

Skapat av MARIA ENSKOG	Dokumentdatum 2017-10-27	Leverans/Ändrings PM
Projektamn E4 CYKELÅTGÄRDER NORRTULL-KISTA	Objektnummer / KM 145704	Uppdragsnummer 10217846

# E4 CYKELÅTGÄRDER NORRTULL-KISTA

## RAPPORT NATURVÄRDESINVENTERING AVSEENDE BIOLOGISK MÅNGFALD

### SAMRÅDSHANDLING

**0N14006A**

Ändringsbeteckning	Ändring avser	Ändring godkänd av	Ändringsdatum
--------------------	---------------	--------------------	---------------

Godkänd av HENRIK JOHANSSON	Datum 2017-10-27	Teknikområde Miljö	Företag WSP Sverige AB
--------------------------------	---------------------	-----------------------	---------------------------

## Innehåll

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>4</b>
1.1	OMFATTNING	4
<b>2</b>	<b>ALLMÄN BESKRIVNING</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>METODIK</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>FÖRUTSÄTTNINGAR</b>	<b>10</b>
4.1	NATURVÅRDSARTER	10
4.2	RIKSINTRESSE	11
4.3	NATIONALSTADSPARKEN	11
4.4	NATURRESERVAT	11
4.5	INVENTERING AV SKOGSSTYRELSEN	12
<b>5</b>	<b>RESULTAT</b>	<b>12</b>
5.1	IDENTIFIERADE NATURVÄRDEN	14
<b>6</b>	<b>SAMLAD BEDÖMNING</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>REFERENSER</b>	<b>38</b>

Bilaga 1 Tre kartor varav en översiktskarta med utredningsområde och numrerade naturvärdesobjekt och två kartor i större skala där naturvärdesklass för respektive objekt framgår.

#### DOKUMENTINFORMATION

Naturvärdesbedömning av sträcka mellan Norrtull - Kista, Solna kommun och Sollentuna kommun, Stockholms län

Följande personer har medverkat:

Maria Enskog, WSP– Inventering, bedömningar och rapportering

Katrin Eitrem Holmgren, WSP – Intern kvalitetsgranskning

Anna Gustafsson, WSP – Oberoende kvalitetsgranskning

Samtliga foton i rapporten är tagna av Maria Enskog, WSP om inte annat anges.

## 1 Inledning

WSP har på uppdrag av Trafikverket utfört en naturvärdesinventering av ett markstråk som sträcker sig från Stallmästargården vid Norrtull till Silverdal, söder om Kista. Inom stråket planeras en tvåfilig snabbcykelväg och ett gångstråk (nedan GC-väg). Fältinventeringen genomfördes den 17-18/5 2016 respektive 11/5 2017 (komplettering) och resultatet av denna samt sammanställning av redan befintlig information presenteras i denna rapport.

Inom stråket har även en inmätning av träd gjorts, enligt föreskriften om anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken inom Kungliga Nationalstadsparken, daterat 2016-02-08 med beteckning 511-15839-2015. För träd inom Solna kommun har inmätningen gjorts enligt Solnas krav inom detaljplanelagda områden. Resultatet av trädinventeringen levereras separat. Träden längs med stråket har även bedömts enligt SIS standard 199000:2014 med stöd av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet och redovisas, i den mån de bedömts ha tillräckligt höga naturvärden enligt standarden, i denna naturvärdesbedömning. De träd som har mätts in enligt ovan och inte redovisas i naturvärdesbedömningen bedöms alltså inte ha tillräckligt höga naturvärden.

Syftet med naturvärdesinventeringen är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av betydelse för biologisk mångfald, samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa. Identifierade områden redovisas i rapporten liksom en bedömning av eventuell påverkan till följd av det planerade stråket.

Inventering och kartläggning av arters förekomst, utöver vad som behövs för att göra en naturvärdesbedömning, ingår inte i redovisningen. Däremot kan naturvärdesinventeringen vid behov kompletteras med fördjupad artinventering.

Rapportens mål är att belysa naturvärdena och ge rekommendationer för att minimera risken att negativa konsekvenser uppstår till följd av det planerade stråket.

### 1.1 Omfattning

Naturinventering och naturvärdesbedömning omfattar:

- Inventering av befintlig information rörande riksintressen, Natura 2000-områden, eventuella skyddsvärda biotoper, rödlistade arter, naturreservat, nyckelbiotoper, m.m. Denna information har bland annat hämtats in från Länsstyrelsen i Stockholms län, ArtDatabanken och Skogsstyrelsen.
- Naturvärdesinventering i fält, som genomfördes den 17/5 2016, 18/5 2016 och den 11/5 2017. En systematisk naturvärdesbedömning samt klassificering med avseende på naturvärde av intressanta områden som identifierats vid fältbesöket har därtill gjorts. Dessutom genomfördes en trädinventering den 3/5 2016 och den 18/5 2016 till följd av föreskriften om anmälan om samråd om skyddsvärda träd inom Nationalstadsparken respektive Solna stads krav inom detaljplanelagda områden, se även ovan. Kompletterande trädinmätningar gjordes även 14-15 juni 2016, 18 maj 2017 samt 5 och 8 september 2017. Resultatet av



trädinventeringen redovisas separat, men används också delvis som underlag till denna rapport.

Vid en naturvärdesinventering börjar man med att definiera lämplig detaljnivå för inventeringen, se Tabell 1.1 nedan. I detta fall har inventeringen genomförts på nivå medel. Som extra tillägg har Naturvärdesklass 4 valts utifrån Trafikverkets önskemål och krav.

**Tabell 1.1** Naturvärdesinventering. Översikt detaljeringsnivåer, minsta karteringsenhet och exempel på användningsområde (Källa: SIS standard 199000:2014).

Nivå	Minsta karteringsenhet	Exempel på användningsområde
<b>1. Fält översikt</b>	1 ha eller 100*2 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• större områden</li> <li>• skogslandskap</li> <li>• val av lokaliseringsalternativ</li> <li>• vindkraftsetablering</li> </ul>
<b>2. Fält medel</b>	0,1 ha eller 50*0,5 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mindre områden</li> <li>• väg och järnvägsplaner</li> <li>• vindkraftsetablering</li> </ul>
<b>3. Fält detalj</b>	10 m <sup>2</sup> eller 10*0,5 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• väg- och järnvägsplaner - mer detaljer</li> <li>• detaljplaner</li> <li>• skötselplaner</li> </ul>

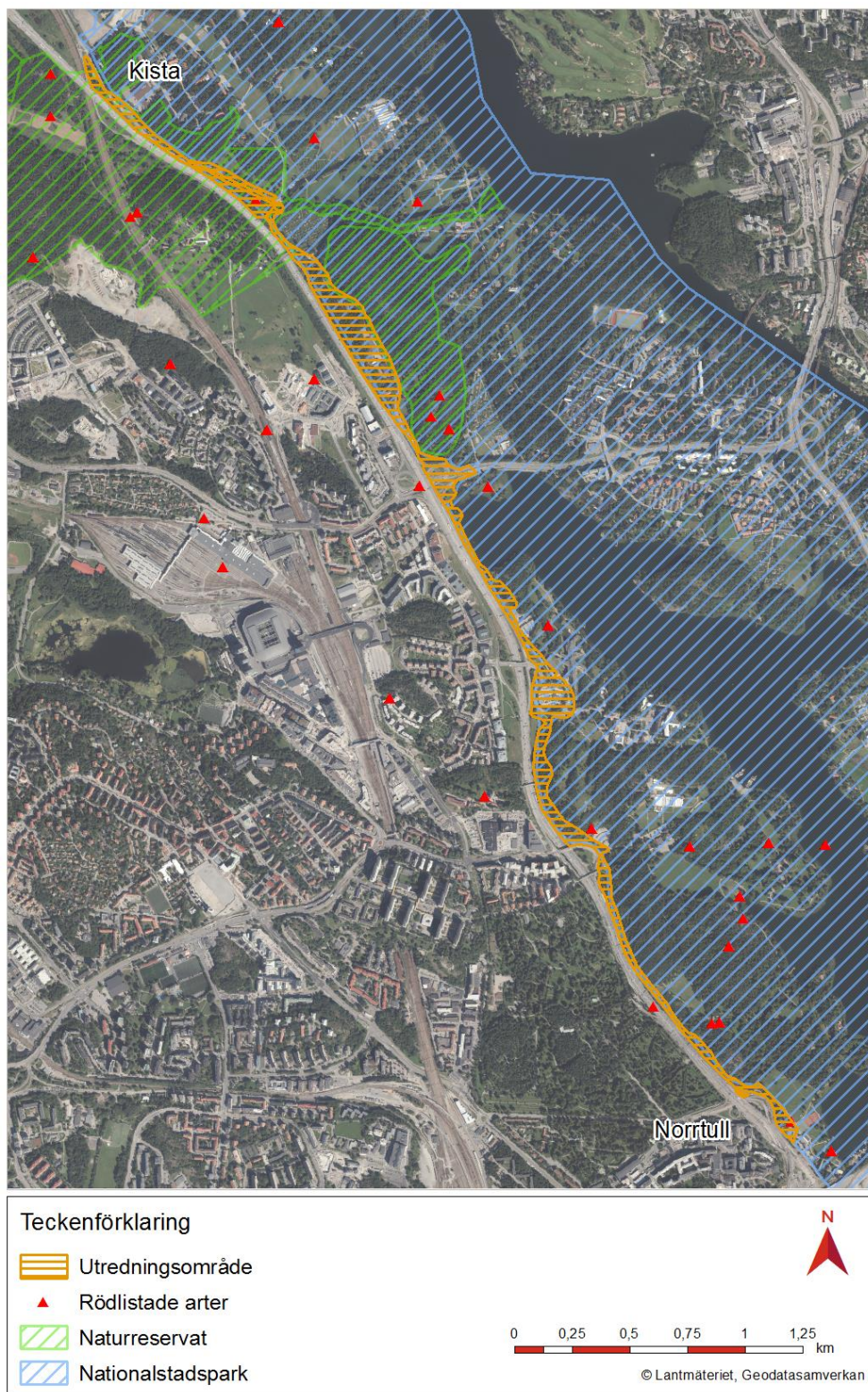
En naturvärdesinventering inleds alltid med en förstudie, det vill säga en genomgång av befintligt dokumenterat/insamlat material.

Det är viktigt att poängtera att naturvärdesbedömningen inte är något ställningstagande av utredningsområdets lämplighet för en exploatering eller ej. Denna rapport innehåller enbart bedömningar och rekommendationer ur naturhänseende.

## 2 Allmän beskrivning

Det aktuella området sträcker sig längs med E4:an mellan Norrtull i söder och Kista i norr (se Figur 2.1). Sträckan följer i stor utsträckning den västligaste kanten av Nationalstadsparken, som sträcker sig från Fjäderholmarna och Djurgården i söder till Sörentorp i norr, se karta Naturvärden, bilaga 1. Närheten till motorvägen kombinerat med den generellt sett högexploaterade omgivningen innebär, bortsett från de naturvärden som berörs i Nationalstadsparken och övrig skyddad natur, att naturvärdena är förhållandevis få inom den aktuella sträckan.

Stockholms gröna kilar utgörs av mer eller mindre sammanhängande, tätortsnära naturområden som sträcker sig från landsbygden in till regioncentrum (RUF5, 2010). Det aktuella området utgör en del av Järvakilen. Den huvudsakliga förbindelsen till den västra sidan om E4:an finns i höjd med Igelbäcken. Det finns också andra förbindelser som pekas ut som ekologiskt svaga samband längs med sträckan.



**Figur 2.1** Översiktskarta över det berörda området med utredningsområde för naturvärdesbedömningen utmärkt.

### 3 Metodik

Undersökningen omfattar dels allmän inventering av bakgrundsinformation och en systematisk bedömning av naturvärden enligt standardiserad metod.

I den allmänna inventeringen av bakgrundsinformation ingår inventering av befintliga data som beskriver området, bakgrundsmaterial ifrån berörda myndigheter samt informationssökning i öppna databaser. Aktuellt område inventeras i fält med avseende på förekommande naturtyper och markanvändning.

Den systematiska naturvärdesbedömningen syftar till att uppskatta underlaget för biologisk mångfald. Rödlistade arter, signalarter eller andra värdearter noteras. Naturvärdesbedömningen baseras på att mäta de egenskaper i naturen – strukturer, åldersfördelning, avdöende, topografi, bördighet, kulturpåverkan, m.m. – som är av betydelse för mängden kärlväxter, mossor, lavar, vedlevande svampar, fåglar, insekter och övriga djur, det vill säga biologisk mångfald.

Inom området förekommande naturtyper klassas på en gemensam skala utifrån naturvärde. Ett naturvärdesobjekts betydelse för biologisk mångfald, det vill säga graden av naturvärde, bedöms enligt en fastställd skala i olika naturvärdesklasser, där klasserna är:



**Högsta naturvärde – (naturvärdesklass 1) störst positiv betydelse för biologisk mångfald.** Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

**Högt naturvärde – (naturvärdesklass 2) stor positiv betydelse för biologisk mångfald.** Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

Naturvärdesklass 2 motsvarar ungefär Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens klass aktivt objekt, ängs- och hagmarksinventeringens klass 1–3, ädellövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringens klass 1 och 2, rikkärrsinventeringens klass 1–3, limniska nyckel-biotoper, skogsbrukets klass *urvatten*, värdekärnor i naturreservat samt fullgoda Natura 2000-naturtyper. Detta förutsatt att de inte uppfyller högsta naturvärde.

**Påtagligt naturvärde – (naturvärdesklass 3) påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.** Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 3 motsvarar ungefär ängs- och betesmarksinventeringens klass *restaurerbar ängs- och betesmark*, Skogsstyrelsens *objekt med naturvärde*, lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringens klass 3, våtmarksinventeringens klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass *naturvatten*.

**Visst naturvärde – (naturvärdesklass 4) viss positiv betydelse för biologisk mångfald.** Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

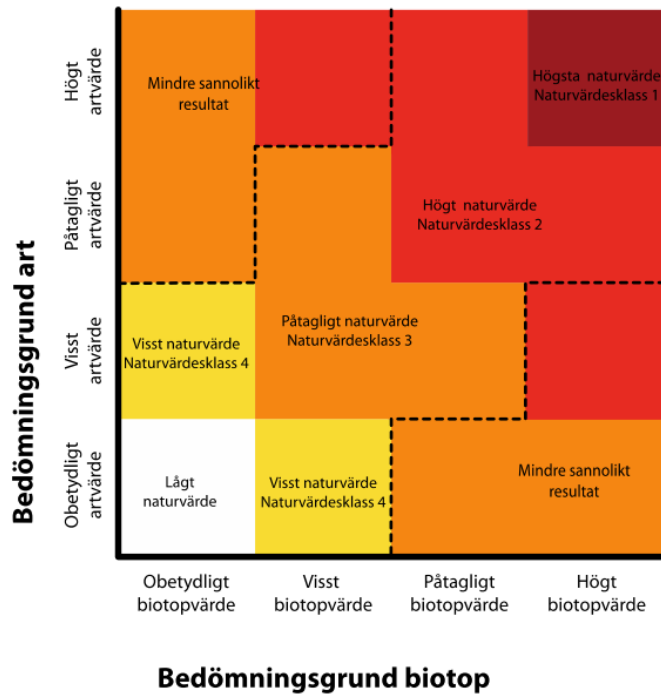
Naturvärdesklass 4 motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringar som gjorts. Naturvärdesklass 4 motsvarar ungefär områden som omfattas av generellt biotopskydd men som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, till exempel äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

Naturvärdesbedömning innebär att ett geografiskt områdes betydelse för biologisk mångfald bedöms med hjälp av bedömningsgrunderna art och biotop. Naturvärdesbedömning avser den biologiska mångfaldens nuvarande tillstånd. Bedömningsgrunderna är inte kvantitativa utan ska sättas i relation till vad som kan förväntas i den aktuella biotopen och regionen.

**Figur 3.1. Naturvärdesklasser, vad de innebär och vad de ungefär motsvaras av. (Källa: SIS standard 199000:2014).**

De enskilda bedömningarna görs genom att värdet av art och biotop sammanvägs enligt nedan, se Figur 3.2.



**Figur 3.2.** Naturvärdesbedömning vid NVI. Utfall för bedömningsgrund art respektive bedömningsgrund biotop leder till en viss naturvärdesklass. (SIS Standard 199000:2014).

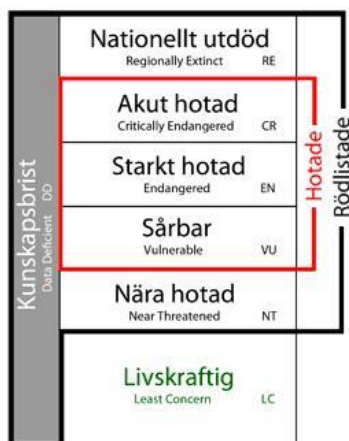
## 4 Förutsättningar

### 4.1 Naturvårdsarter

Naturvårdsart är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter och signalarter. En naturvårdsart indikerar att ett område har högt naturvärde eller i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter har lanserats av ArtDatabanken som ett verktyg vid naturvärdesbedömning. Vid revidering av rödlistan (2015) har listor på användbara naturvårdsarter tagits fram för olika biotoper. Observera att arter som omfattas av begreppet naturvårdsart inte per automatik omfattas av lagskydd. Det gör däremot fridlysta arter, se nedan.

ArtPortalen är en oberoende samlingsplats för fynd av arter som finansieras av ArtDatabanken och Naturvårdsverket. Den enskilde rapportören bestämmer själv vad som skall rapporteras. Alla fynd publiceras först och kvalitetsgranskas i efterhand. Huvuddelen av fynduppgifterna i ArtPortalen ligger öppet för fri visning, dock har ett fåtal arter bedömts vara så känsliga att de exakta lokaluppgifterna inte visas fritt på nätet, till exempel häckningsplatser för rovfåglar och sällsynta orkidéer. Rödlistan är en redovisning av arters risk att dö ut från ett område (ArtDatabanken, 2015).

De arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) eller Kunskapsbrist (DD) benämns rödlistade (se Figur 4.1). De rödlistade arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns hotade, se Figur 4.1. Kategorin Kunskapsbrist omfattar arter där kunskapen är så dålig att de inte kan placeras i någon kategori. Rödlistan baseras på internationellt vedertagna kriterierna från Internationella Naturvårdsunionen (IUCN).



**Figur 4.4.1 Rödlistans kategorier © Rödlistan, 2015.**

Inom inventeringsområdet finns observationer av den rödlistade arten talticka *Phellinus pini*, se objekt nr. 15 och 16 nedan. Skogsalm *Ulmus glabra* (nedan alm), rödlistad sedan 2015, observerades i flera lokaler.

Växt- och djurarter kan även vara fridlysta. Regeringen fridlyser växt- och djurarter genom att ange dessa i Artskyddsförordningen bilagor. De växt- och djurarter som är markerade med ett N i bilaga 1 till Artskyddsförordningen har fridlysts för att uppfylla kraven i EU:s habitatdirektiv. I bilaga 2 till Artskyddsförordningen anges alla övriga arter som är fridlysta i hela landet, i ett län eller i en del av ett län.

För att kunna få dispens från Artskyddsförordningen får inte en arts bevarandestatus på lång sikt ha en negativ påverkan på dess naturliga utbredning och mängden hos dess populationer (Naturvårdsverket, 2009). En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

1. Uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö
2. Artens naturliga eller hävdbetingade utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid
3. Det finns, och kommer sannolikt fortsätta att finnas, en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer ska bibehållas på lång sikt.

Inom inventeringsområdet finns inga observationer av arter som kräver dispens enligt Artskyddsförordningen.

## 4.2 Riksintresse

Nationalstadsparken utgör riksintresse för nationalstadspark (se avsnitt 4.3 för beskrivning).

## 4.3 Nationalstadsparken

Nationalstadsparken inrättades år 1995 och är den första nationalstadsparken i världen. Parken har ett rikt växt- och djurliv med stor artdiversitet för bland annat kärlväxter, skalbaggar, fjärilar, svampar och fåglar. Ekbeståndet, varav många gamla, är ett av norra Europas största samlade ekbestånd. Naturmiljön är variationsrik med stort inslag av ädellövskog, men även av barr och blandskogar. Den är även rik på ängs- och hagmarker samt på sjöar, dammar och vattendrag varav en del är naturligt förekommande och andra är anlagda. Ett 40-tal fiskarter har identifierats i sjöarna och vattendragen.

## 4.4 Naturreservat

Inom Nationalstadsparken finns två naturreservat som GC-stråket berör, varav det ena (Ulriksdal) passerar av den aktuella sträckan strax norr om Järva Krog som går strax intill delar av reservatet och det andra (Igelbäcken) korsas av sträckan.

Ulriksdals naturreservat (bildades som naturvårdsområden 1988 av länsstyrelsen) karaktäriseras av stora höjdskillnader till följd av att den korsas av rullstensåsen Stockholmsåsen/Brunkebergsåsen. Den består till största del av skog, blandskog, bokskog och gammal tallskog (Solna stad, 2015).

Igelbäckens naturreservat har fått sitt namn av Igelbäcken som rinner i väst-östlig riktning genom reservatet. I bäcken finns bland annat fiskarterna grönling och nissöga. Bägge har tidigare varit rödlistade, men nu bedöms som livskraftiga arter (LC). Strömstare (LC) finns också i omgivningen (vid

Sörentorp). Inom Igelbäckens naturreservat är naturen omväxlande med skog och öppen mark, berg i dagen och sänkor.

#### **4.5 Inventering av Skogsstyrelsen**

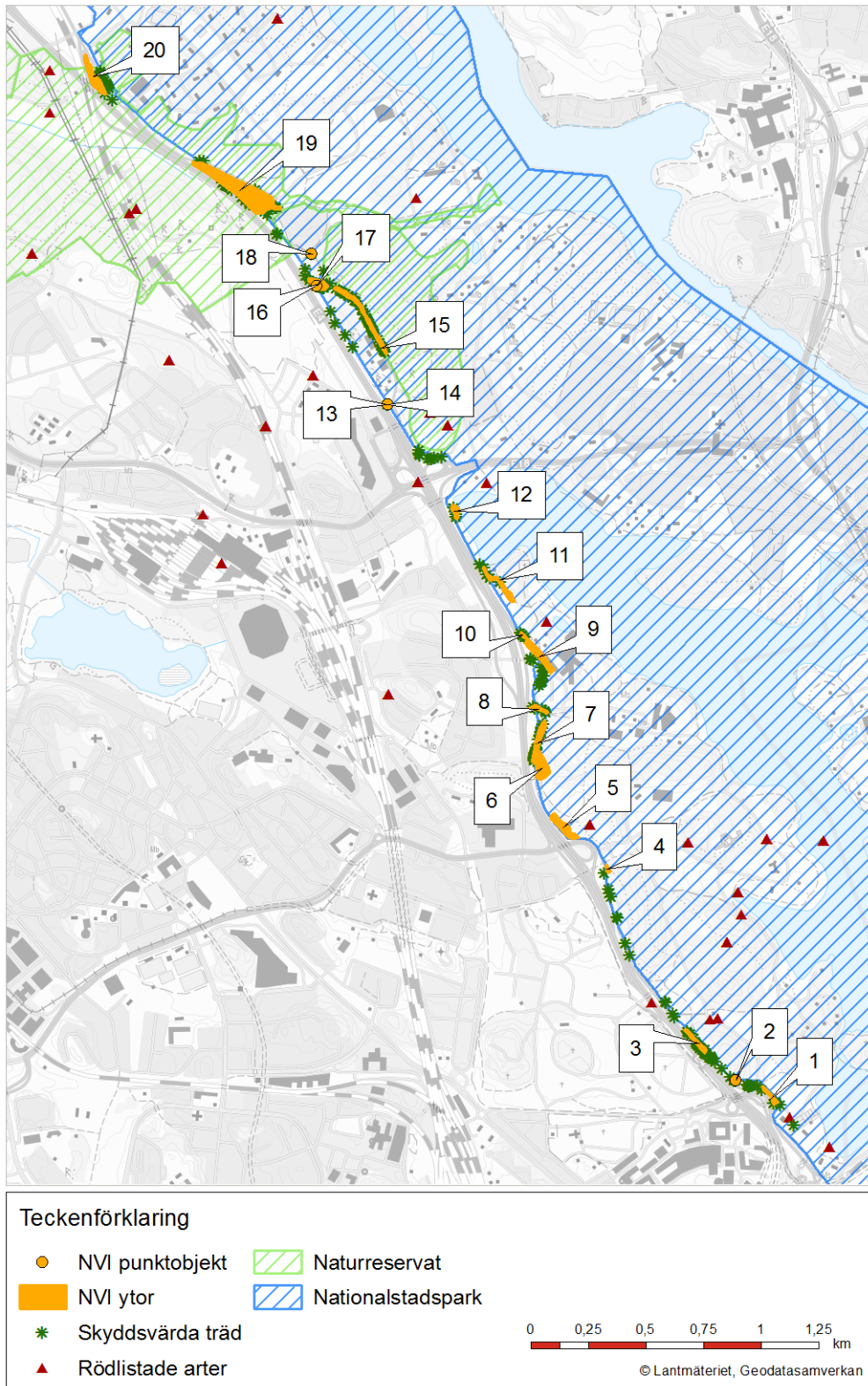
Två områden med naturvärde har pekats ut av Skogsstyrelsen längs med sträckan. Områdena ligger bredvid varandra och är belägna inom Ulriksdals naturreservat. Det ena är på 2,2 ha och beskrivs som lövskogslund/hagmarksskog och det andra är på 1,6 ha och beskrivs som barrskog.

## **5 Resultat**

Inventeringsområdet sträcker sig ifrån Stallmästargården vid Norrtull och vidare norrut till Silverdal, söder om Kista. GC-stråket planeras på den östra sidan om E4:an. I höjd med koloniområdet vid Mariedal, norr om Mellanjärva, viker stråket av från motorvägen och följer Igelbäcken. Vid Trafikplats Sörentorp går det åter längs med E4:an för att sedan fortsätta parallellt med järnvägen fram till Silverdal, där inventeringsområdet tar slut. Figur 5.1 nedan visar den aktuella sträckan med identifierade naturvärdesobjekt numrerade från 1 till 20.

Revideringar av föreslagen sträcka för GC-vägen sker kontinuerligt. Det gör det svårt att beskriva förväntad påverkan på identifierade naturvärden. Den bedömda påverkan som beskrivs nedan har därför utgångspunkt i den vid denna tidpunkt senaste föreslagna sträckan, dvs. augusti 2017.





**Figur 5.1.** Karta över identifierade naturvärden längs med aktuell sträcka. Noteras bör att antalet rödlistade arter i kartan utgörs av både på tidigare observationer (ArtPortalen) och på observationer från naturvärdesinventeringen.

## 5.1 Identifierade naturvärden

**Område nr 1** – Lövträd på och kring gräskulle, nordväst om Stallmästargården

### Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde

**Naturvärden:** Ett tiotal hasselbuketter, grov lönn och sälg. Mindre hackspett (NT) har tidigare observerats (Artdataportalen, 2012).

**Beskrivning:** Gräskulle med ruderat växtlighet i fält- och buskskikt. Områdets värde identifieras av lövträd, där utöver ovan nämnda träd även exempelvis bok finns representerat. Området utgör en skyddande barriär mellan Hagaparken, som i öst utgörs av öppna gräsytor, och trafikleden.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** Ingen negativ påverkan väntas på grund av avståndet till den planerade GC-vägen. Även om en viss avverkning vid kanten av objektet vid den västra sidan av tullhuset skulle ske, bedöms det inte medföra negativ påverkan på området som helhet.



Figur 5.2. Bok i område nr 1.



**Objekt nr 2 (punktobjekt) – Gammal, grov ek**

**Naturvärdesklass 2 – Högt naturvärde**

**Naturvärden:** Gammal, grov ek i avdöendefas.

**Beskrivning:** En ek, troligen omkring 300-400 år gammal. Grova grenar har fallit av.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** Ingen påverkan väntas på grund av avståndet till den planerade GC-vägen.



**Figur 5.3.** Objekt nr 2, gammal och grov ek.

**Område nr 3** – Åsformad höjd/vall med lövträd

**Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde**

**Naturvärden:** Lummig kantzon som skyddar bakomliggande bokskog.

**Beskrivning:** En parallellt med motorvägen artificiellt skapad, åsformad brant rygg med björk, asp och med inslag av tall och ung bok. Fältskiktet utgörs av exempelvis vitsippor, löktrav, bergsslok och rödklöver. Bakom "åsen" finns en bokskog, där fyra rådjur observerades under inventeringstillfället. I en asp noterades ett nötskrikebo med fem ägg (se Trädinventeringen, träd nr. 83). Värdet hänförs till det skydd (kantzonseffekt) som "åsen" medför mellan motorväg och bokskog.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** Den åsformade höjden med träd kommer sannolikt att behöva avlägsnas, vilket innebär att den skyddande funktionen som kantzon försvinner mot bakomliggande bokskog. Bokskogen blir då mer exploaterad, vilket medför ökad sol- och vindexponering och ökat buller, vilket i sin tur kan ge störningseffekter för växter och djur som finns i skogen. För att minska risken för att negativ påverkan ska uppstå, kan förslagsvis en ny ås med träd anläggas mot bokskogen.



**Figur 5.4.** Område 3, lummig kantzon.



**Område nr 4 – Mindre hassellund****Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde**

**Naturvärden:** Hasselbuketter med mångtaliga stammar.

**Beskrivning:** Ett område med ett femtontal hasselbuketter, varav cirka tio med påtagligt mångtaliga stammar (uppskattningsvis mellan ca 30-50), är beläget söder om Haga norra. Öster om hassellunden ligger Hagaparken, och väster om en öppen gräsyta som skiljer området från motorvägen. Vid inventeringen noterades fåglar som nötskrika, rödhake, talgoxe och koltrast. I fältskiktet bland annat liljekonvalj och vitsippa. Utöver den lundlika miljö med stora hasselbuketter som området utgör, hänförs värdet till att området utgör en skyddande ridå gentemot bakomliggande lövskogsområde.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** I och med att området är så pass litet bedöms även en mindre avverknings utgöra en viss negativ påverkan för områdets värde och funktion som skyddande kantzon gentemot bakomliggande naturområde. Att istället ianspråkta gräsytan på den västra sidan om befintlig GC-väg är därför att föredra ur naturvärdesperspektiv.



**Figur 5.5.** Område 4, mindre hassellund.

**Område nr 5** – Tallskog norr om Haga norra

**Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde**

**Naturvärden:** Tallskog, del av större barrskogssammanhang i väster.

**Beskrivning:** Tät, förhållandevis ung tallskog i sluttande topografi. Kantas av hassel, hägg, björk och enstaka rönn. I buskskiktet vid det lövdominerande brynet finns bland annat slån samt rölleka, *trifolium sp.* och vit fetknopp. Värdet hänförs till att det finns en kontinuitet av motsvarande eller likartade biotoper i omgivande marker, bland annat på andra sidan Hagaparken. Området kan därav vara av betydelse för barrskogslevande arter.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** Den avverkning som planeras längs med områdets kant bedöms inte medföra någon betydande negativ påverkan på områdets värde som helhet. Effekten av avverkning bedöms framförallt vara en förskjutning av kantzonen.



**Figur 5.6.** Nedre delen av område nr 5.



**Område nr 6 – Lövskog norr om Frösunda gångväg****Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde**

**Naturvärden:** Åldersblandad lövskog med fina hasselbuketter, ek och död ved.

**Beskrivning:** Åldersblandad lövskog med bland annat ek, hassel, asp samt några äldre tallar. Sparsam förekomst av död ved och några stående, döda träd. Skogen är relativt luckig och i fältskiktet påträffas till exempel liljekonvalj, vitsippor, stenbär, skogsviol och blåbär. Området genomkorsas av en smal grusväg.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** Avståndet till den planerade GC-vägen innebär att ingen påverkan förväntas. Skulle avverkning av fåtalet träd i objektets kant ändå ske, bedöms ändå ingen negativ påverkan på områdets värde som helhet föreligga.



**Figur 5.7.** Hassel i område nr 6.

**Område nr 7** – Höga, flerstammiga lindar

**Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde**

**Naturvärden:** Höga flerstammiga lindar med vida kronor i ensidig alléformation.

**Beskrivning:** De kraftiga lindarna växer mellan motorvägen och befintlig GC-väg i en lång rad som formar en ensidig allé. Varje individ har omkring tolv stammar. Lindraden övergår norrut till en lövträdsremsa med olika lövträd, däribland flera grova, enstammiga lindar med upp till 175 cm i omkrets och även en grov lönn. Lindallén omfattas av generellt biotopskydd. Om negativ påverkan inte kan undvikas krävs samråd mellan Trafikverket och berörd tillsynsmyndighet gällande det generella biotopskyddet samt hantering i planläggningen.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** En del av träden riskerar avverkning i och med föreslaget stråk, vilket får till följd att naturvärdet försvagas. Här syftas dels på dess visuella värden i egenskap av kraftfulla träd med vida kronor, men också på dess funktion som skydd mot det mer sammanhängande skogsområdet öster om befintlig GV-väg. För att minimera risk för påverkan är breddning åt öster därför att föredra.



**Figur 5.8.** Område nr 7, flerstammiga lindar.



**Område nr 8** – Lönnar vid Frösundavik parkering

**Naturvärdesklass 4** – Visst naturvärde

**Naturvärden:** Grova lönnar

**Beskrivning:** Fem lönnar med en omkrets mellan cirka 125 och 145 cm.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** Avståndet till den planerade GC-vägen innebär att ingen påverkan förväntas.



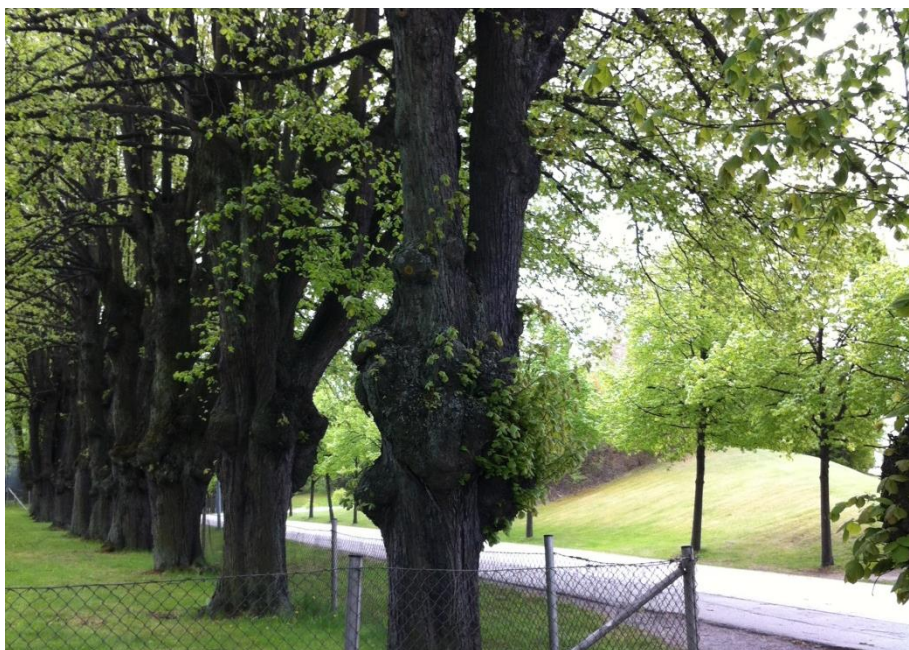
**Figur 5.9.** Tre av lönnarna inom område 8.

**Område nr 9 – Lindallé****Naturvärdesklass – Högt naturvärde****Naturvärden:** Lindallé, generellt biotopskydd

**Beskrivning:** En lindallé längs med Lings väg. På den berörda sidan av vägen (västra) är träden unga. På den östra sidan av vägen är träden gamla, men dessa individer bedöms inte beröras av den aktuella sträckan. Allén omfattas av generellt biotopskydd. Noteras bör att de gamla, grova träden på östra sidan bedöms tillföra det högre värdet till objektet som helhet. De unga lindarna, på den västra sidan av vägen, bedöms endast ha ett visst naturvärde.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** Den västra sidan av lindallén kommer sannolikt att behöva avverkas. En annan möjlighet är att de flyttas och omplanteras längs med den nya GC-vägen. Träden är unga, vilket innebär att konsekvensen om avverkning sker inte bedöms som särskilt stor. Om de omplanteras alternativt ersätts med nya träd, bedöms naturvärdet kunna kvarstå. För träden i den norra delen bedöms inte avverkning inte behöva ske. Om negativ påverkan inte kan undvikas krävs samråd mellan Trafikverket och berörd tillsynsmyndighet gällande det generella biotopskyddet samt hantering i planläggningen.



**Figur 5.10.** Berörd del av lindallén skymtar bakom de kraftiga lindarna i område 9.



**Område nr 10** – Fyra grova lindar vid Annelund (södra delen)

**Naturvärdesklass 2 – Högt naturvärde**

**Naturvärden:** Fyra gamla, grova lindar.

**Beskrivning:** Lindar med en omkrets på mellan 190 till 250 cm växer vid en grusad parkeringsyta. Lindarna är knotiga och har hamlats.

Spridningsmöjligheter (för arter som är beroende av denna typ av biotop, till exempel vissa skalbaggar) finns österut, där fler gamla, grova lindar och andra gamla ädellövbiotoper finns.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** Avståndet till den planerade GC-vägen innebär att ingen påverkan förväntas.



**Figur 5.11.** Område nr 10. Tre av de fyra kraftiga lindarna syns i bilden. Den fjärde döljs bakom löven.

**Område nr 11** – Olikåldrig lövskog vid Annelund (norra delen), söder om Brunnsviken

**Naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde**

**Naturvärden:** Olikåldrig lövskog, gamla, grova träd, till exempel ek, grov låga.

**Beskrivning:** Centralt i området finns en damm, mot vilken topografin till viss del lutar. (Dammen ingår inte i NVI:n.) Inom skogspartiet finns ett stort inslag av ädellöv som hassel och lönn. Vidare finns grov, högväxt ek och hästkastanj samt fågelbär. Norr om dammen växer ett femtontal klibbalar samt grov, hamlad pil. En låga med en omkrets på 250 cm ligger öster om den grusade gångväg som skär genom området. På västra sidan mot Brunnsviken står en gammal, kraftigt beskuren pil.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** Området ligger utanför sträckan för den planerade GC-vägen. Ingen påverkan förväntas därför.





**Figur 5.12. Variationsrik lövskog i område nr 11.**

**Område nr 12** – Dunge med lövträd, Brunnsvikens nordvästra kant

**Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde**

**Naturvärden:** Lövträd med vida kronor som ger skuggande effekt samt erbjuder skydd och spridningsmöjligheter för fåglar och andra djur.

**Beskrivning:** Dunge med flerstammig lönn, alm, grov lönn och andra lövträd som asp invid strandkanten. Träden närmast vattnet ger viss skugga över vattnet vid strandkanten. Träden ger karaktär åt Brunnsvikens västra kant, som i övrigt hyser sparsamt med vegetation. Dungen bedöms kunna ha viss betydelse för fåglar och andra djur ur spridningshänseende och som skydd.

**Naturvårdsarter:** Alm (CR)

**Bedömd påverkan:** Om planerad GC-väg anläggs åt öst, krävs avverkning av hela eller delar av dungen. Troligtvis kommer dock cykelvägen anläggas mer väster ut, där inga betydande naturvärden har identifierats, varför risken för negativ påverkan i detta skede bedöms som liten.



**Figur 5.13.** Områden nr. 12. Befintlig GC-väg skymtar bakom dungen.



**Område nr 13** – Artrik gräsmark nära motorvägen

**Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde**

**Naturvärden:** Örtrik gräsmark, spridningsvärde

**Beskrivning:** Nedanför ridskolan intill motorvägen finns en liten men förhållandevis artrik öppen gräsyta med arter som vitplister, stormåra, hundkex, stor nunneört, kirskaål och brännässlor. Vid inventeringstillfället observerades ett flertal aurorafjärliar. Värdet hänförs till att området i bemärkelsen artrik väggkant, kan ha viss betydelse som lokal biotop för spridning av växter och insekter.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** Till följd av det planerade stråket tas större delen av området bort. Det innebär att funktionen som möjlig spridningsbiotop försvinner. Eftersom området är så pass litet och spridningsfunktionen västerut redan idag är begränsad av motorvägen, bedöms den negativa påverkan som förhållandevis liten. Fler, sammanhängande och till synes mer betydelsefulla ängs- och betesmarker finns öster ut mot Ulriksdals naturreservat.



**Figur 5.14.** Del av område nr 13. Området breder vidare ut sig åt syd och sydväst, men har tyvärr inte fångats bättre av bilden. Objekt nr 14 skymtar i bakre delen av bilden.

**Objekt nr 14** – Dött grovt träd med mulm

**Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde**

**Naturvärden:** Dött träd, mulm

**Beskrivning:** Ett gammalt, dött träd, förmodligen en alm med hålighet med mulm. Ligger inom objekt nr 12.

**Naturvårdsarter:** Alm (troligtvis) (CR)

**Bedömd påverkan:** Trädet kommer troligen att avverkas i och med att det ligger inom område som planeras att tas i anspråk som slänt. Avverkningen riskerar negativ påverkan för insekter som är beroende av denna biotop som livsmiljö. För att minska negativ påverkan bör trädet avverkas med varsamhet, gärna så att mulmen behålls. Trädet läggs sen som död ved i närheten i lämpligt skogsområde där alm växer. Därmed kan trädet fortsätta fylla en biologisk funktion för insekter, svampar och andra nedbrytare.



**Figur 5.15.** Objekt nr 14. Dött träd med mulm.



**Område nr 15** – Tallstråk öster om ridskola

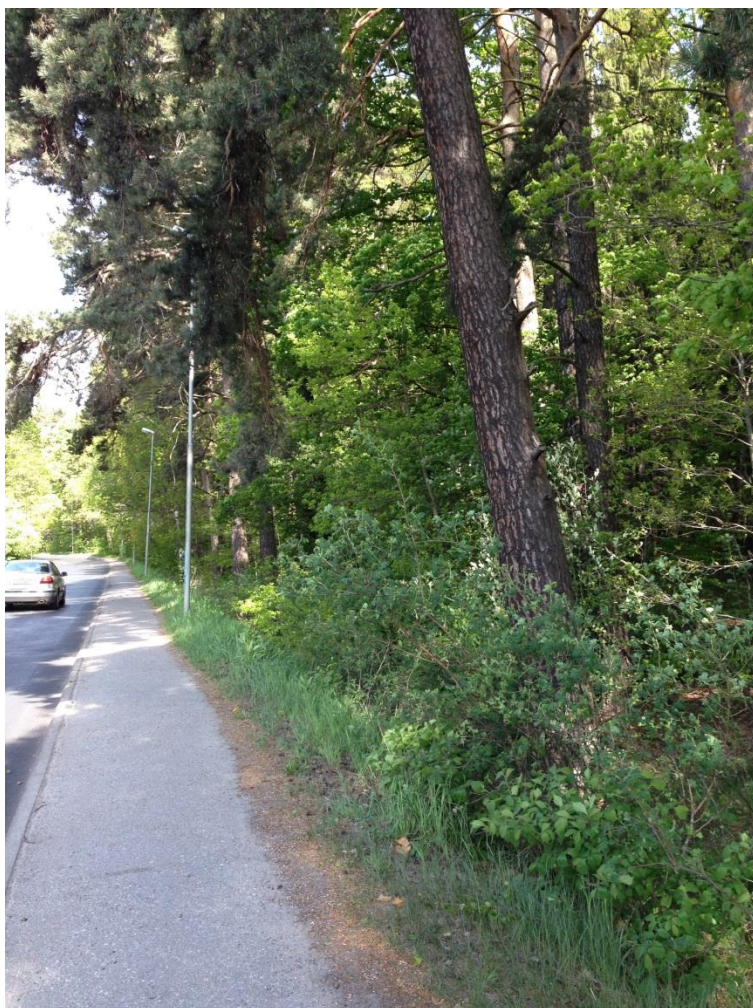
**Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde**

**Naturvärden:** Grova tallar

**Beskrivning:** Ett stråk med ett trettiotal grova tallar mellan befintlig bilväg öster om ridskolan och gränsen till Ulriksdals naturreservat. Träden har en omkrets mellan ca 130 till 250 cm. Värdet hänförs framförallt till att träden kan ha betydelse för barrskogslevande arter som finns tack vare trädens ålder.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** Avståndet mellan planerad GC-väg och trädet innebär att påverkan bedöms som obefintlig.



**Figur 5.16.** Några av tallarna inom område nr 15, tallstråket.

Område nr 16 – Lövskog norr om ridskola

**Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde**

**Naturvärden:** Grova träd

**Beskrivning:** Ett lövskogsområde med bland annat lönn, björk, fågelbär, alm i trädskiktet och måbär, slån i buskskiktet samt löktrav, skogsviol och bergslok i fältskiktet. En del av träden är grova, vilket bedöms utgöra naturvärdet i området. På en av de grova tallarna växer talticka, se enskild bedömning nedan, objekt nr. 16. Inom området växer också en alm med mulm (individ nr.62, se Trädinmätningen).

**Naturvårdsarter:** Talticka (NT), alm (CR).

**Bedömd påverkan:** Avståndet mellan planerad GC-väg och trädet innebär att påverkan bedöms som osannolik. I det fall avverkning av träd närmast planerad GC-väg krävs, bedöms inga negativa konsekvenserna för objektet som helhet att föreligga.



Figur 5.17. Område nr 16.



**Objekt nr 17** – Grov tall med talticka

**Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde**

**Naturvärden:** Grov tall med talticka (NT)

**Beskrivning:** Tallen växer inom område nr 15, se ovan. På tallen växer två taltickor (NT) (se Trädinmätningen, träd nr. 60).

**Naturvårdsarter:** Talticka (NT)

**Bedömd påverkan:** Avståndet mellan planerad GC-väg och trädet innebär att risken för påverkan bedöms som obefintlig.



**Figur 5.18.** Objekt nr 17, tall med talticka.

**Område nr 18** – Flerstammig sälg

**Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde**

**Naturvärden:** Flerstammig, omfångsrik sälg. Blommar tidigt och därför betydelsefull för pollinerande insekter tidig vår.

**Beskrivning:** Sälgen växer söder om kolonilottsområdet och kan genom exponerat läge breda ut sig.

**Naturvårdsarter:** Inga påträffade.

**Bedömd påverkan:** Avståndet mellan planerad GC-väg och trädet innebär att risken för påverkan bedöms som osannolik. Området kring sälgen bedöms som tillräckligt stort för att kunna nyttjas som arbetsyta vid behov, utan att negativ påverkan på sälgen uppstår



**Figur 5.19. Objekt nr. 18, flerstammig sälg.**

**Område nr 19** – Igelbäcken med omgivande vegetation**Naturvärdesklass 2 – Högt naturvärde**

**Naturvärden:** Åldersblandad lövskogsvegetation, bäcken, död ved, grova träd. Spår av bäver. Området är en del av Igelbäckens naturreservat.

**Beskrivning:** Igelbäcken är ca 10 km lång och rinner från Säbysjön i Järfälla över Järvafältet till Ulriksdals slott vid Edsviken. Naturmiljön runt bäcken är vid det aktuella området lummig, med en del grova träd och i övrigt en varierad åldersblandning. Fler av träden närmast bäcken har väl utvecklade socklar. Utöver pil finns även exempelvis alm, lönn, sälg och hägg samt exempelvis skogstry i buskskiktet. På några av pilarna växer eldticka. Längs med bäcken växer ett stråk med klibbal som tillsammans med övrig vegetation i området bidrar till skuggning av bäcken och till att området kring bäcken har en högre humiditet jämfört med omgivningen. En del träd har ett hängande växtsätt och vissa ligger mer eller mindre parallellt med marken. I bäcken, som vid denna del av Igelbäcken delvis är porlande till lätt forsande, finns rundade stenar och en hel del död ved. En del av den döda veden har tillkommit till följd av påverkan av bäver, från vilken både äldre och nyare spår finns. Centralt i bäcken finns också ett bäverdämme, se Figur 5.4.

**Naturvårdsarter:** Alm (CR). Grönling och nissöga lever i bäcken. Födosökande mindre hackspett (NT) (Artportalen, 2013) samt födosökande kungsfågel (VU) (Artportalen, 2015 och 2016) har observerats (Solna stad, 2015). Högst trolig förekomst av bäver (Fridlyst enligt § 5 Artskyddsförordningen (SFS 2007:845)).

**Bedömd påverkan:** Avverkning kommer sannolikt att krävas av cirka tio träd, däribland grov pil, klibbal och lönn som växer intill Igelbäcken samt en björk något längre norrut i området. Förlusten av träd innebär att den funktion de fyller lokalt sett (skugga, luftfuktighet, skydd m.m.) minskar. Dessutom kan spridningsmöjligheterna försvagas i och med att breddningen av vägen medför större luckor i grönstrukturen. Det är svårt att veta huruvida till exempel en trolig förekomst av bäver kan påverkas av såväl störning under arbetsskede som av en något minskad biotop. Att bävern tycks finnas där i dagsläget trots den exploaterade omgivningen, visar på en förhållandevis god anpassningsförmåga. Bävern är fridlyst enl. § 5, Artskyddsförordningen. Den planerade verksamheten bedöms dock inte strida mot bestämmelserna.

Till följd av att vägen breddas kommer också en längre passage/trumma att behöva anläggas under bron, vilket också kan försvaga



spridningsmöjligheterna. För att motverka detta, måste trumman utformas så att såväl fisk, bäver och småvilt kan passera.

Under förutsättning att erforderliga försiktighetsåtgärder vidtas under arbetsskedet, som exempelvis åtgärder som motverkar grumling, och att trumman utformas på ett för miljön lämpligt sätt bedöms de negativa konsekvenserna bli små för Igelbäcken som helhet. Spridningssambandet kan dock med fördel förstärkas genom plantering av träd så att ridån mot Igelbäcken upprätthålls och så att spridning över GC-vägen kan underlättas. Noteras bör att intrång i naturreservat regleras enligt reservatets föreskrifter (och 4 kap. 27§ miljöbalken). Tillstånd för intrång i naturreservatet söks hos den myndighet som inrättat naturreservatet, i detta fall Solna stad. Intrång i naturreservat regleras enligt reservatets föreskrifter (och 4 kap. 27§ miljöbalken). Tillstånd för intrång i naturreservatet söks hos den myndighet som inrättat naturreservatet, i detta fall Solna stad.



**Figur 5.20** Igelbäcken, område nr 19.

**Område nr 20** – Lövträdsstråk mellan väg, järnväg och polishögskolan

**Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde**

**Naturvärden:** Området bedöms ha en spridningsfunktion.

**Beskrivning:** Långsträckt lövskogsstråk, öppna gräsytor som omger ett dike vilket för den större delen av sträckan är uträtat. I den norra delen av området är diket delvis torrt, i den södra delen lätt strömmande. I trädskiktet växer exempelvis alm, sälg, björk och asp. I fältskiktet gräs, mårar, skräppor med mera. Längs med diket hittas bland annat kaveldun och kabbleka. Värdet hänförs till att området troligtvis har betydelse för spridning.

**Naturvårdsarter:** Alm (CR).

**Bedömd påverkan:** Ingen negativ påverkan förväntas då den planerade GC-vägen endast berör objektets kant, inom vilken ovan beskrivna naturvärden inte kan tillskrivas. Intrång i naturreservat regleras enligt reservatets föreskrifter (och 4 kap. 27§ miljöbalken). Tillstånd för intrång i naturreservatet söks hos den myndighet som inrättat naturreservatet, i detta fall Solna stad.



**Figur 5.21.** Del av område nr 20. I bakgrunden syns motorvägen.



## 6 Samlad bedömning

Stora delar av den aktuella sträckan går genom Nationalstadsparken, vid dess västra kant eller precis utanför. Nationalstadsparken faller som helhet inom naturvärdesklass 1, då området kan anses vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell nivå. Intentionen med denna naturvärdesbedömning att urskilja områden längs med det planerade GC-stråket med faktiska naturvärden från områden med låga naturvärden (såsom brukligt i en naturvärdesbedömning), men med premissen att identifierade områden i ett flertal fall ligger inom Nationalstadsparken. Totalt inventerades 20 områden som tilldelats naturvärdesklass 2, 3 eller 4. Inget av områdena har tilldelats högsta naturvärde (resonemanget ovan underförstått).

Inom inventeringsområdet finns fyra områden som tilldelats **naturvärdesklass 2**, högt naturvärde (område nr. 2, 9, 10, 19). För objekt nr. 2 väntas ingen påverkan. För nr. 9 förväntas en endast liten negativ påverkan i och med att träden som kommer att avverkas är så pass unga, och bedöms kunna ersättas eller återplanteras. För nr. 10 väntas ingen påverkan till följd av avståndet till den planerade GC-vägen. För nr. 19 riskeras negativ påverkan genom avverkning av cirka tio träd och förlängning av trumma. Om avverkning ej kan undvikas, ska tillstånd sökas hos länsstyrelsen för intrång i Igelbäckens naturreservat. För att minska risken för negativ påverkan bör en väl anpassad trumma utformas som möjliggör passage för såväl fisk, bäver och mindre däggdjur samt förstärkning av vegetation ske för att underlätta spridning.

Fyra av områdena har tilldelats **naturvärdesklass 3**, påtagligt naturvärde (område nr. 7, 11, 14 och 17). För nr. 7 finns risk för avverkning för några av träden, vilket innebär att naturvärdet reduceras. I det fall avverkning inte kan undvikas krävs samråd mellan Trafikverket och berörd tillsynsmyndighet gällande det generella biotopskyddet samt hantering i planläggningen. För nr. 14 föreligger risk för avverkning. Om avverkning inte kan undvikas, bör trädet flyttas i befintligt skick, dvs. med mulmen i största möjliga mån sparad, till närliggande ädellövskog där alm växer. Nr. 11 och 17 bedöms inte riskera negativ påverkan till följd av de planerade åtgärderna.

Tolv av områdena har bedömts motsvara **naturvärdesklass 4**, visst naturvärde (område nr. 1, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 13, 15, 16, 18 och 20). Objekt nr. 3 kommer sannolikt att avlägsnas, vilket innebär en negativ konsekvens för dess funktion som skyddande kantzon. En ny kantzon kan anläggas för att uppnå motsvarande funktion. Träd inom område 4 kommer att behöva avlägsnas om gräsytan intill inte istället ianspråkats. Avverkning av träd innebär en negativ påverkan framförallt då områdets funktion som skyddande kantzon minskar. För objekt nr. 8 kommer möjligtvis några av träden avverkas. Den negativa konsekvensen bedöms som liten, då de enskilda träden inte bedöms fylla någon speciellt viktig funktion. Dungen, nr.12, kan komma att avverkas helt eller delvis. Här görs bedömningen att anpassning av stråket kan göras åt väst för att helt undvika negativ påverkan. Objekt nr. 13 kommer att försvinna till största del eller helt. I och med att området är så pass litet och då spridningen redan begränsas av motorvägen bedöms den negativa påverkan som liten. Fler, större och mer sammanhängande ängs- och betesmarker med liknande flora finns i den lokala omgivningen. För resterande sju objekt (nr.1, 5, 6, 15, 16, 18 och 20) bedöms ingen risk för negativ påverkan då de inte berörs, alternativt bedöms konsekvenserna vara så små att de inte anses påverkas negativt.



---

Sammantaget görs bedömningen att den planerade GC-vägen kan anläggas utan några större negativa konsekvenser för naturmiljön, under förutsättning att de rekommendationer som ges följs. För att förstärka befintliga värden och höja värdena generellt längs med sträckan kan åtgärder som insådd av ängsfrön göras. I de fall avverkning av grova träd sker, bör avverkade stockar läggas som död ved i lämpliga områden i närheten av den tidigare växtplatsen. Ersättningsträd bör planteras i närheten av tidigare träd där så är möjligt. Det är också viktigt att värna om de ekologiska sambanden i området för att inte försvaga den gröna kilen, och således undvika att spridningsmöjligheterna för växter och djur minskar. Detta gäller inte minst vid Igelbäcken. I de fall avverkning är nödvändig inom dessa områden bör återplantering ske i motsvarande omfattning.

## 7 Referenser

Artdatabanken. Rödlistan, 2015. ISBN: 978-91-87853-10-4

Artskyddsförordning (2007:845).

Länsstyrelsen i Stockholm. <http://www.lansstyrelsen.se/stockholm/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/naturreservat/solna/igelbacken-i-solna/Pages/default.aspx> Informationen hämtades 160604

Länsstyrelsen i Stockholm.  
<http://www.lansstyrelsen.se/stockholm/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2012/rapport-2012-33.pdf> Informationen hämtades 160604

Naturvårdsverket, 2009: *Handbok för artskyddsförordningen*. Del 1 – fridlysning och dispenser. Handbok 2009:2.

Naturvårdsverket, 2004: *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet*. Rapport 5011.

Skogsstyrelsen, skogens pärlor. <http://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/Naturvarde/?objektid=2967049> Informationen hämtades 160604.

Solna stad, *Tillägg till detaljplaner för skydd av träd inom Nationalstadsparken – Inom Bergshamra, delar av Frösundavik, Ulriksdal och kring Stallmästaregården*, upprättad augusti 2014.

Solna stad, 2015. <https://www.solna.se/sv/boende-miljo/parker-och-gronomraden/naturreservat/ulriksdals-naturreservat/> Informationen hämtades 160604.

Solna stad, 2015. <https://www.solna.se/sv/boende-miljo/utomhusmiljo/sjoar-och-vattendrag/igelbacken/> Informationen hämtades 160629.

Stockholms stad. <http://miljobarometern.stockholm.se/vatten/vattendrag/igelbacken/> Informationen hämtades 160604.

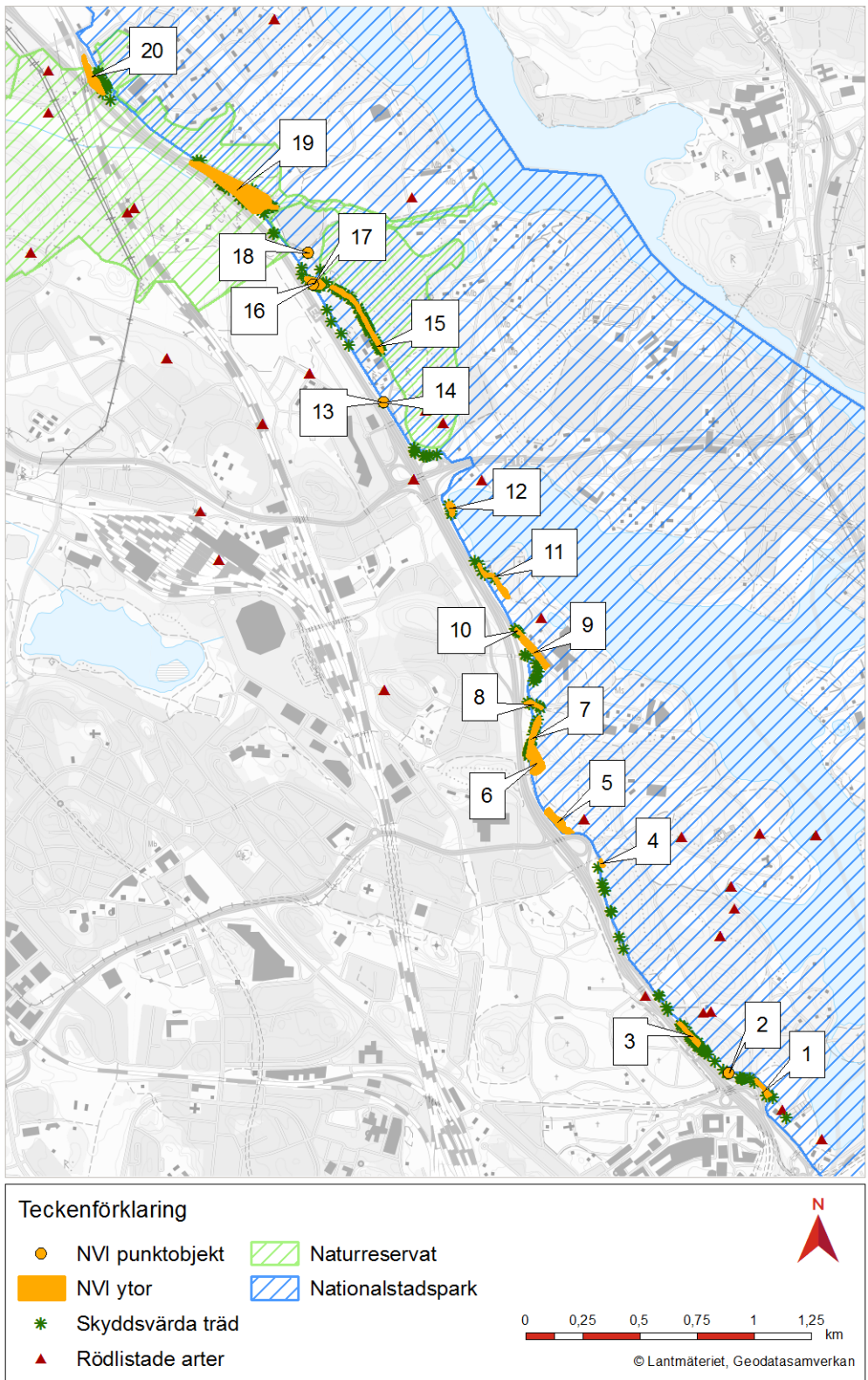
Svensk standard SS 199000:2014. *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*.

Teknisk rapport SIS - TR 199001:2014. *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000*.

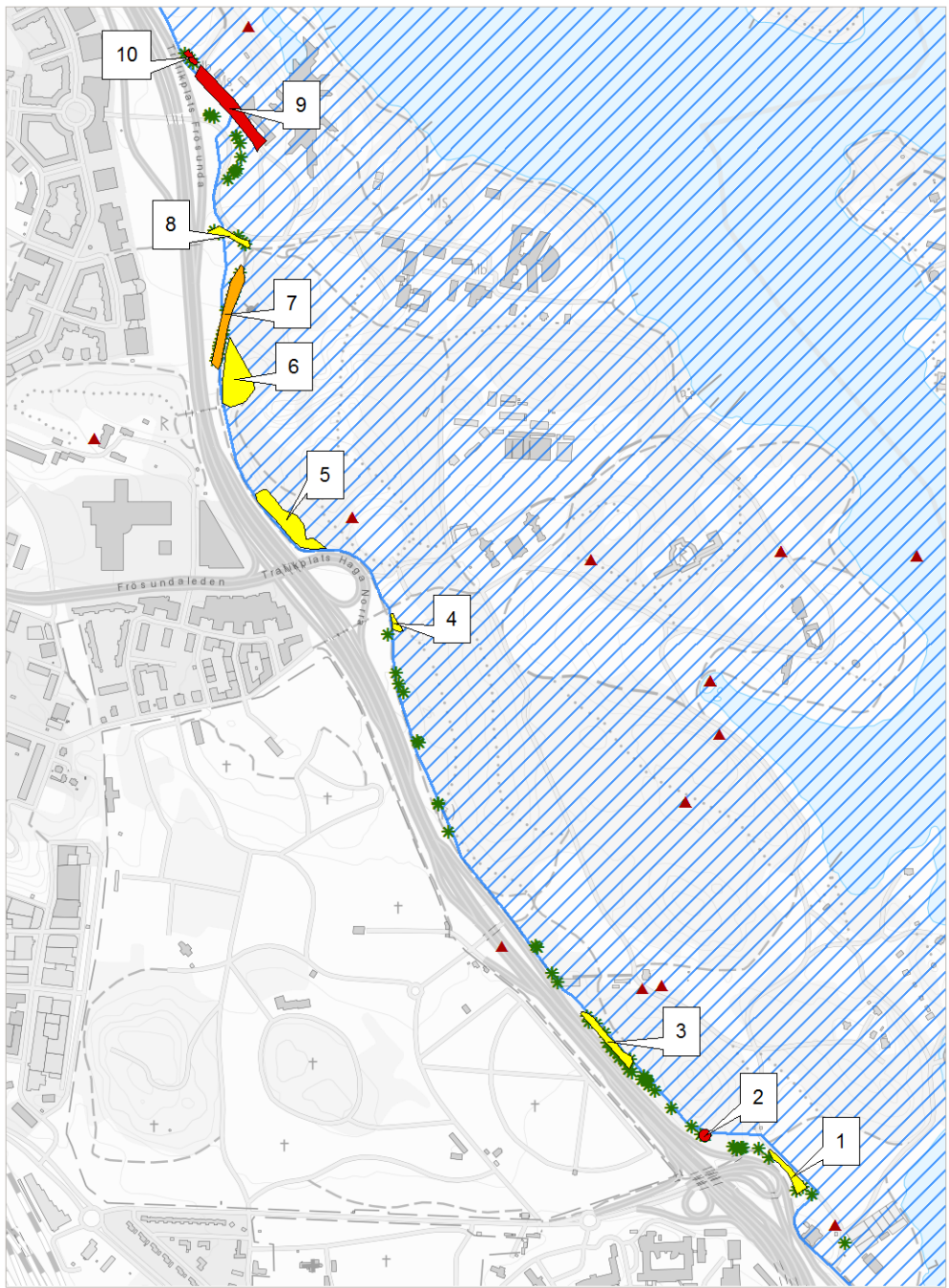
Länsstyrelsen Stockholm, *Beslut om föreskrifter om anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken inom Kungliga nationalstadsparken*, 2016-02-08, 511-15839-2015.

# Bilaga 1

## Översiktskarta



# Södra delen



## Teckenförklaring

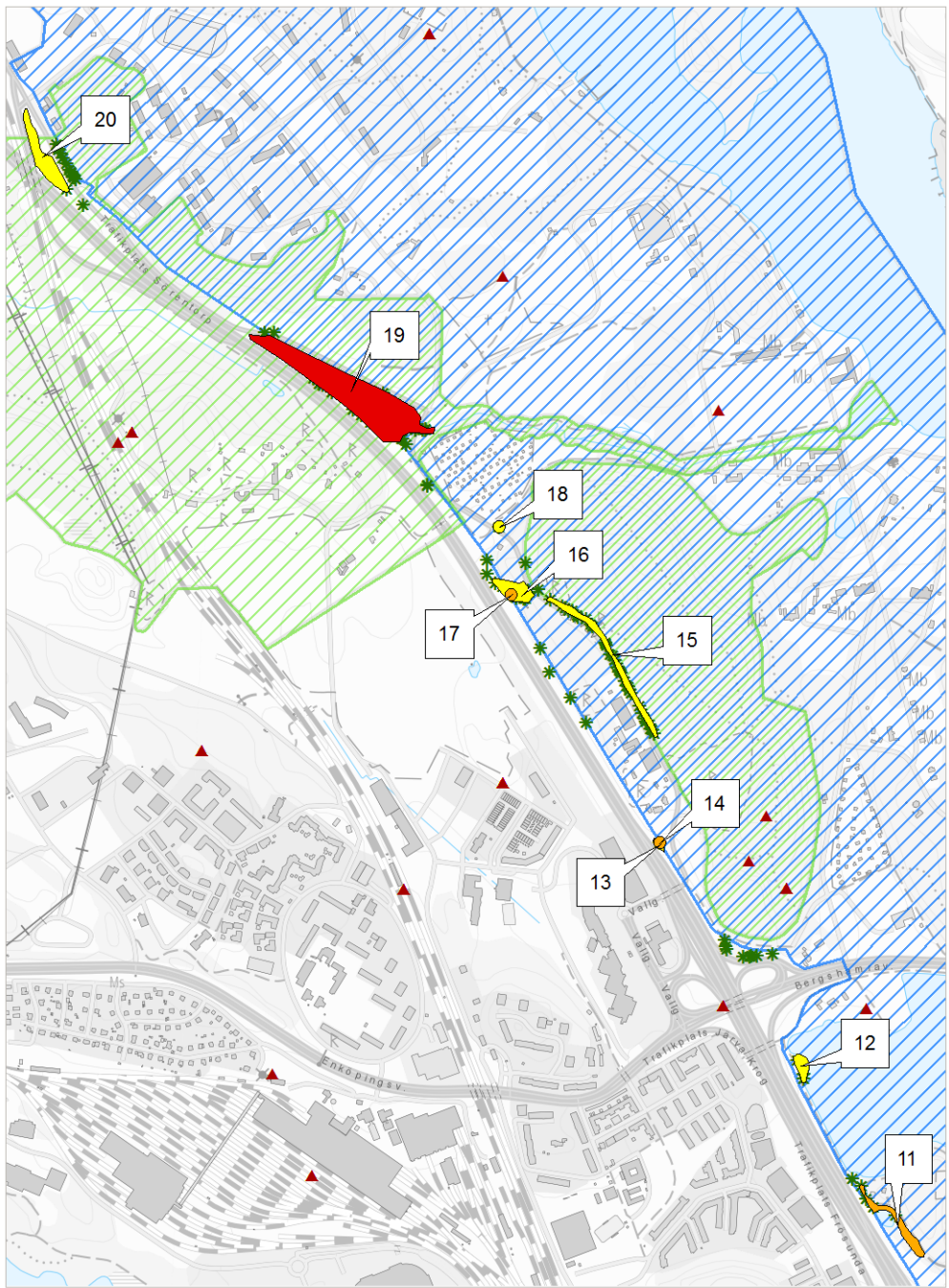
- ▲ Rödlistade arter
- \* Skyddsvärda träd
- Naturvärdesklass 2
- Naturvärdesklass 3
- Naturvärdesklass 4
- ▨ Nationalstadspark

0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan



# Norra delen



## Teckenförklaring

- |                      |                      |                     |
|----------------------|----------------------|---------------------|
| ▲ Rödlistade arter   | ■ Naturvärdesklass 2 | ▨ Nationalstadspark |
| * Skyddsvärda träd   | ■ Naturvärdesklass 3 |                     |
| ● Naturvärdesklass 3 | ■ Naturvärdesklass 4 |                     |
| ● Naturvärdesklass 4 | ▨ Naturreservat      |                     |

