

Stadsbyggnadsförvaltningen  
**Tjänsteskrivelse till kommunstyrelsen**

Datum:  
2024-08-05

Diarienummer:  
KSN-2024-02307

Handläggare:  
Johan Berggren

## Inriktningsbeslut för stödmurar östra sidan Uppsala S, Fyra spår Uppsala

### Förslag till beslut

Kommunstyrelsen beslutar

1. **att** ändra inriktning för utformning av stödmurar östra sidan Uppsala S till en kombination av stödmur och slänt samt att komplettera med skärmar i enlighet med förslag i bilaga 1, samt
2. **att** initiera en justering av medfinansieringsavtalet mellan Uppsala kommun och Trafikverket enligt inriktningen ovan och återkomma till kommunstyrelsen med förslaget till justerat avtal.

### Ärendet

Trafikverket, Uppsala kommun och Region Uppsala har inom ramen för den nationella trafikövergripande planen för transportsystemet för perioden 2018–2029 ingått avtal om bostadsbyggande i Bergsbrunna med omgivningar, Södra staden och Nysala i Uppsala kommun (KSN-2017-3985-15). Enligt avtalet har staten ett åtagande att öka spårkapaciteten från Stockholm till Uppsala C från två till fyra spår och en ny järnvägsstation söder om Bergsbrunna.

Detta ärende gäller förslag till förändrad utformning av tidigare beslutad medfinansieringsåtgärd vid den nya järnvägsstationen benämnd som Åtgärd 4 stödmurar östra sidan av Uppsala S och brofundament.

I ärendet beskrivs motiven bakom förslaget till förändring av kommunens medfinansieringsåtgärd. Stadsbyggnadsförvaltningen har under det andra kvartalet 2024 genomfört utredningar som visar på att en minskad utbredning av de östra stödmurarna innebär en kostnadsbesparing för kommunen samtidigt som kvalitéer för den framtida stadsmiljön kan bibehållas.

Detta kommer medföra en ändring av medfinansieringsavtalet (KSN-2022-02108-15), vilket kommunfullmäktige beslutade 22 maj 2023 (§ 89).

## Beredning

Ärendet har beretts av stadsbyggnadsförvaltningen och kommunledningskontoret.

Jämställdhetsperspektiven och perspektivet för barn beaktas inom pågående stadsbyggnadsprojekt, dvs. Uppsala Södra stadsutveckling och Väginfrastruktur i de sydöstra stadsdelarna. Näringslivsperspektivet har beaktats genom att förutsättningar att skapa en attraktiv grönskande urban miljö uppnås till förmån både för byggaktörer som kommer att investera i byggande på platsen men också för framtida näringsidkare.

## Föredragning

Uppsala kommun växer och förväntas fortsätta växa kontinuerligt, tack vare näringslivets sammansättning, de två universiteterna och de goda förutsättningar som finns för utveckling av kommunen. För att möta det ökande resandet och andra transporter mellan Uppsala och Stockholm, samt det nationella och regionala transportbehovet, har staten i fyrsårsavtalet (KSN-2021-01034-8) åtagit sig att höja kapaciteten i järnvägsanläggningen. Denna kapacitetshöjning ska uppnås genom att järnvägen utvidgas från två till fyra spår före 2034 mellan Stockholm och Uppsala samt att en ny järnvägsstation byggs söder om Bergsbrunna.

Vid den nya järnvägsstationen och bytespunkten har kommunen i medfinansieringsavtalet Fyra spår Uppsala C-Uppsala S (KSN-2022-02108-15) avtalat om att finansiera Åtgärd 4 Stödmur östra sidan av Uppsala S och brofundament. Åtgärden omfattar en cirka 450 meter lång stödmur av varierande höjd utmed den östra sidan av den nya järnvägsstationen.

I tidigare medfinansieringsavtal motiveras stödmuren med att kommunen skulle kunna tillgodoräkna sig mer byggbar yta öster om järnvägen och att kommunen skulle ges möjlighet att förvalta ytan fram till stödmuren.

Den avtalade kostnaden för åtgärden bedömdes i medfinansieringsavtalet till 111,6 miljoner kronor exklusive Trafikverkets påslag för byggherrekostnader. Av dessa ska kommunen stå för 106,9 miljoner kronor (96 procent) och Trafikverket för 4,7 miljoner kronor (4 procent) motsvarande besparingen i slänter som inte behöver byggas på grund av stödmuren. Den totala kostnaden för åtgärden inklusive byggherrekostnader indexerat till 2024 års prisnivå beräknas till cirka 170 miljoner kronor

I Trafikverkets projekteringsarbete med stödmuren har det under våren 2024 framkommit att järnvägsmurens konstruktion gör det svårt för kommunen använda ytorna som skapas nedanför stödmuren enligt ursprungsförslaget.

Stödmurens konstruktion innebär att den frigjorda ytan nedanför stödmuren blir förhöjd mot omgivande allmän plats och att stadigvarande funktioner inte kan inrymmas på ytan. Effekterna av detta innebär bland annat att stödmuren inte längre i lika hög grad som tidigare bidrar till utvecklingen av den östra sidan av järnvägen.

Givet de nya förutsättningarna för stödmuren så har stadsbyggnadsförvaltningen genomfört en utredning med förslag på hur den beslutade medfinansieringsåtgärden kan utformas på ett alternativt sätt.

I utredning som benämns Stödmur och slänt öster om Uppsala S, daterad 26 juni 2024, bilaga 1, har det tidigare förslaget till stödmur ställts mot ett alternativt förslag med en kombination av både stödmur och slänt. Att helt återgå till ett grundutförande

innebärande enbart slänt på den östra sidan bedöms inte möta kvalitetskraven för den östra sidans stadsutveckling.

Sammanfattningsvis visar utredningen på stödmur i kombination med slänt bidrar till större nyttor, bland annat lägre klimatpåverkan och högre kostnadseffektivt än det tidigare förslaget med enbart stödmur. Kombinationsalternativets totalkostnad beräknas till 98,4 miljoner kronor i prisläge 2024.

I syfte att skapa en attraktivare miljö för medborgare och kollektivtrafikresenärer som vistas på allmän plats (torg och kollektivtrafiknod) på östra sidan av den nya järnvägsstationen är det nödvändigt att reducera störning och buller från järnvägstrafiken. Störning och bullerdämpande effekter för dessa målgrupper kan skapas med hjälp av skärmar utmed den östra sidan av spårområdet vid järnvägsstationen. Förslag till utbredning för skärmar och staket utmed spårområdet föreslås i bilaga 1, avsnitt 2. Kostnaden för skärmarna beräknas till cirka 15 miljoner kronor. Då området runt den nya järnvägsstationen ännu inte är detaljplanelagt är Trafikverket inte skyldig att bekosta den här typen av åtgärd så är det kommunen som blir ansvarig kostnadsbärare för den störnings- och bullerdämpande åtgärden. Behovet av bullerdämpande skärm är inte beroende av valet mellan stödmur och slänt.

Förslag till reviderat medfinansieringsavtal beräknas åter till KS för beslut i KF senare under hösten 2024.

### **Ekonomiska konsekvenser**

Genom att besluta om att genomföra slänt i kombination med stödmur så minskar kommunens tidigare beräknade totalkostnader för den östra muren med 72 miljoner kronor.

Kostnaden för skärmar längs med spårområdet är tidigare inte finansierat.

Trafikverket har gentemot kommunen hitintills fakturerat och aviserat kostnader för arbetet med stationsområdet runt Uppsala S på totalt cirka 2,6 miljoner. Kostnader relaterat till den östra muren uppskattas till cirka 1 miljon kronor.

Förslag till beslut skulle innebära en positiv resultateffekt för kommunen på cirka 56 miljoner kronor för år 2024.

Detaljerad ansvarsfördelning och finansiering kommer att regleras i kommande medfinansierings- och genomförandeavtal, som pågår för hela sträckan mellan Uppsala C och de sydöstra stadsdelarna.

**Beslutsunderlag**

- Tjänsteskrivelse, daterad 5 augusti 2024
- Bilaga 1, Utredning Stödmur och slänt öster om Uppsala S, daterad 26 juni 2024

Stadsbyggnadsförvaltningen

Ingela Hagström

Tillförordnad stadsdirektör

Christian Blomberg

Stadsbyggnadsdirektör

# Bilaga 1 Utredning stödmur öster om Uppsala S.

Erik Linde, Helena Brämerson Gaddefors, Johan Berggren  
Stadsbyggnadsförvaltningen

26 juni 2024

# Inledning

Här sammanfattas utredningen av alternativ utformning av stödmursfunktionen på östra sidan av järnvägen vid Uppsala södra.

Alternativen som beskrivs är

- Stödmur enligt medfinansieringsavtal
- Kombination stödmur och slänt

Dessutom beskrivs förslag till störningsreducerande skärm intill järnvägsspåren ovanför Stationstorg och kollektivtrafiknod

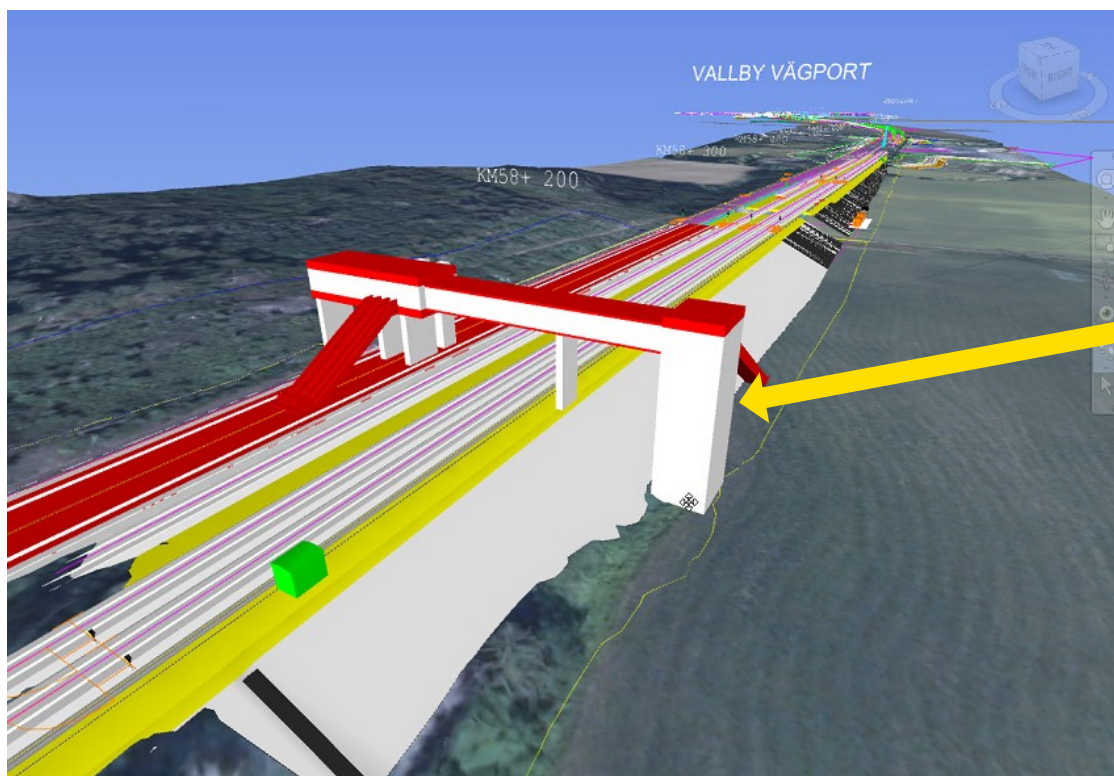
# Utgångspunkt för utredningen

Järnvägen och järnvägsstationen i Uppsala södra ligger betydligt högre än omgivningen på den östra sidan. Höjdskillnaden behöver omhändertas. I Trafikverkets grundutförande löses detta med en slänt utmed hela sträckan. För skapa en mer urban och effektiv markanvändning i området valde då kommunen att föreslå att man istället skulle bygga en stödmur utmed de mest centrala delarna. Kommunen antog då att hel ytan skulle kunna användas för konstnärliga verk och funktioner såsom pendlarparkering, cykelparkering i fler våningar och andra funktioner av icke stadigvarande karaktär som kunde bidra till den urbana miljön och betinga ett värde.

Under processens gång har detta visat sig inte stämma på grund av hur muren är konstruerad. Dessutom har projektet också fått ett uppdrag att minska kostnader för anläggningar.

Därför har projektet valt att utreda ett alternativ som hanterar de nya förutsättningarna.

# För information: Trafikverkets grundutförande, enbart slänt



Slänt i lutning 1:2 med endast gräs längs  
hela sträckan – Uppsala södra

Slänten tar 15 -20 meter mark i anspråk

Stationsanslutning utanför slänt



# Alternativutredning stödmur och slänt



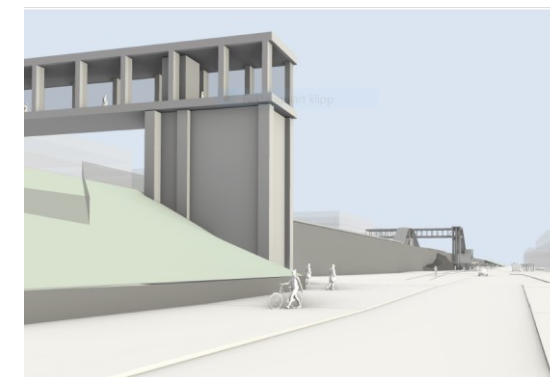
# Alternativ stödmur enligt nuvarande medfinansieringsavtal



Bild från Trafikverkets modell visar vy från söder mot Vallby vägport. Till vänster i bild syns stationsanslutningen.



Bild från Trafikverkets modell visar den lägre landskapsmuren som krävs för grundläggning. Muren är cirka fem meter bred och har en lutning på 1:3 mot anslutande mark.



Vy från söder och planerad gångbro. Norr om gångbron syns stödmuren samt stationsanslutningen. I denna bild syns ej den anslutande landskapsmuren som påverkar markanvändningen

# Utvärdering: Alternativ stödmur enligt nuvarande medfinansieringsavtal

Alternativet förordas ej



Den höga och långsträckta muren dominerar på håll (innan utbyggd stad) och kan upplevas dominerande och storskalig för människor i dess närhet. Med konstnärlig utformning och tillagda funktioner utmed muren kan skalan anpassas och bidra till stadsrummet



Stödmuren kräver en landskapsmur för grundläggning vilket påverkar användningen av marken närmast muren (en lutande landskapsmur)



Busshållplatser för stadsbuss och regionbuss längs huvudgata. Taxi och angöring färdtjänst nära stationen (max 25 m). Platser för cykelparkering i anslutning till stationsanslutning.



Utformningen ger ett stort klimatavtryck på grund av den stora volymen betong som krävs med tillhörande transporter



Muren kan inbjuda till klotter, vilket kan kräva återkommande klottersanering.



Kostnaden stödmuren inklusive byggherrepåslag och indexering till 2024 års priser uppskattas till cirka 170 mkr kronor exklusive transparenta skärmar ovan mur från Vallby vägport till och med bergsskärning/mur).

Eventuell bearbetning eller utsmyckning av mur, ingår ej i kostnaden.



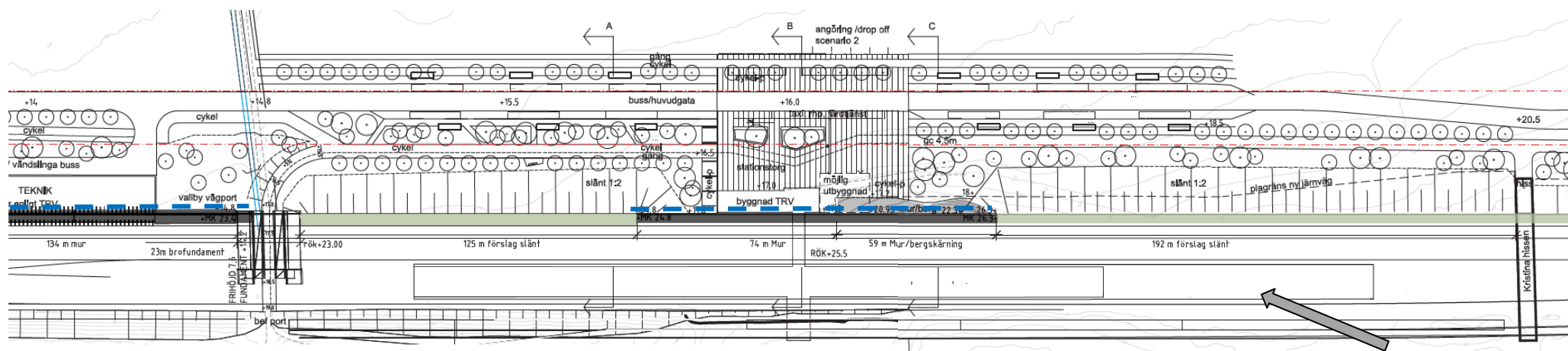
Vy från söder mot norr visar stödmur ovan bergsskärning söder om stationsanslutningen. Huvudgatan med busshållplatser till höger i bild.

# Alternativ stödmur och slänt i kombination

Alternativet innebär att muren placeras på strategiska platser, dels vid Stationstorget samt bakom teknikgården vid Vallby vägport, så att teknikgården skjuts nära muren och möjliggör en stadsmässig dragning av Östra huvudgatan.

Stödmuren blir 134 + 74 meter lång plus en sträcka på 59 meter där muren kombineras med en bergsskärning.

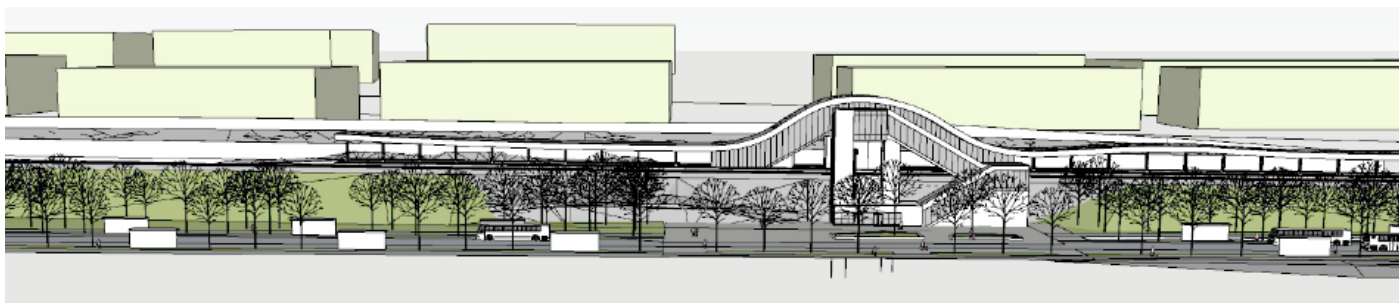
Slänt läggs mellan Vallby vägport och stationsanslutningen samt söder om Stationstorget.



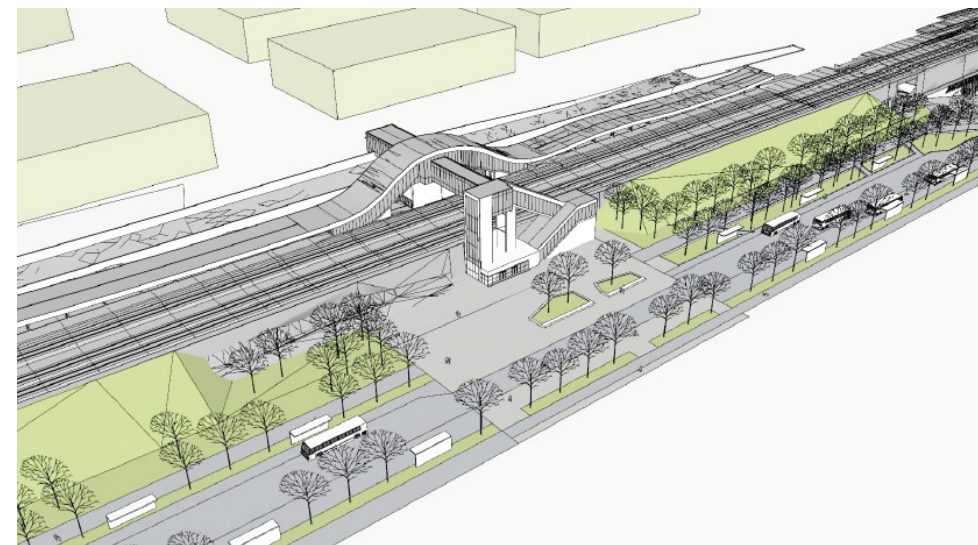
Blåstreckad linje i plan visar utbredning av muren vid Vallby vägport (134 meter) och i anslutning till stationstorget (74 meter).



# Alternativ stödmur och slänt i kombination

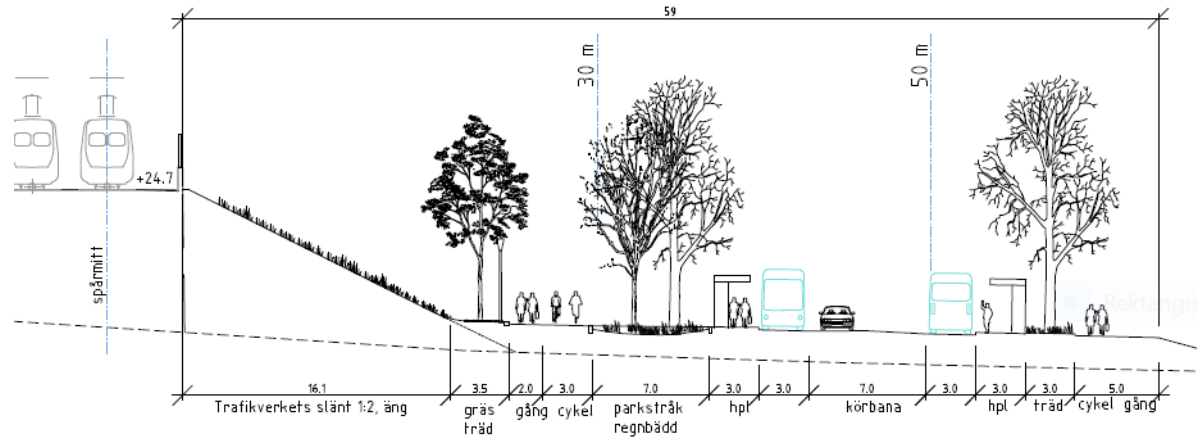


Vy från öster visar stationsanslutning med mur och bergsskärning i anslutning till Stationstorget.

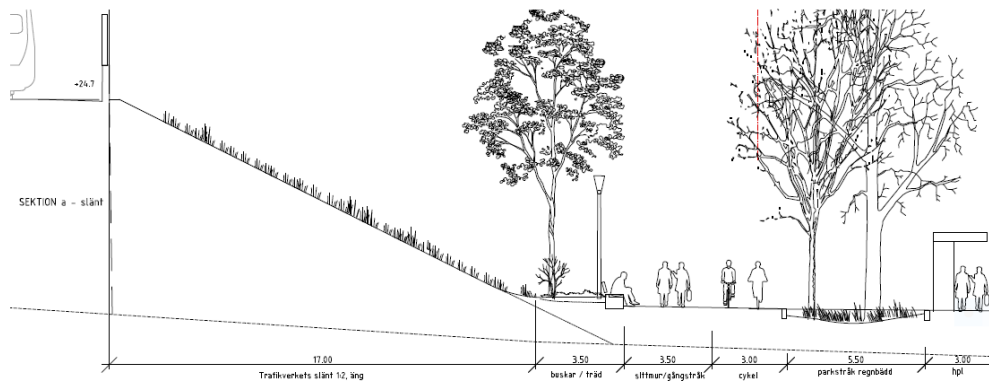


Vy från sydöst visar mur samt mur/bergsskärning i anslutning till Stationstorg samt möjlighet till trädplantering nedanför slänten.

# Alternativ stödmur och slänt i kombination



## Sektion A – norr om stationsanslutningen



## Sektion A – norr om stationsanslutningen – alternativ med sittmur

# Utvärdering alternativ stödmur och slänt i kombination

## Alternativet förordas

- ☺ Kombinationen med mur och slänt medför att muren upplevs som mindre dominerade upplevelse. Slänten ger en mjukare upplevelse i gaturummet. Slänten kan upplevas mindre stadsmässig, men med ängsväxter samt en omsorgsfull gestaltning av träd och planteringar i anslutning till slänten kan skalan och detaljrikedomen anpassas till människor på platsen.
- ☺ Busshållplatser för stadsbuss och regionbuss längs huvudgata. Taxi och angöring färdtjänst nära stationen (max 25 m). Platser för cykelparkering i anslutning till stationsanslutning.
- ☺ Utformningen ger ett mindre klimatavtryck på grund av den mindre mängd betong som används jämfört med nuvarande utformning.
- ☹ Muren kan inbjuda till klotter, vilket kan kräva återkommande
- ☺ Kostnaden är beräknad till 98,4 mkr, vilket innebär en kostnadsminskning med 72 mkr mot förslag med enbart mur.

Eventuell bearbetning eller utsmyckning av mur, ingår ej i kostnaden.



Vy från norr mot söder visar stationsanslutningen med stödmur och bergsskärning i söder om denna. Ytterligare söderut syns slänt. . Huvudgatan med busshållplatser till vänster i bild.



# Sammanställning utvärdering

Utvärderingskriterier	Alternativ stödmur enligt nuvarande medfinansieringsbeslut	Alternativ mur och slänt i kombination
Stadsbyggnadskvalité	Dominerande och storskalig men med tillägg i form av konstnärlig utformning och icke stadigvarande funktioner blir den ett spännande inslag i den urbana miljön.	En mjuka och grön övergång mellan järnväg och gaturum. Variation mellan slänt och mur bidrar till en avvägd helhet. Träd och planteringar i anslutning till slänten kan skalan och detaljrikedomen anpassas till människor på platsen.
Utnyttjande av mark/funktioner	En 5 meter bred grundläggning för stödmuren begränsar möjlig användning av marken närmast muren utan att bidra till nyttor i stadsrummet.	Muren ger stöd till stationstorget. Slänten är svår använd, men bidrar till ett rekreativt gaturum.
Angöring kollektivtrafik	Angöring och tillgänglighet tillgodoses längs huvudgata och i anslutning till stationsanslutning	Angöring och tillgänglighet tillgodoses längs huvudgata och i anslutning till stationsanslutning.
Klimatpåverkan	Stort klimatavtryck på grund av stor volym betong	Mindre klimatavtryck på grund av mindre volym betong
Drift & underhåll	Muren kräver återkommande klottersanering	Mindre mur att sanera, ängsväxterna på slänten behöver slås årligen.
Kostnad	170 mkr exklusive skäm och eventuell bearbetning eller utsmyckning betongmur	Kortare längd mur ger en minskning av kostnader med 72 mkr för en total kostnad 98,4 mkr

# Slutsats

**Mur och slänt i kombination** framstår i alternativutredningen som betydligt bättre än **Stödmur enligt medfinansieringsavtalet**. Avgörande kriterier är att både kostnaden och klimatpåverkan blir betydligt lägre samtidigt som det genom en omsorgsfull och smart gestaltning kan skapas en attraktiv grön urban stadsmiljö runt det blivande Stationstorget, kollektivtrafiknoden och den framtida bebyggelsen på den östra sidan om järnvägen.

# Avsnitt 2, Störningsreducerande skärm

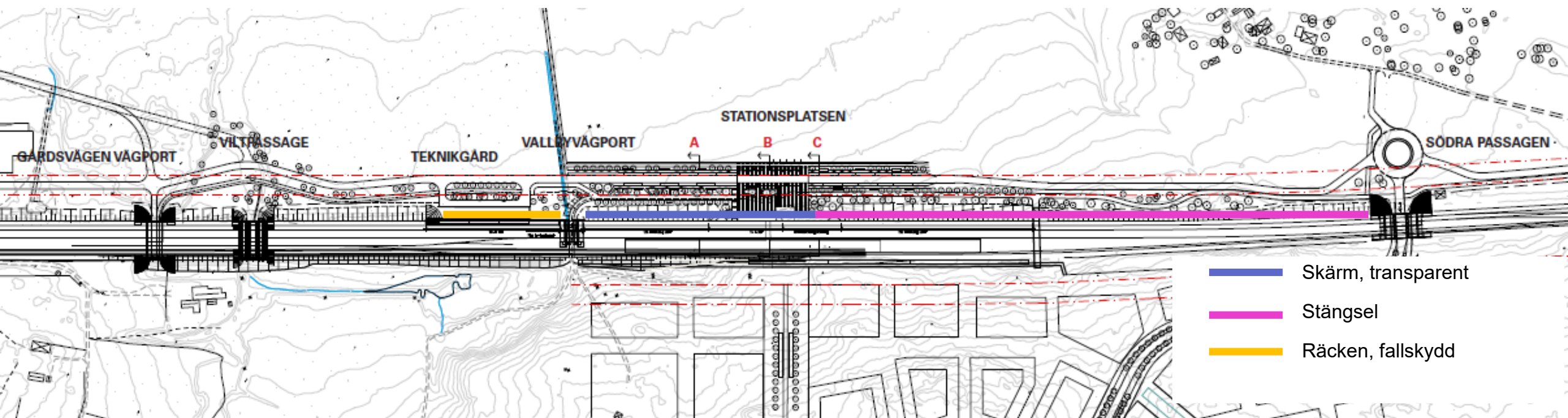
# Inledning

I syfte att skapa en attraktivare miljö för medborgare och kollektivtrafikresenärer som vistas på allmän plats (torg och kollektivtrafiknod) på östra sidan av den nya järnvägsstationen är det nödvändigt att reducera störning och buller från järnvägstrafiken. Störning och bullerdämpande effekter för dessa målgrupper kan skapas med hjälp av skärmar utmed den östra sidan av spårområdet på en sträcka på ömse sidor om järnvägsstationen.

Åtgärden är inte finansierad tidigare.

# Utbredning skärm

Transparent skärm föreslås vid Stationstorg samt vid kollektivtrafiknod/busshållplatser ( cirka 260 meter)



# Exempel transparent skärm



Bilder visar exempel på transparent skärm.







