

Structor Miljöteknik
Peter Carlsson
Bruksgatan 8b
832 20 Eskilstuna

Kostnadsuppskattning för åtgärder – Fristaden 1:6, Väster, Eskilstuna

Bakgrund

Gredbyvägen planeras att öppnas för genomfartstrafik genom ett ”fjärde ben” i Västermarksrondellen i Eskilstuna kommun. Gredbyvägen är idag en lokalgata i centrala Eskilstuna med relativt låga trafikflöden. En av konsekvenserna av öppnandet är att befintliga bostäder längs med sträckan kommer utsättas för ökat buller från den nya trafiken.

Structor Akustik har av Eskilstuna kommun och Structor Miljöteknik genom Peter Carlsson fått i uppdrag att uppskatta kostnader för de åtgärder som föreslagits i tidigare bullerutredningar gjorda av Structor Akustik. Trafikbullerutredning presenteras i rapport 2017-003 r02 och mätning av fasadljudisolering i rapport 2017-003 r03.

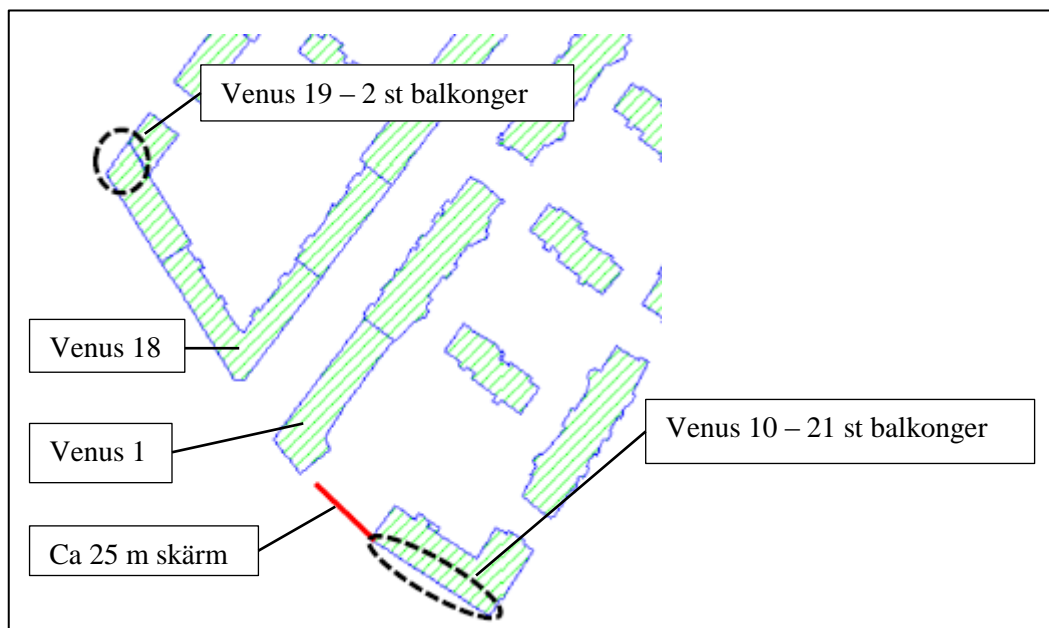
Dessa utredningar kom fram till att bostäder som utsätts för ljudnivåer över 60 dBA dygnsekvivalent och 75 dBA maximal ljudnivå behöver erhålla fasadnära åtgärder för att klara riktvärdena inomhus. Erforderlig åtgärd för de olika fastigheterna redovisas i Tabell 1. För att förbättra ljudmiljön vid uteplatser föreslås en ca 25 m lång bullerskyddsskärm mellan fastigheterna Venus 1 och Venus 10 samt att 23 balkonger glasas in. Åtgärder för uteplatser samt fastighetsbeteckningar redovisas i Figur 1.

Tabell 1. Åtgärdsförslag för de utsatta fastigheterna.

Fastighet	Åtgärd fönster	Åtgärd ventilationsdon
Venus 1	Fönsterbyte	Nytt don
Venus 18/19	Fönsterbyte	Nytt don
Venus 10	Tillsatsruta eller fönsterbyte	Nytt don

Kvarteren Venus 1, 18 och 19 är kulturmärkta varav fönsterna behöver vara av tidstypisk modell och ventilationsdon får åtgärdas på insida av fasaden.

Åtgärder utförs i sovrum, vardagsrum och kök.



Figur 1. Markering av åtgärder för att förbättra ljudnivån vid uteplats.

Kostnadsuppskattning

Kostnadsuppskattning har gjorts med Trafikverkets kalkylverktyg Väg-BUSE 4.0 och prisuppgifter från fönsterleverantörer via internet.

Åtgärdskostnader för de olika åtgärdsförslagen enligt Väg-BUSE redovisas i Tabell 2. I tabellen redovisas även en korrigering av kostnaden bedömt efter pris på tidstypisk fönstermodell samt den kostnaden som kostnadsuppskattningen utgått ifrån.

Tabell 2. Kostnadsuppskattning för åtgärder

Åtgärd	Kostnad BUSE	Korrigering	Uppskattad kostnad
Fönsterbyte	13 100 kr/st	+ 3000 kr/st	16 100 kr/st
Tillsatsruta	3 400 kr/st	+ 0	3 400 kr/st
Byte av ventilationsdon	1 100 kr/st	+ 1 900	3 000 kr/st
Inglasning av balkong	40 000 kr/balkong	+ 0	40 000 kr/balkong
Skärm upp till 2 m	3 500 kr/m ²	+ 0	3 500 kr/m ²

I Tabell 3 redovisas antalet fönster och ventilationsdon som behöver åtgärdas uppdelat på samtliga fastigheter.

Tabell 3. Antal fasadåtgärder som krävs.

Kvarter	Fönsterbyte	Tillsatsfönster	Ventilationsdon
Venus 10	0	45	30
Venus 1	24	0	9
Venus 18	34	0	34
Venus 19	33	0	33
Samtliga	91	45	106

I Tabell 4 sammanställs kostnaderna för åtgärderna presenterade i Tabell 3 med pris enligt ”Uppskattad kostnad” i Tabell 2.

Tabell 4. Total kostnad för fasadåtgärder.

Fönsterbyte	Tillsatsfönster	Ventilationsdon	TOTALT
~1 465 000 kr	~102 000 kr	~318 000 kr	~1 885 000 kr

Inglasning av samtliga balkonger uppskattas till en kostnad på ca 920 000 kr. En 25 m lång och 2 m hög skärm mellan Venus 1 och Venus 10 har en kostnad på ca 175 000 kr.

Åtgärdsförtydligande

I nedanstående avsnitt förtydligas var de olika åtgärderna behöver utföras.

Venus 10:

Fastighetens lokalisering och berörd fasad redovisas i Figur 2. Rött streck visar bullerutsatt fasad och gula markeringar vid fasad redovisar vilka fönster och fönsterdörrar som behöver tilläggsruta. Tilläggsrutor på samtliga fönster och fönsterdörrar, 30 fönster och 15 fönsterdörrar. Ventilationsdon byts ut, 30 st.



Figur 2. Åtgärdsförtydligande Venus 10. Rött streck visar bullerutsatt fasad och gula markeringar vid fasad redovisar vilka fönster och fönsterdörrar som behöver tilläggsruta.

Venus 1:

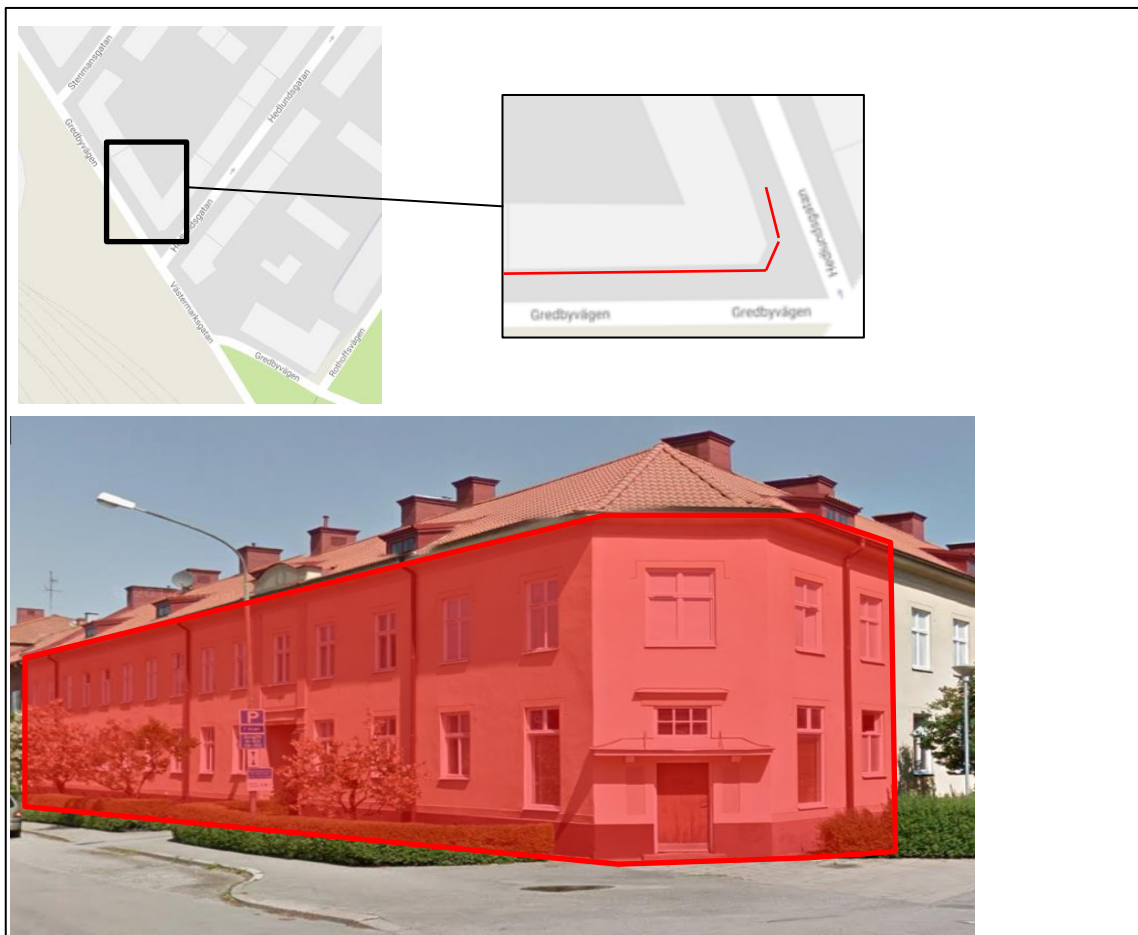
Fastighetens lokalisering och berörda fasader redovisas i Figur 3. Rött streck visar bullerutsatta fasader och röda markeringar vid fasad redovisar vilka fönster som ska bytas. Byte av fönster mot Västermarksgatan och Hedlundsgatan enligt markering i Figur 3, 24 fönster. Ventilationsdon mot Västermarksgatan och Hedlundsgatan åtgärdas, 9 st.



Figur 3. Åtgärdsförtydligande Venus 1. Rött streck visar bullerutsatt fasad och röda markeringar vid fasad redovisar vilka fönster som behöver bytas.

Venus 18:

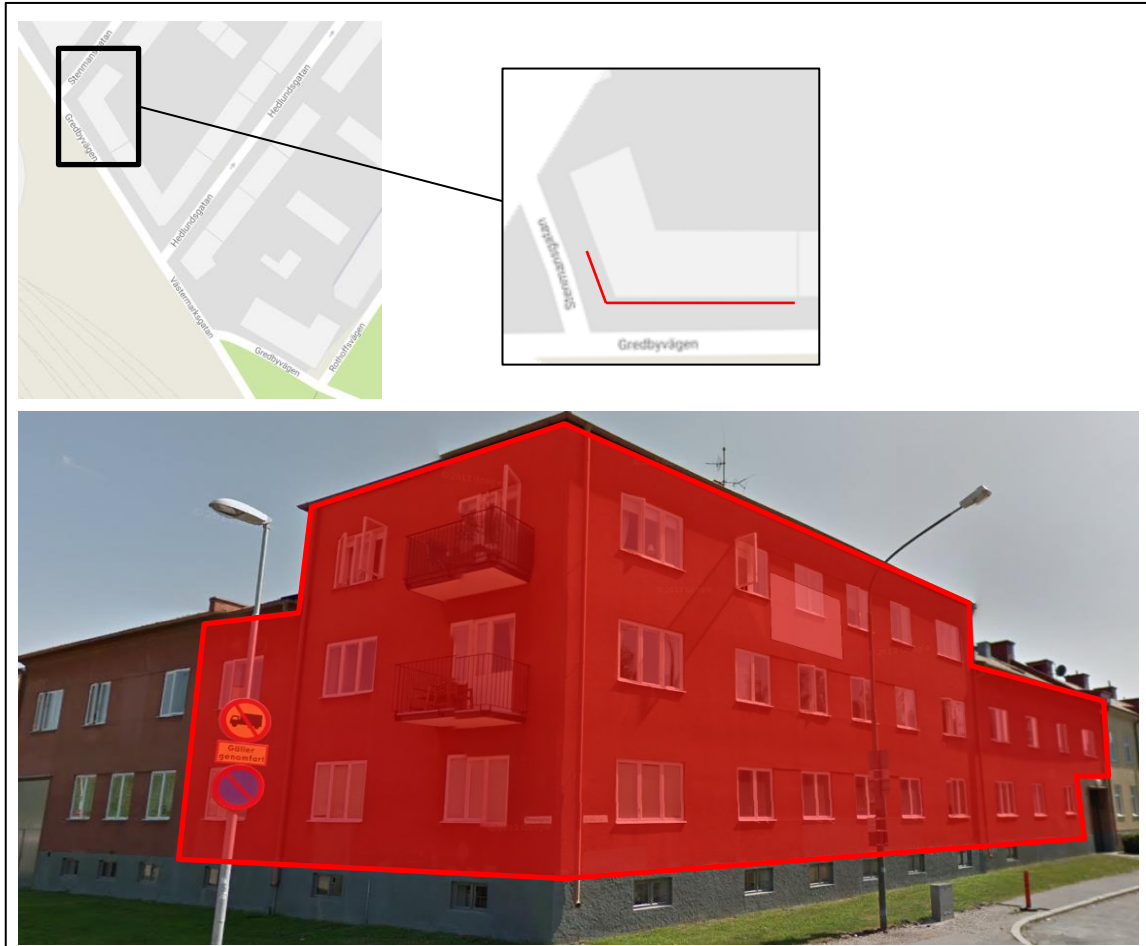
Fastighetens lokalisering och berörda fasader redovisas i Figur 4. Rött streck visar bullerutsatta fasader och röda markeringar vid fasad redovisar vilka fönster som ska bytas. Byte av fönster mot Gredbyvägen och Hedlundsgatan enligt markering i Figur 4, 34 fönster. Ventilationsdon mot Gredbyvägen och Hedlundsgatan byts ut, 34 st.



Figur 4. Åtgärdsförtydligande Venus 18. Rött streck visar bullerutsatt fasad och röda markeringar vid fasad redovisar vilka fönster som behöver bytas.

Venus 19:

Fastighetens lokalisering och berörda fasader redovisas i Figur 5. Rött streck visar bullerutsatta fasader och röda markeringar vid fasad redovisar vilka fönster som ska bytas. Byte av fönster mot Gredbyvägen och Stenmansgatan enligt markering i Figur 5, 33 fönster. Ventilationsdon mot Gredbyvägen och Stenmansgatan åtgärdas, 33 st.



Figur 5. Åtgärdsförttydligande Venus 19. Rött streck visar bullerutsatt fasad och röda markeringar vid fasad redovisar vilka fönster som behöver bytas.

Sammanfattning

Fasadnära åtgärder som redovisas i denna rapport bedöms vara erforderliga för att både uppfylla gällande riktvärden och att trafikförändringen inte ska utgöra en risk för människors hälsa. Samtliga fastigheter har tillgång till ytor som innehåller riktvärden för ljuddämpad uteplats utan åtgärd. De föreslagna åtgärderna vid uteplatser är alltså en kompensationsåtgärd för att förbättra boendemiljön och ge de boende tillgång till en enskild uteplats som är ljuddämpad.

Kostnaden för de fasadnära åtgärderna som krävs för att innehålla riktvärdena inomhus uppskattas till ca 1,9 miljoner kronor.

Kompensationsåtgärden för att åtgärda och skapa bullerskyddade uteplatser uppskattas till ca 1,1 miljoner kronor. Vilket ger en total kostnad för samtliga föreslagna åtgärder på ca 3 miljoner kronor.

Byte av fönster och ventilationsdon genererar i allmänhet ingen underhållskostnad från tidigare produkt. Däremot kräver en bullerskyddsskärm en underhållskostnad på ca 8 kr/m² och år.

Upprättad av:

Granskad av:

Daniel Svensson

Lars Ekström/Matilda Wiberg