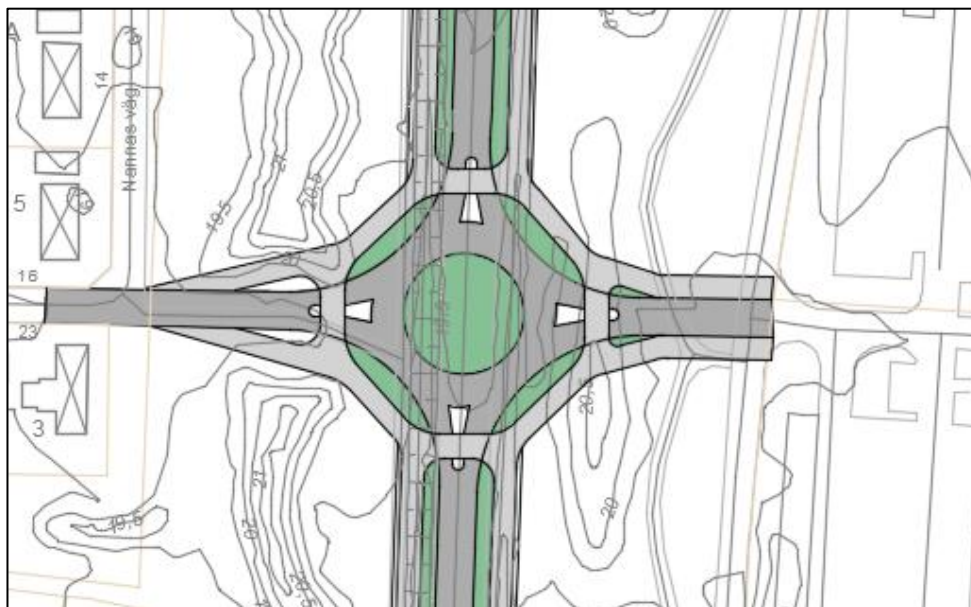


Figur 10. Möjlig utformning av ny korsningspunkt Lundavägen/Frejas väg/Högalidsvägen.



Figur 11. Köpenhamnsvägen i Malmö. Exempel på föreslagen utformning av ny korsningspunkt Lundavägen/Frejas väg/Högalidsvägen.

I första hand föreslås fyrvägskorsning med väjningsplikt men den finns även plats för förvägskorsning enligt figuren nedan.



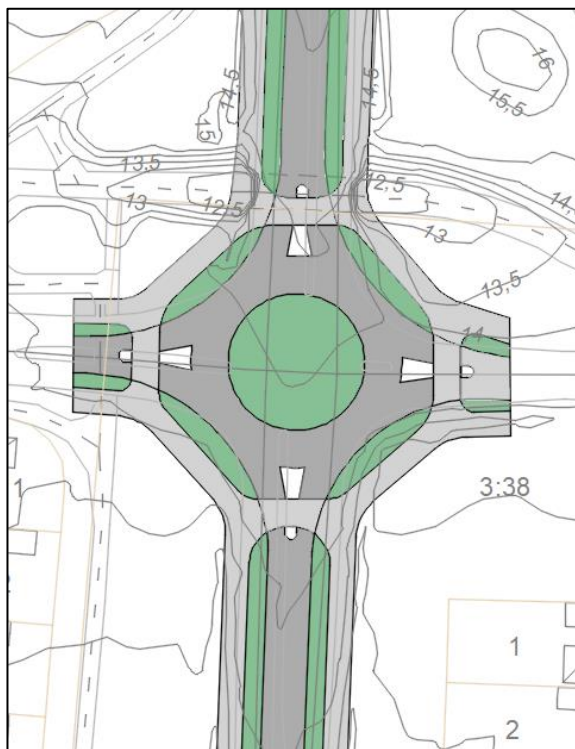
Figur 12. Alternativ utformning av ny korsningspunkt Lundavägen/Frejas väg/Högalidsvägen med cirkulationsplats.

2.2.6 Korsningspunkt Lundavägen/Kungavägen/Ishallsvägen

Korsningen är idag utformad med väjningsplikt från Kungavägen och Ishallsvägen. För vänstersvängande biltrafik finns särskilda körfält. Gång- och cykeltrafik hänvisas till en planskildhet norr om Kungavägen/Ishallsvägen.

I en framtid med en mer stadsmässig Lundavägen föreslås korsningen byggas om till cirkulationsplats. Om Kungavägen förlängs västerut kommer trafiken här att öka, vilket gör korsningen mer jämnt blastad än idag.

För gående och cyklande föreslås att passagen sker i plan. Korsning i plan ger betydlig större möjligheter att växla riktning, exempelvis om man kommer norrifrån och ska in mot Ishallsvägen. En förutsättning för att detta ska fungera väl är att hastigheterna hålls låga, vilket cirkulationsplatsen bidrar till.



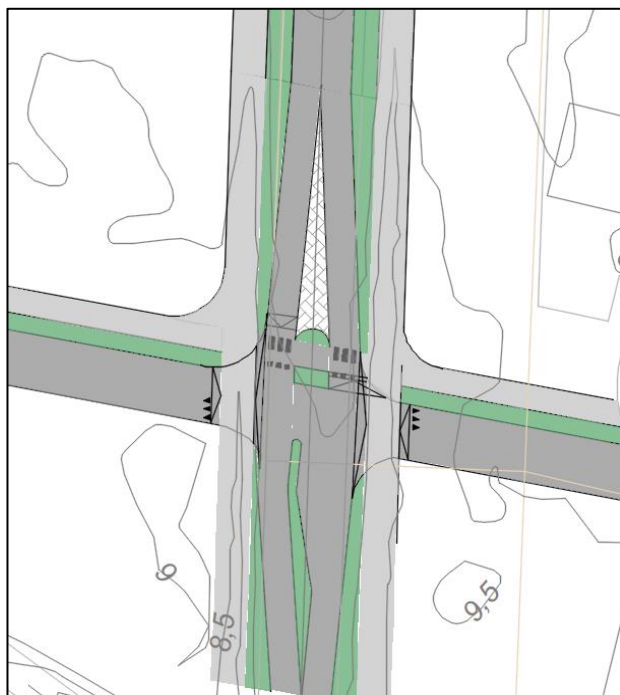
Figur 13. Möjlig utformning av ny korsningspunkt Lundavägen/Frejas väg/Högalidsvägen.

2.2.7 Ny korsningspunkt Lundavägen/Kakehögsvägen/Klörupsvägen

Ny korsningspunkt föreslås även i korsningen med förlängningen av Kakehögsvägen. Söder om korsningen finns en gång- och cykeltunnel som binder ihop området väster om Lundavägen med bland annat Vannahögsskolan med området öster om Lundavägen där bland annat Östervångsparken och idrottsområdet är målpunkter.

I en framtid med en mer stadsmässig Lundavägen föreslås korsningen byggas om till fyrvägskorsning med väjningsplikt. Gång- och cykeltrafiken leds över i en passage i plan norr om korsningen. För trafik söderifrån som ska in mot Kakehögsvägen anläggs ett vänstersvängkörfält.

För gående och cyklande föreslås att passagen sker i plan. Korsning i plan ger betydligt större möjligheter att växla riktning, exempelvis om man kommer norrifrån och ska in mot Ishallsvägen. En förutsättning för att detta ska fungera väl är att hastigheterna hålls låga. Trafiksäkerheten säkras genom refuger och förslagsvis upphöjda tillfarter, så kallade Malmögupp.

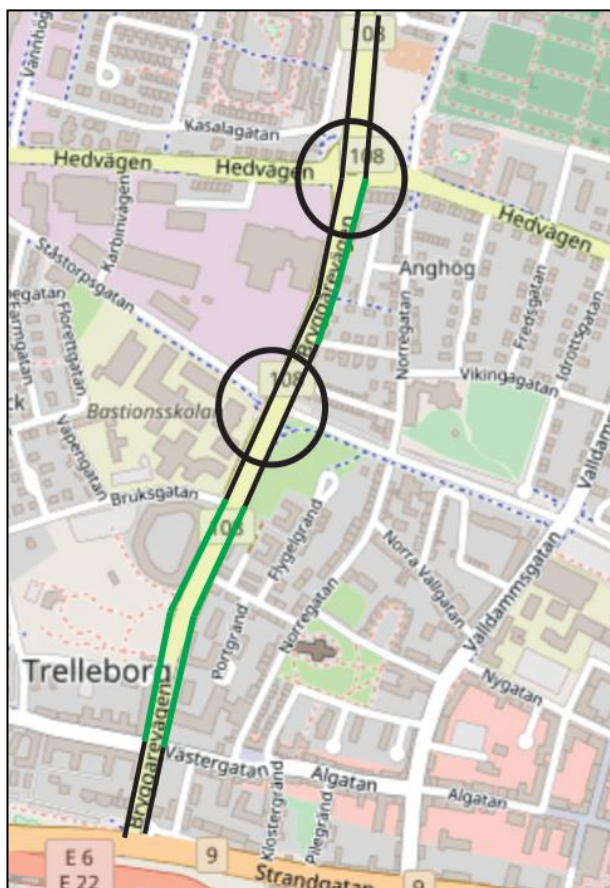


Figur 14. Möjlig utformning av ny korsningspunkt Lundavägen/Kakehögsvägen/Klörupsvägen.

2.2.8 Gamla Lundavägen, södra delen

Även delen från Hedvågen och söderut (Bryggarevågen) behöver bli mer stadsmässig och utformas på de gåendes och cyklandes villkor. För gående och cyklande karakteriseras gatan av att gång- och cykelbanan längs gatan på flera ställen avviker från körbanan, vilket gör systemet mycket svårorienterat. Detta sker framför allt i samband med de båda planskildheterna vid Hedvågen och vid Allén/Ståtorpsgatan. På delen mellan Våstergatan och Strandgatan är cykling förbjuden och här behöver cykelmöjligheter skapas.

Planskildheterna vid Hedvågen och Allén/Ståtorpsgatan bör byggas om till plankorsningar när gatan blir mer stadsmässig.



Figur 15. Föreslagen utbyggnad av gång- och cykelbanor (svarta linjer) för att göra systemet komplett. Korsningar som särskilt behöver ses över markeras med svarta ringar.

2.3 Föreslagen gatustruktur i det nya området

I det nya området föreslås att gatustrukturen får samma sektioner som i det befintliga området, 6,5 meter och inga trottoarer. Korsningarna är testade med körspår för sopbil.

Biltrafiken från det nya området kommer att ledas framför allt via Balders väg. Antalet motorfordon på dygn här kommer att öka mycket procentuellt, men inte till en nivå som gatorna inte klarar av eller som antas innebära bullerproblem.

För gående och cyklande är det framför allt två kopplingar som är viktiga. Det är dels gång- och cykelbanorna längs Lundavägen som föreslås bli det huvudsakliga stråket mot centrum, dels det befintliga cykelstråket mot Vannhögsskolan. Stråket från Vannhögsskolan kan med fördel förlängas om mot grönområdet i det planerade området och med koppling mot dagvattenhanteringen.

Mellan Nannas väg och Tors väg föreslås en ny passage som förenklar kommunikationen mellan områdena norr och söder om Yggdrasils väg.



Figur 16. Föreslagen gatustruktur i området.

3 Trafikbullerutredning

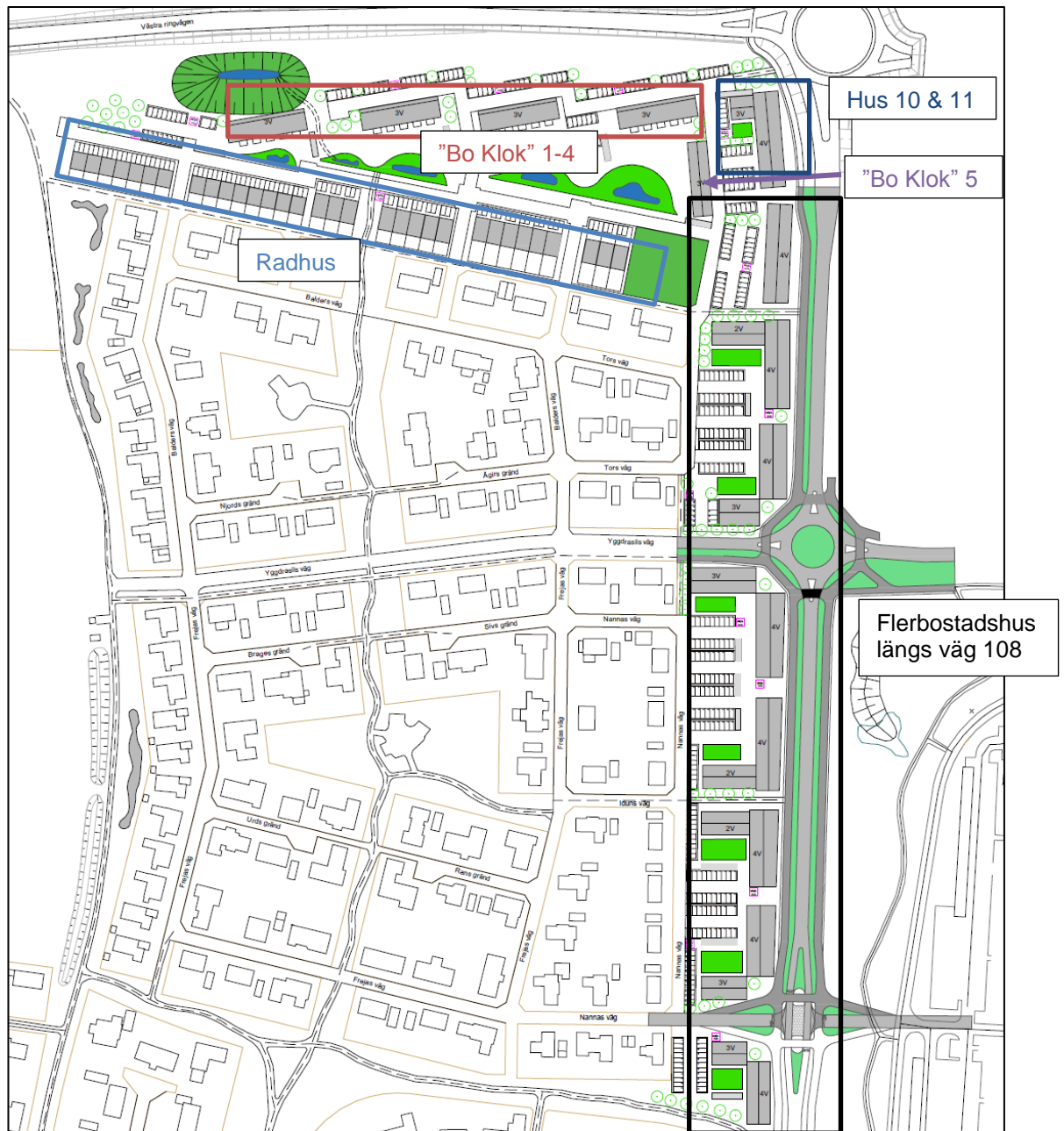
Detta kapitel beskriver utvärderingen av bullersituationen genom upprättande av en beräkningsmodell där bullerbidrag från vägtrafik vid planerade och befintliga byggnader är inkluderat. Modellen inkluderar även planerad nybyggnation i en separat detaljplan vid Södra Gränstorp, väster om väg 108.

Utredningen inkluderar följande situationer:

- Trafik 2018 - Ekvivalent- och maximal ljudnivå.
- Trafik 2040 - Ekvivalent- och maximal ljudnivå (60 km/h på väg 108)
- Trafik 2040 - Ekvivalent- och maximal ljudnivå (40 km/h på väg 108)

Beräkningsresultat för nybyggnationen utvärderas mot riktvärden enligt trafikbullerförordningen SFS 2015:216. Beräkningsresultat för befintlig bebyggelse utvärderas mot Naturvårdsverkets riktvärden för buller vid befintliga bostäder.

Underlag till bullerutredningen bygger på en trafikutredning utförd av Sweco Society som inkluderar närliggande vägar, samt gestaltning av byggnader inom området från Sweco Architects. En slutsats från trafikutredningen är att utbyggnad av området vid Östra Ringvägen inte kommer att påverka trafikbelastningen i området. Denna utbyggnad har således inte inkluderats i den här utredningen.



Figur 17. Översikt bild över planområdet med förslagen gestaltning grupperad efter beräkningsresultat.

3.1 Underlag

Kartmaterial

Befintlig grundkarta med fastighetsgränser, höjdnivåer, vägar och byggnadsareor för byggnader och vägar är tillhandahållen av Trelleborgs kommun 2018-05-18.

Topografin för marken längs Lundavägen/väg 108 har bearbetats för att användas inom beräkningsmodellen.

Underlag för utformning och placering av byggnadskroppar i Södra Gränstorp Detaljplan är enligt Samrådshandlingen¹ som upprättats för området. Form och placering för närliggande "Trygghetens Hus" har mottagits av Fastighetsavdelningen i Trelleborgs kommun vid en tidigare utredning².

Trafikuppgifter väg

Till grund för trafikbullerberäkningen ligger trafikdata enligt Figur 3 och Figur 5 från trafikutredningen.

Bullerberäkningar har inte inkluderat tunga trafikpassager på mindre vägar då dessa bedöms ske dagtid och bedöms till färre än en passage om dagen, med hänvisning till SFS 2015:216, §4 punkt 2, samt §5.

Hastigheter enligt Tabell 1 är enligt trafikutredningen av Sweco Society.

Tabell 1. Hastigheter för vägar inom beräkningsmodellen.

Väg	Hastighet 2018/2040, km/h
Lokalgator	30
Västra Ringvägen	80
Väg 108 mellan rondellerna	50
Väg 108 söder om rondellerna	60
Yggdrasils väg	40

3.2 Metod

Beräkningarna är utförda enligt den nordiska beräkningsmodellen för vägbunden trafik³ i beräkningsprogrammet Cadna/A version 163.4822. Beräkning av ljudutbredning har genomförts på höjden 1,5 m ovan mark. Fasadnivåer är angivna som frifältsvärden per

¹ Samrådshandling 2018-03-15, PL2015-48, DP230. *Detaljplan för del av Västervång 2:25 m.fl.*

² Mail 15-01-2018, Fastighetsavdelningen, Service förvaltningen, Trelleborgs kommun

³ Naturvårdsverket, 1996. Rapport 4653, Vägtrafikbuller, nordisk beräkningsmodell

våningsplan. Samtliga beräkningar inkluderar 2 reflektioner. Marken i modellen är beräknad som hård och mjuk mark.

Den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik har en noggrannhet ± 3 dB för avstånd upp till 300 meter. Dock under förutsättningen att underlaget överensstämmer med den faktiska situationen. Förutsättningen gäller vinkelrätt mot väg under neutral eller måttliga medvindsförhållanden, det vill säga 0–3 m/s eller vid motsvarande temperaturgradienter.

3.3 Riktvärden

3.3.1 Bedömningsgrunder för ny bebyggelse: Trafikbullerförordning SFS 2015:216

Nedan följer utdrag ut SFS 2015:216:

1 § I denna förordning finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader. Förordningen innehåller även bestämmelser när det gäller beräkning av bullervärden vid bostadsbyggnader. Denna förordning är meddelad med stöd av 9 kap. 12 § miljöbalken.

Bestämmelserna i 3–8 §§ ska tillämpas vid bedömningen av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa i 2 kap. 6 a § plan- och bygglagen (2010:900) är uppfyllt

1. vid planläggning,
2. i ärenden om bygglov, och
3. i ärenden om förhandsbesked.

Buller från spårtrafik och vägar

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad. Förordning (2017:359).

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.
Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

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: Antal beräknade ljudreflexer i modellen.

Uteplats: en iordningställd yta avsedd för vistelse utomhus.

ÅDT: Årsdygnstrafik, årligt genomsnittligt trafikflöde per dygn av fordon.

VMD: Vardagsmedeldygn.

Dämpad sida: Fasad som uppfyller riktvärden enligt SFS 2015:216, §4, punkt 1 och 2.

3.3.2 Bedömningsgrunder för befintliga bostäder

Enligt vägledning dokument från Naturvårdsverket⁴ gäller de riktvärden för trafikbuller vid bedömningar som visas i Tabell 2, vilket är ett utdrag från det styrande dokumentet.

Tabell 2. Riktvärden för buller vid befintliga bostäder (frifältsvärde), utdrag från NVV.

	Bostads fasad (Leq _{24h})	Bostads uteplats (Leq _{24h})	Bostads uteplats (Lmax)
Buller från väg	55 dBA	~55 dBA ^{II}	70 dBA ^I

^I Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maximme, dag och kväll (kl. 06 - 22)

^{II} Varken propositionen eller praxis har någon tydlig angivelse för ekvivalent nivå för vägbuller vid uteplats. Enligt Naturvårdsverket är en tänkbar nivå att nå en god miljö kvalitet 55 dBA Leq_{24h}.

3.3.3 Ljudkrav andra verksamheter

Byggnader som inte innehåller bostäder, vårdboenden eller andra typer av boenden kravställs inte berörande utomhusmiljö, dock finns ljudkrav för byggnadens klimatskal avseende luftljudsisolering enligt Svensk Standard 25268:2007.

⁴ Naturvårdsverket, 2016. ÄNR NV-08465-15, Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder. <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Buller/Buller-fran-vag--och-spartrafik-vid-befintliga-bostader/>

3.4 Resultat

Resultat vid fasad samt ljudutbredning redovisas i följande bilagor:

Bilaga 1	Ekvivalenta ljudnivåer för vägtrafik	2018
Bilaga 2	Maximala ljudnivåer för vägtrafik	2018
Bilaga 3	Ekvivalenta ljudnivåer för vägtrafik (60 km/h på väg 108)	2040
Bilaga 4	Maximala ljudnivåer för vägtrafik (60 km/h på väg 108)	2040

Beräkningar påvisade att sänkning av hastigheten på väg 108 inte påverkar resultatet i förhållande till gällande riktvärden och presenteras därför inte.

3.5 Analys

Utvärdering mot gällande riktvärden sker mot beräkningsresultat för prognosår 2040 som redovisas i bilaga 3 och 4.

3.5.1 Radhus

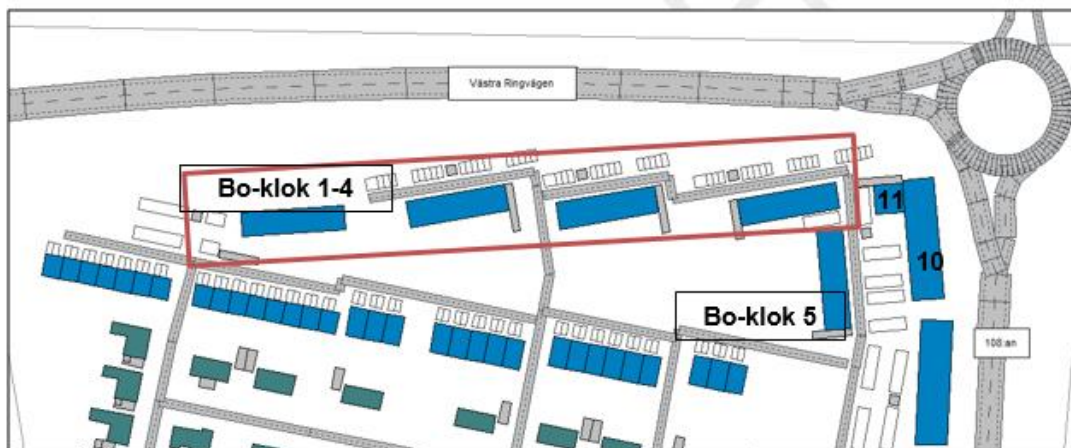
Riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad innehålls för alla radhus i Figur 17, med undantag av de som ligger längst till väster inom planområdet, se bilaga 3.

Riktvärden för dämpad sida innehålls på motstående sida.

3.5.2 Flerbostadshus längs väg 108

Riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad överskrids vid alla fasader mot väg 108 för samtliga flerbostadshus i denna grupp. Riktvärdet överskrids även vid andra fasader för en del av husen, se Figur 17 för husgruppering och bilaga 3 för ljudnivåer. Riktvärdet 65 dBA vid fasad för lägenheter <35kvm innehålls vid alla fasader för samtliga byggnader.

Riktvärden för dämpad sida innehålls på motstående sida från väg 108 för flerbostadshusen.

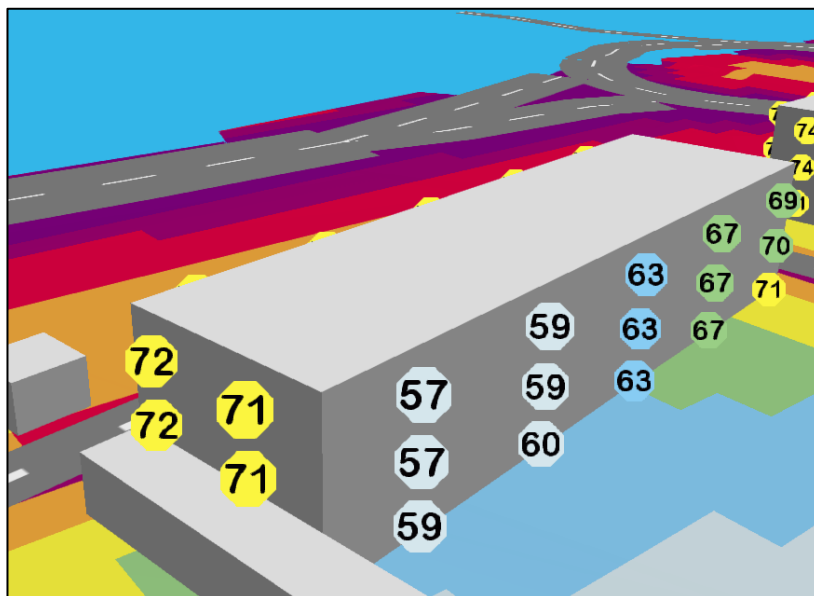


Figur 18. Översiktsskiss för beräkningsområdets norra del.

3.5.3 Flerbostadshus, "Bo-klok" 1-4

För de fyra flerbostadshusen längs Ringvägen (se Figur 18) överskrider riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid norra, östra och västra fasaden enligt bilaga 3. Riktvärden för dämpad sida innehålls på hela södra fasaden för husen, med undantag av huset längst mot öst där maximal ljudnivå 70 dBA överskrider runt det sydöstra hörnet på bottenplan, se bilaga 4 och Figur 19.

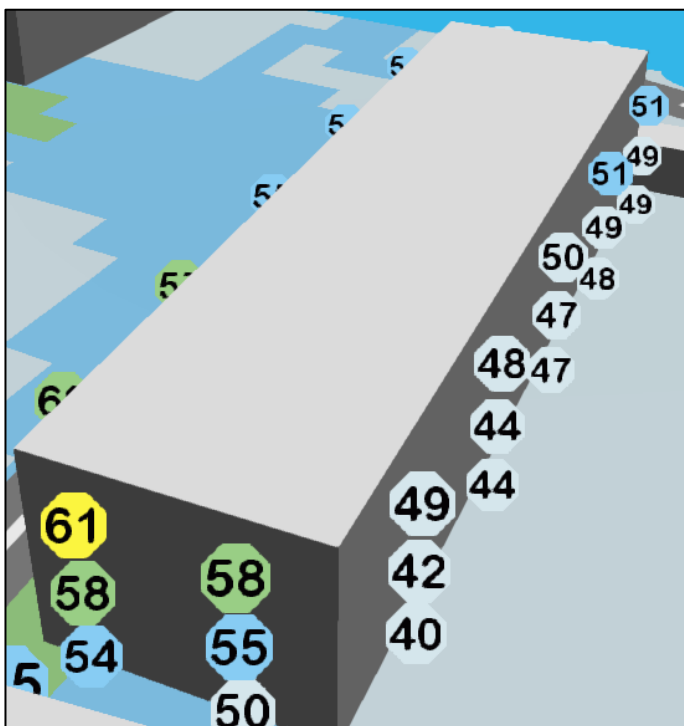
Riktvärdet 65 dBA vid fasad för lägenheter <35kvm innehålls mot Ringvägen endast av huset längst västerut, se bilaga 3.



Figur 19. 3D-vy från sydväst av maximala ljudnivåer av Bo-klok huset längst till öster.

3.5.4 Flerbostadshus, "Bo-klok" 5

For Bo-klok hus 5 enligt Figur 18 innehålls riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus vid alla fasader, med undantag av norra fasaden på vån 3, se bilaga 3 och Figur 20.



Figur 20. 3D-vy från nordväst av ekvivalenta ljudnivåer av Bo-klok hus 5, sydöst om rondellen.

3.5.5 Flerbostadshus vid rondellen, hus 10 och 11

För flerbostadshuset 10 och 11 vid rondellen enligt Figur 17, överskrids riktvärdet för ekvivalent ljudnivå via norra, östra och västra fasaden. Riktvärden för dämpad sida innehålls på delar av västra fasaden för hus 10, respektive södra fasaden för hus 11, se bilaga 3–4.

Riktvärdet 65 dBA utomhus vid fasad för lägenheter <35 kvm innehålls vid hus 10 östra fasad.

3.5.6 Uteplats

Riktvärden för uteplatser kan uppfyllas för samtliga fastigheter med gemensam uteplats eller egen balkong där kraven uppfylls, se bilaga 3–4.

3.6 Slutsats

Samtliga bostäder inom området kan innehålla riktvärden för trafikbuller, under förutsättningen att bostäder med fasad där riktvärdet för ekvivalent ljudnivå 60 dBA överskrids, planeras som genomgående lägenheter så att hälften av bostadsrummen riktas mot dämpad sida. Alternativt att små lägenheter, <35 kvm, konstrueras där detta är tillämbart enligt bilaga 3.

Inom området finns goda förutsättningar att anlägga uteplatser som uppnår gällande riktvärden. Uteplatser bör anläggas med bilaga 3–4 som referens för att placeras där riktvärden uppfylls.

Trafiken som skapas av den nya bebyggelsen leder inte till överskridande av gällande riktvärde för befintlig bebyggelse i området.

4 Hållbarhetsmål

Inom Sweco strävar vi efter att arbeta mot FN:s 17 globala hållbarhetsmål och inom företaget finns kompetens inom samtliga områden. Vi vill lyfta hållbarhetsfrågan i så många arbetsprocesser som möjligt för att definiera och synliggöra alla de stadier i arbetet där man kan arbeta hållbart – både för oss själva och för våra kunder. I detta projekt har vi jämfört FN:s hållbarhetsmål med de hållbarhetsmål som går att tillämpa i denna typ av akustiskt arbete. Följande kopplingar har vi identifierat och fokuserat på i denna utredning:

Buller kan vid längre exponering leda till hjärt- och kärlsjukdomar. Genom att ta hänsyn till buller vid bostadsplanering kan risken för sjukdomsfall undvikas och folkhälsan förbättras.



Genom att säkerställa att bullernivån i staden är i enlighet med rådande krav kan en god akustisk boendemiljö erhållas. Detta minskar risken för hjärt- och kärlsjukdomar och bidrar till att uppfylla målet hållbara städer och samhällen. I takt med den fortskridande urbaniseringen behövs strategiska åtgärder, såsom att placera sovrum mot en ljuddämpad sida av byggnaden.

Då det kan finnas samband mellan olika miljöproblem är det viktigt att undersöka eventuella korrelationer och hur samma åtgärd kan motverka flera miljöproblem. Ett exempel är att plantera växter som förbättrar ljudkvaliteten och samtidigt kan bidra till ökad mångfald, fördröjning av dagvatten och förbättrad luftkvalitet. Ett annat exempel är att ta hänsyn till gröna miljöer i planarbeten.



Mer information om FN:s 17 hållbarhetsmål finns på: <http://www.globalamalen.se/om-globala-malen/>





NYCKELTAL

	Flerbostadshus
	Boklokhushus
	Radhus 2 vån.
	Komplementbyggnad
	Miljörum
	Ny parkområde
	Ny cyclekoppling

ANTAL:
 Radhus - 32
 Lägenheter - 280
 Boklok Lägenheter - 60





**Sweco
Environment AB**

Projektnamn:
Trafikbullerutredning för detaljplan
Västervång

Kund: Trelleborgs kommun

Beräkningsfall
Bilaga 1

Dygnsekivalent ljudnivå från
vägtrafik 2018.

Ljudutbredningen är beräknad 1.5 m
över mark och inkluderar 2 fasadreflexer.

Fasadpunkterna är beräknade som
frifältsvärden och redovisar högsta
ljudnivå vid varje punkt för samtliga
våningsplan.

Beräknad av: Blanka Kesek	Datum: 21.05.18
------------------------------	--------------------

Beräknade ljudnivåer i 5 dB intervall

< 45 dB(A)
> 45 dB(A)
> 50 dB(A)
> 55 dB(A)
> 60 dB(A)
> 65 dB(A)
> 70 dB(A)
> 75 dB(A)
> 80 dB(A)

- Road
- Building
- Ground Absorption
- Building Evaluation
- Calculation Area

Skala: 1:2200	Norr:
-------------------------	-----------



**Sweco
Environment AB**

Projektnamn:
Trafikbullerutredning för detaljplan
Västervång

Kund: Trelleborgs kommun

Beräkningsfall
Bilaga 2

Maximal ljudnivå från vägtrafik 2018,
95% percentil.

Ljudutbredningen är beräknad 1.5 m
över mark och inkluderar 2 fasadreflexer.

Fasadpunkterna är beräknade som
frifältsvärden och redovisar högsta
ljudnivå vid varje punkt för samtliga
våningsplan.

Beräknad av: Blanka Kesek	Datum: 21.05.18
------------------------------	--------------------

Beräknade ljudnivåer i 5 dB intervall

< 40 dB(A)
> 45 dB(A)
> 60 dB(A)
> 65 dB(A)
> 70 dB(A)
> 75 dB(A)
> 80 dB(A)
> 85 dB(A)
> 90 dB(A)

- Road
- Building
- Ground Absorption
- Building Evaluation
- Calculation Area

Skala: 1:2200	Norr:
-------------------------	-----------



**Sweco
Environment AB**

Projektinfo:
Trafikbullerutredning för detaljplan
Västervång

Kund: Trelleborgs kommun

Beräkningsfall
Bilaga 3

Dygnsekivalent ljudnivå från
vägtrafik 2040 med 60 km/h på
väg 108.

Ljudutbredningen är beräknad 1.5 m
över mark och inkluderar 2 fasadreflexer.

Fasadpunkterna är beräknade som
frifältsvärden och redovisar högsta
ljudnivå vid varje punkt för samtliga
våningsplan.

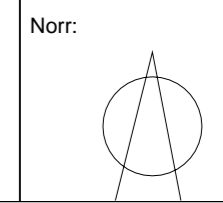
Beräknad av: Blanka Kesek	Datum: 21.05.18
------------------------------	--------------------

Beräknade ljudnivåer i 5 dB intervall

- > 45 dB(A)
- > 50 dB(A)
- > 55 dB(A)
- > 60 dB(A)
- > 65 dB(A)
- > 70 dB(A)
- > 75 dB(A)
- > 80 dB(A)

- Road
- Building
- Ground Absorption
- Building Evaluation
- Calculation Area

Skala:
1:2200





**Sweco
Environment AB**

Projektnö:
Trafikbullerutredning för detaljplan
Västervång

Kund: Trelleborgs kommun

Beräkningsfall
Bilaga 4

Maximal ljudnivå från vägtrafik 2040
med 60 km/h på väg 108,
95% percentil.

Ljudutbredningen är beräknad 1.5 m
över mark och inkluderar 2 fasadreflexer.

Fasadpunkterna är beräknade som
frifältsvärden och redovisar högsta
ljudnivå vid varje punkt för samtliga
våningsplan.

Beräknad av:
Blanka Kesek

Datum:
21.05.18

Beräknade ljudnivåer i 5 dB intervall

- < 40 dB(A)
- > 45 dB(A)
- > 60 dB(A)
- > 65 dB(A)
- > 70 dB(A)
- > 75 dB(A)
- > 80 dB(A)
- > 85 dB(A)
- > 90 dB(A)

- Road
- Building
- Ground Absorption
- Building Evaluation
- Calculation Area

Skala:
1:2200

