

Handläggare
Monica Fredriksson
08-508 26 218**Till**
Trafiknämnden
2025-08-28

Infärgning av cykelbana. Komplettering av svar på uppdrag från kommunfullmäktige

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden beslutar att godkänna trafikkontorets tjänsteutlåtande som komplettering av svar på uppdrag från kommunfullmäktige.

Gunilla Glantz
FörvaltningschefUlrika Falk
AvdelningschefHelena Amrén Lindström
Enhetschef

Sammanfattning

Mot bakgrund av ett budgetuppdrag genomförde trafikkontoret under år 2020-2021 ett testprojekt med grön infärgad asfalt på en cykelbana mellan Londonviadukten och Danviksbron, för att studera om infärgningen bidrog till att förtydliga separeringen och förbättra samspelet mellan cyklister och gående. Vid testprojektet genomfördes även andra åtgärder, som förbättrad linjedragning och breddning.

Budgetuppdraget återrapporterades i juni 2022 och kontoret fick då i uppdrag att genomföra ytterligare ett test, denna gång enbart med infärgad asfalt, för att isolera effekten av själva infärgningen av cykelbanan. Det uppdraget inkluderade även ytterligare metodutveckling och uppföljning av infärgningens långsiktiga nyans för att säkerställa tydlig kontrast mellan gångbanans svarta asfalt och den infärgade asfalten på cykelbanan.

Trafikkontoret
StadsmiljöFleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 26 218
Växel 08-508 27 200
monica.fredriksson@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
start.stockholm

Under åren 2023-2024 genomfördes det nya testet, denna gång vid Henriksdal. I det nya testet valde kontoret att använda sig av röd asfalt för att markera skillnaden mellan gångbana och cykelbana. Detta innebär att röd sten kunde användas som grund, vilket har flera fördelar. Genomförda före- och efterstudier indikerar att infärgning kan bidra till att förbättra samspelet och minska konflikterna mellan gående och cyklister.

Kontoret har även gjort en uppföljning av den gröninfärgade asfalten från den första teststräckan och kan konstatera att det bara några år efter anläggandet inte längre syns någon tydlig kontrast mellan asfalten på gångbanan respektive cykelbanan. Kontoret bedömer att den röda asfalten som använts i det kompletterande testet kommer att behålla sin nyans i betydligt högre grad än den gröna. Hur väl nyansen bibehålls och om kontrasten mellan vanlig asfalt och infärgad asfalt fortsatt blir tydlig kommer att följas upp inom den löpande verksamheten.

I en internationell jämförelse används infärgad asfalt, och då föredradesvis röd, i olika utsträckning. Kontorets bedömning är att infärgad asfalt kan vara ett av flera verktyg som kan bidra till att förbättra samspelet mellan gående och cyklister. Varje plats och trafiksituation har dock sina egna förutsättningar och vilka verktyg som behövs för att skapa en tydlig trafikmiljö för gående och cyklister kan därför variera. En grundläggande förutsättning är dock att gående och cyklister ges tillräckliga utrymmen, att linjeföring och siktförhållanden är goda och att korsningspunkter utformas tydligt.

Med tanke på anläggningskostnaderna och underhållsaspekterna ser kontoret att det skulle bli kostsamt att använda infärgad asfalt i större skala, vilket inte ryms inom nämndens budget i dagsläget. På vissa platser är och kommer det fortsättningsvis vara motiverat med röd asfalt, exempelvis på cykelgator, cykelvägrenar eller på specifika platser där separeringen av cyklister och gående behöver tydliggöras.

Bakgrund

Trafiknämnden fick i Stockholms stads budget för 2020 i uppdrag att genomföra ett testprojekt för infärgade cykelbanor på utvald plats i staden.

Mot bakgrund av budgetuppdraget genomförde trafikkontoret under 2020-2021 ett testprojekt med gröninfärgad asfalt. Projektet gjordes

Trafikkontoret
Stadsmiljö

Fleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 26 218
Växel 08-508 27 200
monica.fredriksson@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
start.stockholm

på en avgränsad sträcka av en cykelbana mellan Londonviadukten och Danviksbron. I samband med asfalteringen justerades även linjemålningen och delar av sträckan breddades.

För att se vilka effekter infärgningen hade genomfördes en för- och efterstudie av trafikanternas rörelsemönster och konflikter. Den sammanvägda analysen visade att färre konflikter inträffade mellan cyklister och gående efter infärgningen. Studien visade också på lägre hinder- och konflikthäfter.

Uppdraget slutredovisades på trafikinämndens sammanträde 9 juni 2022, i tjänsteutlåtande med dnr T2021-03456. Trafikinämnden beslutade att godkänna slutredovisningen, men gav samtidigt kontoret i uppdrag att genomföra ett nytt test, där effekten av infärgningen kan isoleras från andra påverkande faktorer.

Nämnden påpekade också att ytterligare metodutveckling och en uppföljning av den infärgade asfaltens nyans borde inkluderas i det nya testet, för att säkerställa tydlig kontrast mellan den svarta asfalten på gångbanan och den infärgade asfalten på cykelbanan.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom trafikkontoret.

Nytt test med infärgad asfalt

Under 2023-2024 genomfördes ett nytt test vid korsningen Henriksdalsvägen och Värmdövägen. Sträckan valdes då den är utpekad som primärt stråk i stadens cykelplan och har relativt höga cykelflöden med såväl längsgående som korsande gångtrafik. Det sistnämnda innebär att det finns risk för konflikter mellan cyklister och gående. En annan faktor som låg till grund för valet av testplats var att gående och cyklister på sträckan endast separerades med vägmarkering. Platser där stora flöden av gående och cyklister rör sig, och där det finns risk för konflikter, ligger oftast i innerstaden eller närförort. Här är det vanligast med materialskillnad mellan gång- och cykelbana, det vill säga att gångbanan är belagd med betongplattor och cykelbanan med asfalt. På dessa platser är det inte lämpligt med ett test utan det behövs en plats där gående och cyklister delar på en asfaltsyta.

Trafikkontoret
Stadsmiljö

Fleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 26 218
Växel 08-508 27 200
monica.fredriksson@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
start.stockholm



Bild 1. Teststräcka nya testet



Bild 2. Gående och cyklister i korsningen Henriksdalsvägen/Värmdövägen

Inför infärgningen studerades flöden av trafikanter, hindrande rörelser och konflikter mellan gående och cyklister.

En hindrande rörelse definieras som en händelse då en cyklist eller gående har behövt stanna in för att låta den andra passera. En konflikt definieras som en händelse då en gående och en cyklist är

Trafikkontoret
Stadsmiljö

Fleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 26 218
Växel 08-508 27 200
monica.fredriksson@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
start.stockholm

på kollisionskurs med varandra och en hastigare manöver krävs för att avvärja mötet, exempelvis en hård inbromsning.



Bild 3. Korsningen Henriksdalsvägen/Värmdövägen innan infärgning av asfalt

Före infärgningen av asfalt uppmättes konflikt- och hindrandefrekvenser som var jämförbara med de observationer som tidigare genomförts i det tidigare försöket vid Danvikstull och Londonviadukten.

Efter att cykelbanan infärgats med röd asfalt genomfördes nya konfliktstudier i slutet av maj och början av juni 2024. Studierna visade att inga konflikter uppstod, utan endast hindrande manövrar. Hindrandefrekvensen ökade marginellt i efterstudien, vilket skulle kunna indikera att interaktionerna sannolikt förändrades från konflikt till hindrande manöver, vilket är positivt ur ett trafiksäkerhetsperspektiv



Bild 4. Röd asfalt i korsningen Henriksdalsvägen/Värmdövägen

Uppföljning av gröninfärgad asfalt

Den gröna asfalten som användes i det ursprungliga försöket färdigställdes år 2020. Vid uppföljning hösten 2024 har färgen mattats av och skillnaden mellan den svarta asfalten på gångbanan och den infärgade asfalten på cykelbanan är betydligt mindre än vid anläggandet. Kontorets bedömning är att försämringen av kontrast i huvudsak sker under de första åren, när den grönfärgade bitumen slits bort från stenarna, och ytterligare avmattnings av den gröna asfalten förväntas inte.

Trafikkontoret
Stadsmiljö

Fleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 26 218
Växel 08-508 27 200
monica.fredriksson@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
start.stockholm



Bild 5. Grön asfalt vältras vid anläggandet 2020



Bild 6. Grön asfalt vid uppföljning oktober 2024

Trafikkontoret
Stadsmiljö

Fleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 26 218
Växel 08-508 27 200
monica.fredriksson@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
start.stockholm

I det nya testet valde kontoret att använda sig av röd asfalt för att markera skillnaden mellan gångbana och cykelbana. Detta innebar

att röd sten kunde användas som grund, vilket har flera fördelar. Till att börja med ger röd färg redan vid anläggandet större kontrast mellan gångbanan och den färgade cykelbanan. Den röda stenen är dessutom naturligt och genomgående röd, till skillnad från den gröna asfalten, där bitumen läggs utanpå stenarna. Den naturligt rödtonade stenen innebär således förutsättningar för en betydligt mer hållbar nyans, då asfalten till 94 procent består av sten.

Bedömningen är att röd asfalt med röd sten som grund håller kontrasten mot vanlig asfalt under längre tid än grön infärgning. Hur väl nyansen bibehålls och om kontrasten mellan vanlig asfalt och infärgad asfalt fortsatt blir tydlig kommer att följas upp inom den löpande verksamheten.

Ekonomi

I den tidigare återrapporteringen, dnr T2021-03456, gjordes en jämförelse av kostnader för grön infärgad asfalt, i förhållande till separering med plattor/asfalt, asfalt med linjeseparering och röd plastfärg.

Anläggningskostnader jämförelse

Grön infärgad asfalt	Plattor/asfalt	Röd plastfärg	Asfalt med linjeseparering
1 553 862	1 358 150	1 267 190	402 500

Jämförelsen är hämtad från återrapporteringen år 2022, dnr T2021-03456 och avser sträckan i det tidigare försöket, på cykelbanan mellan Londonviadukten och Danvikstull.

Jämförelsen visar att kostnaderna för infärgad asfalt är något större än plattor/asfalt och röd plastfärg som målas ovanpå asfalten. I jämförelse med endast separering med målad linje är dock kostnaderna för infärgad asfalt cirka fyra gånger högre.

Vid uppskalning av metoden infärgning av asfalt skulle kostnaderna troligen sjunka, men kontorets bedömning är att det ändå skulle vara betydligt dyrare än traditionell svart asfalt.

Kostnaderna räknat över en längre period påverkas bland annat av trafikflöden och slitage och vilken effekt och kontrastskillnad som bedöms som godtagbar. Röd plastfärg behöver exempelvis förbättras oftare än infärgad asfalt.

En annan ekonomisk aspekt att ta i beaktande är hantering av eventuella framtida schaktarbeten på infärgad asfalt. Att återställa

ett schakt med rödinfärgad asfalt är väsentligt dyrare, bland annat på grund av att asfaltsverket måste tömmas och tvättas för att producera röd asfalt. Risk finns att entreprenören inte kan få någon leverantör att utföra arbetet, och tvingas återställa schakthålet med svart asfalt.

Trafikkontorets synpunkter

Resultatet av konfliktstudierna indikerar att infärgad asfalt kan bidra till att förtydliga hur gaturummet är tänkt att användas. Det nya testet visar att konflikterna (dvs. en händelse där en gående och en cyklist är på kollisionkurs med varandra och en hastigare manöver krävs för att avvärja mötet, exempelvis en hård inbromsning) har utgått helt och istället har övergått till hindrande manövrar, vilket är positivt ur trafiksäkerhetssynpunkt.

Stockholms stads cykelbanor är i princip uteslutande belagda med svart asfalt, vilket ger en grundläggande standard som är relativt tydlig och igenkänningsbar. Färgen röd används idag för att förtydliga ytor för cykeltrafik. Röd plastmassa används till exempel för att markera cykelfält eller cykelpassage genom högtrafikerade korsningar eller andra platser där olycksrisk förekommer. Rödfärgad asfalt har anlagts på ett fåtal platser i staden. Detta ger över tid ett mer hållbart och vårdat intryck än röd plastmassa som slits och behöver målas om med jämna mellanrum. Exempel på platser där röd asfalt använts är cykelgator, cykelvägrenar och i korsningar med höga flöden och högt slitage. Det finns dock olika varianter (recept) av röd asfalt vilket gör att platser där infärgning använts behöver följas upp för att se hur nyans och kontrast bibehålls över tid.

I en internationell jämförelse används infärgad asfalt, och då föredradesvis röd, i olika utsträckning. I Nederländerna används röd asfalt på i princip all cykelinfrastruktur, vilket ger ett signalvärde och en tydlighet. Förutom cykelvägar används det även vid blandtrafiklösningar där cykeltrafiken ska prioriteras, så som cykelvägrenar eller cykelgator. I Oslo används sen några år röd infärgad asfalt när nya cykelbanor byggs. Hur röd asfalten blir när den slits har diskuterats och utvärdering och test av nya asfaltsblandningar pågår i Oslo.

I Köpenhamns nya riktlinjer för utformning av cykelinfrastruktur, Cykelfokus 2024, nämns även röd infärgning av asfalt som en lösning. Exempelvis rekommenderas röd asfalt på cykelgator med höga flöden.

Trafikkontoret
Stadsmiljö

Fleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 26 218
Växel 08-508 27 200
monica.fredriksson@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
start.stockholm

Kontorets bedömning är att infärgad asfalt kan vara ett av flera verktyg som kan bidra till att förbättra samspelet mellan gående och cyklister. Varje plats och trafiksituation har dock sina egna förutsättningar och vilka verktyg som behövs för att skapa en tydlig trafikmiljö för gående och cyklister kan därför variera. En grundläggande förutsättning är dock att gående och cyklister ges tillräckliga utrymmen, att linjeföring och siktförhållanden är goda och att korsningspunkter utformas tydligt.

Med tanke på anläggningskostnaderna och underhållsaspekterna ser kontoret att det skulle bli kostsamt att använda infärgad asfalt i större skala, och det ryms inte inom nämndens budget i dagsläget. På vissa platser är och kommer det fortsättningsvis vara motiverat med röd asfalt, exempelvis på cykelgator, cykelvägrenar eller på specifika platser där separeringen av cyklister och gående behöver tydliggöras. Mer uppföljning och kunskap behövs för att kunna avgöra var och när infärgning är det bästa alternativet. Vilken variant av infärgning (recept) som ska användas behöver också studeras vidare. Att beläggningen har en tydlig nyans vid anläggandet betyder inte att den har det efter några år. Olika varianter har även olika kostnad vilket behöver vägas mot vilken effekt de ger på längre sikt. Mot bakgrund av ovanstående föreslår trafikkontoret att trafiknämnden godkänner kontorets tjänsteutlåtande som komplettering av svar på uppdrag från kommunfullmäktige.

Slut

Trafikkontoret
Stadsmiljö

Fleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 26 218
Växel 08-508 27 200
monica.fredriksson@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
start.stockholm