



# Spångadalen

Naturmiljö-  
utredning med naturvärdesinven-  
tering enligt SIS

December 2016

**: EKOLOGI  
GRUPPEN**

# : EKOLOGI GRUPPEN

**Beställning:** Stockholms stad, Exploateringskontoret, Daniel Lundqvist

**Framställt av:** Ekologigruppen AB

[www.ekologigruppen.se](http://www.ekologigruppen.se)

**Telefon:** 08-525 201 00

**Version:** 2016-12-01

**Uppdragsansvarig:** Anders Haglund

**Medverkande:** Jens-Henrik Kloth, Jannike Andersson

**Foton:** Om inget annat anges: Ekologigruppen AB

**Illustrationer och kartor:** Ekologigruppen AB

**Internt projektnummer:** 7217

**Bilden på framsida:** Gammal gran i Rissne skog med hål efter spillkråka.

# Innehåll

<b>Sammanfattning.....</b>	<b>5</b>
<b>Bakgrund och syfte .....</b>	<b>8</b>
<b>Allmän beskrivning av området .....</b>	<b>12</b>
<b>Habitatnätverk och grön infrastruktur .....</b>	<b>13</b>
<b>Delområden med naturvärde .....</b>	<b>24</b>
<b>Ekologisk känslighet .....</b>	<b>33</b>
<b>Förslag till hur områdets naturvärden kan bevaras och utvecklas ..</b>	<b>34</b>
<b>Behov av fördjupad kunskap.....</b>	<b>38</b>
<b>Referenser .....</b>	<b>40</b>
<b>Bilaga 1. Objektskatalog naturvärdesinventering .....</b>	<b>41</b>
<b>Objektsbeskrivning Bromstensgluggen .....</b>	<b>41</b>
<b>Beskrivning av delområden norr om Bromstensgluggen .....</b>	<b>47</b>

## Sammanfattning

Ekologigruppen har genomfört denna naturvärdesbedömning enligt SIS-standarden. Programområdets betydelse i Stockholms stads habitatnätverk har analyserats. Området innehåller miljöer med goda förutsättningar för såväl groddjur som arter knutna till barrskogar. Programområdet är dock omgivet av vägar och bebyggelse och förutsättningarna för spridning är av allt att döma små. Stockholmsregionens grönstruktur i form av Järvakilen återfinns norr om Rinkeby, ej långt från programområdet. Ekologiska kopplingar mellan kilen och programområdet är mycket svaga.

Området har inventerats och naturvärdesbedömts enligt SIS-standarden. För Bromstensgluggen som utgör södra delen av programområdet, har noggrannhet medel använts, medan resterande del av programområdet har inventerats på förstudienivå. Detta innebär att all naturvärdesbedömning av områdets norra del är preliminär. Ett område med preliminär klassning höga naturvärden, klass 2 har avgränsats i nordöstra delen av Rissne skog. Påtagliga naturvärden med klass 3, påtagliga naturvärden bedöms finnas (preliminär bedömning eftersom förekomst av groddjur inte är känd) i sydöstra delen av Bromstenskilen i form av blöta och fuktiga miljöer med goda förutsättningar för groddjur. Större delen av Rissne skog bedöms också preliminärt ha påtagliga naturvärden. Vissa naturvärden finns företrädda främst i form av igenväxande, buskrik före detta åkermark inom Bromstenskilen och lövträdsdungar i nordvästra delen av Spångadalen.

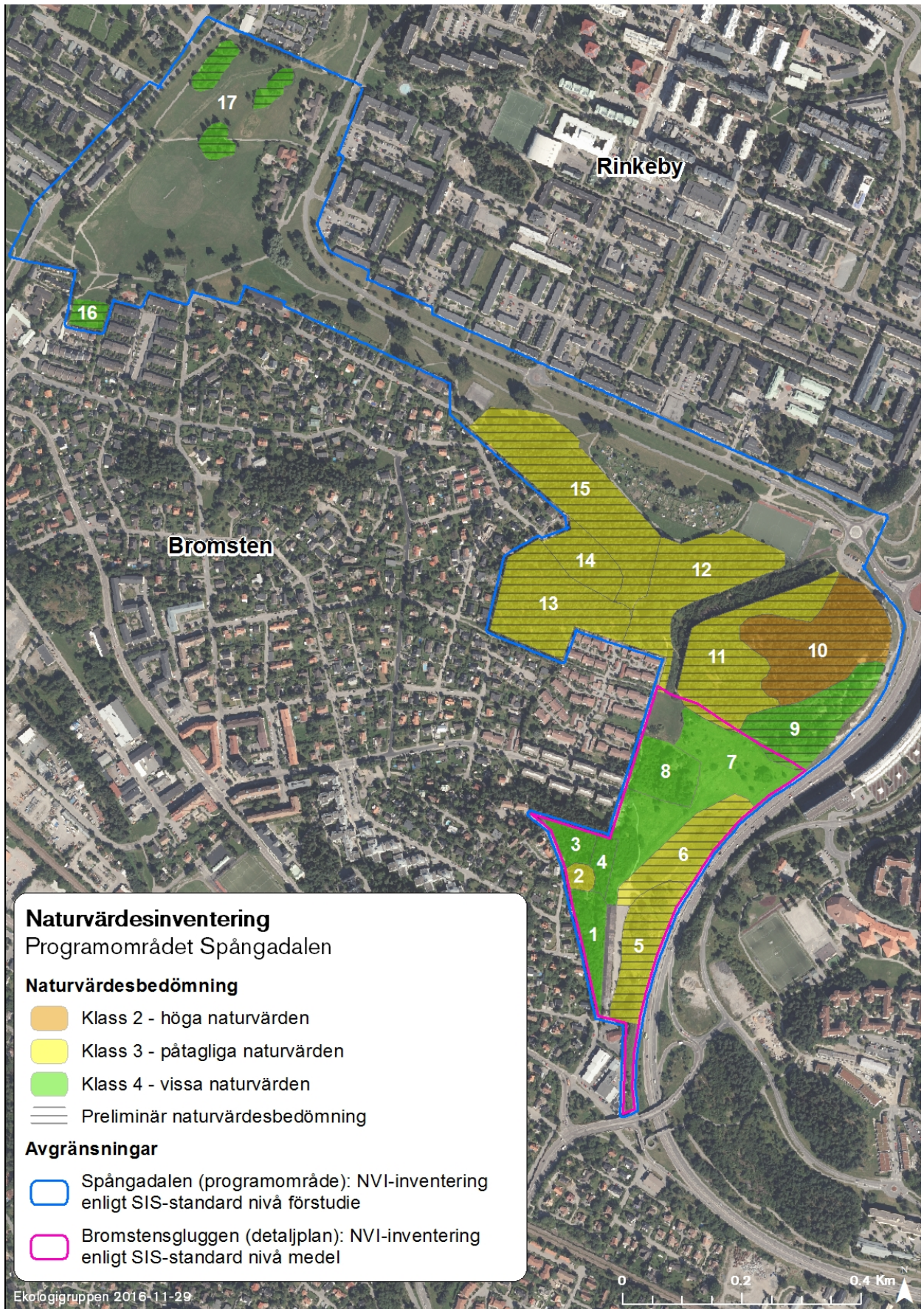
Av naturvårdsarter har ett fåtal lagskyddade arter identifierats, nämligen spillkråka (rödlistad), ytterligare en art som är skyddsklassad och därför inte beskrivs närmare i denna rapport, samt liljekonvalj. Av rödlistade arter har spillkråka, reliktsbock, skogsalm, talticka och ovan nämnda skyddsklassade art identifierats. Skyddsvärda träd har inte identifierats närmare.

Naturvärdenas känslighet för påverkan liksom möjligheten att utveckla dessa naturvärden beskrivs. Det är angeläget att bevara den nordöstra delen av Rissne skog som har höga naturvärden. Kvaliteterna för groddjur i Bromstenskilens södra del bör utvecklas så att det finns goda förutsättningar för såväl fortplantning, födosök och övervintring. Detta kan troligen ske på en relativt begränsad yta. Generellt är det möjligt att i viss utsträckning kompensera för förlust av naturmiljöer genom att kvarvarande natur sköts effektivt med inriktning mot att utveckla naturvärden. En skötselplan med denna inriktning bör tas fram för alla naturmark inom programom-

rådet. Områdets ekosystemtjänster bör utredas och beaktas i den fortsatta planeringen.

Själva Spångadalen domineras av välklippta gräsmarker och enstaka grupper lövträd. Förslag på ett antal åtgärder som kan genomföras för att öka Spångadalens diversitet och artrikedom ges i rapporten.

Kunskapsinhämtning genom särskild inventering av skyddsvärda arter, såväl fåglar som groddjur och fladdermöss rekommenderas. Möjliga spridningsvägar och åtgärder för att förbättra spridningen för groddjur och barrskogsarter till och från omgivande landskap behöver också utredas.



Figur 1. Naturvärden i programområdet Spångadalen, inklusive detaljplaneområdet Bromstensgluggen. Samma karta återges i figur 10.

## Bakgrund och syfte

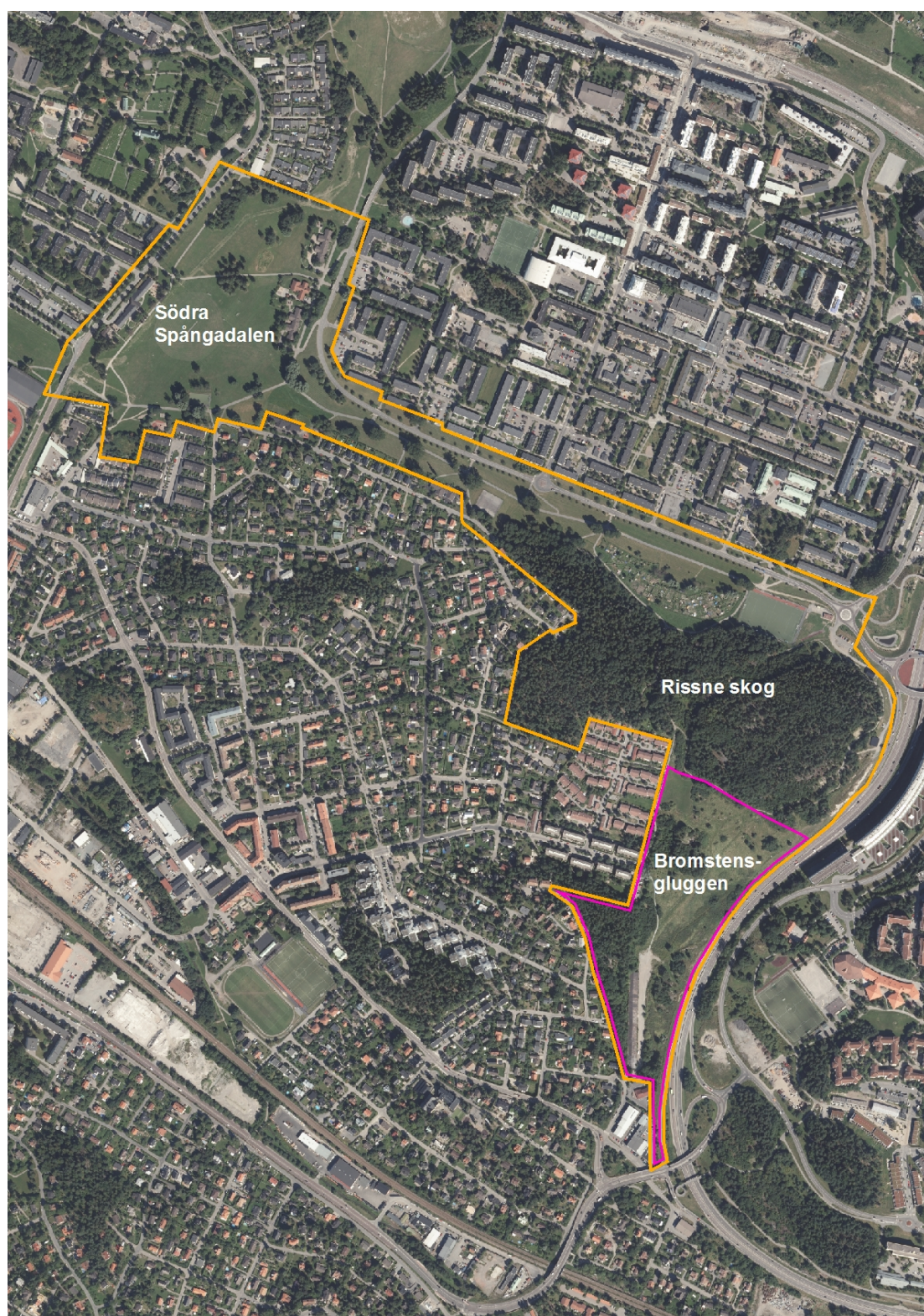
Ekologigruppen har på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad, genomfört en naturvärdesinventering, samt undersökt vilka roll planområdet har för habitatnätverk för barrskogsfåglar och groddjur. Det berörda området utgörs av grönområdet sydost och söder om Tensta-Rinkeby och norr och nordost om Bromsten. Områdets avgränsning framgår av figur 2. Hela området utgör programområdet Spångadalen, den södra delen utgör detaljplaneområdet Bromstensgluggen (se figur 2).

Området har inventerats och naturvärdesbedömts enligt SIS-standarden. För Bromstensgluggen som utgör södra delen av programområdet, har noggrannhet medel använts, medan resterande del av programområdet har inventerats på förstudienivå. Detta innebär att all naturvärdesbedömning av områdets norra del är preliminär.

Syftet är att rapporten ska utgöra ett kunskapsunderlag inför arbetet med parallella uppdrag för Spångadalen och detaljplan för Bromstensgluggen, så att frågor kopplade till biologisk mångfald och spridning av djur och växter kan beaktas i planeringen. Rapporten kommer också utgöra ett kunskapsunderlag i MKB-processen.

Arbetet med rapporten har utförts under hösten 2016. Fältarbetet har utförts av ekologen Jens-Henrik Kloth som också varit huvudförfattare av rapporten. Uppdrags- och kvalitetsansvarig i uppdraget har varit ekologen Anders Haglund. Kartor har utarbetats av GIS-analytiker Jannike Andersson.





Figur 2. Inventeringsområdet utgörs av programområdet Spångadalen (markerat med orange gränslinje) inklusive detaljplaneområdet Bromstensgluggen (markerat med lila gränslinje).

## Metodik

### NVI

Ekologigruppen har för Bromstensgluggen utfört naturvärdesinventeringen (NVI) enligt SIS-standard (Swedish standards institute. 2014) nivå medel, med tillägg att även naturvärden av klassen ”visst naturvärde – klass 4” registrerades. För området norr om Bromstensgluggen har naturvärdesinventering enligt SIS-standard förstudienivå genomförts.

Följande naturvärdesklasser finns enligt SIS-standard.

- högsta naturvärde, naturvärdesklass 1. Naturvärdesklass 1 finns inte i programområdet. I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
- högt naturvärde, naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald. I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
- påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald. I denna klass bedöms inte varje objekt behöva vara av betydelse för biologisk mångfald på varken regional, nationell, eller global nivå, men bedöms vara av särskild betydelse för att den totala arealen av dessa områden ska kunna bevaras.
- visst naturvärde, naturvärdesklass 4, viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Innan fältbesök inhämtades kunskap om områdets biologiska värden och en flygbildstolkning med indelning av områdets natur i delområden utfördes.

Befintlig kunskap om området biologiska värden har eftersökts i följande databaser och litteratur:

- Artportalen – sökning med polygon för området och närmaste omgivning, alla artgrupper, period 1990-2015 uttag gjort 2016-05-06
- Uttag från ArtDatabanken, alla rödlistade arter, arter i art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet. Uttag den 2016-09-05.
- Skogens pärlor på nätet, karttjänsten kontrollerad 2016-09-05.
- Stockholm stads dataportal, information om habitatnätverket hämtad i september 2016.

Analys av spridningsförhållanden bygger på befintlig information. Det har inte ingått i arbetet att analysera spridning med hjälp av datorapplikationen Matrix Green eller liknande.

Vid naturinventeringen inventerades naturmiljöer på förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av opåverkade våtmarker, gamla träd, gammal skog, död ved och hålträd, samt skyddsvärda arter. Utifrån detta avgränsades ett antal områden med naturvärden. Ett uttag av uppgifter ur ArtDatabankens databas över rödlistade arter har också beställts och erhållits (registerutdragsdatum 5/9 2016).

Fältarbetet utfördes 7 september 2016. Vid fältbesöken registrerades information om de delobjekt som avgränsats i föregående flygbildstolkning.

## Osäkerhet i bedömningen

För Bromstensgluggen som utgör södra delen av programområdet, har noggrannhet medel använts, vilket för de flesta delområden ger hög säkerhet i bedömning av naturvärden. I de fall information om viktiga arter saknats på grund av tidpunkt för inventering (exempelvis groddjur), så har preliminär bedömning angetts vid värdering. Resterande del av programområdet har inventerats på förstudenivå vilket generellt gett relativt hög grad av osäkerhet i bedömningen, då endast en snabbare fältkontroll genomförts och eftersök av arter endast gjorts mycket översiktligt. Detta innebär att all naturvärdesbedömning av områdets norra del är preliminär.

Området besöktes i september varför artvärden framför allt är bedömda utifrån förekomster av kryptogamer och vid tidpunkten identifierbara kärlväxter och aktiva fåglar, förutom värdefulla ekologiska strukturer som död ved samt gamla och grova träd etc. Många fågelarter och kärlväxter, liksom fjärilar hörs och syns inte vid denna tid på året och har därför inte kunnat inventeras. Kärlväxtfloras vårarter är inte heller möjliga att registrera.

Tidpunkten har inte heller varit lämplig för inventering av groddjur och områdets värde för groddjur har därför inte kunnat bedömas fullt ut.



Figur 3. Delområde 5 (se kartan figur 1) i södra delen av Bromstensgluggen har permanenta vattensamlingar med förutsättningar för föryngring av groddjur.

## Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet kan delas in i tre delområden, där Spångadalen utgör den norra delen och Bromstensgluggen den södra. Mellan dessa ligger Rissne skog (se figur 2). Plan- och programområdet ligger omgivet av vägar och bebyggelse i alla riktningar. Förutsättningar för spridning av biologisk mångfald till och från området är strakt begränsad.

Spångadalen består till allra största delen av mestadels öppen parkmark dominerad av välklippta gräsmattor. Mindre grupper av träd som planterades för omkring 40 år sedan finns också i området. Naturvärdena är generellt låga. Grövre träd och träd av inhemska trädslag hör till de befintliga värden som bör uppmärksammas. Byggnader, främst i form av förskolor med tillhörande gårdar ingår i området.

Rissne skog utgörs av ett skogsparti som omväxlande domineras av tall, gran och asp.

Bromstensgluggen består i norra delen av igenväxande före detta åkermark med stort inslag av buskar. Den sydöstra delen är fuktig eller blöt med partier som är vattenhållande även sommartid. I sydväst finns inslag av ung ädellövskog och gamla tallar.

## Tidigare bedömningar/inventeringar

Inga tidigare naturvärdesinventeringar är kända från det aktuella området.

Det aktuella området ingår i habitatnätverk för både barrskogsfåglar och groddjur (se figur 5 och 7), (Stockholm stad 2016a och 2016b).

## Habitatnätverk och grön infrastruktur

Under senare år har man på nationell nivå inom naturvårdsarbetet börjat använda begreppet ”grön infrastruktur”. Målet med att arbeta med grön infrastruktur är att säkerställa att olika naturtyper och strukturer finns i landskapet, samt att dessa fördelar sig över landskapet på ett sådant sätt att den långsiktiga överlevnaden för arter och naturtyper är säker.

Att bevara och sköta om naturområden som är ekologiska värdekärnor är en grundläggande del av att bevara Stockholms ekologiska infrastruktur. En annan viktig del är att bevara fungerande spridningssamband mellan dessa värdekärnor.

Spångadalen-Bromstensgluggen ligger i närheten av den regionala grönstrukturen i form av Järvakilen, norr om området.

Planområdet berörs av två habitatnätverk, ett för barrskogsfåglar (figur 5, Stockholm stad, 2016a) och ett för groddjur (figur 7, Stockholm stad, 2016b) dessutom omfattas planområdet av ett ESBO-område (Ekologiskt Särskilt Betydelsefullt Område) (figur 4, Stockholm stad 2016c). Dessa områden finns presenterade på Stockholms stads dataportal (<http://dataportalen.stockholm.se/dataportalen/>).

### Stockholmsregionens grönstruktur

Programområdet utgör inte en del av och har inte någon direkt beröring med Stockholmsregionens mer storskaliga grönstruktur (Regionplane- och trafikkontoret, 1996). Den storskaliga grönstrukturen återfinns närmast en bit norr om området, norr om Rinkeby och Tensta i form av Järvakilen. Ekologigruppens analys av spridningsförhållanden kopplade till programområdet ger vid handen att det inte finns någon högre grad av ekologiskt utbyte mellan programområdet och Järvakilen, eller andra större naturområden.

### ESBO

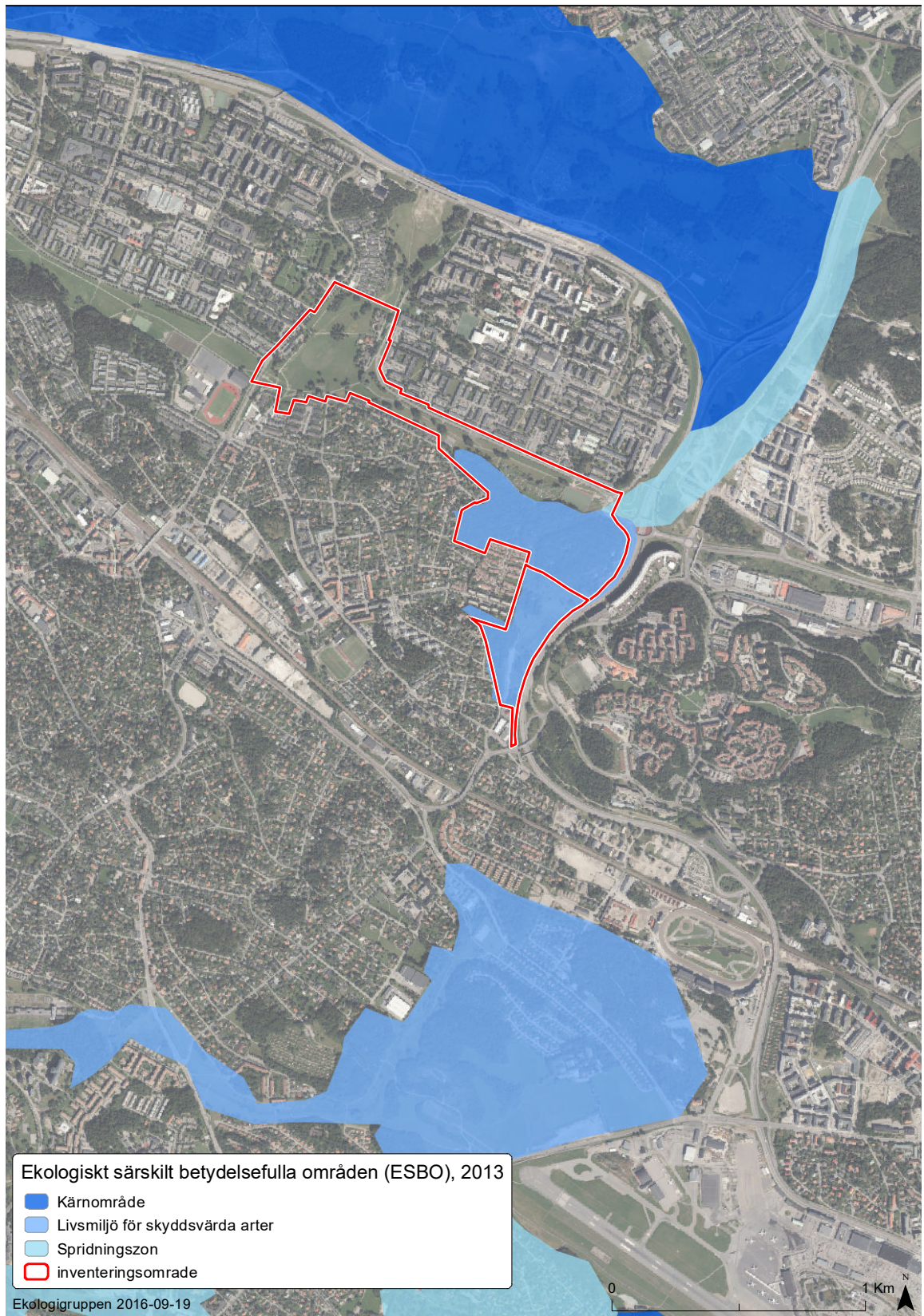
I stadens ekologiska infrastruktur finns områden som har särskilt viktiga funktioner för växt- och djurlivet och som därmed starkt påverkar förutsättningarna för biologisk mångfald i staden. Ett sådant område kan vara särskilt rikt på arter men det kan också vara

ett artfattigare område, vars strategiska läge i landskapet gör det särskilt viktigt från ekologisk synpunkt. Dessa områden kallas i Stockholms stad för Ekologiskt Särskilt Betydelsefulla Områden (ESBO, Stockholms stad 2016c).

ESBO-områdena har delats in i tre huvudfunktioner:

1. Ekologiskt särskilt betydelsefullt kärnområde
2. Ekologiskt särskilt betydelsefull livsmiljö för skyddsvärds arter
3. Ekologiskt särskilt betydelsefull spridningszon

Bromstensgluggen och Rissne skog har av staden bedömts utgöra en livsmiljö för skyddsvärda arter (se figur 4). I stadens ESBO-kartläggning bedöms vidare ett stråk mot nordnordost, utanför området vara en spridningszon, möjligen som en förbindelse mellan Järvakilen och planområdet. Järvakilen betecknas i ESBO-kartan som ett kärnområde.



Figur 4. Karta över ESBO-området i programområdet och dess omgivningar.

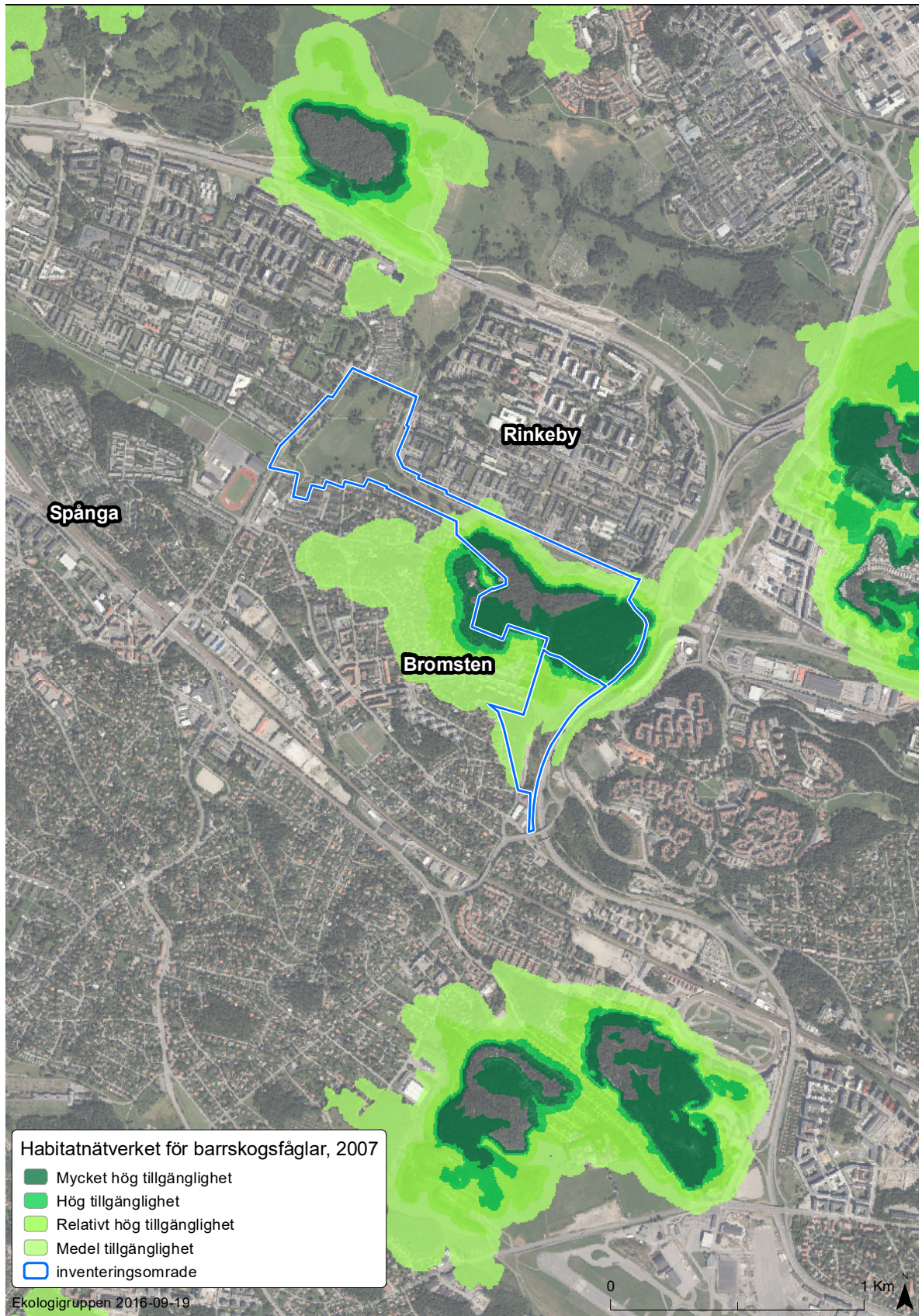
## Habitatnätverk

### Barrskogsfåglar

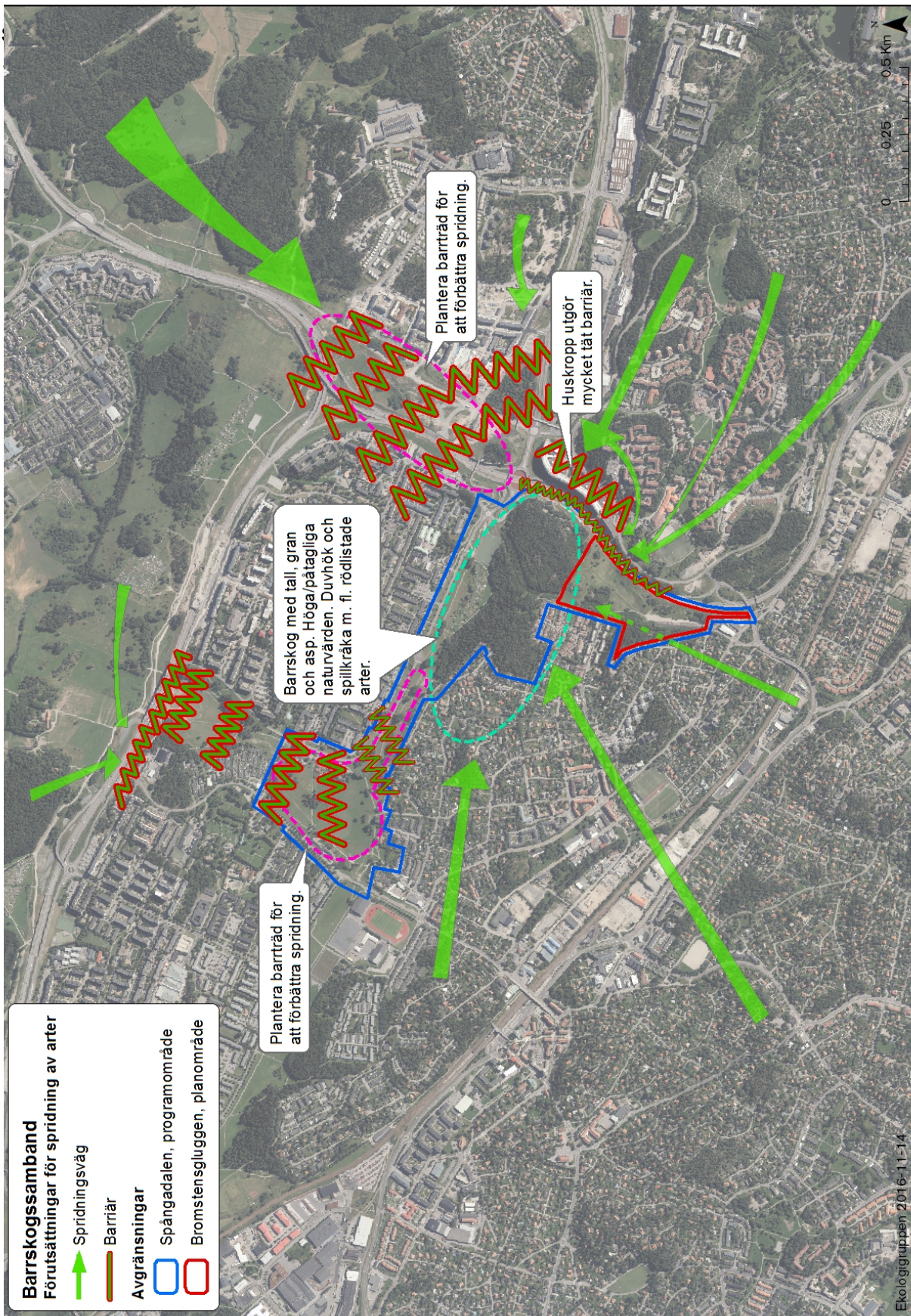
Barrskogslevande arter är genom sin ekologi mer beroende av barrskog och lever vanligtvis inte i lövdominerade miljöer. Många arter är också beroende av att det finns tillgång till större sammanhängande barrskogsområden. I stadens analyser över habitatnätverk har man använt barrskogsmesen tofsmes som är en typisk art med behov av större sammanhängande barrskogsområden.

Rissne skog, som ligger centralt i programområdet har i Stockholms stads habitatnätverk bedömts ha mycket hög tillgänglighet för barrskogsfåglar (figur 5).





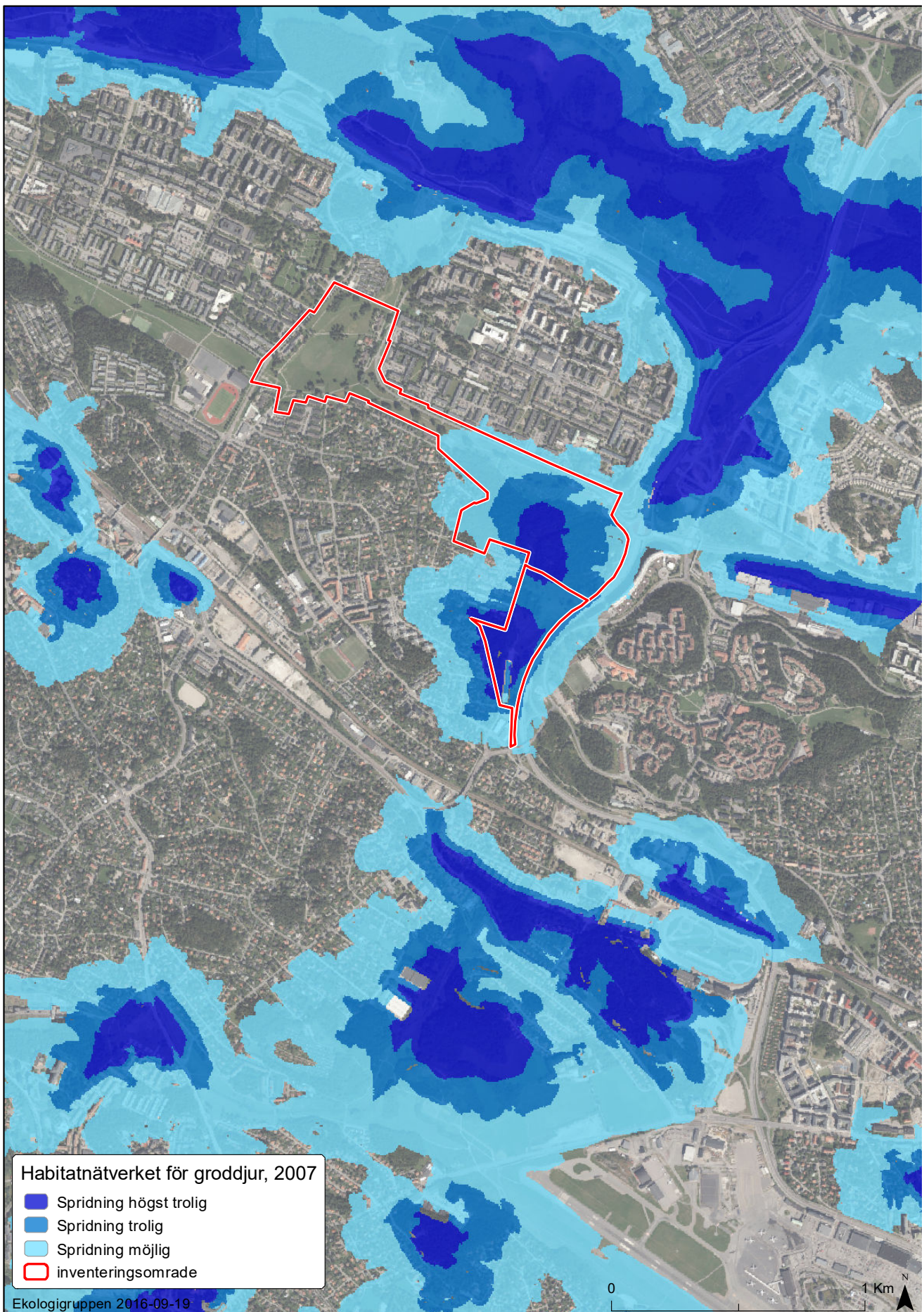
**Figur 5.** Habitatnätverk för barrskogslevande arter baserat på data från Stockholms stads open source data. Ju mörkare färg desto starkare samband. Planområdet (och detaljplaneområdet) visas med blå gräns. Kartbilden som bygger på data från början av 2000-talet, anger att tillgängligheten för barrskogsfåglar är mycket hög i områdets centrala del.



Figur 6. Ekologigruppens analys av barrskogssamband för området. Det finns kraftiga barriärer i form av vägar och tät bebyggelse mot norr och nordost som hindrar spridning av arter knutna till barrskog. Förutsättningarna för spridning från sydost till och framförallt från sydväst är bättre. I sydväst saknas påtagliga barriärer, samtidigt som större sammanhängande barrskogsområden saknas sydväst om programområdet. Inslaget av barrträd i den dominerande villabebyggelsen är dock stort.

### Analys av habitatnätverket för barrskogsfåglar

Ekologigruppen har utarbetat kartan i figur 6. Denna karta bygger dels på Stockholms stads habitatnätverkskarta, dels på Ekologigruppens egen analys av förutsättningarna för spridning av arter knutna till barrskog. Resultatet av analysen är att det finns kraftiga barriärer som förhindrar spridning av arter knutna till barrskog. I programområdets nordvästra del, norr om Rissne skog, finns en barriär mot barrskogsarter i form av gräsmattor och dungar av lövträd som inte är attraktiva för flertalet barrskogsarter. Här passerar också väg E18 som en påtaglig barriär. Mot nordost utgör Ulvsundavägen och dess förbindelse med väg E18 en troligen mycket effektiv barriär. Mot öster är det åter Ulvsundavägen och i ännu högre grad SE-banks-huset som gör spridningen av barrskogsarter mycket svår. Mot sydväst saknas påtagliga barriärer som förhindrar spridning av barrskogsarter. Å andra sidan saknas även större sammanhängande barrskogsområden sydväst om programområdet. Inslaget av barrträd, inte minst tall, är dock stort i den här relativt glesa villabebyggelsen.



Figur 7. Habitatnätverk för groddjur (modellart padda) baserat på data från Stockholms stads open source data. Ju mörkare färg desto starkare samband. För en stor del av planområdet är spridning av groddjur högst trolig.

## Groddjur

Planområdet berör Stockholms stads habitatnätverk för groddjur (figur 7). Kartbilden visar att framförallt Bromstensgluggen och Rissneskogen högst troligen utgör miljöer med spridning av groddjur. Att groddjur verkligen förekommer inom markerade områden är dock osäkert. Det är således oklart om det verkligen finns förekomster av groddjur i programområdets närhet, från vilka groddjur skulle kunna sprida sig till programområdet.

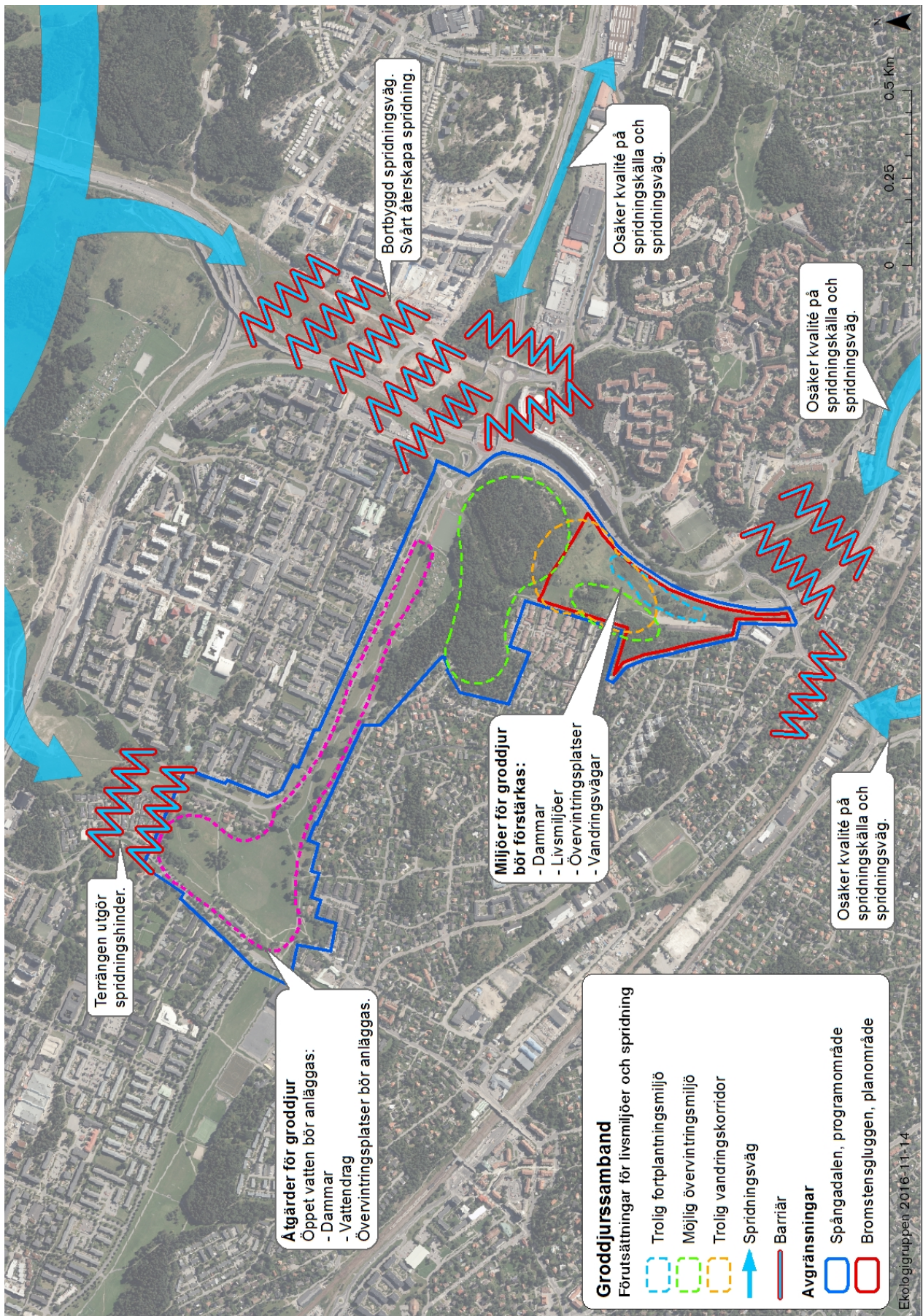
### Analys av habitatnätverket för groddjur

Ekologigruppen har genomfört en närmare analys av förutsättningarna för spridning av groddjur mellan programområdet och dess omgivning. Analysen presenteras på kartan i figur 8. I kartan finns tänkbara spridningsvägar för groddjur markerade som pilar. Att de markerade stråken utgör möjliga spridningsvägar bygger på informationen i Stockholm stads karta för habitatnätverket för groddjur. Att det verkligen finns groddjur i de markerade stråken är dock osäkert. Den enda aktuella uppgiften om förekomster av groddjur och salamandrar finns för Solhemsdammen vis Antons backe, Spånga, 1,3 km sydväst programområdets västra del (Stockholms stad 2009). Här förekommer större och mindre vattensalamander. En kraftig barriär i form järnvägen finns mellan planområdet och förekomsten.

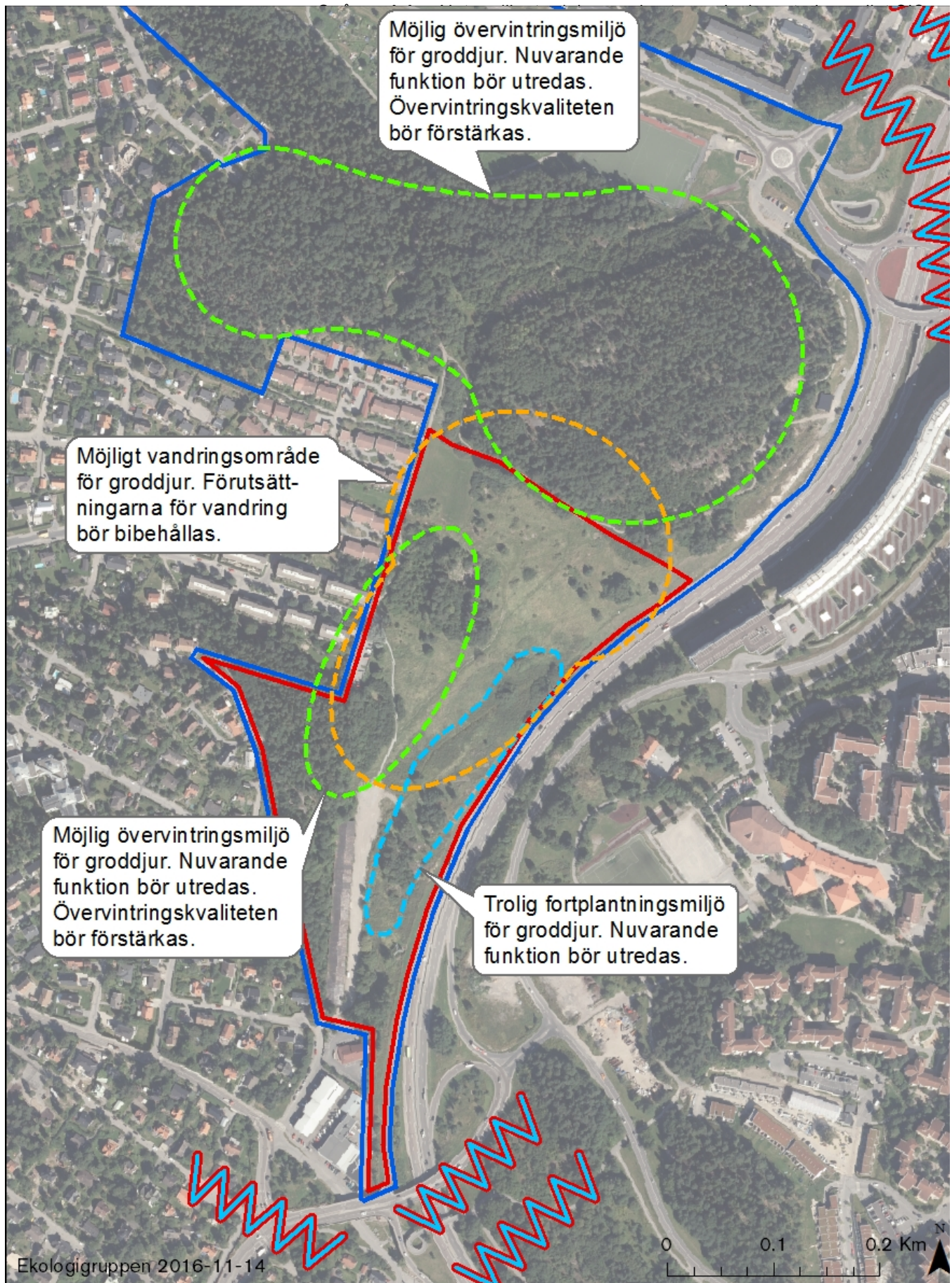
På kartan har också markerats att kraftiga barriärer hindrar spridning av groddjur till programområdet. Barriärerna består av bebyggelse, trafikstråk och naturmiljöer som inte innehåller inslag av vatten. Fungerande spridningsvägar för groddjur saknas med största sannolikhet.

Groddjur är beroende av flera olika miljöer för sin livscykel. De behöver lekvatten med permanent tillgång på vatten, födosöksområden på land och i vatten, samt övervintringsområden. Det kan räcka med att någon av dessa miljöer förstörs för att en lokal population ska minska eller till och med utplånas. Det är därför viktigt att ha en god kännedom om var i landskapet dessa livsmiljöer finns och hur de hänger samman.

Naturinventeringen har visat att det finns miljöer som är lämpliga för groddjurs fortplantning i södra änden av Bromstensgluggen. Här finns vattensamlingar som bedöms hålla vatten hela sommaren. I anslutning till dessa vattensamlingar finns låglänt före detta åkermark som är fuktig en stor del av året och utgör lämplig födosöksmiljö. I västra delen av Bromstensgluggen och norr om Bromstensgluggen finns skogsmark som kan fungera som övervintringsplats för groddjur.



Figur 8. Ekologigruppens analys av spridningsamband för groddjur. Kartan har tagit fasta på de miljöer för groddjur som anges i Stockholms stads habitatnätverk (se kartan, figur 7). Mellan områden lämpliga för groddjur i programområdets närhet och själva programområdet finns också kraftiga barriärer som med största sannolikhet i praktiken omöjliggör spridning för groddjur.



Figur 9. Kartan visar område för trolig fortplantningsmiljö för groddjur. Under förutsättning att det verkligen finns groddjur inom detta område är det troligt att groddjur använder de inringade områdena för vandring respektive övervintring. Genom relativt enkla åtgärder är det möjligt att förbättra förutsättningarna för groddjurens fortplantning och övervintring.

## Delområden med naturvärde

Området har inventerats och en naturvärdesbedömning har genomförts i enlighet med SIS-standard för naturvärdesinventering (NVI). Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning av områden och naturvärdesklassning, samt objektbeskrivningar av avgränsade objekt. I bilaga 1 redovisas respektive områdes naturvärde i detalj och här finns också bilder från representativa objekt. Nedan summeras resultatet av naturvärdesinventeringen.

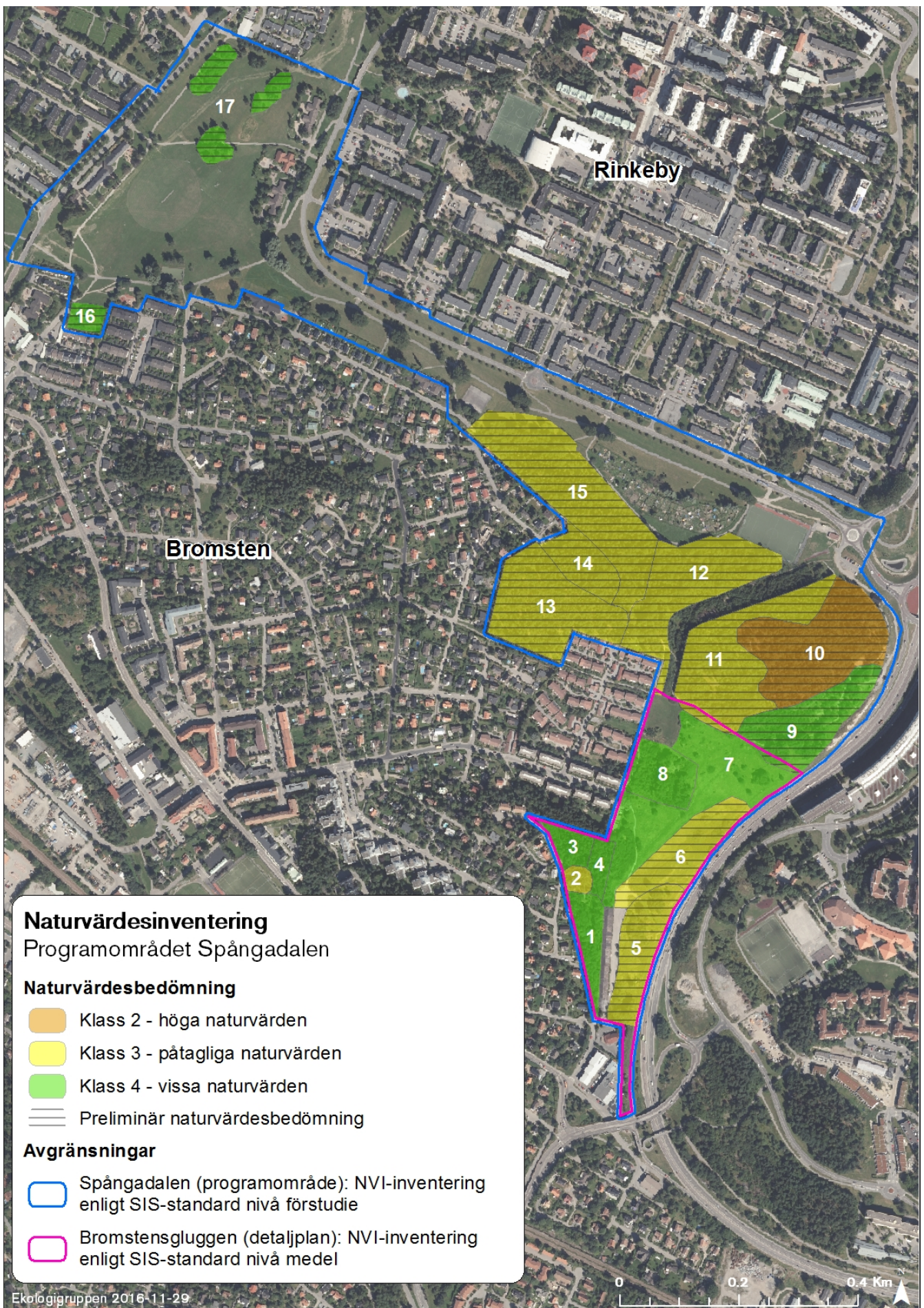
Områdets naturvärden redovisas i kartan, figur 10. Ett objekt med höga värden, sju objekt med påtagliga värden och åtta objekt med visst värde har urskilts. Objekt med högsta naturvärde finns inte i området. Observera att naturvärdesbedömningen norr om Bromstensgluggen är preliminär eftersom den utförts som förstudie. Även bedömningen av objekt 5 och 6 är preliminär eftersom den bygger på ett antagande om att groddjur finns i området.

### Bedömning av art- och biotopvärde

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter; biotopkvalitet samt sällsynthet. I aspekten sällsynthet vägs även eventuella hot mot biotopen in. Biotopvärdet bedöms på en fyrgradig skala för biotopvärde (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter naturvårdsarter (se nedan), rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.





Figur 10.

Bedömda naturvärden inom programområdet Spångadalen, inklusive detaljplaneområdet Bromstensgluggen.

## Objekt med höga naturvärden, klass 2

Delobjekt 10, i nordöstra delen av Rissne skog, utgör programområdets enda delobjekt som bedömts ha höga naturvärden, naturvärdesklass 2 (preliminär bedömning). Området bedöms ha goda förutsättningar för förekomst av skyddsvärda arter. Ett antal bohål inom området tyder på att den rödlistade och skyddade arten spillkråka häckar eller har häckat i området under senare år. Spillkråka använder området för födosök.



Figur 11. I delobjekt 10 finns gammal barrskog som uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop. Här finns många gamla granar och tallar och en hel del död ved.

### Objekt med påtagliga naturvärden, klass 3

Objekt med påtagliga naturvärden består dels av öppna, igenväxande blöta eller fuktiga marker, med förmodad förekomst av groddjur, i södra delen av Bromstensgluggen. En stor del av Rissne skog bedöms också (preliminärt) ha påtagliga naturvärden.

Södra delen av Bromstensgluggen bedöms preliminärt ha påtagliga naturvärden. Dessa består av de vattenhållande delområdena 5 och 6 där förutsättningarna för groddjurs fortplantning bedöms som goda. Bedömningen är preliminär och bygger på antagandet att groddjur förekommer inom området. Ett litet bestånd med gamla tallar, delområde 2, inom Bromstensgluggen, har bedömts hysa påtagliga naturvärden.

Förutom delobjekt 10 med höga naturvärden bedöms större delen av Rissne skog (delobjekt 11-15) ha påtagliga naturvärden. Skogen inom dessa delobjekt har till stora delar relativt hög grad av naturlighet och är förhållandevis måttligt påverkad av skogsbruksåtgärder i senare tid. Många bestånd är cirka 80 år gamla med ett glest inslag av träd med ålder 100-150 år. Inslaget av död ved är mestadels litet, men död ved förekommer i vissa delar. Dör ved är en viktig förutsättning för rik biologisk mångfald. Inslaget av asp och björk är påtagligt. Flera något större bestånd av asp och björk i åldern 30-40 år har aktivt framskapats genom skogsbruk, även om träden är naturligt föryngrade. Dessa ger förutsättning för att naturvärden ska kunna utvecklas inom en relativt snar framtid om en ändamålsenlig skötsel tillämpas.



Figur 12. Den västra delen av Rissne skog (här i delområde 13) har överlag naturvärden som preliminärt bedöms vara påtagliga, naturvärdesklass 3.

## **Objekt med vissa naturvärden, klass 4**

Ett flertal delområden har bedömts hysa vissa naturvärden, klass 4. Flertalet av dessa är delområden som innehåller yngre skog (delområde 1, 3, 4, 8 och 17), som saknar större inslag av äldre träd och död ved och där naturvårdsarter inte kunde återfinnas. Den igenväxande åkermarken inom delområde 7 i Bromstensgluggen och delområde 9, norr om Bromstensgluggen, med dominans av buskage och unga bestånd av sly hamnar därför i denna kategori.

I norra delen av Spångadalen finns större samlingar av ädla och triviala lövträd (delområde 17) och en övergiven igenväxande före detta åkermark som bedöms ha värde för fåglar och fjärilar (delområde 16).

**Naturvårdsarter**

Med naturvårdsarter avses fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter, skogliga signalarter och indikatorarter för artrika ängs- och betesmarker. Naturvårdsarter innefattar även de arter som i artskyddsförordningen förtecknats med n, N eller B.

**Signalart/Indikatorart**

En signalart/indikatorart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Förutom mer officiella listor har även Ekologigruppen utarbetat listor över signal- och indikatorarter.

**Naturvårdsarter**

Nedan beskrivs de naturvårdsarter som utredningen funnit inom programområdet. Med naturvårdsarter avses fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter, skogliga signalarter och indikatorarter för artrika ängs- och betesmarker. Naturvårdsarter innefattar även de arter som i artskyddsförordningen förtecknats med n, N eller B. En majoritet av påträffade naturvårdsarter är knutna till områden med lång skogskontinuitet.

**Bromstensgluggen****Skyddade arter**

Endast en skyddad art, liljekonvalj, återfanns inom Bromstensgluggen. Enlig artskyddsförordningen 9 § är det förbjudet att gräva eller dra upp exemplar av växter med rötterna, och plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål. Bedömningen är att dispensansökan inte är nödvändig för liljekonvalj, då arten är vanlig i kommunen och de regionala och lokala populationerna inte bedöms påverkas av en eventuell exploatering av växtplatsen.

Alla grod- och kräldjur är skyddade enligt artskyddsförordningen (§ 4 och 6). Graden av skydd beror på vilka arter som förekommer. Det finns förutsättning för förekomst av groddjur i södra delen av Bromstensgluggen. Eventuell förekomst behöver dock klarläggas genom inventering. Förutsättningar för fortplantning och födosök finns inom delområdena 5 och 6 och övervintring sker i så fall troligen i närliggande skogsområden.

Tabell 1. Skyddade arter inom Bromstensgluggen.

Artgrupp	Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Förekomst	Beteckning	Källa
Kärlväxter	Convallaria majalis	Liljekonvalj	Delområde 2	Fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen	Ekologigruppen

**Rödlistade arter**

Inga rödlistade arter återfanns inom Bromstensgluggen. Ingen av de groddjursarter som bedöms kunna förekomma inom Bromstengluggen är rödlistade.

**Programområdet norr om Bromstensgluggen**

I programområdet norr om Bromstensgluggen har sex naturvårdsarter (se faktaruta) påträffats i samband med naturvärdesinventeringen.

## Skyddade arter

Inom programområdet norr om Bromstensgluggen observerades två rödlistade fågelarter, spillkråka och kungsfågel, vilka i likhet med alla vilda fåglar är fridlysta enligt artskyddsförordningen. Spillkråkan är en rödlistad art (NT), som är listad i EU:s fågeldirektivs bilaga 1, vilket innebär att den är särskilt skyddsvärd ur ett europeiskt perspektiv och i Artskyddsförordningen betecknad med B. Detta innebär att överklagan kan ske upp till EU-domstol. Alla vilda fågelarter är skyddade i svensk lag enligt Artskyddsförordningen, men arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet och vid tillämpningen av förordningen (Naturvårdsverket 2009). Dispens krävs om bedömningen är att spillkråkans livsmiljöer kommer att påverkas vid en exploatering. För att säkerställa om arten häckar inom detaljplanområdet krävs en revirkartering till våren. Spillkråka rör sig över stora områden, har stora revir och klarar ofta att hitta ny boplats.

Förutom arterna i tabellen nedan återfanns inom området ytterligare en skyddad art som dock omfattas av ArtDatabankens skyddsklassning och för vilken detaljerad information därför inte lämnas här.

*Tabell 2. Arter som i artskyddsförordningen förtecknats med N: Arten kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet. Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet. n: Arten kräver noggrant skydd enligt en nationell svensk bedömning eller till följd av ett internationellt åtagande. Arten finns inte upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet. B: Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet eller bilaga 2 till art- och habitatdirektivet.*

Artgrupp	Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Förekomst	Beteckning	Källa
Fåglar	Dryocopus martius	Spillkråka	Delområde 10-15	N	Ekologigruppen
Fåglar	Regulus regulus	Kungsfågel	Delområde 14	Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Ekologigruppen
Kärlväxter	Convallaria majalis	Liljekonvalj	Delområde 2,13	Fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen	Ekologigruppen

## Rödlistade arter

I samband med denna inventering hittades de rödlistade arterna som återges i tabellen nedan. Utöver arterna i tabellen har även, som nämnts ovan, en skyddsklassad och rödlistad art observerats inom programområdet. Eftersom arten är skyddsklassad bör inte närmare uppgifter anges här.

### Rödlistan - Rödlistkategorier

Rödlistan för Sverige utarbetas av ArtDatabanken. Rödlistan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns 7 kategorier:

(RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist.

Tabell 3. Rödlistade arter och indikatorarter med förekomst inom området. Rödlistkategorier (R.K.): NT - Nära hotad, VU - Sårbar, Starkt hotad - EN, CR - Akut hotad,

Artgrupp	Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Förekomst	R.K.	Källa
Fåglar	<i>Dryocopus martius</i>	Spillkråka	Delområde 10-15	NT	Ekologigruppen
Fåglar	<i>Regulus regulus</i>	Kungsfågel	Delområde 14	NT	Ekologigruppen
Skalbaggar	<i>Nothorhina muricata</i>	Reliktbock	Delområde 13	NT	Ekologigruppen
Storsvampar	<i>Phellinus pini</i>	Tallticka	Delområde 13	NT	Ekologigruppen
Kärlväxter	<i>Ulmus glabra</i>	Skogsalm	Delområde 17	CR	Ekologigruppen

**Kungsfågeln** (*Regulus regulus*) är beroende av större grandområde barrskogar. Arten är rödlistad eftersom den minskat starkt under senare år även om den fortfarande är en vanlig art i landskapet och tillhör våra allra vanligaste skogsfågelarter.

**Spillkråka** (*Dryocopus martius*) förekommer huvudsakligen i talldominerade skogsmiljöer. Varje par sägs utnyttja mellan 400 och 1 000 hektar skog. Spår efter spillkråka i form av urhackad granstam och bohål i tall observerades på ett flertal ställen inom Rissne skog. Spillkråkans bohål visar att den häckar i området, men det är osäkert om den häckar inom programområdet varje år. Troligen är spillkråkan beroende av många mindre barrskogsområden.

**Tallticka** (*Phellinus pini*), växer på en tall i västra delen av delområde 13 (se figur 13). Tallticka växer i kärnveden av levande gamla tallar, med en flerårig fruktkropp utanpå trädets stam. Träden är vanligen gamla, över 150 år, men den kan även förekomma på tallar runt 100 år. När arten förekommer i gammal tallskog med ett stort inslag av gamla träd kan den uppträda på många träd.

**Skogsalm.** En planterad ca 40 årig alm finns i delområde 17. Almen är rödlistad som kritiskt hotad då den är drabbad av den aggressiva almsjukan som slagit ut de flesta gamla almarna i Sverige.



Figur 13. Gammal tall med talticka i västra delen av delområde 13.

**Reliktbock** (*Nothorhina muricata*) påträffades i form av utgångshål och guldfärgad bark i samma tall som hyste talticka i västra delen av delområde 13. Spåren kan vara gamla och det är inte säkert att arten finns kvar, men förekomst av reliktböck anses vara en god indikator på att det också finns andra insektsvärden. Reliktbockens larver utvecklas under barken på grova gamla träd, angreppen sker på den solbelysta delen av stammen.

## Skyddsvärda träd

Inom programområdets norra del, norr om Bromstensgluggen finns troligen en del träd som uppfyller definitionen för skyddsvärda träd. I delområdet 13 finns exempelvis en del gamla och grövre tallar. Eftersom programområdet norr om Bromstensgluggen endast har inventerats med SIS-standard förstudienivå har inte skyddsvärda träd registrerats närmare.



## Ekologisk känslighet

Nedan beskrivs kortfattat de skyddsvärda arternas och miljöernas känslighet för påverkan. Områdets naturvärden är främst knutna till äldre trädmiljöer respektive blöta och fuktiga marker med förutsättningar för groddjur.

De gamla trädmiljöerna är känsliga för avverkning. Rödlistade signalarter som spillkråka, reliktböck och tallticka finns inom Rissne skog som är begränsad till sin storlek. Spillkråka behöver äldre träd med lite större grovlek för att kunna häcka. Om spillkråka häckar inom programområdet i dagsläget är risken stor att häckningen upphör även om bara delar av skogen skulle exploateras. Spillkråkan kan dock även fortsättningsvis födosöka i de delar av skogen som blir kvar. Arten är redan i dag beroende av att söka föda i många olika skogsområden på rimligt avstånd, förutom i Rissne skog. Det kan bli nödvändigt att söka dispens för att påverka arten och det är inte självklart att dispens erhålls. Målet bör vara att anpassa planeringen för området och skötseln av naturmarken så att dispens inte behöver sökas.

De båda arterna reliktböck och tallticka är beroende av en kontinuerlig tillgång till gamla tallar. Reliktböcken kräver att tallarna är solexponerade. Om tillräcklig mängd gamla tallar lämnas finns goda förutsättningar för att arterna kan fortleva i området.

Kunskap om groddjurs förekomst inom programområdet saknas. Det är troligt att groddjur fortplantar sig i Bromstensgluggens södra del där det finns permanenta vattensamlingar och fuktiga miljöer. Om groddjur finns är dessa beroende av övervintringsmiljöer i närheten av sin fortplantningsmiljö, liksom av att höst och vår kunna vandra mellan fortplantningsmiljön och övervintringsmiljön.

Alla grod- och kräldjur är skyddade enligt artskyddsförordningen, men åkergroda och större vattensalamander har ett starkare skydd än de övriga arterna. Det är inte självklart att dispens ges för att ta bort eller skada de sistnämnda arternas fortplantningsområden.

## Förslag till hur områdets naturvärden kan bevaras och utvecklas

I detta avsnitt ges översiktliga förslag till hur områdets naturvärden och ekologiska funktioner kan bevaras och utvecklas.

### Bevara och utveckla delområden med naturvärden

Programområdets naturvärden bedöms vara högst i Rissne skog och särskilt i skogens nordöstra del. Denna del av skogen är mycket viktig för skogsområdets ekologi i dess helhet och negativ påverkan på området bör undvikas.

Bromstensgluggens södra del har stor potential för groddjur och dessa kvalitéer bör tas tillvara i planeringen. Förutsättningarna för groddjurs fortplantning och övervintring inom området bör optimeras genom att befintliga miljöer förbättras eller genom att nya och välfungerande miljöer anläggs. Miljöer som är relativt begränsade till sin storlek kan då ersätta ytmässigt mycket större miljöer med svag ekologisk funktion.

Generellt bör man i all planering utreda hur områdets naturvärden kan bevaras och utvecklas så att naturvärden, förutsättningar för biologisk mångfald, liksom människors upplevelse av miljöerna ökar. Genom en optimerad och ändamålsenlig skötsel av områdets natur är det möjligt att totalt sett kompensera för förluster som sker genom att delar av områdets naturmark tas i anspråk. Viktiga kvalitéer att utveckla är exempelvis att öka trädbeståndens ålder generellt och att öka förekomsten av gamla träd och död ved. En inriktning mot att öka området naturvärden och förekomsten av skyddsvärda arter kan manifesteras och regleras i en skötselplan för all naturmark inom programområdet.

### Bevara och utveckla förutsättningarna för skyddsvärda arter

Ett antal skyddsvärda arter är i dagsläget kända från området. Fler arter förekommer troligen i Rissne skog som endast inventerats översiktligt med avseende på artförekomster. Det är angeläget att bevara förekomsterna av skyddsvärda arter. Genom en väl utformad och ändamålsenlig skötsel av naturmiljöerna kan förutsättningarna för förekomst av skyddsvärda arterna gynnas. Det kan vara arter som redan finns i området i små populationer, eller arter som skulle kunna vandra in i området om naturmiljöerna utvecklas. Exempel på skyddsvärda arter som redan finns i området är tallticka och re-

liktbock som båda är knutna till gamla tallar. Förekomsten av gamla, och solbelysta tallar är utifrån arterna tallticka och reliktböck exempel på en naturmiljö som bör bevaras och utvecklas.

Spillkråka är en rödlistad och skyddad fågelart som observerades i området. Ökad kunskap behövs om artens förekomst i området (se nedan). Det är viktigt att tillräcklig areal barrskog lämnas för arten och att denna skog tillåts bli gammal. Det är också angeläget att genomföra åtgärder för att förbättra spridningssambanden för barrskogslevande arter.

### **Bevara och utveckla miljöer för groddjur**

Samtliga arter groddjur är skyddade enligt artskyddsförordningen.

När fördjupad kunskap har inhämtats om groddjurs förekomst i området (se nedan) finns det förutsättningar för att planera för hur groddjurens förekomst ska bevaras och utvecklas. Såväl groddjurens miljöer för fortplantning, födosök och övervintring bör utvecklas, och spridningsmöjligheter mellan fortplantnings- och övervintringsplatserna bör beaktas vid detaljplaneläggningen.

### **Bevara brynmiljöer**

Sydvända lövrika skogsbryn som gränsar mot åkermark har ofta generellt sett hög biologisk mångfald och viktig ekologisk funktion. Några sådana skogsbryn finns vid Rinne skog. Dessa miljöer bör tillvaratas och utvecklas genom aktiv skötsel.

### **Skötselplan för all naturmark**

För att på ett bra sätt tillvarata möjligheten att utveckla biologisk mångfald med förutsättningar för skyddsvärda arter behöver en skötselplan tas fram för områdets naturmark. Skötselplanens prioriterade mål bör vara ökad biologisk mångfald i kombination med mål för att utveckla områdets rekreativa värden.

### **Förbättra förutsättningar för spridning**

Programområdet bedöms i dagsläget i hög grad vara avskuret från omgivningarna när det gäller spridning av arter.

Ekologigruppen rekommenderar en närmare kartläggning av förutsättningarna för spridning av groddjur och möjligheterna för att anlägga nya eller förstärka befintliga spridningsvägar för groddjur.

När det gäller spridning av arter knutna till barrskog finns det förutsättningar att förbättra spridningen genom att planera barrträd i strategiska lägen inom och utanför programområdet. Ekologigrup-

pen rekommenderar att sådana åtgärder genomförs efter att man först utrett var och hur de bör anläggas.

## **Beakta ekosystemtjänster i planering och gestaltning.**

Områdets ekosystemtjänster bör tas till vara och utvecklas. En närmare beskrivning av de ekosystemtjänster som området tillhandahåller i dagsläget bör genomföras. Kartläggningen kan ligga till grund för att förslag tas fram till hur områdets ekosystemtjänster bör bevaras och utvecklas.

## **Anlägg nya miljöer inom delar med låg ekologisk diversitet**

Spångadalen domineras av välklippta gräsytor med inslag av enstaka träd och trädjungar. Även om de vidsträckta gräsmattorna har ett värde för det rörliga friluftslivet idag, bland annat för olika aktiviteter, finns det gott om utrymme för att anlägga nya element som kan få stor betydelse för biologisk mångfald. Ökad mångformighet och artrikedom kan i sin tur få stor positiv betydelse för områdets sociala och rekreativa kvalitéer. Nedan listas några förslag till åtgärder.

### **Öppna vattenytor**

Det finns flera platser där större och mindre dammar skulle kunna skapas. Även stråk med rörligt vatten kan skapas. Öppna vattenytor skulle få mycket stor betydelse för att öka artrikedomen och mångformigheten. Förutom att vattenmiljöer har stor potential att bli växt- och djur-rika miljöer, är de också mycket attraktiva för människor.

### **Ängsmark**

Ängsmark anknyter till områdets historia som jordbruksmark. Att anlägga ängsmark kräver kunskap för att lyckas, men rätt anlagd kan ängsmark bidra till stor artrikedom av såväl växter som insekter.

### **Plantering av ek**

Ekar har förmodligen varit ett påtagligt inslag i landskapet även i detta område. Idag saknas detta trädslag nästan helt inom programområdet. Eken hyser ett stort antal växter och djur knutna till trädar-ten, inte minst många hotade arter.

### **Stenmurar – stenrösen**

Stenmurar och stenrösen kan utvecklas så att de får stor betydelse för olika djur, inte minst insekter och grod- och kräldjur.

### **Fågel- och fladdermusholkar**

Holkar för fåglar och fladdermöss är en enkel men mycket effektiv åtgärd för att berika djurlivet.

### **Blommande träd och buskar**

Blommande träd och buskar, samt arter som bär frukt har stort värde för många insekter och fåglar.

### **Plantering av barrträd**

För att skapa förutsättningar för spridning mellan Järvafältet i nordväst och barrskogen norr om Bromstensgluggen kan barrträd planteras i Spångadalens västra och nordvästra del.



**Figur 14.** Spångadalen domineras av välklippta gräsmattor med liten ekologisk diversitet och låg grad av biologisk mångfald. Här finns dock goda förutsättningar för att anlägga naturmiljöer som kan berika området.

## Behov av fördjupad kunskap

### Fördjupad fågelinventering

Spillkråka är rödlistad och ingår i EUs art- och habitatdirektiv. Enligt artskyddsförordningen är det förbjudet att förstöra eller skada spillkråkans fortplantningsområde. Om det skulle vara aktuellt att påverka Rissne skog behövs först en fågelinventering för att klarlägga områdets betydelse för spillkråkan och övriga fåglar.

### Inventering av skyddsklassad art

En skyddsklassad art som inte närmare beskrivs i denna rapport har observerats i området. En fördjupad inventering efter denna art bedöms som nödvändigt.

### Inventering av groddjur

Alla grod- och kräldjur är skyddade enligt artskyddsförordningen. Åkergroda och större vattensalamander har ett starkare skydd än de övriga i och med att även dessa djurs livsmiljöer är skyddade. Det är inte självklart att dispens ges för att ta bort eller skada djurens fortplantningsområden.

Innan en exploatering planeras inom Bromstensgluggen är det nödvändigt att klarlägga om grod- och kräldjur fortplantar sig och var de i så fall övervintrar.

### Spridningsvägar för groddjur

Det är angeläget att klarlägga förekomsterna av groddjur i programområdets omgivningar och att undersöka förutsättningarna för att förbättra eventuellt befintliga spridningsvägar eller anlägga nya spridningsvägar för groddjur.

### Fladdermöss

Fladdermöss är generellt skyddade genom artskyddsförordningen. När bebyggelse planeras finns det därför stor anledning att klarlägga vilka fladdermusarter som förekommer och vilka miljöer de är beroende av. Om fladdermössens livsmiljö påverkas negativt av en exploatering måste dispens sökas. Möjligheterna att få dispens beror till stor del på vilka arter det är frågan om.

### Fördjupad utredning av skogssamband

Fördjupade studier behövs för att kunna utforma parker och trädplanteringar på ett sätt som ger stor nytta för spridning av biologisk

mångfald. Såväl själva plan- och detaljplaneområdet som omgivande exploaterade områden behöver studeras. Efter en noggrann analys av dagens status och förutsättningar för förbättringar bör förslag till lämpliga åtgärder utarbetas.

### **Naturvärdesinventering enligt SIS och kartering av skyddsvärda träd**

Om det blir aktuellt att planera för bebyggelse inom skogsområdet norr om Bromstensgluggen eller i själva Spångadalen, bör en naturvärdesinventering enligt SIS nivå genomföras inom hela programområdet. Kartering av skyddsvärda träd bör göras i Rissne skog i de fall bebyggelse planeras här, så att värdefulla träd i möjligaste mån kan skyddas.

## Referenser

### Litteratur

ArtDatabanken. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArDatabanken SLU, Uppsala.

ArtDatabanken. 2016. Uttag av uppgifter om skyddsvärda arter (rödlistade arter och arter i art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet). Uttag 2016-09-05.

Naturvårdsverket. 2008. Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet.

Naturvårdsverket (2009). Handbok för artskyddsförordningen, Del 1-fridlysning och dispenser. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-0160-5.pdf?pid=2587>

Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Regionplane- och trafikkontoret. 1996. Grönstrukturen i Stockholmsregionen.

Skogsstyrelsen. 2000. Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog.

Stockholms stad. 2009. Femtio groddjurslokaler inventerade i STOCKHOLMS STAD 2008.

Swedish standards institute. 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk standard SS 199000:2014. Fastställd 2014-05-27.

Swedish standards institute. 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014. Publicerad 2014-06-25.

### Digitala källor

Artportalen. 2016. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper.

Stockholm stad. 2016a. Dataportalen. Habitatnätverk 2007. Barrskogsfåglar.

Stockholm stad. 2016b. Dataportalen. Habitatnätverk 2007. Groddjur

Stockholm stad. 2016c. Dataportalen. Ekologiskt särskilt betydelsefulla ytor.

Skogens pärlor: [www.skogensparlor.se](http://www.skogensparlor.se)



# Bilaga 1. Objektskatalog naturvärdesinventering

## Objektsbeskrivning Bromstensgluggen

### Objekt med påtagligt naturvärde, klass 3

#### Delområde 2

<b>Naturtypsgrupp</b>	Boreal skog.
<b>Naturtyp</b>	Hällmarkstallskog.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd.
<b>Naturvärdesklass</b>	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3.
<b>Beskrivning:</b>	Litet område med förekomst av äldre tallar, varav ett antal bedömdes vara 120-150 år. Ett par tallar har bohål från spillkråka. Död ved saknas.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Spillkråka (Nära hotad –NT, spår efter).
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Liljekonvalj (typisk art).

## Delområde 5



<b>Naturtypsgrupp</b>	Igenväxningsmark.
<b>Naturtyp</b>	Före detta hävdad mark.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Icke-Natura-naturtyp.
<b>Naturvärdesklass</b>	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3. Preliminär bedömning utifrån antagandet att groddjur förekommer.
<b>Beskrivning:</b>	<p>Delvis ännu öppen mark, delvis igenvuxen med björk, sälg och asp. Bitvis tät med sälgstammar som kommer att utveckla död ved inom snar framtid.</p> <p>I västra delen mot grusplanen finns öppet, vattenförande dike. I trädningarna och delvis utanför finns vattenytor.</p>
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms ha ett påtagligt arvårde (preliminär bedömning) och visst biotopvärde. Preliminär bedömning utifrån att förutsättningar finns för förekomst av groddjur och att groddjur antas förekomma. Om groddjur inte förekommer bedöms området ha naturvärden motsvarande klass 4 – visst naturvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga rödlistade arter funna.
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Inga övriga naturvårdsarter funna. Goda förutsättningar finns för förekomst och föryngring av groddjur.

## Delområde 6



<b>Naturtypsgrupp</b>	Igenväxningsmark.
<b>Naturtyp</b>	Före detta hävdad mark.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Icke-Natura-naturtyp.
<b>Naturvärdesklass</b>	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3. Preliminär bedömning utifrån antagandet att groddjur förekommer.
<b>Beskrivning:</b>	Sedan länge övergiven åkermark med högröts-växtlighet dominerad av älgört och inslag av sälgbuskage. Gammalt dike. Området är troligen fuktigt-blött stor del av året.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms ha ett påtagligt artvärde (preliminär bedömning) och visst biotopvärde. Preliminär bedömning utifrån att förutsättningar finns för förekomst av groddjur och att groddjur antas förekomma. Om groddjur inte förekommer bedöms området ha naturvärden motsvarande klass 4 – visst naturvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga rödlistade arter funna.
<b>Övriga naturvärdsarter</b>	Inga övriga naturvärdsarter funna. Goda förutsättningar finns för förekomst av groddjur.

## Objekt med visst naturvärde, klass 4

### Delområde 1

<b>Naturtypsgrupp</b>	Ädellövskog
<b>Naturtyp</b>	Ädellövskog.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Icke-Natura-naturtyp.
<b>Naturvärdesklass</b>	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4.
<b>Beskrivning:</b>	Mindre område med dominans av ädla lövträd som är medelålders, cirka 40-60 år. Naturligt föryngrat. Lönnar, ek (upp till 60 cm i brösthöjdsdiameter). Även flera grövre aspar. Sparsamt inslag av död ved.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms ha ett visst artvärde och obetydligt biotopvärde. Även om inga naturvärdsarter hittades vid inventeringstillfället bedöms området ha vissa förutsättningar att hysa sådana arter.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga rödlistade arter funna.
<b>Övriga naturvärdsarter</b>	Inga andra naturvärdsarter funna.

### Delområde 3

<b>Naturtypsgrupp</b>	Boreal skog
<b>Naturtyp</b>	Triviallövskog.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Icke-Natura-naturtyp.
<b>Naturvärdesklass</b>	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4.
<b>Beskrivning:</b>	Naturligt föryngrad lövskog dominerad av asp och björk i 30-40 års-åldern. I buskskiktet mycket ung hassel. Död ved saknas. Gamla träd saknas.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Övriga naturvärdsarter</b>	Inga förekomster funna.

## Delområde 4

<b>Naturtypsgrupp</b>	Ädellövskog.
<b>Naturtyp</b>	Hassellund.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Icke-Natura-naturtyp.
<b>Naturvärdesklass</b>	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4.
<b>Beskrivning:</b>	Tät ridå av ung hassel. Utgör delvis bryn mot öster.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Området bedöms ha goda förutsättningar för att utveckla högre naturvärden inom en snar framtid.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga rödlistade arter funna.
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Inga övriga naturvårdsarter funna.

## Delområde 7

<b>Naturtypsgrupp</b>	Igenväxningsmark.
<b>Naturtyp</b>	Före detta hävdad mark.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Icke-Natura-naturtyp.
<b>Naturvärdesklass</b>	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4 (preliminär bedömning).
<b>Beskrivning:</b>	Igenväxande före detta åkermark med inslag av buskar, främst nypon och hagtorn.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms ha ett visst artvärde (preliminär bedömning) och obetydligt biotopvärde. Området bedöms ha förutsättningar för förekomst av törnskata (art i fågeldirektivet) och individrik fjärilsfauna.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga rödlistade arter funna.
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Inga övriga naturvårdsarter funna.

## **Delområde 8**

<b>Naturtypsgrupp</b>	Boreal skog.
<b>Naturtyp</b>	Tallskog.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Icke-Natura-naturtyp.
<b>Naturvärdesklass</b>	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4.
<b>Beskrivning:</b>	Område dominerat av glest växande tallar. Ett flertal tallar är cirka 80-100 år.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga rödlistade arter funna.
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Inga övriga naturvårdsarter funna.

## Beskrivning av delområden norr om Bromstensgluggen

I området norr om Bromstensgluggen har naturvärdesinventeringen genomförts med SIS-standard nivå förstudie, med kort fältbesök. Bedömningen av områdets naturvärden är därför preliminär.

### Objekt med högt naturvärde, klass 2

#### Delområde 10



<b>Naturtypsgrupp</b>	Boreal skog.
<b>Naturtyp</b>	Blandskog.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Naturanaturtyp med gynnsamt tillstånd.
<b>Naturvärdesklass</b>	Preliminär bedömning: Högt naturvärde - naturvärdesklass 2.
<b>Beskrivning:</b>	Barrskog som till stor del hunnit bli gammal. Stor förekomst av barrträd med ålder 100-150 år. Båtviss stor förekomst av död ved (ca 15 kubm per ha), främst i nordöstra delen. Delvis flerskiktat och olikåldrigt. Vissa partier av delområdet domineras av yngre asp.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms preliminärt ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Spillkråka.

## Spångadalen Naturmiljöutredning med naturvärdesinventering enligt SIS

48 (54)

<b>Rödlistade arter</b>	Spillkråka (hotkategori NT). Spår efter spillkråka finns på ett flertal ställen inom området. Kungsfågel (hotkategori VU), observerades.
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Inga andra naturvårdsarter funna. Förutsättningarna bedöms som goda för att skyddsvärda arter finns.

## Objekt med visst naturvärde, klass 3

### Delområde 11



<b>Naturtypsgrupp</b>	Boreal skog.
<b>Naturtyp</b>	Blandskog.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Delar av området utgör naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd.
<b>Naturvärdesklass</b>	Preliminär bedömning: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3.



<b>Beskrivning:</b>	<p>Den sydvästra delen av området har stort inslag av själv rena bestånd av yngre asp eller bestånd med blandning av björk och asp. Lövträdens ålder är oftast 20-40 år. Här och var finns inslag av tallar i åldern 100-120 år.</p> <p>Den nordöstra delen av området utgörs av något luckig blandskog, delvis flerskiktad och med gran, tall och björk och med många träd i ålder kring 100 år. Hela området är naturligt föryngrat.</p>
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms preliminärt ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga rödlistade arter funna.
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Inga andra naturvårdsarter funna.

## Delområde 12

<b>Naturtypsgrupp</b>	Boreal skog.
<b>Naturtyp</b>	Barrblandskog.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd.
<b>Naturvärdesklass</b>	Preliminär bedömning: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3.
<b>Beskrivning:</b>	<p>Barrskog, naturligt föryngrat och delvis flerskiktad, med yngre gran och inslag av äldre tallar (100-120 år). Främst i nordvästra delen inslag av något grövre aspar (40-60 år). Södra delen består av avverkad skog där ett 15-tal aspar har sparats.</p>
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms preliminärt ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga rödlistade arter funna.
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Inga andra naturvårdsarter funna.

## Delområde 13



<b>Naturtypsgrupp</b>	Boreal skog.
<b>Naturtyp</b>	Hällmarkstallskog
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd.
<b>Naturvärdesklass</b>	Preliminär bedömning: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3.
<b>Beskrivning:</b>	Hällmarkstallskog där flertalet tallar bedöms vara 40-80 år gamla. En mindre andel träd är äldre. Enstaka tallar bedöms vara 120-150 år. Tallar med bohål förekommer.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms preliminärt ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Spillkråka (se nedan). Liljekonvalj.
<b>Rödlistade arter</b>	Tallticka (hotkategori NT) och reliktböck (hotkategori NT, gnagspår), spillkråka (hotkategori NT, bohål).
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Liljekonvalj (lågt indikatorvärde).

## Delområde 14

<b>Naturtypsgrupp</b>	Boreal skog.
<b>Naturtyp</b>	Aspskog.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Natura 2000-status</b>	Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd.
<b>Naturvärdesklass</b>	Preliminär bedömning: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3.
<b>Beskrivning:</b>	Ett fuktigt stråk med ett 15-tal aspar i åldern 40-60 år och flertal yngre aspar och björkar. Olikåldrigt och naturligt föryngrat.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms preliminärt ha visst artvärde och visst biotopvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga rödlistade arter funna.
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Inga andra naturvårdsarter funna.

## Delområde 15

<b>Naturtypsgrupp</b>	Boreal skog.
<b>Naturtyp</b>	Barrblandskog.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Naturanaturtyp med ej gynnsamt tillstånd.
<b>Naturvärdesklass</b>	Preliminär bedömning: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3.
<b>Beskrivning:</b>	Blandskog med gran, tall och inslag av björk och asp. Naturligt föryngrat och delvis flerskiktat. Flertalet äldre tallar och granar upp mot 80 år, enstaka tallar upp mot 100 år. Bitvis inslag av död ved (motsvarande ca 15 kbm per ha) men oftast är död ved bortstädad.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms preliminärt ha visst artvärde och visst biotopvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Inga övriga naturvårdsarter funna.

## Objekt med visst naturvärde, klass 4

### Delområde 9

<b>Naturtypsgrupp</b>	Igenväxningsmark.
<b>Naturtyp</b>	Före detta hävdad mark.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Icke-Natura-naturtyp.
<b>Naturvärdesklass</b>	Preliminär bedömning: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3.
<b>Beskrivning:</b>	Tills största delen tidigare öppen mark som vuxit igen med täta snår av slån eller med krattformig ung ek eller ung asp. Inslag av dungar med gran och tall, varav en del träd är cirka 100-120 år.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms preliminärt ha obetydligt artvärde och visst biotopvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga rödlistade arter funna.
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Inga andra naturvårdsarter funna.

## Delområde 16



<b>Naturtypsgrupp</b>	Åkermark.
<b>Naturtyp</b>	Ej brukad åker.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Natura 2000-status</b>	Icke-Natura-naturtyp.
<b>Naturvärdesklass</b>	Preliminär bedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4.
<b>Beskrivning:</b>	Ligger i gränsen mellan parkmiljö och villabebyggelse. Växtlighet som domineras av brännässlor, åkertistel och kardborrar.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms preliminärt ha ett visst artvärde och obetydligt biotopvärde. Visst värde för fåglar och förutsättningar för individrik fjärilsförekomst.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Inga rödlistade arter funna.
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Inga andra naturvårdsarter funna.

## Delområde 17



<b>Naturtypsgrupp</b>	Park och trädgård.
<b>Naturtyp</b>	Park.
<b>Skyddsstatus</b>	Ingen.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Natura 2000-status</b>	Icke-Natura-naturtyp.
<b>Naturvärdesklass</b>	Preliminär bedömning: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3.
<b>Beskrivning:</b>	Planterade cirka 40 år gamla lövträd som växer i fyra dungar på litet avstånd från varandra. Såväl ädla (ek, bok, lönn, alm (rödlistad som akut hotad -CR), som triviala svenska lövträd (al, sälg, fågelbär) som exotiska lövträd. Bedöms ha värde för fågellivet.
<b>Motiv till naturvärdesbedömning</b>	Området bedöms preliminärt ha ett visst artvärde och obetydligt biotopvärde. Förekomst av rödlistad trädart och bedömt värde för fågellivet motiverar visst naturvärde.
<b>Fridlysta arter</b>	Inga förekomster funna.
<b>Rödlistade arter</b>	Skogsalm (hotkategori CR-akut hotad).
<b>Övriga naturvårdsarter</b>	Inga andra naturvårdsarter funna.