

**Handläggare**  
Joachim Lejdström  
08-508 875 86

**Till**  
Trafiknämnden  
2021-05-27

## **Pålsundet. Svar på skrivelse från Daniel Helldén (MP), Ulla Hamilton m.fl (M), Peter Backlund (L), Johan Fälldin (C) och Mikael Valier (KD).**

### **Förslag till beslut**

1. Trafiknämnden godkänner kontorets tjänsteutlåtande som svar på skrivelsen.

Gunilla Glantz  
Förvaltningschef

Anne Kemmler  
Avdelningschef

### **Sammanfattning**

Trafikkontoret mottog vid trafiknämndens sammanträde 2019-03-07 en skrivelse där trafikkontoret i den vidare projekteringen för förstärkningsarbeten vid Pålsundet ombads se över vald förstärkningsmetod för att om möjligt bevara den unika strandmiljön inklusive träd och båtverksamhet.

Trafikkontoret har fördjupat tidigare utredningar av släntstabiliteten i området läng Pålsundet och utrett alternativa förstärkningsåtgärder samt sett över utformningen av den planerade gång- och cykelvägen på sträckan. Den geotekniska utredningen visar att släntstabiliteten inte är tillfredsställande på sträckan och att åtgärder är nödvändiga även om gång- och cykelbanan inte byggs om. Ett nytt förslag har tagit fram som innebär att strandlinjen, bryggorna och de flesta av träden i området kan bevaras och att båtklubbarna kan nyttja sina bryggor

**Trafikkontoret**  
Infrastruktur

Fleminggatan 4  
Box 8311  
104 20 Stockholm  
Telefon 08-508 26 374  
Växel 08-508 27 200  
kristofer.tengliden@stockholm.se  
trafikkontoret@stockholm.se  
Org nr 212000-0142  
start.stockholm

under byggtiden. Förstärkningen föreslås göras med så kallad glesspont (stålrör som borrar ned till berget och döljs under markytan) och ställvis med lättfyllning.

Gång- och cykellösningen får bättre framkomlighet genom att ytorna breddas och får flackare lutningar. Trafiksäkerheten förbättras genom att gående och cyklister separeras.

Trafikkontoret avser att under 2022 återkomma till nämnden med ett reviderat genomförandebeslut.

### **Bakgrund**

Trafiknämnden fattade år 2012 beslut om cykelplanen, en långsiktig plan för cykelstrategi för Stockholm. Cykelplanen fokuserar på pendlingscyklister samt prioriterar regionala stråk. Cykelplanen identifierar vilka insatser som kan ge en ökning av andelen cyklister och vilka åtgärder som är optimalt för cykeltrafiken. Målet är att öka andelen cyklister och att göra det enkelt och säkert att cykla i Stockholm. Den viktigaste delen i planen, och grundläggande för att kunna öka cyklandet i kommunen, är en väl fungerande infrastruktur med ett sammanhängande nätverk av gena, säkra och framkomliga cykelvägar.



*Bild 1- Aktuell sträcka*

Inom ramen för cykelplanen planeras anläggning av en cykelväg längs med strandkanten vid Söder Mälarstrand för att tydliggöra och delvis separera gångtrafikanter och cyklister på sträckan mellan Reimersholmsbron och Pålundsbron.

En försvårande omständighet för byggande av cykelvägen är att det råder dåliga markförhållanden vid Söder Mälarstrand då vägbanorna och gångvägen ligger på utfylld mark med dålig

stabilitet. För att säkerställa stabiliteten för såväl befintlig fordons-, gång- och cykeltrafik som planerade gc-åtgärder erfordras stabilitetshöjande åtgärder.

Trafikkontoret har utrett olika förslag till ny utformning av gång- och cykelvägen längs sträcken och samtidigt utrett möjliga lösningar för att stabilisera marken i området.

Kommunfullmäktige fattade 2018-02-19 genomförandebeslut om förstärknings- och cykelåtgärder vid Söder Mälarstrand. Den lösning som då föreslogs för att stabilisera marken, med spont längs vattnet och lättfyllning i Pålundsparken, skulle innebära omfattande markarbeten, en förändrad strandlinje, att många träd skulle behöva tas ner och att båtbyggarna skulle tas bort under byggtiden.

Trafikkontoret mottog vid trafiknämndens sammanträde 2019-03-07 en skrivelse om Pålundet av Daniel Helldén (MP), Ulla Hamilton (M) m.fl. I skrivelsen ombads trafikkontoret i den vidare projekteringen för förstärkningsarbeten vid Pålundet att *”alla tänkbara metoder och placeringar av stödjande konstruktioner prövas med målsättningen att den känsliga kulturmiljön med strandlinjen, de många träden och särskilt strandträden samt den unika båtverksamheten bevaras. Arbetet ska ske i god dialog och samklang med båtklubbarna. Det är också önskvärt att samtidigt som nya metoder och placeringar av sponter m.m. analyseras prova att separera gång och cykeltrafiken genom en omfördelning av körbaneutrymmet.”*

### **Ärendets beredning**

Ärendet har beretts inom trafikkontoret och i delar samrått med Södermalms stadsdelsförvaltning.

## **Trafikkontorets synpunkter**

### **Förutsättningar**

Längs Söder Mälarstrand finns idag en gång- och cykelförbindelse av varierande standard. På sträckan uppstår ständigt konflikter mellan gående och cyklister. Vissa cyklister väljer att i stället cykla i körbanan i blandtrafik. Pålsundsbacken är en av kopplingarna mellan de två stora cykelstråken längs Söder Mälarstrand respektive Långholmsgatan. I cykelplanen är cykelpendlingsstråk längs Söder Mälarstrand mellan Pålsundsbron och Reimersholmsbron prioriterat att åtgärda.

Vid geotekniska undersökningar längs sträckan har framkommit att säkerheten mot stabilitetsbrott inte är tillfredsställande, vilket kräver att säkerheten mot skred måste höjas oavsett om ny cykelbana byggs eller inte.

Projektet behöver samordnas med stadsmuseet, Södermalms stadsdelsförvaltning och de lokala båtclubbarna på platsen m fl.

### **Tidigare fattade beslut**

- Inriktningsbeslut fattat av trafik- och renhållningsnämnden 2013-02-07 till en utgift om 17 mnkr. Projektet inkluderade då inga förstärkningsåtgärder.
- Reviderat inriktningsbeslut fattat av trafikinämnden 2016-10-20 till en utgift om 115 mnkr. Projekt inkluderade då även förstärkningsåtgärder.
- Genomförandebeslut fattat 2017-06-15 i trafikinämnden och 2018-02-19 i kommunfullmäktige till en utgift om 130 mnkr.

### **Tidigare förslag**

Kontorets tidigare åtgärdsförslag innebar att huvuddelen av sträckan skulle förstärkas med en spont med krönbalk i betong längs stranden samt lättfyllning i Pålsundsparken.

Arbetet med denna typ av förstärkning kräver tillstånd för vattenverksamhet. Länsstyrelsens tidigare beslut om vattenverksamhet överklagades våren 2018. I en dom från Mark- och miljödomstolen har beslutet upphävts och ärendet blivit återremitterat till Länsstyrelsen.

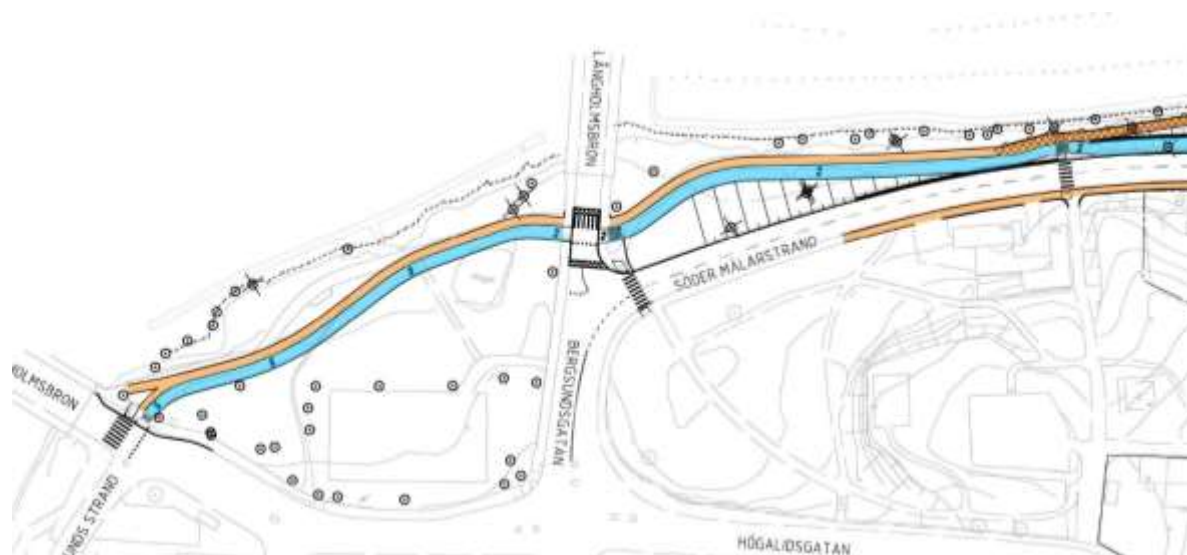
Den tidigare föreslagna lösningen skulle också innebära en mycket stor påverkan på strandområdet. Alla träd inom området behövde fällas och med föreslagen lättfyllning skulle det vara svårt att ersätta dem med nyplantering. Befintliga brygganläggningar längs sträckan skulle behöva rivas och ersättas med nya bryggor. Under projektets byggtid skulle båtclubbarnas verksamhet behöva omlokaliseras tillfälligt.

### Förslag till ny lösning

Ett nytt förslag till utformning och förstärkning av området har tagits fram. Utgångspunkten för den nya lösningen har varit att undvika arbeten som kräver tillstånd för vattenverksamhet och prioriterar skonsamma förstärkningsåtgärder som bevarar miljön i området. Detta har också styrts utformningen av gång- och cykelbanan.

### Utformning gång- och cykelbana

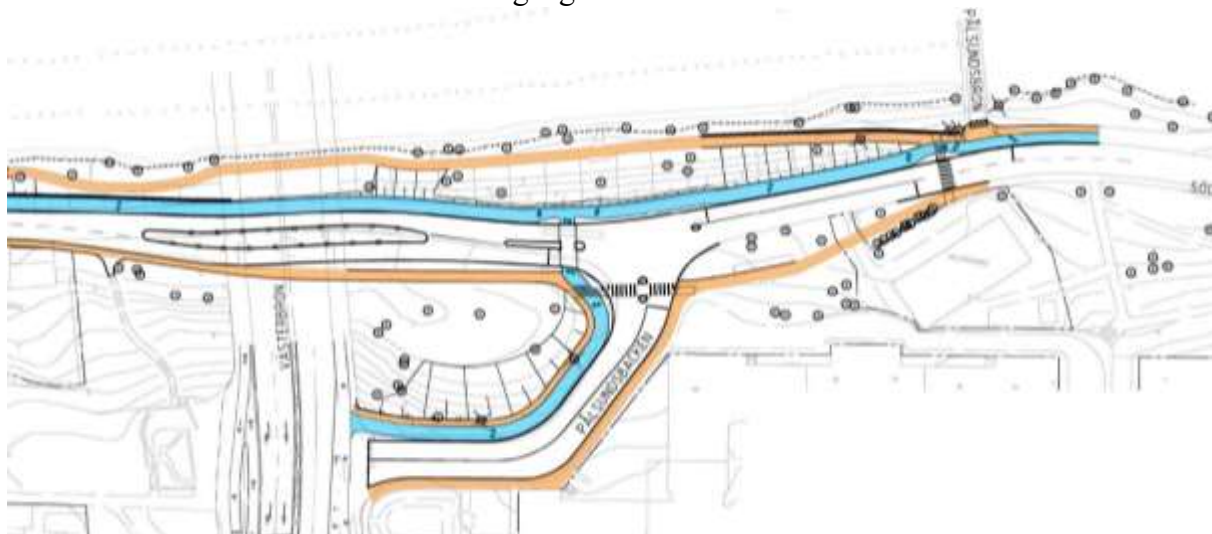
Gång- och cykellösningen får bättre framkomlighet genom att den breddas och får flackare lutningar. Trafiksäkerheten förbättras genom att gående och cyklister separeras. I stort är gång- och cykellösningen samma som i den tidigare lösningen.



*Bild 2 - Västra delen genom Pålsundsparken och förbi Långholmsbron*

På sträckan mellan Reimersholmsbron och Långholmsbron föreslås att den befintliga gång- och cykelbanan som idag är cirka 3 m bred uppgraderas till en högre standard med en tydlig separering mellan gående och cyklister. Förslaget innebär att gångbanan breddas till 2 m och att cykelbanan breddas till 2,75 m. Detta är ett avsteg från cykelplanens rekommendationer för pendlingsstråk på 3,25 m. Förslaget till bredden på 2,75 m utgår från en avvägning där Pålunds parkens unika grönvärden har fått styra utformningen. Trafikkontoret har tillsammans med stadsdelsförvaltningen kommit fram till att bredden på totalt 4,75 m är en rimlig kompromiss.

Öster om Långholmsbron breddas gång- och cykelbanan till 5,25 m med en 2 m bred gångbana och en 3,25 m bred cykelbana. Ett undantag är dock passagen vid övergångsstället upp mot parkserveringen "Lasse i Parken" där bredden på cykelbanan på en kortare sträcka behöver minska till 2,5 m för att få rum bredvid gångbanan.



*Bild 3 – Östra delen under Västerbron fram till Pålundsbron*

Öster om övergångsstället och fram till Pålundsbron byggs cykelbanan först i slänten norr om körbanan för att strax väster om Västerbron ta yta av körbanan vilket innebär att det södra körfältet behöver flyttas till området mellan Västerbrons pelarrader. Gående nyttjar den befintliga gång- och cykelbanan som omvandlas till dedikerad gångbana med en bredd om cirka 3 m. Gångbanan och cykelbanan går samman igen i höjd med Pålundsbron och ansluter till befintlig gång- och cykelväg. Ett körfält västerut mellan Pålundsbacken och Pålundsbron behöver tas bort, men detta bedöms inte ha någon större påverkan på framkomligheten.

### **Förstärkning av strandområdet**

Området längs Pålsundet har idag för låga säkerhetsnivåer mot stabilitetsbrott. En förstärkning behöver utföras och föreslås baseras på en procentuell ökning av beräkningsmässiga stabilitetsförhållanden som minskar brottsannolikheten till tillfredsställande nivåer.

Kontoret har hörsammat innehållet i den skrivelse som presenterades för nämnden 2019 och undersökt mer skonsamma förstärkningsmetoder. Nu föreslås en metod som höjer säkerhetsnivån med olika typer av förstärkningsåtgärder som tar relativt lite plats i anspråk och anpassas till de varierande förhållandena längs strandlinjen. Åtgärderna är valda och utformade för att kunna bevara Pålsundets karaktär och träden med höga kulturvärden.

Åtgärderna består av topografiska justeringar, lättfyllning, ändringar av trafikklaster och borrarad glesspont. Val av åtgärder varierar längs sträckan för att ta hänsyn till de varierande förhållanden som finns i marknivåer, vägbredd, träd och strandlinje. Glessponton är stålrör med cirka 0,5 m mellanrum som borrar ner till berg och täcks av jord. Genom att frilägga rötter innan sponten borrar kan skador på träden undvikas i största mån.

I arbetet har följande beaktats:

- Den befintliga gångvägens läge och nivå har i möjligaste mån bibehållits för att minimera påverkan på träd och strandlinje. Cykelvägen har ställvis justerats något utifrån det projekterade läget.
- Befintliga träd har i största möjliga mån bevarats då dessa även bidrar till släntens stabilitet genom att rotsystemen ”armerar” jorden.
- Åtgärderna utförs så att tillståndspliktigt arbete i vatten undviks.

Längs några kortare delsträckor kommer vissa arbeten mellan gångvägen och strandlinjen behövas.

I utförandeskedet kommer temporära åtgärder krävas för att trygga stabiliteten för de maskiner som används. Även trafiklasten längs Söder Mälarstrand kan temporärt behöva begränsas.

## Konsekvenser

### **Strandlinjen**

Med det nya förslaget är påverkan på strandlinjen minimal. Inga nya synliga konstruktioner tillkommer närmast vattnet och dagens brygganläggningar kan behållas som de är. Ett fåtal träd behöver tas ner men ersättning i form av återplantering är möjlig.

### **Träd**

Den nya lösningen är utformad för att kunna bevara så många av träden som möjligt och ger bra förutsättningar för nyplantering av träd. Detta samtidigt som vi får tillräcklig stabilitet i området. Kontoret har inventerat totalt 160 träd i området och bedömer att ett mindre antal träd behöver tas ned på grund av projektet.

Där arbete ska utföras i närheten av bevarade träd rekommenderas i möjligaste mån att rötter friläggs för att anpassa grundläggningen efter dessa. De föreslagna stabilitetshöjande åtgärderna ger också goda möjligheter till återplantering och ambitionen är att det ska vara lika grönt som idag när projektet är klart.

### **Båtklubbarna**

Den nya lösningen gör att bryggorna i området kan bevaras. Båtklubbarna kan nyttja sina bryggor under hela byggtiden och vid behov kommer de att göras tillgängliga med provisoriska lösningar som kan skifta under projektets gång.

### **Trafik under byggtiden**

- Gångtrafiken leds om till gångbanan på Söder Mälarstrands södra sida under stora delar av byggtiden.
- Cykeltrafiken leds om via Långholmen under stora delar av byggtiden.
- För motortrafiken på Söder Mälarstrand blir det skytteltrafik på kortare sträckor under en begränsad tid.

Det kommer att bli begränsad framkomlighet i delar av området och det kommer göras tillfälliga trafikomläggningar för att, i den mån det går, minimera trafikpåverkan.



### Illustrationer före och efter



*Bild 4 – Vy österut i Pålundsbron*



*Bild 5 – Vy österut mot Västerbron*



*Bild 6 - Vy västerut i höjd med Pålundsbron*





*Bild 7 - Strandlinjen västerut från Västerbron*



*Bild 8 - Strandlinjen österut från Långholmsbron*

### Löpande hantering av skredrisker

Trafikkontoret har placerat ut rörelsemätare (inklinometrar) i det aktuella området som sedan 2015 kontinuerligt mäter markens horisontella rörelser, och det görs också okulära besiktningar flera gånger per år. Kontoret bedömer inte risken för skred som akut idag, men stabiliteten i området bedöms vara låg och säkerhetsmarginalen för dålig. En oförutsedd händelse (exempelvis en skada på en ledning eller om någon kör in med en för tung maskin i området) kan innebära sprickbildning eller att ett skred uppstår. Ett skred riskerar att orsaka materiella skador och i värsta fall personskador.

Om rörelserna i marken blir för stora kommer kontoret som en försiktighetsåtgärd att stänga av området. En möjlighet är att sedan schakta bort jord för att minska trycket på de delar som är instabila och därmed minska risken för skred. Om det trots detta skulle ske ett skred kommer kontoret utifrån eventuella skador att vidta lämpliga åtgärder.

### **Ekonomi**

Kontoret har inte gjort en fullständig kalkyl för det nya förslaget utan avser att återkomma till nämnden med ett reviderat genomförandebeslut. Ambitionen är att kunna hålla genomförandebeslutets 130 Mnr.

### **Tidplan fortsatt arbete**

#### Våren och hösten 2021

- Förankring med intressenter i området (stadens förvaltningar och nämnder, båtklubbarna, stadsmuseet m.fl.)
- Projektering systemhandling.

#### Våren 2022

- Reviderat genomförandebeslut.

#### Hösten 2022

- Projektering bygghandling

#### Hösten 2023

- Byggstart

#### Hösten 2024

- Projektet klart

**Slut**

**Bilagor**

1. Trafiknämndens skrivelse om Pålsundet, dat 2019-03-07