

PM

UPPDRAG Projektering Östra infarten, Nyköping	UPPDRAGSLEDARE Thomas Hedengren	DATUM 2021-09-16
UPPDRAGSNUMMER 30017099	UPPRÄTTAD AV Sara Dahlsten	GRANSKAD AV Madelene Thurfjell

Kompletterande bullerutredning av angränsande trafik på kommunal infrastruktur – Lennings väg, södra benet

Bakgrund och syfte

Sweco tar på uppdrag av Trafikverket fram en vägplan för ombyggnaden av Lennings väg och anslutningen mot E4 i Nyköpings kommun. Inom ramen för vägplanen görs en bullerutredning för att bedöma den ombyggda infrastrukturens bullerpåverkan och behovet av skyddsåtgärder. Bullerutredningen i vägplanen omfattar endast trafik på den statliga infrastrukturen, där avgränsning av bullerberörda fastigheter görs utifrån ombyggnadssträckan. Eventuella bullerskyddsåtgärder dimensioneras utifrån all statlig infrastruktur i närområdet. Hänsyn tas dock inte till trafik på det kommunala vägnätet.

Då bullerberörd bostadsbebyggelse kopplat till vägplanen har en direkt angränsning även till den kommunala delen av Lennings väg (fortsatt kallad *södra benet*) har Trafikverket valt att utföra denna kompletterande utredning för att se vilken påverkan den kommunala trafiken har på bullerberörda fastigheter och om det påverkar omfattning och utformning av eventuella bullerskyddsåtgärder.

Redovisade fastigheter är bullerberörda från vägplanen, hänsyn har inte tagits till den kommunala infrastrukturen vid avgränsning. Syftet med denna utredning är att bedöma hur eventuella bullerskyddsåtgärder bäst utformas för att skapa en helhetslösning avseende bullersituationen i området.

Beräkningsförutsättningar

Bullerberäkningarna har utförts enligt Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller, Statens naturvårdsverk (SNV) rapport 4653 och genomförts i beräkningsprogrammet SoundPLAN, version 8.2. I beräkningsprogrammet har en tredimensionell bild av området byggts upp av bland annat terrängdata, byggnader samt den projekterade vägmodellen.

Beräkningar för maximal och ekvivalent ljudnivå har utförts för prognosåret 2040 för att bedöma eventuell inverkan på bullerskyddsåtgärder. Redovisning görs dels som utbredning i området samt för de enskilda fastigheterna som är bullerberörda i vägplanen.

Tillämpad terrängmodell baseras på laserscannat höjddata från Lantmäteriet samt projekterad väglinje med tillhörande trådmodell för vägområdet för statlig respektive kommunal infrastruktur. Övriga vägar samt byggnader och marktyper har hämtats från fastighetskartan och lagts på

terrängmodellen. Underlag för byggnadshöjder har hämtats från Lantmäteriets laserscanning och för berörda byggnader har sedan korrekt antal våningar inventerats i fält.

Trafikering för det statliga vägnätet redovisas i Rapport bullerutredning tillhörande vägplanen. För *södra benet* har trafikuppgifter i form av trafikmätning från 2015 erhållits från Nyköpings kommun. Dessa har sedan räknats upp i två steg, först till nuläge (2021) och därefter till prognosåret 2040. Uppräkning har gjorts med trakuppräkningsstal (EVA) för Södermanlands län. Hastighet antas förbli oförändrad jämfört med idag. Utförd trafikmätning visar på en mycket låg andel tung trafik, ingen kontroll har utförts för att verifiera att denna fördelning inte förändrats sedan mätningen utfördes. Beräkningar utgår från erhållet underlag.

Tabell 1. Årsdygnstrafik (ÅDT), andel tunga fordon, skyltad hastighet för aktuell vägsträcka. Trafikmängderna är avrundade till jämna tiotal.

Väg-avsnitt (Mätår)	Nuläge (2021)		Prognosår (2040)		Skyltad hastighet (km/h)
	ÅDT	Andel tunga fordon	ÅDT	Andel tunga fordon	
Lennings väg (2015)	11329	1,0 %	14086	1,1 %	60

Bullerberörda fastigheter i vägplan

Bullerberörda fastigheter i vägplanen är bostadsfastigheter som överskrider gällande riktvärden för buller samt närliggande fastigheter som kan läggas till för att få naturliga gränser i avgränsningen. I aktuell vägplan är endast bostadsfastigheter bullerberörda, det finns inga verksamheter, tex skola, vård och barnomsorg som kommer att överskrida gällande riktvärden på grund av trafik från ombyggnaden inom vägplanen. Bullerberörda fastigheter är;

- Grottan 1
- Grottan 10
- Pettersberg 19
- Pettersberg 27
- Pettersberg 28
- Pettersberg 29
- Pettersberg 30
- Pettersberg 31
- Pettersberg 32
- Pettersberg 33
- Pettersberg 34
- Pettersberg 35
- Pettersberg 36

Fastigheterna Grottan 1 och Grottan 10 påverkas inte av den kommunala trafiken på södra benet och hantras därmed inte vidare i denna PM.

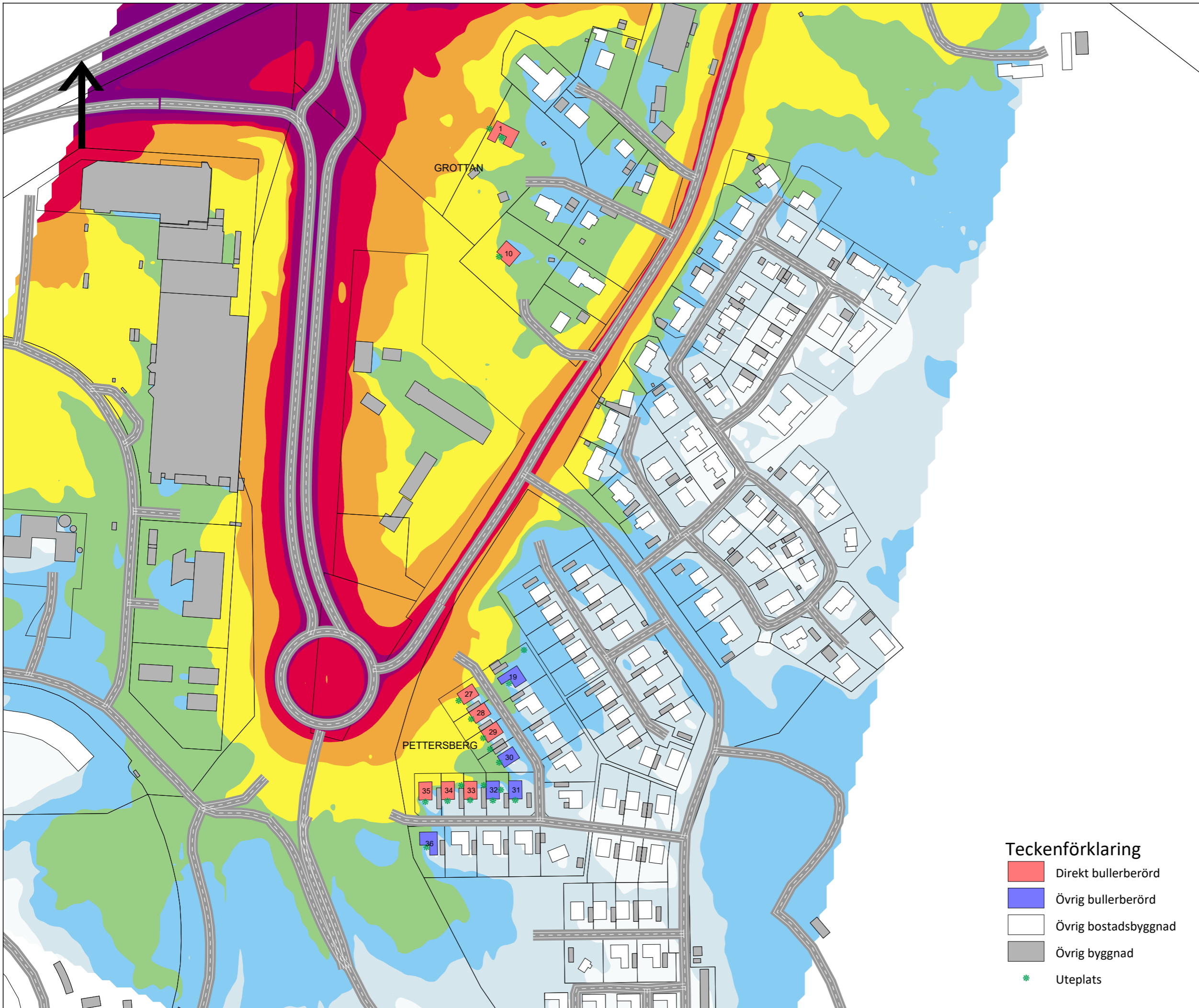
Resultat

Beräkningar visar att det tillkommande bullerbidraget från trafikeringen på södra benet är marginell för de fastigheter som är bullerberörda i vägplanen. Det påverkar inte bedömning av åtgärdsbehovet som krävs för att gällande riktvärden ska uppfyllas. Dimensionering av eventuella åtgärder påverkas inte heller. Nedan redovisas högsta beräknade ljudnivå vid fasad för statlig infrastruktur samt för en sammanvägning av statlig och kommunal infrastruktur. Framst är det den låga andelen tung trafik på den kommunala vägsträckningen som gör att tillskottet till den totala sammanvägda ljudnivån blir så låg.

I bilaga 1 och 2 redovisas ljudutbredning i närområdet på karta för den statliga infrastrukturen (bilaga 1) och den sammanslagna ljudutbredningen för statlig och kommunal infrastruktur längs Lennings väg (bilaga 2).

Tabell 2. Högsta beräknade ljudnivå vid fasad för bullerberörda fastigheter i vägplanen. Värden markerat i rött överskrider gällande riktvärden för buller i samband med väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur.

Fastighet	Ljudnivå från statlig infrastruktur		Ljudnivå inkl kommunal trafik på södra benet	
	Ekv	Max	Ekv	Max
Direkt bullerberörda				
GROTTAN 1>1	62	61	62	61
GROTTAN 10>1	58	61	58	61
PETTERSBERG 27>1	60	67	61	67
PETTERSBERG 28>1	58	64	59	64
PETTERSBERG 29>1	57	62	58	62
PETTERSBERG 33>1	57	62	57	62
PETTERSBERG 34>1	59	64	59	64
PETTERSBERG 35>1	58	64	60	64
Övrig bullerberörd				
PETTERSBERG 19>1	55	61	55	61
PETTERSBERG 30>1	55	60	56	60
PETTERSBERG 31>1	54	58	54	58
PETTERSBERG 32>1	55	61	56	61
PETTERSBERG 36>1	54	58	56	61



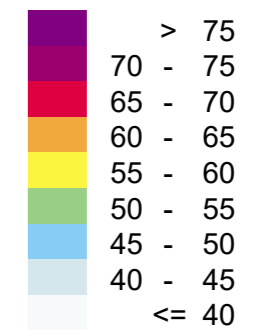
Östra Infarten, Nyköpings kommun

Ljudutbredning från statlig infrastruktur i enlighet med planförslaget, trafikmängder för prognosår 2040

Beställare: Trafikverket
Östra Infarten_trafikbulerutredning

Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark

Ljudnivå i dB(A)

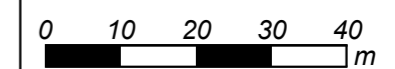


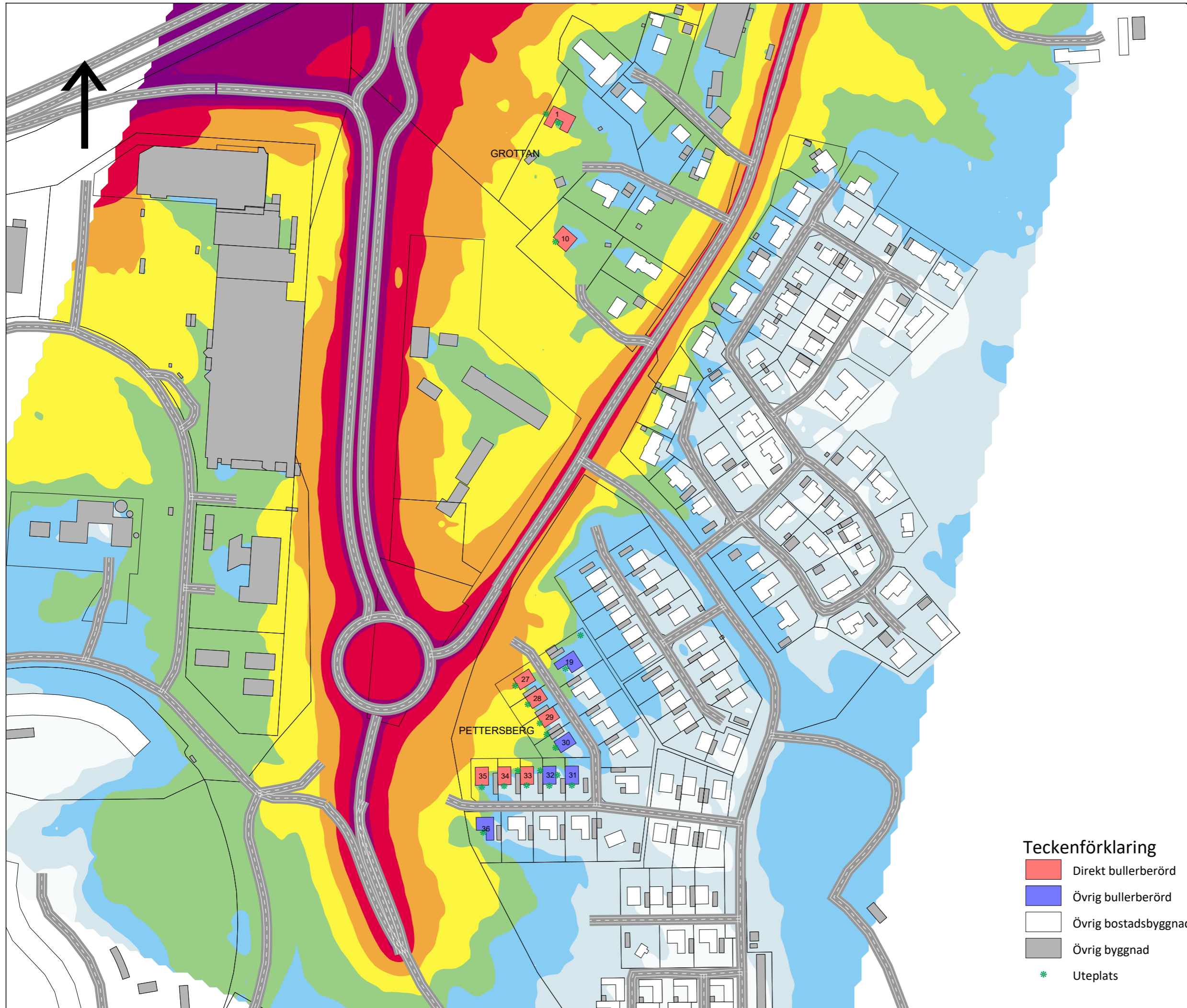
Teckenförklaring

- Direkt bullerberörd
- Övrig bullerberörd
- Övrig bostadsbyggnad
- Övrig byggnad
- * Uteplats



HANDLÄGGARE Sara Dahlsten	PROJEKT NR: 30017099
ORT GÄVLE	DATUM 2021-09-16
SKALA 1:2500	FORMAT A3





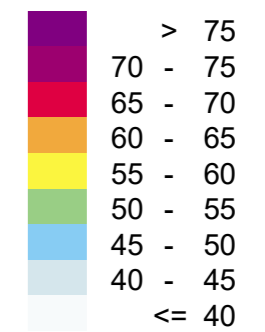
Östra Infarten, Nyköpings kommun

Sammanvägd ljudutbredning från statlig infrastruktur inom vägplanen och kommunal trafik på Lennings väg. Trafikmängder för prognosåret 2040.

Beställare: Trafikverket
Östra Infarten_trafikbullerutredning

Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark

Ljudnivå i dB(A)



Teckenförklaring

- Direkt bullerberörd
- Övrig bullerberörd
- Övrig bostadsbyggnad
- Övrig byggnad
- * Uteplats



HANDLÄGGARE Sara Dahlsten	PROJEKT NR: 30017099
ORT GÄVLE	DATUM 2021-09-16
SKALA 1:2500	FORMAT A3

