

RAPPORT
TRAFIKBULLERUTREDNING FÖR
GENARP 9:7 OCH 9:12 INFÖR DETALJPLAN



2020-11-20

UPPDRAG 294487, Utredningar för detaljplan Genarp 9:7 och 9:12
Titel på rapport: Trafikbullerutredning för Genarp 9:7 och 9:12 inför detaljplan
Status: Rapport
Datum: 2020-11-20

MEDVERKANDE

Beställare: C4 Hus AB
Kontaktperson: Jonas Lloyd, Lloyds Arkitektkontor AB

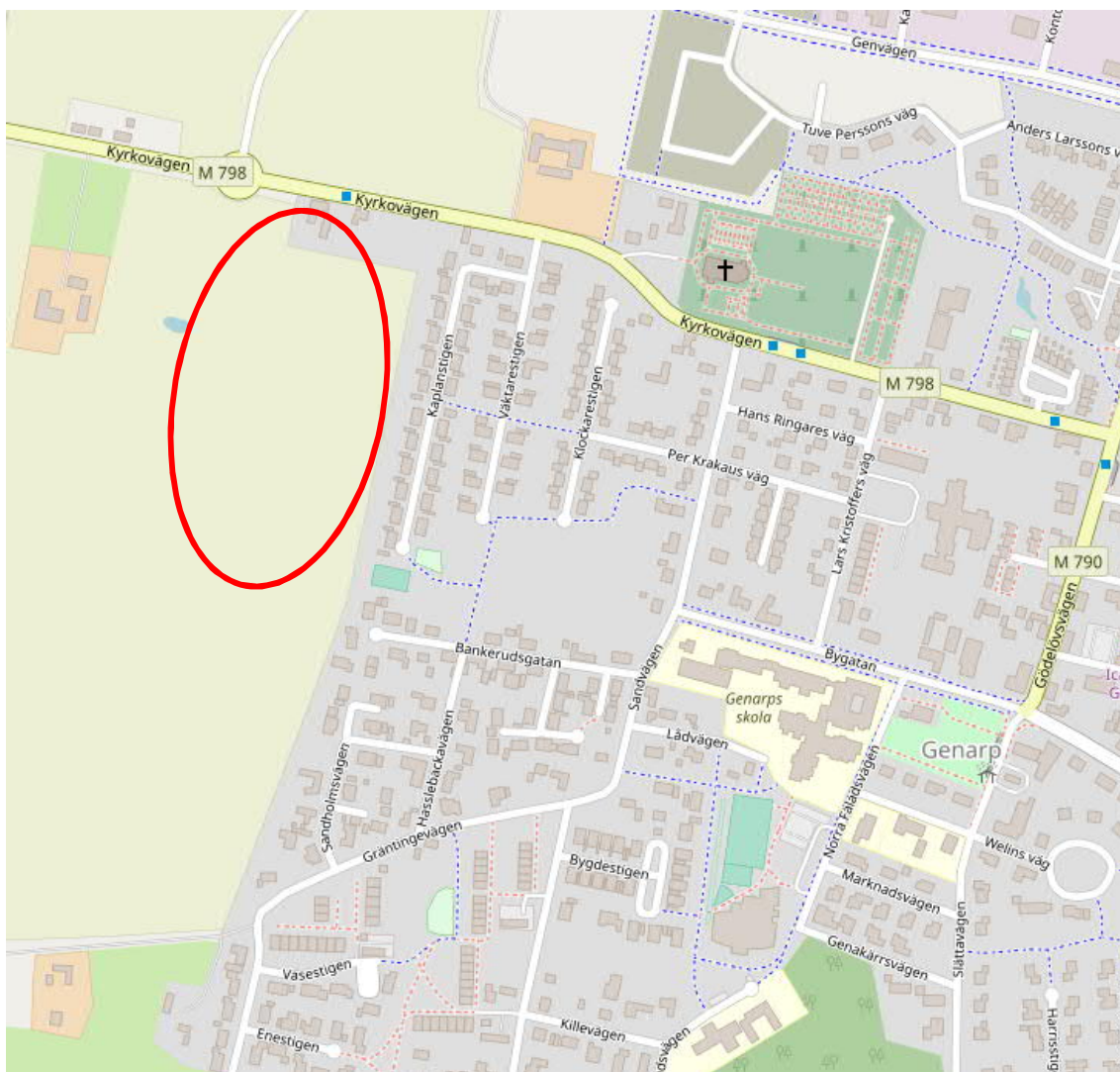
Konsult: Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Paul Myhrberg
Handläggare: Anna-Karin Nyberg
Kvalitetsgranskare: Clara Göransson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	UPPDRAGET	5
2	FÖRUTSÄTTNINGAR.....	6
	2.1 TRAFIK.....	6
	2.2 PLANERAD UTBYGGNAD.....	6
	2.3 BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR.....	7
	2.4 RIKTVÄRDEN.....	7
3	RESULTAT.....	9
	3.1 FASAD- OCH INOMHUSNIVÅER.....	9
	3.1.1 UTAN PLANOMRÅDET.....	9
	3.1.2 MED PLANOMRÅDET.....	9
4	SAMMANFATTANDE SLUTSATS	11

1 UPPDRAGET

Tyréns AB har fått i uppdrag att bland annat genomföra en trafikbullerutredning inför framtagandet av detaljplan för utbyggnad av bostäder på fastigheterna Genarp 9:7 och 9:12 i Genarp, Lunds kommun.



Planområdets läge i Genarp, kartunderlag ©OpenStreetMaps bidragsgivare.

I följande PM redovisas förutsättningarna för trafikbullerberäkningarna, gällande riktvärden och resultat samt ett resonemang kring tänkbara åtgärder.

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 TRAFIK

Trafikflöden för väg 798, Esarpsvägen, har hämtats från Trafikverkets hemsida.

Följande trafikräkningar ligger till grund för uppräknigen:

Väg	Trafikmängd ÅDT	Andel tung trafik (%)	Hastighet** km/tim	Vägbredd** m	Räkneår
Väg 798	2810	6	70/50/40	5,5-6	2007

** Hämtat från NVDB, Nationella VägDataBasen, uttag 190607.

Trafikflödena har räknats upp till nuläget år 2019 respektive prognosåret 2040 med hjälp av Trafikverkets uppräkningsfaktorer gällande från 2018-04-01 för Skåne län.

Nedan redovisas trafikflöden för nuläget år 2019 respektive prognosår 2040 som används vid trafikbulerberäkningarna.

Väg	Trafikmängd ÅDT	Andel tung trafik (%)
Väg 798 nuläge	3300	7
Väg 798 2040	4500	7

2.2 PLANERAD UTBYGGNAD

Inom planområdet planeras för en utbyggnad av ca 80 hus med totalt närmare 200 bostäder, illustrationsplan nedan.



Planerad bebyggelse inom planområdet, utsnitt från illustrationsplan till detaljplan 201014.
Källa: Lunds kommun

Området har med Trafikverkets trafikstringsverktyg beräknats alstra knappt 850 fordon rörelser/dygn, vilka har fördelats ut på det lokala vägnätet utifrån illustrationen ovan. Andelen tung trafik har antagits till 1% och hastighetsbegränsningen är satt till 30 km/tim. Tillskottet antas ingå i det uppräknade trafikflödet på Esarpsvägen.

2.3 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 medvindsförhållanden, 0–3 m/s.

Beräkningarna är genomförda i SoundPLAN version 8.0 som är en tillämpning av den nordiska beräkningsmodellen enligt ovan.

För maximalnivån från vägtrafiken görs beräkningarna dels för 5:e högsta maximala ljudnivå nattetid med antagandet att ca 5% av antalet tunga fordon passerar nattetid 22–06 på Esarpsvägen. Antagandet är baserat på de timräkningar som finns att hämta på Trafikverkets hemsida för den aktuella räknepunkten på Esarpsvägen.

För maximalnivån görs även beräkningar för maximalnivån på uteplats dag- och kvällstid, 06–22. Andelen tung trafik under den mest belastade timman dagtid har satts till 11% baserat på timräkningar för Esarpsvägen.

Lokalt inne i området antas andelen tung trafik nattetid vara 0% och 0,2% under den mest belastade timman dagtid.

2.4 RIKTVÄRDEN

Boverkets byggregler (BBR) anger att byggnader som innehåller bostäder 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.

Regeringen har föreskrivit om en förordning avseende riktvärden för trafikbuller vid planläggning av nya bostäder enligt plan- och bygglagens 2 kap, krav på förebyggande av olägenhet för människors hälsa. Förordningen (2015:216) trädde i kraft den 1 juni 2015. Den 11 maj 2017 beslutade regeringen om en höjning av riktvärdena i ovan nämnda förordning, (2015:216 t.o.m. SFS 2017:359). Förordningsändringarna trädde i kraft den 1 juli 2017 och kan tillämpas på redan påbörjade detaljplaner. De nya bestämmelserna kan tillämpas på planärenden som påbörjats från och med den 2 januari 2015.

Riktvärdena utomhus vid bostäder i trafikbullerförordningen, som trädde i kraft den 1 juli 2017, som inte bör överskridas är följande:

Trafikbuller	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Utomhus (frifältsvärden)		
Vid fasad	60 dBA	
På uteplats*	50 dBA	70 dBA**

* Om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

** Om 70 dBA maximal ljudnivå 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.

I beslutet anges också en höjning av riktvärdet för bostäder om högst 35 kvm till 65 dBA ekvivalent ljudnivå.

Om riktvärdena ovan ändå överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot sida där 55 dBA ekvivalentnivå inte överskrids vid fasaden samt 70 dBA maximalnivå nattetid 22–06, får överskridas högst fem gånger per natt, dock inte med mer än 10 dBA.

För maximalnivån utomhus vid fasad på trafiksidan finns inget riktvärde. Dock finns grundkrav för maximalnivån inomhus, vilket innebär att även om en bostad klarar riktvärdena utomhus kan det finnas risk för att grundkraven inomhus överskrids.

Enligt Boverkets byggregler, BBR, gäller följande grundkrav för trafikbuller inomhus i bostäder, ljudklass C.

Trafikbuller	Ekvivalentnivå	Maximalnivå nattetid
Inomhus		
I utrymme för sömn, vila och daglig samvaro	30 dBA	45 dBA*
I utrymme för matlagning eller personlig hygien	35 dBA	--

* Den maximala ljudnivån inomhus i klass C, 45 dBA, får överskridas högst fem gånger per natt mellan kl. 22 och kl. 06 och aldrig med mer än 10 dBA.

3 RESULTAT

Trafikbullerberäkningarna har gjorts för prognosåret 2040. Nedan redovisas och utvärderas resultatet från beräkningarna. Resultatet redovisas även i bilaga i form av utbredningskartor med fasadnivåer för ekvivalentnivån respektive maximalnivån för nollalternativet, trafiksituationen år 2040 utan planområdet, och utredningsalternativet, trafiksituationen år 2040 med planområdet.

Resultaten utvärderas dels avseende de fasadnivåer som framtida ny bostadsbebyggelse inom planområdet beräknas utsättas för och hur dessa relaterar till gällande riktvärden för utomhus- och inomhusnivåer.

Resultaten utvärderas också avseende beräknade ljudnivåer för en framtida uteplats och vilka krav som kan ställas på placering och utformning av en sådan för att klara gällande riktvärden för uteplats.

Den planerade bebyggelsens eventuella effekt på befintlig bebyggelse bedöms också.

3.1 FASAD- OCH INOMHUSNIVÅER

3.1.1 UTAN PLANOMRÅDET

I nollalternativet, dvs utan planerad bebyggelse med trafiksituationen år 2040 beräknas två fastigheter direkt öster om planområdet, utmed Esarpsvägen, utsättas för ekvivalenta bullernivåer överstigande 65 dBA, åtgärdsnivån för befintlig äldre miljö. Vid denna nivå ska eventuella åtgärder övervägas. Överskridandet är litet, 1 dBA, och det är okänt om åtgärder redan vidtagits för fastigheterna ifråga. Dessa ligger mycket nära vägen och utsätts för höga bullernivåer redan i dagsläget.

De tre befintliga husen närmast vägen, norr och nordöst om planområdet, beräknas vid trafiksituationen år 2040 ha ekvivalenta bullernivåer som ligger strax under 65 dBA. Övrig befintlig bebyggelse öster om planområdet får bullernivåer som väl understigande riktvärdet för befintlig miljö 65 dBA.

3.1.2 MED PLANOMRÅDET

BEFINTLIG BEBYGGELSE

Den befintliga bebyggelsen beräknas få samma bullernivåer som i nollalternativet vid fasaderna ut mot Esarpsvägen. De två befintliga husen rakt norr om planområdet beräknas få något högre trafikbullernivåer vid de fasader som vetter mot planområdet. Bullernivåerna ligger emellertid väl under gällande riktvärden.

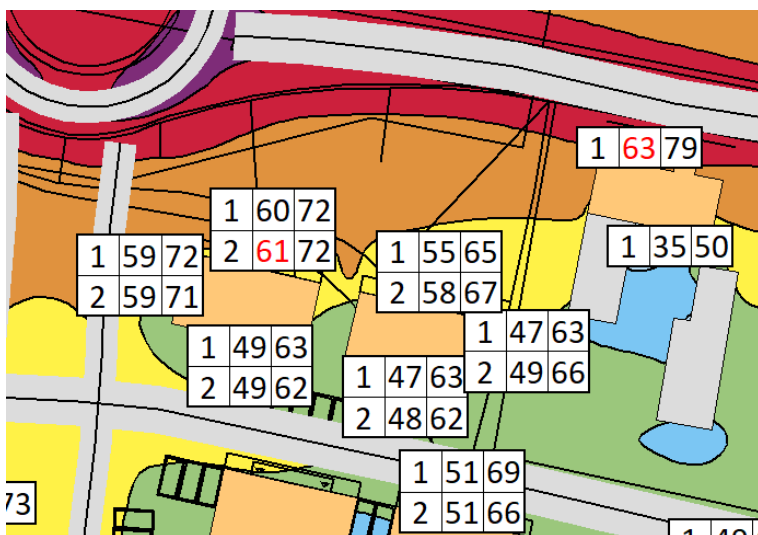
För den befintliga bebyggelsen öster om planområdet kan konstateras att ekvivalentnivåerna beräknas minska något, då den nya bebyggelsen skärmar Esarpsvägen. Maximalnivåerna beräknas dock bli något högre. Detta då denna bestäms av trafiken på lokalgatorna inne i planområdet istället för av trafiken på Esarpsvägen.

NY BEBYGGELSE

I utredningsalternativet, dvs med planerad bebyggelse och trafiksituationen år 2040, beräknas ett av de planerade husen, närmast cirkulationsplatsen, få ekvivalenta bullernivåer vid fasad som överstiger riktvärdet för nya bostäder 60 dBA vid den norra fasaden närmast Esarpsvägen.

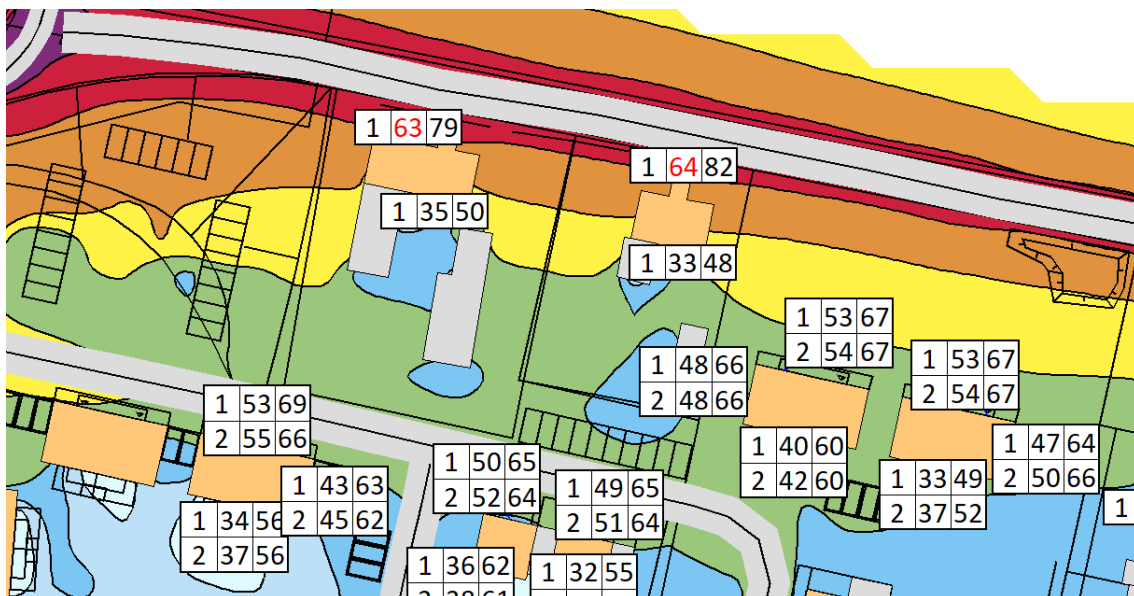
Husets motsatta sida, bort från vägen, beräknas ha trafikbullernivåer som understiger 55 dBA ekvivalentnivå och 70 dBA maximalnivå varför man genom en planlösning där minst hälften av bostadsrummen är vända bort från vägen klarar trafikbullerförordningens krav.

Ett alternativ kan även vara att placera huset längre ifrån cirkulationsplatsen och infartsvägen till planområdet. Genom att förskjuta de två husen närmast cirkulationsplatsen mot sydöst, klaras riktvärdet 60 dBA i princip överallt. Det är endast på plan två vid huset närmast cirkulationsplatsen som riktvärdet beräknas överskridas.



Beräknade bullernivåer vid fasad med husen förskjutna mot sydöst.

Ett annat alternativ kan vara att flytta husen till ett lägre läge inom planområdet. I bilden nedan redovisas ett alternativ där de båda husen närmast cirkulationsplatsen har bytt plats med parkeringsytan i planområdets nordvästra hörn. En sådan placering beräknas ge trafikbullernivåer som understiger riktvärderna för ny bostadsbebyggelse.



Beräknade bullernivåer vid fasad med husen placerade i nordväst.

Vilka åtgärder som vidtas studeras närmare i samband med bygglov.

Baserat på beräknade fasadnivåer vid de sidor där uteplatser är ritade görs bedömningen att trafikbullerförordningens riktvärden för uteplats, 50 dBA ekvivalentnivå och 70 dBA maximalnivå, klaras på samtliga planerade uteplatser inom planområdet.

För inomhusnivåerna kan konstateras att maximalnivåerna vid fasad överskrider 70 dBA vid huset närmast cirkulationsplatsen i norra delen av området. För denna kan krävas fönster med något högre dämpning för att säkra att riktvärdet för inomhusnivån nattetid klaras. Som högst kan fönster med R_w 37 dB och R_w+C_{tr} 32 dB (vid ca 25% andel fönster), där båda värdena ska vara uppfyllda, krävas. Väggar och ventilation ska ha R_w och R_w+C_{tr} som är 10 dB högre. Minimikraven som dock alltid ska vara uppfyllda för fönster är R_w 34 dB och R_w+C_{tr} 29 dB (vid ca 25% andel fönster), där båda ska talen ska vara uppfyllda.

Vilka R_w -tal och R_w+C_{tr} -tal som kommer att krävas vid olika fasader studeras närmare i samband med bygglov när planlösningarna är kända.

4 SAMMANFATTANDE SLUTSATS

Det kan konstateras att den befintliga bebyggelsen i viss mån påverkas av den planerade utbyggnaden. Vissa trafikbullernivåer blir något högre, andra blir något lägre. Generellt ligger dock bullernivåerna väl under gällande riktvärden. Det är endast fasader ut mot väg 798, Esarpsvägen, som har höga trafikbullernivåer, vilka inte påverkas av den studerade utbyggnaden av planområdet.

För den planerade bebyggelsen är det ett hus närmast cirkulationsplatsen som beräknas få ekvivalenta trafikbullernivåer överstigande riktvärdet för ny bostadsbebyggelse, 60 dBA, vilket kan kräva någon form av åtgärd. Ett alternativ kan vara att placera husen på en annan plats inom planområdet.

Samtliga planerade uteplatser beräknas få trafikbullernivåer som uppfyller riktvärdena för uteplats.

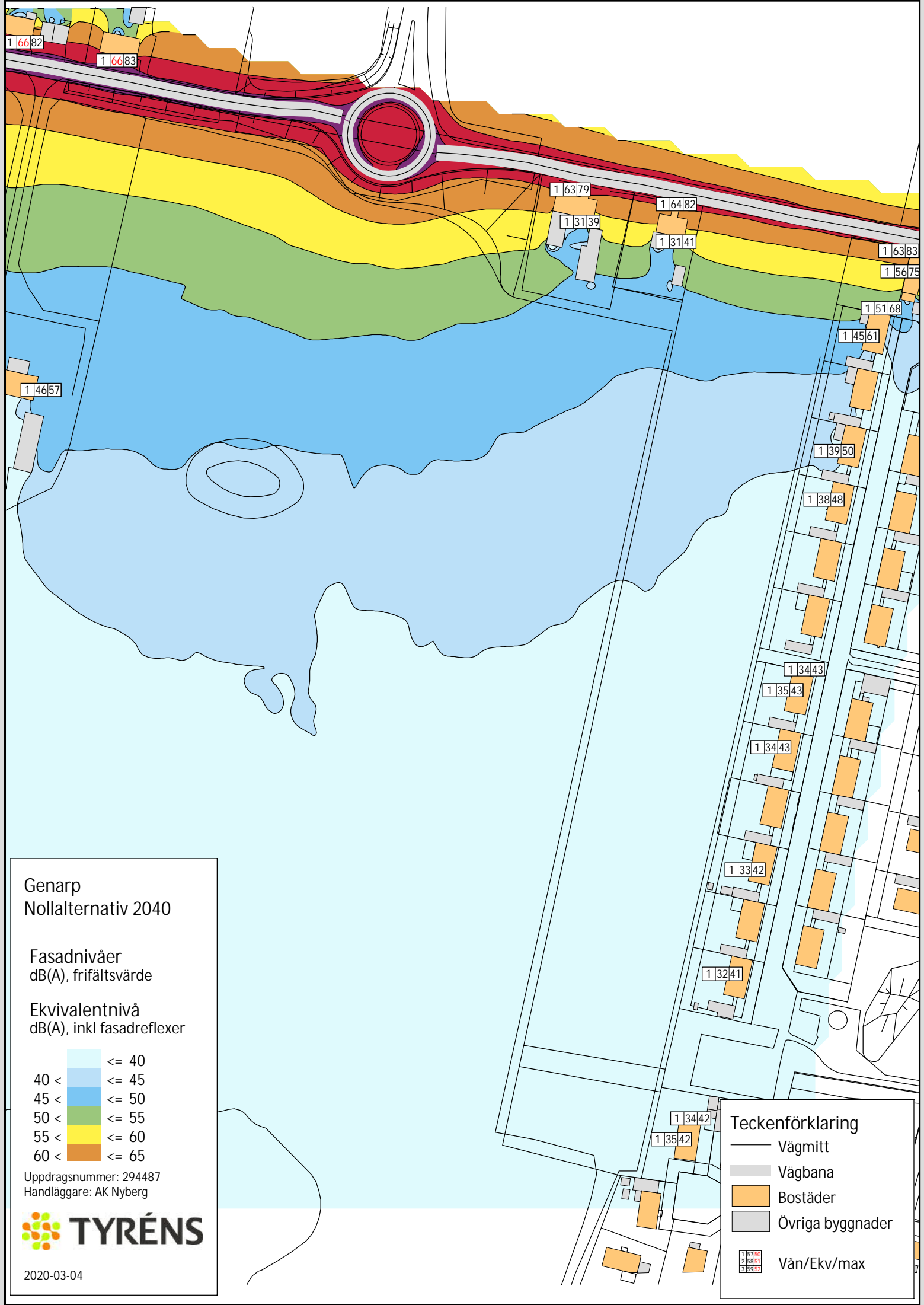
Maximalnivåerna vid fasad är höga vid samma fastighet som beräknas få ekvivalentnivåer vid fasad överstigande riktvärde. Detta kan ställa krav på fönster och fasadernas dämpning för att säkra att riktvärdet för inomhusnivån nattetid, 45 dBA, klaras.

För fastigheter där grundriktvärdet 60 dBA beräknas överskridas vid fasad föreslår vi att byggnaderna i första hand placeras i det alternativa läget eller att byggnadernas planlösning medger att minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet vetter mot en sida med högst L_{eq} 55 dBA respektive L_{max} 70 dBA.

Malmö
2020-11-20

BILAGOR

Nollalternativet 2040	Utbredningskarta ekvivalentnivå inkl reflexer samt fasadnivåer, ekvivalent- och maximalnivå, frifältsvärde. Utbredningskarta maximalnivå, inkl reflexer.
Utredningsalternativ 2040	Utbredningskarta ekvivalentnivå inkl reflexer samt fasadnivåer, ekvivalent- och maximalnivå, frifältsvärde. Utbredningskarta maximalnivå, inkl reflexer.



Genarp
Nollalternativ 2040

Fasadnivåer
dB(A), frifältsvärde

Ekvivalentnivå
dB(A), inkl fasadreflexer

	<= 40
	40 < <= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 60
	60 < <= 65

Uppdragsnummer: 294487
Handläggare: AK Nyberg

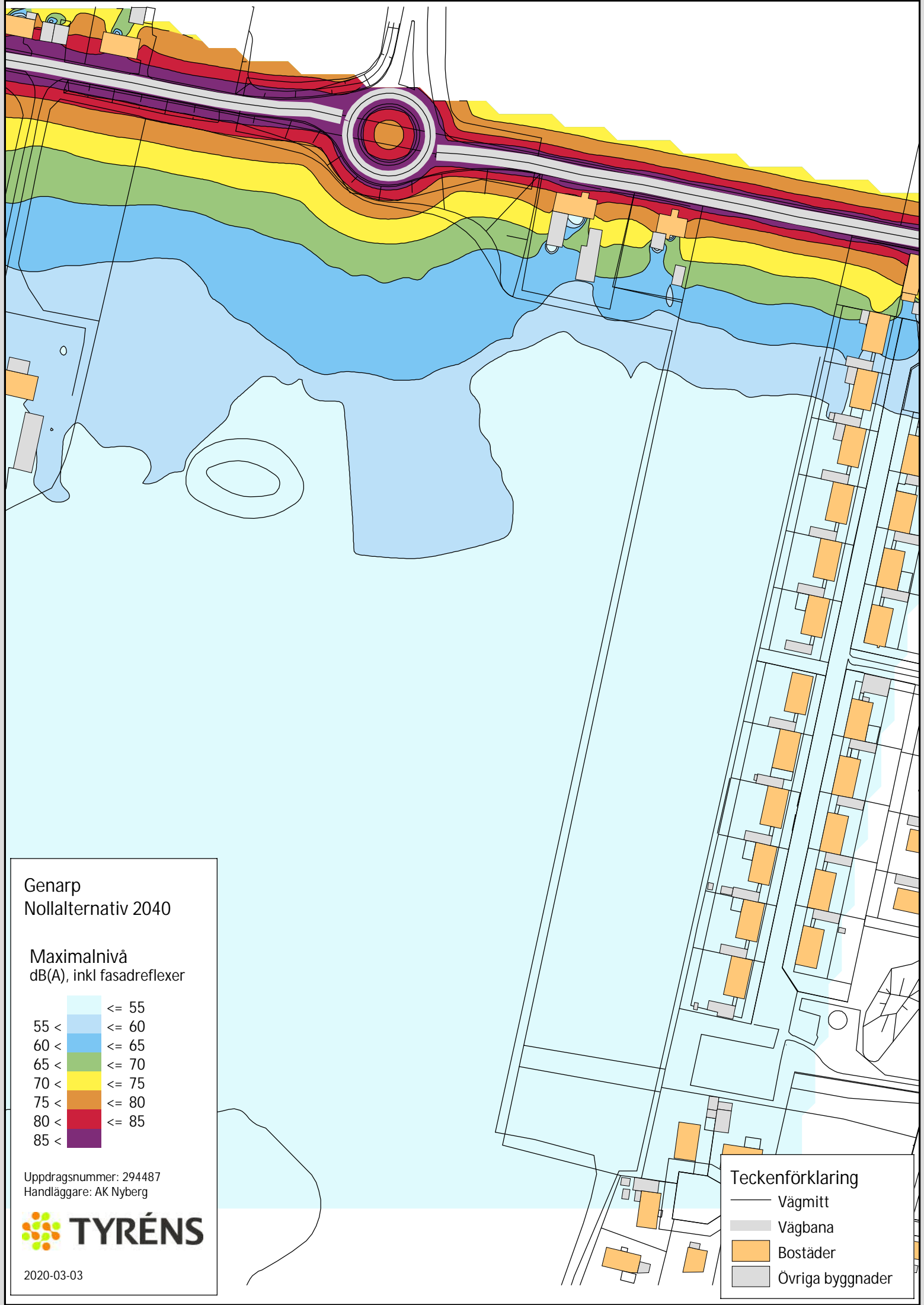


2020-03-04

Teckenförklaring

- Vägmitt
- Vägkana
- Bostäder
- Övriga byggnader
- | |
|--------|
| 1 6782 |
| 2 6881 |
| 3 6982 |

 Vän/Ekv/max



Genarp
Nollalternativ 2040

Maximalnivå
dB(A), inkl fasadreflexer

	<= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 < <= 75
	75 < <= 80
	80 < <= 85
	85 <

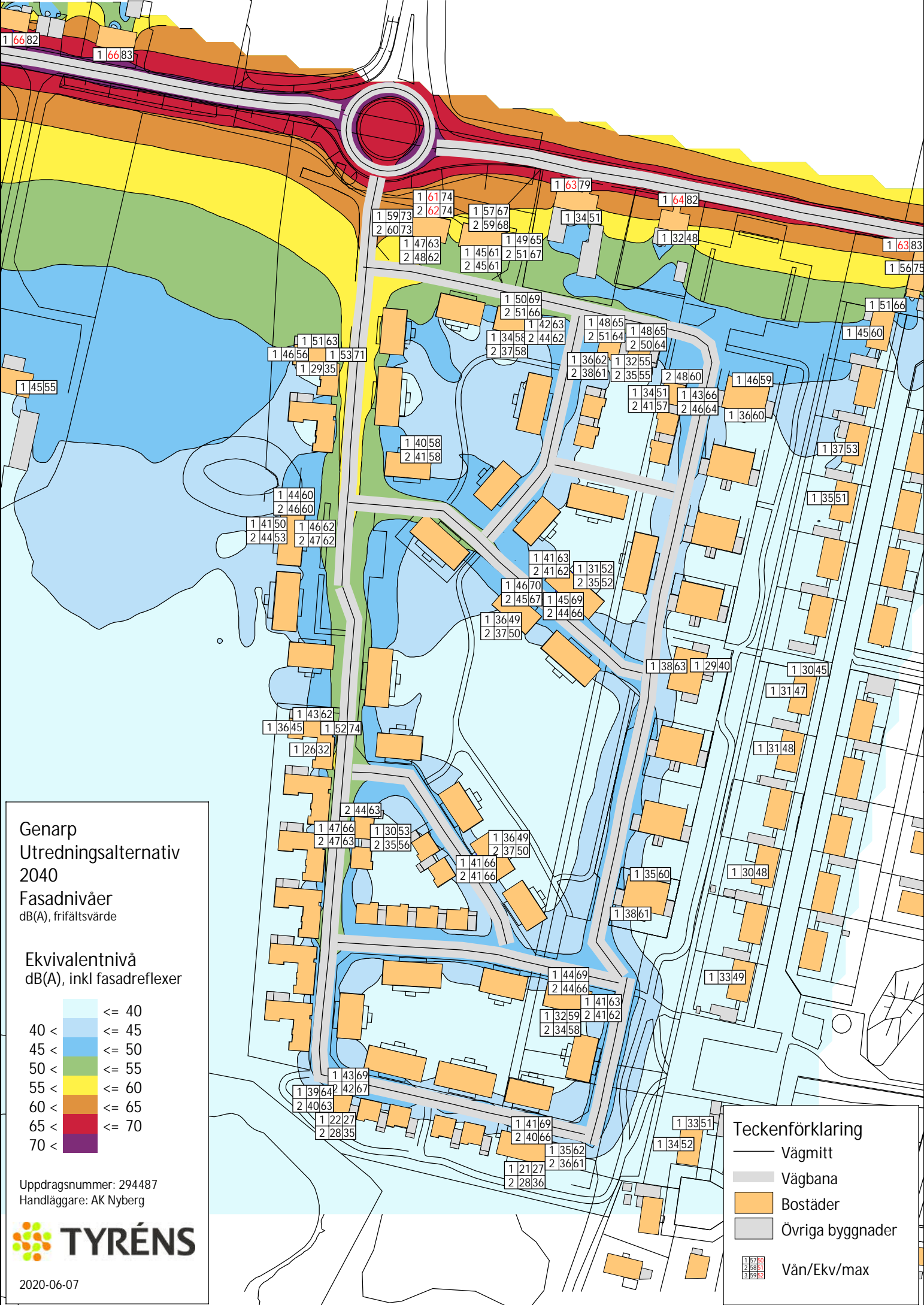
Uppdragsnummer: 294487
Handläggare: AK Nyberg



2020-03-03

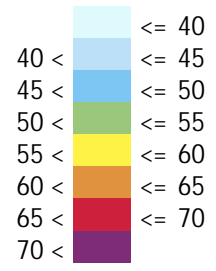
Teckenförklaring

- Vägmitt
- Vägkana
- Bostäder
- Övriga byggnader



Genarp
 Utredningsalternativ
 2040
 Fasadnivåer
 dB(A), frifältsvärde

Ekvivalentnivå
 dB(A), inkl fasadreflexer



Uppdragsnummer: 294487
 Handläggare: AK Nyberg

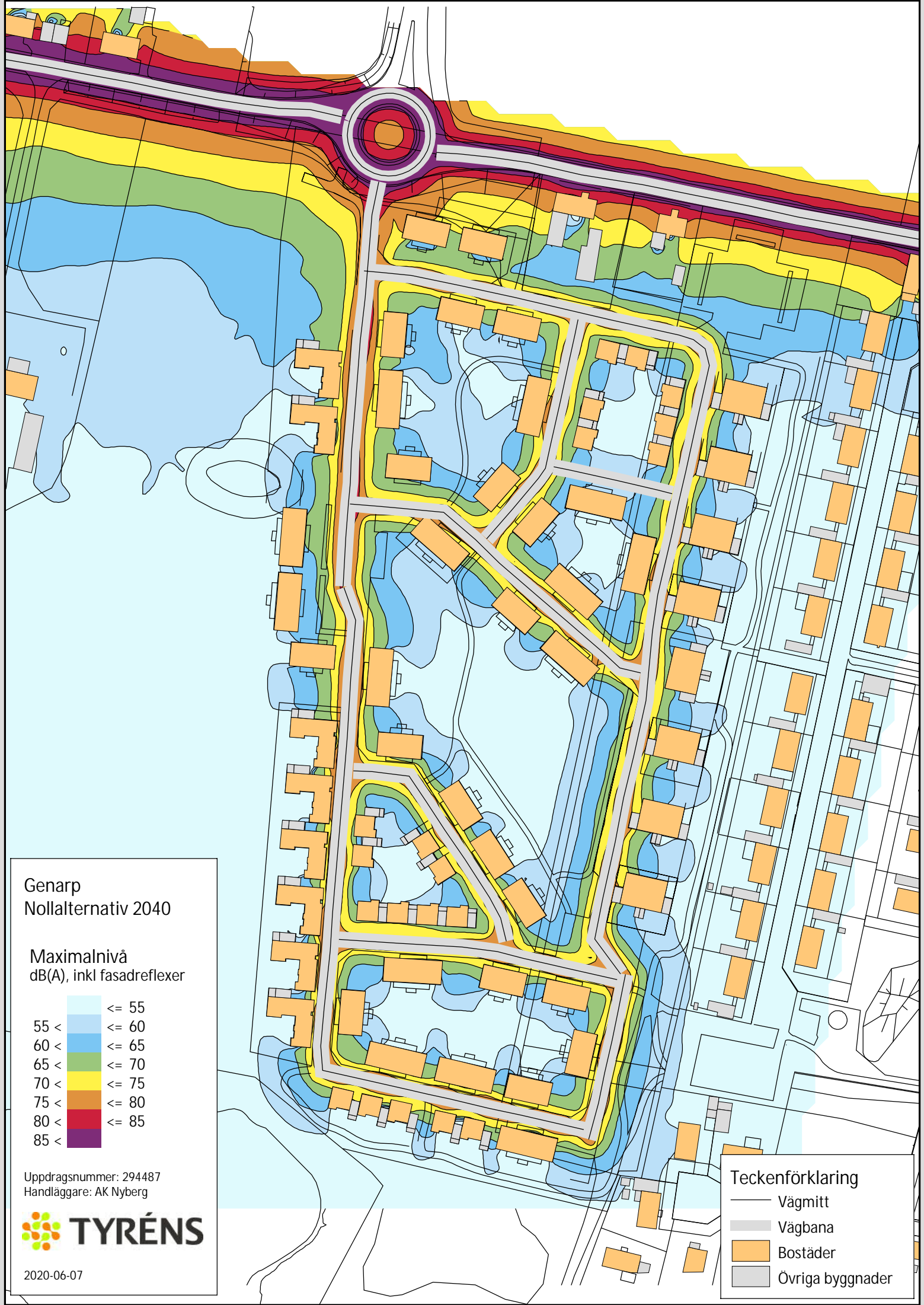


2020-06-07

Teckenförklaring

- Vägmitt
- Vägkana
- Bostäder
- Övriga byggnader

Vån/Ekv/max



Genarp
Nollalternativ 2040

Maximalnivå
dB(A), inkl fasadreflexer





<= 55	Lightest blue
55 <	Light blue
60 <	Medium blue
65 <	Greenish blue
70 <	Yellow-green
75 <	Yellow
80 <	Orange
85 <	Dark red

Uppdragsnummer: 294487
Handläggare: AK Nyberg



2020-06-07

Teckenförklaring

-  Vägmitt
-  Vägkana
-  Bostäder
-  Övriga byggnader