

# Naturvärdesinventering (NVI) i del av programområdet för Barkarbystaden

Järfälla kommun



Beställare: Järfälla kommun

Kontaktperson: Jenny Ångman, miljöplanerare, 08-580 289 25

Projektledare: Johanna Lundberg

Naturvärdesinventering: Johanna Lundberg, Mova Hebert och Kerstin Kempe

Rapport: Johanna Lundberg

Bilaga 3: Johanna Lundberg och Kerstin Kempe

Kvalitetsgranskning: Mova Hebert

Internt projektnummer Calluna: JLU0010

Kontaktperson för denna rapport: Johanna Lundberg, 070-260 56 79

Datum rapport: 2015-04-10. Version: slutversion.

Fotografier är tagna av medverkande från Calluna AB.

## Innehåll

Sammanfattning.....	4
Uppdraget .....	5
Naturvärdesinventering (NVI) .....	6
Inventeringsmetod.....	6
Inventeringens utförande .....	6
<i>Tidigare inventeringar och områdesskydd .....</i>	<i>6</i>
<i>Naturvårdsarter från nationella databaser .....</i>	<i>8</i>
Beskrivning av naturen i inventeringsområdet .....	8
Inventeringsområdets läge i landskapet.....	9
Förekomst av naturvårdsarter .....	10
Ekologisk rådgivning.....	11
Allmänna rekommendationer .....	11
Bedömning av påverkan på ekologiska spridningssamband .....	11
<i>Bakgrund.....</i>	<i>11</i>
<i>Groddjursnätverket.....</i>	<i>11</i>
<i>Ädellövträdnätverket .....</i>	<i>12</i>
<i>Barrskogsnätverket .....</i>	<i>12</i>
Referenser .....	14
Skriftliga referenser .....	14
GIS-underlag.....	14
Bilagor.....	15
Bilaga 1. Metod för naturvärdesinventering (NVI).....	15
Bilaga 2. Naturvårdsarter .....	15
Bilaga 3. Naturvärdesobjekt (separat bilaga).....	15

## Sammanfattning

Järfälla kommun arbetar med att ta fram underlag inför en komplettering av den fördjupade översiktsplanen för Barkarbystaden och har därför beställt en naturvärdesinventering (NVI) av Calluna för delar av programområdet. Inventeringen genomfördes i november 2014 och mars 2015 enligt SIS standard ftSS 199000:2014 för naturvärdesinventering på detaljeringsgrad medel, med tillägget att även områden med klass 4 "visst naturvärde" avgränsades. Sammanlagt inventerades cirka 230 ha.

Totalt har 33 naturvärdesobjekt avgränsats; två objekt med högsta naturvärde, två objekt med högt naturvärde, 15 objekt med påtagligt naturvärde och 14 objekt med visst naturvärde. Även ett landskapsobjekt avgränsades. Värden för biologisk mångfald är främst knutna till skogsmiljöer, Igelbäcken, betad skog och Åkerbykärret i sydvästra delen av området. Naturvärdet är även knutet till den omväxlande och mosaikartade naturen som innefattar stora delar av inventeringsområdet.

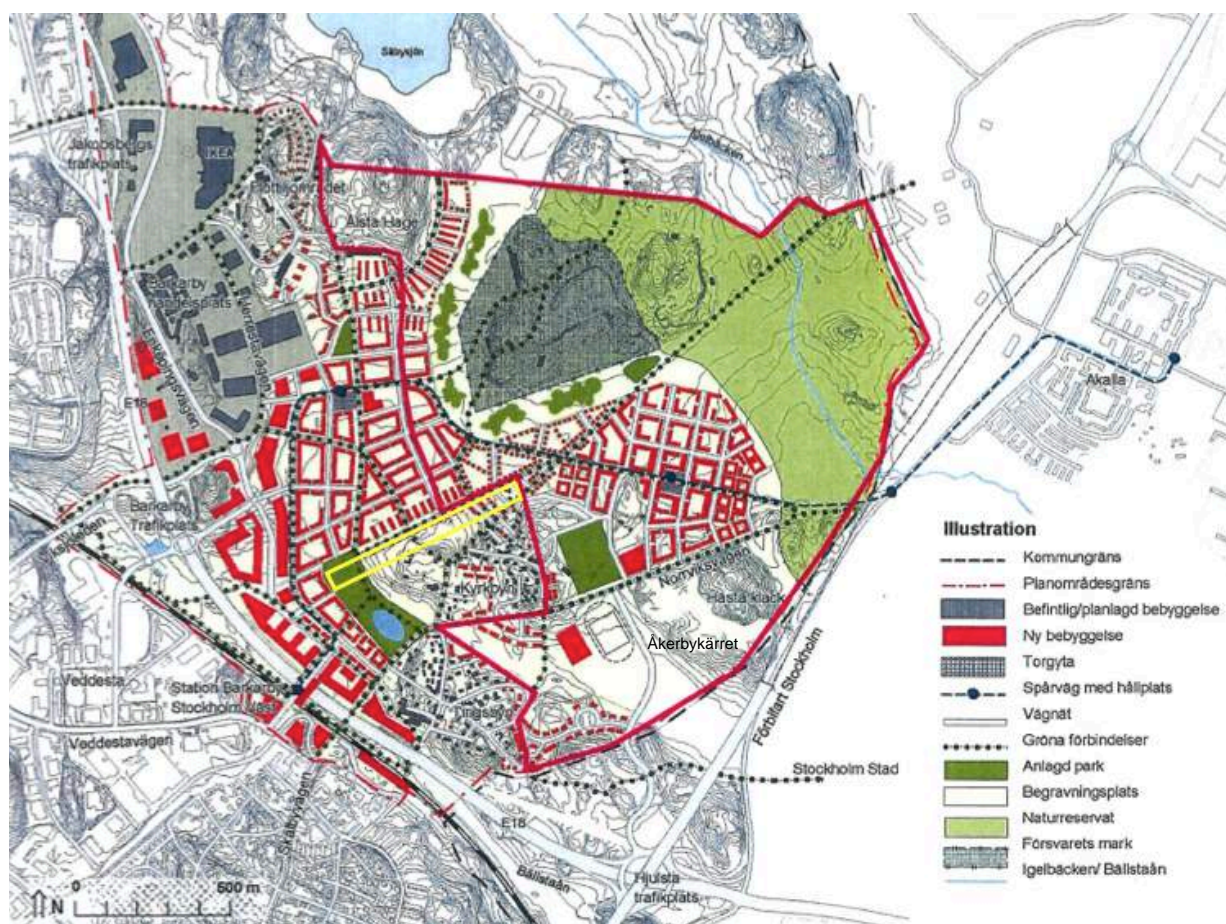
I uppdraget ingick även ekologisk rådgivning, vilket redovisas i ett avsnitt i slutet på rapporten. I rådgivningen ingår även en bedömning av planens eventuella påverkan på ekologiska spridningssamband för eklevande arter, barrskog och groddjur, som Calluna tog fram för kommunen under 2013.

## Uppdraget

Järfälla kommun arbetar med att ta fram ta fram underlag inför en komplettering av den fördjupade översiktsplanen för Barkarbystaden och har därför beställt en naturvärdesinventering (NVI) av Calluna för delar av programområdet, se avgränsning av inventeringsområdet i figur 1. Inventeringsområdet är ca 230 ha stort, består av ca 120 ha öppen gräsmark och ca 110 ha mark med skogsområden, våtmarker och vattendrag, bland annat Igelbäcken.

Inventeringen har genomförts på fältnivå med detaljeringsgraden medel enligt metoden SIS Svensk standard 199000:2014. I denna rapport presenteras Callunas resultat från inventeringen. I rapporten finns en redovisning av naturvärden och naturvårdsarter funna i inventeringsområdet.

Även ett avsnitt med ekologisk rådgivning och förslag på naturhänsyn finns. I rådgivningen ingår en bedömning av planens eventuella påverkan på ekologiska spridningssamband för eklevande arter, barrskog och groddjur, som Calluna tog fram för kommunen under 2013.



Figur 1. I kartan visas inventeringsområdet i rosa och gula heldragna linjer. Området avgränsat med gul linje avser gränsen för tillägg i mars 2015. Underlag från Järfälla kommun.



## Naturvärdesinventering (NVI)

### Inventeringsmetod

Inventeringen har utförts enligt SIS standard ftSS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning". Metoden finns beskriven i standarden, se kortfattad beskrivning i bilaga 1. Inventeringsområdet finns avgränsat i figur 1.

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar samt en övergripande rapport. I NVI:n ingår inte bedömning av värden för friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild eller ekosystemtjänster. En NVI är inte en konsekvensbedömning eller en bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en exploateringsplan. Naturvärdesinventeringen är däremot ett användbart underlag för konsekvensbedömning och känslighetsbedömning och ger även en grund för inventering av andra aspekter, t.ex. friluftsliv, ekosystemtjänster eller landskapsbild.

Inventeringen har genomförts på fältnivå med detaljeringsgraden medel, vilket innebär att den minsta obligatoriska karteringsenheten är 0,1 ha eller för linjeformade objekt 50 m. Inventeringen har utförts med tillägget att även objekt med klass 4 "visst naturvärde" avgränsades. Mindre naturvärdesobjekt får avgränsas om de hittas eller är kända sedan tidigare.

Naturvärdesobjekt och naturvårdsarter registrerades med mobilt GIS i handdator och finns som GIS-skikt hos Calluna AB. Geotaggade bilder finns från inventeringsområdet.

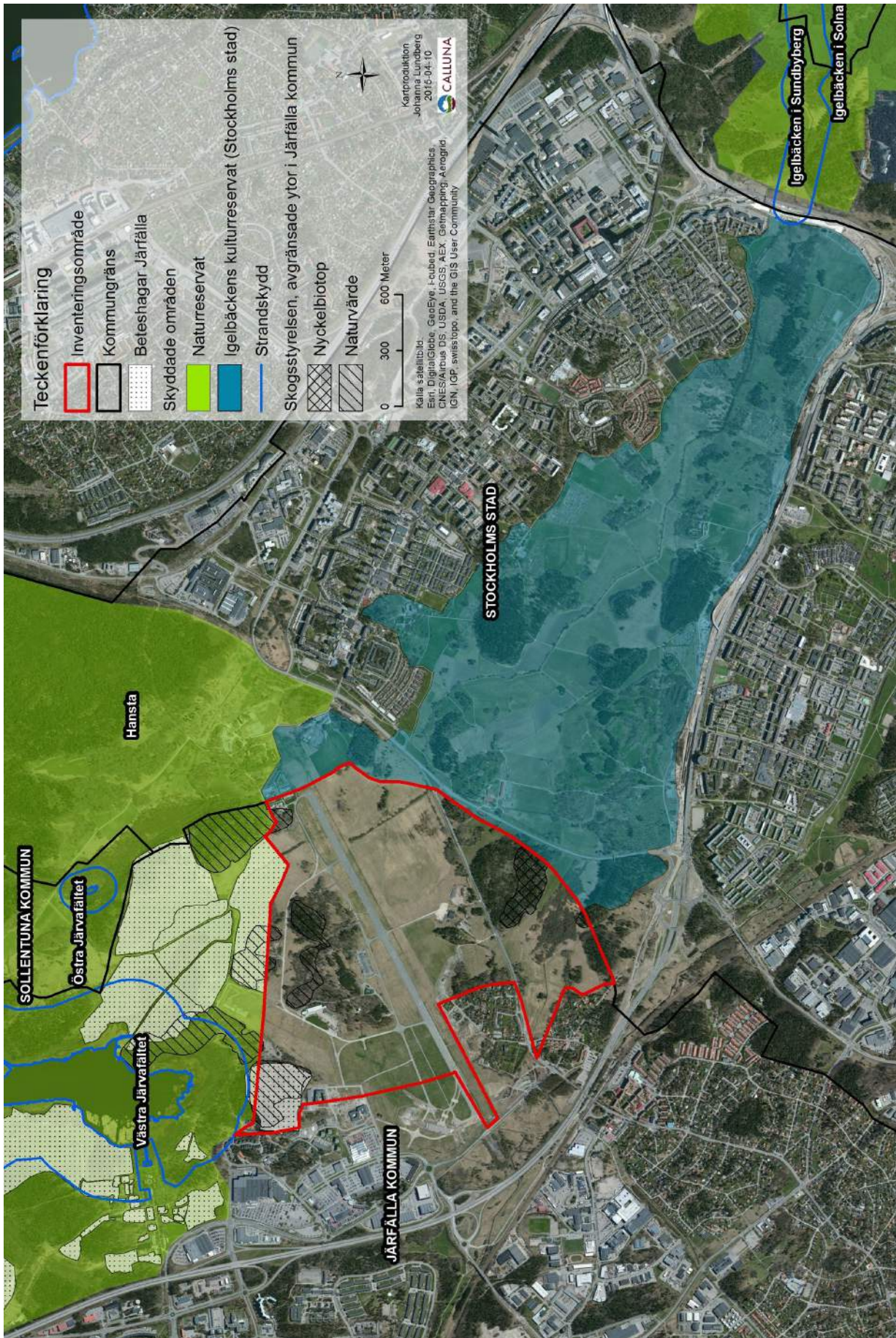
### Inventeringens utförande

Inventeringen 2014 genomfördes 12, 20 och 24 november samt 2 december av Johanna Lundberg, Kerstin Kempe och Mova Hebert, ekologer, Calluna AB. Enligt standarden ska fältinventering i den aktuella regionen ske under perioden 1 april till 30 november. Calluna bedömer att det rådde likadana förutsättningarna för NVI den 2 december som i november. Tilläggsområdet (se figur 1) inventerades 10 mars 2015 av Johanna Lundberg. Bedömningen från den inventeringen är preliminär eftersom inventeringen skedde utanför vegetationsperioden.

### *Tidigare inventeringar och områdesskydd*

I inventeringsområdet finns idag inga skyddade naturområden, se karta i figur 2. Norra delen av Ålsta hage ingår i Västra Järvafältets naturreservat, dock är denna del utanför inventeringsområdet. Intill inventeringsområdet finns tre naturreservat: Hansta naturreservat, Västra och Östra Järvafältet naturreservat. I sydost gränsar området till Igelbäckens kulturresevat. Ytterligare åt sydost, i Solna och Sundbyberg, ligger två naturreservat för Igelbäcken. I inventeringsområdet finns rikligt med fornlämningar. I och intill området finns kända värden för fågel. Säbysjön, precis norr om området, är en artrik fågelsjö. Även vid Järfälla kyrka och i Åkerbykärret finns ett stort antal fågelobservationer inrapporterade till Artportalen. Igelbäcken, som rinner genom området, är en av de mest skyddsvärda bäckarna i Stockholmsregionen eftersom den fortfarande är relativt orörd. I området finns även värdefulla barr- och blandskogsområden, bland annat Hästa klack. I området finns fem naturvärden och en nyckelbiotop avgränsade av Skogsstyrelsen 2002. Det rör sig om barrnaturskog och lövskogslundar/hagmarksskogar. Växtinventeringar har utförts av kommunen på Hästa klack (2004) och i Ålsta hage (1998, 2004).





Figur 2. I kartan syns strandskyddat område, natur- och kulturreservat i närheten av inventeringsområdet. Även beteshagar och områden avgränsade av Skogsstyrelsen visas.



### **Naturvårdsarter från nationella databaser**

Calluna har sökt i artportalen och svalan för alla artförekomster inom inventeringsområdet som har inrapporterats under perioden 2010-2014. Calluna har även begärt uttag från Artdatabanken för rödlistade och skyddsklassade arter (för att eftersöka t.ex. rovfåglar). För varje art från artutdrag har en bedömning gjorts om förutsättningarna för arten i den aktuella miljön finns kvar.

### **Beskrivning av naturen i inventeringsområdet**

Området utgörs till största delen av skogsmark, öppen gräsmark och bryn. Det finns även en hagmark som hävdas, Ålsta hage, och flera åkerholmar samt vattendrag i form av Igelbäcken och diken i åkerlandskapet. Områdets historia som odlingslandskap är tydlig och präglar området med bryn, åkerholmar och gamla betade skogar. Centralt i området finns gamla Barkarby flygfält som utgörs av hårdgjord mark med själva landningsbanan och andra mindre vägar, främst i norra delen. I västra delen av området pågår byggarbete inom planområdet för Barkarbystaden I.

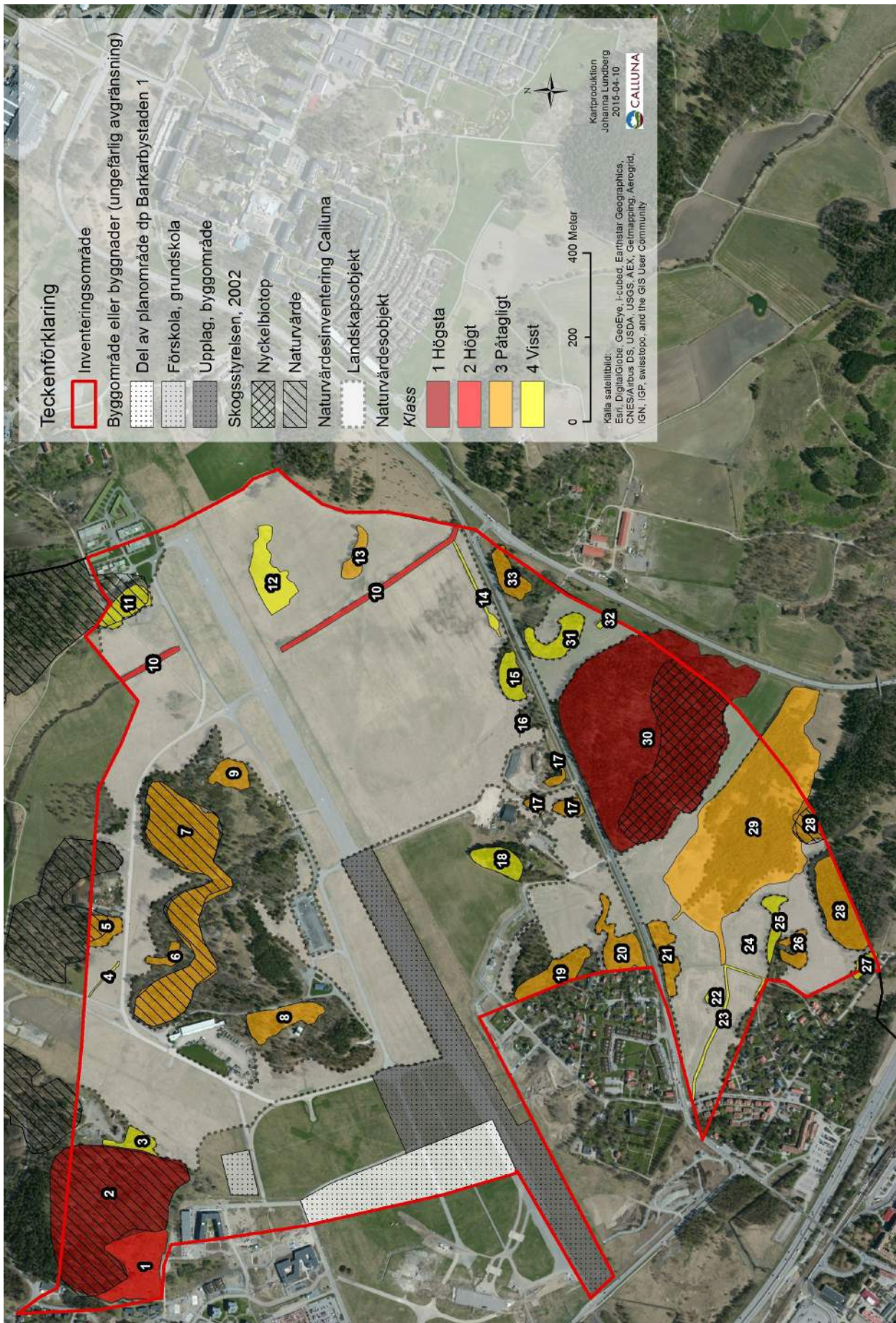
Vid inventeringen avgränsades 33 naturvärdesobjekt av fyra olika naturtyper: skog och träd (18 st), äng och betesmark (6 st), vattendrag (5 st) och igenväxningsmark (4 st). Se avgränsade objekt i figur 4 och bilaga 3. De främsta värdena för biologisk mångfald är knutet till skogsmiljöer, Igelbäcken, betad skog och Åkerbykärret i sydvästra delen av området. Naturvärdet är även knutet till den omväxlande och mosaikartade naturen som finns innefattar stora delar av inventeringsområdet. Det omväxlande landskapet med öppen, hävdad gräsmark, skogsmark med äldre träd och värdefulla bryn samt svämmade gräsytor och Igelbäcken skapar goda förutsättningar för biologisk mångfald.

För att fånga in detta avgränsades ett landskapsobjekt och även små-medelstora naturvärdesobjekt. Detta för att ge en hög detaljeringsgrad i planarbetet. Landskapsobjektet kompletterar naturvärdesobjekten och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär avgränsas.



Figur 3. Stora värden är knutna till omväxlande naturen med öppen gräsmark, skog, bryn och vattendrag.





Figur 4. Naturvärdesobjekt och landskapsobjekt utpekade i Callunas naturvärdesinventering (NVI). För naturvärdesobjekten visas objektnummer och naturvärdesklass, se teckenförklaring.

## Inventeringsområdets läge i landskapet

Inventeringsområdet ligger i Järvakilen, en långsträckt grön kil som sträcker sig från Sigtuna längs Mälaren ner till Stockholms innerstad och Lidingö. Kilen har utpekade värden som spridnings-samband för arter knutna till ädellövträd, gamla barrskogar, betesmarker och vattenmiljöer (Ekologigruppen AB & Akt Landskap, 2009). I Järvafältets naturreservat finns flera välhävdade betesmarker och ett fortsatt hävdat odlingslandskap. Ädellövskogsmiljöer finns främst närmast i Norra Järvafältets naturreservat. Små områden med ek, främst i skogsbryn, hittas i inventeringsområdet. I öst och väst finns hårdgjorda ytor; bebyggelse, bostäder, vägar och Barkarby handelsplats.

Grönstrukturen i Järvakilen ger möjligheter för arter att röra sig i landskapet. Fåglar som häckar och uppehåller sig i och kring Säbysjön bedöms nyttja den öppna marken och skogsområdena i inventeringsområdet för födosök och vid förflyttning i landskapet. Igelbäcken, som sträcker sig från Säbysjön till Edsviken i Solna, är fiskrik och relativt orörd. Bäckens möjliggör fiskvandring. Igelbäcken rinner genom östra delen av inventeringsområdet.

## Förekomst av naturvårdsarter

Vid Callunas inventering hittades 15 naturvårdsarter och totalt i inventeringsområdet har 31 arter observerats, se bilaga 2. De elva naturvårdsarter som har observerats tidigare har rapporterats in till Artportalen under 2013-2014 eller hittats vid kommunens växtinventeringar 1998 och 2004.

Åtta av arterna är skogliga signalarter, bland annat granbarkgnagare som är en insekt knuten till gamla granar. Även de svampar som har observerats, tallticka och korallfingersvampar, är knutna till äldre barrskogsmiljöer. Åtta av naturvårdsarterna är rödlistade; ask i kategorin sårbar (VU) och sju arter i kategorin nära hotad (NT): backklöver, korskovall, tallticka, ekticka, gräshoppångare, göktyta och mindre flugsnappare. I inventeringsområdet har de fridlysta arterna blåsippa, gullviva, liljekonvalj och backsippa observerats.

Gällande artförekomster i Igelbäcken har Calluna varit i kontakt med Stefan Lundberg på Naturhistoriska riksmuseet och tagit del av provfiskeprotokoll från inventering i bäcken (Lundberg, 2014). Igelbäcken är fiskrik, med förekomst av bland annat grönling som är en fokusart för bäcken, och används vid miljöövervakning som en indikator på biologisk mångfald. Naturhistoriska riksmuseet utförde provfiskning längs en 47 meter lång sträcka av Igelbäcken uppströms Barkarby flygfält hösten 2014. Vid provfisket fångades en signalkräfta, nio abborrar och en mört, samtliga små. Vid provfiske på platser nedströms Barkarby fångades riklig mängd av grönling.

Naturvårdsarterna finns förtecknade i en lista i bilaga 2. I listan framgår i vilka naturvärdesobjekt de har hittats och var uppgiften kommer ifrån. I bilaga 3, objektsbeskrivningar, finns ett fält som heter naturvårdsarter och där beskrivs kortfattat fynden. Vanligen har skattning av frekvens gjorts.



## Ekologisk rådgivning

### Allmänna rekommendationer

- Hänsyn bör tas till de naturvärdes- och landskapsobjekt som har avgränsats vid Callunas inventering. Genom att bevara naturvärdena i området kan även spridningssamband för eklevande och barrskogsknutna arter samt groddjur bevaras och med tiden stärkas. En konkret handlingsplan för dessa värden bör tas fram.
- Hänsyn bör tas till värden knutna till bryn i området; grova, solbelysta träd, blommande buskar (t.ex. slån) bör sparas genom att bevara en zon till skogsmarken mot den öppna marken.
- På grund av det sena inventeringstillfället (november) har det inte varit möjligt att inventera fågel eller kärlväxter, vilket innebär att många av klassningarna för de avgränsade objekten är preliminära. För dessa områden föreslås det att en fågel- och kärlväxsinventering genomförs våren-sommaren 2015. Även andra artgrupper kan undersökas för att få mer kunskap om områdets värden. Förekomster av ovanliga och skyddsvärda arter nära bebyggelsen utgör ett värde för de som bor i området.
- Bevara karaktären av odlingslandskap i den mån som är möjligt.
- Kulverten för Igelbäcken bör tas bort och bäcken öppnas upp.

### Bedömning av påverkan på ekologiska spridningssamband

#### **Bakgrund**

I samband med Järfälla kommuns arbete inför översiktsplanen 2014 genomförde Calluna en utredning av ekologiska spridningssamband i kommunen (Koffman, 2013). Kartor över tre ekologiska nätverk togs fram: ädellövträd, barrskog och groddjurslandskap. I detta uppdrag ingår att bedöma hur en eventuell exploatering inom inventeringsområdet skulle kunna påverka de utpekade ekologiska spridningssambanden inom respektive nätverk. I bedömningen har inga nya analyser gjorts, utan som grund för resonemanget ligger det material som togs fram 2013 samt ny information som uppkommit om området vid inventeringen 2014.

#### **Groddjursnätverket**

I inventeringsområdet finns inga av Calluna kända groddjursförekomster, dock finns flera kända aktivitetsområden intill området, bland annat söder om Säbysjön (Dahlin, 2011). Även öster och söder om området finns kända lekvatten, se figur 5. I Callunas analys föll Igelbäcken ut som en potentiell spridningsväg för groddjur, se (1) på karta i figur 5. Sannolikt rör groddjur sig längs Igelbäcken mellan leklokaler och från bäcken till skogsmarken kring den öppna marken. Det är troligt att delar av inventeringsområdet nyttjas som vandringsstråk vid förflyttning mellan övervintringsplatser och lekvatten/sommarhabitat. Groddjur rör sig ibland långt från sina lekvatten; i Bromma finns exempel på groddjur som rör sig 1,5-2 km i landskapet för att nå sin övervintringsplats (muntligen Anna Koffman). I området finns många potentiella övervintringsplatser för groddjur, t.ex. Hästa klack med omgivande blandskogar och skogsområdet kring försvarets mark i norra delen av inventeringsområdet.

Eftersom det är troligt att groddjur rör sig i området är det viktigt att ta hänsyn vid planering av ny bebyggelse. Hänsyn kan tas genom att undvika exploatering i vandringsstråk och groddjurshabitat, men också att potentiella groddjurshabitat undantas från exploatering. Vid utformning av ny bebyggelse är det viktigt att groddjuren kan röra sig obehindrat bland byggnader och vägar, t.ex. genom att undvika höga trottoarkanter och andra barriärer.



### **Ädellövträdnätverket**

I inventeringsområdet finns inga s.k. kärnområden för ädellövträd, dock finns två avgränsade områden med skyddsvärda ädellövträd; två hagmarker i norra delen av området. Nordväst om området finns flera ädellövsmiljöer och även väster om området vid Järfälla kyrka finns ädellövträd. I inventeringsområdet finns spridda ekförekomster, bland annat på försvarets mark och i bryn på Hästa klack. Ädellövområdena i Barkarby ligger i ett utpekat svagt öst-västligt landskapssamband i ädellövträdnätverket, bland annat nämns Ålsta hage (Koffman, 2013). I Callunas analys identifierades potentiella spridningsstråk mellan ädellövområdet vid Järfälla kyrka och Ålsta hage (2a) samt mellan hagmarkerna i norra delen av området (2b). Länkarna visar möjliga spridningsvägar för arter med längre spridningsavstånd (max 2 km).

De potentiella spridningsstråken mellan Järfälla kyrka och Ålsta hage (2a) är idag delvis bebyggt med höga hus, vilket sannolikt har försämrat möjligheten för spridning mellan områdena. Ytterligare förtätning bedöms öka isoleringen av området vid Järfälla kyrka.

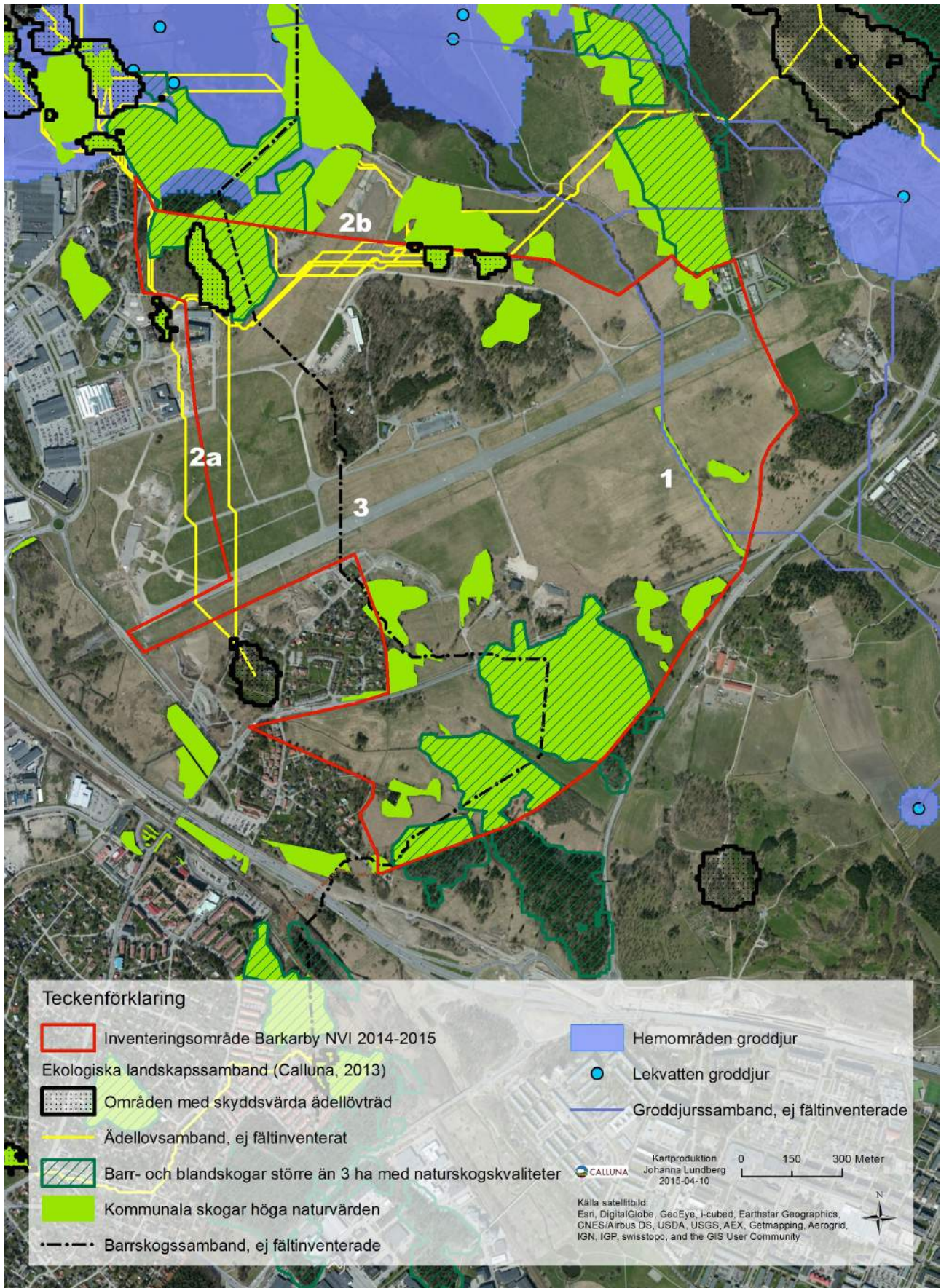
Spridningsstråken mellan de båda hagmarkerna i norra delen är intakta. Hög och tät bebyggelse i landskapssambanden riskerar att försämma eller förstöra funktionen för spridning av arter (Koffman, 2013). Vid planering av bebyggelse i Barkarby kan hänsyn tas till de stråk som har pekats ut i Callunas analys. Bebyggelsen kan anpassas för att tillåta spridning och till och med förstärka de samband som finns idag. Detta kan uppnås genom att sträva mot låg eller gles ny bebyggelse där inslag av brynmiljöer och solbelysta ädellövträd finns kvar. Idag saknas träd i de potentiella spridningsstråken, plantering av ek i stadsmiljön skulle vara en möjlighet att på sikt stärka spridningsstråken för arter knutna till ädellövträd.

### **Barrskogs nätverket**

Till analysen valdes tofsmesen som fokusart för större gamla skogar med barr- och blandskog. Nätverket visar skogar som har god ekologisk funktion och av tillräcklig storlek för att kunna återhämta sig om en störning sker (resilienta) (Koffman, 2013). I inventeringsområdet finns flera barr- och blandskogsområden med naturskogs kvaliteter och höga naturvärden, se figur 5.

I analysen föll det ut potentiella spridningsvägar mellan skogsområdena, men också över det gamla flygfältet (3). Tofsmesen rör sig gärna inte över öppna marker, utom vid t.ex. spridning för ungfåglar. Skogsområdena norr och söder om flygfältet är idag mer eller mindre isolerade från varandra. För att bevara de värden som finns i skogarna idag kan skötselmålen vara att skapa naturskogsartade skogar med fri utveckling med stor förekomst av död ved. Vid planering av ny bebyggelse bör barriärer för skogslevande arter undvikas.





Figur 5. Resultat från Callunas analys av ekologiska landskapssamband för Järfälla kommun 2013. Kartan är inzoomad över Barkarby. I kartan syns områden med skyddsvärda ädellövträd, barrskog och hemområden för groddjur. Vid siffrorna visas samband från analysen, se sidan 11-12.

## Referenser

### Skriftliga referenser

- ArtDatabanken, 2014. Uttag av rödlistade arter i inventeringsområdet, 2010-2014.
- Artportalen och Svalan, 2014. Utsök på inrapporterade arter mellan 2010 och november 2014.
- Dahlin, Niklas. 2011. Västra Järvafältets grod- och kräldjursfauna. Examensarbete. Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet.
- Ekologigruppen AB & Akt Landskap, 2009. Reviderad 2010-05-04. Järvakilen - prioritering av regionala värden i grönstrukturen. En pilotstudie.
- Europaparlamentet, 1992. Art- och habitatdirektivet.
- Gärdenfors, Ulf et al. 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010. Artdatabanken, SLU.
- Järfälla kommun, 2004. Inventeringslista över växter funna i Ålsta hage 1998 och 2004.
- Järfälla kommun, 2004. Inventeringslista över växter funna på Hästa klack 2004.
- Järfälla kommun, 2006-08-28. Barkarbystaden, fördjupad översiktsplan för Barkarbyfältet. Del 1 och 2.
- Koffman, Anna. Calluna AB, 2013. Ekologiska landskapssamband i Järfälla kommun. Uppdaterad 2014-06-23.
- Lundberg, Stefan. 2014. Elfiskeprotokoll från provfisken i Igelbäcken. Opublicerat material. Naturhistoriska riksmuseet.
- Länsstyrelsen i Stockholms län, 2001. Igelbäcken, biotopkartering år 2000. Rapport 2001:14. Miljö- och planeringsavdelningen. Inventering och rapportförfattare: Örjan Hallnäs.
- Naturvårdsverket, 2012, Fridlysta växter och djur i Sverige, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket, 2008. Populationstrender för fågelarter som häckar i Sverige. Rapport 5813.
- Nitare, J. 2000. Signalarter – Indikatorer på skyddsvärd skog. Skogsstyrelsens förlag, Karlshamn.
- Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering, 2002. Objektsbeskrivningar. Inventerare Stefan Eklund.

### GIS-underlag

- Järfälla kommun, 2003. Kommunens biotopkartering från 2003, uppdaterad 2008-2009.
- Järfälla kommun, 2006. GIS-skikt med planområdet för Barkarbystaden 1.



## **Bilagor**

**Bilaga 1. Metod för naturvärdesinventering (NVI)**

**Bilaga 2. Naturvårdsarter**

**Bilaga 3. Naturvärdesobjekt (separat bilaga)**

## Bilaga 1. Metod för naturvärdesinventering (NVI)

Nedan följer en kortfattad beskrivning av metoden för naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS standard 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning".

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar samt en övergripande rapport. I NVI:n ingår inte bedömning av värden för friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild eller ekosystemtjänster. En NVI är inte en konsekvensbedömning eller en bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en exploateringsplan. Naturvärdesinventeringen är däremot ett användbart underlag för konsekvensbedömning och känslighetsbedömning och ger även en grund för inventering av andra aspekter, t.ex. friluftsliv, ekosystemtjänster eller landskapsbild.

Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och art.

### **Bedömningsgrund biotop**

Bedömningsgrunden biotop omfattar två aspekter; biotopkvalitet samt sällsynthet och hot, och bedöms på en fyrgradig skala för biotopvärde. Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc. Med sällsynta biotoper avses biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område. Om den inventerade biotopen utgör en Natura 2000 naturtyp så ger det vägledning om att den är nationellt eller internationellt sällsynt. Naturvårdsverket har utrett vilka Natura 2000 naturtyper som är hotade i olika biogeografiska regioner i Sverige, vilket är ett underlag för att bedöma om en biotop är hotad. Även andra kunskapsunderlag för bedömning av sällsynthet och hot kan användas. En helhetsbedömning av biotopvärde ska göras utifrån utfallet vid bedömning av de två aspekterna.

### **Bedömningsgrund art**

Naturvårdsarter och artrikedom är två aspekter som ingår i bedömningsgrund art. Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bland annat skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter. I standarden hanteras dock nyckelarter separat och ingår därmed inte i begreppet naturvårdsart. Naturvårdsarter ska bedömas utifrån antalet naturvårdsarter, men också arternas livskraft samt hur goda indikatorer de är för naturvärde. Artrikedom ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är framförallt viktig bedömningsgrund i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

Naturvårdsarter kan antingen finnas i upprättade officiella listor eller vara sådana som utföraren bedömer uppfylla definitionen för naturvårdsart, s.k. egna naturvårdsarter.

### **Naturvärdesklass, naturvärdesobjekt, landskapsobjekt**

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrund art och biotop. I standarden finns en matris som ger vägledning till inventeraren om vilken klass som ska sättas.

Följande naturvärdesklasser finns:

- högsta naturvärde, naturvärdesklass 1, störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- högt naturvärde, naturvärdesklass 2, stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3, påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
- visst naturvärde, naturvärdesklass 4, viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Om inventeraren inte säkert kan avgöra naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär. Objekt med naturvärdesklass utgör naturvärdesobjekt.

#### Landskapsobjekt

Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden. När landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse ska även ett större så kallat landskapsobjekt avgränsas.

#### Lågt naturvärde och övrigt område

Lågt naturvärde är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt. Dessa märks inte ut på kartan. Område som ingår i inventeringsområdet och inte avgränsats till naturvärdesklass, utgör antingen lågt naturvärde eller så kan området utgöra naturvärde men vara mindre än minsta karteringsenhet. Denna yta kallas övrigt område.

#### Bevarandevärde och skyddsstatus

I standarden anges några uppgifter om bevarandevärde och skyddsstatus som ger vägledning för bedömning av konsekvenser i de fall en NVI används som underlag i en MKB eller dylikt. I miljöbalkens [3] hushållningsbestämmelser (3 kap 3 §) anges dessutom att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt. Även naturvärdesobjekt med lägre naturvärdesklass och landskapsobjekt kan vara särskilt känsliga från ekologisk synpunkt. Naturvärdesbedömningen är således ett stöd för bedömning enligt miljöbalken 3 kap 3 §.

Sverige har genom internationella konventioner åtagit sig att verka för att bevara biologisk mångfald, bl.a. genom konventionen om biologisk mångfald [1,2] vilken varit en avgörande utgångspunkt för denna standard.

Genom att ta hänsyn till områden med positiv betydelse för biologisk mångfald bidrar vi till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtagande samt de av riksdagen antagna miljömålen [4]. NVI är ett nödvändigt underlag för att veta var dessa områden med positiv betydelse för biologisk mångfald finns, så att det blir möjligt att ta hänsyn till dem.

(Källa: citat från SIS standard ftSS199000)



### ***Nivå detaljeringsgrad och tillägg***

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och detaljeringsgrader. Det finns fältnivå och förstudienivå (fältinventering ingår ej) som kan utföras på tre olika detaljeringsgrader med specificerad minsta karteringsenhet. Naturvärdesobjekt som är mindre än minsta obligatoriska karteringsenhet ska avgränsas om det är tidigare känt objekt (exempelvis nyckelbiotop från skogsstyrelsen). Om inventeraren påträffar ett objekt som är mindre än minsta karteringsenhet ska det avgränsas ändå om det inte tar väsentligt mer tid i anspråk. Vid NVI på ordinarie fältnivå identifieras naturvärdesklass 1, 2 och 3. Naturvärdesklass 4 är ett tillägg. Dessutom finns flera definierade tillägg i standarden. De vanligaste vid detaljplaner är inmätning av värdeelement (t.ex. naturvärdesträd), kartläggning av generellt biotopskydd och fördjupad artinventering.

### ***Genomförande***

I standarden beskrivs hur en NVI ska genomföras, vad avser förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Anvisning för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas (vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt) finns i standarden.

I standarden finns även definitioner beskrivning av naturtypindelning och i en teknisk rapport finns för varje naturtyp vägledning vid naturvärdesbedömning.

### ***Registrering av fynd av naturvårdsarter***

Fynd av naturvårdsarter ska registreras i artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer.

## Bilaga 2. Naturvårdsarter

I figuren på följande sida listas och beskrivs de naturvårdsarter som har hittats vid Callunas naturvärdesinventering eller som har observerats i tidigare inventering och bedöms finnas kvar i det naturvärdesobjekt arten är knuten till. I figuren finns:

- uppgift om vilken typ av naturvårdsart arten är,
- en beskrivning om vad arten indikerar,
- uppgift om vilket/vilka naturvärdesobjekt arten har observerats i,
- referens om det är en annan referens än Callunas NVI.

För referenser, se huvudrapporten.

	Rödlistan 2010	Tuva signalarter 2002-2004	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Fågeldirektivet	Fridlysning enl 6, 8, 9 §§	Fåglar 50% minskning 1975-2005	Information	Naturvärdesobjekt arten har observerats i
<b>Fåglar</b>									
Gräshoppsångare <i>Locustella naevia</i>	Nära hotad (NT)							Har under observerats spela/sjunga i eller kring Åkerbykärret (fynd från häckningsperiod under 2013-2014), enligt fynd i artportalen.	29
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>							x	Stationär i området under 2014, enligt uppgift från artportalen.	1
Göktyta <i>Jynx torquilla</i>	Nära hotad (NT)							Göktyta är knuten till öppna marker och bryn, häckar i hålträd. Har observerats spela/sjunga i området under 2014, enligt uppgift från artdatabanken.	2
Kattuggla <i>Strix aluco</i>								Stationär i området under 2014, enligt uppgift från artdatabanken. Egen naturvårdsart.	2
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>								Arten är knuten till tät barrskogar med äldre granar eller barrträd. Egen naturvårdsart. Observerades av Calluna.	7
Mindre flugsnappare <i>Ficedula parva</i>	Nära hotad (NT)				x			Knuten till både löv- och barrskog med gamla träd, bygger bon i bland annat håligheter i stammar. Har observerats spela/sjunga i området, senast 2014, enligt artportalen.	30
Nötskrika <i>Garrulus glandarius</i>					x			Observerades av Calluna.	26
<b>Kärlväxter</b>									
Ask <i>Fraxinus excelsior</i>	Sårbar (VU)							Asken är starkt hotad av askskottsjukan och gamla träd därför värdefulla för att bevara bland annat för kryptogamer knutna till ask. Observerades av Calluna.	2, 19
Backklöver <i>Trifolium montanum</i>	Nära hotad (NT)							Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.	1, 2
Backnejlika <i>Dianthus deltoides</i>		x						Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.	1, 2
Backsippa <i>Anemone pulsatilla ssp. pulsatilla</i>		x				x		Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun. Backsippa är fridlyst enligt 8 § i hela landet.	1, 2
Backtimjan <i>Thymus serpyllum</i>		x						Backtimjan indikerar hävd och har ett måttligt signalartsvärde i äng och hage. Den är kalkgynnad och växer på naturligt näringsfattiga marker. Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.	1, 2
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>			x			x		Blåsippa indikerar mullrik mark och lundmiljöer. Fridlyst dels enligt 8 § i Stockholms län, dels enligt 9 § i hela landet. Har observerats av Calluna och Skogsstyrelsen.	2, 5, 7, 11, 17, 18, 19, 20, 28, 30, 33



	Rödlistan 2010	Tuva signalarter 2002-2004	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Fågeldirektivet	Fridlysning enl 6, 8, 9 §§	Fåglar 50% minskning 1975-2005	Information	Naturvärdesobjekt arten har observerats i
<b>Kärlväxter</b>									
Bockrot <i>Pimpinella saxifraga</i>		x						Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.	1, 2
Brudbröd <i>Filipendula vulgaris</i>		x						Brudbröd indikerar örtrik och hävdgynnad flora. Observerades av Calluna samt vid inventering i Ålsta hage 1998 och 2004, enligt underlag från Järfälla kommun.	1, 2, 24
Gullviva <i>Primula veris</i>		x		x		x		Gullviva indikerar mullrik mark och lundmiljöer. Observerades av Calluna samt vid inventering i Ålsta hage 1998 och 2004, enligt underlag från Järfälla kommun. Gullviva är fridlyst enligt 6 § i hela landet.	1, 2, 12, 24
Gulmåra <i>Galium verum</i>		x						Gulmåra indikerar örtrik och hävdgynnad flora. Observerades av Calluna samt vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.	1, 2, 24, 25
Gökärt <i>Lathyrus linifolius</i>				x				Gökärta indikerar örtrik och hävdgynnad flora. Observerades av Calluna samt vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.	1, 2
Korskovall <i>Melampyrum cristatum</i>	Nära hotad (NT)			x				Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.	1, 2
Kärnbräken <i>Thelypteris palustris</i>			x					Observerades av Calluna i södra delen av naturvärdesobjektet.	29
Liljekonvalj <i>Convallaria majalis</i>						x		Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun. Liljekonvalj är fridlyst enligt 9 § i Stockholms län.	1, 2, 30
Lundelm <i>Elymus caninus</i>			x					Observerad vid inventering på Hästa klack 2004, enligt underlag från Järfälla kommun.	30
Ormbär <i>Paris quadrifolia</i>			x					Observerad vid inventering på Hästa klack 2004, enligt underlag från Järfälla kommun.	30
Rödkämpar <i>Plantago media</i>		x		x				Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.	1, 2
Vippärt <i>Lathyrus niger</i>			x					Observerad vid inventering på Hästa klack 2004, enligt underlag från Järfälla kommun.	30
Äkta johannesört <i>Hypericum perforatum</i>								Äkta johannesört indikerar örtrik och hävdgynnad flora. Egen naturvårdsart. Observerades av Calluna.	24
<b>Mossor</b>									
Kranshakmossa <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>								Kranshakmossa indikerar näringsrik granskog samt lundmiljö. Egen naturvårdsart. Observerades av Calluna.	7, 28

	Rödlistan 2010	Tuva signalarter 2002-2004	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Fågeldirektivet	Fridlystning enl 6, 8, 9 §§	Fåglar 50% minskning 1975-2005	Information	Naturvärdesobjekt arten har observerats i
<b>Skalbaggar</b>									
Granbarkgnagare <i>Microbregma emarginata</i>			x					Arten lägger ägg i den tjocka barken på gamla och mycket grova levande granar. Kläckhål observerades av Calluna.	26, 30, 33
<b>Svampar</b>									
Ekticka <i>Phellinus robustus</i>	Nära hotad (NT)							Ekticka indikerar kontinuitet av gammal ek. Observerades av Calluna.	5
Korallfingersvampar <i>Ramaria subg. Ramaria</i>			x					Korallfingersvampar är mykorrhizasvampar knutna till äldre löv- och barrskog med långvarig kontinuitet. Arterna är goda indikatorer på skog med höga naturvärden. Observerades av Calluna.	30
Tallticka <i>Phellinus pini</i>	Nära hotad (NT)		x	x				Tallticka indikerar kontinuitet av skogsbestånd med förekomst av gamla tallar, ofta över 100-150 år. Observerades av Calluna och Skogsstyrelsen.	2, 13, 17, 20, 21, 28, 30