



**TRAFIKBULLERUTREDNING,
UTBYGGNAD FÖRSKOLAN PORTKLAPPEN
RIPSAVÄGEN 33 BANDHAGEN**

Datum: 2018-04-04

Ändrad: -

Utfärdad av:

Ole von Gertten

076 224 21 94

ole@akustik.nu

Granskad av:

Lennart Nilsson

Handling:

Trafikbullerutredning

SAMMANFATTNING

Projektet omfattar en utbyggnad av förskolan Portklappen belägen på Ripsavägen 33 i Bandhagen. Uppdraget avser kartläggning av trafikbullernivåer på planerad skolgård kring nya och befintliga skolbyggnader.

Resultat från beräkningar visar att de kortvariga ljudtoppar (max-värden) som uppstår från enskilda tunga fordonspassager på Ripsavägen blir styrande för bullersituationen. Orsaken är att det förekommer en hög andel tung trafik på Ripsavägen eftersom där löper linjebustrafik.

Beräkningsresultaten visar att en majoritet av skolgårdsytan uppfyller riktvärden. Dock på yta inom avstånd ca 30-35 meter från Ripsavägen hamnar ljudtoppar från tunga fordonspassager över rekommenderat nivå 70 dBA L_{AFmax} (se bilaga 1).

Konsekvensanalys av att tillföra en föreslagen bullerskärm visar att denna åtgärd är ineffektiv. Andelen skolgårdsyta med nivåer under riktvärdet 70 dBA (max) ökar endast från 3356 till 3398 kvm (se bilaga 1 och 2).

INNEHÅLL

Sammanfattning	2
1. Riktlinjer och riktvärden	4
2. Beräkningsmetod	4
2.1. Beräkningsmodell	4
2.2. Bedömningsparametrar	4
2.3. Underlag.....	5
2.4. 3D-modell.....	5
2.5. Trafikdata	5
3. Resultat.....	5

Bilagor

- Bilaga 1. Fsk. Ripsavägen – Maximala trafikbullernivåer, prognos 2030
- Bilaga 2. Fsk. Ripsavägen – Maximala trafikbullernivåer med bullerskärm, prognos 2030

1. RIKTLINJER OCH RIKTVÄRDEN

Naturvårdsverket har i samråd med Folkhälsomyndigheten tagit fram en ny vägledning med riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik (NV-01534-17, 2017-09).

För befintlig skolgård anges följande riktvärden:

Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå för dygn (dBA)	Maximal ljudnivå (dBA, fast)
De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet	55	70 ¹

¹ Nivån bör inte överskridas mer än 5 ggr per maxtimme under ett årsmedeldygn under den tid då skolgården nyttjas (exempelvis 07-18).

2. BERÄKNINGSMETOD

2.1. BERÄKNINGSMODELL

Beräkningar är utförda i beräkningsprogrammet Cadna-A, Version 2018 (b 161.4801). Programmet beräknar ljudtrycksnivåer enligt den Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller (TemaNord 1996:525). Modellen är uppbyggd så att ljudtrycksnivån i mottagarpunkter beräknas utifrån bidraget från olika bullerkällor. Ljudutbredningen påverkas av omgivningen med avseende på terräng och bebyggelse. Modellen är avsedd för beräkningar med ett avstånd på högst ca 300 m mätt vinkelrätt mot väg vid neutrala eller måttliga medvindsförhållanden dvs (0 – 3 m/s) medvind eller vid motsvarande temperaturgradienter. Modellen beräknar bullernivåer utifrån trafikmängder, trafikslag, hastighet, terrängförhållanden och bebyggelse. Beräkningar har inkluderat 3 reflektionsvägar och mark har antagits vara absorberande.

2.2. BEDÖMNINGSPARAMETRAR

Dygnsekvivalent ljudnivå ($L_{Aeq,24h}$):

Kontinuerligt trafikbuller avser ekvivalent A-vägd ljudnivå för ett medeldygn.

Maximal ljudnivå (L_{AFmax}):

Momentant trafikbuller avser maximal A-vägd ljudnivå för tidsvägning "Fast".

2.3. UNDERLAG

Beskrivning:	Filnamn:	Datum:
Skiss från landskap som visar placering av skola och skolgård	LA-Skiss_180220.pdf	2018-02-20
Utdrag från kommunens baskarta	BK_Bägerstavägen41.dxf	2017-12-14
3D-grid topografi	3DGrid_1m_Bägerstavägen41.dxf	2017-12-14

2.4. 3D-MODELL

Modellen som använts för beräkningar har upprättats utifrån de kartor, 3D-modeller och skisser som ingått i underlaget. Underlaget innehöll information om topografi, befintlig bebyggelse och utformning av tillkommande byggnader för olika utredningsalternativ.

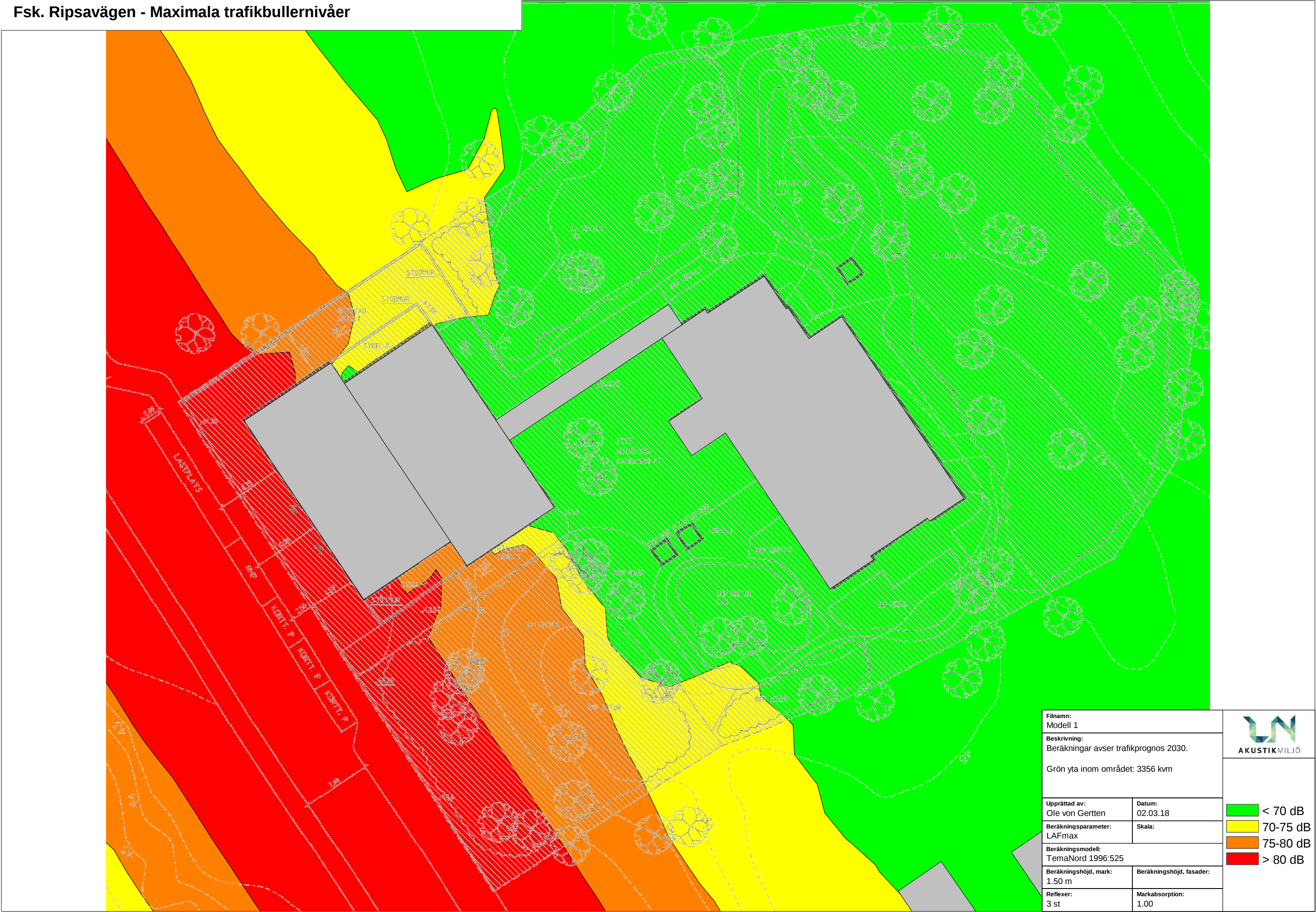
2.5. TRAFIKDATA

Trafikdata från mätning precis utanför skola erhöles 2018-01-28 från Ellen Fredholm, Trafikplanerare Structor. Uppmätt flöde 2013 är 1800 passager (ÅMVD) med 14 % tung trafik. Värdet har räknats upp till 2300 passager (ÅMVD) för år 2030 med samma andel tung trafik.

3. RESULTAT

Beräkningsresultat redovisas i bilaga 1 och 2.

Bilaga 1
Fsk. Ripsavägen - Maximala trafikbullernivåer



Fsk. Ripsavägen - Maximala trafikbullernivåer med skärm

