

RAPPORT
RÖDA LADAN, HÖGANÄS
TRAFIK- OCH BULLERUTREDNING



2023-06-30

UPPDRAG 334170, Röda Ladan Höganäs+ trafik- och bullerutredning

Titel på rapport: Röda Ladan, Höganäs, Trafik- och bullerutredning

Status: Rapport

Datum: 2023-06-30

MEDVERKANDE

Beställare: Höganäs kommun

Kontaktperson: Bashir Chiko

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Anna-Karin Nyberg

Handläggare industribuller: Magnus Färnefors

Expertstöd: Ola Ryderfors

Kvalitetsgranskare: Clara Göransson

SAMMANFATTNING

Höganäs kommun håller på att ta fram ny detaljplan för kv Röda Ladan 1 m fl. Syftet med planen är att pröva lämpligheten för verksamhetsområde. Planområdet ligger i nordöstra delen av Höganäs tätort.

Tyréns har fått i uppdrag att ta fram en trafik- och bullerutredningen för detaljplanen. Utredningen omfattar två delar: trafikutredning och bullerutredning.

Trafikutredningen avser att se över trafikmiljön ur trafiksäkerhetssynpunkt, främst för oskyddade trafikanter samt att studera möjligheten att anlägga en ny in/utfart till planområdet från Steglingevägen i sydöst.

Bullerutredningen avser att studera såväl trafikbuller- som industribullersituationen vid befintlig bebyggelse i närområdet till följd av framtida utbyggnader.

Trafikutredningen visar att trafikmängderna generellt är förhållandevis begränsade på gatunätet runt planområdet, även efter utbyggnad av planområdet. Utmed Brännerigatan är gång- och cykeltrafiken separerad. Här föreslås mindre åtgärder för att ytterligare förstärka trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna, dels vid befintliga och framtida utfarter från planområdet, dels vid passagen över Steglingevägens anslutning till Brännerigatan.

För den separerade gång- och cykelbanans passage tvärs Steglingevägen bedöms att det inte finns något uppenbart behov av åtgärder då trafiken på såväl Steglingevägen som på gång- och cykelbanan är begränsad och då körhastigheterna vid passagen bör vara förhållandevis låga då Steglingevägen ligger i kurva.

Det finns kollektivtrafik inom vad som anses vara rimligt gångavstånd från planområdet. Avståndet till närmaste hållplats som trafikeras av busslinje lämplig för arbetspendling ligger dock på gränsen till vad som kan anses vara rimligt.

Trafikutredningen visar att det är möjligt att anlägga en in- och utfart, dimensionerad för 24-meters lastbil, i det sydöstra hörnet av den gamla fastigheten, norr om korsningen Steglingevägen och GC-vägen på banvallen.

Trafikbullerberäkningarna visar att ljudnivåerna kan förväntas öka något, 1-2 dBA, vid befintlig bostadsbebyggelse dels till följd av allmän trafikökning, dels till följd av planområdet tillskott av trafik på gatunätet. Beräknade bullernivåer ligger dock väl under gällande riktvärden för befintlig bebyggelse.

Industribullerberäkningarna visar att verksamheterna inom planområdet, enligt de antaganden som har gjorts, kan ge upphov till bullernivåer som understiger Naturvårdsverkets riktvärde för ljudnivåer från verksamheter under dagtid.

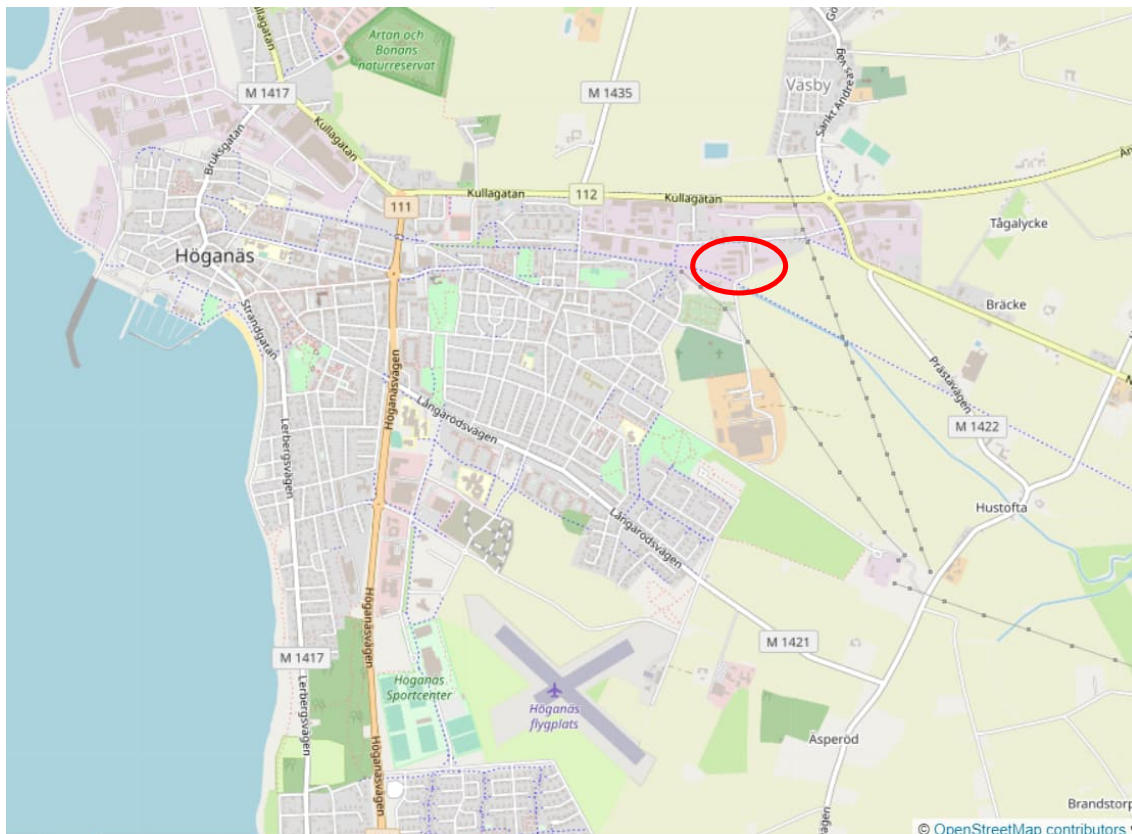
Framtida kontorslokaler inom planområdet bör vara placerade minst 10 m från vägkant för att säkra att riktvärdena för inomhusnivån klaras.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND	5
2	PLANERAD UTBYGGAD	6
3	TRAFIKUTREDNING.....	7
3.1	TRAFIKRÄKNINGAR.....	7
3.2	TRAFIKALSTRING OCH TRAFIKFÖRDELNING TILLKOMMANDE VERKSAMHETER	7
3.3	FRAMTIDA TRAFIK PROGNOÅR 2040	8
3.4	KOLLEKTIVTRAFIK	9
3.5	TÄNKBARA ÅTGÄRDER FÖR TRAFIKSÄKER MILJÖ	9
3.6	TRAFIKLÖSNING MELLAN NORRA OCH SÖDRA FASTIGHETEN.....	12
4	BULLERUTREDNING	15
4.1	RIKTVÄRDEN	15
4.2	ÖVRIGA BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR.....	16
4.3	RESULTAT OCH UTVÄRDERING	17
5	SAMMANFATTANDE SLUTSATS	20
5.1	SLUTSATSER TRAFIKMILJÖ	20
5.2	SLUTSATSER TRAFIKBULLER.....	20
5.3	SLUTSATSER INDUSTRIBULLER	20
	BILAGOR	21

1 BAKGRUND

Höganäs kommun håller på att ta fram ny detaljplan för kv Röda Ladan 1 m fl. Syftet med planen är att pröva lämpligheten för verksamhetsområde. Planområdet ligger i nordöstra delen av Höganäs tätort.



Figur 1 Översiktsbild med aktuellt läge i Höganäs markerat, källa OpenStreetMap.

Tyréns har fått i uppdrag att ta fram en trafik- och bullerutredningen för detaljplanen. Utredningen omfattar dels att se över trafikmiljön ur trafiksäkerhetssynpunkt, främst för oskyddade trafikanter, dels att studera såväl trafikbuller- som industribullersituationen till följd av framtida utbyggnader.

2 PLANERAD UTBYGGAD

Inom planområdet planeras för verksamheter av icke-störande karaktär, exempelvis lager/förråd och mindre tillverkande verksamheter. Verksamheterna ska bedrivas dagtid under vardagar.



Figur 2 Planområdet, källa: Höganäs kommun.

Delar av befintlig verksamhet inom planområdet norra del, Markbyggnadsenhetens upplag mm, ska finnas kvar men flyttas till södra delen planområdet. Befintliga verksamheter (Fritidsmuseum, bilverkstad mm) i södra delen flyttar till annan plats.

Utbyggnaden omfattar ca 15000 kvm byggrätt i den norra delen av planområdet samt tre mindre byggrätter på 1000 kvm vardera, obebyggd mark norr om Brännerigatan samt i öster, söder om gatan.

3 TRAFIKUTREDNING

3.1 TRAFIKRÄKNINGAR

Kommunen har gjort trafikräkningar på delar av det kommunala gatunätet kring planområdet. Trafikverket gör regelbundet trafikräkningar på det statliga vägnätet.

I tabellerna redovisas tillgängliga trafikräkningar.

Tabell 1 Kommunala trafikräkningar, källa: Höganäs kommun.

Kommunens räkningar	Fordon/dygn	Andel tung trafik	Räkneår
Brännerigatan öster, öster om Steglingevägen	1007	7,5%	2021
Brännerigatan väster, vid Lokegatan	1693	6,6%	2021
Steglingevägen söder om Brännerigatan	866	11,7%	2021

Utifrån trafikräkningarna görs bedömning att trafikflödet på Brännerigatan förbi planområdet är ca 1300 fordon/dygn med 7% tung trafik.

Tabell 2 Trafikverkets trafikräkningar, källa: Trafikverkets trafikflödeskartor.

Trafikverkets räkningar	ÅDT	Andel tung trafik	Räkneår
Väg 112	6400	7,8%	2017

För väg 112 finns en senare trafikräkning från 2021. Denna gjordes under pandemin varför denna inte bedöms vara relevant för sträckan. Räkningen visar på fler fordon, 6530 fordon/dygn, men en betydligt lägre andel tung trafik 3,7% än vad som är normalt för vägen historiskt sett.

3.2 TRAFIKALSTRING OCH TRAFIKFÖRDELNING TILLKOMMANDE VERKSAMHETER

BEFINTLIGA VERKSAMHETER

Den befintliga verksamheten i södra delen av planområdet är svårbedömd men bedöms alstra trafik i begränsad omfattning, varför trafiken till/från denna del ligger kvar i de underliggande trafikmängderna på gatunätet.

Baserat på trafikräkningarna på Brännerigatan samt bebyggelsen, befintliga bostäder och verksamheter, på sträckan mellan Steglingevägen och den västra räknepunkten vid Lokegatan har bedömningen gjorts att det tillkommer ca 600 fordon/dygn på denna sträcka. Av dessa bedöms ca 200 fordon/dygn ha start/mål i planområdets norra del, Markbyggnadsenhetens verksamhet. Denna trafik omfördelas delvis då denna verksamhet flyttas till södra delen av planområden och därmed ansluter till Brännerigatan via Steglingevägen istället.

TILLKOMMANDE VERKSAMHETER

Trafikalstringen för de tillkommande verksamheterna har beräknats med hjälp av Trafikverkets alstringsverktyg för en mix av småindustri (hög arbetstäthet) och stor industri (låg arbetstäthet). Trafikalstring har beräknats till totalt ca 840 fordon/dygn enligt följande:

Tabell 3 Beräknad trafikstring.

Byggrätt kvm	Antas alstra som	Anställda/ 1000 kvm	Antal fordon/ 1000 kvm inkl nyttotrafik	Beräknad alstring Fordon/dygn
15000	Småindustri 20% Stor industri 80%	25 12	118 23	630
1000	Småindustri 50% Stor industri 50%	25 12	118 23	70
1000	Småindustri 50% Stor industri 50%	25 12	118 23	70
1000	Småindustri 50% Stor industri 50%	25 12	118 23	70
Summa				840

Baserat på befintliga trafikräkningar och Region Skånes resvaneundersökning för Skåne från 2018 har bedömningen gjorts att 65% av trafiken är riktad västerut på Brännerigatan, in mot Höganäs, och 35% österut på Brännerigatan, huvudsakligen mot väg 112.

3.3 FRAMTIDA TRAFIK PROGNOSEÅR 2040

Trafikmängderna på det kommunala vägnätet beräknas uppgå till följande vid prognosåret 2040 med tillskott från de planerade utbyggnaderna.

Tabell 4 Trafik på kommunala vägar vid prognosåret 2040.

Kommunens räkningar	Fordon/dygn	Andel tung trafik	Hastighet km/tim
Brännerigatan öster, öster om Steglingevägen	1300	9%	
Brännerigatan mitt, vid planområdet	1710	9%	
Brännerigatan väster, vid Lokegatan	2240	9%	
Steglingevägen söder om Brännerigatan	1100	11%	

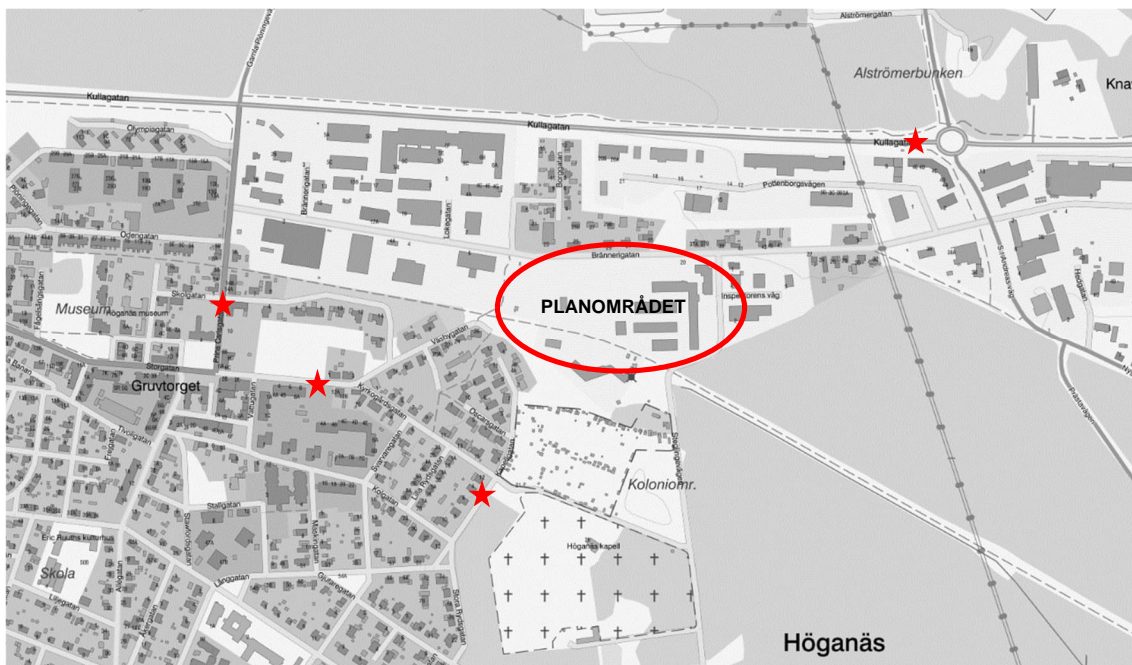
Trafikflödet på väg 112 har räknats upp till prognosåret 2040 med hjälp av Trafikverket uppräkningsstal gällande från 2023-04-01.

Tabell 5 Trafik på statliga vägar vid prognosåret 2040.

Statliga vägar	ÅDT	Andel tung trafik
Väg 112	8800	8%

3.4 KOLLEKTIVTRAFIK

Det går ingen kollektivtrafik på Brännerigatan eller Steglingevägen. Närmaste busshållplatser ligger på Prins Carlsgatan i väster samt på Väsbygatan och Stora Rydsgatan (vid kyrkogården) söder om planområdet.



Figur 3 Hållplatslägen runt planområdet hämtat från Skånetrafikens hemsida. Karta: Lantmäteriet.

Tabell 6 Sammanställning av kollektivtrafikutbud i planområdets närhet. Tider inom parentes, linje 224 och 225, avser att tidtabellen skiljer sig åt beroende på färdriktning.

Hållplats	Gångavstånd från planområdet	Trafikeras av linje	Antal avgångar/vardag
Prins Carlsgatan	ca 500 m	224 Höganäs–Jonstorp–Mjöhult–Helsingborg	ca 10 turer i vardera riktning per vardag, kl 5.30-18 (19)
Höganäs St Andreas väg	ca 700 m	225 Ängelholm–Jonstorp–Höganäs	ca 17 turer i vardera riktning per vardag, kl 5 (7)-23 (20)
Väsbyvägen	ca 325 m	201 Långaröd–Höganäs centrum–Sporthallen	1 tur/timma, vardagar kl 9-18 och lördagar kl 10-19.
Höganäs Kyrkogård	ca 350 m		

Arbetspendling till planområdet kan framför allt ske med linjerna 224 och 225. Närmaste hållplats, Prins Carlsgatan, ligger på vad som kan anses vara ett rimligt gångavstånd, 500 m, om än på gränsen till för långt avstånd från planområdet.

3.5 TÄNKBARA ÅTGÄRDER FÖR TRAFIKSÄKER MILJÖ

BEFINTLIG ANSLUTNING TILL BRÄNNERIGATAN

Utmed södra sidan av Brännerigatan förbi planområdet passerar en gång- och cykelbana avskild från vägen med kantsten. Den befintliga utfarten från området har målad väjningslinje, dock ingen väjningsskylt, placerad innanför gång- och cykelbanan. Sikten är generellt god i anslutningspunkterna till Brännerigatan.



*Figur 4 Vägmarkering för cykelpassage.
Källa: Transportstyrelsen.*

Då ingen väjningsskylt finns har den målade väjningslinjen ingen laglig betydelse, men utfarter från fastigheter har alltid väjningsplikt mot trafik på vägen enligt utfartsregeln. Detta innebär att motorfordon som kör ut från planområdet oavsett ska väja för såväl biltrafik som för gång- och cykeltrafikanter som passerar förbi tillfarten. Fordon som ska svänga in har dock ingen egentlig skyldighet att väja för de oskyddade trafikanterna då cykelbanan inte är markerad förbi tillfarten.

För att förtydliga att man vid utfart från området korsar gång- och cykelbana, och för att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter, kan gång- och cykelbanan markeras med vägmarkering för cykelpassage (M16). Vägmarkeringen gör att gång- och cykelpassagen tydliggörs för biltrafiken vid såväl in- som utfart och att dessa ska köra med låg fart och släppa fram cyklister som är ute på eller på väg att köra ut på passagen.

NYA ANSLUTNINGNINGAR TILL BRÄNNERIGATAN

I framtiden, i den mån planområdets norra del styckas upp i flera tomter, kan två alternativ övervägas. Ett alternativ är att utgå från samma princip som idag, att de nya utfarterna väjningsregleras, med skylt, så att gång- och cykeltrafikanterna har företräde framför trafik som ska köra ut på Brännerigatan. I praktiken gäller dock alltid utfartsregeln för dessa tillfarter, där man alltid har väjningsplikt mot trafik på vägen man ansluter till, varför väjningsreglering egentligen inte behövs annat än för att förtydliga.

Det andra alternativet är att låta utfartsregeln gälla. Förslagsvis kompletteras dock denna med vägmarkering av gång- och cykelpassagen förbi utfarterna enligt ovan.

God sikt ska säkras i alla anslutningar.

STEGLINGEVÄGENS ANSLUTNING TILL BRÄNNERIGATAN

Steglingevägen har väjningslinje, och skylt, söder om gång- och cykelbanan. Detta innebär att motorfordon som kör på Steglingevägen från söder ska väja för gång- och cykeltrafikanter som passerar förbi vägen. Fordon som ska svänga in har dock ingen skyldighet att väja för de oskyddade trafikanterna.

Här föreslås att gång- och cykelvägen kompletteras med vägmarkering för cykelpassage (M16), se ovan, för att öka tydlighet och därmed ökad trafiksäkerhet. Detta innebär att fordon på Brännerigatan som svänger in på Steglingevägen ska köra med låg fart och släppa fram gående och cyklister som är ute på passagen eller är på väg att korsa Steglingevägen.

STEGLINGEVÄGEN-GÅNG- OCH CYKELVÄG, RIDSTIG

Steglingevägen korsar befintlig gång- och cykelväg samt ridstig (på östra sidan av Steglingevägen) som anlagts på den gamla banvallen. Planområdets södra del ansluter till Steglingevägen strax söder om gång- och cykelvägen.

Idag har gång- och cykeltrafikanter väjningsplikt för trafiken på Steglingevägen. Förutom väjningslinje, inget märke, har extra linjer målats för att uppmärksamma de

oskyddade trafikanterna på korsningen. På Steglingevägen finns varningsmärke för cyklande och mopedförare (märke A16), ca 30-35 m före korsningen med cykelvägen.



Figur 5 Gång- och cykelvägens anslutningar från väster och öster samt planområdets (södra delen) anslutning till Steglingevägen. Källa: Google Maps bildinsamling 2022.

Steglingevägen går i en kurva vilket bedöms medföra att körhastigheterna förbi gång- och cykelvägen och planområdets anslutning är låga. Sikten är generellt god, om än något begränsad mot söder i planområdets anslutning.

Trafikflödet på Steglingevägen är förhållandevis begränsat och utgörs sannolikt till största del av förare som känner till området och därmed är medvetna om den aktuella gång- och cykelpassagen. Hur många gående och cyklister som passerar Steglingevägen är inte känt, men bedöms även det vara förhållandevis begränsat. Körhastigheterna antas vara låga.



Figur 6 Exempelbilder fallor med kompletterande staket etc. Källa: Smekab.

Att prioritera de oskyddade trafikanterna genom att t ex anlägga övergångsställe och cykelöverfart bedöms inte vara aktuellt utan biltrafiken föreslås även fortsättningsvis vara prioriterad.

En åtgärd som kan övervägas, i den mån det upplevs som ett problem att oskyddade trafikanter kör rätt ut på vägen utan att se sig för kan vara att sätta upp bommar/gångfällor. Dessa bör dock kompletteras med staket på båda sidor för att det inte ska gå att gå/cykla förbi utanför.

I annat fall föreslås endast att den målade väjningslinjen för cyklister kompletteras med ett väjningsmärke för att ytterligare markera för cyklisterna att inte köra rakt ut.

Den befintliga anslutningen från planområdets södra del är förhållandevis bred, drygt 20 m ute vid kanten till Steglingevägen och den norra kanten ansluter mycket nära gång- och cykelvägens västra anslutning. Sikten mot söder är också något begränsad men då

man sannolikt placerar sig längre norrut vid utfart, då merparten av trafiken kan antas vara riktad mot Brännerigatan, är det möjligt att detta inte är något problem.

För anslutningen från planområdet gäller utfartsregeln men man kan överväga att se över anslutningen, eventuellt minska bredden något, främst flytta den norra kanten något från gång- och cykelvägen. Man kan även överväga att väjningsreglera anslutningen för att tydliggöra utfartens skyldighet att väja för trafiken på Steglingevägen.

3.6 TRAFIKLÖSNING MELLAN NORRA OCH SÖDRA FASTIGHETEN

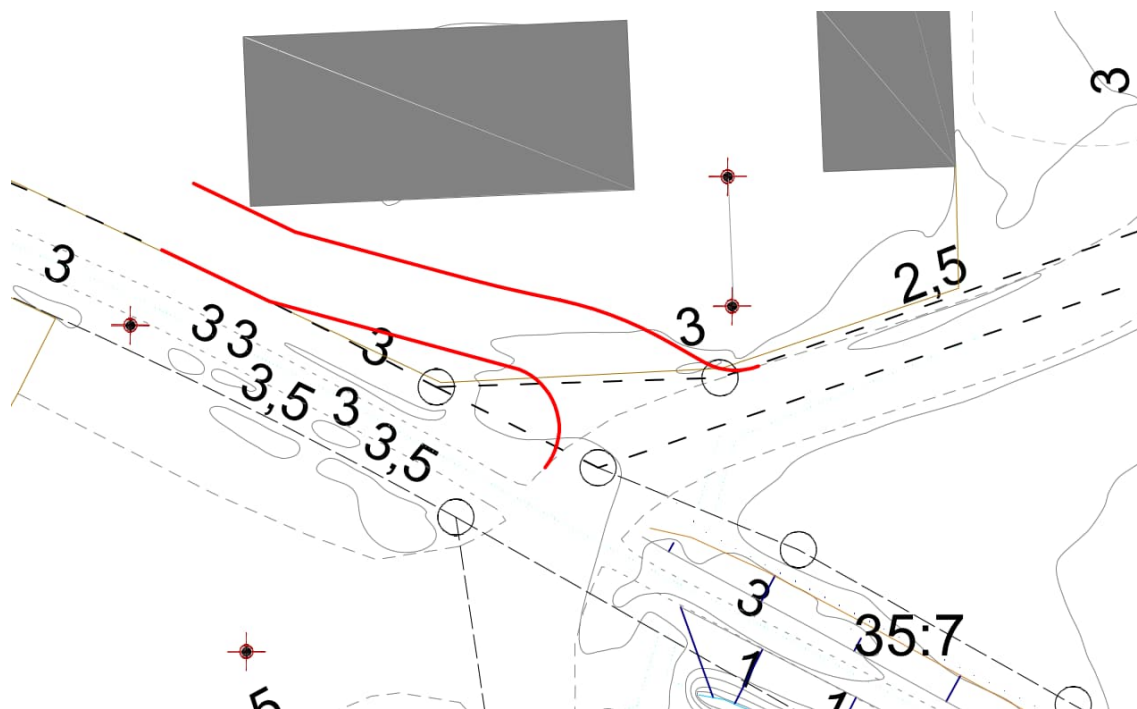
IN- OCH UTFART

Det är möjligt att anlägga en in- och utfart i det sydöstra hörnet av den gamla fastigheten, norr om korsningen Steglingevägen och GC-vägen. In- och utfarten dimensioneras för att en 24 meter lång lastbil ska kunna köra in och ut i alla riktningar. Placering av in- och utfarten i hörnet av fastigheten skapar en god tillgänglighet för transporter mellan Steglingevägen, den gamla fastigheten i norr och planområdet i söder.

In- och utfarten går mellan fastighetsgränsen i söder och en byggnad. Utrymmet mellan in- och utfarten och byggnaden är begränsad, detsamma gäller sikten runt hushörnet. För att säkerställa trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter och potentiell mötande trafik bör en trafikspegel sättas upp för att möjliggöra sikt runt byggnaden.

Trafiklösningen med in- och utfart i sydöstra hörnet är möjligt för fordon upp till 24 meter. Det är däremot inte möjligt för större fordon att mötas mellan Steglingevägen och byggnaden. Beroende på mängden transporter kan en lösning vara att in/utfarten görs enkelriktad och att befintlig in- och utfart i norr används för att köra in eller ut. Se bilaga 1.

Fordon som använder in- och utfarten från Steglingevägen eller planområdet har en stor svängradie. Detta medför att 24 metersbilar tar upp stor del av Steglingevägen och behöver köra nära GC-vägen i öster, se körspår i bilaga 2. Svängradien innebär att fordon kan behöva stanna och vänta eftersom möjligheterna för ett fordon att använda in- och utfarten samtidigt som ett fordon kör på Steglingevägen är begränsad. Detta problem anses dock vara av mindre karaktär eftersom trafikutredningen visar att det är relativt låga trafikflöden på både Steglingevägen och GC-vägen. Hastigheten bör även vara låg på grund av kurvan på Steglingevägen och svängradie på in- och utfarten vilket minskar risken för olyckor.



Figur 7. Tyréns rekommenderade utformning av ny in- och utfart, se även bilaga 1.

KORSNING MELLAN FASTIGHETER OCH GC-BANA

En annan möjlig trafiklösning är att anlägga en korsning mellan fastigheterna och GC-vägen ca. 70 meter väster om korsningen Steglingevägen och GC-vägen. Korsningen skapar en gen väg mellan fastigheterna och fordon kan använda sig av in- och utfarterna i söder på planområdet eller i norr på den gamla fastigheten.

Det finns gott om utrymme för fordon i korsningen och utrymmet på båda fastigheterna möjliggör för 24 meters fordon att svänga runt och vända. Korsningen mellan fastigheterna kan antingen vara dubbelriktad eller enkelriktad

Om en korsning anläggs på föreslagen plats blir gång och cykelvägen inte lika attraktiv som i dagsläget på grund av ytterligare ett korsning för gående och cyklister. Det krävs även att sikt och hastighetsbegränsning ses över vid korsningen för att säkerställa trafiksäkerhet. På vardera sida om GC-vägen finns mycket växtlighet. Detta medför att sikten från planområdet och fastigheten i norr utmed GC-vägen är begränsad. Det finns även en risk att hastigheterna för fordonen är höga eftersom korsningen och vägen på den norra fastigheten är rak. En dubbelriktad korsning ställer högre krav på sikt och hastighet för att säkerställa trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter på GC-vägen. Det kan vara aktuellt att sätta upp bommar/gångfällor på vardera sida om korsningen på GC-vägen för att öka säkerheten för oskyddade trafikanter vilket minskar framkomligheten.

Om en korsning anläggs kommer möjligheterna för bebyggelse på främst planområdet att begränsas. Dels i anslutning till korsningen för att säkerställa en god sikt dels i fall 24 meter långa fordon ska ha möjlighet att vända inne på planområdet om korsningen är dubbelriktad.

REKOMMENDATION

In- och utfart i sydöstra hörnet		Korsning mellan fastigheter och GC-väg	
Fördelar	Nackdelar	Fördelar	Nackdelar
Påverkar inte GC-väg	Sikten vid byggnaden är begränsad	Gen väg mellan områdena	Begränsar möjlighet för bebyggelse ifall fordon ska kunna vända
Nära anslutning till Steglingevägen och planområdet	Svårt med möte, bör vara enkelriktad	Stort utrymme för transporter att passera och vända	Kan medföra höga hastigheter genom korsningen och på den norra fastigheten
Bra åtkomst för fordon från söder och norr på Steglingevägen	Bred in/utfart	Möjligt att göra korsningen dubbelriktad	GC-väg påverkas negativt av korsningen
	Begränsad framkomlighet på Steglingevägen vid stora trafikflöden		Sikten är dålig i korsningen på grund av växlighet på GC-vägen

Både alternativet med in/utfart i sydöstra hörnet och en korsning mellan fastigheterna och GC-vägen är möjliga utifrån att 24 meters fordon ska kunna använda dem. Utifrån ett trafiksäkerhetsperspektiv rekommenderas det att en in- och utfart anläggs i norra fastighetens sydöstra hörn.

Trafiken på Steglingevägen och GC-vägen är begränsad och hastigheterna i svängen och vid in/utfarten antas vara låga. Risken för att fordon behöver vänta på eller innan ut/infarten anses vara relativt små. Det är även möjligt att sätta upp bommar/gångfällor och staket för att begränsa cyklister och fotgängares möjlighet att gå ut i korsningen utan uppsikt.

Trafiken kan även begränsas genom att göra in- och utfarten enkelriktad vilket minskar risken för problem vid mötande trafik. En trafikspegel kan sättas upp vid byggnaden för att öka sikten för fordon och/eller oskyddade trafikanter på området.

Alternativet med en korsning mellan fastigheterna och GC-vägen anses medföra större risker för oskyddade trafikanter i och med den begränsade sikten samt att fordon kan hålla en hög hastighet. Genom att anlägga en in/utfart istället för en korsning påverkas inte GC-vägen vilket är fördelaktigt för dess brukare.

4 BULLERUTREDNING

4.1 RIKTVÄRDEN

TRAFIKBULLER VID BEFINTLIG BEBYGGELSE

För befintlig bostadsbebyggelse byggda före 1997, utan ny- eller väsentlig ombyggnad av väg eller spår, gäller följande riktvärden enligt Naturvårdsverkets publikation "Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder", oktober 2016, rev juni 2017.

Tabell 7 Riktvärden trafikbuller vid befintlig bebyggelse.

Trafikbuller	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Buller från väg utomhus vid fasad	65 dBA	-
Buller från spår inomhus, natt	-	55 dBA*

* Motsvarar en utomhusnivå vid fasad på ca 85 dBA. Får överskridas maximalt 1-5 ggr/årsmedelnatt i rum för sömn och vila, kl 22-06.

För befintlig bostadsbebyggelse byggd efter 1997 förutsätts att denna är byggd i enlighet med då gällande riktvärden för trafikbuller och med hänsyn till framtida trafikering på vägnätet.

RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER VID VERKSAMHETER – KONTOR

Det finns inga bindande riktvärden för trafikbullernivåer utomhus för kontor, eller andra verksamheter. Boverkets byggregler (BBR) anger dock att byggnader, som innehåller bostäder eller lokaler i form av vårdlokaler, förskolor, fritidshem, undervisningsrum i skolor samt rum i arbetslokaler avsedda för kontorsarbete, samtal eller dylikt, ska utformas så att uppkomst och spridning av störande ljud begränsas i den omfattning som den avsedda användningen kräver och så att de som vistas i byggnaden inte besväras av ljudet.

Om ljudklass C enligt Svensk Standard SS 25268:2007 uppfylls anses kraven enligt ovan vara uppfyllda.

Ljudkrav för kontor enligt Svensk standard SS 25268:2007:

Tabell 8 Riktvärden trafikbuller inomhus för kontor.

Trafikbuller	Ljudklass C Ekvivalent/Maximalnivå
Konferensrum > 20 personer	30/45 dBA
Cellkontor, mötesrum, kontorslandskap	35/50 dBA

RIKTVÄRDE FÖR INDUSTRIBULLER VID BEFINTLIGA BOSTÄDER

I detaljplanearbetet som avser planläggning av mark för industri ingår en bullerutredning som underlag för att kunna bedöma markens lämplighet för föreslagen verksamhet.

En förutsättning för att marken skall vara lämplig för industriverksamhet är att det är möjligt att etablera olika typer av bullrande verksamheter och samtidigt uppfylla miljöbalkens krav på att det inte uppstår olägenhet för människors hälsa eller miljön (2. Kap. Allmänna hänsynsregler mm). I Naturvårdsverkets rapport 6538 "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller" finns riktvärden som kan användas vid olägenhetsbedömningen.

Nedan redovisas ett utdrag ur vägledningen:

Tabell 9 Ljudnivå från industri/verksamhet, frifältsvärde.

	Leq dag (06-18)	Leq kväll (18-22) samt lör-, sön- och helgdag (06-18)	Leq natt (22-06)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA

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 bostadsbyggnader där ett ärende om detaljplan eller bygglov påbörjats före den 2 januari 2015. 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 ($LF_{max} > 55$ 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.

Buller från trafik inom ett verksamhetsområde bör som huvudprincip bedömas som industribuller. För trafik till och från ett verksamhetsområde på angränsande vägar bör riktvärden för trafikbuller vara vägledande.

4.2 ÖVRIGA BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

Bullerberäkningarna för vägtrafiken genomförs enligt Naturvårdsverkets "Beräkningsmodell för vägtrafikbuller" (rapport 4653). Beräkningsmodellen är baserad på en stor mängd mätningar genomförda vid olika terrängförhållanden och under olika meteorologiska situationer och ger resultat som gäller för de vädersituationer som riktvärdena avser. Modellen avser avstånd upp till 300 m vinkelrätt från vägen vid neutrala eller måttliga medvindförhållanden, 0-3 m/s.

Industribullerberäkningarna är utförda enligt den nordiska beräkningsmodellen för verksamhetsbuller DAL32.

Buller mäts i dBA enligt en logaritmisk skala. I Sverige används den ekvivalenta samt den maximala bullernivån som mått på störningen från vägtrafiken, där ekvivalentnivån är den genomsnittliga bullernivån under dygnet, medan maximalnivån motsvarar passagen av ett enstaka fordon, som regel en lastbil eller ett godståg.

När två lika starka bullerkällor adderas ökar den ekvivalenta bullernivån med 3 dBA. På samma sätt ger en fördubbling/halvering av trafikmängden eller en fördubbling/halvering av avståndet till vägen 3 dBA högre/lägre ekvivalent bullernivå.

Beräkningarna är genomförda i programmet SoundPLAN, version 8.2, som är en tillämpning av den nordiska beräkningsmodellen enligt ovan.

4.3 RESULTAT OCH UTVÄRDERING

Beräkningsresultatet redovisas i bilaga 3 för nollalternativet och utredningsalternativet enligt följande:

- AK01 Nuläge utan planerad utbyggnad, utbredning ekvivalentnivå samt fasadnivåer, ekvivalentnivå och maximalnivå.
- AK02 Nuläge utan planerad utbyggnad utbredning maximalnivå.
- AK03 Utredningsalternativ prognosår 2040 med planerad utbyggnad, utbredning ekvivalentnivå samt fasadnivåer, ekvivalentnivå och maximalnivå.
- AK04 Utredningsalternativ prognosår 2040 med planerad utbyggnad utbredning maximalnivå.
- AK05 Industribuller – Lätt industri inom hela planområdet. Dagtid.
- AK06 Industribuller – Lätt industri för flyttad verksamhet, medeltung industri för planerad verksamhet. Dagtid.

TRAFIKBULLER

Med dagens trafikmängder enligt trafikräkningarna kan det konstateras att beräknade trafikbullernivåer vid fasad ligger väl under riktvärdet för bebyggelse byggd före 1997, 65 dBA ekvivalentnivå.

Även det nybyggda huset i korsningen med Steglingevägen ligger väl under trafikbullerförordningens riktvärde för nybyggnad av bostäder, 60 dBA ekvivalentnivå, vilket bör ha varit dimensionerande när huset byggdes.

Till prognosår 2040 beräknas trafikbullernivåerna öka med 1-2 dBA till följd av ökad trafik från planområdets utbyggnad, men även till följd av den allmänna trafikutvecklingen på väg 112 enligt Trafikverkets uppräkningsstatistik.

Trafikbullernivåerna ligger dock fortfarande väl under gällande riktvärden för såväl äldre befintligt bebyggelse som ny bebyggelse.

Hur bebyggelsen inom planområdet kommer att se ut och vara placerad i förhållande till Brännerigatan är i nuläget okänt. Från utbredningskartorna dras dock slutsatsen att eventuella kontor som ska anläggas inom området bör placeras minst 10 m från Brännerigatans väggkant för att trafikbullernivåerna vid fasad ska ligga på nivåer som säkrar att riktvärdena för inomhusnivån i kontorsrum, 30 dBA ekvivalentnivå respektive 45 dBA maximalnivå klaras utan särskilda krav på fönster och fasaders dämpning.

Trafikbullernivåerna i koloniområdet söder om planområdet beräknas ligga på nivåer som ligger väl under gängse riktvärden för uteplats¹, 50-55 dBA ekvivalentnivå, 70 dBA maximalnivå.

¹ Trafikbullerförordningens riktvärden för nybyggnad av bostad samt infrastrukturpropositionens riktvärden för nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av väg eller järnväg.

INDUSTRIBULLER

För den flyttade verksamheten har ljudnivåer från ett två typiska industriverksamheter undersökts. Ljudbidraget har sedan beräknats till närmaste bostäder. Beräkningarna har utförts för dagperioden, beräknade ljudnivåer har sedan jämförts med riktvärden i Naturvårdsverkets vägledning.

Nedan visas en tabell med olika typfall. Typfallen har tagits från bullerkartläggningar som Tyréns har gjort vid verkstadsindustrier och använt i tidigare liknande utredningar. Ljuddata från kartläggningarna har räknats om till ljudeffektnivåer per m² markyta på det aktuella området.

Tabell 10 Ljudeffektnivåer per kvadratmeter markyta för lätt och medeltung industri..

Typfall	Ljudeffektnivå dBA per m ² markyta								
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8K	Tot
Medeltung industri Allmänventilation, en lätt och en tung truck.	29	42	48	51	52	48	43	38	56
Lätt industri. Allmänventilation och en lätt truck.	26	39	45	47	48	45	40	35	53

Vid beräkningarna antas följande för de olika typindustrierna för olika tidsperioder:

Vardagar kl 06 – 18	Full drift med alla bullerkällor (ljuddata enligt tabell).
Kvällstid kl 18 – 22	
och helg kl 06 – 18	Ingen verksamhet
Nattetid kl 22 – 06	Ingen verksamhet

Den befintliga verksamhet som flyttas till planområdets södra del klassas som lätt industri. Då varken den befintliga eller planerade verksamheten kommer att vara aktiv nattetid finns inget riktvärde för maximal ljudnivå.

I beräkningarna har areakällorna förlagts till 50 % av de tillgängliga ytorna enligt uppgift från kommunen.

Två olika scenarion har utretts. I Scenario 1 antas den planerade verksamheten vara av typen lätt industri, medan den i Scenario 2 är klassad som medeltung. Den ekvivalenta ljudnivån beräknas vid de bostadsfasader som är närmast belägna industriområdet. Därtill har mottagningspunkter placerats vid ett antal uteplatser inom det koloniområde som är beläget söder om planområdet.

Tabell 11 Översikt industribuller resultat. Ekvivalent ljudtrycksnivå. Frifältsvärde i dBA.

Fastighetsbeteckning	Scenario 1: Lätt / Lätt	Scenario 2: Lätt / Medeltung
	Dagtid	Dagtid
1. Vippan 1	42	43
2. Vippan 2	43	44
3. Vippan 3	43	44
4. Plöninge 1:8	36	38
5. Plöninge 1:9	43	46
6. Pottenborg 17:11	43	46
7. Steglinge 4:1	43	46
8. Steglinge 1:11	42	45
9. Steglinge 1:12	42	45
10. Steglinge 1:4	39	42
11. Steglinge 1:30	41	44
12. Mottagarpunkt uteplats	42	43
13. Mottagarpunkt uteplats	40	40
14. Mottagarpunkt uteplats	37	37
15. Mottagarpunkt uteplats	37	37
Riktvärde (dBA)	50	50



Resultattabell med översiktsbild av planområdet. Siffrorna anger fastigheter med närmast belägna bostäder (1-11) samt mottagarpunkter vid uteplatser (12-15) inom koloniområdet i söder.

Kommentar: Samtliga beräknade värden i båda scenarion understiger Naturvårdsverkets riktvärde för ljudnivåer från verksamheter under dagtid (≤ 50 dBA). Utbredningskartor redovisas i bilaga 4.

5 SAMMANFATTANDE SLUTSATS

5.1 SLUTSATSER TRAFIKMILJÖ

För att skapa en trafiksäkrare miljö kring planområdet föreslås att befintlig gång- och cykelbana utmed Brännerigatans södra sida kompletteras med vägmarkering för cykelpassage över planområdets befintliga och framtida anslutningar samt Steglingevägens anslutning till Brännerigatan.

Vid den befintliga gång- och cykelvägens korsning tvärs Steglingevägen föreslås att befintlig väjningslinje kompletteras med ett väjningsmärke för att ytterligare förtydliga för cyklister och mopedister att det inte går att köra rätt ut i korsningen. Om kommunen upplever att det är ett problem, att många faktiskt kör rätt ut, kan man överväga att sätta upp bommar/fällor som ett hinder. Dessa bör dock kompletteras med räcken på båda sidor så att det inte går att köra vida sidan av bommarna.

Det är möjligt att anlägga en in- och utfart, dimensionerad för 24-meters lastbil, i det sydöstra hörnet av den gamla fastigheten, norr om korsningen Steglingevägen och GC-vägen på banvallen. Placering av in- och utfarten i hörnet av fastigheten skapar en god tillgänglighet för transporter mellan Steglingevägen, den gamla fastigheten i norr och planområdet i söder.

Utrymmet mellan in- och utfarten och befintlig byggnad i söder är dock begränsat, det samma gäller sikten runt hushörnet. För att säkerställa trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter och potentiell mötande trafik bör en trafikspegel sättas upp för att möjliggöra sikt runt byggnaden.

5.2 SLUTSATSER TRAFIKBULLER

Beräkningarna visar att den trafikökning som utbyggnaden av planområdet beräknas medföra tillsammans med den generella trafikökningen på det statliga vägnätet beräknas medföra att trafikbullernivåerna prognosår 2040 vid befintlig bostadsbebyggelse närmast planområdet ökar med 1-2 dBA jämfört med dagens trafiksituation. Beräknade nivåer ligger dock väl under gällande riktvärden för befintlig byggelse, 65 dBA ekvivalentnivå vid fasad.

5.3 SLUTSATSER INDUSTRIBULLER

Naturvårdsverkets riktvärde för ljudnivåer från verksamheter under vardagar mellan kl. 06.00 – 18.00 uppfylls i båda beräkningsscenario vid samtliga undersökta bostadsfasader och uteplatser.

Området bör därmed kunna planläggas som industrimark med avseende på verksamhetsbuller enligt förutsättningarna i denna rapport.

Malmö 230630

Tyréns AB

BILAGOR

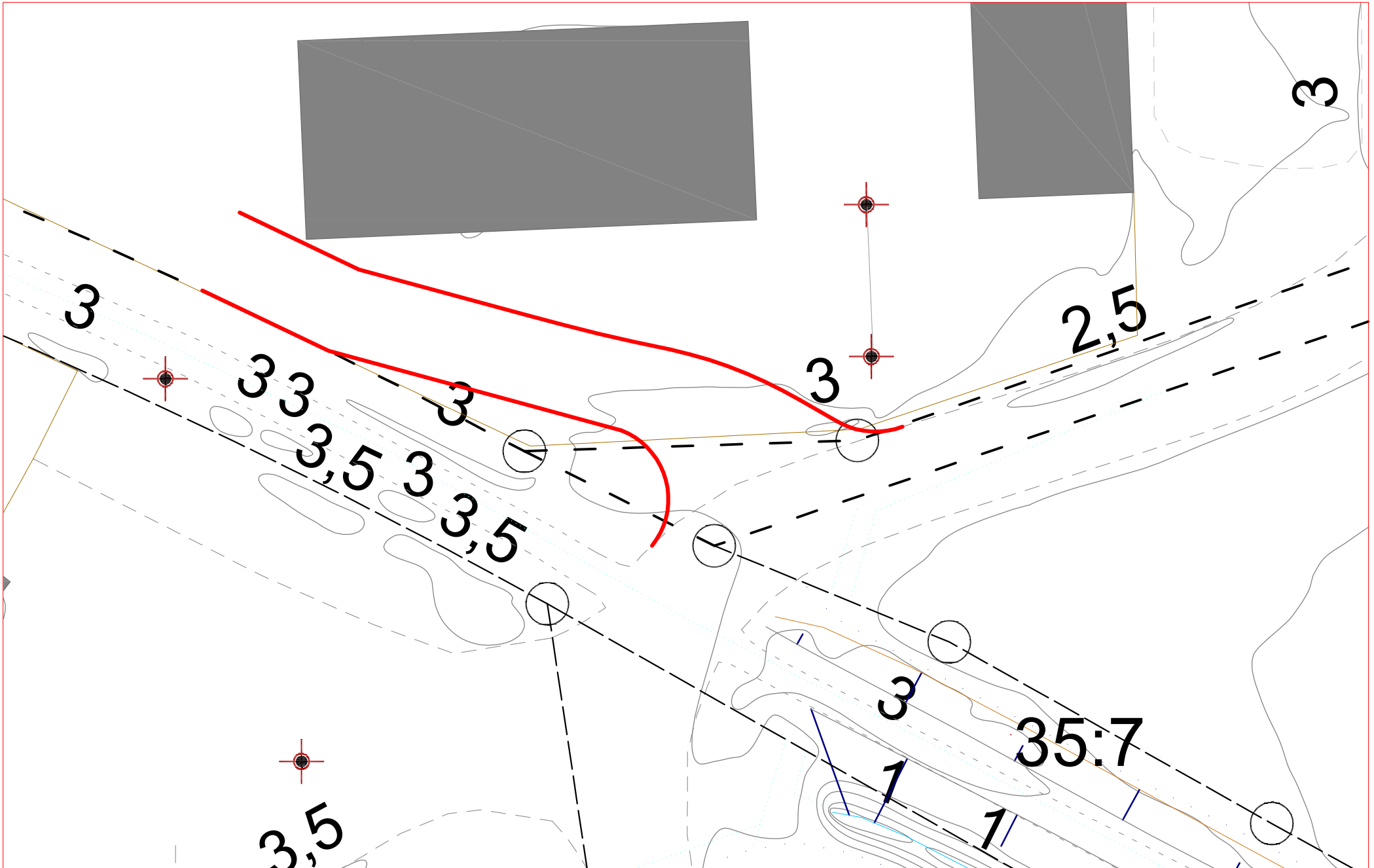
BILAGA 1 - UTFORMNING NY INFART I SYDVÄST

BILAGA 2 - KÖRSPÅR FÖR NY INFART I SYDVÄST

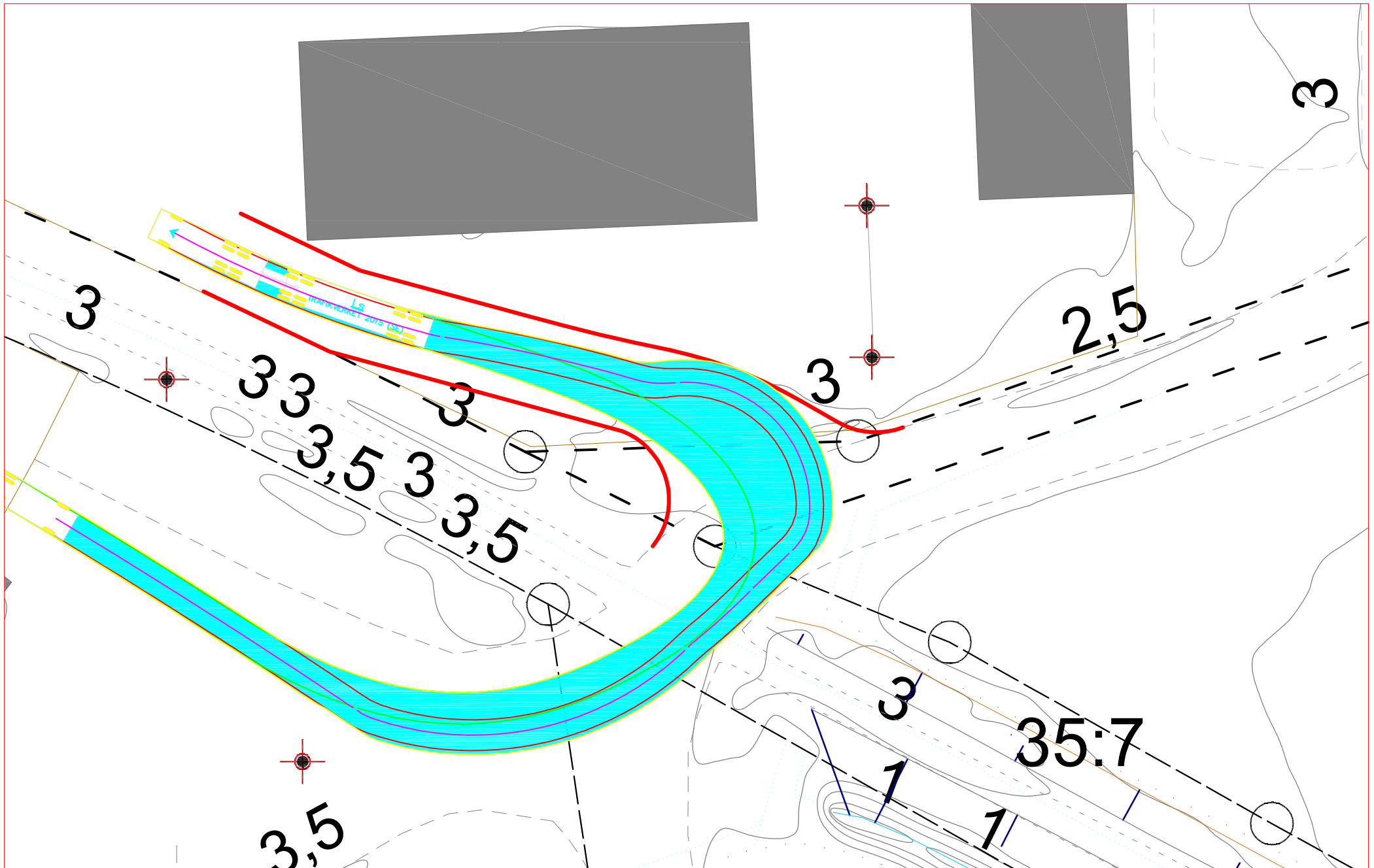
BILAGA 3 – TRAFIKBULLER

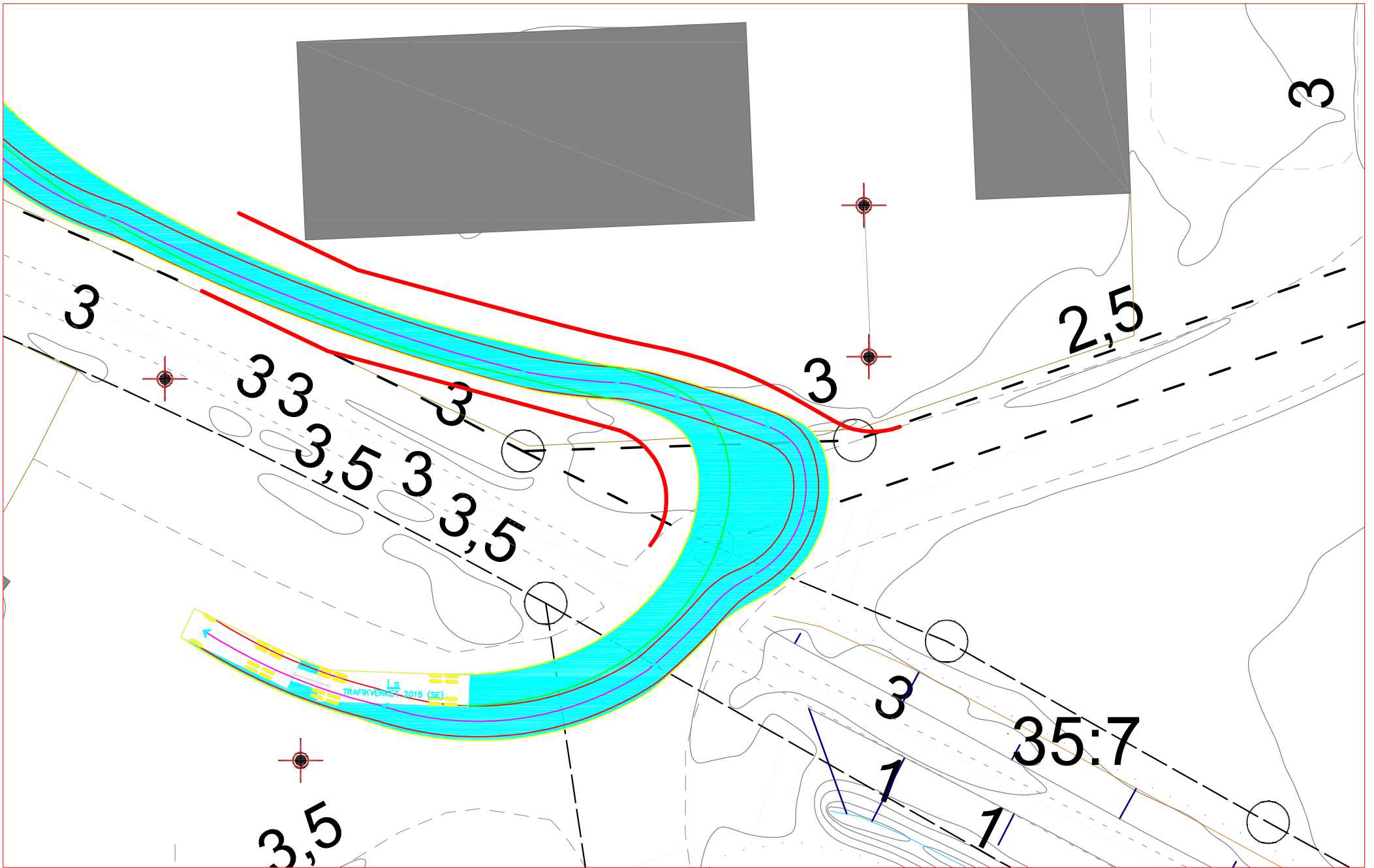
BILAGA 4 - INDUSTRIBULLER

BILAGA 1 NY INFART I SYDVÄST



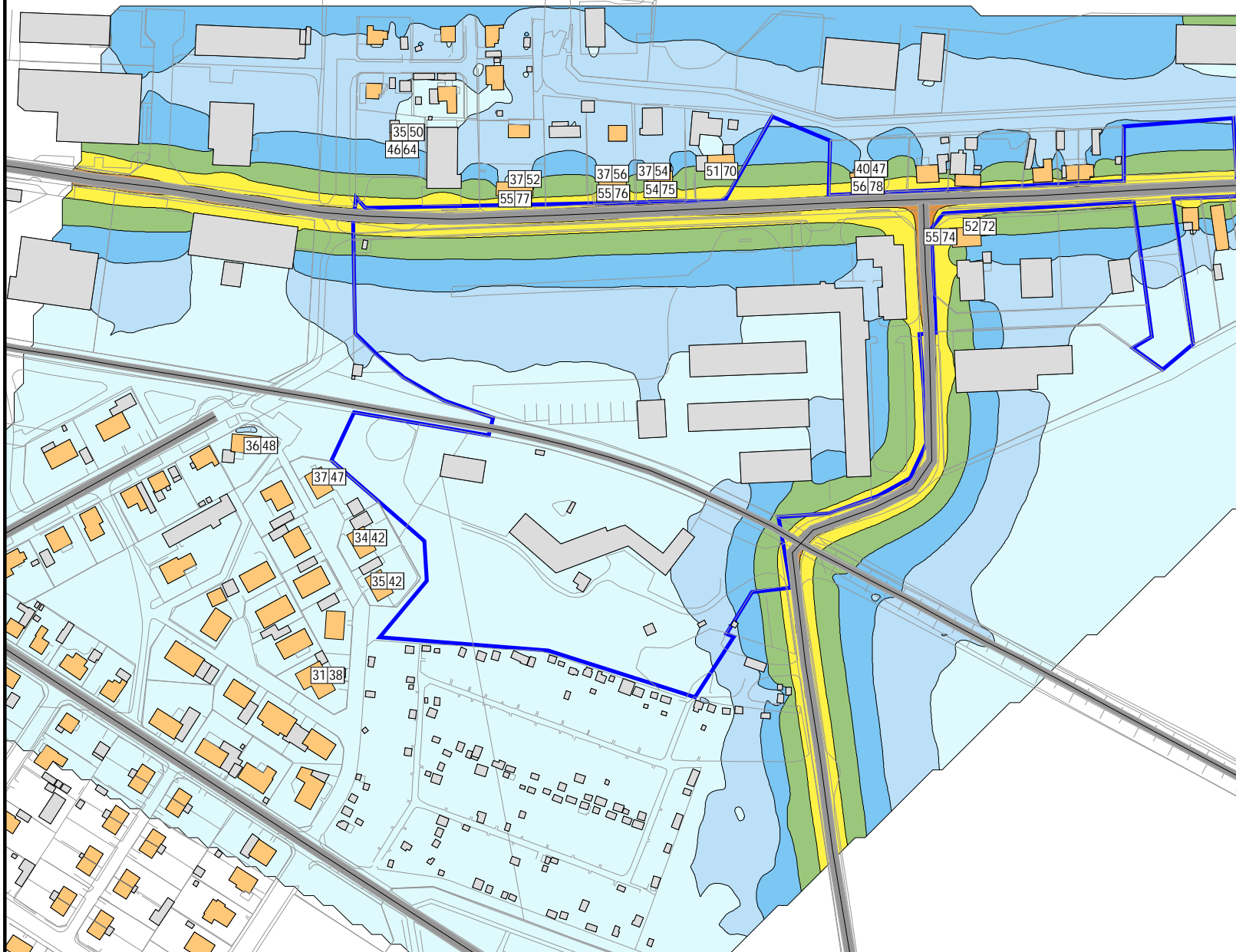
BILAGA 2 NY KÖRSPÅR





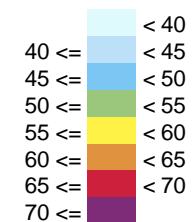
Tyréns skiss, 220630

Röda Ladan - Nuläge



Detaljplan Röda Ladan
trafikbullerutredning
Nuläge, trafik enligt trafik-
räkningar

Ekvivalentnivå d(BA)
2 m över mar
inkl fasadreflexer

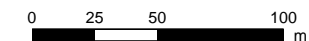


Teckenförklaring

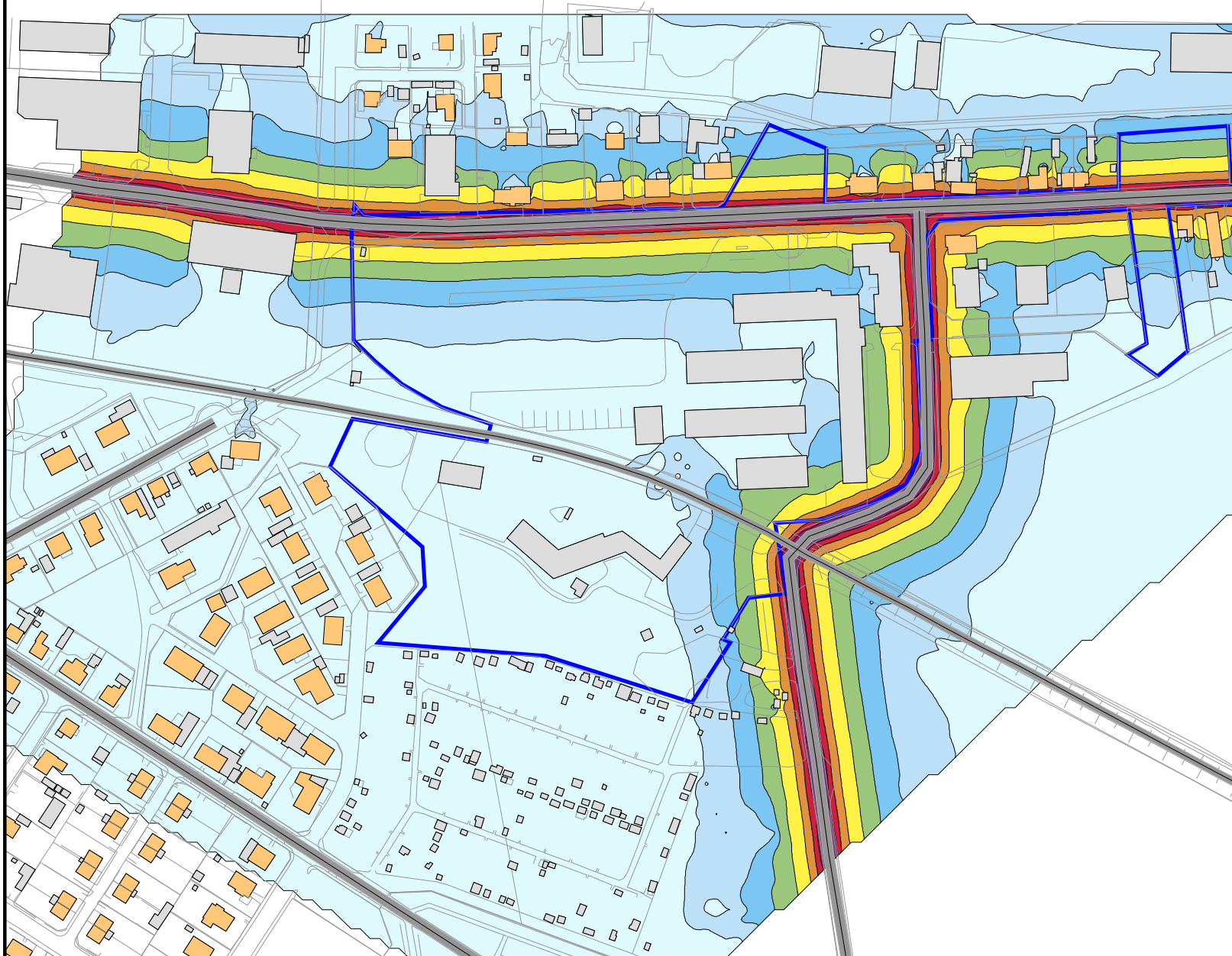
- Vägmitt
- Vägkana
- Bostäder
- Övriga byggnader
- Planområdesgräns
- Ekvivalentnivå/Maximalnivå

Date 2023-05-10

Skala 1:3000



Röda Ladan - Nuläge



Detaljplan Röda Ladan
trafikbullerutredning
Nuläge, trafik enligt trafik-
räkningar

Maximalnivå d(BA)
2 m över mar
inkl fasadreflexer

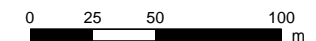
< 55	Lightest blue
55 <=	Light blue
60 <=	Medium blue
65 <=	Green
70 <=	Yellow
75 <=	Orange
80 <=	Red
85 <=	Dark purple

Teckenförklaring

- Vägmitt
- Vägkana
- Bostäder
- Övriga byggnader
- Planområdesgräns

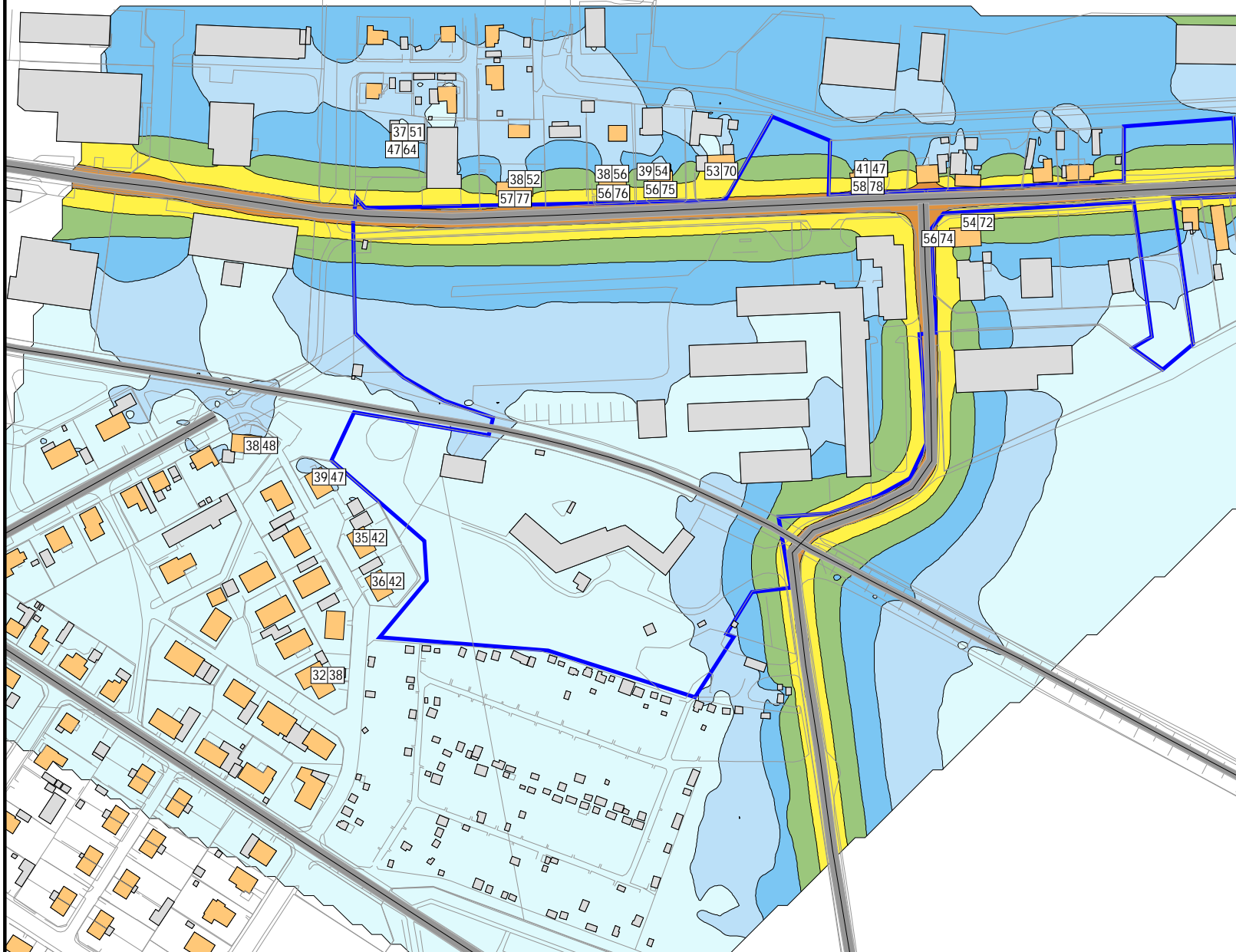
Date 2023-05-10

Skala 1:3000



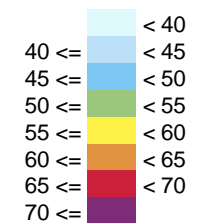
TYRÉNS

Röda Ladan - Prognosår 2040 inklusive utbyggnad



Detaljplan Röda Ladan
trafikbullerutredning
Prognosår 2040, inkl trafik
från planerad utbyggnad

Ekvivalentnivå d(BA)
2 m över mar
inkl fasadreflexer

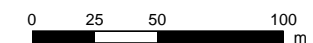


Teckenförklaring

- Vägmitt
- Vägkana
- Bostäder
- Övriga byggnader
- Planområdesgräns
- Ekvivalentnivå/Maximalnivå

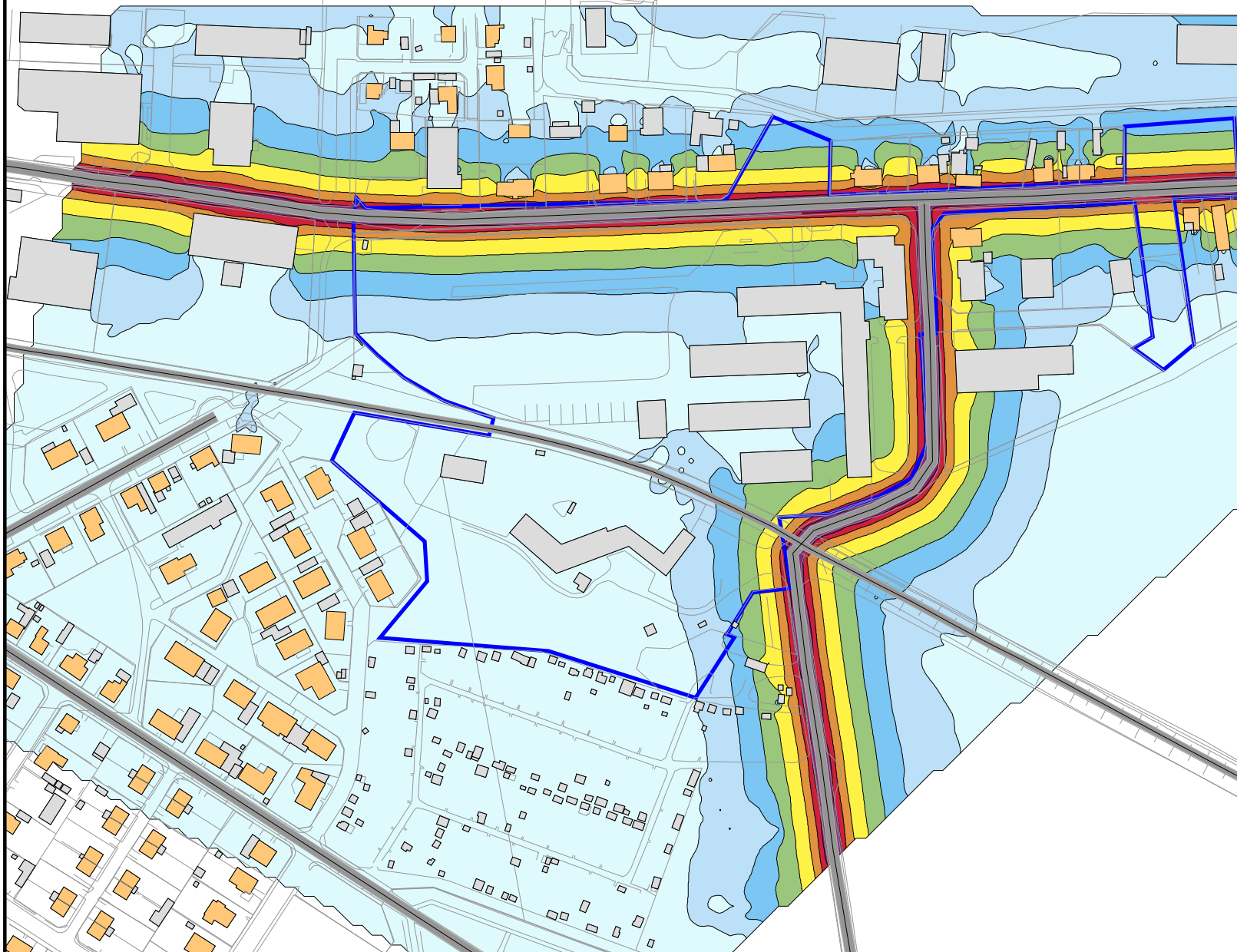
Date 2023-05-10

Skala 1:3000



TYRÉNS

Röda Ladan - Prognosår 2040 inklusive utbyggnad



Detaljplan Röda Ladan
trafikbullerutredning
Prognosår 2040 inkl trafik
från planerad utbyggnad

Maximalnivå d(BA)
2 m över mar
inkl fasadreflexer

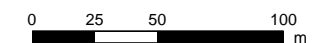
< 55	Lightest blue
55 <=	Light blue
60 <=	Medium blue
65 <=	Green
70 <=	Yellow
75 <=	Orange
80 <=	Red
85 <=	Dark purple

Teckenförklaring

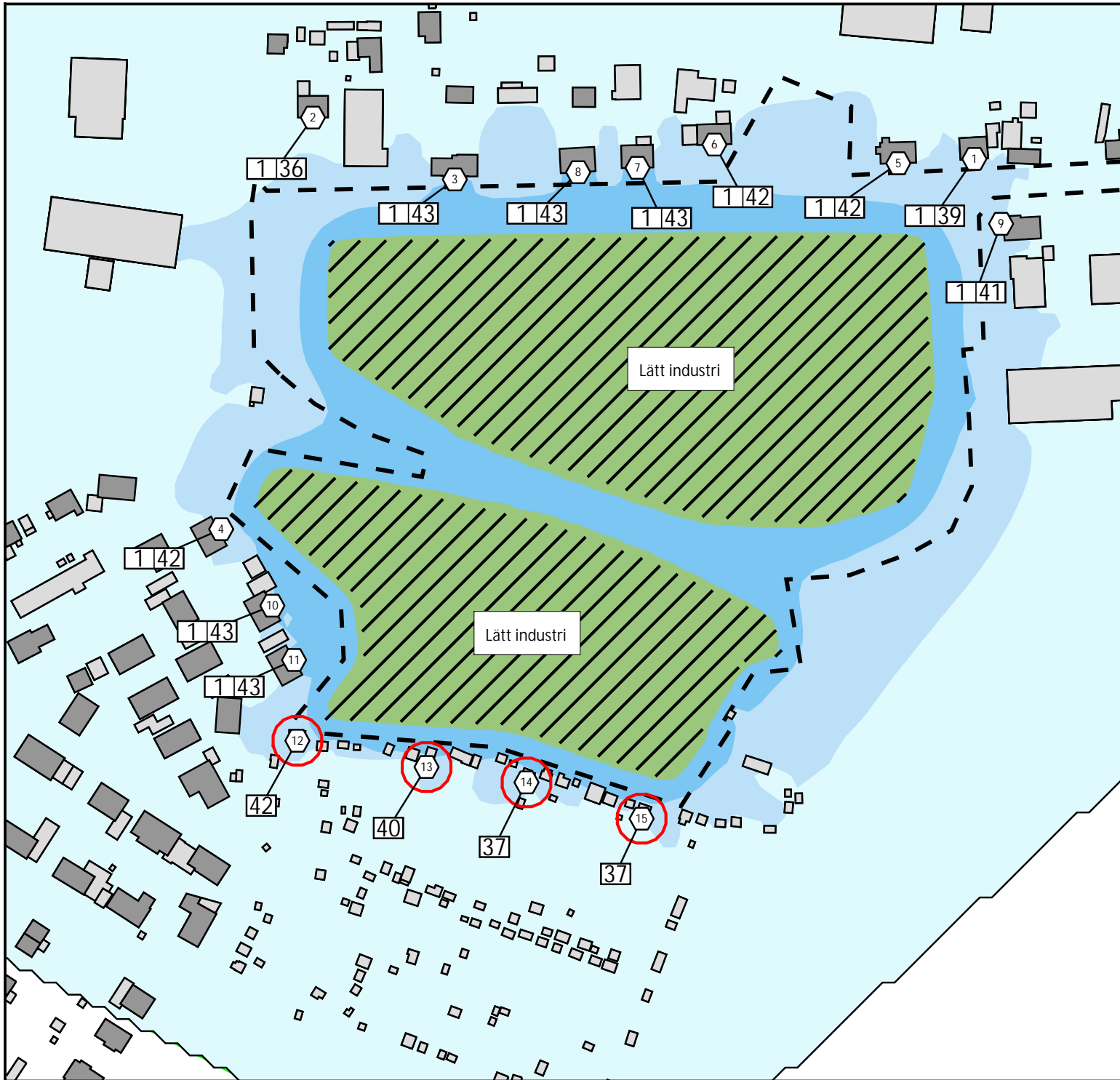
- Vägmitt
- Vägkana
- Bostäder
- Övriga byggnader
- Planområdesgräns

Date 2023-05-10

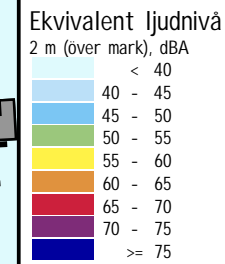
Skala 1:3000



TYRÉNS



FÖRKLARINGAR



- Teckenförklaring
- Befintlig bebyggelse
 - Befintlig bebyggelse
 - Mottagarpunkt
 - Bullerkälla
 - Nivåtabell

FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996
BERÄKNINGSPROGRAM
SoundPLAN 8.2

Scenario 1:
Typfall "Lätt industri" för både flyttad och planerad verksamhet.

Tabellerade värden avser frifaltsvärden och avläses
"Våning / Leq Dag"



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE
Röda Ladan - Industribuller

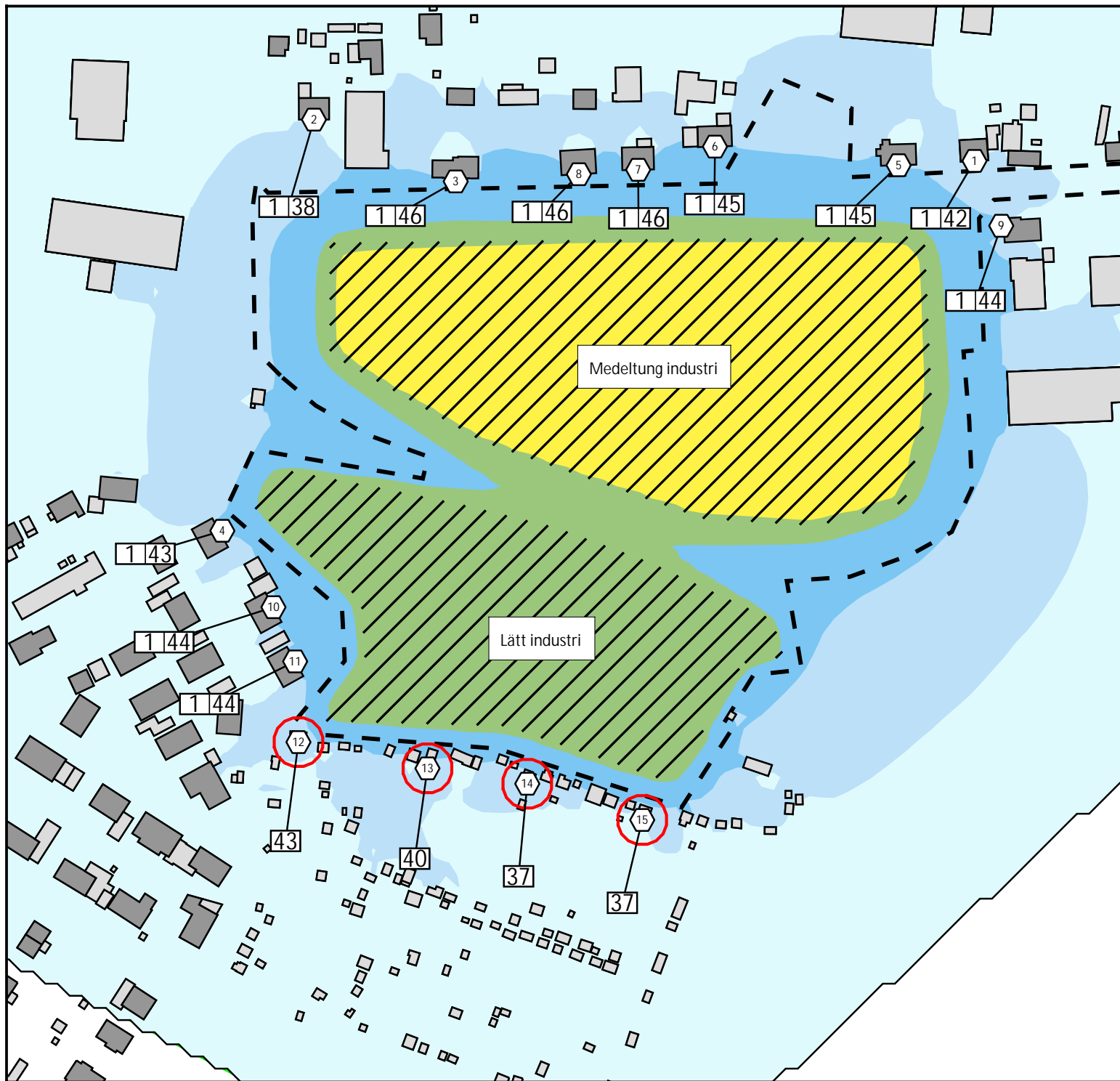
BESTÄLLARE
Höganäs kommun

Akustikavdelningen Tyrens AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se

UPPDRAGSNUMMER 334107	RITAD AV MF	HANDLAGGARE MF
DATUM 2023-05-16	GRANSKAD AV ORS	

TRAFIKBULLER, PROGNOISÅR 2040
NYBYGGNAD FLERBOSTADSHUS
DETALJPLANEUTREDNING

SKALA (A3) 1:1600	BILAGA AK05
----------------------	----------------



FÖRKLARINGAR

Ekvivalent ljudnivå
2 m (över mark), dBA

< 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
>= 75

Teckenförklaring

- Befintlig bebyggelse (dark grey)
- Befintlig bebyggelse (light grey)
- Mottagarpunkt (red circle)
- Bullerkälla (black line)
- Nivåtabell (table icon)

FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996

BERÄKNINGSPROGRAM
SoundPLAN 8.2

Scenario 2:
Typfall "Medeltung industri" för planerad verksamhet.
Typfall "Lätt industri" för flyttad verksamhet.

Tabellerade värden avser frifältsvärden och avläses
"Våning / Leq Dag"

TYRÉNS

LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE
Röda Ladan - Industribuller

BESTÄLLARE
Höganäs kommun

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se

UPPDRAGSNUMMER 334107	RITAD AV MF	HANDLAGGARE MF
DATUM 2023-05-16	GRANSKAD AV ORS	

TRAFIKBULLER, PROGNOSSÅR 2040
NYBYGGNAD FLERBOSTADSHUS
DETALJPLANEUTREDNING

SKALA (A3) 1:1600	BILAGA AK06
----------------------	----------------