

# SAMRÅDSHANDLING

## Gestaltningprogram

### – E4 Cykelåtgärder Norrtull - Kista

Solna och Sollentuna kommun, Stockholms Län

Vägplan, 2017-10-27

Diarienummer: TRV 2015/93755

Uppdragsnummer: 145704



Trafikverket 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1  
E-post: trafikverket@trafikverket.se  
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Gestaltningsprogram, E4 cykelåtgärder Norrtull-Kista,  
Samrådshandling

Dokumenttyp: Gestaltningsprogram

Utgivare: Trafikverket

Författare: Fanny Lundén, Johanna Petersson, WSP

Foton: Fanny Lundén, Johanna Petersson, Anna Gronow,  
WSP om inget annat anges.

Illustrationer: Fanny Lundén, Eva Åberg, Johanna Petersson, Kristian Svensson,  
Julia Johansson & Birger Gustafsson, WSP om inget annat anges.

Dokumentdatum: 2017-10-27

Objektsnummer: 145704

Uppdragsnummer: 145704

Version: 1.

Kontaktperson: Charlotte Wiberg Gudmundsson, Trafikverket

Foto framsida: Vy över Brunnsviken, Fanny Lundén, WSP

## Förord

Snabbcykelvägen löper längs med ett av Stockholms mest värdefulla kultur- och naturområden, Kungliga Nationalstadsparken som omfattas av bärande kulturhistoriska och arkitektoniska element med känslighet för påverkan.

I arbetet med gestaltningsprogrammet har en viktig förutsättning varit att minimera anläggningens påverkan på Nationalstadsparken, Statligt byggnadsminne och landskapsbilden.

Föreliggande gestaltningsprogram redovisar ett genomgripande koncept för ett relativt nytt begrepp -snabbcykelväg. I gestaltningsprogrammet presenteras en landskapsanalys, gestaltningsprinciper för snabbcykelvägen och hur cykelvägen ska anpassas på ett bra sätt till befintlig miljö och platser.

Gestaltningsprogrammet fungerar som en vägledande handling för det fortsatta arbetet i kommande skeden.

## Läsanvisning

I det *inledande* kapitlet ges en bakgrund till projektet samt en beskrivning av gestaltungsprogrammets mål, syfte, omfattning och avgränsning.

I kapitlet *Förutsättningar* beskrivs de förutsättningar som ligger till grund för programmet. Natur- och kulturmiljön, berg- och geotekniska förhållanden, geohydrologi samt rekreation och friluftsliv beskrivs. Här ges också en landskapsanalys av sträckan uppdelat i olika karaktärsområden. De olika områdenas känsligheter och potentialer beskrivs i relation till en ny snabbcykelväg. Sträckans olika karaktärsområden undersöks ur ett upplevelseperspektiv där bland annat områdenas karaktär, struktur och skala beskrivs.

I kapitlet *Övergripande gestaltungsprinciper* beskrivs hur snabbcykelvägen förhåller sig till intilliggande landskap, ett övergripande gestaltungs-koncept och förslag presenteras för utformningen av snabbcykelvägen och dess sidoanläggningar.

I kapitlet *Gestaltungsprinciper för fokusområden* beskrivs hur snabbcykelvägen ska gestaltas för att integreras i miljöer som anses vara extra känsliga längs med sträckan.

I kapitlet *Gestaltningensarbete i kommande skede* beskrivs viktiga aspekter gällande drift och underhåll samt andra viktiga aspekter att beakta i nästkommande skede. Frågor som återstår att utreda vidare presenteras också. I detta kapitel beskrivs även riktlinjer för skyddsåtgärder och lösningar under byggskedet.

Gestaltungsprogrammet bör läsas tillsammans med illustrationskartor 139To201-7, samt 239To28-13.



# Innehållsförteckning

<b>1 Inledning</b>	<b>8</b>
1.1 Omfattning och bakgrund.....	9
1.2 Geografisk avgränsning.....	10
1.3 Förslaget.....	10
1.4 Gestaltungsprogrammets syfte.....	13
<b>2 Förutsättningar</b>	<b>14</b>
2.1 Projektets ändamål.....	15
2.2 Projekt mål.....	15
2.3 Gestaltungsavsikter.....	18
2.4 Trafikant- och åskådarperspektiv.....	20
2.5 Samordning av intressen.....	21
2.6 Landskapets förutsättningar.....	21
2.6.1 Landskapsbeskrivning i stora drag.....	21
2.6.2 Kulturmiljö och kulturhistoria.....	24
2.6.3 Berg- och geotekniska förhållanden.....	28
2.6.4 Geohydrologi.....	28
2.6.5 Naturmiljö.....	30
2.6.6 Rekreation och friluftsliv.....	32
2.7 Landskapsanalys.....	34
2.7.1 Karaktärsområden.....	34
<b>3 Övergripande gestaltungsprinciper</b>	<b>52</b>
3.1 Snabbcykelvägens förhållningssätt till landskapet.....	53
3.2 Koncept – pärlbandet.....	53
3.3 Designelement.....	54
3.4 Linjeföring.....	56
3.5 Typsektioner och separeringsformer.....	56
3.6 Beläggning.....	59
3.7 Berg.....	60
3.8 Utformning av sidoområden och slänter.....	64
3.9 Vegetation.....	64
3.9.1 Markvegetation.....	64
3.9.2 Träd och buskar utmed cykelvägen.....	66
3.10 Korsningspunkter.....	68

3.11 Konstruktioner.....	70
3.11.1 Befintliga broar som breddas.....	70
3.11.2 Befintliga gc-tunnlar.....	70
3.11.3 Nya broar.....	72
3.11.4 Stödkonstruktioner och stödmurar.....	74
3.12 Belysning.....	88
3.12.1 Riktlinjer för belysning.....	88
3.13 Teknikskåp.....	90
3.14 Skyltar och stolpar.....	90
3.15 Räcken.....	91
3.15.1 Vägräcke.....	91
3.15.2 Broräcke.....	91
3.15.3 Gång- och cykelräcke.....	91
3.15.4 Stängsel.....	91
3.16 Skärmar.....	92
3.16.1 Linvävartorpet- Haga Norra.....	92
3.16.2 Söder om Brunnsviken.....	94
3.17 Cykelparkeringar.....	96
3.18 Bänkar och papperskorgar.....	96
3.19 Cykelpump/cykelbarometer & orienteringstavla.....	98
<b>4 Gestaltungsprinciper för fokusområden</b>	<b>99</b>
4.1 Haga södra grindar.....	102
4.2 Haga norra grindar.....	110
4.3 Annelund, Lingsväg.....	112
4.4 Brunnsviken.....	114
4.5 Bro över Bergshamraleden.....	124
<b>5 Gestaltungsarbete i kommande skeden</b>	<b>154</b>
5.1 Drift och underhåll.....	155
5.2 Gestaltungsarbete i kommande skeden.....	155
5.2.1 Vägsektion.....	155
5.2.2 Broar.....	155
5.2.3 Vegetation.....	156
5.2.4 Utrustning.....	156
Referenser.....	158
Bilagor: analyskartor.....	160

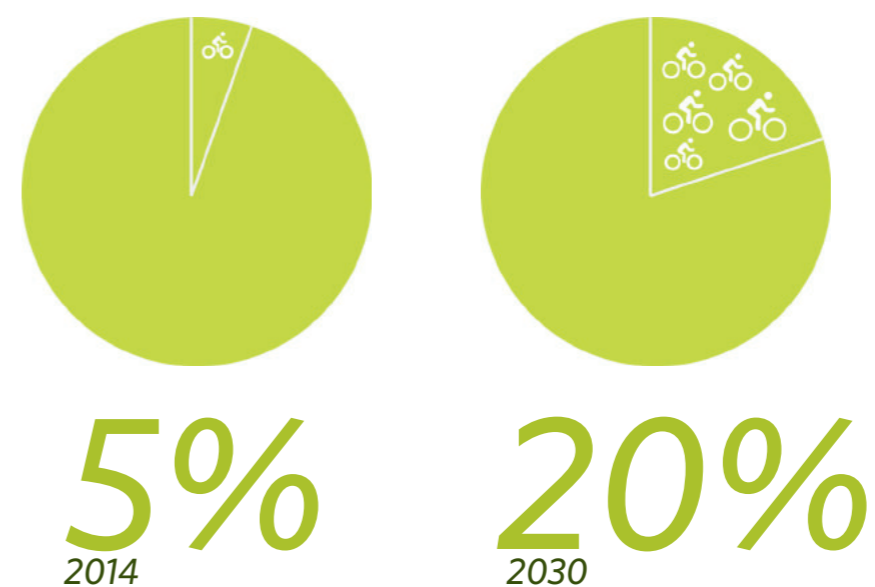


# 1 Inledning

## 1.1 Omfattning och bakgrund

Gestaltningssprogrammet är en del av den vägplan som omfattar en cirka 7 km ny snabbcykelväg med tillhörande gångväg utmed E4 i Stockholms län. Målet med projektet är att skapa en snabbcykelväg mellan Norrtull och Kista som kan ingå i det längre regionala cykelstråket Märstastråket i framtiden. Förhoppningen i och med detta är att fler ska välja cykeln framför bilen och att cykelpendlingen ska öka. Målet är även att förbättra möjligheten att resa hållbart och på så sätt minska ökningen av biltrafiken på vägarna i takt med att Stockholm växer. Att prioritera cykeln som färdmedel har visat sig ge samhällsvinster, framförallt minskade kostnader inom hälsovård. Att cykla bidrar till bättre luftkvalitet, förbättrar människors mobilitet och påverkar människors livsstil.

I den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUFSS, 2010) finns bland annat mål om att transportsystemet ska bidra till en ökad regional tillgänglighet. Som en regional åtgärd för perioden 2020-2030 anges att det ska ske en överflyttning från resor med bil till kollektivtrafik, gång och cykel. Som åtagande anges bland annat att energi- och resurseffektiva transporter ska stimuleras. För att möta ökade miljökrav och människors behov av rörlighet ska alternativ till den traditionella kollektivtrafiken, till exempel cykelstråk, prövas i nära samverkan med kommuner, staten och näringslivet (RUFSS, 2010). I den regionala cykelplanen som landstinget i Stockholms län antog våren 2014 slås fast att en femtedel av alla resor ska utföras med cykel fram till år 2030 (Regional cykelplan för Stockholms län, 2014).



Figur 1. Målet med den regionala utvecklingsplanen för Stockholm är att antalet cykelresor ska utgöra 20 procent av alla länets resor år 2030, vilket är en stor ökning jämfört med den senaste undersökningen som gjordes 2014, som uppgav fem procent (Regional cykelplan för Stockholms län, 2014).

I Europa har snabbcykelvägar utvecklats de senaste åren i länder som Danmark, Nederländerna, Belgien och Storbritannien. Snabbcykelvägar är ett relativt nytt begrepp i Sverige. Cykelvägarna möjliggör en extra säker och gen cykelupplevelse där fyra cyklister kan cykla i bredd, två i vardera riktning och omkörning kan utföras på ett trafiksäkert sätt. Sträckan Norrtull-Kista är den första snabbcykelvägen som Trafikverket ansvarar för i Stockholm. Tanken är att fler snabbcykelvägar ska erbjudas i framtiden.

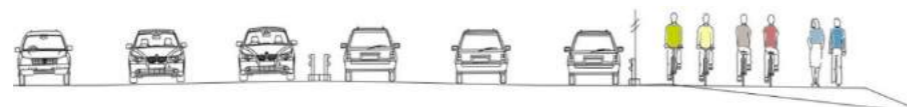
Många cyklister använder idag befintligt cykelstråk som idag löper öster om E4, men en mängd problem med framkomlighet och trafiksäkerhet har identifierats. Det allmänna intrycket är att cykelbanorna är för smala för att kunna hantera ett stort flöde av cyklister. Kapaciteten för dubbelriktad cykeltrafik är idag låg. Cyklister och gående i två riktningar samsas till stor del på en väg som är mellan 2,5 och 3,5 meter bred. Den befintliga cykelvägen upplevs bitvis som ogen och underordnad biltrafiken. Generellt sätt är cykeltrafiken idag inte separerad från gångtrafiken. På flera sträckor samsas även cyklister med biltrafik. Längs det befintliga cykelstråket finns också ett flertal framkomlighetsproblem som tvära kurvor och bristfällig sikt i korsningar vilket minskar attraktiviteten för cykelpendling.

## 1.2 Geografisk avgränsning

Gestaltningssprogrammet för snabbcykelvägen omfattar sträckan från Tingshuset i söder (som ligger strax norr om Norrtull) till Silverdal i norr, (strax öster om Kista), där den ansluter till befintlig cykelväg som leder till Kista och norrut mot Sollentuna. Utredningsområdets längd är cirka 7 kilometer. För geografisk avgränsning, se översiktskarta på sida 12. Snabbcykelvägen löper längs med E4s östra sida. Gestaltningssprogrammet omfattar främst området mellan E4 och Nationalstadsparken. Solna stad och Sollentuna kommun berörs av den föreslagna snabbcykelvägen. Stockholms stad berörs i viss mån genom det nya stadsdelsprojekt Hagastaden som planeras i närheten av Karolinska sjukhuset. Här finns det potential att göra goda anslutningar till snabbcykelvägen från Hagastaden.

## 1.3 Förslaget

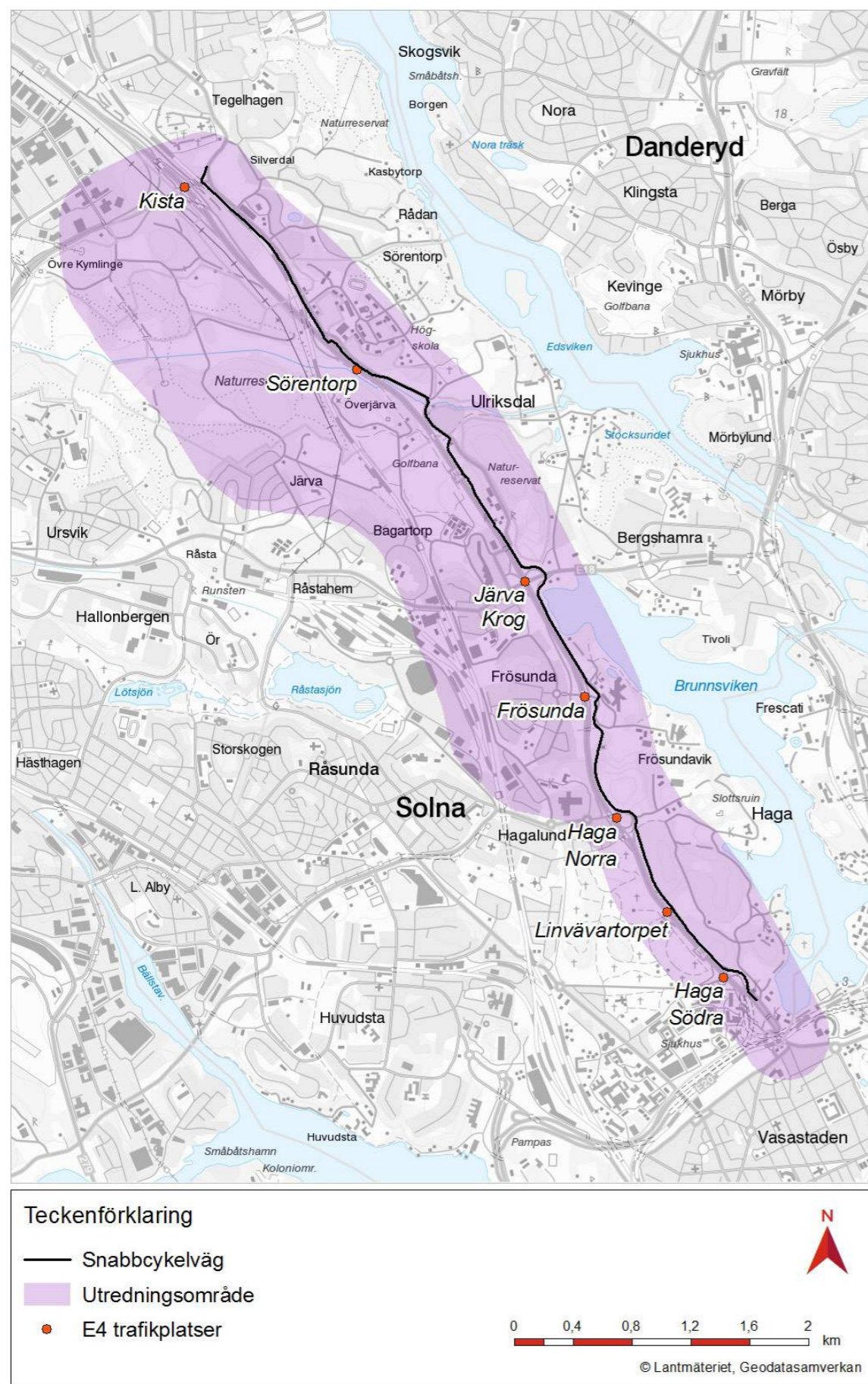
Snabbcykelvägen anläggs i huvudsak på befintlig gång- och cykelväg som breddas till en 4,5 meter bred cykelbana som möjliggör att fyra cyklister kan cykla i bredd och att omkörning kan ske säkert. Där cykelväg och gångbana anläggs parallellt utformas gångbanan till en bredd av 2 meter som möjliggör möte mellan t.ex. gående med barnvagn och rullstol. Där helt separerad gångbana anläggs utformas även denna till en standardbredd på 2 meter. Vid Kvarnvretens kolonimråde 4/740-5/040 görs avsteg i bredd på gångbanan till 1,6 meter på grund av att befintlig gångbana behålls och används.



Figur 2. Sektion som visar principutformning för snabbcykelvägen. Cykelvägen och gångvägen separeras genom fem rader smågâtsten där de löper parallellt med varandra för en tydlig separering.



Figur 3. Snabbcykelvägar är ett relativt nytt begrepp i Sverige. Cykelvägarna möjliggör en extra säker och gen cykelupplevelse där fyra cyklister kan cykla i bredd (två cyklister i vardera riktning) och omkörning kan utföras på ett trafiksäkert sätt. Foto: Pixabay.

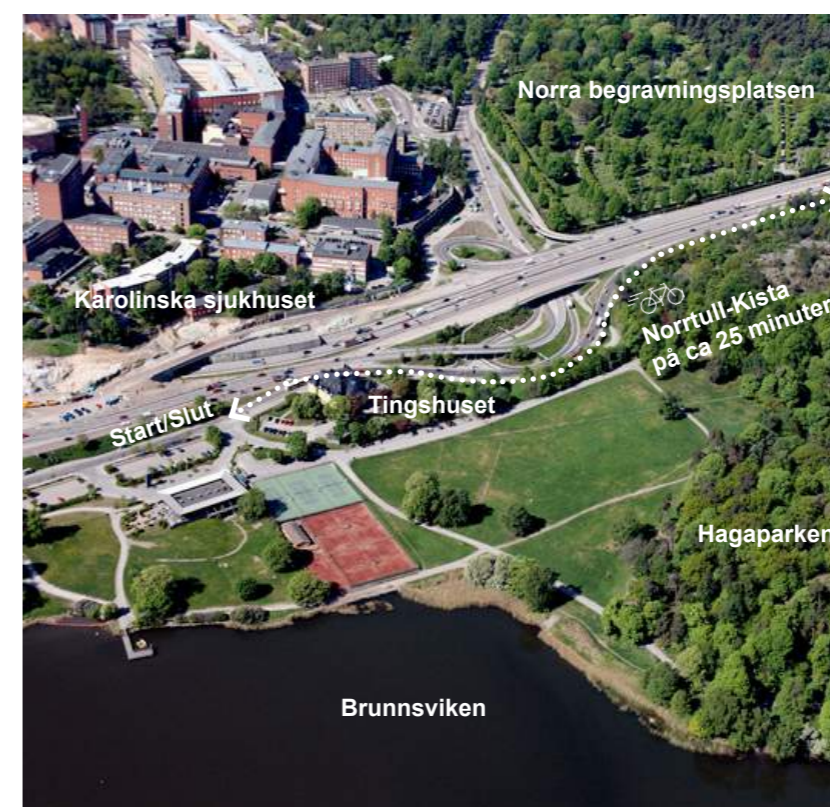


Figur 4. Översiktskarta över förslag på snabbcykelvägens sträckning. Aktuell sträcka går öster om E4 och löper från Tingshuset, norr om Norrtull till Silverdal, strax öster om Kista där den ansluter till befintligt cykelnät.

## 1.4 Gestaltungsprogrammets syfte

Det övergripande syftet med ett gestaltungsprogram för vägplan är att säkra en hög arkitektonisk kvalitet samt säkra en god anpassning till befintligt landskap. I enlighet med Väglagens §4 ska hänsyn tas till omgivningen och en estetisk utformning ska eftersträvas. I §13 nämns även hänsyn till stads- och landskapsbilden samt natur- och kulturvärden. Gestaltungsprogrammet för snabbcykelvägen mellan Norrtull och Kista syftar till att identifiera och beskriva gestaltungsåtgärder i samband med den nya snabbcykelvägen. Gestaltungsprogrammet ger en övergripande beskrivning med generella gestaltungsprinciper för snabbcykelvägen och dess sidoområden. Ett antal fokusområden längs med stråket lyfts fram där principer för gestaltungsbeskrivs. Gestaltungsprogrammet syftar till att förklara och ge motiv till de lösningar som presenteras samt rekommendationer för det fortsatta arbetet.

*I enlighet med Väglagens §4 ska hänsyn tas till omgivningen och en estetisk utformning ska eftersträvas. I §13 nämns även hänsyn till stads- och landskapsbilden samt natur- och kulturvärden.*



Figur 5. Flygbild över Brunnsviken, Karolinska sjukhuset, Kungliga Nationalstadsparken och Hagaparken. Cykelvägen börjar/ slutar norr om Norrtull vid Tingshuset. Den nya snabbcykelvägen möjliggör en säkrare och snabbare cykelresa mellan Norrtull och Kista. Foto: Solna stad.



## 2 Förutsättningar

I detta kapitel presenteras viktiga förutsättningar som ligger till grund för gestaltungsprogrammet.

### 2.1 Projektets ändamål

Projektet har följande ändamålsformulering:

*"Projektets ändamål är att bygga en snabbcykelväg för alla typer av cyklister som önskar ta sig fram mellan sträckans målpunkter. För att åstadkomma detta ska snabbcykelvägen ha hög säkerhet, hög standard och den ska upplevas som attraktiv."*

### 2.2 Projektmål

För att uppnå ändamålet har ett antal projekt mål tagits fram, som kopplar till de transportpolitiska målen, enligt tabellerna på nästkommande sida. Projektmålen är uppdelade under tre huvudrubriker: hög säkerhet, hög standard samt hög attraktivitet. Projektmål är ett verktyg som ger vägledning och möjlighet att styra projektet under hela planeringen, projekteringen och byggskedet.



Figur 6. Projektmål för snabbcykelvägen.



## 1.

## Hög säkerhet

Cyklister och gångtrafikanter ska känna sig prioriterade och säkra. Följande kriterier har inarbetats i den föreslagna vägsträckan.

Projektmål: Hög säkerhet	Koppling transportpolitiska mål
Cykeltrafiken ska prioriteras i korsningar med biltrafik	Hänsynsmålet- säkerhet
Cykeltrafiken ska gå separerad från motorfordon, fotgängare och andra trafikslag	
Cykelvägen ska ha god sikt	
Cykelvägen ska ha skyltar som uppmärksammar cyklisterna på exempelvis hinder och anslutningar	

## 2.

## Hög standard

För att cykelvägen ska ha god framkomlighet och hög kapacitet har följande kriterier inarbetats i den föreslagna vägsträckan.

Projektmål: Hög standard	Koppling transportpolitiska mål
Restiden ska kortas ned	Funktionsmålet- tillgänglighet
Cykelvägen ska klara en större mängd cyklister	
Cykelvägen ska ha goda anslutningsmöjligheter	
Det ska finnas god vägvisning	

## 3.

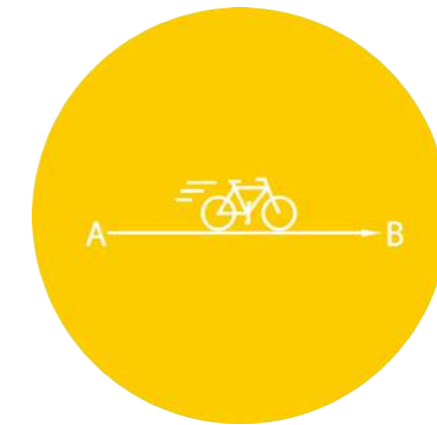
## Hög attraktivitet

Cykelvägen ska upplevas attraktiv och trygg och vara tillgänglig för alla. En anpassning av anläggningen till landskapets karaktär är särskilt viktig i och intill Nationalstadsparken, Statligt byggnadsminne samt Ulriksdals och Igelbäckens naturreservat.

Projektmål: Hög attraktivitet	Koppling transportpolitiska mål
Cykeltrafiken ska ha en gen sträckning, lutningar ska minimeras och det funktionella sambandet ska behållas	Funktionsmålet- tillgänglighet
Minimera konfliktpunkter genom så få stopp som möjligt	Hänsynsmålet- säkerhet, miljö och hälsa
Cykelvägen ska vara landskapsanpassad	
Cykelvägen ska upplevas trygg. Grönstråk och sociala samband ska stärkas	



Snabbt, tryggt och säkert



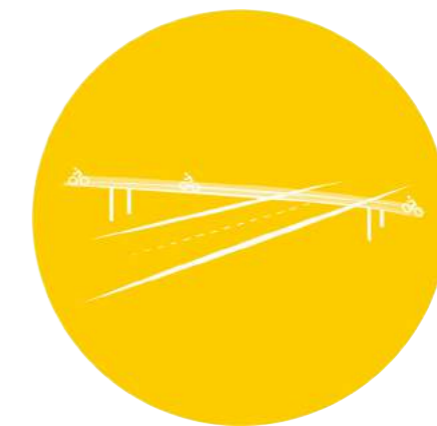
Genhet

Hög upplevelsefaktor/  
Landskapsanpassat

Hög kapacitet



Tillgängligt för alla



Planskildhet

Figur 7. Projektmålen hög säkerhet, hög standard & hög attraktivitet innefattar viktiga aspekter som bilderna ovan illustrerar.

### 2.3 Gestaltungsavsikter

I projektets startskede framarbetades PM gestaltungsavsikter, vilka har legat till grund för utformningen av snabbcykelvägen. Gestaltungsavsikterna är uppdelade inom områdena *helhet, anpassning till omgivningen, trafikantupplevelse, åskådarupplevelse, fysisk utformning/typsektion, byggda delar/konstruktioner, anläggningskompletteringar, växtmaterial/vegetation och underhåll/service.*

#### *Helhet*

- Ett funktionellt och genomgående koncept med ett helhetsuttryck, men som anpassas i detalj till respektive plats. En enhetlig design med genomgående material, utformning och skyltning.
- En cykelväg som välkomnar alla att cykla.
- Det ska vara trivsamt och tryggt att cykla på snabbcykelvägen samt att gå på intilliggande gångbana.

#### *Anpassning till omgivningen*

- Cykelvägen passerar känsliga områden med höga natur- och kulturvärden, vilket betyder att gestaltningen är av stor betydelse och behöver anpassas därefter. Påverkan på natur- kultur och landskapsvärden ska minimeras och anläggningen ska anpassas och gestaltas utifrån omgivande landskap och stadsbygd.
- God nivåanslutning där val av metod anpassas till platsen.
- Goda anslutningar till lokalt GC-nät.

#### *Trafikantupplevelse*

- Orienterbarheten ska vara god, med god signalering och skyltning.
- Upplevelsen förstärks genom att ta tillvara på goda utblickar av omgivande landskap och landmärken att orientera sig efter längs med cykelstråket.
- Möjliggöra kombinationsresor med kollektivtrafik och cykel.
- Undvika att cyklister blir bländade samt störda av trafiken från E4.

#### *Åskådarupplevelse*

- Undvika att snabbcykelstråket skapar barriäreffekter.
- Undvika att snabbcykelstråkets belysning skapar störningar.



Figur 8. Gestaltungsavsikterna är målbilder som ska driva gestaltningsarbetet genom projektet. Gestaltungsavsikterna kan liknas vid länkar i en cykelkedja som behövs för att driva cykeln framåt. Gestaltungsavsikterna har förankrats i projektgruppen genom ett gemensamt målbildsseminarium. Foto: Pixabay

### Fysisk utformning/typsektion

- Hållbara och tilltalande material som ger ett omhändertaget helhetsintryck.
- Tydlig avgränsning mellan gång- och cykeltrafik.
- Gångbana minst lika bra som idag med goda passagemöjligheter av snabbcykelvägen.
- Korsningar mellan cykelvägar och bilvägar ska utformas så att cyklister ges företräde, t.ex. genom tydlig skyltning, färgad asfalt och så kallad "grön våg" som innebär att cyklister får företräde vid trafiksignalljus.

### Byggda delar/konstruktioner

- Konstruktioner i form av broar, viadukter, ramper, murar och skärmar ska vara arkitektoniskt tilltalande och utformas och placeras optimalt med hänsyn till omgivning, landskapsbild och funktion.

### Anläggningskompletteringar

- Funktionella och anpassade till omgivning och behov.

### Växtmaterial/vegetation

- Värdefull vegetation och skyddsvärda träd bevaras i största möjliga mån och ersätts med nyplantering på lämpligt läge om de behöver tas i anspråk. I första hand i närheten av det ursprungliga läget och i andra hand i närområdet.

### Underhåll/service

- Hållbara material och ett hållbart utförande.
- Utformning som underlättar för drift och underhåll.

## 2.4 Trafikant- och åskådarperspektiv

En viktig förutsättning för snabbcykelvägens utformning är trafikant- och åskådarperspektivet. Med trafikanter avses alla som använder cykelvägen och gångvägen, det vill säga huvudsakligen cyklister och elcyklister liksom fotgängare som separeras från cyklisterna på en egen gångbana. Det är viktigt att alla trafikanter känner sig välkomna att använda cykelvägen vare sig man är snabbcyklist, motionär, barn, äldre eller har en funktionsvariation. Ur ett trafikantperspektiv ska cykelvägen vara gen, lättframkomlig, varierad, trygg och trivsamt. Det ska vara lätt att orientera sig. Orienterbarheten ska ha stöd i såväl stråkets utformning som intilliggande karaktärgivande element i form av exempelvis byggnader, markformationer och vegetation samt utblickar.

Åskådarupplevelsen omfattar alla de som befinner sig intill gång- och cykelvägen, till exempel boende, de som arbetar intill stråket, rör sig i nationalstadsparken eller på angränsande gång- och cykelvägar. Cykelvägen ska ha god belysning även i området intill GC-stråket för att öka känslan av trygghet. Trivselhöjande åtgärder i form av avskärmning från buller, avgaser, partiklar, stänk och bländning från biltrafik ska övervägas.



Figur 9. Inspirationsbild, cykelvägen ska välkomna alla att cykla och uppmuntra till cykelpendling på en säker och gen sträcka. Foto: Peter J. Thompson

## 2.5 Samordning av intressen

Det är många intressen och krav som möts i anslutning till projektet där åtgärderna behöver samordnas med angränsande projekt som till exempel Hagastaden och Norra länken. Stockholm stad, Solna stad, Sollentuna kommun och Sundbyberg kommuns översiktsplaner och detaljplaner ska tas hänsyn till. Förändringsärenden är påbörjade. Statens fastighetsverk (SFV) har tagit fram en restaureringsplan samt ett vårdprogram för Hagaparken som gestaltningsprogrammet har till avsikt att ta hänsyn till. Även andra myndigheter och intressegruppers planer ska beaktas och samordnas.

## 2.6 Landskapets förutsättningar

### 2.6.1 Landskapsbeskrivning i stora drag

Landskapet utgörs i stora drag av ett sprickdalslandskap i nordvästlig – sydöstlig riktning omgiven av höjdryggar med rullstensåsen Stockholmsåsen som löper från norr till söder. De topografiska förhållandena längs sträckan är relativt flacka men präglas av Stockholmsåsen som snabbcykelstråket följer på en lång del av sträckan.

Cykelvägen tangerar områden med värdefull parkmark inom nationalstadsparken som Hagaparken och Ulriksdals slott, skyddsvärda trädmiljöer, naturreservat som Ulriksdal och Igelbäcken, riksintresse för kulturmiljövården (Solna AB 37) med värdefull bebyggelse, kulturhistoriska miljöer, flertalet skyddade kulturmiljöobjekt såsom gravfält och boplatser samt större trafikplatser och kontors- och bostadsområden.

Någon större mängd bostäder finns inte på den aktuella sträckan men i dess närhet ligger Vasastan, Hagastaden, Hagalund, Frösunda, Solna, Ulriksdal och Silverdal.

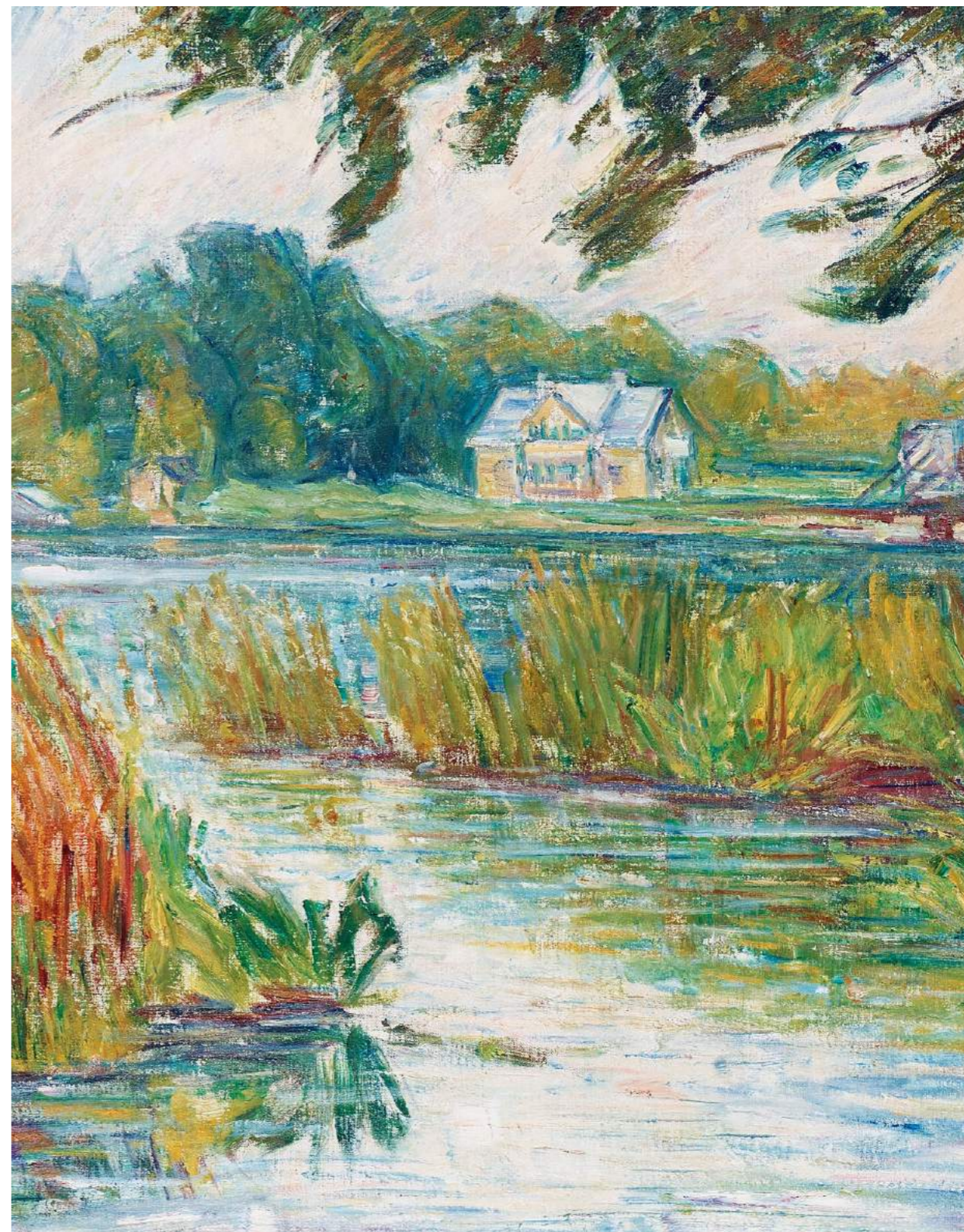
Kungliga nationalstadsparken har många historier att berätta. I parken finns spår av viktiga skeden i Sveriges historia. Vi kan se olika tiders ideal i parkens arkitektur och landskapsutformning. Kungarnas personliga förkärlek till olika områden avspeglar sig också, liksom deras fritidsintressen. Parken har också genom århundradena haft en betydande rekreativ plats i de vanliga Stockholmsmarnas liv och har det än idag.



Figur 10. Utflykt i Hagaparken vid Brunnsviken, någon gång 1940-1949. Hagaparken har länge haft en betydande roll som rekreationsområde. Foto: Stockholms stadsmuseum.



Figur 11. Stockholmsområdets berggrund och rullstensåsar enligt geologen Gerard De Geer 1897. Snabbcykelvägen följer Stockholmsåsens riktning i landskapet från söder till norr.



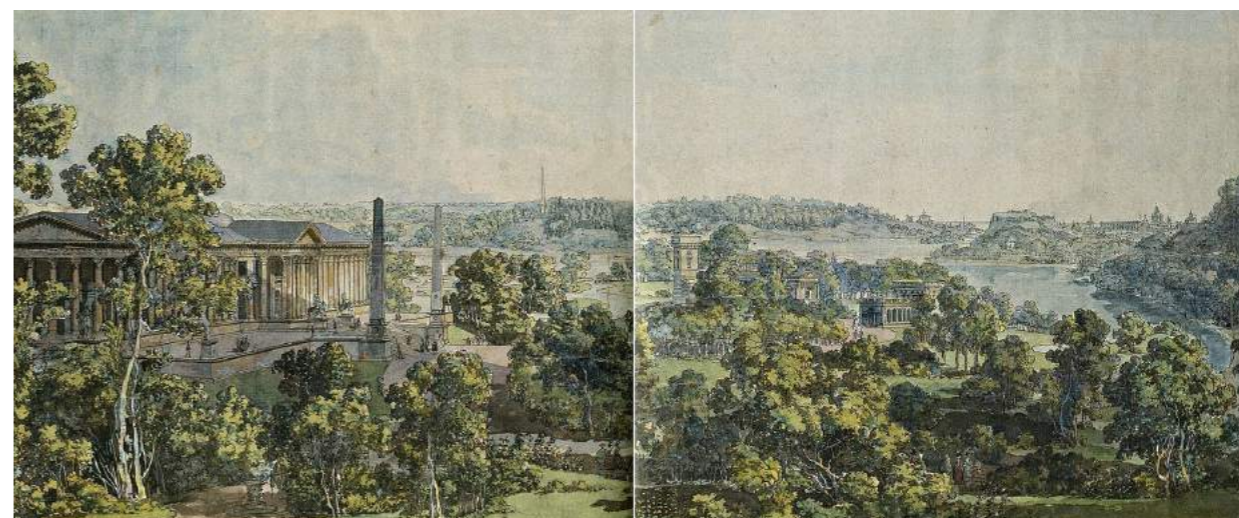
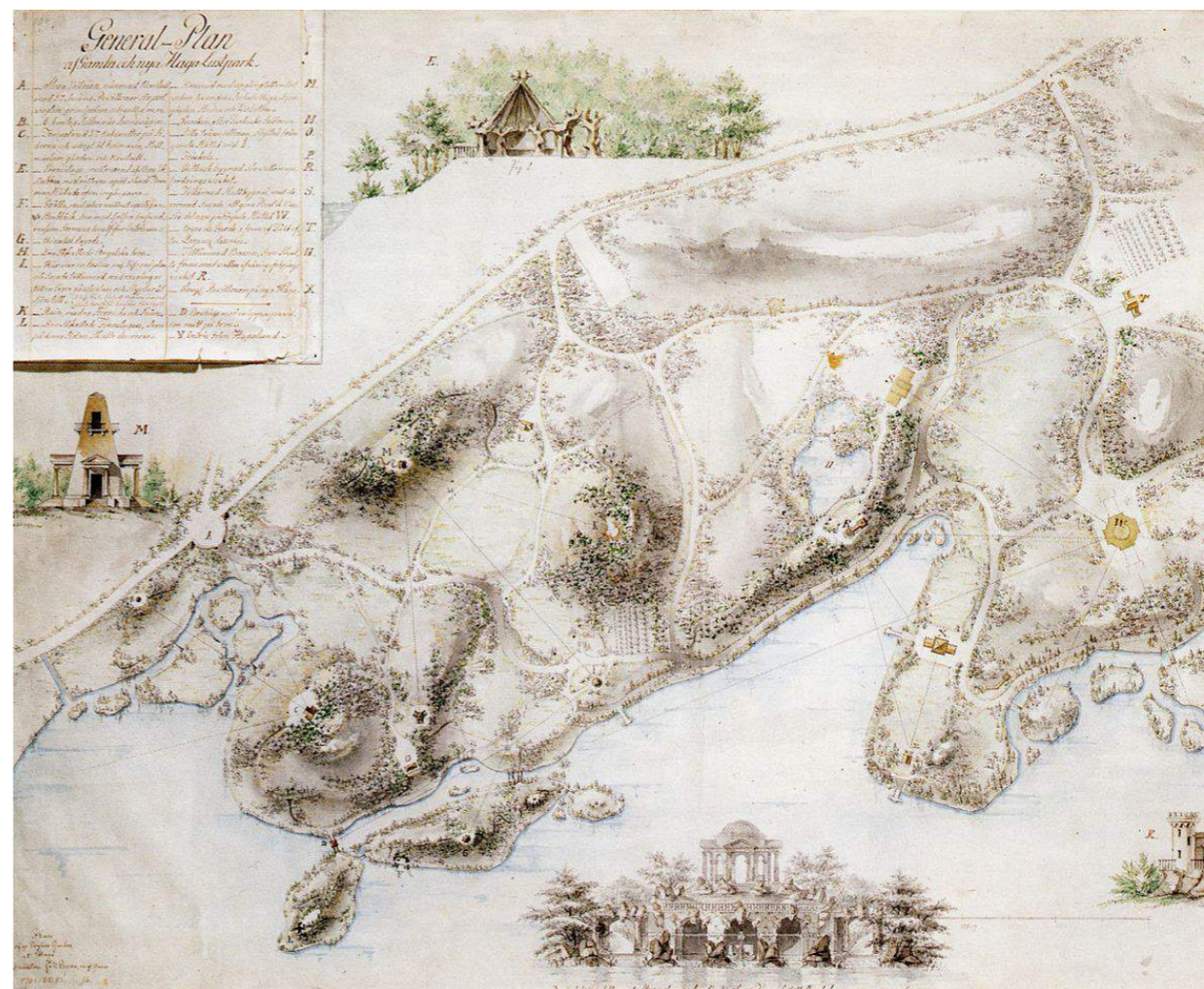
Figur 12. Konstnären Karl Nordströms "Höstlandskap vid Brunnsviken" daterad 1917. Många konstnärer har genom tiderna fascinerats och inspirerats av det unika landskapet i Nationalstadsparken med dess vackra vyer.

## 2.6.2 Kulturmiljö och kulturhistoria

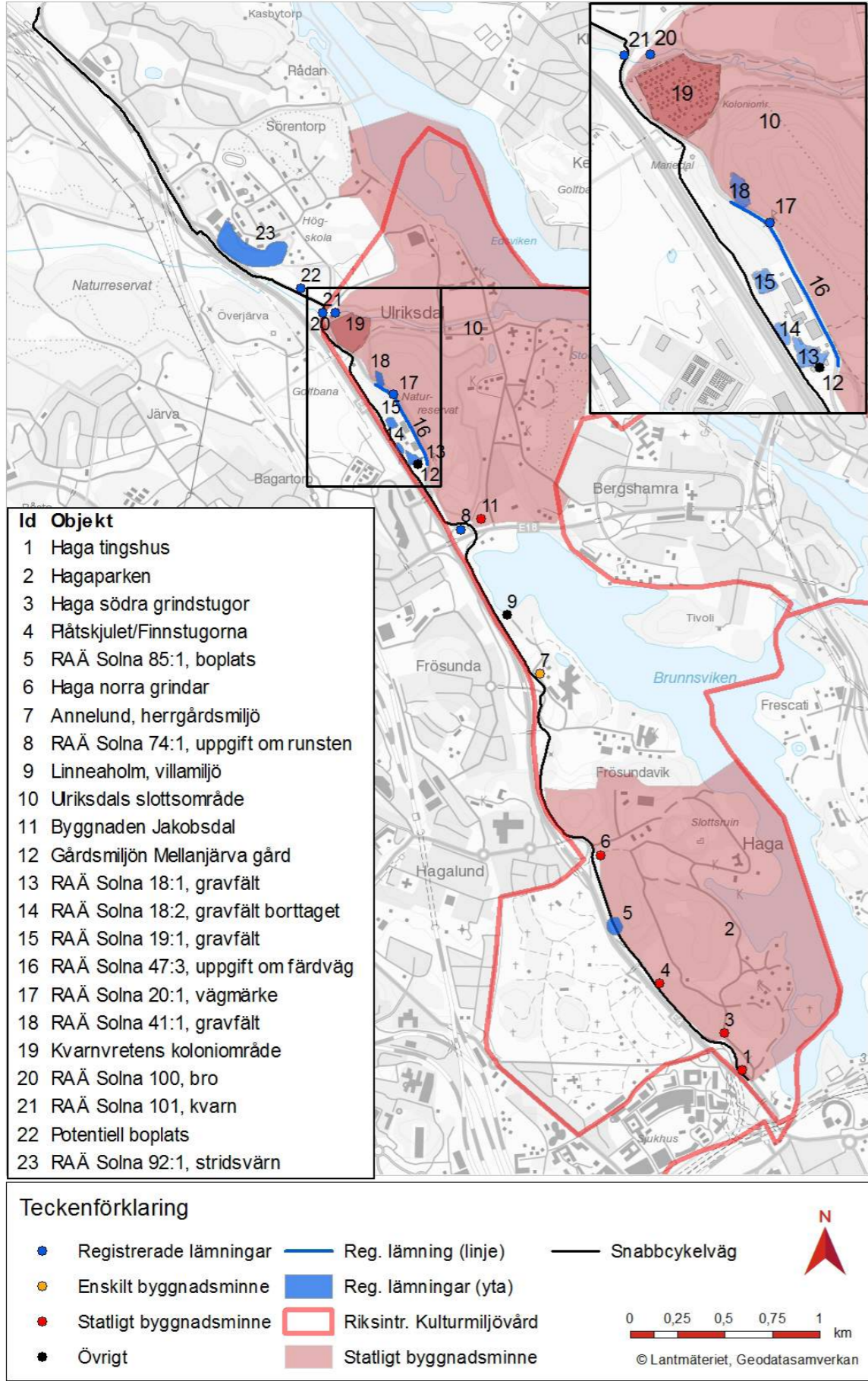
Inom den unika miljön som projektet omfattar finns en rad olika lagskydd och bestämmelser för kulturmiljö som påverkar projektet. Längs med stora delar av sträckan löper den Kungliga Nationalstadsparken i öst och några områden omfattas också av Statligt byggnadsminne och riksintresse för kulturmiljövården. Området som snabbcykelvägen löper längs med är starkt präglad av de kungliga miljöerna Hagaparken och Ulriksdals slott. I landskapet återfinns även väl bevarade odlingsmarker och gårdsmiljöer. I landskapet samsas gårds- och byetableringar från forntiden med en av Stockholms viktigaste medeltida kyrkor Solna kyrka, 1600-talets säterier och slott, Gustav III:s stora landskapspark Hagaparken från 1700-talet samt den mer sentida urbaniseringen byggnader och moderna kommunikationsstråk. I landskapet finns också fysiska uttryck som är kopplade till 1900-talets militärhistoria samt modernismens stadsbyggnad. Från söder till norr ges nedan en kort överblick över de kulturhistoriska sammanhangen.

- Norrtull-Haga södra; med en historia präglad av kommunikationer sedan forntid. Idag har områdets direkta koppling till Hagaparkens rekreativa miljöer stor betydelse för det utpräglade kulturlandskapet kring Brunnsviken.
- Hagaparken; präglad av kunglig närvaro samt bevarade strukturer från 1700-talet och 1800-talet. Parken präglas av engelska landskapsparkens ideal med slingrande vägar, vattendrag, exotiska paviljonger och skulpturer. Hagaparken utgör navet i kulturlandskapet kring Brunnsviken.
- Frösundavik; inom området finns flertalet byggnader av kulturhistoriska värden några av dessa är Annelund, Linneaholm och Frösundavik.
- Ulriksdal; Norr om Brunnsviken domineras landskapet av Ulriksdals slotts anläggning med dess miljöer som bland annat innehåller äldre vägsträckningar, en rik fornlämningsbild och tydliga torp- och gårdsstrukturer.

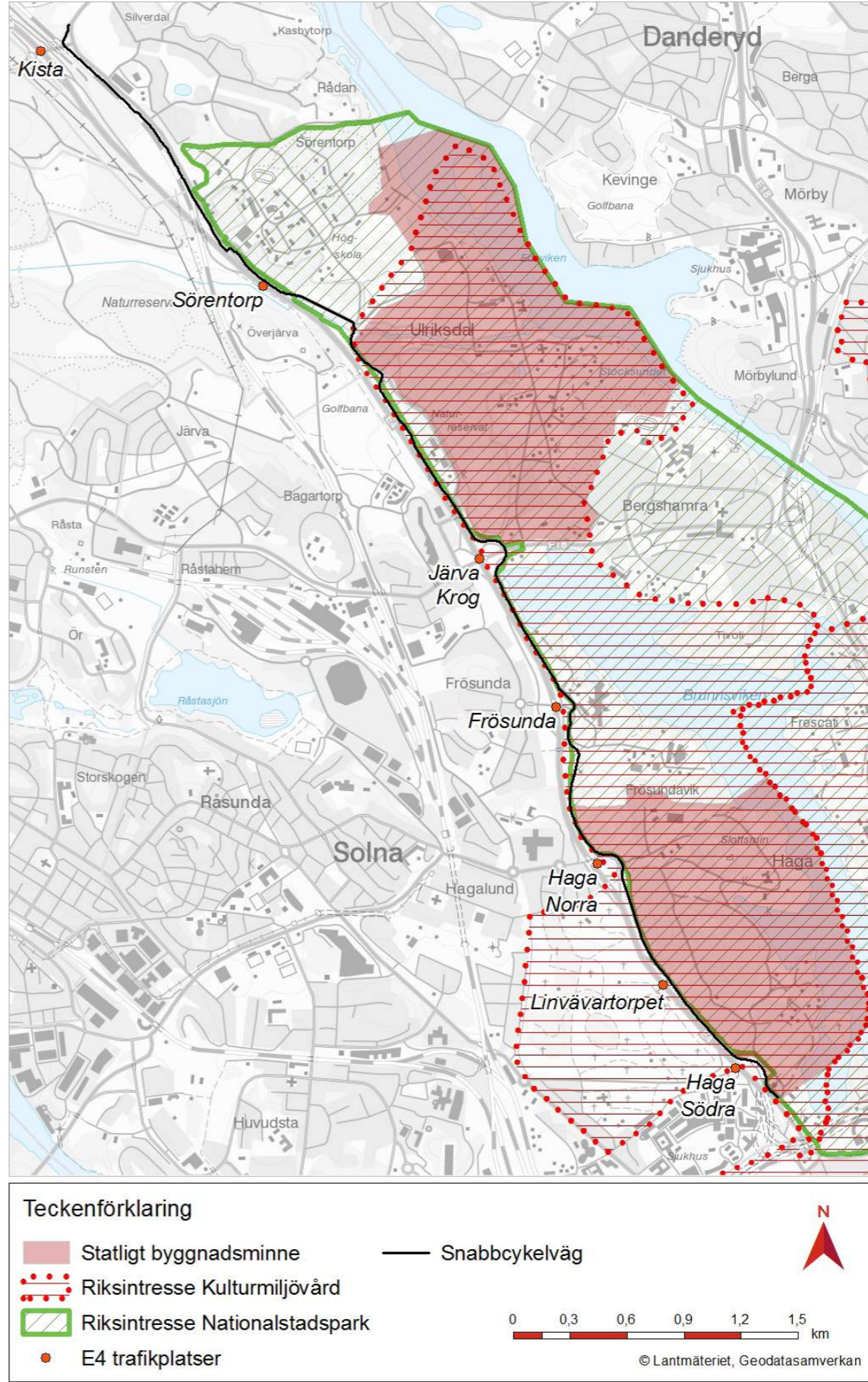
För vidare information se *PM Kulturarvsanalys*.



Figur 13 & 14. Den översta bilden visar Fredrik Magnus Pipers generalplan för Hagaparken 1781. Norr är till höger. Den nedre bilden visar illustration av Louis Jean Desprez över Hagas planerade och befintliga byggnader, omkring 1791. Till vänster i bilden syns Stora Haga slott som aldrig fullbordades. I höger bildmitt finns Gustav III:s paviljong och bakom den kärlekstemplet Amor och Psyketemplet som revs 1869. På det så kallade Grottberget i högra bildkanten reser sig "observatoriet" och långt bort på andra sidan Brunnsviken syns obeliskan vid Villa Frescati.



Figur 15. Karta kulturmiljö som visar registrerade lämningar, riksintresse kulturmiljövård och statligt byggnadsminneobjekt samt statligt byggnadsminneområden.



Figur 16. Karta kulturmiljö som visar statligt byggnadsminneområden, riksintresse kulturmiljövård samt riksintresse nationalstadspark.

### 2.6.3 Berg- och geotekniska förhållanden

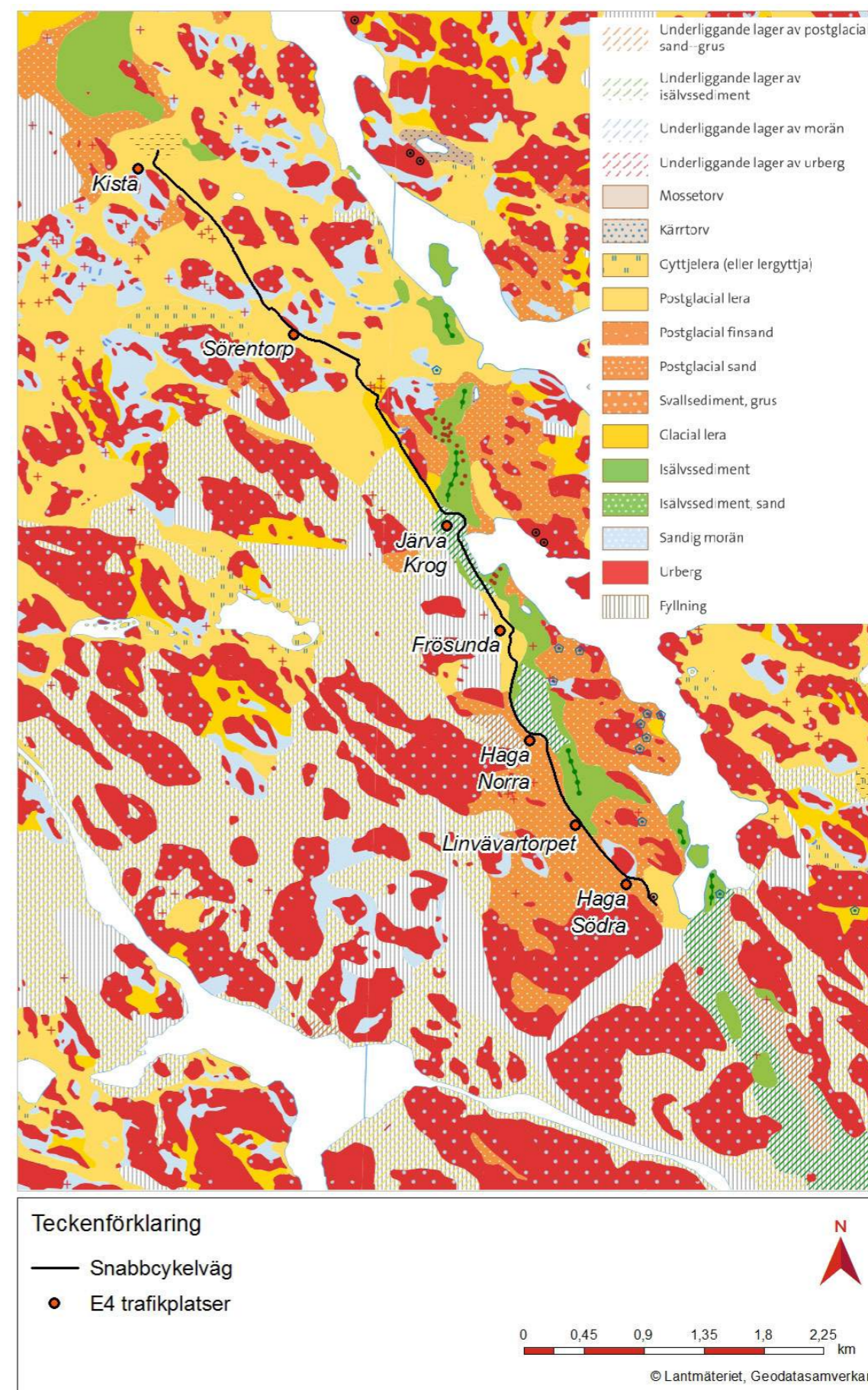
Den första halvan av sträckan söderifrån präglas av fast mark i form av postglacial sand enligt SGU:s jordartskarta, se karta på sida 29. Sandig morän förekommer, då ofta i närhet till partier med berg i dagen.

På sträckans norra halva är den dominerande jordarten glacial lera med avbrott för mindre partier sandig morän samt berg i dagen, ibland med ett tunt eller osammanhängande ytlager av morän. Även kortare partier med postglacial sand förekommer.

### 2.6.4 Geohydrologi

Från starten vid Haga Södra upp till Frösunda gångbro, förekommer svallsediment i form av postglacial sand. Höjden öster om gång- och cykelvägen vid Haga Södra är en bergknalle och höjdryggen upp mot Haga Norra är en ås bestående av isälvsediment. Marken har hög genomsläpplighet längs sträckan och dräneringsförhållandena bedöms vara goda. Från Frösunda gångbro och cirka 1 kilometer norrut består marken av postglacial lera med låg genomsläpplighet. Efter denna sträcka förekommer fyllningsmaterial och genomsläppligheten bedöms vara hög.

Norr om Järva Krog fortsätter Stockholmsåsen rakt norrut medan cykelstråket följer E4/Uppsalavägen i nordvästlig riktning till korsning med järnvägen. Längs denna sträcka är det i huvudsak lera som förekommer med några inslag av moränmark. Genomsläppligheten är generellt låg längs sträckan. Cykelstråket passerar också Igelbäcken. Efter Igelbäcken följer cykelstråket järnvägen och även där är jordarten huvudsakligen lera med låg genomsläpplighet.



Figur 17. Jordarter längs cykelstråket (SGU, 2016).

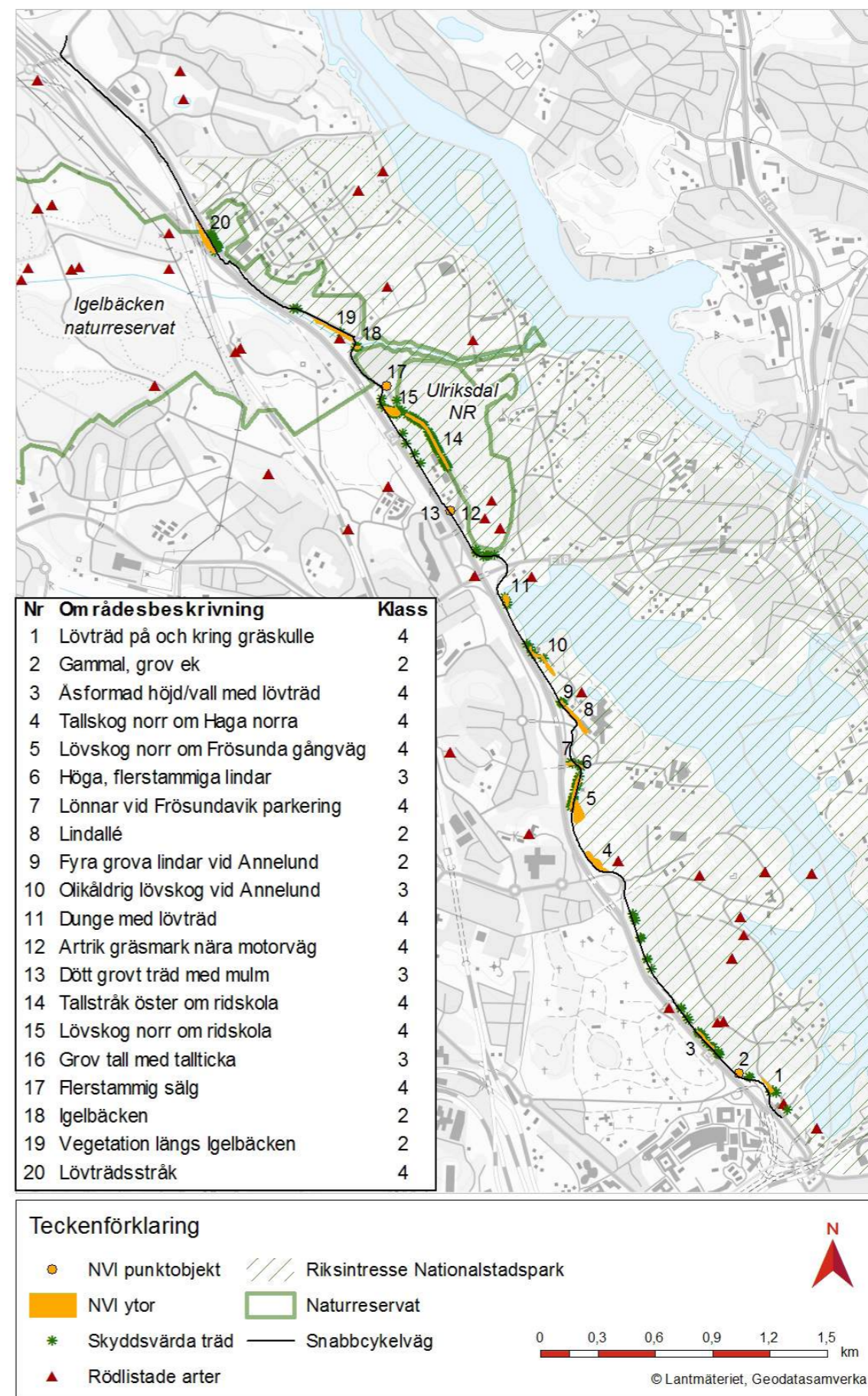
## 2.6.5 Naturmiljö

Snabbcykelvägen passerar genom Stockholms längsta regionala grönkil, Järvakilen. Kilen har betydelse för biologisk mångfald, friluftsliv och tätortsnära rekreation, men även för spridning och upprätthållande av växt- och djurlivet. Landskapet i området kring snabbcykelvägen består bland annat av ett världsunikt eklandskap, parker och odlingslotter. Haga-Brunnsviken fungerar som en spridningszon mellan Ulriksdal och Norra Djurgården. Skyddet som Nationalstadspark innebär att åtgärder som påverkar parklandskapet eller naturmiljön negativt inte får ske, samt att det historiska landskapets natur- och kulturvärden inte får skadas.

Snabbcykelvägen går även genom Igelbäckens naturreservat. Flertalet rapporterade rödlistade arter har hittats i både Nationalstadsparken och Igelbäcken. De är främst knutna till gamla grova ädellövträd som ekar och lindar. Andra viktiga vegetationsområden längs med sträckan är naturliga gräsmarker, äldre barrskog, och våtmarker. För vidare information se *rapport Naturvärdesinventering och sammanställning av trädinventering*. Exempel på åtgärder för att värna om naturvärdena är att spara och skydda värdefulla träd, anpassa slänterna med ängsfröblandning i lämpliga områden, förbättra förutsättningarna för de rödlistade arterna vid igelbäcken i samband med byte av trumma, värna om allén vid Lings, välja växtmaterial och träd med bär och blommor som gynnar fågelliv och pollinering. Förstärka sambandet mellan Brunnsviken och Ulriksdal. I kapitel 3, 4 och 5 i gestaltungsprogrammet presenteras gestaltungsprinciper som tar hänsyn till naturvärdena.



Figur 18. Ståtliga, karaktäristiska ekar med högt naturvärde ramar in Haga södra entré som leder in till Hagaparken. Foto WSP.



Figur 19. Karta naturmiljö som visar naturvärdesinventering av objekt och ytor, skyddsvärda träd, rödlistade arter, riksintresse nationalstadspark samt naturreservat.



### 2.6.6 Rekreation och friluftsliv

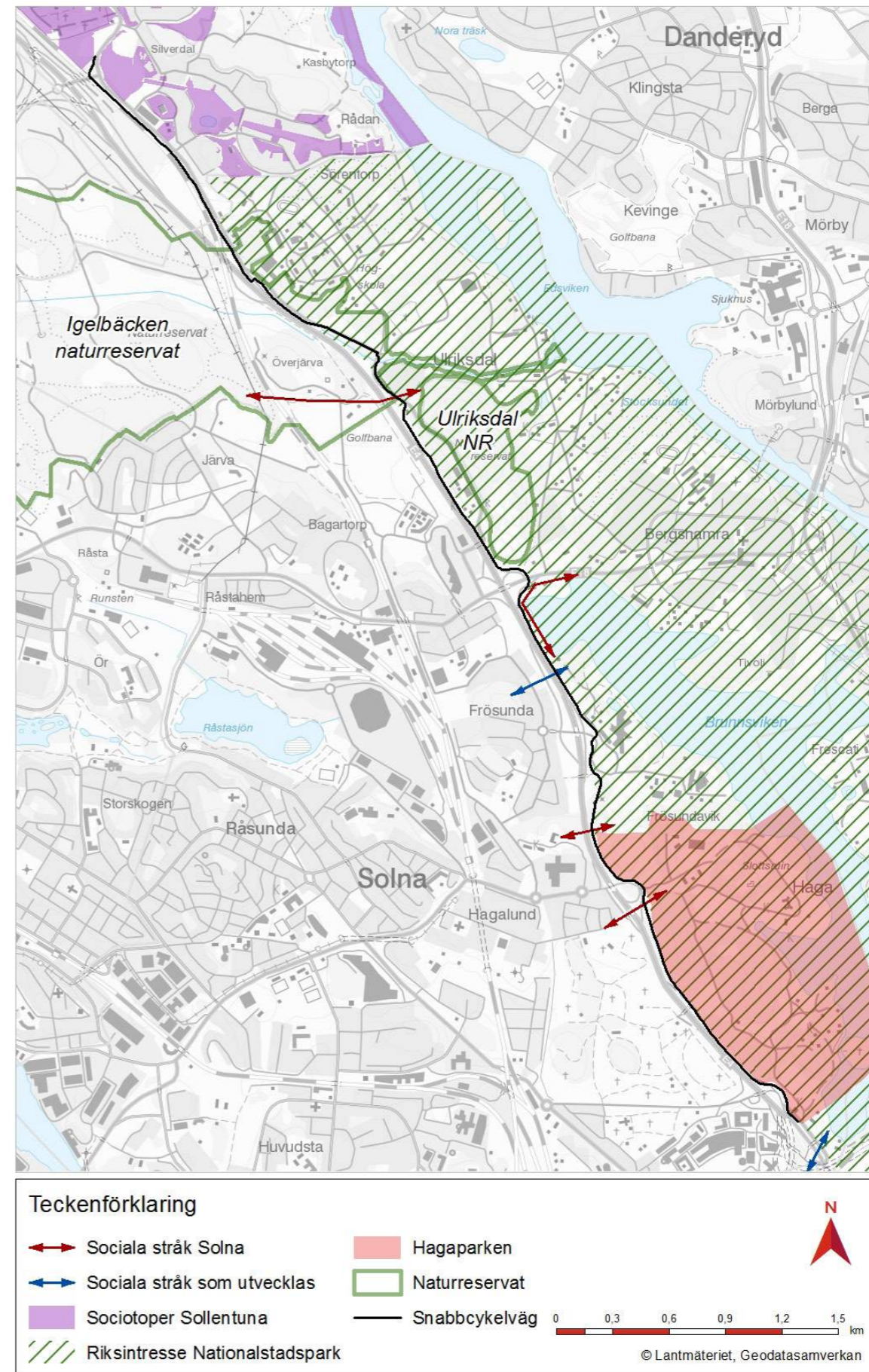
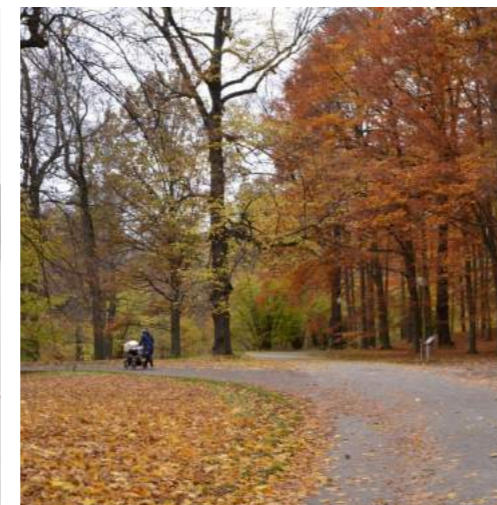
Runt hela Brunnsviken löper hälsans stig som erbjuder en naturskön promenadslinga. Hagaparken har höga rekreativa värden och används flitigt av motionärer och turister. Norr om Brunnsviken ligger Igelbäckens- och Ulriksdals naturreservat samt en golfbana. Områdets skönhet och tillgänglighet, de kulturhistoriska värdena och det omväxlande landskapet med parker, intressanta bebyggelsemiljöer och stränder gör tillsammans området attraktivt för besök, rekreation och friluftsliv.

Hagaparken och Brunnsviken nyttjas idag med många olika aktiviteter så som park- och skogspromenader, motionslöpning, skid- och skridskoåkning, cykelutflykter med mera. De öppna ytorna är populära mötesplatser och används för picknick och solbad. Hagaparken är också när rekreationsområde för intilliggande bostadsområde.



Figur 20. Hälsans stig är en populär rekreationsväg som går runt Brunnsviken.

Figur 21 och 22. Brunnsviken är populär för de som är aktiva inom vattenaktiviteter såsom till exempel kanot, kajak, segling och paddelbräda. Cykelstråket tangerar Nationalstadsparken Hagaparken i öst med rika kultur-och naturvärden. Nationalstadsparken har även höga rekreativa värden och används av många besökare för bland annat promenader, joggingturer och picknick. Foto: WSP.



Figur 23. Karta rekreation och friluftsliv.

## 2.7 Landskapsanalys

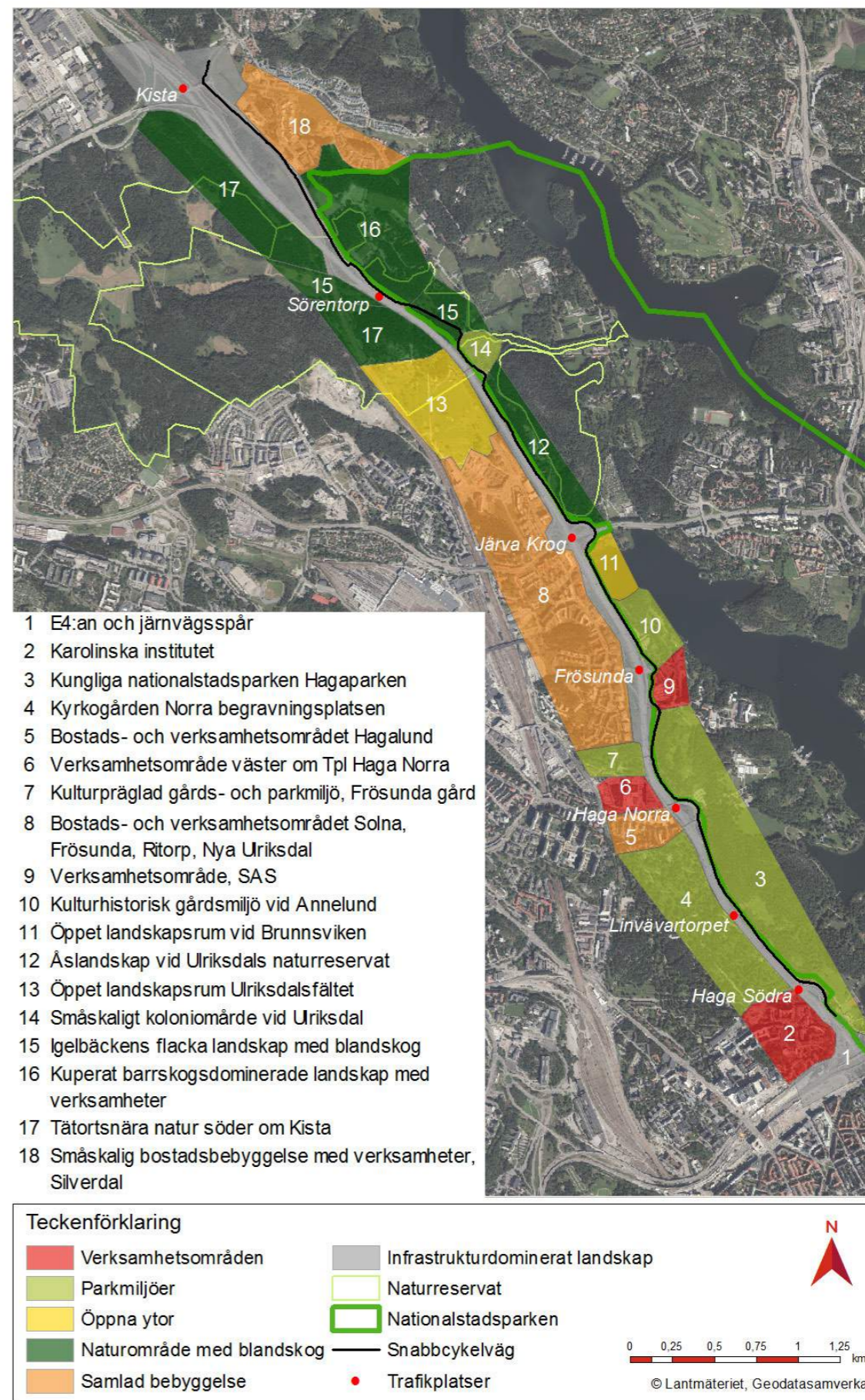
Denna landskapsanalys är en fortsättning på den översiktliga landskapsanalys som togs fram i samband med sträckningsstudien för snabbcykelvägen. Den översiktliga landskapsanalysen innefattar områdena som ligger på den västra sidan om E4 och beskrivs i *PM Gestaltungsavsikter*. I detta avsnitt koncentrerar sig landskapsanalysen på den östra sidan om E4 då dessa områden främst påverkas av snabbcykelvägen. Analysen syftar till att utgöra underlag för val av utformning av snabbcykelvägen. För att snabbcykelvägen ska passas in i landskapet är det viktigt att ta tillvara på områdets förutsättningar. En landskapsanalys är en systematisk kartläggning av ett avgränsat områdes karaktär, funktion, värden, känslighet och potential. I avsnitt bilagor i gestaltungsprogrammet finns analyskartor vilket kompletterar texten på nästkommande sidor.

### 2.7.1 Karaktärsområden

Längs sträckan har sex huvudsakliga karaktärer i landskapet identifierats, så kallade karaktärsområden.

- Infrastrukturdominerat landskap
- Parkmiljöer
- Verksamhetsområden
- Samlad bebyggelse med bostäder och verksamheter
- Öppna ytor
- Naturområde med blandskog

*I varje karaktärsområde har ett antal värden som är särskilt betydelsefulla för landskapsbilden och landskapets funktioner och förutsättningar lyfts fram. Likaså har potentialer och känsligheter listats i samband med en ny snabbcykelväg.*



Figur 24. Karta karaktärsområden

I följande avsnitt presenteras landskapsanalysen av karaktärsområdena på den östra sidan om E4.

#### Infrastrukturdominerat landskap (1, se karta på sida 35)

E4 är framträdande i landskapet och utgör en fysisk och visuell barriär. Motorvägen kan upplevas storskalig och dominant ur ett cyklist- och gångtrafikantperspektiv. Fem trafikplatser längs med E4 som löper i nord-sydlig riktning tar upp stora ytor i landskapet. Trafikplatserna är från söder; Haga södra, Haga Norra, Järvakrog, Sörentorp och Kista. Motorvägen är starkt trafikerad och växlar från tre till fyra körfiler. Vid Trafikplats Järvakrog ansluter E18, även kallad Bergshamraleden. Bergshamraleden utgör också en barriär mellan Brunnsviken och Ulriksdals naturreservat för människor och djurliv. Till det infrastrukturdominerande landskapet hör även järnvägsspåret längre norrut som är visuellt påtagligt i Silverdal där snabbcykelvägen löper parallellt med spåret.

#### Potentialer:

- E4 har en tydlig riktning i landskapet som ökar orienterbarheten längs med cykelvägen.
- En ny förbindelse över Bergshamraleden för gående och cyklister kan stärka det rekreativa sambandet mellan Brunnsviken och Ulriksdal och öka tillgängligheten i området.

#### Känsligheter:

- Bländningsrisk från E4s bilstrålkastare för cykel- och gångtrafikanter.
- E4 är starkt trafikerad, vilket kan innebära minskad trivsel för cyklister och gångtrafikanter då cykelvägen ligger nära vägen. En utmaning är att skydda trafikanterna mot den trafikerade miljön visuellt och ljudmässigt, utan att bryta viktiga siktlinjer eller att trafikanterna ska känna sig inträngda.
- E4s vägområde är brett och dominerande och bildar barriärer. Där cykelvägen går dikt an motorvägen finns det risk att cykelvägen upplevs som en del av E4s vägrum.



Figur 25 & 26. E4 kan upplevas som ett brett vägrum i landskapet. Längre norrut i Silverdal går cykelvägen parallellt med järnvägen. Foto: WSP



Figur 27. Snabbcykelvägen löper på den östra sidan om E4 vars landskap varierar i skala, struktur och rytm. Snabbcykelvägen går bland annat förbi Brunnsviken där vackra utblickar erbjuds och förbi Kvarnyretens småskaliga koloniområde. E4 är framträdande i landskapet och utgör en fysisk och visuell barriär. Flygfoto: Solna stad.



### Kungliga nationalstadsparken Hagaparken (3, se karta på sida 35)

Från Tingshuset till Frösundavik går snabbcykelvägen i utkanten av Hagaparken, förbi befintlig bergsskäring vid Haga södra, vidare förbi Linvävartorpet där ett landskapsrum öppnar upp sig på den västra sidan in mot parken. Vid Linvävartorpet ligger cykelvägen lägre än E4. Från Linvävartorpet fram till Frösundaviks gångbro stiger cykelvägen och ligger ovan E4s nivå.

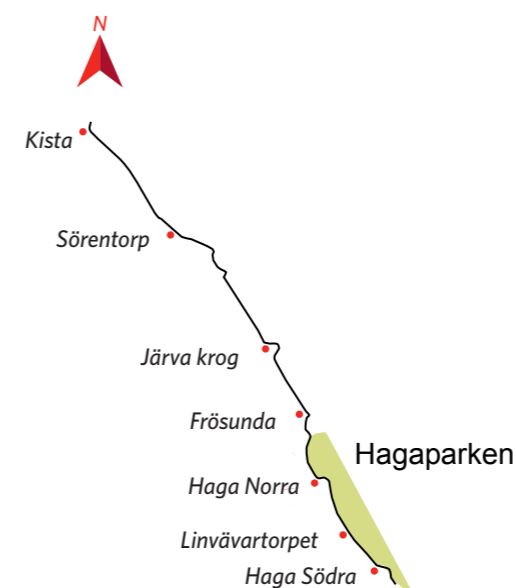
Hagaparken anlades på initiativ av Gustav III, 1780 av arkitekt Fredrik Magnus Piper. Området präglas av sin engelska landskapspark och herrgårdsmiljö, ett unikt landskap som skiljer sig från omgivande landskap. Parken har flertalet av den engelska parkens arkitektoniska karaktärsideal; långsträckta vyer, siktlinjer, slingrande promenadvägar etc. Landskapet inne i parken varierar mellan öppet och slutet. Vegetationen består av flertalet skogstyper med stort inslag av ädellöv. Parken har en rik historia och utgör sedan 1995 en del av riksintresset Kungliga Nationalstadsparken. Flera byggnader inom området är av kulturhistoriskt intresse. Hagaparken är i sin helhet förklarad som byggnadsminne och riksintresse för kulturmiljövård. Hagaparken har två historiska entréer, Haga Södra grindar och Haga Norra grindar. Idag finns det fler entréer till parken. Haga norra är Hagaparkens huvudentré med parkering, bussangöring och informationstavlor. Inom parken och i anslutning till snabbcykelvägen finns flertalet skyddsvärda träd. Hagaparken är ett attraktivt turist- och besöksmål.

#### Potentialer:

- Hagaparken är ett välbesökt område och viktig målpunkt.
- Det finns möjligheter att skapa goda anslutningar till Hagaparken och förbättra tillgängligheten till parken.
- En snabbcykelväg kan avlasta Hagaparken från cykelgenomfartstrafik och på så sätt göra det lugnare på befintliga gc-vägar inne i parken.

#### Känsligheter:

- Smal passage vid Tingshuset.
- Kungliga nationalstadsparken är känslig för förändringar som påverkar upplevelsen, landskapsbilden, skyddsvärda träd, ekologiska och kulturella samband. En god landskapsanpassning krävs samt anpassning till befintlig gestaltning vid Linvävartorpet, Haga södra och Haga norra entréområden.
- Delar av Hagaparken ligger nära E4 och är idag utsatta för buller. Där cykelvägen föreslås gå dikt an E4 finns utmaningar i att skapa en trivsamt miljö för cyklister.
- Befintliga björkplanteringar vid Haga Norra.



Figur 28. Smal passage vid Tingshuset, där snabbcykelvägen börjar/slutar. Foto: WSP



Figur 29. Vid Haga Norra ligger cykelvägen högre än E4. Björkplanteringar i grupper skapar rumslighet och rytm längs med sträckan. Foto: WSP



Figur 30. Granitmurar ramar in det öppna landskapsrummet vid entrén till Hagaparken vid Linvävartorpet. Foto: WSP



Figur 31. Haga norra och Haga södra entréområde. Foto: WSP



### Verksamhetsområde, SAS Frösundavik (9, se karta på sida 35)

I den norra delen av Hagaparken har flera genomgripande landskapsomvandlingar skett. Det historiska landskapet har fått ge vika för nutida mer moderna inslag som ett hotell i det äldre kasernområdet Frösundavik och SAS huvudkontor med tillhörande cirkelformad parkeringsyta. SAS närområde är uppfört som park med planteringar, alléer och en damm. Området bryter av från resterade Hagaparken med de modernare inslagen och med bilvägarna som fragmenterar miljön. Området upplevs anpassat för bilisten och E4 ligger nära inpå. I området finns det två busshållplatser som främst används för arbetspendlare. Här finns även en passage under E4 som kopplar ihop området med Frösunda på andra sidan E4.

#### Potentialer:

- Kollektivtrafikspunkt med busshållplats och målpunkt med arbetsplatser. Finns eventuellt motiv för arbetspendling med cykel.
- Vackra och rumsbildande träd med fina höstfärger.

#### Känsligheter:

- Skapa en trivsamt och säker miljö för cyklister och gående.
- Skyddsvärda träd strax söder om SAS-parkeringen.
- Smala passager mellan parkeringsplats och väg.
- Skapa god orienterbarhet vid korsningspunkt vid passagen till Frösunda.



Figur 32. SAS Frösundavik. Flygfoto: Solna stad



Figur 33 SAS parkeringsplats. Foto: WSP



Figur 34. SAS kontorsområde. Foto: WSP

### Kulturhistorisk herrgårdsmiljö vid Annelund (10)

Snabbcykelvägen fortsätter genom befintlig gc-tunnel vid Frösunda och vidare till området norr om Frösundavik där den passerar herrgården Annelund med omgivande landskap. Herrgården tillhörde under 1800-talet Per Henrik Ling. Det var under den tiden som gården fick sitt nuvarande utseende. Ling lät även upprätta den röda timmerbyggnaden, gymnastiksalen. Efter Ling köptes herrgården av Kronan 1905, för att ingå i Frösundaviks militärområde. Runt 1980-talet köptes det av SAS, då även herrgården och trädgården restaurerades. Kulturmiljön är del av den sammanhållna parkmiljön vid SAS. Vegetationen utmärks framförallt av de lindalléer som är skyddade genom biotopskydd. Lindträdraderna kantar båda sidor av Lingsväg. Den östra har äldre karaktär och den västra anlades i samtid då SAS köpte upp området. Herrgården är utförd i nationalromantisk stil och omges av en trädgård med typiska trädgårdsväxter som syrenbuskar. Platsen ligger avskilt från E4 och upplevs småskalig och trivsamt.

#### Potentialer:

- Platsen ligger avskild från E4 och upplevs småskalig och trivsamt.

#### Känsligheter:

- Skarp kurva före och efter gc-tunneln. Otrygg miljö vid gc-tunneln strax söder om Lings väg.
- Då trädraderna på båda sidor om vägen står i nära anslutning till Lings väg, behöver den yngre trädraden flyttas cirka två meter västerut för att snabbcykelvägen ska få plats.
- Snabbcykelvägen behöver anpassas till omkringliggande miljö så att den inte påverkar landskapsbilden negativt.



Figur 35 & 36. T.v. Häradsökonomisk karta från 1901 samt ekonomisk karta t.h. från 1951. I kartorna finns bara den östra lindallén med. Den västra lindallén anlades i samtid då SAS köpte upp området och är ett relativt modernt tillägg i miljön.



Figur 37. Lindallé vid Lings väg. Den östra lindträdraden är mycket gammal och bär på kulturhistoriskt värde. Lindallén har ett högt naturvärde och fungerar som spridningszoner för insekter. Foto: WSP



Figur 38. Herrgårdsmiljön vid Annelund, precis intill Lings väg. Foto: WSP



Figur 39. Skarp sväng efter gc-tunneln in på Lings väg. Figur 40. På bägge sidor om gc-tunneln vid Annelund finns skarpa svängar. Foto: WSP

### Öppet landskapsrum vid Brunnsviken (11, se karta på sida 35)

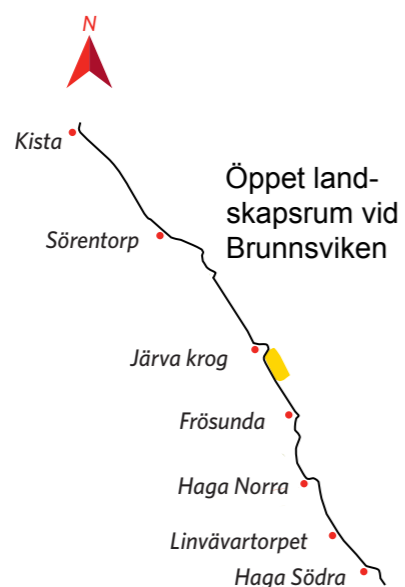
Området vid Brunnsviken karaktäriseras av ett öppet landskapsrum med långa vyer och siktlinjer bort mot Norra Djurgården. Brunnsviken ingår i Kungliga nationalstadsparken och utgör en del av ett attraktivt natur-, kultur- och rekreationslandskap. Bergshamraleden i norr är både en visuell och fysisk barriär som bryter av natur- och kulturhistoriska samband. Närheten till vattnet har stora kvaliteter och rekreationsvärden. Området ligger i nära anslutning till E4/Uppsalavägen, men skyddas från buller av ett genomskinligt bullerskydd. Viktiga värden här är de långa utblickarna och siktlinjerna ut över Brunnsviken, det öppna landskapsrummet och kontakten med vattnet, värdefulla träd som skapar rumsligheter och ramar in vyerna över vattnet.

#### Potentialer:

- Ta till vara på värdefulla vyer ut mot Brunnsviken.
- Nya sittplatser som ersätter nedgångna bänkar samt informationsskylt om natur- och kulturvärden i området. Till exempel information om vilka fåglar som häckar vid Brunnsviken.

#### Känsligheter:

- Smalt utrymme mellan E4 och Brunnsviken.
- Påverkan på befintliga träd och Nationalstadsparken.
- Eventuella konstruktioner ovan mark kan påverka betydelsefulla utblickar och siktlinjer.
- Undvika upplevelsen att känna sig inträngd mellan E4 och Brunnsviken.
- Värdefull vattenmiljö för djur, insekter och fiskar samt häckningsplats för fåglar.



Figur 41. Brunnsviken. Foton: WSP

### Åslandskap vid Ulriksdals naturreservat (12, se karta på sida 35)

I höjd med Järva krog öster om E4 går snabbcykelvägen genom delar av Ulriksdals naturreservat. Naturreservatet är utpekad med syfte att bevara och vårda en del av den långsträckt rullstensåsen Stockholmsåsen med dess höga geologiska och biologiska värden. Berggrunden består till stor del av sedimentgnejs medan åsryggarna är uppbyggda av välsorterade sediment. Stockholmsåsen är hela 60 km lång och har fyra markerade åsryggar. Två av dessa, Kvarnkullen och Järvakullen, finns inom naturreservatet för Ulriksdal. Deras östra och sydöstra sidor sluttar brant ner medan den västra sidan är mer flack. Södra delen av åsen kallas för Kvarnkullen och är den del av åsen som mest intressant på grund av dess geologiska, botaniska och kulturhistoriska värde. Kvarnkullen är även det enda återstående grusåsparti i Stockholms närhet som visar på ett långvarigt kontinuerligt brukande. Kvarnkullens södra del består främst av öppna gräsmarker, närmast stäppartade vegetation. Kvarnkullen har tidigare används som grustäckt, men fylldes igen under 1970–80-talet. Idag är slänterna be vuxna med planterad tall och lövträd. Norr om Kvarnkullen på östra sidan om den ursprungliga landsvägen ligger Järvakullen. Området här består till stor del av löv- och blandskog med inslag av ädellöv. Övriga delar av åsen är relativt sluten och består av olika skogstyper som hällmarkstallskog, ädellövskog och trivialskog med ädellövträd. Inom området finns två gravfält som härstammar från yngre järnålder. Den största av dem, Mellanjärva gård är en av Solnas äldsta kända bosättningar. Viktiga värden i detta område är åslandskapet karaktär, naturreservatet, Kvarnkullen och Mellanjärva gård.

#### Potentialer:

- Viktiga rekreationsvärden.
- Anpassa eventuella nya stödmurar till platsens karaktär.

#### Känsligheter:

- Bibehålla sina värden och karaktärer och bevara och inte fragmentera de kulturhistoriska och ekologiska sambanden.



Figur 42. Ulriksdals naturreservat. Foto: WSP

### Småskaligt koloniområde vid Ulriksdal (14, se karta på sida 35)

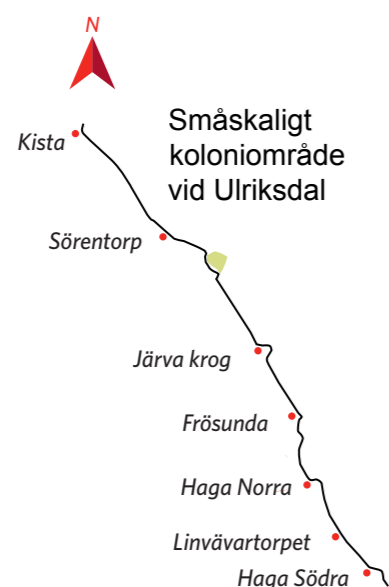
Området omfattas av Kvarnvretens koloniområde som uppfördes under 1950-talet. Koloniträdgårdarna upplevs som småskaliga i med de varierande trähusen i rött, grönt och gult med tillhörande små trädgårdar. Området ger en trivsam karaktär sett från befintlig gång- och cykelväg, men kan upplevas som ett privat och slutet område för besökare som inte själva har tillgång till kolonilotterna. Området har sociala, rekreativa, landskapsbildsmässiga och biologiska värden då den småskaliga strukturen med träd, buskar och perenner gynnar tex insekter, småkryp och fåglar.

#### Potentialer:

- Kolonilotterna är en målpunkt med betydelse för rörelsen i området. Området ligger avskilt från E4.

#### Känsligheter:

- Området är småskaligt och har en tydlig identitet som bör tas hänsyn till vid gestaltning av tex stödmurar i närheten.



Figur 43. Kvarnvretens koloniområde. Foto: Holger Ellgaard

### Igelbäckens flacka landskap med blandskog (15, se karta på sida 35)

Området vid Igelbäcken omfattar både östra och västra sidan av E4/Uppsalavägen. Berggrunden består av sedimentär bergart som överlagras med ett lager av postglaciärra. Området varierar med mer öppen mark till slutet skogsmark. De öppna partierna är tidigare åker- och ängsmarker, på vissa ställen har partier vuxit igen av bland annat asp. Genom området rinner Igelbäcken som hyser flertalet av de mest skyddsvärda vattenmiljöerna i Stockholmsregionen. Området är således av regionalt intresse. På östra sidan om E4/Uppsalavägen omges Igelbäcken av gammal naturskogslignande fuktlovskog. Igelbäcken är även en värdefull länk för den regionala grönstrukturen då den binder samman norra delen av Järvafältet med Kungliga nationalstadsparken. Förutom de höga natur- och kulturvärdena så är området även värdefullt för rekreation och friluftsliv.

#### Potentialer:

- Förbättra befintlig vägtrumma vid Igelbäcken så att rödlistade arter gynnas.

#### Känsligheter:

- Naturreservat Igelbäcken med dess djur-, insekts- och växtliv.



Figur 44. Igelbäcken rinner under bron som breddas för att rymma snabbcykelvägen. I samband med breddningen byts trumman ut. Foto: Google maps





Kuperat barrskogsdominerande landskap med verksamheter (16, se karta på sida 35)

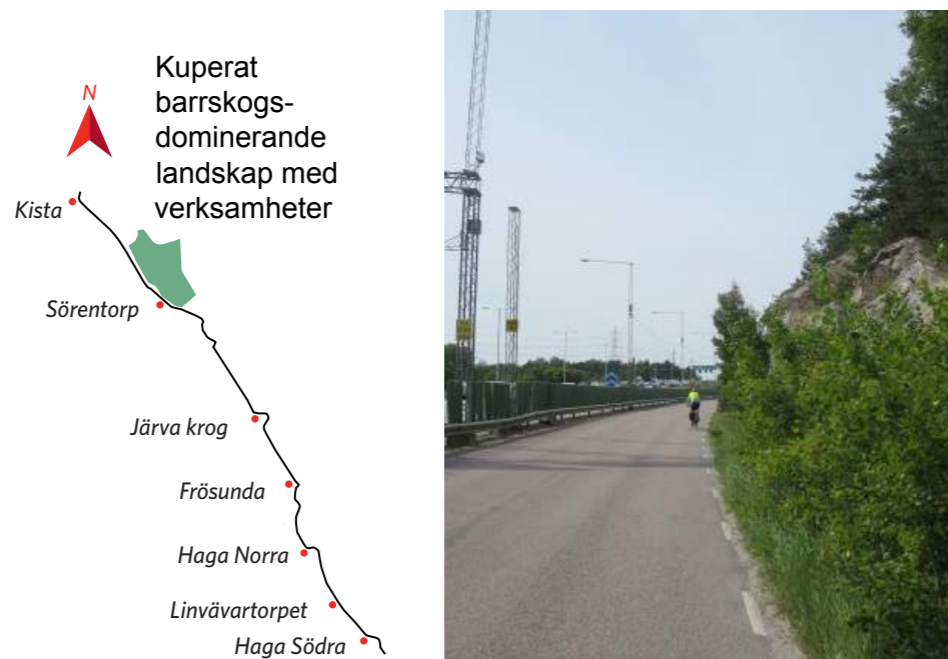
Området vid Sörentorp har en varierad terräng från kuperad till mer flack. Längs med Järvavägen har man gjort kraftiga bergsskärningar för att passa in vägen. Området domineras av sin närhet till E4 och järnvägen. Vid Järvavägen är området smalt mellan E4 och bergsskärningen. Mot E4 finns idag bländningsskydd för att skydda trafikanter på Järvavägen mot bländning. De kuperade områdena är till stor del barrskogsbeklädda, här finns utpekade värdefulla trädmiljöer. Sörentorp bebyggdes med dagens byggnader kring 1940-talet och har sedan 1970 varit utbildningslokaler för polishögskolan. Innan dess fanns agrarbebyggelse på platsen. Ulriksdals slott och dess tillhörande parkmiljö ligger ner mot Edsviken och är idag ett betydelsefullt utflyktsmål med natur- och kulturupplevelser och rekreativa värden.

#### Potentialer:

- Skapa goda anslutningar till Ulriksdal

#### Känsligheter:

- Området är kuperat med berg i dagen. Det kan finnas behov av bergsskärning längs med Järvavägen för att få plats med cykelvägen.
- E4 ligger nära inpå cykelvägsförslaget. Det finns därför risk för bländning samt minskad attraktivitet i och med buller.
- Natur – och kulthistoriska värden.
- Polishögskolans verksamheter



Figur 45. Befintlig bergsskärning vid Järvavägen.  
Foto: WSP

Småskalig bostadsbebyggelse med verksamheter, Silverdal (18)

Silverdal ligger på östra sidan om E4 och utgörs av bostäder med bostadsanknuten service, kontor och verksamheter. Bebyggelsen består främst av småskalig ny radhusbebyggelse med tydlig gat- och kvartersstruktur. Gatorna kantas av träd. Den mark som inte är bebyggd består av öppen flack mark. Längs med Sollentunavägen är bebyggelsen högre och består av kontor och verksamheter. Väster om Sollentunavägen går järnvägsspåret och där i mellan en gång och cykelväg.

#### Potentialer:

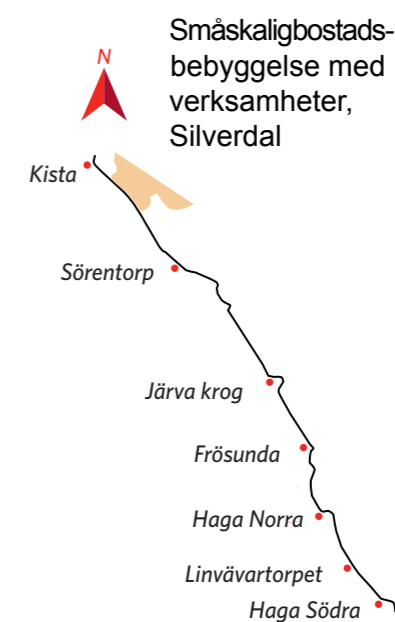
- Flertalet målpunkter som arbetsplatser, verksamheter och Ulriksdals station, som har betydelse för rörelse i området.
- Gatorna är kantade av trädrader som skapar rumslighet i gaturummet samt ekologiska strukturer.
- Skapa goda anslutningar till befintliga gc-vägar samt god orienterbarhet och skyltning från snabbcykelvägen.
- Möjliggöra för kombinationsresor med kollektivtrafik och cykel.

#### Känsligheter:

- En nära anslutning till järnvägen kan innebära negativ inverkan på attraktiviteten för cyklisterna.
- Stor gammal ek vid befintlig gc-väg bör sparas och skyddas.



Figur 46 & 47. Silverdal. Bild 2 visar den stora gamla eken. Foton: WSP



### Sammanfattning av potentialer och känsligheter

Sammanfattningsvis finns det flera potentialer och känsligheter identifierade i karaktärsområdena som berör förslaget för snabbcykelvägen. En 4,5 meter bred snabbcykelväg kan påverka landskapets karaktärsområden olika beroende på hur känsligt landskapet är. Ambitionen är att anpassa cykelvägen till landskapets karaktär och omgivningens förutsättningar. Detta innebär åtgärder för att skapa utrymme för snabbcykelvägen och samtidigt behålla landskaps-, kultur- och naturvärden. Åtgärder kan exempelvis vara begränsad dikesutbredning, brantare släntlutningar samt anläggning av stödmurar för att minska den geografiska påverkan av Nationalstadsparken och Statligt byggnadsminne. Med dessa åtgärder bevaras så mycket mark och vegetation som möjligt. Gestaltningen av ovan nämnda åtgärder är högst prioriterad för att anpassa cykelvägen till omgivande landskap så bra som möjligt och begränsa påverkan.

I trånga lägen kan grönremsor och träd behöva tas i anspråk, t.ex. vid Brunnsviken vilket ger förändrad karaktär och upplevelse både för användare av cykelvägen och för omgivningen. I sådana lägen är det mycket viktigt att ersätta med ny vegetation och träd med samma kvalitéer.

Det är viktigt att komma ihåg att snabbcykelvägen ska upplevas attraktiv för de som använder cykelvägen men också från ett åskådarperspektiv för de som vistas bredvid i området.



Figur 48. Flygbild: Solna stad



Figur 49. Karaktärsområden längs med snabbcykelvägen på E4s östra sida.