

PM Buller, Bilaga 7, Detaljerad beskrivning av skyddsåtgärder Norrbotniabanan, Dåva-Gryssjön

Umeå kommun, Västerbottens län

Järnvägsplan JP02, 2020-12-10



Medfinansierat av Europeiska unionens
fond för ett sammanlänkat Europa

Trafikverket

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Buller, Bilaga 7

Författare: Pontus Thorsson, Akustikverkstan för Sweco

Dokumentdatum: 2020-12-10

Ärendenummer: TRV 2017/4509

Kontaktperson: Marie Eriksson, Trafikverket

Innehåll

1. SKYDDSÅTGÄRDER	4
1.1. Källnära åtgärder.	4
1.1.1. Sävar, Violvägen	4
1.1.2. Sävar, Stationsområdet	5
1.1.3. Sävar, Kungsvägen, Vårdcentralen och Prästgården	5
1.1.4. Sävar, järnvägsbro över Sävarån	6
1.1.5. Sävar, vägbro till GC-bro och vidare till rondell vid trafikplats nord	6
1.1.6. Sävar, mellan Järnvägsbro och GC-bron	7
1.2. Fastighetsnära åtgärder och kvarvarande överskridanden	9
1.2.1. Sävar 61:181	9
1.2.2. Fastighetsnära åtgärder Sävar 7:14	9
1.2.3. Fastighetsnära åtgärder Sävar 17:11	9
1.2.4. Fastighetsnära åtgärder Sävar 17:18	10
1.2.5. Täfteböle 1:8	10
1.2.6. Fastighetsnära åtgärder Täfteböle 1:16	10
1.2.7. Fastighetsnära åtgärder Täfteböle 1:17	11

1. Skyddsåtgärder

Vid framtagning av skyddsåtgärder i planförslaget för att innehålla riktvärden där överskridanden finns kvar ska anges vilka avsteg som gjorts enligt avstegstrappan i kapitel 3: Riktvärden. I denna bilaga redovisas detaljerad beskrivning av föreslagna skyddsåtgärder och eventuella kvarstående överskridanden tillsammans med motivering till avsteg.

1.1. Källnära åtgärder.

1.1.1. Sävar, Violvägen

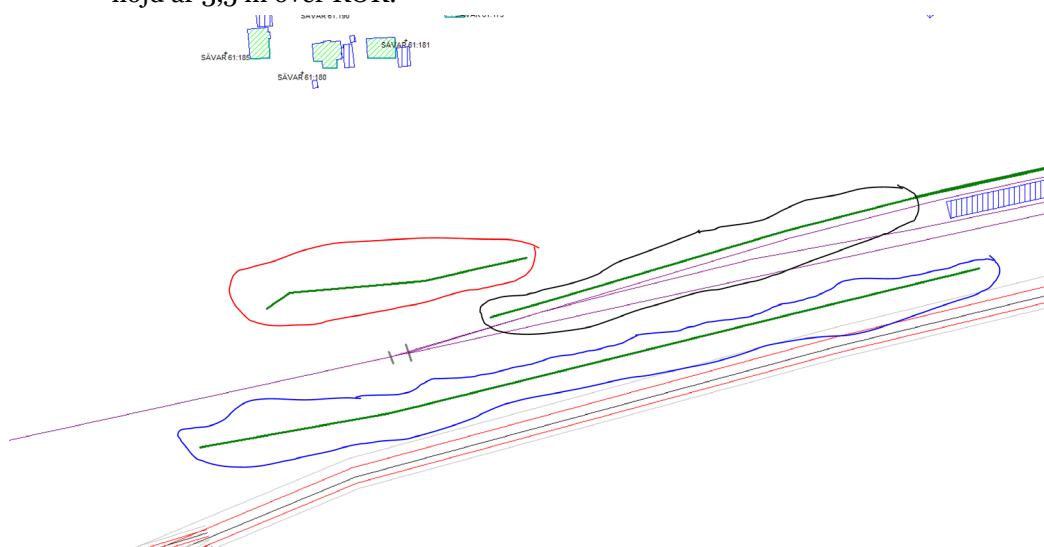
För att minska bullersspridningen till de bullerberörda byggnaderna vid Violvägen från järnvägen och E4, föreslås:

- En vägnära bullerskyddskärm (inringat med blått i Figur 1) som placeras norr om E4. Skärmens längd är ca 430 m och höjden är 4,0 m över vägbana.
- En järnvägsnära bullerskyddskärm (inringat med rött i Figur 1) som placeras norr om E4 på skärningens krön. Skärmens längd är ca 145 m och förses med absorbent mot järnväg. Skärmhöjder framgår av Tabell 1, Där RÖK betecknar rälsens överkant.

Tabell 1. Höjder för bullerskärm mot Violvägen.

18+060	8,8 m över RÖK
18+175	9,7 m över RÖK
18+210	10,0 m över RÖK

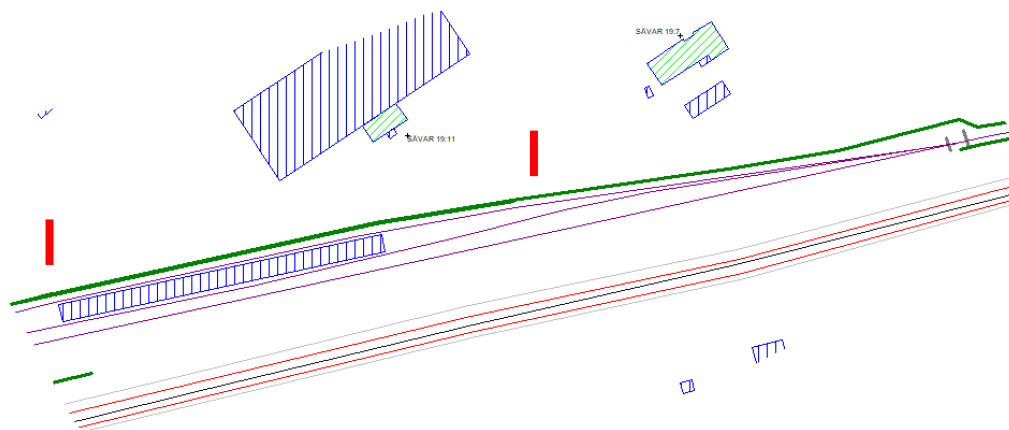
- En järnvägsnära bullerskyddskärm (inringat med svart i Figur 1.) som placeras i skärningen mellan Violvägen och plattformen ca 4,5 m från spårmit. Skärmens längd är ca 250 m och förses med absorbent mot järnväg. Skärmens höjd är 3,5 m över RÖK.



Figur 1. Föreslagna bullerskyddsskärmar mellan trafikplats syd och stationsplattformen.

1.1.2. Sävar, Stationsområdet

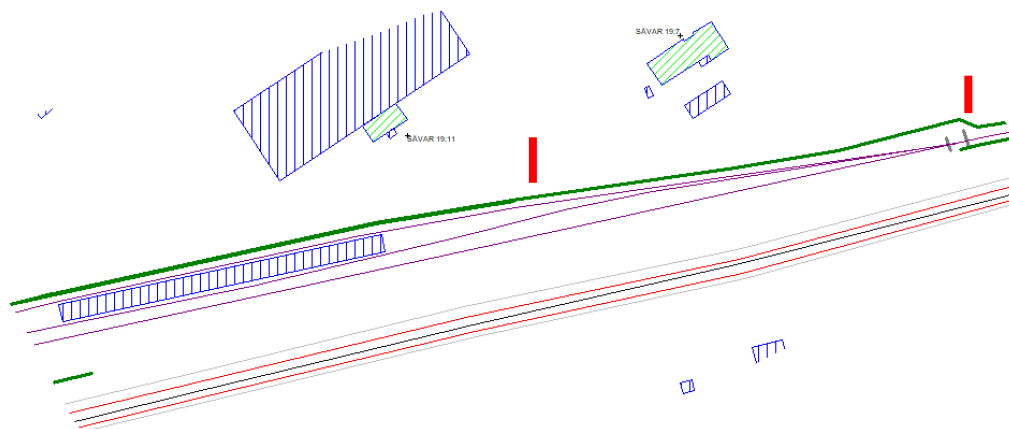
För att minska bullerspridningen till de bullerberörda byggnaderna vid Violvägen och Kungsvägen, föreslås en bullerskyddsskärm som är försedd med absorbent i nederkant mot spår som placeras norr om spåret vid plattformen. Skärmens totala höjd är 3,0 m över RÖK. Skärmen är placerad 4,5 m från spårmit, längden är ca 270 m och skärmens sträckning i plan framgår av Figur 2.



Figur 2. Föreslagen bullerskyddsskärm mot Violvägen och Kungsvägen i grönt. Röda streck markerar start och stopp på bullerskärm.

1.1.3. Sävar, Kungsvägen, Vårdcentralen och Prästgården

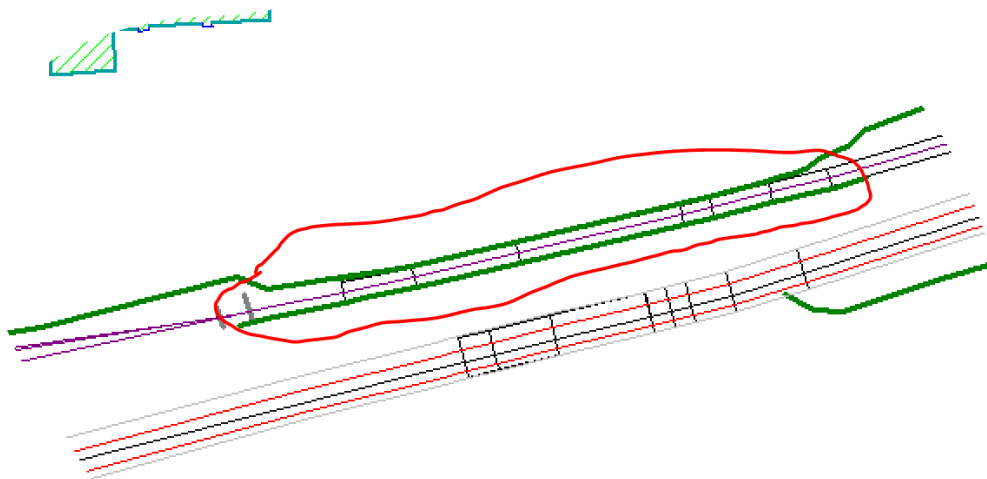
För att minska bullerspridningen till de bullerberörda byggnaderna vid Kungsvägen, Vårdcentralen och Prästgården, föreslås en bullerskyddsskärm som är försedd med absorbent mot spår och som placeras norr om spåret mellan plattformen och järnvägsbron över Sävarån. Skärmens totala höjd är 3,0 m över RÖK. Skärmen är placerad 4,5 m från spårmit, längden är ca 230 m och skärmens sträckning i plan framgår av Figur 3.



Figur 3. Föreslagen bullerskyddsskärm mot Kungsvägen, Vårdcentralen och Prästgården. Röda streck markerar start och stopp på bullerskärm.

1.1.4. Sävar, järnvägsbro över Sävarån

För att minska bullerspridningen till de bullerberörda byggnaderna vid Vårdcentralen, Prästgården och Sävarskolan föreslås två transparenta bullerskyddsskärmar som är försedda med absorbent i nederkant mot spår som placeras på båda sidor om spåret på bron. Skärmarnas höjd är 3,0 m över RÖK och absorbenternas höjd 1,5 över RÖK. Skärmarnas längd är ca 190 m/st. och de placeras på brobalk ca 3,5 m från spårmitt. Skärmarnas sträckning i plan framgår av Figur 4.



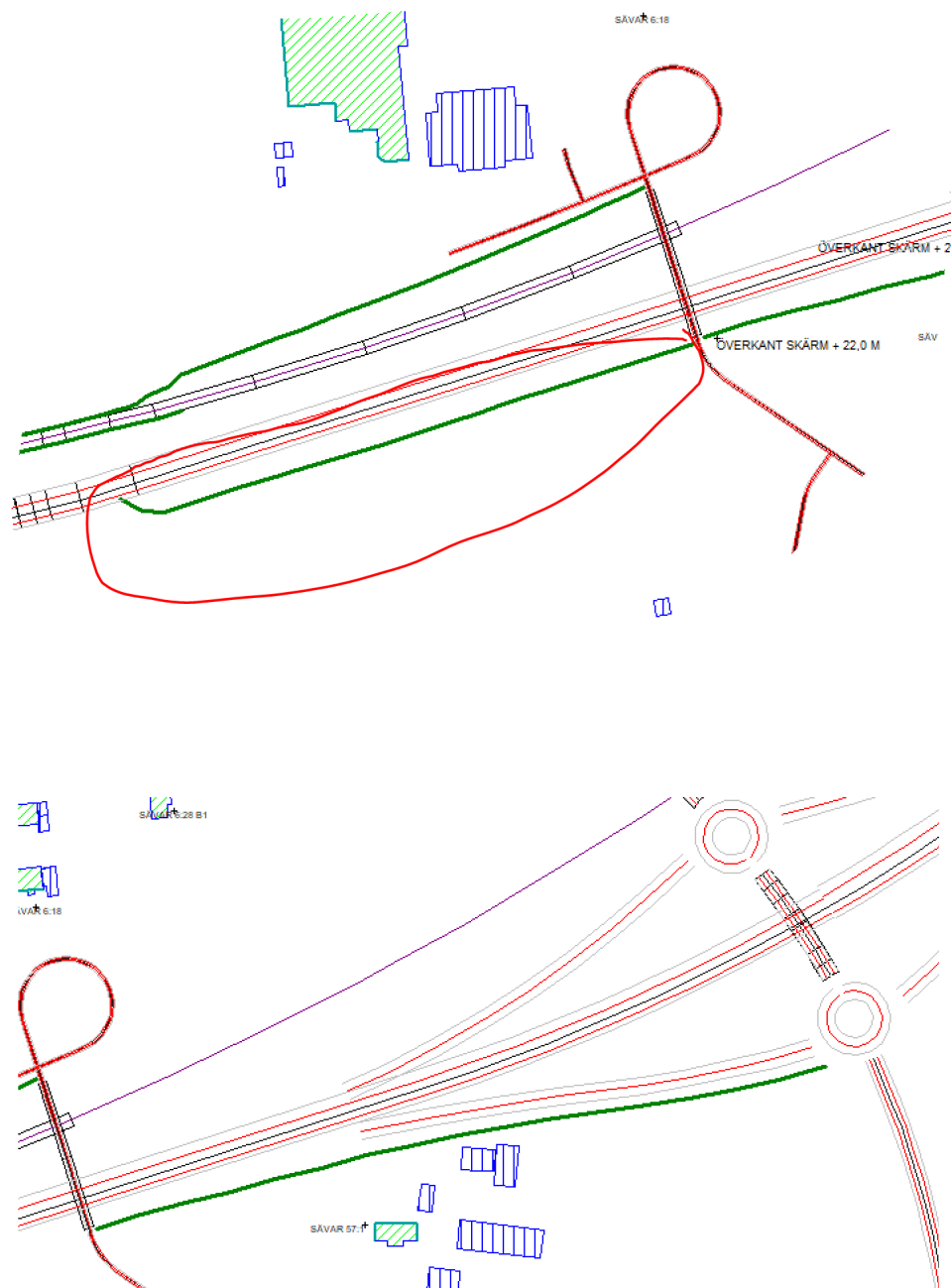
Figur 4. Föreslagen bullerskyddsskärm mot vårdcentralen, prästgården och Sävarskolan inringat med rött i figur.

1.1.5. Sävar, vägbro till GC-bro och vidare till rondell vid trafikplats nord

För att minska bullerspridningen till de bullerberörda byggnaderna mot Granvägen och Briggvägen föreslås en bullerskyddsskärm söder om E4 från brofästet till GC-vägens bro över E4 och vidare till rondellen vid trafikplats nord. Skärmens höjd över vägbana anges i Tabell 2. Skärmens längd är sammanlagt ca 580 m och placeras ca 10 m från vägkant. Skärmens sträckning i plan framgår av Figur 5.

Tabell 2. Höjder för skärm Mellan GC-bro och rondell vid trafikplats nord.

19+100	3,3 m över vägbana E4
19+340	5,0 m över vägbana E4
19+346	5,0 m över vägbana E4
19+347	5,9 m över vägbana E4
19+455	5,2 m över vägbana ramp
19+540	3,7 m över vägbana ramp
19+590	2,1 m över vägbana ramp
19+640	2,1 m över vägbana ramp



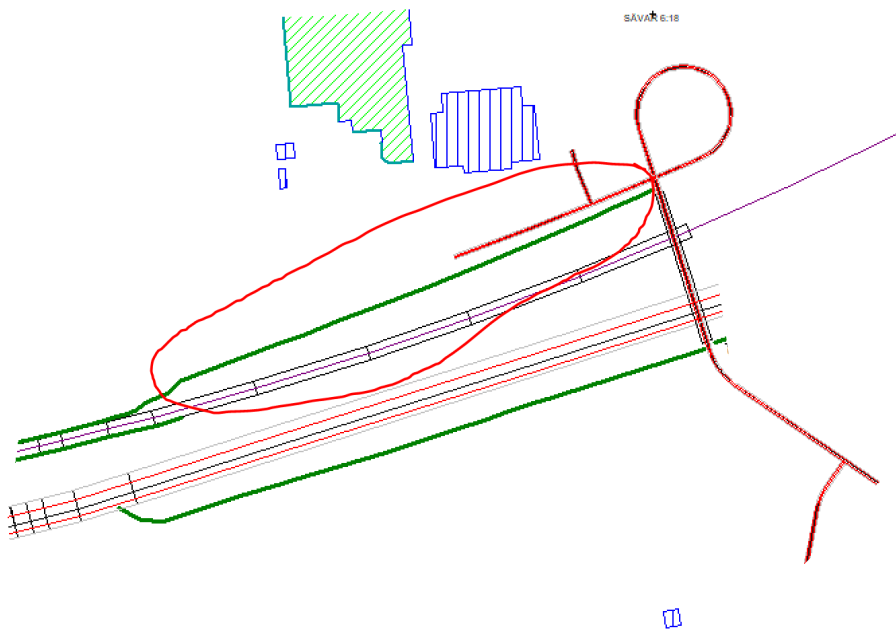
Figur 5. Föreslagen bullerskyddsskärm mot Vårdcentralen, Prästgården, Sävarskolan och Granvägen. Övre figur: Röd markering anger skärmens läge i plan väster om GC-bro. Nedre figur: Skärmens läge i plan öster om GC-bro.

1.1.6. Sävar, mellan Järnvägsbro och GC-bron

För att minska bullerspridningen mot Sävarskolan och Hagvägen föreslås en bullerskyddsskärm på järnvägens norra sida mellan brofästet och GC-vägens bro över E4. Skärmen förses med absorpent på sidan mot järnvägen. Skärmens längd är ca 220 m och skärmens sträckning i plan och höjder i överkant framgår av Figur 6 och tabell 3.

Tabell 3. Höjder för bullerskärm mot Sävarskolan och Hagvägen

19+118	2,8 m över RÖK
19+163	3,6 m över RÖK
19+213	4,5 m över RÖK
19+258	5,2 m över RÖK
19+308	5,9 m över RÖK
19+358	6,3 m över RÖK



Figur 6. Föreslagen bullerskyddsskärm mot Sävarskolan och Hagvägen.

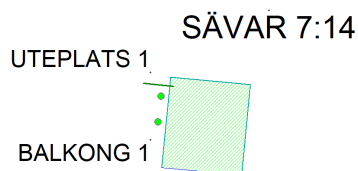
1.2. Fastighetsnära åtgärder och kvarvarande överskridanden

1.2.1. Sävar 61:181

Efter föreslagna skyddsåtgärder har Sävar 61:181 ett beräkningsmässigt överskridande av maximala ljudnivåer vid Sävar 61:181 Uteplats 1, dock mindre än 10 dB 5 ggr/timma dag och kvällstid (06-22). Riktvärdet uppfylls.

1.2.2. Fastighetsnära åtgärder Sävar 7:14

Då Sävar 7:14 Balkong 1 har överskridande av riktvärden hänvisas till Sävar 7:14 Uteplats 1 som förses med 2,1 m hög skärm som ansluter mot fasad och har absorberande baksida mot uteplats. Med utformning enligt Figur 7, bedöms riktvärdena klaras. Slutlig utformning av skärm görs i bygghandlingsskedet.



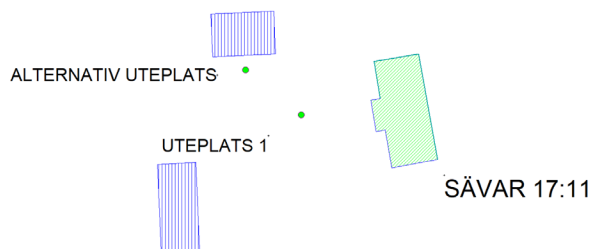
Figur 7. Förslag till utformning av bullerskärm (grön linje) vid Sävar 7:14.

Sävar 7:14 har dessutom ett överskridande av maximala ljudnivåer inomhus natttid. Fastigheten erbjuds skyddsåtgärder i form av fasadåtgärder. Fasadåtgärden dimensioneras så att riktvärdet för maximala ljudnivåer natttid uppfylls.

Efter föreslagna skyddsåtgärder uppfylls alla riktvärden för fastigheten.

1.2.3. Fastighetsnära åtgärder Sävar 17:11

Då Sävar 17:11 Uteplats 1 har överskridande av riktvärden föreslås därför som skyddsåtgärd att anlägga en alternativ uteplats söder om gästhuset. Med placering i markplan enligt Figur 8. bedöms riktvärdena klaras. Slutlig utformning av uteplats görs i bygghandlingsskedet.



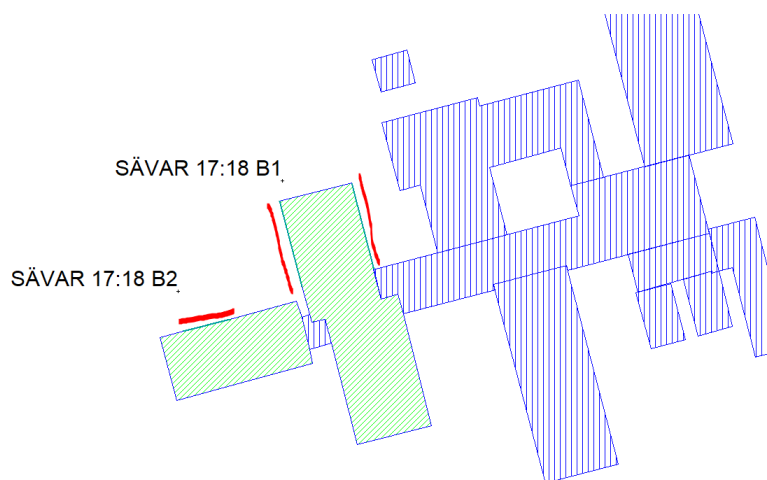
Figur 8. Förslag till placering av alternativ uteplats söder om gästhuset.

Sävar 17:11 har dessutom ett överskridande av maximala ljudnivåer inomhus nattetid. Fastigheten erbjuds skyddsåtgärder i form av fasadåtgärder. Fasadåtgärden dimensioneras så att riktvärdet för maximala ljudnivåer nattetid uppfylls.

Efter föreslagna skyddsåtgärder uppfylls alla riktvärden för fastigheten.

1.2.4. Fastighetsnära åtgärder Sävar 17:18

På fastigheten Sävar 17:18 finns två stycken byggnader Sävar 17:18 B1 och Sävar 17:18 B2 som inrymmer kontor vilka bedöms få överskridanden av riktvärden. Det föreslås som skyddsåtgärd fönsterbyte i de rum som har kontor för enskilt arbete. De aktuella byggnaderna samt de aktuella fasaderna för fönsterbyte är markerade med rött i Figur 9. Efter fönsterbyte bedöms att Sävar 17:18 inte har några överskridanden av riktvärden.



Figur 9. Byggnader och placering av föreslagna fasadåtgärd vid Sävar 17:18. Rödmarkering anger förekomst av kontor där fönsteråtgärd föreslås.

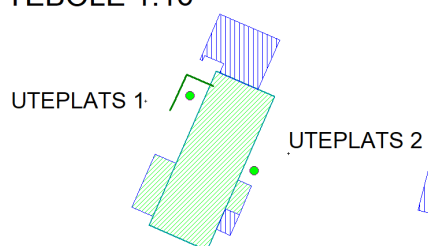
1.2.5. Täfteböle 1:8

Täfteböle 1:8 har ett beräkningsmässigt överskridande av maximal ljudnivå på uteplats, dock mindre än 10 dB 5 ggr/timme dag och kvällstid (06-22). Riktvärdet uppfylls.

1.2.6. Fastighetsnära åtgärder Täfteböle 1:16

Då Täfteböle 1:16 Uteplats 1 och Täfteböle 1:16 Uteplats 2 båda har överskridande av riktvärden föreslås som skyddsåtgärd att Täfteböle 1:16 Uteplats 1 förses med en 2,1 m hög skärm som ansluter mot byggnadens fasad. Med utformning enligt Figur 10 bedöms riktvärdena på uteplats klaras. Slutlig utformning av skärm görs i bygghandlingsskedet.

TÄFTEBÖLE 1:16

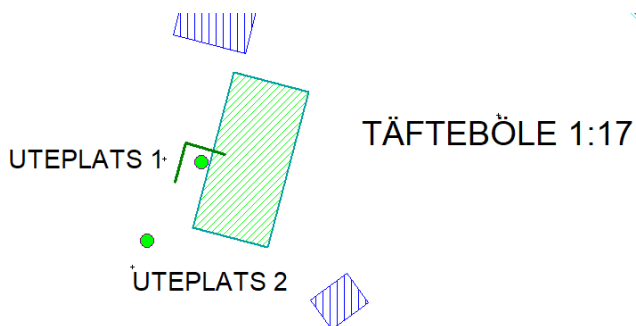


Figur 10. Förslag till utformning av bullerskärm vid Täfteböle 1:16.

Efter föreslagna skyddsåtgärder har Täfteböle 1:16 ett mindre överskridande av ekvivalent ljudnivå på fasad. För att riktvärdet skall uppfyllas behövs en över 100 m lång källnära skärm som sänker ljudnivån från både järnväg och väg. Detta är en kostsam åtgärd som inte bedöms vara samhällsekonomiskt lönsam. Fastigheten får därmed avsteg 2 i avstegstrappa.

1.2.7. Fastighetsnära åtgärder Täfteböle 1:17

Då Täfteböle 1:17 Uteplats 1 och Täfteböle 1:17 Uteplats 2 båda har överskridande av riktvärden föreslås som skyddsåtgärd att Täfteböle 1:17 Uteplats 1 förses med 2,1 m hög skärm som ansluter mot byggnadens fasad. Med utformning enligt Figur 11 bedöms riktvärdena på uteplats klaras. Slutlig utformning av skärm görs i bygghandlingsskedet.



Figur 11. Förslag till utformning av bullerskärm vid Täfteböle 1:17.



Trafikverket, 971 25 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se