

# 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.





# 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.

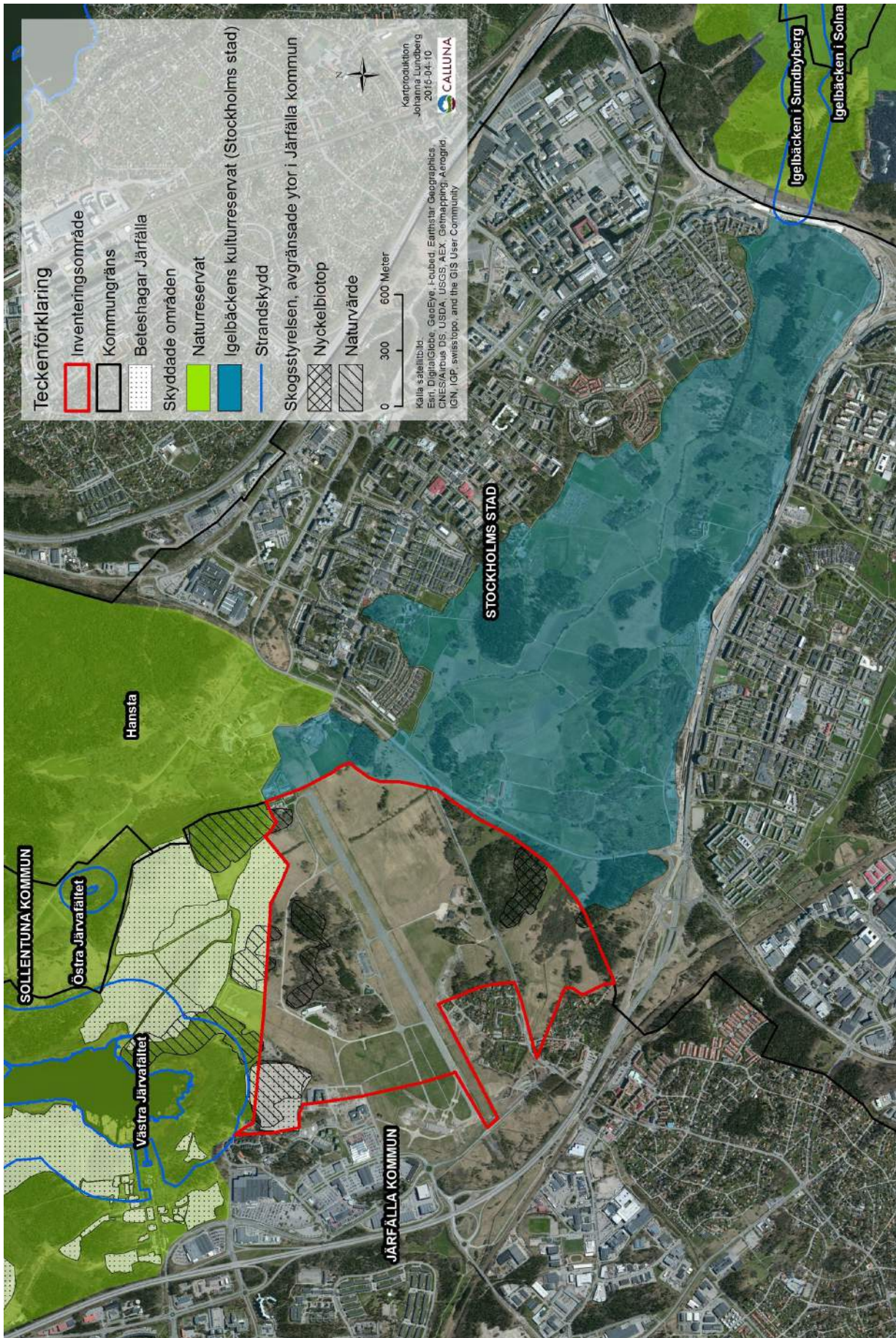
## Inventeringens utförande

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.

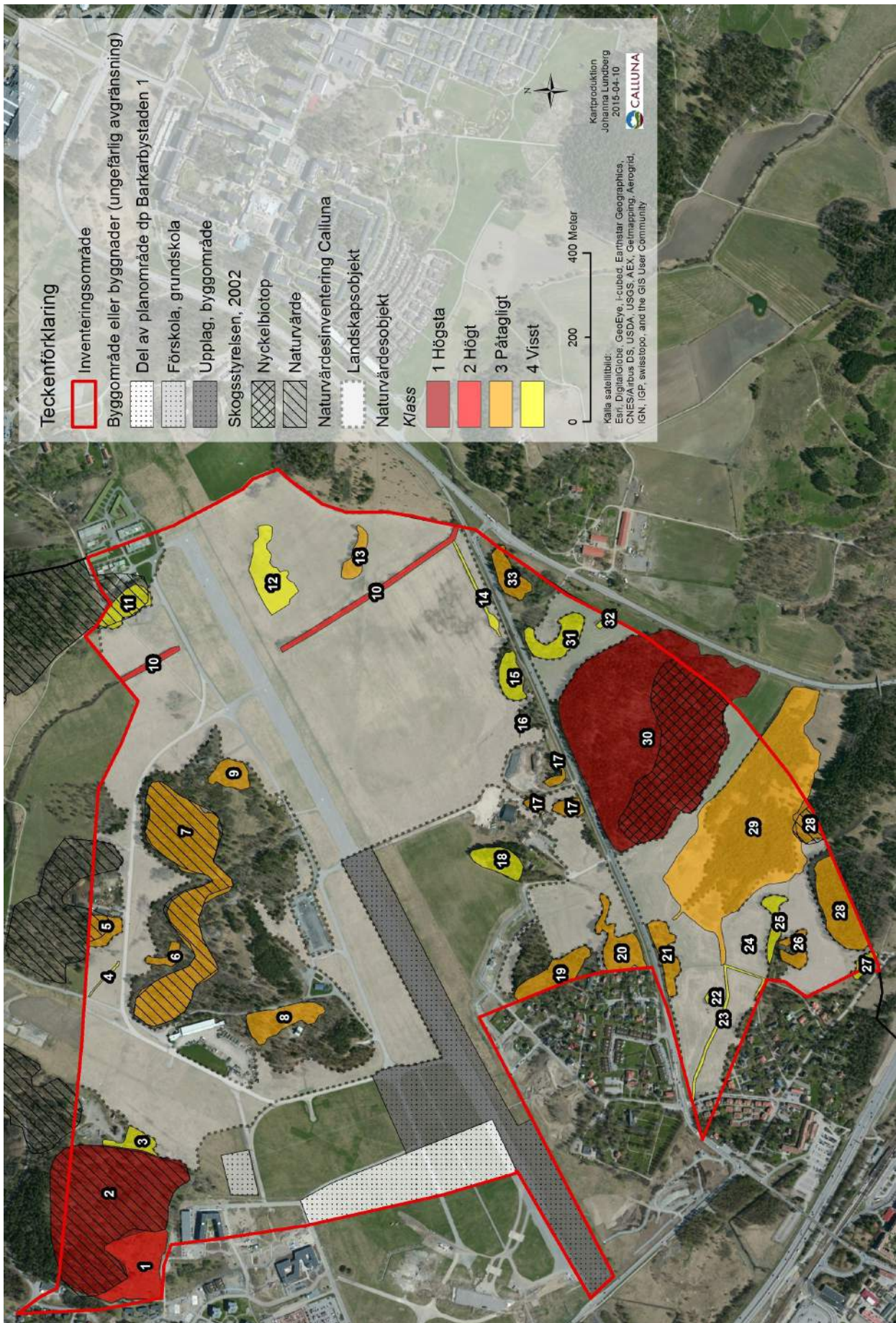
Vid inventeringen avgränsades 33 naturvärdesobjekt av fyra olika naturtyper: skog och träd (18 st), äng och betesmark (6 st), vattendrag (5 st) och igenväxningsmark (4 st). Se avgränsade objekt i figur 4 och bilaga 3. De främsta värdena för biologisk mångfald är knutet till skogsmiljöer, Igelbäcken, 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.

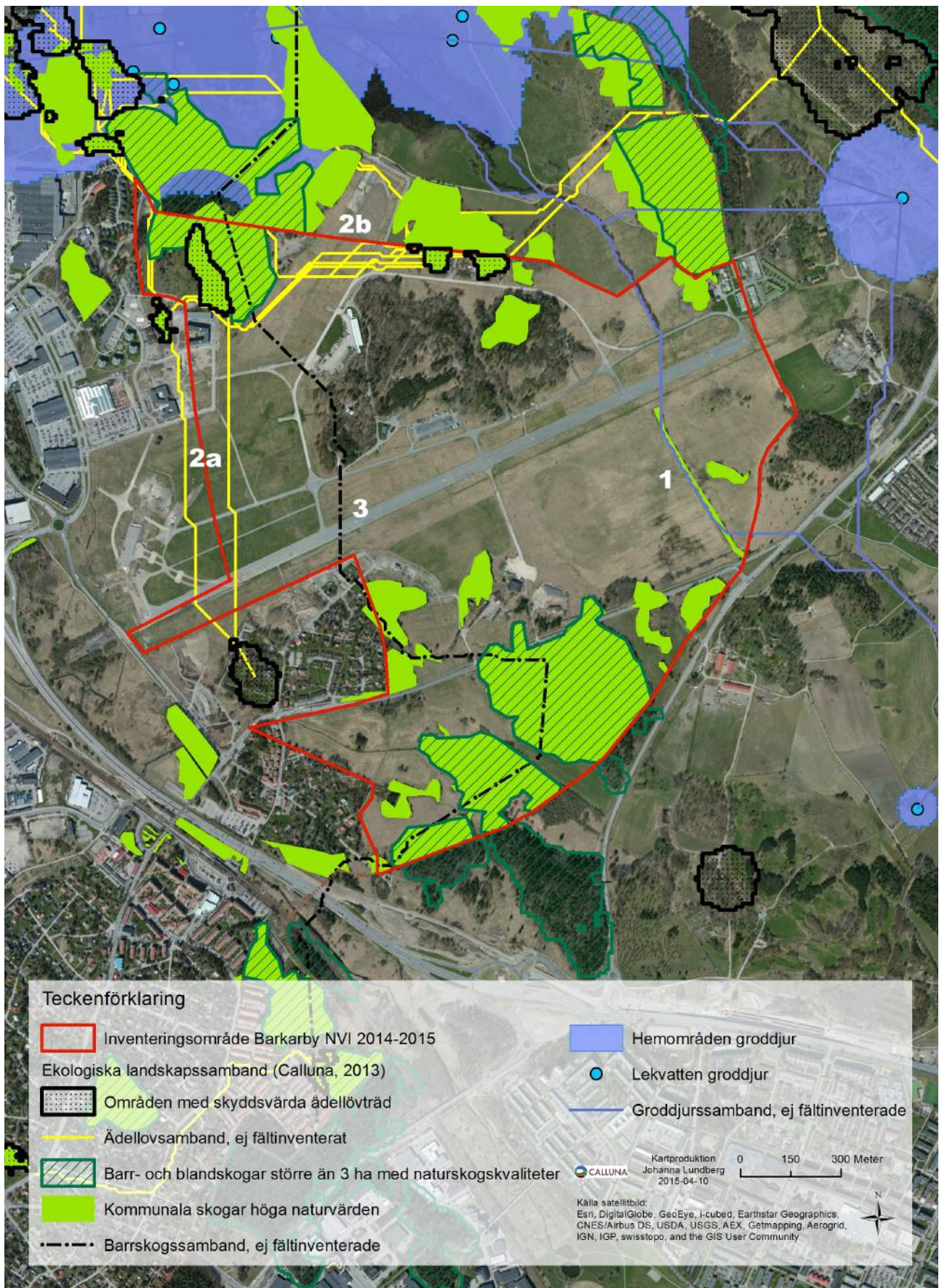
Spridningsstråken mellan de båda hagmarkerna i norra delen är intakta. Hög och tät bebyggelse i landskapssambanden riskerar att försämma eller förstöra funktionen för spridning av arter (Koffman, 2013). Vid planering av bebyggelse i Barkarby kan hänsyn tas till de stråk som har pekats ut i Callunas analys. 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 naturtypsindelning 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<br><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<br><i>Emberiza citrinella</i>                 |                 |                            |                            |                           |                 |                            | x                              | Stationär i området under 2014, enligt uppgift från artportalen.  | 1   |
| Göktyta<br><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<br><i>Strix aluco</i>                        |                 |                            |                            |                           |                 |                            |                                | Stationär i området under 2014, enligt uppgift från artdatabanken. Egen naturvårdsart.  | 2   |
| Kungsfågel<br><i>Regulus regulus</i>                   |                 |                            |                            |                           |                 |                            |                                | Arten är knuten till tät barrskog med äldre granar eller barrträd. Egen naturvårdsart. Observerades av Calluna.   | 7   |
| Mindre flugsnappare<br><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<br><i>Garrulus glandarius</i>                |                 |                            |                            |                           | x               |                            |                                | Observerades av Calluna.  | 26  |
| <b>Kärlväxter</b>                                      |                 |                            |                            |                           |                 |                            |                                |   |   |
| Ask<br><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<br><i>Trifolium montanum</i>                | Nära hotad (NT) |                            |                            |                           |                 |                            |                                | Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.  | 1, 2                                      |
| Backnejlika<br><i>Dianthus deltoides</i>               |                 | x                          |                            |                           |                 |                            |                                | Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.  | 1, 2                                      |
| Backsippa<br><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<br><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<br><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<br><i>Pimpinella saxifraga</i>             |                 | x                          |                            |                           |                 |                            |                                | Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.   | 1, 2                                      |
| Brudbröd<br><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<br><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<br><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<br><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<br><i>Melampyrum cristatum</i>          | Nära hotad (NT) |                            |                            | x                         |                 |                            |                                | Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.   | 1, 2                                      |
| Kärnbräken<br><i>Thelypteris palustris</i>         |                 |                            | x                          |                           |                 |                            |                                | Observerades av Calluna i södra delen av naturvärdesobjektet.  | 29  |
| Liljekonvalj<br><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<br><i>Elymus caninus</i>                   |                 |                            | x                          |                           |                 |                            |                                | Observerad vid inventering på Hästa klack 2004, enligt underlag från Järfälla kommun.  | 30  |
| Ormbär<br><i>Paris quadrifolia</i>                 |                 |                            | x                          |                           |                 |                            |                                | Observerad vid inventering på Hästa klack 2004, enligt underlag från Järfälla kommun.  | 30  |
| Rödkämpar<br><i>Plantago media</i>                 |                 | x                          |                            | x                         |                 |                            |                                | Observerad vid inventering i Ålsta hage, enligt underlag från Järfälla kommun.   | 1, 2                                      |
| Vippärt<br><i>Lathyrus niger</i>                   |                 |                            | x                          |                           |                 |                            |                                | Observerad vid inventering på Hästa klack 2004, enligt underlag från Järfälla kommun.  | 30  |
| Äkta johannesört<br><i>Hypericum perforatum</i>    |                 |                            |                            |                           |                 |                            |                                | Äkta johannesört indikerar örtrik och hävdgynnad flora. Egen naturvårdsart. Observerades av Calluna.   | 24  |
| <b>Mossor</b>                                      |                 |                            |                            |                           |                 |                            |                                |  |   |
| Kranshakmossa<br><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>                                   |                 |                            |                            |                           |                 |                             |                                |  |   |
| Granbarknagare<br><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<br><i>Phellinus robustus</i>                | Nära hotad (NT) |                            |                            |                           |                 |                             |                                | Ekticka indikerar kontinuitet av gammal ek. Observerades av Calluna.   | 5   |
| Korallfingersvampar<br><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<br><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                 |

# Naturvärdesinventering (NVI) i del av programområdet för Barkarbystaden

Bilaga 3

Naturvärdesobjekt och landskapsobjekt

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.

Denna bilaga hör ihop med rapporten "Naturvärdesinventering (NVI) i del av programområdet för Barkarbystaden".



## Naturvärdesobjekt och landskapsobjekt

Vid Callunas naturvärdesinventering avgränsades 33 naturvärdesobjekt och ett landskapsobjekt, se karta i figur 1. I denna bilaga beskrivs dessa objekt. Förutom beskrivning och motivering till vald naturvärdesklass för varje naturvärdesobjekt listas även funna naturvårdsarter. Arterna beskrivs i bilaga 2 i huvudrapporten.

I objektsbeskrivningarna anges källa till artfynden, följande förkortningar används:

JL = Johanna Lundberg, Calluna AB

KK = Kerstin Kempe, Calluna AB

MH = Mova Hebert, Calluna AB

AP = Fynd inrapporterade till Artportalen eller Svalan under perioden 2010-2014

S = Skogsstyrelsen, nyckelbiotopsinventering 2002

K = Information från Järfälla kommun

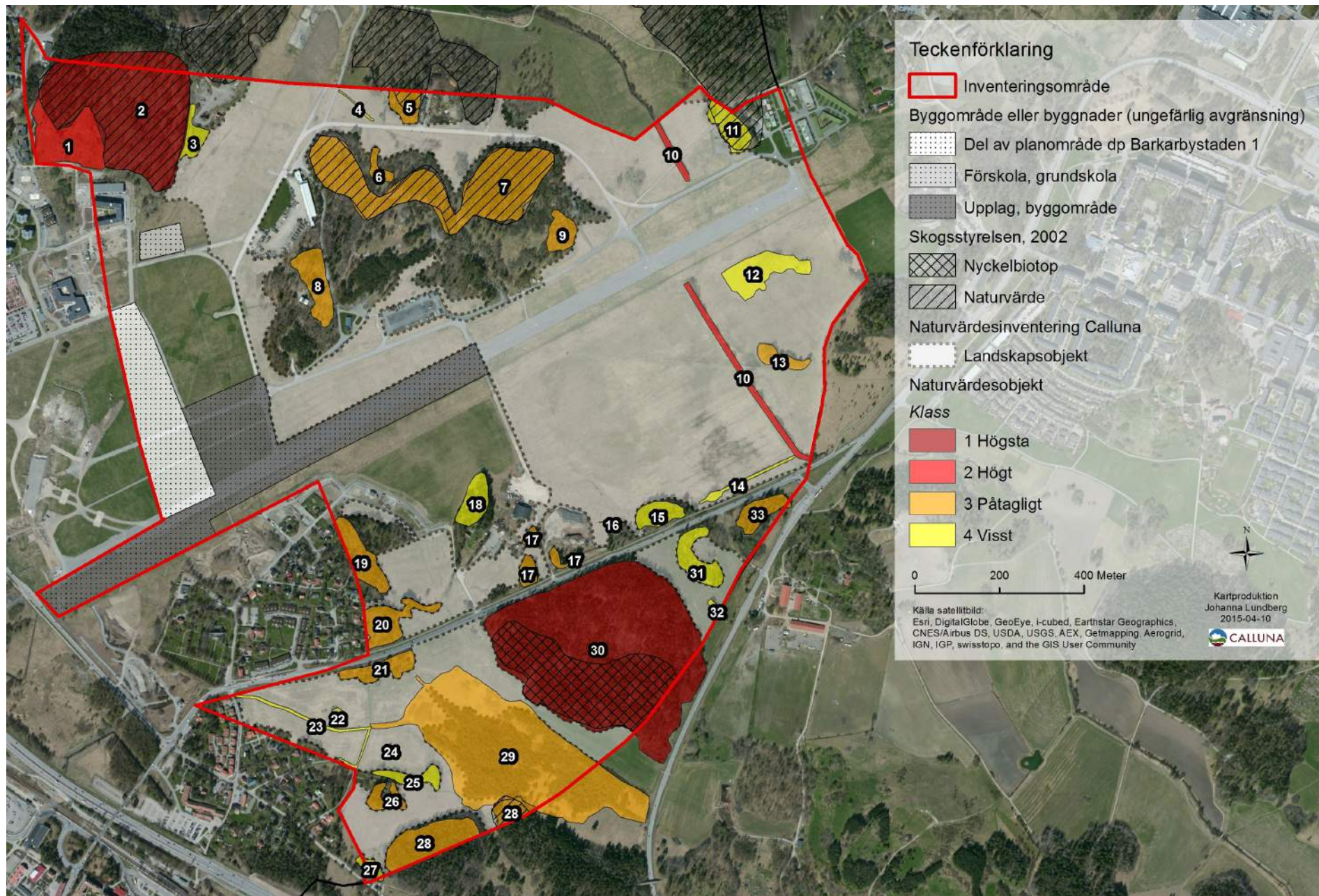
I beskrivningarna finns Callunas inventerare angivna med följande förkortningar:

JL = Johanna Lundberg

KK = Kerstin Kempe

MH = Mova Hebert


För information om metoden för naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS-standard, se huvudrapporten eller bilaga 1. För referenser, se huvudrapport.




Figur 1. Naturvärdesobjekt och landskapsobjekt utpekade i Callunas naturvärdesinventering (NVI). För naturvärdesobjekten visas objektsnummer och naturvärdesklass, se teckenförklaring. I karta visas även nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt avgränsade av Skogsstyrelsen från 2002. Även ungefärliga ytor för nya byggnader eller befintliga byggnadsområden visas.





## Naturvärdesobjekt


| Naturvärdesobjekt 1 - Öppen betesmark, del av Ålsta hage   |            |  |                     |                           |  |
|--|------------|--|---------------------|---------------------------|--|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare  | Naturtyp            | Biotop                    | Natura 2000-habitat                              |
| 2, högt naturvärde   | Preliminär | JL, KK   | Ängs- och betesmark | Övrig ängs- och betesmark | Nej  |
| Motivering   |            | Naturvårdsarter  | Biotopvärde         | Artvärde                  | Hotad biotop                                     |
| <p>Många fåglar gynnas av öppna beteslandskap, bland annat de i området observerade arterna. Äldre solbelysta träd och död ved är livsmiljö för insekter och lavar, och kan utnyttjas av fågel vid födosök och för boplats. Även bärande buskar är positiva för bland annat många fågelarter. Block, buskage och småvatten/fuktstråk gör att området är omväxlande och rikt på småbiotoper. Av kommunens inventeringar framgår att floran i hagen är hävdgynnad och flera rödlistade arter förekommer. Det är oklart om dessa arter finns kvar i området. Till denna typ av gräsmark är många insekter, bland annat fjärilar, knutna. Objektet är ev. natura 2000-habitatet silikatrika gräsmarker (6270), mer inventering krävs för att fastställa detta.</p> |            | <p>Gulspurv (AP), brudbröd (JL, KK, K), backklöver (K), backnejlika (K), backsippa (K), bockrot (K), baktimjan (K), gullviva (K), gulmåra (K), gökärt (K), korskovall (K), liljekonvalj (K), rödkämpar (K)</p> | Påtagligt           | Påtagligt                 | Nej  |
| Beskrivning  |            | Bild   |                     |                           | Bildtext   |
| <p>Öppen del av stor beteshage, vid besöket betad av ett tiotal highland cattle-kor. Objektet är gräsbevuxet och öppet med inslag av buskage och träd. Buskagen består främst av slån men även trädgårdsväxter som syrén förekommer, samt gammal en. Bland träden finns flera gamla aplar, grov sälg, tall och ek. Många av träden står solitärt. I nordväst finns fuktstråk med småvatten. Marken är kuperad med många hållar och block. Objektet gränsar i nordöst till trädklädd del av beteshagen.</p> <p>I närområdet häckar bland annat gulspurv, ängspiplärka och stenskvätta.</p>  |            |    |                     |                           | <p>Öppen betesmark med gamla, solitära träd.</p> |


| Naturvärdesobjekt 2 - Trädklädd betesmark, del av Ålsta hage   |            |  |                     |                                 |                                   |
|--|------------|--|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare  | Naturtyp            | Biotop                          | Natura 2000-habitat               |
| 1, högsta naturvärde   | Preliminär | JL, KK   | Ängs- och betesmark | Trädklädd betesmark med ädellöv | Trädklädd betesmark (9070)        |
| Motivering   |            | Naturvårdsarter  | Biotopvärde         | Artvärde                        | Hotad biotop                      |
| <p>Områdets flora är hävdgynnad och området hävds aktivt. Till denna typ av gräsmark är många insekter, bland annat fjärilar, knutna. Med bärande buskar, block- och hållar och gamla träd är objektet omväxlande och rikt på mikrohabitat, positivt för biologisk mångfald. De gamla träden är grova och delvis solbelysta vilket är gynnsamt för lavar och insekter. Stamhåligheter kan utnyttjas av bland annat fågel och insekter för bo- och födosök. Det finns även både liggande och stående död ved i området. Mängden äldre ask är stor inom området. På grund av askskottsjukan är asken och dess följearter, bland annat många lavar, hotade och bör gynnas. Blockighet och solbelysta hållar är livsmiljöer för kräldjur. Av kommunens inventeringar framgår att floran i hagen är hävdgynnad och flera rödlistade arter förekommer. Det är oklart om dessa arter finns kvar i området.</p>  |            | Gökärt (JL, KK, K), gullviva (JL, KK), gulmåra (K), brudbröd (JL, KK), blåsippan (S), backklöver (K), backnejlika (K), backsippa (K), korskovall (K), liljekonvalj (K), backtimjan (K), bockrot (K), ask (JL, KK, K), tallticka (JL, KK, S), göktyta (AP), kattuggla (AP), rödkämpar (K) | Högt                | Högt                            | Ja                                |
| Beskrivning  |            | Bild   |                     |                                 | Bildtext                          |
| <p>Trädklädd del av stor beteshage som vid besöket betad av ett tiotal highland cattle-kor. I de östra delarna består trädskiktet främst av äldre ask och ek, med inslag av främst asp och tall. Mot öster ökar andelen tall. Det finns inslag av ung ek.</p> <p>Området är påtagligt hävdad och buskagen av slån och nypon är små och gallrade eller påverkade av bete. Många av träden är vidkroniga. Marken är rik på block och hållar. På flera platser finns gamla husgrunder. Gökärt, brudbröd och gullviva observerades under inventeringen. På en tall finns tallticka. Flera träd har håligheter. Förekomsten av död ved är hög. Den döda veden är ofta grov och förekommer både som låga och stående träd. Objektet gränsar i sydväst till öppen del av beteshagen. Objektet är klassat som naturvärde (betad skog) av Skogsstyrelsen. Göktyta har observerats i området under många år och kattuggla häckar i närområdet.</p> <p>Norra delen av hagen ingår i Västra Järvafältets naturreservat, denna del ligger dock utanför inventeringsområdet.</p> |            |    |                     |                                 | Äldre träd i trädklädd betesmark. |




| Naturvärdesobjekt 3 - Videbuskmark öster om Ålsta hage  |  |                            |                  |              |                                |
|---|--|----------------------------|------------------|--------------|--------------------------------|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare                | Naturtyp         | Biotop       | Natura 2000-habitat            |
| 4, visst naturvärde   | Säker  | JL, KK                     | Igenväxningsmark | Videbuskmark | Nej                            |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter            | Biotopvärde      | Artvärde     | Hotad biotop                   |
| Buskaget ger variation i landskapet. Buskarna är värdefulla som födosöks- och boplats för småfågel. Vide är också en födokälla för insekter under våren. Småvatten är livsmiljö för många ryggradslösa djur samt groddjur. Genom sin långa sträckning längs fältet kan buskaget användas som korridor vid förflyttning för t.ex. kräldjur, insekter eller groddjur.   |  | Inga funna naturvårdsarter | Visst            | Obetydligt   | Nej                            |
| Beskrivning   | Bild   |                            |                  |              | Bildtext                       |
| Videkärr mellan trädbevuxen hage och ängsmark. Objektet är en längre sänka med vattenstående videsnår med inslag av hägg. Buskaget är tätt och har ett visst inslag av äldre buskar. I söder växer vass. Videkärret har uppstått på rund av utebliven hävd. Diket som löper genom snåret har troligen inte så god funktion. I norra delen är diket fortfarande öppet med stående vatten vid inventeringstillfället. |  |                            |                  |              | Videkärr längs igenvuxet dike. |


| Naturvärdesobjekt 4 - Dike i norra delen av inventeringsområdet   |  |                            |             |            |   |
|---|--|----------------------------|-------------|------------|---|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare                | Naturtyp    | Biotop     | Natura 2000-habitat                                   |
| 4, visst naturvärde   | Preliminär   | JL                         | Vattendrag  | Dike       | Nej   |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter            | Biotopvärde | Artvärde   | Hotad biotop  |
| <p>Rinnande vatten bidrar med variation i landskapet och skapar förutsättningar för biologisk mångfald, även vanliga diken. Diket påminner om ett naturligt vattendrag, t.ex. har varierande flöde. Dock saknas många av de strukturer som skapar förutsättningar för biologisk mångfald i rinnande vatten; diket bedöms därför ha visst biotopvärde.</p> <p>Bedömningen är preliminär eftersom information om dikets vattenkvalitet, morfologi och artförekomst krävs för att göra en säker bedömning.</p> |  | Inga funna naturvårdsarter | Visst       | Obetydligt | Nej   |
| Beskrivning   | Bild   |                            |             |            | Bildtext  |
| <p>Objektet utgörs av ett rakt dike som på båda sidor omges av gräsmark. Diket hade vid inventeringstillfället svagt vattenflöde och till stora delar igenväxande med bl.a. älggräs. I sydöstra delen av diket finns ett mindre område med vide.</p>  |  |                            |             |            | <p>Vattendrag bidrar till variation i landskapet.</p> |


| Naturvärdesobjekt 5 - Betesmark och bryn i norra delen av inventeringsområdet  |            |  |                     |          |   |
|--|------------|--|---------------------|----------|---|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare  | Naturtyp            | Biotop   | Natura 2000-habitat                         |
| 3, påtagligt naturvärde  | Preliminär | JL, KK   | Ängs- och betesmark | Bryn     | Nej   |
| Motivering   |            | Naturvårdsarter  | Biotopvärde         | Artvärde | Hotad biotop                                |
| <p>Äldre solbelysta träd och död ved är livsmiljö för insekter och lavar, och kan utnyttjas av fågel vid födosök och för boplats. Även bärande träd och buskar är positiva för bland annat fågel. Förekomsten av ekticka visar på en lång kontinuitet av gammal ek. I området finns även visst inslag av död ved. Blockighet skapar heterogenitet livsmiljöer för bland annat kråldjur. Området har varit hävdad och en florainventering rekommenderas då skyddsvärda arter kan förekomma. Till denna typ av gräsmark är många insekter, bland annat fjärilar, knutna.</p>   |            | Ekticka (JL, KK), blåsippa (S)   | Påtagligt           | Visst    | Nej   |
| Beskrivning  |            | Bild   |                     |          | Bildtext                                    |
| <p>Bryn med grova ekar och tallar samt oxel och ung ek. Visst inslag av död ved finns. Mot fälten i söder växer slån. Många av träden är solbelysta. På en hålig ek växer ekticka med många fruktkroppar. Marken är blockrik och blocken mossbelupna. Floran är av smalbladig grästyp. Objektet visar spår av hävd men håller nu på att växa igen. I den östra delen av objektet är igenväxningen kraftig, och ung trivialövträd dominerar. Objektet hänger samman med en större trädbevuxen hage-skogsmark i norr men avgränsas från denna med staket.</p> <p>Norra delen av objektet är avgränsad som naturvärde (lövskogslund/hagmarksskog) av Skogsstyrelsen 2002 (N 3399-2002). Hagmarken och naturvärdet fortsätter norr om inventeringsområdet.</p> |            |  |                     |          | <p>Sydbryn till hagmark med grova ekar.</p> |

| Naturvärdesobjekt 6 - Åkerholme i norra delen av inventeringsområdet  |  |                            |                  |            |                            |
|---|--|----------------------------|------------------|------------|----------------------------|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare                | Naturtyp         | Biotop     | Natura 2000-habitat        |
| 3, påtagligt naturvärde   | Säker  | JL, KK                     | Igenväxningsmark | Åkerholme  | Nej                        |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter            | Biotopvärde      | Artvärde   | Hotad biotop               |
| Buskaget med bärande buskar är gynnsamt för småfågel och insekter för födosök och skydd. Den blockrika marken är solbelyst och utgör habitat för kräldjur. På solbelyst död ved och äldre träd kan insekter leva och fågel födosöka.  |  | Inga funna naturvårdsarter | Påtagligt        | Obetydligt | Nej                        |
| Beskrivning   | Bild   |                            |                  |            | Bildtext                   |
| Blockig igenväxningsmark med stenrösen, dominerad av slånbuskage och inslag av nypon. Grova sälgar med död ved samt två grova knotiga tallar med blottad ved och insektsgnag växer vid ett av buskagen. Döda stående träd förekommer, främst i form av en stor död tall. Objektet bär spår av tidigare hävd och av att man har grävt här. |  |                            |                  |            | Äldre tallar i buskmarken. |





| Naturvärdesobjekt 7 - Äldre barrskogsområde i norra delen av inventeringsområdet  |  |   |               |           |   |
|---|--|---|---------------|-----------|---|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare   | Naturtyp      | Biotop    | Natura 2000-habitat                                     |
| 3, påtagligt naturvärde   | Säker  | JL, KK  | Skog och träd | Blandskog | Nej   |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter   | Biotopvärde   | Artvärde  | Hotad biotop  |
| Diversitet i trädålder, skiktning och trädslag är faktorer som ökar ett områdes naturvärde. Solbelysta äldre stammar och död ved är livsmiljö för insekter och fågel. Blockighet, murar och skyttegropar ger en miljö rik på mikrohabitat av värde för bland annat insekter och kräldjur. Den fuktiga miljön som skapas i groparna ger också livsmiljöer för mossor och svampar.  |  | Kungsfågel (KK, JL),<br>kranshakmossa (JL),<br>blåsippa (S) | Påtagligt     | Visst     | Nej   |
| Beskrivning   | Bild   |   |               |           | Bildtext  |
| Blandskogsområde med påtagligt inslag av äldre träd och död ved, många solbelysta. Delar av skogen har stor andel grov tall och sälg. I andra delar dominerar gran, asp och ek. Både ung och något grövre ek förekommer. Skogen är luckig och omväxlande med karaktär av skogsbete. I brynområden finns rikligt med ung asp och ek. Marken är blockig och i fältskiktet finns främst triviala arter är till större delen fältskiktet trivialt, men i vissa delar finns mer krävande arter som blåsippa och kranshakmossa. Området har använts som militärt övningsområde och inom objektet finns många skyttegropar, en mur samt inslag av tegelkross i jorden. Området är klassat som naturvärde (barrskog) av Skogsstyrelsen 2002 (N 3583-2002). Kungsfågel och kranshakmossa observerades under inventeringen. |  |   |               |           | Fleråldrig blandskog på gammalt militärt övningsområde. |


| Naturvärdesobjekt 8 - Ekområde med spår av hävd i norra delen av inventeringsområdet  |            |  |                     |                                 |  |
|---|------------|--|---------------------|---------------------------------|--|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare  | Naturtyp            | Biotop                          | Natura 2000-habitat                        |
| 3, påtagligt naturvärde   | Preliminär | JL, KK   | Ängs- och betesmark | Trädklädd betesmark med ädellöv | Nej  |
| Motivering  |            | Naturvårdsarter  | Biotopvärde         | Artvärde                        | Hotad biotop                               |
| <p>Äldre solbelysta träd och bärande buskar är värdefulla för insekter och födosökande fågel. Solbelyst ek är även substrat för lavar. Inom objektet finns främst ung ek som är värdefulla som efterträdare i det ekrika landskapet. Ravinen är positiv för arter som gynnas av fuktiga miljöer. Ravinen kan användas som övervintringsområde för grod- och kräldjur. Många arter gynnas av omväxlande miljöer då de behöver olika typer av miljöer under sin livscykel. Området har varit hävdad och en florainventering rekommenderas då skyddsvärda arter kan förekomma. Till denna typ av gräsmark är många insekter, bland annat fjärilar, knutna.</p> |            | Inga funna naturvårdsarter   | Påtagligt           | Obetydligt                      | Nej  |
| Beskrivning   |            | Bild   |                     |                                 | Bildtext                                   |
| <p>Halvöppet område med spår av hävd. I söder består trädskiktet främst av ek. De flesta ekarna är unga men ett fåtal grova träd förekommer. I norr är tall det vanligast förekommande trädslaget. Ett träd har grensår. Buskskiktet är sparsamt och består främst av nypon och slån samt aspuppslag. I de södra och mellersta delarna består fältskiktet av trivial ängsflora. I norr växer blåbär, lingon och ljunng. En mindre mängd död ved finns i området. Längst i norr finns en ravin. Här växer äldre sålg samt ung sålg, björk och asp. Marken är naturligt blockig. Sprängsten skapar ett litet blockfält i norr.</p>                            |            |  |                     |                                 | <p>Trädklädd gräsmark med ek och tall.</p> |


| Naturvärdesobjekt 9 - Triviallövskog med äldre sälg i blockig brant norr om Barkarby flygfält  |  |                            |               |                |                              |
|--|--|----------------------------|---------------|----------------|------------------------------|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare                | Naturtyp      | Biotop         | Natura 2000-habitat          |
| 3, påtagligt naturvärde  | Säker  | JL                         | Skog och träd | Triviallövskog | Nej                          |
| Motivering   |  | Naturvårdsarter            | Biotopvärde   | Artvärde       | Hotad biotop                 |
| Naturvärdet är knutet till trädsiktet; sälg i olika åldrar, från ung till äldre med inslag av död ved. I sälgbuketterna finns rikligt med insektsspår och spår efter födosökande hackspett. Sälgt utgör en viktig födoresurs för insekter på våren. I områdets blockrika mark bedöms även finnas förutsättningar för övervintrande grod- och kräldjur. |  | Inga funna naturvårdsarter | Påtagligt     | Obetydligt     | Nej                          |
| Beskrivning  | Bild   |                            |               |                | Bildtext                     |
| Objektet utgörs av ett mindre område med triviallövskog, främst ung och äldre sälg. Skogen är upp till ca 30 år, men har inslag av gamla sälgbuketter med död ved. Skogsmarken sluttar åt sydost och i marken finns områden med sprängsten. I trädsiktet finns även inslag av ung gran och björk.  |  |                            |               |                | Blockrik sluttning med sälg. |




| Naturvärdesobjekt 10 - Del av Igelbäcken  |  |                            |             |            |                                 |
|---|--|----------------------------|-------------|------------|---------------------------------|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare                | Naturtyp    | Biotop     | Natura 2000-habitat             |
| 2, högt naturvärde  | Preliminär   | JL                         | Vattendrag  | Bäck       | Nej                             |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter            | Biotopvärde | Artvärde   | Hotad biotop                    |
| <p>Längs den inventerade sträckan av Igelbäcken hittas många strukturer som skapar förutsättningar för biologisk mångfald, t.ex. finns varierat vattenflöde med lugna partier och mer snabbflytande sträckor där det bildas mindre fall. Botten är i vissa delar stenig/grusig vilket skapar förutsättningar för fiskar och bottenfauna. Längs kanterna på bäcken tillåts bäcken svämma vid höga flöden. Naturvärde är även knutet till alen som växer i och vid bäcken samt till rötter och död ved i vattnet. Igelbäcken söder om kulverten bedömdes 2000 ha goda förutsättningar för grönling (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2001). Bedömningen är preliminär eftersom information om bäckens vattenkvalitet, morfologi och artförekomst krävs för att göra en säker bedömning. För att fastställa naturvärdesklass krävs djupare inventering av biologiska värden. Därför sätts klassningen som preliminär.</p> |  | Inga funna naturvårdsarter | Högt        | Obetydligt | Nej                             |
| Beskrivning   | Bild   |                            |             |            | Bildtext                        |
| <p>Naturvärdesobjektet omfattar en del av Igelbäcken. Längs och i bäcken växer klibbal i olika successioner. Vid inventeringstillfället var vattnet klart och flödet måttligt-högt. Bäcken är kulverterad under Barkarby flygfält längs en sträcka på cirka 250 m. I kartan är därför bäcken uppdelad i två delobjekt.</p> <p>Inför klassningen har känd information om bäcken gått igenom. Vid provfiske i området fångades abborre, mört och signalkräfta (Lundberg,2014). Botten bestod av finsediment med inslag av sten. Det maximala djupet var 67 cm. Nedströms Barkarby finns riklig förekomst av grönling.</p> <p>Norra delen beskrivs i biotopkarteringen från 2000 som ett avsnitt med varierande strömförhållanden, inslag av död ved och beskuggning från alarna (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2001). Söder om kulverten beskrivs bäcken som varierad med ringlande vatten och omväxlande djup.</p>   |  |                            |             |            | Klibbal växer i och vid bäcken. |


| Naturvärdesobjekt 11 - Triviallövskog med hagmarkskaraktär öster om Igelbäcken   |  |                  |               |                |   |
|--|--|------------------|---------------|----------------|---|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare      | Naturtyp      | Biotop         | Natura 2000-habitat   |
| 4, visst naturvärde  | Preliminär   | JL               | Skog och träd | Triviallövskog | Nej   |
| Motivering   |  | Naturvårdsarter  | Biotopvärde   | Artvärde       | Hotad biotop  |
| <p>Naturvärdet är främst knutet till trädskiktet i området. Luckigheten i trädskiktet bidrar till solbelysta träd, vilket ger förutsättningar för bl.a. insekter knutna till gamla träd. I området finns äldre löv- och barrträd. Död ved finns sparsamt i området.</p> <p>Naturvärde är potentiellt även knutet till fältskiktet; på grund av förmodad tidigare hävd kan området hysa hävdgynnad flora. För att utröna detta bör ytterligare inventering ske under fältsäsongen. Artvärdet bedöms därför som preliminärt.</p> |  | Blåsippa (JL, S) | Visst         | Obetydligt     | Nej   |
| Beskrivning  | Bild   |                  |               |                | Bildtext  |
| <p>Objektet utgörs av ett glest blandskogsområde med inslag av ek och äldre lövträd. I övrigt består trädskiktet främst av ung björk och asp. Området har sannolikt betats historiskt. I västra delen mot den öppna marken står en ekefterträdare och i området finns spritt med äldre tall. En väg går genom området.</p> <p>Området är avgränsat som naturvärde (lövskogslund/hagmarksskog) av Skogsstyrelsen 2002 (N 3419-2002). Naturvärdet fortsätter norr om inventeringsområdet.</p>                                    |  |                  |               |                | <p>I objektet finns äldre träd, bl.a. björk och tall som syns i bilden.</p> |


| Naturvärdesobjekt 12 - Åkerholme öster om Igelbäcken   |  |                 |                     |            |   |
|--|--|-----------------|---------------------|------------|---|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare     | Naturtyp            | Biotop     | Natura 2000-habitat   |
| 4, visst naturvärde  | Säker  | JL              | Ängs- och betesmark | Gräsmark   | Nej   |
| Motivering   |  | Naturvårdsarter | Biotopvärde         | Artvärde   | Hotad biotop  |
| Naturvärdet är främst knutet till den öppna gräsmarken och stenrösen. Gräsmarken är igenväxande, men har spår av tidigare hävd och bedöms kunna hysa en hävdgynnad flora. Många rödlistade kärlväxter är knutna till gamla betesmarker. Stenrösen är solbelysta och bedöms kunna utgöra övervintringsplatser eller viloplats för grod- och kräldjur. |  | Gullviva (JL)   | Visst               | Obetydligt | Nej   |
| Beskrivning  | Bild   |                 |                     |            | Bildtext  |
| Objektet utgörs av en åkerholme som ligger upphöjd i det omgivande åkerlandskapet. Större delen av området är hävdpräglad gräsmark och på höjden växer ung asp. Här finns även hagtorn och bärande buskar. I området finns flera odlingsrösen. Ytan beskrivs som en fossil åker i kommunens biotopkartering.   |  |                 |                     |            | Gräsmarken är igenväxande, men bär spår av hävd och bedöms därför kunna hysa en hävdgynnad flora. |


| Naturvärdesobjekt 13 - Åkerholme med blandskog norr om Norrviksvägen  |  |                 |               |           |  |
|---|--|-----------------|---------------|-----------|--|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare     | Naturtyp      | Biotop    | Natura 2000-habitat  |
| 3, påtagligt naturvärde   | Säker  | JL              | Skog och träd | Blandskog | Nej  |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter | Biotopvärde   | Artvärde  | Hotad biotop   |
| Naturvärdet är knutet till trädskiktet. I området finns gamla tallar med pansarbark som kan utgöra värde för bl.a. olika vedlevande insekter och svampar. Tallticka hittades vid inventeringstillfället, vilken är en art som växer på tallar som ofta är över 150 år. I området finns även stora lågor av gran, relativt nyskapad ved, men den kan ändå vara intressant ur naturvärdessynpunkt. I slånbuskaget kan insekter hitta föda om våren och fåglar kan hitta skydd. På holmen finns även flera stora block, vilka kan nyttjas av bland annat kräldjur. |  | Tallticka (JL)  | Visst         | Visst     | Nej  |
| Beskrivning   | Bild   |                 |               |           | Bildtext   |
| <p>Objektet utgörs av en åkerholme med äldre blandskog. Trädskiktet domineras av gran och tall. I området finns flera grova lågor av gran. I södra delen av området finns ett bryn med slån. Fältskiktet bedöms som trivialt med dominans av olika smalbladiga gräs.</p> <p>På åkerholmen finns flera mindre upplag med avfall.</p>   |  |                 |               |           | <p>Naturvärdet är bland annat knutet till de gamla, solbelysta tallarna i trädskiktet.</p> |




| Naturvärdesobjekt 14 - Dike/videkärr norr om Norrviksvägen   |  |                            |             |               |  |
|--|--|----------------------------|-------------|---------------|--|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare                | Naturtyp    | Biotop        | Natura 2000-habitat                      |
| 4, visst naturvärde  | Preliminär   | JL                         | Vattendrag  | Dike/videkärr | Nej                                      |
| Motivering   |  | Naturvårdsarter            | Biotopvärde | Artvärde      | Hotad biotop                             |
| <p>Rinnande vatten bidrar med variation i landskapet och skapar förutsättningar för biologisk mångfald. Även till diken kan utgöra naturvärdesobjekt. Diket påminner om ett naturligt vattendrag, t.ex. delvis varierande flöde. Längs stora delar av diket växer vide, vilket skapar värden för bland annat fåglar. Dock saknas många av de strukturer som skapar förutsättningar för biologisk mångfald i rinnande vatten; diket bedöms därför ha visst biotopvärde.</p> <p>Bedömningen är preliminär eftersom information om dikets vattenkvalitet, morfologi och artförekomst krävs för att göra en säker bedömning.</p> |  | Inga funna naturvårdsarter | Visst       | Obetydligt    | Nej                                      |
| Beskrivning  | Bild   |                            |             |               | Bildtext                                 |
| <p>Objektet utgörs av ett dike/videkärr. Diket är ca två meter brett, hade vid inventeringstillfället klart vatten. Diket tillåts svämma till den omgivande gräsmarken. I diket finns både öppna partier och mer igenväxande partier med vide som ger en känsla av kärr. I de öppnare partierna växer bl.a. kaveldun och vass. I öster mynnar diket ut i Igelbäcken.</p>   |  |                            |             |               | <p>Diket har i partier kärrkaraktär.</p> |


| Naturvärdesobjekt 15 - Triviallövskog norr om Norrviksvägen   |  |                            |               |                |   |
|---|--|----------------------------|---------------|----------------|---|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare                | Naturtyp      | Biotop         | Natura 2000-habitat                     |
| 4, visst naturvärde   | Säker  | JL                         | Skog och träd | Triviallövskog | Nej                                     |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter            | Biotopvärde   | Artvärde       | Hotad biotop                            |
| Naturvärdet är knutet till trädskiktet och den blockrika marken. I träd- och buskskiktet finns grova och solbelysta sälgar vilka utgör värde för t.ex. insekter om våarna. I området finns även bärande buskar som kan utgöra födokälla för insekter vid blomning och som boplats eller födoresurs för fåglar. Grova, gamla sälgar är även viktigt för vedlevande svampar. Grod- och kräldjur övervintrar bl.a. i blockrika marker. |  | Inga funna naturvårdsarter | Visst         | Obetydligt     | Nej                                     |
| Beskrivning   | Bild   |                            |               |                | Bildtext                                |
| Objektet utgörs av ett ungt skogsområde med gamla, solbelysta sälgar i norra brynet. I brynet är trädskiktet luckigt, i övrigt slutet. Trädskiktet utgörs främst av asp, men det finns även inslag av ek, sälg och gran. Marken är blockrik och kuperad. I buskskiktet finns bl.a. nypon och slån.  |  |                            |               |                | I norra brynet står flera grova sälgar. |


| Naturvärdesobjekt 16 - Öppet dike med grova sälgar norr om Norrviksvägen  |  |                            |             |            |   |
|---|--|----------------------------|-------------|------------|---|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare                | Naturtyp    | Biotop     | Natura 2000-habitat   |
| 4, visst naturvärde   | Preliminär   | JL                         | Vattendrag  | Dike       | Nej   |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter            | Biotopvärde | Artvärde   | Hotad biotop  |
| <p>Rinnande vatten bidrar med variation i landskapet och skapar förutsättningar för biologisk mångfald. Även diken kan utgöra naturvärdesobjekt. Diket påminner om ett naturligt vattendrag, t.ex. delvis varierande flöde. Knutet till diket finns sälg och slån, vilket bland annat är viktiga födoresurser för insekter på våren. Död ved skapar förutsättningar för många insekter och vedsvampar.</p> <p>Diket bedöms ha visst biotopvärde. Bedömningen är preliminär eftersom information om dikets vattenkvalitet, morfologi och artförekomst krävs för att göra en säker bedömning.</p> |  | Inga funna naturvårdsarter | Visst       | Obetydligt | Nej   |
| Beskrivning   | Bild   |                            |             |            | Bildtext  |
| <p>Objektet består av ett rakt dike i kanten på åkermark. I och intill diket finns flera sälgar och slån. På flera ställen i diket ligger död ved. I västra delen av diket växer vass. I östra delen mynnar diket i en brunn. Vattnet var klart och flödet var måttligt vid inventeringstillfället.</p>   |  |                            |             |            | <p>I och invid diket finns flera grova sälgar och i diket ligger död ved.</p> |


| Naturvärdesobjekt 17 - Åkerholmar med gammal barrskog norr om Norrviksvägen  |  |                               |               |          |   |
|--|--|-------------------------------|---------------|----------|---|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare                   | Naturtyp      | Biotop   | Natura 2000-habitat                                   |
| 3, påtagligt naturvärde  | Preliminär   | JL                            | Skog och träd | Barrskog | Nej   |
| Motivering   |  | Naturvårdsarter               | Biotopvärde   | Artvärde | Hotad biotop  |
| Solbelysta äldre stammar och död ved är livsmiljö för insekter och fågel. Bärande buskar utnyttjas av födosökande fågel. Tallticka indikerar lång kontinuitet av gammal tall. Närheten till intilliggande skogsområde är värdefull ur spridningssynpunkt. Många insekter, bland annat fjärilar, är knutna till ljusöppna och skyddade platser. Blåsippa indikerar att viss lundflora kan förekomma, och en florainventering rekommenderas.   |  | Tallticka (JL), blåsippa (JL) | Visst         | Visst    | Nej   |
| Beskrivning  | Bild   |                               |               |          | Bildtext  |
| Objektet består av tre holmar separerade av gräsmark. På holmarna växer luckig skog med en stor andel äldre tall, delvis solbelyst. På en tall finns tallticka. Bland träden finns också gran samt äldre sälg och björk. Inom objektet finns viss förekomst av död ved, bland annat en stående björk med hackhål. I buskskiktet finns slån och nypion samt föryngring av ek, asp, tall och rönn. Objektet är präglad av hävd och floran består av smalbladigt gräs, smultron och blåbär. Centralt i området finns en gammal husgrund. Naturtypen fortsätter som ett stort skogsområde söder om objektet. |  |                               |               |          | Äldre delvis solbelyst tall och död ved på åkerholme. |




| Naturvärdesobjekt 18 - Blandskog norr om Norrviksvägen  |  |                 |               |            |  |
|---|--|-----------------|---------------|------------|--|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare     | Naturtyp      | Biotop     | Natura 2000-habitat                        |
| 4, visst naturvärde   | Preliminär   | JL              | Skog och träd | Blandskog  | Nej  |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter | Biotopvärde   | Artvärde   | Hotad biotop                               |
| Död ved är livsmiljö för insekter och fågel. Bärande buskar nyttjas av födosökande fågel. I västra delen av objektet öppnar skogen upp sig och här finns öppen gräsmark och hållmark. Till ljusöppna och skyddade platser är många insekter, bland annat fjärilar, knutna. Blåsippa och brudbröd indikerar att örtrik flora kan finnas. En florainventering rekommenderas under rätt säsong. På grund av detta är klassningen preliminär. |  | Blåsippa (JL)   | Visst         | Obetydligt | Nej  |
| Beskrivning   | Bild   |                 |               |            | Bildtext                                   |
| Mindre blandskogsområde med unga-medelålders träd, längs kanterna viss förekomst av äldre gran och en mindre andel tall. Skogen är påverkad och bostadsnära, södra delen är gallrad. Död ved finns i form av stående granar samt björk med fnöskticka. I buskskiktet växer trädgårdsväxter och ungt löv. I väster finns hållar med brudbröd. Även blåsippa observerades under inventeringen.  |  |                 |               |            | Öppen gräsmark i västra delen av objektet. |


| Naturvärdesobjekt 19 - Blandskog med solitära ädellövträd intill Kantorvägen  |  |                         |               |           |  |
|---|--|-------------------------|---------------|-----------|--|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare             | Naturtyp      | Biotop    | Natura 2000-habitat  |
| 3, påtagligt naturvärde   | Preliminär   | JL                      | Skog och träd | Blandskog | Nej  |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter         | Biotopvärde   | Artvärde  | Hotad biotop   |
| <p>Naturvärdet är knutet till det omväxlande träd- och buskskiktet, den döda veden, de gamla träden, de hamlade askarna och den hävdpräglade marken. Skogsområdet bedöms kunna ha stora värden för fågel och insekter. I den blockrika marken finns förutsättningar för bland annat övervintrande groddjur. Till gamla träd finns många naturvårdsintressanta insekter och vedsvampar knutna. Den lundartade och hävdpräglade marken kan hysa en värdefull lundflora eller hävdgynnad flora. Blåsippa finns spridd i området.</p> <p>För att avgöra om området hyser hävdgynnad flora bör en inventering genomföras under vår- och sommar. Även områdets värde för fågel bör utredas i en fågelinventering under säsong. Artvärdet är därför preliminärt.</p> |  | Blåsippa (JL), ask (JL) | Påtagligt     | Visst     | Nej  |
| Beskrivning   | Bild   |                         |               |           | Bildtext   |
| <p>Objektet utgörs av en kuperad, till största delen svårgenomtränglig blandskog. Trädskiktet domineras av tall, gran, asp, ask och ek. I buskskiktet finns bl.a. slån, snöbär och enstaka förekomst av hassel. Träd- och buskskiktet är stundom luckigt, men främst igenväxande och tätt med lövsly. I både norra och södra delen av området finns påtaglig förekomst av död ved, främst gran. Längs en skogsväg som finns i västra delen av området finns flera hamlade askar. I norra delen av området finns även flera ekar, bl.a. en vidkronig ek (220 cm i omkrets) som står invuxen av sly. I området finns flera höjder med stenrösen.</p>  |  |                         |               |           | <p>I området finns bland annat en död sälj full med hackhål och insekts-spår. I bakgrunden syns en av områdets ekar.</p> |


| Naturvärdesobjekt 20 - Halvöppen blandskog intill Norrviksvägen   |  |                               |               |           |   |
|---|--|-------------------------------|---------------|-----------|---|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare                   | Naturtyp      | Biotop    | Natura 2000-habitat   |
| 3, påtagligt naturvärde   | Preliminär   | JL                            | Skog och träd | Blandskog | Nej   |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter               | Biotopvärde   | Artvärde  | Hotad biotop  |
| <p>Naturvärdet är knutet till de gamla, solbelysta träden, buskskiktet med blommande buskar och det hävdade fältskiktet som troligen hyser hävdgynnad flora. Många rödlistade svamp- och insektsarter är knutna till gamla ekar och tallar. Tållticka hittas i området, vilket är en art som är knuten till tallar som ofta är över 150 år gamla. Den hävdade marken kan hysa en värdefull hävdgynnad flora</p> <p>För att avgöra om området hyser hävdgynnad flora bör en inventering genomföras under vår- och sommar. Även områdets värde för fågel bör utredas i en fågelinventering under säsong. Artvärdet är därför preliminärt.</p> |  | Blåsippa (JL), tållticka (JL) | Påtagligt     | Visst     | Nej   |
| Beskrivning   | Bild   |                               |               |           | Bildtext  |
| <p>Objektet utgörs av en luckig blandskog med öppna, hävdade gräsytor. I trädskiktet finns tall, ek, lönn, sälg, ask, asp och gran. I nordvästra delen av området löper en höjd med ek och tall. I buskskiktet finns snöbär och slån, främst i brynen. I trädskiktet finns förekomst av gamla träd (uppåt 150 år), främst tallar, men även ekefterträdare. Eftersom trädskiktet är luckigt och röjt på uppkommande sly är många av träden solbelysta. Marken i området är hävdad, bland annat har sly röjts nyligen. Strukturer i objektet är betespräglad och fältskiktet är lundartat.</p>  |  |                               |               |           | <p>Naturvärdet är bland annat knutet till de solbelysta och gamla tallarna i området.</p> |


| Naturvärdesobjekt 21 - Åkerholme med blandskog och slån söder om Norrviksvägen  |  |                 |               |           |   |
|---|--|-----------------|---------------|-----------|---|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare     | Naturtyp      | Biotop    | Natura 2000-habitat   |
| 3, påtagligt naturvärde   | Preliminär   | JL              | Skog och träd | Blandskog | Nej   |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter | Biotopvärde   | Artvärde  | Hotad biotop  |
| Naturvärdet är knutet till trädskiktet med de gamla tallarna och den döda veden samt till den rika förekomsten av blommande och bärande buskar. Många rödlistade svamp- och insektsarter är knutna till både levande och döda tallar. Bland annat tallticka som observerades vid inventeringen. Slånbuskaget ger förutsättningar för insekter och fåglar. Området har potentiella värden för fågellivet. Fågelfaunan bör undersökas ytterligare innan en säker klassning av artvärdet kan sättas. |  | Tallticka (JL)  | Visst         | Visst     | Nej   |
| Beskrivning   | Bild   |                 |               |           | Bildtext  |
| Objektet utgörs av en halvöppen blandskogsholme med gamla träd och slånbuskage. I trädskiktet finns tall, gran, asp i bryn, björk och en grov oxel. Flera av tallarna står solbelysta, är grova och har pansarbark. I västra delen av området samt spritt i övriga området finns slån och nypon. I östra delen finns en gammal tomt där det finns trädgårdsväxter, bland annat syrénbuskar. I området finns tämligen allmänt med död ved, främst stående torrakor av tall.                        |  |                 |               |           | I västra delen av området finns ett slånbuskage som är värdefullt för insekter om vårarna och som även kan utgöra boplats för fåglar. |




| Naturvärdesobjekt 22 - Åkerholme söder om Norrviksvägen  |  |                            |               |            |   |
|--|--|----------------------------|---------------|------------|---|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare                | Naturtyp      | Biotop     | Natura 2000-habitat                             |
| 4, visst naturvärde  | Säker  | JL                         | Skog och träd | Åkerholme  | Nej   |
| Motivering   |  | Naturvårdsarter            | Biotopvärde   | Artvärde   | Hotad biotop                                    |
| Solbelysta äldre stammar och död ved är livsmiljö för insekter och fågel. Bärande buskar är viktigt för födosökande fågel. Många insekter, bland annat fjärilar, är knutna till ljusöppna och skyddade platser. I kombination med det intilliggande diket ger åkerholmen ett område rikt på mikrohabitat och är gynnsamt för bland annat groddjur. |  | Inga funna naturvårdsarter | Visst         | Obetydligt | Nej   |
| Beskrivning  | Bild   |                            |               |            | Bildtext  |
| Åkerholme med en, slånbuskage och grova solbelysta tallar. Marken är blockrik. Skogen är enskiktad och har viss förekomst av död ved. Floran är trivial. Objektet gränsar till ett dike.   |  |                            |               |            | Åkerholme med slån och grova solbelysta tallar. |


| Naturvärdesobjekt 23 - Dike i åkermark söder om Norrviksvägen   |  |                            |             |            |                      |
|---|--|----------------------------|-------------|------------|----------------------|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare                | Naturtyp    | Biotop     | Natura 2000-habitat  |
| 4, visst naturvärde   | Preliminär   | MH                         | Vattendrag  | Dike       | Nej                  |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter            | Biotopvärde | Artvärde   | Hotad biotop         |
| Vattendrag är viktiga för ett stort antal arter, bland annat groddjur och ryggradslösa djur. Linjära element i landskapet kan fungera som spridningskorridorer för växter och djur. Diket bedöms ha visst biotopvärde. Bedömningen är preliminär eftersom information om dikets vattenkvalitet, morfologi och artförekomst krävs för att göra en säker bedömning. |  | Inga naturvårdsarter funna | Visst       | Obetydligt | Nej                  |
| Beskrivning   | Bild   |                            |             |            | Bildtext             |
| Dike med kaveldun, vecketåg och vide. I öster är flödet svagt. Stora delar av diket är igenväxande. I öster är flödet svagt, kanterna branta och strandzon saknas.  |  |                            |             |            | Dike med videbuskar. |


| Naturvärdesobjekt 24 - Åkerholme intill Åkerbykärret   |  |   |                     |                           |  |
|--|--|---|---------------------|---------------------------|--|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare   | Naturtyp            | Biotop                    | Natura 2000-habitat                          |
| 3, påtagligt naturvärde  | Preliminär   | MH  | Ängs- och betesmark | Övrig ängs- och betesmark | Nej  |
| Motivering   |  | Naturvårdsarter   | Biotopvärde         | Artvärde                  | Hotad biotop                                 |
| Många fåglar gynnas av öppna landskap och bärande buskar. Solbelyst död ved är livsmiljö för insekter och lavar. Block skapar skrymslen för bland annat kräldjur. Floran är örtrik och hävdgynnad. En florainventering rekommenderas då skyddsvärda arter kan förekomma. Till denna typ av gräsmark är många insekter, bland annat fjärilar, knutna. |  | Gullviva (MH), brudbröd (MH), äkta johannesört (MH), gulmåra (MH) | Visst               | Visst                     | Nej  |
| Beskrivning  | Bild   |   |                     |                           | Bildtext                                     |
| Moränrygg med större block bildar åkerholme med glest trädskikt. Ett mindre antal gamla björkar och rönнар förekommer. Det finns grov död ved och stockar. I buskskiktet finns krusbär, nypon och en. Området är artrikt när det gäller kärlväxtfloran.  |  |   |                     |                           | Åkerholme med örtrik flora och mycket block. |

| Naturvärdesobjekt 25 - Blandskog väster om Åkerbykärret  |  |                  |               |            |   |
|--|--|------------------|---------------|------------|---|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare      | Naturtyp      | Biotop     | Natura 2000-habitat                               |
| 4, visst naturvärde  | Preliminär   | MH, JL           | Skog och träd | Blandskog  | Nej   |
| Motivering   |  | Naturvårdsarter  | Biotopvärde   | Artvärde   | Hotad biotop                                      |
| Äldre stammar och död ved är livsmiljö för insekter och fågel, vilket i objektet kan ses på kläckhål och spår av hackspett. Bärande buskar nyttjas av födosökande fågel. Blockighet skapar skrymslen som kan utnyttjas av bland annat grod- och kräldjur. Många insekter, bland annat fjärilar, är knutna till ljusöppna och skyddade platser. Floran är på vissa platser örtrik och en florainventering rekommenderas då skyddsvärda arter kan förekomma. Området är sannolikt fågelrikt.         |  | Gulmåra (MH, JL) | Visst         | Obetydligt | Nej   |
| Beskrivning  | Bild   |                  |               |            | Bildtext  |
| Ung-medelålders skog med ojämn slutenhet med inslag av äldre lönn och asp. Död ved förekommer, främst i den östra och västra delen av objektet. Kläckhål av vedlevande insekter och spår av hackspett kan ses på träd. Buskskiktet består av bärande buskar som nypon och slån, i väster även trädgårdsarter som snöbär och fläder. Floran är delvis av skogstyp med blåbär, lingon och gräs, delvis örtrik hävdflora med gulmåra och gökärt. Området är en del av en moränrygg med blockrik mark. |  |                  |               |            | Skogsområde med bärande buskar och blockrik mark. |




| Naturvärdesobjekt 26 - Gles barrskog i södra delen av inventeringsområdet  |  |                                      |               |          |   |
|--|--|--------------------------------------|---------------|----------|---|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare                          | Naturtyp      | Biotop   | Natura 2000-habitat                     |
| 3, påtagligt naturvärde  | Preliminär   | MH                                   | Skog och träd | Barrskog | Nej                                     |
| Motivering   |  | Naturvårdsarter                      | Biotopvärde   | Artvärde | Hotad biotop                            |
| Området bedöms som artrikt med avseende på födosökande fågel under höst och vinter. Solbelysta äldre stammar och död ved är livsmiljö för insekter och fågel. Bärande buskar nyttjas av födosökande fågel. Många insekter, bland annat fjärilar, är knutna till ljusöppna och skyddade platser. Hassel indikerar att viss lundflora kan förekomma; en florainventering rekommenderas.  |  | Granbarkgnagare (MH), nötskrika (MH) | Påtagligt     | Visst    | Nej                                     |
| Beskrivning  | Bild   |                                      |               |          | Bildtext                                |
| Barrskog med inslag av björk, asp och sälg. Skogen är till största delen gles likåldrig med gamla träd, bland annat grova tallar. I gläntor finns solbelysta bryn. Föryngring sker främst av lövträd. I buskskiktet finns nypon, en, flåder och hassel. Floran består av bland annat kråkvicker, gökårt, smultron, vårfryle, hundäxing och lundgröe. Under inventeringen observerades trastar, nötskrika, mesar, mindre korsnäbb samt större hackspett. Spår av granbarkgnagare observerades. Objektet sträcker sig delvis över skogstomt. |  |                                      |               |          | I buskskiktet finns bland annat hassel. |


| Naturvärdesobjekt 27 - Holme med tall och slån öster om Enköpingsvägen  |  |                            |               |            |  |
|---|--|----------------------------|---------------|------------|--|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare                | Naturtyp      | Biotop     | Natura 2000-habitat  |
| 4, visst naturvärde   | Säker  | JL                         | Skog och träd | Blandskog  | Nej  |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter            | Biotopvärde   | Artvärde   | Hotad biotop   |
| Naturvärdet är knutet till trädskiktet och de blommande buskarna. Gamla, solbelysta tallar med pansarbark kan utgöra livsmiljö för bland annat rödlistade insekter och vedsvampar. Blommande slånbuskage kan nyttjas av insekter för föda och som boplats för fåglar. |  | Inga funna naturvårdsarter | Visst         | Obetydligt | Nej  |
| Beskrivning   | Bild   |                            |               |            | Bildtext   |
| Objektet utgörs av en blandskogsdunge omgiven av åkermark och vägar. I trädskiktet finns gamla, solbelysta tallar. I norra och östra delen av området finns ett buskage med slån. I övriga buskskiktet finns enstaka en- och nyponbuske.                              |  |                            |               |            | Naturvärde är bland annat knutet till trädskiktet och de gamla tallarna. |


| Naturvärdesobjekt 28 - Blandskogsområden i södra delen av inventeringsområdet   |  |  |               |           |   |
|---|--|--|---------------|-----------|---|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare  | Naturtyp      | Biotop    | Natura 2000-habitat   |
| 3, påtagligt naturvärde   | Säker  | JL, MH   | Skog och träd | Blandskog | Nej   |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter                                      | Biotopvärde   | Artvärde  | Hotad biotop  |
| Naturvärdet är knutet till de äldre träden som finns i skogen; de solbelysta tallarna, grova granar och grova aspar i brynen. Det är även knutet till kontinuitet av träd, flerskiktning och till den döda veden som finns. Många aspar i brynen har håligheter i stammen. Gamla träd och död ved är viktiga substrat för skyddsvärda kryptogamer, svampar, insekter och hålhäckande fåglar. Det finns rikligt med block i skogen, vilket kan utgöra livsmiljö för bl.a. mossor och övervintringsplatser för groddjur.  |  | Tallticka (MH, JL), blåsippa (S), kranshakmossa (JL) | Påtagligt     | Visst     | Nej   |
| Beskrivning   | Bild   |  |               |           | Bildtext  |
| <p>Objektet utgörs av äldre (100-150 år), flerskiktad blandskog på höjder. Trädskiktet är luckigt och domineras av gran, tall, björk och asp i brynen. Det finns tämligen allmänt med död ved. I buskskiktet finns främst unga barr- och lövträd, men även en. Skogsmarken är blockrik. I fältskiktet finns blåbär, husmossa och smalbladiga gräs.</p> <p>Objektet består av två delområden. Östra delområdet är avgränsat som naturvärde (barrskog) av Skogsstyrelsen 2002 (N 3582-2002). Skogen och även naturvärdet fortsätter söder om inventeringsområdet.</p> |  |  |               |           | I området är naturvärde bland annat knutet till gamla, solbelysta tallar. |




| Naturvärdesobjekt 29 - Mosaikartad buskmark i södra delen av inventeringsområdet (Åkerbykärret)  |  |  |                  |          |  |
|--|--|--|------------------|----------|--|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare                              | Naturtyp         | Biotop   | Natura 2000-habitat                                  |
| 3, påtagligt naturvärde  | Preliminär   | MH                                       | Igenväxningsmark | Buskmark | Nej  |
| Motivering   |  | Naturvårdsarter                          | Biotopvärde      | Artvärde | Hotad biotop   |
| Biotopen är regionalt sällsynt och kan utgöra livsmiljö för många olika organismer, bland annat fåglar, groddjur och insekter. Det finns även inslag av gamla träd och död ved. Områdets storlek, flikighet och omväxlande täthet bidrar till biotopvärdet. Värde för biologisk mångfald är även knutet till att området tillåts svämmas. Objektet bedöms kunna ha stora värden för fågel, dock krävs mer inventering under vår-sommar. Artvärdet är därför preliminärt.   |  | Gräshoppsångare (AP),<br>kärrbräken (MH) | Påtagligt        | Visst    | Nej  |
| Beskrivning  | Bild   |  |                  |          | Bildtext   |
| Sammansatt område som domineras av buskmark av varierande öppenhet. Det finns inslag av ohävdad fuktäng och fuktig ung-medelålders lövskog. Det finns även förekomst av äldre träd. Buskmarken domineras av grönvide, salix och sälg. I trädskiktet finns sälg, viden och glasbjörk. I nordvästra delen av området finns en dunge med äldre björk. Död ved förekommer i olika nedbrytningsgrader och succession. Fältskiktet domineras av gräs, bland annat grenrör och jättegröe. På öppnare ytor växer bland annat älggräs. Kärrbräken hittades i södra delen av objektet. Troligen slås delar av den öppna marken vissa år. Marken är fuktig till våt. Objektet fortsätter sydost om inventeringsområdet. |  |  |                  |          | I buskmarken finns både öppnare och mer slutna ytor. |



| Naturvärdesobjekt 30 - Barnnatskog i södra delen av inventeringsområdet (Hästa klack)  |  |  |               |           |  |
|--|--|--|---------------|-----------|--|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare  | Naturtyp      | Biotop    | Natura 2000-habitat  |
| 1, högsta naturvärde   | Säker  | JL, MH   | Skog och träd | Blandskog | Västlig taiga (9010)   |
| Motivering   |  | Naturvårdsarter  | Biotopvärde   | Artvärde  | Hotad biotop   |
| <p>Hästa klack är ett område med barnnatskog med goda förutsättningar för biologisk mångfald, bl.a. till följd av den rika förekomsten av död ved som finns spritt i området. I objektet finns även förutsättningar för arter knutna till död ved och grova, gamla träd, som svampar och insekter. I västra delen av området finns rikligt med döda granar, bland annat stående döda granar med kläckhål av potentiell naturvårdsintressanta arter. En vedinsekts-inventering bör genomföras i området. I brynet växer ek och slån, vilket ger förutsättningar för bl.a. insekter och fåglar. I sydvästra delen och på höjden centralt i området finns fält med mossbelupna block. Block i skuggig skogsmiljö skapar mikroklimat för många skyddsvärda mossor och kan utgöra övervintringsplats för groddjur.</p> <p>De arter som har hittas i området enligt Artportalen eller Artdatabanken bedöms kunna finnas kvar. I kommunens inventering 2004 hittades flera skogliga signalarter. Det är oklart om dessa arter finns kvar i området.</p> |  | Mindre flugsnappare (AP), blåsippa (S, JL, MH, K), talticka (JL, MH), vippärt (K), korallfingersvampar (JL, MH), liljekonvalj (K), granbarkgnagare (JL, MH), lundelm (K), ormbär (K) | Högt          | Högt      | Ja   |
| Beskrivning  | Bild   |  |               |           | Bildtext   |
| <p>Objektet utgörs av en höjd med äldre blandskog. Skogen domineras av tall och gran, men det finns även stort inslag av lövträd, bl.a. ek, björk, asp och sälg. I buskskiktet finns bl.a. en och slån. Södra delen av Hästa klack är avgränsad som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen 2002 (N 3581-2002). Nyckelbiotopen utgörs av en sluttning med barnnatskog. Södra och sydvästra kanten av området finns ek, lövträd och slån. Längs norra kanten finns bl.a. asp och sälg.</p>   |  |  |               |           | <p>Naturvärde är bland annat knutet till de den blockrika skogsmarken.</p> |

| Naturvärdesobjekt 31 - Åkerholme väster om Akallälänken   |          |  |               |            |  |
|---|----------|--|---------------|------------|--|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet | Inventerare  | Naturtyp      | Biotop     | Natura 2000-habitat  |
| 4, visst naturvärde   | Säker    | JL, MH   | Skog och träd | Blandskog  | Nej  |
| Motivering  |          | Naturvårdsarter  | Biotopvärde   | Artvärde   | Hotad biotop   |
| Naturvärdet är knutet till de gamla träden och det bärande buskskiktet. Det finns en rad olika skyddsvärda insekter och svampar knutna till grova gamla granar och tallar. Det finns även visst inslag av död ved, vilket ger förutsättningar för biologisk mångfald knuten till död ved av barrträd. |          | Inga funna naturvårdsarter   | Visst         | Obetydligt | Nej  |
| Beskrivning   |          | Bild   |               |            | Bildtext   |
| Objektet utgörs av en åkerholme omgiven av åkermark. I trädskiktet finns gammal tall och gran. I buskskiktet finns bland annat slån och en. Åkerholmen fortsätter sydost om inventeringsområdet.  |          |  |               |            | I området finns en grov, delvis solbelyst, tall. I bilden syns tallen bakom unga barrträd. |

| Naturvärdesobjekt 32 - Del av åkerholme söder om Norrviksvägen  |  |                            |                  |            |                              |
|---|--|----------------------------|------------------|------------|------------------------------|
| Naturvärdesklass  | Säkerhet   | Inventerare                | Naturtyp         | Biotop     | Natura 2000-habitat          |
| 4, visst naturvärde   | Säker  | MH                         | Igenväxningsmark | Åkerholme  | Nej                          |
| Motivering  |  | Naturvårdsarter            | Biotopvärde      | Artvärde   | Hotad biotop                 |
| Buskaget med bärande buskar är gynnsamt för fågel och insekter för födosök och skydd. På solbelyst död ved och äldre träd kan insekter leva och fågel födosöka.   |  | Inga funna naturvårdsarter | Visst            | Obetydligt | Nej                          |
| Beskrivning   | Bild   |                            |                  |            | Bildtext                     |
| Åkerholme med slånbuskage och en. Trädsiktet är flerskiktat och luckig slutenhet. Det finns en grov, tvåstammig bredkronig tall. Visst inslag av död ved finns i form av gränlåga. Floran är gräsdominerad. |  |                            |                  |            | Slån i buskage på åkerholme. |

| Naturvärdesobjekt 33 - Blandskogsområde söder om Norrviksvägen   |  |  |               |           |   |
|--|--|--|---------------|-----------|---|
| Naturvärdesklass   | Säkerhet   | Inventerare                            | Naturtyp      | Biotop    | Natura 2000-habitat   |
| 3, påtagligt naturvärde  | Preliminär   | JL                                     | Skog och träd | Blandskog | Nej   |
| Motivering   |  | Naturvårdsarter                        | Biotopvärde   | Artvärde  | Hotad biotop  |
| Naturvärdet är knutet till de gamla, grova träden och den döda veden. Det finns många skyddsvärda fåglar, insekter och vedsvampar knutna till grova levande eller döda barrträd. Det luckiga trädskiktet ger solbelysning på stammarna, vilket ger goda förutsättningar för vedlevande arter. I östra delen av området står flera sälgar i brynet, vilket är en viktig födoresurs för insekter på våren. Eftersom fältskiktet på flera ställen har lundkaraktär finns möjligheten att området hyser en speciell flora. För att utröna detta bör ytterligare inventering ske under fältsäsongen. Artvärdet bedöms därför som preliminärt. |  | Blåsippa (JL),<br>granbarkgnagare (JL) | Påtagligt     | Visst     | Nej   |
| Beskrivning  | Bild   |  |               |           | Bildtext  |
| Objektet utgörs av ett blandskogsområde på en mindre höjd. I trädskiktet finns främst gran och tall, men också asp, rönn, sälg och björk. Det finns rikligt med lågor, främst av gran. Många av träden är grova och gamla (upp till 150 år). I buskskiktet finns en, slån och enstaka nypon. Marken har hävdad prägel.   |  |  |               |           | I området finns tämligen allmänt med liggande död ved, främst gran. |



## Landskapsobjekt

Vid inventeringen avgränsades ett landskapsobjekt, se karta i figur 1 och beskrivning i tabell nedan. Gränsen för landskapsobjektet är ungefärlig.

| Landskapsobjekt 1 - Stora ytor öppen gräsmark, vattendrag, svämytor och bryn med bärande buskar   |   |
|---|---|
| Beskrivning   | Bild  |
| <p>Landskapsobjektet omfattar stora delar av inventeringsområdet och utgörs av öppen gräsmark, diken, svämytor vid vattendragen och brynmiljöer. I området finns även små åkerholmar som är mindre än minsta karteringsenhet vid inventeringen (0,1 ha), men som bedöms ha värden för biologisk mångfald. Den öppna marken är brukad, främst vallodling.</p> <p>Området bedöms ha goda förutsättningar för biologisk mångfald på grund av mosaik av olika naturtyper och de övergångszoner som finns mellan de olika naturtyperna. Även storleken och att marken hålls öppen genom återkommande hävd är positivt ur naturvärdes-synpunkt.</p> <p>Fåglar bedöms kunna nyttja den öppna marken och brynen till födosök och förflyttning. I skogsbrynen finns rikt med blommande buskar, t.ex. slån, och även inslag av gamla, solbelysta träd. Bryn med blommande buskar och träd är viktiga för insekter som födoresurs om våarna. På åkerholmarna finns solitära träd och/eller stenrösen som kan utgöra värde för bl.a. insekter, svampar och groddjur.</p> <p>I landskapsobjektet finns även Igelbäcken och diken som ger variation i landskapet och ger förutsättningar för vattenlevande arter.</p> |  |