



# BILAGA 1

Författare  
Felicia Alriksson  
Mobil  
+46725033067  
E-mail  
felicia.alriksson@afconsult.com

Datum  
06/12/2016  
Projekt ID  
6045479

Beställare  
Vattenfall Eldistribution AB

## Naturvärdesinventering inför ny 130 kV kraftledning till Älvnäs, Ekerö kommun



ÅF-Industry AB

Felicia Alriksson



# RAPPORT

## Innehåll

|   |    |
|---|----|
| Sammanfattning .....  | 4  |
| 1 Inledning .....   | 6  |
| 1.1 Bakgrund och syfte .....  | 6  |
| 1.2 Geografisk avgränsning av inventeringsområde .....                | 6  |
| 2 Metodik .....   | 8  |
| 2.1 Naturvårdsarter .....   | 10 |
| 2.2 Osäkerhetsfaktorer .....  | 11 |
| 2.3 Generellt biotopskydd .....                                       | 11 |
| 3 Områdesbeskrivning och historik .....                               | 12 |
| 4 Dokumenterade naturvärden .....                                     | 13 |
| 4.1 Genomförda inventeringar .....                                    | 14 |
| 4.2 Naturvårdsarter .....   | 15 |
| 5 Resultat .....  | 17 |
| 5.1 Naturvärdesobjekt och landskapsobjekt .....                       | 17 |
| 5.2 Naturvårdsarter .....   | 22 |
| 5.3 Generellt biotopskydd .....                                       | 27 |
| 6 Rekommendationer och bedömningar .....                              | 30 |
| 7 Referenser .....  | 31 |
| Bilaga 1. Naturvärdesobjekt .....                                     | 33 |
| 1.1 Objekt 1. Åkerholme med ek och buskmark .....                     | 33 |
| 1.2 Objekt 2. Åkerholme med martall och buskmark .....                | 35 |
| 1.3 Objekt 3. Hällmarksbarrskog med inslag av ek .....                | 36 |
| 1.4 Objekt 4. Igenväxt hassellund med ek .....                        | 39 |
| 1.5 Objekt 5. Igenväxt ek och hassellund .....                        | 41 |
| 1.6 Objekt 6. Igenväxt åkerholme med ek och buskmark .....            | 43 |
| 1.7 Objekt 7. Igenväxt åkerholme med blandskog och buskmark .....     | 45 |
| 1.8 Objekt 8. Torrbacke med tall och stenhällar .....                 | 47 |
| 1.9 Objekt 9. Flerskiktad blandskog med ek- och tall .....            | 49 |
| 1.10 Objekt 10. Vattenfyllt dike intill betesmark .....               | 52 |
| 1.11 Objekt 11. Sparade frötallar och död ved i produktionsskog ..... | 54 |
| 1.12 Objekt 12. Hällmarkstallskog .....                               | 55 |
| 1.13 Objekt 13. Gles ek- och tallskog .....                           | 56 |
| 1.14 Objekt 14. Flerskiktad blandskog med ek och tall .....           | 58 |
| 1.15 Objekt 15. Strandskog med ek och tall .....                      | 60 |
| 1.16 Objekt 16. Igenväxningsmark med ek .....                         | 62 |
| 1.17 Objekt 17. Barrskog på rullstensås .....                         | 64 |
| 1.18 Objekt 18. Barrskog på rullstensås .....                         | 66 |
| Bilaga 2. Landskapsobjekt .....                                       | 68 |
| 1.1 Objekt 1. Barrskog på rullstensås .....                           | 68 |
| Bilaga 3. Naturvärdesinventering av vattenmiljön .....                |    |

# RAPPORT



Titel: Naturvärdesinventering inför ny 130 kV kraftledning till Älvnäs, Ekerö kommun

Datum: 2016-12-06

Beställare: Vattenfall Eldistribution AB

Projektledare: Göran Kjellgren

Konsult: ÅF-Industry AB

Uppdragsledare ÅF: Katrin Seuss

Författare och kartor: Felicia Alriksson, ÅF

Kontakt: +46 72-503 30 67, [felicia.alriksson@afconsult.com](mailto:felicia.alriksson@afconsult.com)

Kvalitetsgranskare: Lars Bohlin, ÅF

Omslagsbild: Varierade naturmiljöer inom inventeringsområdet (från vänster, övre rad) med trädklädda åkerholmar, hållmarker, strandnära blandskog och ek- och tallskogar.

Samtliga fotografier är tagna av ÅF

För bakgrundskartor gäller ©Lantmäteriet

Inventeringen utfördes under oktober 2016 av biologerna Felicia Alriksson och Lars Bohlin, ÅF.



# RAPPORT

## Sammanfattning

På uppdrag av Vattenfall Eldistribution AB har ÅF genomfört en naturvärdesinventering i och i närheten av utredningsstråk för planerad 130 kV ledning till Älvnäs, Ekerö kommun. Inventeringen skulle redovisa och avgränsa vilka värden för den biologiska mångfalden som finns inom avgränsat område där ledning planeras. Naturvärdesinventeringen har utförts enligt riktlinjerna i Svensk Standard för Naturvärdesinventering och har baserats på information om aktuellt område från bl.a. länsstyrelsen Stockholm, Ekerö kommun, skogsstyrelsen, ArtDatabanken och Artportalen.

Inventeringsområdet omfattar en sträcka av ca 1 mil och en bredd på ca 20-50 m och är beläget på Färingsö i norr, längs stranden vid Långtarmen och på Ekerö i söder. Större delen av inventeringsområdet är beläget längs befintliga ledningar. Inventeringen utfördes på fältnivå med tillägget *naturvärdesklass 4*. I odlingsmarker på Färingsö samt längs stränderna på Färingsö och Ekerö användes detaljeringsgrad *detalj* och tillägget *generella biotopskydd*. I skogsmark på Ekerö och delar av Färingsö användes *detaljeringsgrad medel*.

Inventeringsområdet omfattade en varierad natur från odlingsmarker med diken och trädklädda åkerholmar till kuperade hällmarksskogar, mager ek och tallskog och barrskog på rullstensås. Under inventeringen identifierades totalt 18 naturvärdesobjekt, se Tabell nedan, flera områden som omfattas av det generella biotopskyddet, indikatorarter för ängs- och betesmarker, rödlistade arter och skyddade arter. Ett landskapsobjekt beläget på Uppsalaåsen på Ekerö avgränsades. Inventeringen av vattenmiljön (Bilaga 3) vid stränderna på Färingsö och Ekerö visar på låga värden för biologisk mångfald.

Identifierade naturvärdesobjekt är olika känsliga för påverkan/förändring beroende på ingående arter, naturtyp mm. Naturvärdesobjekten bör sparas eller tas hänsyn till i den kommande planeringen av ledningen. De naturvärdesobjekt som klassas till högt naturvärde bör i helhet undantas påverkan.

# RAPPORT



Tabell. Identifierade naturvärdesobjekt

| Objektnr. | Biotoptyp          | Beskrivning                                     | Naturvärdesklass |
|-----------|--------------------|---|------------------|
| 1         | Igenväxningsmark   | Åkerholme med ek och buskmark                   | 3                |
| 2         | Igenväxningsmark   | Åkerholme med martall och buskmark              | 3                |
| 3         | Skog och träd      | Hällmarksbarrskog med inslag av ek              | 2                |
| 4         | Skog och träd      | Igenväxt hassellund med ek                      | 3                |
| 5         | Skog och träd      | Igenväxt ek och hassellund                      | 4                |
| 6         | Igenväxningsmark   | Åkerholme med ek och buskmark                   | 3                |
| 7         | Igenväxningsmark   | Igenväxt åkerholme med blandskog och buskmark   | 3                |
| 8         | Äng- och betesmark | Torrbacke med tall och stenhällar               | 3                |
| 9         | Skog och träd      | Flerskiktad blandskog med ek- och tall          | 2                |
| 10        | Vattendrag         | Vattenfyllt dike intill betesmark.              | 4                |
| 11        | Skog och träd      | Sparade frötallar och död ved i produktionsskog | 4                |
| 12        | Skog och träd      | Hällmarkstallskog                               | 3                |
| 13        | Skog och träd      | Gles ek och tallskog                            | 4                |
| 14        | Skog och träd      | Flerskiktad blandskog med ek och tall.          | 3                |
| 15        | Skog och träd      | Strandskog med ek och tall                      | 2                |
| 16        | Igenväxningsmark   | Igenväxningsmark med ek.                        | 4                |
| 17        | Sandmiljö          | Barrskog på rullstensås                         | 3                |
| 18        | Sandmiljö          | Barrskog på rullstensås                         | 3                |



# RAPPORT

## 1 Inledning

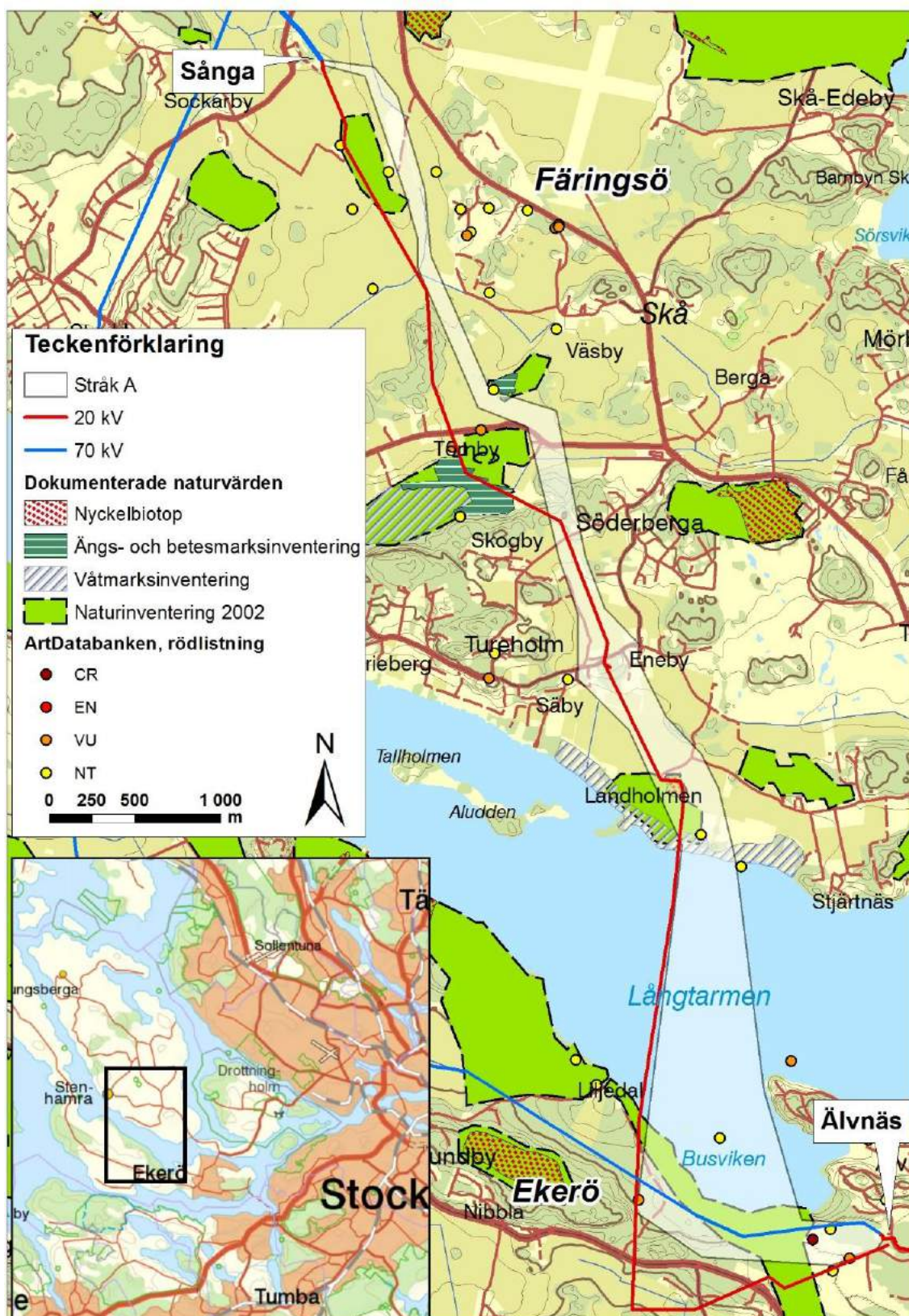
### 1.1 Bakgrund och syfte

Vattenfall planerar en ny 130 kV kraftledning mellan Sånga transformatorstation på Färingsö och Älvnäs transformatorstation på Ekerö. Den nya ledningen ska förstärka transformatorstation Älvnäs för att möta Ekerö kommuns tillväxttakt. ÅF har på uppdrag av Vattenfall tagit fram ett samrådsunderlag för alternativa stråk och har efter samråd med myndigheter, berörda fastighetsägare mfl. kommit fram till ett alternativt stråk där en sträckning för den nya ledningen ska utredas. ÅF fick i uppdrag att genomföra en naturvärdesinventering för områden som lokaliserats som potentiella ledningssträckningar (för metodik se avsnitt 1.3) som i huvudsak följer valt stråk för ledning (Stråk A). Syftet med naturvärdesinventeringen var att identifiera, avgränsa och lokalisera värdefulla naturmiljöer och registrera generella biotopskydd inom utredningsområdet för den nya ledningen.

Resultatet av naturvärdesinventeringen har sammanställts i denna rapport och kommer att utgöra underlag för projektets fortsatta planering och projektering samt i arbetet med samrådsunderlaget.

### 1.2 Geografisk avgränsning av inventeringsområde

Inventeringsområdet är beläget från Sånga på Färingsö i norr till Älvnäs på Ekerö i Ekerö kommun. Inventeringsområdet avgränsades till att innefatta odlingsmark, strandmiljö (Långtarmen) och skog inom och i miljöer i närheten till valt stråk (Stråk A) för den nya ledningen, se *Figur 1*. Förutom Stråk A innefattar inventeringsområdet även naturmiljöer norr om Törnby och vid Skogby, där befintlig 20 kV ledning idag går. Naturvärdesinventeringen av strandmiljön omfattar en strandremsa både på Färingsö och på Ekerö och hanteras separat i Bilaga 3. Större delar av inventeringsområdet följer befintliga ledningar. På norra delen av inventeringsområdet (Färingsö) planeras luftledning varför inventeringsområdet omfattar en bredd på ca 40-50 m på ömsom sidor om befintlig ledning. Söder om Eneby planeras markkabel varför inventeringsområdet här hade en bredd på ca 20 m på ömsom sidor om befintlig ledning.



Figur 1. Översigtskarta över dokumenterade naturvärden i anslutning till inventeringsområdet. Notera att skyddsklassade arter enligt Artportalen ej visas på karta.



# RAPPORT

## 2 Metodik

Syftet med naturvärdesinventeringen var att identifiera och bedöma de aktuella områdenas naturvärden och betydelse för biologisk mångfald, enligt definitionen för Svensk Standard för naturvärdesinventering (SS 199000:2014) och Teknisk Rapport (SIS-TR 199001:2014).

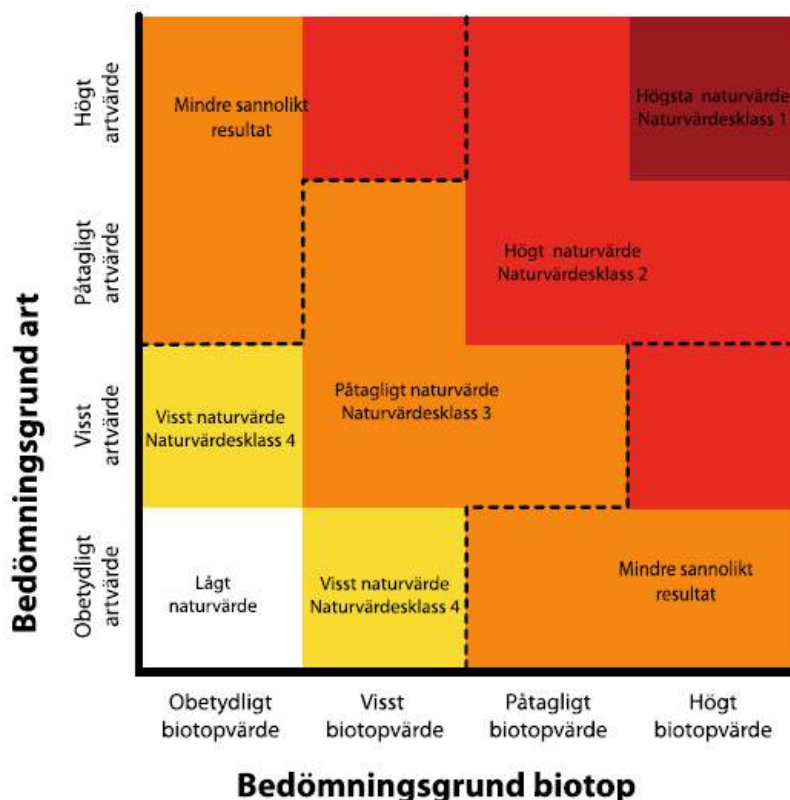
Naturvärdesinventeringen inleddes med en avgränsning av området samt fastställande av nivå och detaljeringsgrad för inventeringen. För skogsmiljöer inom inventeringsområdet fastställdes detaljeringsgraden till *medel*. Detta innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet är en yta på 0,1 ha eller mer, eller ett linjeformat objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd på 0,5 m eller mer. Skogsmiljöer vid Skogby och norr om Törnby på Färingsö och samtliga inventeringsområden på Ekerö omfattas av denna detaljeringsgrad. För inventeringsområden som berör odlingsmark på Färingsö fastställdes detaljeringsgraden i denna inventering till *detalj*, där ett linjeformat naturvärdesobjekt med en längd på 10 m eller mer och en bredd på 0,5 m eller mer (eller en yta på 10 m<sup>2</sup> eller mer), ska kunna identifieras. Inventeringsområdets totala längd är ca 1 mil. I en förstudie analyserades och sammanställdes därefter redan dokumenterade naturvärden och arter i området. Informationen eftersöktes hos källor såsom länsstyrelsen, Artportalen, ArtDatabanken, skogsstyrelsen och Ekerö kommun. Potentiellt värdefulla områden som senare skulle inventeras i fält avgränsades.

Fältinventeringen utfördes den 13 september och den 6 och 12 oktober 2016. I fält avgränsas och identifieras alla eventuella naturvärdesobjekt (ett avgränsat geografiskt område med naturvärde som är av positiv betydelse för biologisk mångfald) och tillägg till inventeringen; områden som skyddas med generellt biotopskydd (se avsnitt 1.3.3). Värdeelement (element som kan vara av positiv betydelse för biologisk mångfald såsom död ved, gamla träd, vattenmiljöer mm.) noterades sporadiskt om dessa bedömdes hysa ett särskilda värden.

Naturvärdesobjekten bedömdes enligt en fyrgradig skala (klass 1-4) baserat på bedömningsgrunderna art och biotop (*Figur 2*). Övriga inventerade områden som inte har klassats som naturvärdesobjekt, saknar inte naturvärden. Områdets värden bedöms dock inte vara så pass höga att de motiverar till en klassning.

För indelning av biotopgrupp och terminologi användes Teknisk Rapport ftSIS-TR 199001.





Figur 2. Klassificeringar av ett naturvärdesobjekt vid naturvärdesbedömningen. Källa: SS 199000:2014, Figur 2 s. 17.

Noterade fynd dokumenterades i en kartbaserad GIS-applikation som heter Collector for ArcGIS (ESRI).

I miljöbalkens hushållningsbestämmelser (3 kap 3 §) anges att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt ska 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 kan vara särskilt känsliga från ekologisk synpunkt. Naturvärdesbedömningen är således ett stöd för bedömning enligt miljöbalken 3 kap 3 §.

De ekar som påträffades i naturvärdesobjekten betraktas som nyckelart och tillför till naturvärdesobjektens biotopvärde. Detta då ekarna som påträffades på sikt kommer att bygga upp livsmiljöer och bära upp en rik mångfald. I bl.a. Hallingbäck (2013) finns ek som en föreslagen nyckelart.



# RAPPORT

## 2.1 Naturvårdsarter

*Naturvårdsarter* är ett samlingsbegrepp för arter som är extra skyddsvärda, signalerar ett område med höga naturvärden eller är av särskild betydelse för biologisk mångfald, t.ex. skyddade arter (fridlysta), rödlistade arter eller signalarter.

*Rödlistade arter* är arter som riskerar att dö ut i Sverige inom en viss framtid. Dessa klassas till nära hotad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN), akut hotad (CR) eller nationellt utdöd (RE), där NT är den lägsta klassningen. Det är ArtDatabanken som avgör om en art ska klassas som rödlistad. Rödlistade arter som påträffades under inventeringen rapporterades in till Artportalen.

*Indikatorarter* är arter som har starka kopplingar till vissa faktorer i naturen, såsom skugga, fuktighet, hävd m.fl. och kan därför påvisa ett visst naturförhållande (Jordbruksverket 2003). En indikatorart kan vara en starkare eller svagare indikatorart. Indikatorarter som används i denna rapport beskrivs bl.a. i Natur- och Kulturvärden som kräver särskild skötsel utgiven av Länsstyrelsen i Skåne län (2011).

I denna rapport används ängs och betesmarksindikatorerna som klassas från klass 1-3 som ett mått på hur gödseltåliga dem är, med stöd av bl.a. Jordbruksverket (2003) och Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering åren 2002-2004. *Klass 1* (högsta) är mycket bra indikatorarter som tål lite eller ingen gödsling. Detta ger ett högre indikatorvärde för ängs- och betesmarksflora. *Klass 2* är ganska känslig för gödsling och är bra indikatorarter. *Klass 3* har ett begränsat värde som indikatorart och klarar ett visst mått av gödsling och svag hävd.

*Signalarter* är en typ av indikatorart som påvisar att området där arten finns kan hysa fler krävande, sällsynta eller rödlistade arter (Jordbruksverket 2003). De ska också vara lätta att återfinna. Signalarter för skogslevande kryptogamer återfinns i Signalarter av Nitare (2010) och för kärlväxter i Skogsstyrelsen (2013). För signalarter bland vedlevande insekter har litteraturen av Ehnström och Bjelkefelt (2013) nyttjats. Fåglar som signalarter användes enligt G. Jansson (2001) och Skogsgruppen Östergötland. Fåglar som signalarter är dock inget officiellt verktyg.

*Skyddade/Fridlysta arter* är skyddade enligt 4-9 §§ i artskyddsförordningen. Fridlysta arter omfattas av 4-9 §§ i artskyddsförordningen (2007:845) och angivna i bilaga 1 eller 2. Fridlysningen innebär för växter bl.a. att man inte får gräva upp, plocka eller skada. Vissa arter har starkare skydd som innebär att djuren inte får störas, eller att viloområden eller fortplantningsområden får skadas. Alla vilda fåglar som förekommer naturligt inom EU, är skyddade i fågeldirektivet (2009/147/EG) respektive artskyddsförordningen enligt 4 §. Skyddet innebär att man ej får avsiktligt fånga eller döda djur, avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Skyddet innefattar också förbud mot att avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.



# RAPPORT

*Typiska arter* är (Natura 2000) arter som finns inom en specifik Natura 2000-naturtyp (naturtyperna listas i Habitatdirektivet bilaga 1 och bilaga 3 till förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken). Typiska arter är t.ex. blåbär i naturtypen Västlig taiga.

*Ansvarsart* är en art som har en betydande del av sin population inom ett begränsat geografiskt område.

## 2.2 Osäkerhetsfaktorer

Då fältinventeringen utfördes under hösten begränsade detta till viss del vilka arter som kunde identifieras och observeras under inventeringstillfället. Begränsningen berör blommande kärlväxter och insekter. Bedömningen av funna naturvärdesobjekt bör inte påverkas av detta, då flera artgrupper, gnag från vedinsekter, värdefulla strukturer och element var möjliga identifiera samt att redan dokumenterade naturvärden vägs in i bedömningen. För identifiering av vedlevande insekter eller säkerställning av korrekt art kontaktades expertis inom området.

## 2.3 Generellt biotopskydd

Naturvärdesinventeringen utfördes med tillägget generellt biotopskydd, där områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11 § och i förordning om områdesskydd, identifieras och kartläggs. Generellt biotopskydd är en skyddsform som används för små mark- och vattenområden som är värdefulla och viktiga för flera olika organismer. Skyddet innebär att områden med generellt biotopskydd inte får tas bort eller skadas. Vid eventuell påverkan på dessa områden behövs dispens från länsstyrelsen innan åtgärden kan utföras.

Biotoperna som omfattas av generellt biotopskydd i hela Sverige är:

- ❖ Småvatten och våtmark i jordbruksmark
- ❖ Odlingsröse i jordbruksmark
- ❖ Stenmur i jordbruksmark
- ❖ Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark
- ❖ Åkerholme
- ❖ Allé
- ❖ Pilevall

Med jordbruksmark avses här mark som används som åker-, ängs- eller betesmark eller mark som är i träda.



# RAPPORT

## 3 Områdesbeskrivning och historik

Inom inventeringsområdet är markerna främst av mager karaktär där ek och tall dominerar, med inslag av hällar och block och mer kuperat landskap. Norra delen av inventeringsområdet, på Färingsö, utgörs av öppen plan jordbruksmark med trädklädda åkerholmar (med främst ek och buskmark) av varierad storlek. Färingsö är en gammal jordbruksbygd där större delen av landskapet liknar det landskap som fanns i början av 1900-talet. Även åkerholmar i odlingslandskapet har kontinuitet. Enstaka diken med olika vattenföring löper i jordbruksmarkerna.

Söder om transformatorstation Sånga finns Djurgårds naturreservat. Inventeringsområdet följer här befintlig 20 kV ledning. Längre söderut, norr om Törnby, finns ett skogsparti som utnyttjas för ridning samt en f.d. betad hagmark som är upptagen i ängs- och betesmarksinventeringen. Därefter korsar Ekerövägen inventeringsområdet i väst-östlig riktning. Söder om vägen vid Skogby finns ett större skogsparti med dels skog med lång skoglig kontinuitet och skog där skogsbruk bedrivs. Söder om skogen finns odlingsmarker i mindre arealer.

Vid Eneby finns spridd bebyggelse. Söder om Eneby återfinns odlingsmarker och åkerholmar samt en fd. hagmark och nyckelbiotopklassad vid Landholmen. Nyckelbiotop är skogsstyrelsens begrepp för ett skogsområde med höga naturvärden. Ett våtmarksområde med vass som är våtmarksinventerat (vilket syftar till Naturvårdsverkets landsomfattande inventering av Sveriges våtmarker) finns och Långtarmen tar vid som även syns på kartor från början av 1900-talet. Södra sidan av stranden, på Ekerö, är skogsbeklädd med bl.a. ek och tall och inventeringsområdet följer här befintlig 20 kV ledning på ömsom sidor och längre syd-sydöst följs även befintlig 70 kV ledning. Större delen av inventeringsområdet utgörs på Ekerösidan av produktionsskog med gran, tall eller enstaka blandskogspartier på Uppsalaåsen. Landskapet är här och partivis starkt kuperat och sandigt pga. Uppsalaåsen. Älvnäs transformatorstation är beläget i sydöst. Kartor från tidigt 1900-tal visar att skogen har minskat i areal bl.a. pga. grustaget i öst och befintliga ledningsgator. Skogen längs långtarmen (norr om befintliga ledningar) utgör en del av den gröna kilen (sk. Ekerökilen).



# RAPPORT

## 4 Dokumenterade naturvärden

Inom inventeringsområdet finns en mängd olika värdefulla naturmiljöer och naturmiljöintressen, se *Figur 1*. Redan dokumenterade områden med naturvärden har antingen endast översiktligt inventerats i fält för att bekräfta statusen på den föregående inventeringen eller inte återinventerats alls. Den eventuella statusen beskrivs nedan för respektive naturvärde.

Större delen av nedanstående faktaunderlag är hämtad ur samrådsunderlag för planerad 130 kV ledning till Älvnäs, Ekerö kommun, Stockholms län - Alternativa stråk (februari 2016).

### **Naturresevat**

Strax söder om transformatorstationen i Sånga finns Djurgårds naturresevatet, med syfte att skydda fågelarter och småvilt. Befintlig 20 kV ledning mellan Sånga och Älvnäs går strax väster om resevatet. Naturresevatet, som även är klassat som skyddsvärd trädmiljö, består av två åkerholmar beklädda med tätt buskage och ekar. I resevatet är fågelrikedomen är stor. Naturresevatet inventerades översiktligt i denna inventering och värdefulla ekar bl.a. en med oxtungsvamp<sup>NT</sup> och guldprad spiklav noterades. Båda är signalarter för grova gamla ekar. Naturresevatet är dock igenväxt och större delen av resevatet är svårframkomlig.

### **Ekerökilen**

I Stockholms län finns flera större eller mindre sammanhängande grönstråk vars syfte är att främja biologisk mångfald och fungerar som spridningskorridorer för djur och växter. De gröna kilarna fungerar också som rekreations- och friluftsområden. Klassningar (1-3) har gjorts av de gröna kilarna, där klass 1 innebär grön värdekärna, klass 2 grön kil och klass 3 stora samlade rekreations-, natur- och kultur-värden.

En av de gröna kilarna, den s.k Ekerökilen, sträcker sig över Ekerö och fortsätter mot nordväst över Munsö. Kilen karakteriseras av ett småbrutet Mälardalslandskap med flera öar och innehåller kärnområden och spridnings-samband främst för ädellövskog och dess arter. Ekerökilen är även rik på kulturhistoriska miljöer. I Ekerös översiktsplan framgår att den gröna kilen skall värnas och åtgärder som skapar barriärer ska undvikas så att de biologiska kärnvärdena bevaras långsiktigt. Delar av den gröna kilen utgörs av Uppsalaåsen.

Delar av Ekerökilen är redan påverkad av befintliga ledningar. Den väst-östgående 70 kV ledningen går genom område som benämns som grön kil (klass 2) från Västra Grindstugan fram till transformatorstationen i Älvnäs. Även befintlig 20 KV ledning går genom delar av Ekerökilen benämnd grön kil, efter passage av Långtarmen fram till transformatorstationen i Älvnäs.

### **Uppsalaåsen**

Delar av Uppsalaåsen berör Ekerö kommun. Uppsalaåsen är en rullstensås som till stora delar används som grustäkt. Rullstensåsar som Uppsalaåsen har



# RAPPORT

även stor betydelse som vattenrenare och vattenmagasin. Den del av åsen som inom utredningsområdet inte nyttjas som grustäkt är skogbeklädd med mestadels torra tallskogar.

## **Långtarmen**

Den ekologiska statusen i viken Långtarmen är måttlig och den kemiska statusen uppnår ej god status. Målet är att hela Mälaren ska hålla god ekologisk status år 2021. Samtliga sjöar och vattendrag inom området omfattas av utökat strandskydd om 300 m.

## 4.1 Genomförda inventeringar

### **Våtmarksinventeringen**

Törnbyviken, sydost om Stenhamra har förbindelse med Mälaren och är våtmarksinventerad (klassad till vissa naturvärden, klass 3 på en tregradig skala). Viken är grund och vegetationsrik och har vissa naturvärden med strandängar, våtmark och hagmark och omfattas av strandskyddet. Strandängar och hagmarker är viktiga naturmiljöer som i dagsläget håller på att försvinna. Våtmarker är mycket känsliga för störningar och bidrar med viktiga habitat för många olika organismer. Diverse rovfåglar och andra fåglar finns noterade i området, såsom mindre hackspett<sup>NT</sup>.

Ytterligare ett våtmarkinventerat område (klassad till vissa naturvärden) finns söder om Landholmen, längs stranden på Färingsö. Våtmarken är i dagsläget igenvuxet med vass.

### **Ängs- och betesmarksinventeringen**

Nordost om Törnby finns områden som är inventerade i ängs- och betesmarksinventeringen, klassad som restaurerbar. Söder om denna, i anslutning till Törnbyviken, finns ytterligare ett område klassad som restaurerbar. Delar av denna betesmark betades vid tiden för inventeringen av hästar och var kvävepåverkad.

### **Nyckelbiotoper**

Norr om Mälarens strand, vid Landholmen, finns en nyckelbiotopklassad hagmark (N 7081-1998 Ö Landholmen) med bl a rikligt med grövre ekar med vidsträckta kronor och odlingsrösen. Gamla ekar erbjuder en viktig livsmiljö för mängder av olika insekter, svampar, mossor och lavar. Vid Landholmen, mot Mälaren, finns även ett våtmarksinventerat område, klassad till vissa naturvärden. Vid tiden för inventeringen var hagmarken igenväxt och flera värdefulla ekar noterades bl.a. med signalarten brun nållav.

### **Naturinventering 2002, Ekerö kommun**

Ekerö kommun genomförde år 2002 en naturinventering av flertalet naturområden inom kommunen. Inventeringen utfördes av Naturskyddsföreningen. Syftet med naturinventeringen var bl.a. att få en större kunskap om naturvärdena i kommunen. Underlaget skulle sedan utgöra en viktig del i kommunens planering. För områden som inventerades år 2002 är det fyra områden som berörs eller är belägna intill inventeringsområdet (Djurgårds naturreservat, Törnbyviken, hagmark vid Landholmen och



# RAPPORT

barrskog vid Uppsalaåsen). Delar av dessa områden har inventerats i fält i denna inventering.

## 4.2 Naturvårdsarter

Data från Artportalen mellan åren 1988-2016 visar på fynd av en mängd olika rödlistade och skyddsklassade arter från flera artgrupper i inventeringsområdet. Artgrupperna är fåglar, insekter och kärlväxter, samt enstaka lavar och svampar i eller i anslutning till inventeringsområdet. *Tabell 1*. Utdrag ur rödlistade och/eller skyddade arter som noterats i närheten eller i inventeringsområdet, från ArtDatabanken. Flera observationer av samma art förekommer. Kategori: R=Rödlistad, S= signalart, N=nyckelart, F= fridlyst, B= Fågeldirektivet, I= indikatorart för ängs-och betesmarker, visar endast ett utdrag ur den totala artlistan för observerade arter som registrerats i artportalen i eller nära inventeringsområdet. Totalt har ca 230 rödlistade arter registrerats i artportalen i inventeringsområdet eller i dess närområde. Främst är det arter klassade som nära hotade (NT) som noterats men även nära 80 arter i kategori sårbar (VU). Artgruppen fåglar är överrepresenterade bland tidigare registreringar. Registreringarna finns spridda i utredningsområdet, men är främst koncentrerade till söder om Älvnäs och kring Törnby/Törnbyviken. För de skyddade arterna (artskyddsförordningen) finns ca 100 registreringar i artportalen där endast enstaka tillhör andra artgrupper än fåglar. De rödlistade arternas positioner som har registrerats i Artportalen är inte exakta, utan kan ha ett spann på ca +/- 100 m från punkten på kartan.



# RAPPORT

Tabell 1. Utdrag ur rödlistade och/eller skyddade arter som noterats i närheten eller i inventeringsområdet, från ArtDatabanken. Flera observationer av samma art förekommer. Kategori: R=Rödlistad, S= signalart, N=nyckelart, F= fridlyst, B= Fågeldirektivet, I= indikatorart för ängs- och betesmarker,

| Art                            | Kategori | Lokal                          | Källa kategori       |
|--------------------------------|----------|--------------------------------|----------------------|
| Ängspiplärka <sup>NT</sup>     | R, F     | Sånga, odlingsmark, Landholmen | ArtDatabanken        |
| Ormvråk                        | F,B      | Skyddsklassat                  | ArtDatabanken        |
| Riddarsporre <sup>NT</sup>     | R        | Skyddsklassat                  | ArtDatabanken        |
| Sandådra <sup>VU</sup>         | R        | Norr om Törnby, odlingsmark    | ArtDatabanken        |
| Blekspikar                     | S        | Landholmen                     | Nitare 2000          |
| Gulpudrad spillklav            | S        | Landholmen                     | Nitare 2000          |
| Stare <sup>VU</sup>            | R        | Landholmen                     | ArtDatabanken        |
| Uddnate <sup>VU</sup>          | R        | Landholmen, strand             | ArtDatabanken        |
| Bohuslind <sup>CR</sup>        | R        | Älvnäs, grustag                | ArtDatabanken        |
| Bivråk <sup>VU</sup>           | R, B, S  | Skyddsklassat                  | ArtDatabanken        |
| Gråtrut <sup>VU</sup>          | R        | Landholmen, strand             | ArtDatabanken        |
| Mindre hackspett <sup>NT</sup> | R, N, S  | Törnbyviken                    | SNF Östergötland     |
| Spillkråka <sup>NT</sup>       | R, N, S  | Älvnäs, skog                   | SNF Östergötland     |
| Gulsparv <sup>VU</sup>         | R,       | Älvnäs, grustag                | ArtDatabanken        |
| Gröngöling <sup>NT</sup>       | R, S, N  | Älvnäs, grustag                | SNF Östergötland     |
| Mindre blåvinge <sup>NT</sup>  | R, I     | Sånga, odlingsmark             | Jordbruksverket 2003 |
| Korsgentiana                   | S, I     | Norr om Törnby, odlingsmark    | Länsstyrelsen 2011   |





# RAPPORT

## 5 Resultat

### 5.1 Naturvärdesobjekt och landskapsobjekt

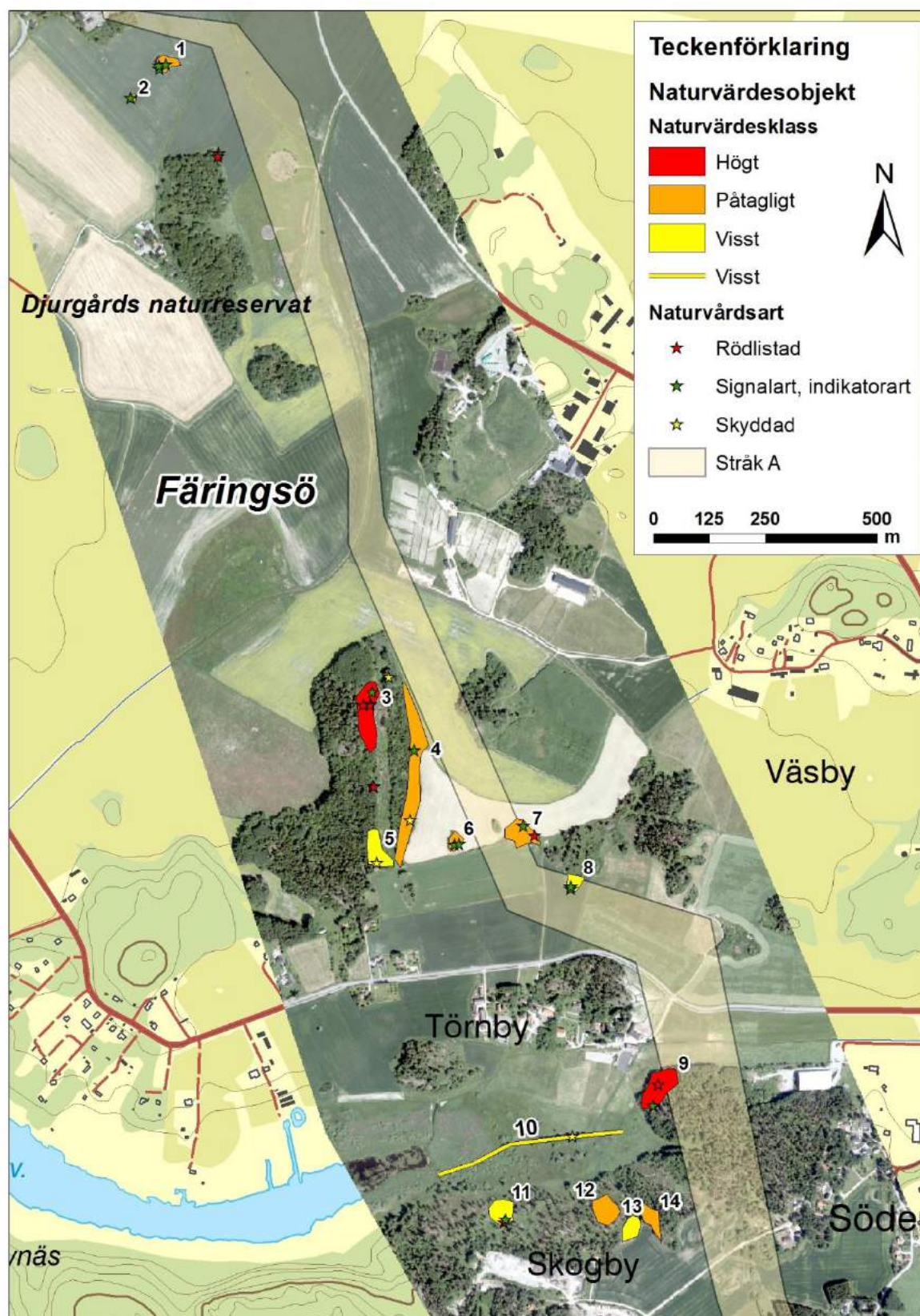
Under inventeringstillfället kunde 18 naturvärdesobjekt med olika naturvärdesklasser identifieras se *Tabell 2*. Naturvärdesobjekten beskrivs kortfattat i *Tabell 4* och visas på karta i *Figur 3* och *Figur 4*. En utförlig beskrivning av respektive naturvärdesobjekt med foto finns i Bilaga 1. Värdena i objekten är knutna till småbiotoper i kultiverad odlingsmark bl.a. värdefulla ädellövträd och brynmiljöer samt hållmarkstallskog, näringsfattig ek- och tallskog och åsbarrskog. Åsbarrskogen på Uppsalaåsen klassades även som ett landskapsobjekt (*Tabell 3* och *Figur 4*). En utförligare beskrivning av landskapsobjektet beskrivs i Bilaga 2.

*Tabell 2. Antal identifierade naturvärdesobjekt av respektive naturvärdesklass.*

| Naturvärdesklass     | Antal |
|----------------------|-------|
| Hösta naturvärde     | 0     |
| Högt naturvärde      | 3     |
| Påtagligt naturvärde | 10    |
| Visst naturvärde     | 5     |

*Tabell 3. Identifierade landskapsobjekt i inventeringsområdet*

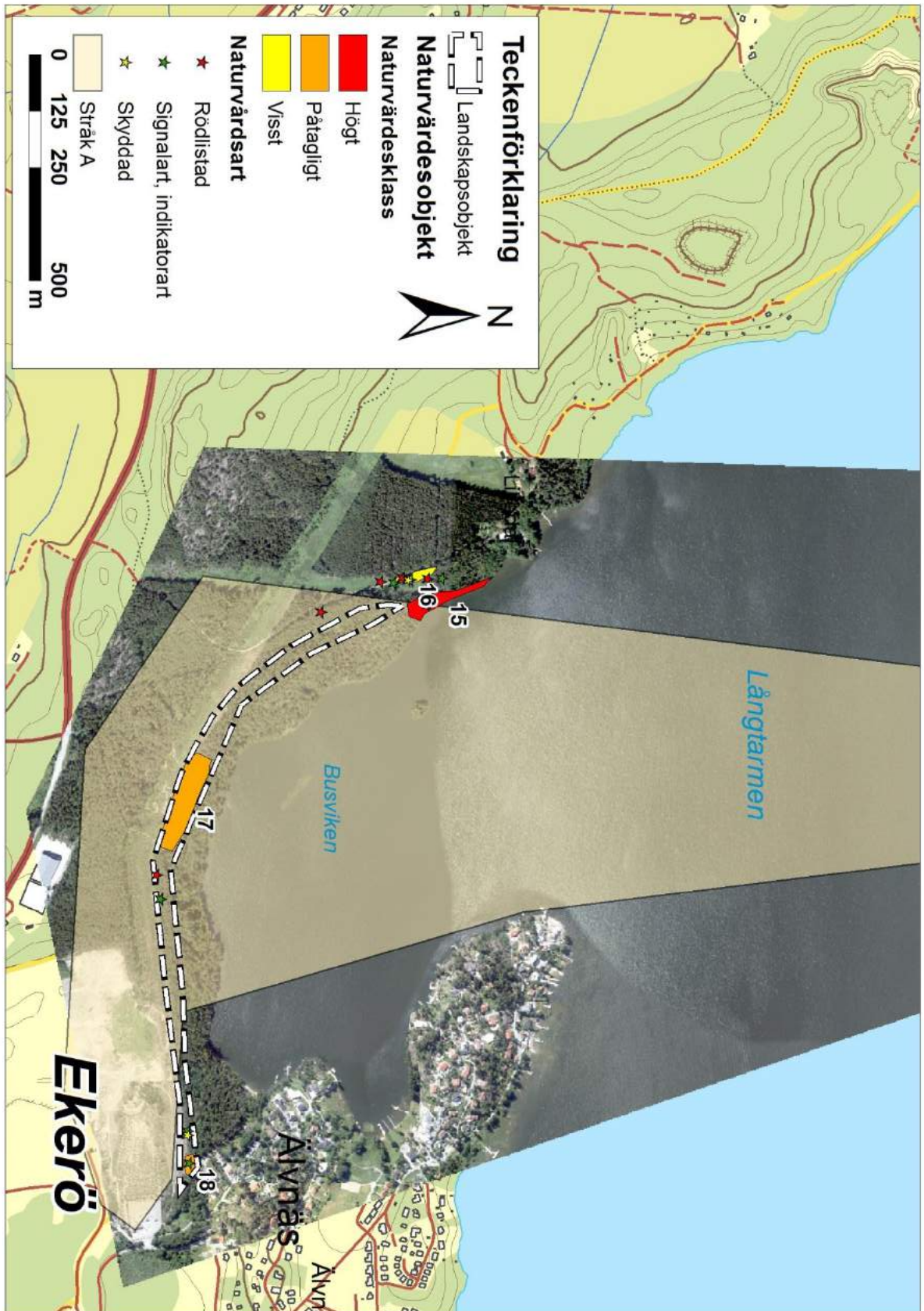
| Landskaps objekt | Naturtyp  | Beskrivning              | Motivering   |
|------------------|-----------|--------------------------|--|
| 1                | Sandmiljö | Barrskog på rullstensås. | Geomorfologi, läge och strukturer, solexponering, markblottor, äldre barrträd och död ved. Förekomst av naturvårdsarter. Natura 2000 naturtyp. Hyser enstaka naturvärdesobjekt men även produktionsskog. |



Figur 3. Naturvärdesobjekt och naturvårdsarter på Färingsö, i norra delen av inventeringsområdet



# RAPPORT



Figur 4. Naturvärdesobjekt, landskapsobjekt och naturvårdsarter på Ekerö, i södra delen av inventeringsområdet.

# RAPPORT



Tabell 4. Identifierade naturvärdesobjekt i det aktuella inventeringsområdet.

| Objekt -nr. | Naturtyp           | Beskrivning                                     | Area (ha) | Motivering   | Naturvärdes klass |
|-------------|--------------------|---|-----------|--|-------------------|
| 1           | Igenväxnings mark  | Åkerholme med ek och buskmark                   | 0,1       | Solexponerad torrbacke med hällar och floravärden, vidkronig ek och bärande bryn.  | 3                 |
| 2           | Igenväxnings mark  | Åkerholme med martall och buskmark              | 0,02      | Solexponerad torrbacke med floravärden, grövre gammal tall och bärande bryn, stemiljöer.   | 3                 |
| 3           | Skog och träd      | Hällmarksbarrskog med inslag av ek              | 0,5       | Grova gamla träd och död ved av tall, gran. Del utgörs av natura 2000 naturtyp. Förekomst av signalarter/rödlistade arter                              | 2                 |
| 4           | Skog och träd      | Igenväxt hassellund med ek                      | 1,1       | Gamla grova ekar, gammal hassel med död ved, bärande bryn och förekomst av signalart och fridlyst art.   | 3                 |
| 5           | Skog och träd      | Igenväxt ek och hassellund                      | 0,3       | Gamla grova ekar, gammal hassel med död ved, bärande bryn, fridlyst art.   | 4                 |
| 6           | Igenväxnings mark  | Åkerholme med ek och buskmark                   | 0,1       | Solexponerad torrbacke med floravärden, bärande bryn, nyckelart ek.  | 3                 |
| 7           | Igenväxnings mark  | Igenväxt åkerholme med blandskog och buskmark   | 0,3       | Död ved (klenare dimensioner), bärande bryn, stenmiljöer, floravärden.   | 3                 |
| 8           | Äng- och betesmark | Torrbacke med tall och stenhällar               | 0,1       | Solexponerad torrbacke/hällmark med floravärden, bärande bryn, stenmiljöer och äldre tall, nyckelart större hackspett. Ängs- och betesmarksinventerad. | 3                 |
| 9           | Skog och träd      | Flerskiktad blandskog med ek och tall           | 0,5       | Grova gamla ekar och tallar, död ved bl.a. mulmträd, bärande bryn, stenmiljöer. Förekomst av signalarter/rödlistade arter. Flerskiktning.              | 2                 |
| 10          | Vattendrag         | Vattenfyllt dike intill betesmark.              | 0,1       | Växter och insekter knutna till syrefattiga och näringsrika vatten. Potentiell lokal för grodor. Refug/ledlinje för arter i odlingslandskapet.         | 4                 |
| 11          | Skog och träd      | Sparade frötallar och död ved i produktionsskog | 0,3       | Solexponerade grova gamla tallar, död ved med högstubbar och torrakor, förekomst av nyckelarter/rödlistad art.   | 4                 |
| 12          | Skog och träd      | Hällmarkstallskog                               | 0,3       | Solexponerade senvuxna tallar, enstaka med pansarbark, och död ved, stenhäll med renlav mm.  | 3                 |

# RAPPORT



| Objekt -nr. | Naturtyp         | Beskrivning                            | Area (ha) | Motivering  | Naturvärdes klass |
|-------------|------------------|--|-----------|---|-------------------|
| 13          | Skog och träd    | Gles ek och tallskog                   | 0,2       | Enstaka senvuxen ek och grov tall. Död ved av högstubbe och torrakor (barrträd), bärande buskar.  | 4                 |
| 14          | Skog och träd    | Flerskiktad blandskog med ek och tall. | 0,2       | Gamla ekar, grova tallar (enstaka pansarbark), flerskiktning. Bärande träd och buskar, vattenfyllt dike.  | 3                 |
| 15          | Skog och träd    | Strandskog med ek och tall             | 0,5       | Död ved i olika dimensioner, gamla tallar och ekar. Naturgivna förutsättningar och strukturer. Förekomst av nyckelarter/skyddade arter och rödlistad signalart. | 2                 |
| 16          | Igenväxningsmark | Igenväxningsmark med ek.               | 0,2       | Äldre ekar, död ved, bärande buskar och förekomst av skyddad art/nyckelart.   | 4                 |
| 17          | Sandmiljö        | Barrskog på rullstensås                | 1,1       | Gamla grova barrträd, topografi, geomorfologi, solexponering, läge. Natura 2000 naturtyp.   | 3                 |
| 18          | Sandmiljö        | Barrskog på rullstensås                | 0,1       | Gammal gran, död ved stående och liggande. Exponering, topografi och geomorfologi. Förekomst av signalart. Natura 2000 naturtyp                                 | 3                 |



# RAPPORT

## 5.2 Naturvårdsarter

Under inventeringstillfället påträffades totalt 29 olika naturvårdsarter, se *Tabell 5* och *Tabell 6* samt på karta i *Figur 3* och *Figur 4*. Arterna är olika känsliga för förändringar i naturmiljön och har ett högre eller lägre skyddsvärde. Naturvårdsarterna noterades både i flera av naturvärdesobjekten och i landskapsobjektet men även enstaka utanför dessa i inventeringsområdet. För en lista och karta över arter som tidigare noterats i inventeringsområdet se *Tabell 1*.

*Tabell 5. Antal naturvårdsarter av respektive kategori. En art kan innefatta flera kategorier.*

| Kategori naturvårdsart                 | Antal |
|--|-------|
| Rödlistad Akut hotad                   | 1     |
| Rödlistad Hotad                        | 1     |
| Rödlistad Sårbar                       | 1     |
| Rödlistad Nära hotad                   | 6     |
| Fridlyst                               | 6     |
| Indikatorart för ängs- och betesmarker | 10    |
| Signalart                              | 16    |

*Tabell 6. Identifierade naturvårdsarter i inventeringsområdet. NVO= Naturvärdesobjekt. LO= Landskapsobjekt. Kategorier: R=rödlistad, S= signalart, N=nyckelart, F= fridlyst/skyddad, B= Fågeldirektivet, I= indikatorart för ängs- och betesmarker.*

| Naturvårdsart     | Artgrupp | Lokal                 | Kategori   | Beskrivning   | Signalerar/skyddsvärde   | Källa         |
|-------------------|----------|-----------------------|------------|---|--|---------------|
| Brun nållav       | Lavar    | NVO 14                | S          | Gammal grov ek  | Signalerar träd med höga naturvärden och långvarig kontinuitet av gamla träd – främst ek.                | Nitare 2000   |
| Gulpudrad spiklav | Lavar    | nature resrvat        | S          | Gammal grov ek  | Signalart för grova gamla ekar. Signalerar naturvårdsträd med sällsynt och rik lavflora                  | Nitare 2000   |
| Sotlav            | Lavar    | NVO 4                 | S          | Grov gammal ek  | Signalerar skogsmiljöer med höga naturvärden och långvarig förekomst av gamla eller döda träd.           | Nitare 2000   |
| Bäver             | Däggdjur | NVO 15                | N, F       | Spår på flera trädstammar                               | Skapar livsmiljöer som gynnar flera olika organismer (nyckelart).  | ArtDatabanken |
| Större hackspett  | Fåglar   | NVO 7, 11, 15, 18, LO | S, N, F, B | Förbiflygande, födosökande och spår på barr och lövträd | Endast signalart i barrskog. Dess födosökande skapar bl.a. död ved och habitat för insekter (nyckelart). | Jansson 2001  |

# RAPPORT



| Naturvårdsart             | Artgrupp | Lokal          | Kategori      | Beskrivning                                      | Signalerar/skyddsvärde  | Källa                          |
|---------------------------|----------|----------------|---------------|--|---|--------------------------------|
| Spillkråka <sup>NT</sup>  | Fåglar   | NVO 3, 11      | R, S, N, F, B | Spår på gamla murkna tallar ( <i>Figur 6</i> )   | Signalerar god tillgång på död ved och gamla träd. Dess födosökande skapar bl.a. habitat för insekter och död ved (nyckelart).        | ArtDatabanken                  |
| Trädkrypare               | Fåglar   | LO             | S, B          | Födosökning i blandskog                          | Endast signalart i blandskog  | Jansson 2001                   |
| Kungsfågel <sup>VU</sup>  | Fåglar   | Norra Törnby   | S, R, B       | Vilande på sälg mellan NVO 3 och 5               | Vanlig fågel som minskat i Europa och sedan 1990-talet. Signalart för barrskog.   | Jansson 2001                   |
| Nötväcka                  | Fåglar   | Norra Törnby   | S             | Födosökning på sälg i lövblandskog norr om NVO 3 | Signalart för lövskog.  | Jansson 2001                   |
| Myskbock <sup>NT</sup>    | Insekter | LO             | R, S          | Spår på sälg                                     | Lever på skadade levande sälg. Minskar pga. brist på grov gammal sälg. Tidigare rödlistad.  | Ehnström och Bjerkefelt 2013   |
| Brun guldbagge            | Insekter | NVO 9          | I/S           | Spillning i ekmulm                               | Indikatorart för tillgång på grova ekar med mulm.   | Jordbruksverket Rapport 2003:1 |
| Granbarkgnagare           | Insekter | NVO 3          | S             | Gnag på gammal levande gran                      | Signalerar gamla granbestånd med tillgång på grova gamla granar   | Ehnström och Bjerkefelt 2013   |
| Bronshjon                 | Insekter | LO             | S, R          | Ca tio år gamla gnag på en graniåga.             | Sällsynt, lokal och minskande. Signalerar tillgång på senvuxna döda granar.   | Ehnström och Bjerkefelt 2013   |
| Tallticka <sup>NT</sup>   | Svampar  | NVO 15         | R, S          | Fruktkroppar på pansarbarkstallar                | Kontinuitet av gamla grova tallar. Växer oftast endast på tall över 150 år  | Nitare 2000                    |
| Ekticka <sup>NT</sup>     | Svampar  | NVO 9          | R, S          | Gren i en grov gammal ek.                        | Signalerar äldre eller senvuxna ekar.   | ArtDatabanken                  |
| Gränsticka <sup>NT</sup>  | Svampar  | NVO 3          | R, S          | Grov murken graniåga                             | Knuten till rester av orörda eller måttligt påverkade barrnaturskogar. Signalerar här kontinuitet av kvarliggande grova lågor av gran | ArtDatabanken                  |
| Oxtungsvamp <sup>NT</sup> | Svampar  | nature reserat | R,S           | Gammal grov ek ( <i>Figur 5</i> )                | Signalart för grova gamla brunrötade ekar som kan klassas som naturvårdsträd.   | Nitare 2000.                   |

# RAPPORT



| Naturvårdsart          | Artgrupp   | Lokal             | Kategori    | Beskrivning   | Signalerar/skyddsvärde   | Källa   |
|------------------------|------------|-------------------|-------------|---|--|---|
| Brudbröd               | Kärlväxter | NVO 1, 2, 6, 7, 8 | I (klass 1) | Åkerholmar  |  | Jordbruksverket 2003 mfl.   |
| Säfferot               | Kärlväxter | NVO 1,2           | I           | Åkerholmar  | Relativt sällsynt. Trivs på torra och magra marker, kalkgynnad.  | Den virtuella floran, <a href="http://linnaeus.nrm.se/flora/diapia/sesel/seselib.html">http://linnaeus.nrm.se/flora/diapia/sesel/seselib.html</a> |
| Blåsippa               | Kärlväxter | NVO 4, 5, 16      | F           | Beskuggade miljöer /lundmiljöer, spritt i utredningsområdet |  |   |
| Bockrot                | Kärlväxter | NVO 1, 2, 6, 7,8  | I (klass 2) | Åkerholmar, kraftledningsgata Färingsö                      | Tål ej gödsling men några års ohävd  | Jordbruksverket 2003 mfl  |
| Gulmåra                | Kärlväxter | NVO 1, 2, 6, 7, 8 | I (klass 3) | Åkerholmar, kraftledningsgata Färingsö                      | Tål måttlig gödselpåverkan   | Jordbruksverket 2003 mfl  |
| Gökärt                 | Kärlväxter | NVO 1, 2,         | I (klass 2) | Åkerholmar  |  | Jordbruksverket 2003 mfl  |
| Stor blåklocka         | Kärlväxter | NVO 1, 6, 8       | I (klass 2) | Åkerholmar  |  | Jordbruksverket 2003 mfl  |
| Liten blåklocka        | Kärlväxter | NVO 1, 2, 6, 7, 8 | I (klass 3) | Åkerholmar, kraftledningsgata Färingsö                      |  | Jordbruksverket 2003 mfl  |
| Fårsvingel             | Kärlväxter | NVO 1, 2, 6, 8    | I (klass 2) | Åkerholmar, kraftledningsgata Färingsö                      | Vanlig på naturbetesmarker   | Jordbruksverket 2003 mfl  |
| Gråfibbla              | Kärlväxter | NVO 1, 2, 6, 8    | I (klass 3) | Åkerholmar  |  | Jordbruksverket 2003 mfl  |
| Gullviva               | Kärlväxter | NVO 1, 2, 8       | I (klass 1) | Åkerholmar  | Kalkgynnad, trivs på torrfrisk mark. Känslig för gödsling och svagt betetryck.   | Jordbruksverket 2003 mfl  |
| Ask <sup>EN</sup>      | Kärlväxter | NVO 7, 16         | R           | Endast unga skott. Även noterad på lokaler söder om NVO 17  | Asken är kraftigt drabbad av askskottsjukan som drabbar unga och gamla träd. Vissa träd har en förhöjd motståndskraft mot sjukdomen. | ArtDatabanken   |
| Skogsalm <sup>CR</sup> | Kärlväxter | NVO 15            | R           | Endast unga skott   | Skogsalm hotas av almsjuka som angriper vuxna almar  | ArtDatabanken   |





*Figur 5. Oxtungsvamp på grov gammel ek i utkanten av Djurgårds naturreservat.*



# RAPPORT

Spillkråka är en Natura 2000-art skyddad enligt fågeldirektivet samt artskyddsförordningen 4 §. Spillkråkan noterades på flera grova tallar med död ved (Figur 6).

Då fåglar som signalarter inte är ett officiellt verktyg bör dessa vägas in i bedömningen med viss försiktighet. Vid inventeringen noterades andra fåglar än dom listade i Tabell 5, bl.a. stjärtmes, talgoxe, blåmes och koltrast (upptagen i artskyddsförordningen Bilaga 1).



Figur 6. Spår av spillkråka i objekt 3.

Bäver är skyddad enligt 5 § i artskyddsförordningen och här upptagen i bilaga 1 samt i bilaga 5 i art- och habitatdirektivet. Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att exploatering kan kräva särskilda förvaltningsåtgärder.

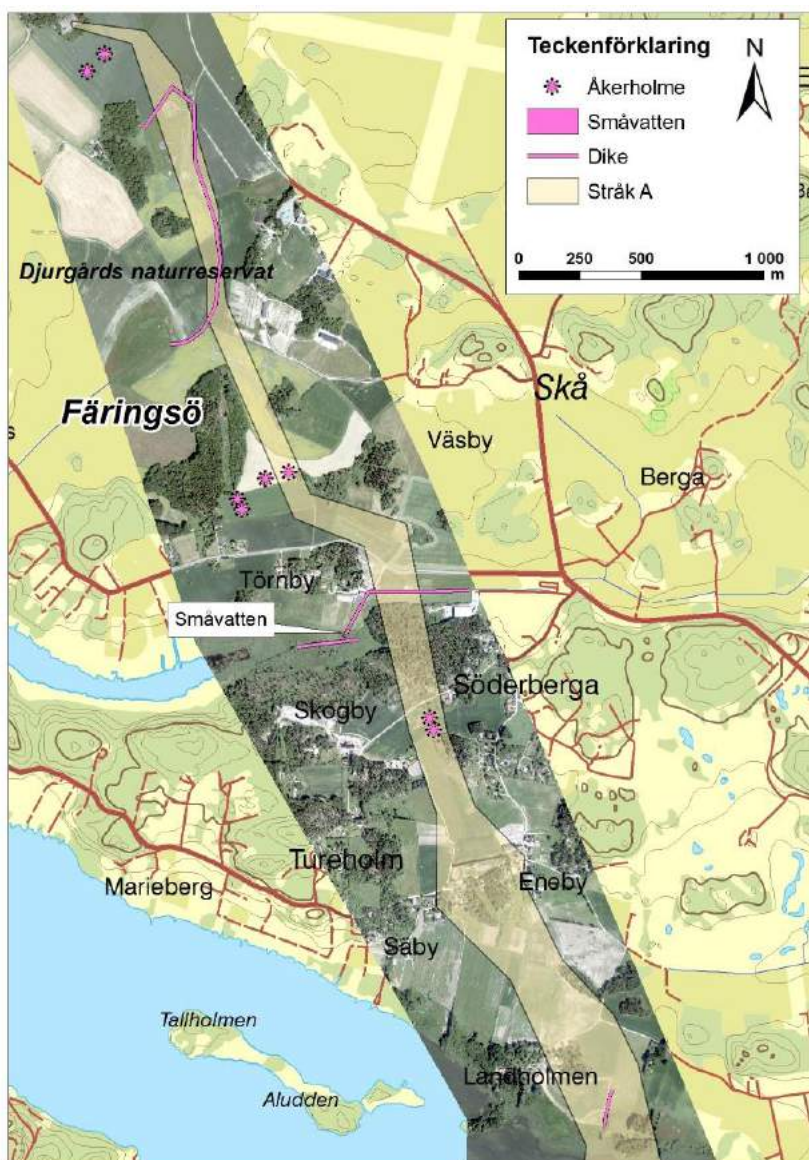


# RAPPORT

## 5.3 Generellt biotopskydd

Vid inventeringstillfället registrerades 13 områden som omfattas av det generella biotopskyddet. Dessa återfinns på karta i *Figur 7*. Biotopskydden var uteslutande belägna på Färingsö (norra delen av inventeringsområdet) på eller intill brukad jordbruksmark eller odlingsmark för vall. I ett i övrigt påverkat landskap blir biotoperna värdefulla habitat och fyller en spridningsfunktion eller ledlinje för växter och djur. Dessutom skapar biotoperna en variation i landskapet. Om en åtgärd ska utföras som kan skada naturmiljön i ett biotopskyddsområde måste dispens sökas hos länsstyrelsen, enligt 7 kap 11 § miljöbalken.

Nedan finns en översiktlig beskrivning av identifierade generella biotopskydd och dess naturvärde.



*Figur 7. Generella biotopskydd i inventeringsområdet på Färingsö i norra delen av inventeringsområdet.*



# RAPPORT

## Åkerholmar

**Antal: åtta**

Åkerholmarna som identifierades var igenväxta och trädbeklädda oftast med senvuxen/spärrgrenig ek eller tall. Det fanns här olika bärande buskar och träd bl.a. slån, rönn och nypon samt stenhällar. De flesta åkerholmar var delvis igenväxta men fungerade fortfarande som refug för hävdgynnade växter i det öppna jordbrukslandskapet pga. ingen eller liten kvävepåverkan, se exempel i *Figur 8*. Biotopkvalitéerna gynnar en rad olika organismer bl.a. pollinerande insekter, kräldjur, större däggdjur (som bl.a. flyktväg) och småfåglar.

På flera av åkerholmarna fanns odlingsrösen (ej koordinatsatta) som också är skyddade i miljöbalken. Odlingsrösen gynnar bl.a. kräldjur, sorkar och möss.



*Figur 8. Två biotopskyddade trädklädda åkerholmar norr om Törnby*

# RAPPORT



## Våtmarker och småvatten i jordbruksmark

**Antal: fyra**

De flesta öppna diken som registrerades hade låg vattenföring. En av dessa hade anslutande småvatten som också omfattas av skyddet. Alla diken var näringspåverkade och beväxta med tågväxter, kaveldun eller vass, se *Figur 9*. Vissa av diken hyser troligen värden för vattenknutna insekter och groddjur. Dikena inventerades dock ej i syfte att identifiera förutsättningar för växter och djur.



*Figur 9. Dike vid Landholmen på Färingsö.*



# RAPPORT

## 6 Rekommendationer och bedömningar

ÅFs bedömning är att exploatering bör undvikas där det kan skada något naturvärdesobjekt. Planerad ledning bör framförallt undvika områden som är klassade till högt naturvärde samt landskapsobjektet på Uppsalaåsen. Uppsalaåsen är ett vattenmagasin som har känsliga och särpräglade markförhållanden. Uppsalaåsen och dess naturmiljöer bör därför undantas exploatering. Uppsalaåsen är en del av den gröna kilen på Ekerö som här redan är smal pga. befintlig ledningsgata. Med hänsyn till naturvärdena bör en ledning på Ekerö, söder om Långtarmen, därför placeras öster om (vid stranden) för att undvika objekt 15 och sedan söder om befintlig kraftledningsgata fram till Älvnäs, för att undvika Uppsalaåsen.

Naturvärdesobjekt klassade till högt naturvärde är naturskogsartade eller till större delen orörda sedan en längre tid tillbaka. Dessa objekt har värdeelement som riskerar att bli förstörda och arter som mer eller mindre är känsliga för förändring i naturmiljön. Förändringar kan vara avverkning, förändrad luftfuktighet och ljusinsläpp som en kraftledningsgata innebär. Marken i hassellundar såsom i objekt 4 och 5, är känsliga för körning, varför särskild hänsyn i samband med ev. byggnation bör tas här. Rekommendationen är att förlägga ledningen öster om befintlig 20 kV ledning vid skogen norr om Törnby. Glesa öppna, torra skogsmarker i t.ex. objekt 11 och 13 bedöms påverkas mindre av en ledning. Ledningen gör därför mindre skada om den placeras i eller intill dessa objekt i jämförelse med de närliggande objekten nr 12 och 14.

Stolpar bör undvikas att bli placerade på åkerholmar särskilt dem med naturvärden. Områden med generellt biotopskydd är skyddade enligt miljöbalken och kräver dispens för intrång. Dispens vid intrång söks hos berörd länsstyrelse.



# RAPPORT

## 7 Referenser

Artportalen: [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se). Utdrag alla arter samt skyddade arter september 2016

ArtDatabanken, Artfakta. Besökt september-oktober 2016  
<http://artfakta.artdatabanken.se>.

Den virtuella floran, Utdrag oktober 2016  
<http://linnaeus.nrm.se/flora/di/apia/sesel/seselib.html>

Ehnström B och Axelsson R, 2002, Insektsgnag i bark och ved. ArtDatabanken, SLU

Ehnström B och Bjelkefelt, 2013, Signalarter bland bark och vedlevande insekter i norra Sverige, Fältbiologernas förlag.

G. Jansson 2001. Övervakningssystem för skogens fåglar – uppföljning av naturvårdsarbetet. WWF.

Hallingbäck, T. (red.) 2013: Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU, Uppsala

Jordbruksverket, 2003. Indikatorarter – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker, Rapport 2003:1

Jordbruksverket 2005, Rapport 2005:1, Ängs- och betesmarksinventeringen 2002-2003.

Lantmäteriet, Historiska kartor, Häradsekonomiska och ekonomiska kartan. Utdrag augusti 2016.

Länsstyrelsen, 2015: länsvisa geodata (Östergötlands län). Utdrag september 2016

Länsstyrelserna, Miljösamverkan Sverige, 2010. Biotopskydd - Brokiga begrepp

Länsstyrelsen Skåne, 2011. Natur- och kulturvärden som kräver särskild skötsel

Naturvårdsverket, 2012. Fridlysta växter och djur i Sverige

Naturvårdsverket, 2012. Biotopskyddsområden: Vägledning om tillämpningen av 7 kapitlet 11 § miljöbalken. Handbok 2012:1, Utgåva 1.

Naturvårdsverket, Handbok för artskyddsförordningen. Besökt juni 2016  
<https://www.naturvardsverket.se/hb/Artskyddsforordningen/Start/>

Naturvårdsverket 2011, Vägledning för 9010 Taiga

Naturvårdsverket 2012, Vägledning för 9060 Åsbarrskog

Nitare J, 2010. Signalarter, indikatorer på skyddsvärd skog. Skogsstyrelsens förlag.

Skogsstyrelsen, 2013. Signalarter kärlväxter.

<http://www.skogsstyrelsen.se/Myndigheten/Skog-och-miljo/Biologisk-mangfald/Signalarter/Karlvaxter/>

Skogsstyrelsen, Hassellundar. Besökt november 2016

<http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Skota-skog-/God-miljohansyn/Hansynskravande-biotoper/Kulturbetingade-biotoper/Hassellundar/>



# RAPPORT

SVENSK STANDARD SS 199000:2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. 2014-05-26.

TEKNISK RAPPORT, SIS-TR 199001:2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 19000. 2014-06-25.

Vattenfall Eldistribution AB, 2016. Samrådsunderlag för planerad 130 kV ledning till Älvnäs, Ekerö kommun, Stockholms län - Alternativa stråk





# RAPPORT

## Bilaga 1. Naturvärdesobjekt

### 1.1 Objekt 1. Åkerholme med ek och buskmark

Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde



*Figur 10. Objekt 1.*

**Naturtyp:**

Igenväxningsmark

**Naturvårdsarter:**

Gullviva, brudbröd, bockrot, gulmåra, gökärt, säfferot, liten blåklocka och stor blåklocka.

**Beskrivning**

Objektet var en till större delen igenväxt åkerholme med berg i dagen och enstaka lövträd. Här växte en vidkronig senvuxen ek, en, yngre björk, rönn och körsbär med håligheter. I brynen fanns stora partier med buskar av slån och nypon. På torrbacken (vänster om eken i *Figur 10*) vid hållarna fanns fläckvis mer artrikare flora bl.a. enstaka hävdgynnade arter (*Figur 11*). På objektet fanns riktigt med ormbunkar och mer kvävegynnad flora med bredbladigt gräs samt röllika, johannesört och ängssvingel. På objektet fanns flera odlingsrösen.



*Figur 11. Blad av säfferot (i mitten av bilden) och gullviva (vissnad till vänster. i bilden)*

## **Motivering**

Objektet har ett visst biotopvärde då det förekommer en solexponerad torrbacke med hällar, vidkronig ek, död ved (klenare dimensioner) och bärande bryn.. Ekar och bärande buskar fungerar som nyckelarter för en rad olika organismer. Ekar är ett av de mest artrika trädslagen och gamla ekar är ofta livsmiljö för många sällsynta och hotade arter av lavar, mossor, insekter och svampar. Blommande och bärande buskar och träd gynnar en mängd olika artgrupper bl.a. fjärilar, gaddsteklar och fåglar. Buskagen skapar även ett vindskydd vilket underlättar för insekters förflyttning. Objektet är en värdefull refug för fåglar och insekter i odlingsmarken. Förekomst av flera indikatorarter för betesmark ger objektet ett påtagligt artvärde. Värdet sänks pga. förekomst av negativa indikatorarter och igenväxning. Sammantaget ges objektet ett påtagligt naturvärde, klass 3.



# RAPPORT

## 1.2 Objekt 2. Åkerholme med martall och buskmark

Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde



Figur 12. Objekt 2. Två kraftledningsstolpar syns på objektet.

### **Naturtyp:**

Igenväxningsmark

### **Naturvårdsarter:**

Liten blåklocka, gråfibbla, säfferot, brudbröd, gulmåra och gullviva.

### **Beskrivning**

Objektet var en öppen trädklädd åkerholme med en gammal martall och en (Figur 12). Här fanns berg i dagen och enstaka odlingsröse. Större delen av åkerholmen var igenväxt med slån, krusbär och nypon. En liten torrbacke finns mitt på holmen där det växer enstaka hävdgynnad flora men även vitmåra, röllika johannesört och timotej.

### **Motivering**

Objektet har ett visst biotopvärde då det förekom en liten solexponerad torrbacke med hållar enstaka stenröse, en gammal spärrgrenig tall, och bärande bryn. Blommande och bärande buskar och träd gynnar en mängd olika artgrupper och buskagen skapar även ett vindskydd. Objektet är en värdefull refug för fåglar och insekter i odlingsmarken. Förekomst av flera naturvårdsarter men på en begränsad yta på objektet (vilket sänker värdet), ger objektet ett visst artvärde och sammantaget ett påtagligt naturvärde, klass 3.



# RAPPORT

## 1.3 Objekt 3. Hällmarksbarrskog med inslag av ek Naturvärdesklass 2, högt naturvärde



Figur 13. Objekt 3.

### **Naturtyp**

Skog och träd

### **Natura 2000-naturtyp**

9010 Taiga (underkategori C1 Barrblandskog) (hotad naturtyp).

### **Naturvårdsarter**

Spillkråka<sup>NT</sup>, gränsticka<sup>NT</sup>, granbarkgnagare (samtliga är typiska arter för Natura 2000 naturtypen).

### **Beskrivning**

Objektet var en olikåldrig och naturskogsartad hällmarksskog som dominerades av gran och tall med inslag av senvuxen och yngre ek i norra och södra delen av objektet (Figur 13 och Figur 14). Här fanns även enstaka yngre björk och sälg. Några tallar och granar var sannolikt över 150 år men flertalet träd var unga till medelålders. Skogen är belägen i anslutning till ledningsgata. På objektet fanns stenhällar och viss kupering. På en tall noterades nötväcka och på en grov torraka av tall fanns spår av spillkråka. Granbarkborre noterades på gammal delvis död gran. Död ved fanns i form av flera grova murkna barriågor, där gränsticka noterades på en gränlåga (Figur 15). I fältskiktet växte blåbär, triviala mossor, träjon, renlavar, ekorrbär och

# RAPPORT



stensöta. Enstaka typiska arter eller karaktärsarter för Natura 2000-naturtypen förekom.



*Figur 14. "Plockepinn" och senvuxen ek i södra delen av objekt 11.*



*Figur 15. Gränsticka på graniåga.*

# RAPPORT



## **Motivering**

Objektet ges ett högt biotopvärde pga. kvalitativa biotopkvaliteer av gamla träd bl.a. kjolgranar och pansarbarkstallar med håligheter och avflagnad bark, hållmark/stenmiljöer, död barrved i olika dimensioner samt förekomst av hotad Natura 2000-naturtyp. Här fanns även en viss solexponering på grova träd pga. den öppna ledningsgatan. Objektet ges ett påtagligt artvärde pga. förekomst av enstaka skogliga signalarter varav två rödlistade arter. Arterna signalerar i grova drag lång kontinuitet av gamla träd och död ved och att sannolikt fler naturvårdsarter skulle påträffas vid en mer noggrann inventering (såsom reliktböck, tallticka, kattfotslav mfl.). Sammantaget ges objektet ett högt naturvärde, klass 2.

# RAPPORT



## 1.4 Objekt 4. Igenväxt hassellund med ek Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde



Figur 16. Objekt 4.

### **Naturtyp**

Skog och träd

### **Naturvårdsarter:**

Sotlav och blåsippan.

### **Beskrivning**

Objektet var en lundartad igenväxande hasselskog med ett stort inslag av äldre ek och enstaka senvuxen asp (Figur 16). I skogen fanns ett stort inslag av inväxande gran som beskuggar både hasseln och ekarna. Flertalet av ekarna är gamla och spärrgreniga vilket vittnar om en tidigare öppnare miljö. På en utav ekarna noterades sotlav (Figur 17). Flera av hasselbucketterna var äldre med död ved. I brynen fanns slånbuskar, nypon och krusbär. Fältskiktet var kalt med enstaka smultron och blåsippan.



*Figur 17. Sotlav på grov gammal ek (laven i mitten av bilden).*

## **Motivering**

Förekomst av gamla grova/senvuxna ekar med död ved i kronan, gammal hassel med död ved och hasselföryngring samt bärande buskar ger objektet ett påtagligt biotopvärde. Hassel betraktas som en nyckelart. Hassel är värdväxt för mykhorrisasvampar och gynnar många förnasvampar pga. de markförutsättningar som hasseln skapar. Den döda veden som skapas centralt i gamla hasselbuketter samt döda grenpartier gynnar flera olika vedlevande insekter och svampar. Vidare bidrar hassel med föda till fåglar samt tidigpollinerande insekter pga. hasselnötter och blomning. Stora förekomster av inväxande gran i objektet sänker objektets värde. Förekomst av enstaka naturvårdsarter ger objektet ett visst artvärde vilket resulterar i ett påtagligt naturvärde, klass 3, för objektet.





# RAPPORT

## 1.5 Objekt 5. Igenväxt ek och hassellund

Naturvärdesklass 4, visst naturvärde



*Figur 18. Objekt 4 (sydöstra kanten). Den öppna kraftledningsgatan syns i förgrunden.*

### **Naturtyp**

Skog och träd

### **Naturvårdsarter:**

Blåsippa

### **Beskrivning**

Objekt 5 har likartad natur som i objekt 4 och utgörs av en lundartad igenväxande ek- och hasselskog (*Figur 18*). Här fanns ett stort inslag av inväxande gran och ekföryngring samt ett visst inslag av senvuxna kläna aspar och björk. Flera av ekarna är grova och/eller senvuxna och spärrgreniga vilket vittnar om en tidigare öppen miljö. Enstaka hasselbucketter var äldre med död ved. I brynen fanns slånbuskar, nypon och krusbär. Fältskiktet var kallt med enstaka smultron och blåsippa. En förbiflygande större hackspett noterades.

### **Motivering**

Förekomst av gamla grova/senvuxna ekar med död ved, gammal hassel med död ved och hasselföryngring samt bärande buskar ger objektet ett påtagligt biotopvärde. Hassel betraktas som en nyckelart pga. föda åt bin och fåglar och värdväxt för olika svampar pga. de markförutsättningar som hasseln



# RAPPORT

skapar. Förekomst av större hackspett bidrar till biotopvärdet pga. att den klassas som nyckelart och skapar död ved. Även de grova ekarna betraktas som nyckelart. Stora förekomster av inväxande gran och igenväxning sänker objektets värde. Endast den fridlysta arten blåsippra noterades i objektet varför objektet ges ett obetydligt artvärde. Sammantaget får objektet ett visst naturvärde, klass 4.



# RAPPORT

## 1.6 Objekt 6. Igenväxt åkerholme med ek och buskmark Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde



Figur 19. Centralt i objekt 6.

### **Naturtyp**

Igenväxningsmark

### **Naturvårdsarter:**

Gråfibbla, brudbröd, gulmåra, fårsvingel, liten blåklocka, stor blåklocka och bockrot.

### **Beskrivning**

Objektet är en åkerholme som utgjordes av en solexponerad kulle med kuperingar och bryn med slån, vinbär, hagtorn och rönn (Figur 19). Åkerholmen var delvis igenväxt med slån och ormbunkar och här finns enstaka stenar. På objektet fanns några yngre till medelålders vidkroniga ekar och öppen torrbacke med inslag av hävdgynnad flora (se ovan) I fältskiktet växte även diverse smalbladigt gräs och bl.a. röllika, johannesört, smultron, femfingerört, hundäxing, timotej och ängssvingel.

### **Motivering**

Objektet har ett visst biotopvärde då det förekom solexponerade artrikare torrbackar, vidkroniga ekar och bärande buskar och träd. Död ved saknas i objektet. Äldre ekar och bärande buskar/träd fungerar som nyckelarter för en rad olika organismer. Objektet är en värdefull refug för hävdgynnad flora, fåglar och insekter i odlingsmarken. Förekomst av flera naturvårdsarter i form



# RAPPORT

av indikatorarter för ängs- och betesmarker men även inslag av negativa indikatorarter ger objektet ett visst artvärde och sammantaget får då objektet ett påtagligt naturvärde, klass 3.



# RAPPORT

## 1.7 Objekt 7. Igenväxt åkerholme med blandskog och buskmark

Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde



Figur 20. Västra delen av objekt 7.

### **Naturtyp**

Igenväxningsmark

### **Naturvårdsarter:**

Ask<sup>EN</sup>, brudbröd, gulmåra, liten blåklocka och bockrot.

### **Beskrivning**

Objektet var en trädbeklädd till större delen igenväxt och snårig åkerholme (Figur 20). Trädskiktet var förhållandevis slutet och här fanns yngre till medelålders tall och gran, högväxta enbuskar, rönn, körsbär och sälg. Buskskiktet domineras av ekföryngring, vinbär och slån. Enstaka döda stående och liggande enar och lövlågor fanns på objektet. Fältskiktet dominerades av kranshakmossa, klöver, hundäxing och ekorrbär och smultron men på fläckvisa torrare partier fanns hävdgynnad flora (se udner "Naturvårdsarter"). Enarna, de unga lövträden och floran vittnar om en historik som mer öppen mark. Askföryngning förekom på delar av objektet i brynen.

### **Motivering**

I objektet finns död ved av klenare dimensioner, en variation av bärande buskar och träd samt strukturer med snårighet och stenhällar vilket ger

# RAPPORT



objektet ett visst biotopvärde. Objektet är en värdefull refug för främst fåglar men även insekter i odlingsmarken. Förekomst av flera naturvårdsarter men på en avgränsad del av objektet ger objektet ett visst artvärde och sammantaget får då objektet ett påtagligt naturvärde, klass 3.



## 1.8 Objekt 8. Torrbacke med tall och stenhällar

Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde



*Figur 21. Objekt 8.*

### **Naturtyp**

Äng och betesmark

### **Naturvårdsarter**

Liten blåklocka, brudbröd, bockrot , gulmåra, fårsvingel, gråfibbla, gullviva.

### **Dokumenterade naturvärden**

Ängs- och betesmarksinventerad år 2007 och klassades då till restaurerbar.

### **Beskrivning**

Objektet tillhör en större tidigare betad åkerholme och utgjordes av en näringsfattig torrbacke med stenhällar och äldre hällmarkstallar (*Figur 21*). I brynzonen fanns enstaka slånbuskar och yngre rönn. Marken var näringsfattig och ej igenväxt vilket gjorde att det fanns flera hävdgynnade växter, femfingerört och diverse smalbladigt gräs i objektet, trots avsaknad av nuvarande bete. Även yngre ekar växte på hällmarken. Större hackspett noterades födosökande på en av tallarna.

### **Motivering**

Objektet får ett visst biotopvärde då det fanns biotopkvalitéer av solexponerad torrbacke och stenhäll, äldre tallar och nyckelarten större

# RAPPORT



hackspett. Död ved saknas i objektet. Även enstaka bärande buskar fanns på objektet. Objektet är en värdefull refug för fåglar och insekter i odlingsmarken men även för hävdgynnad flora, då hävdade och ej näringspåverkade marker blir ett mer sällsynt inslag i naturen. Förekomst av flera naturvårdsarter av hävdgynnad flora ger objektet ett påtagligt artvärde och objektet får ett påtagligt naturvärde, klass 3.





# RAPPORT

## 1.9 Objekt 9. Flerskiktad blandskog med ek- och tall

Naturvärdesklass 2, högt naturvärde



Figur 22. Objekt 9

### **Naturtyp**

Skog och träd

### **Naturvårdsarter**

Ekticka<sup>NT</sup>, brun nållav, ask<sup>EN</sup>, blåsippa och brun guldbagge.

### **Beskrivning**

Objektet är en del av större ek- och tallskog med höga naturvärden enligt Ekerö kommun. Objektet var en flerskiktad blandskog med ett inslag av gamla/senvuxna ekar och tallar (vissa med pansarbark) (Figur 22 och Figur 23). Östra delen var av mer av hållmarkskaraktär medan västra delen var mer slutna och med ett större lövinslag. Träd- och buskskiktet utgjordes även av björk, sälg, ask, gran, lönn, skogstry och rönn, främst yngre träd. Marken är delvis kuperad med stenar och hållar. I brynen fanns bärande buskar. I fältskiktet växte renlav, smalbladigt gräs, stensöta, triviala mossor, tuvtätel



# RAPPORT

och fårsvingel. Flera grova tallågor med insektsgnag fanns på objektet samt några ihåliga grova ekar med mulm (bl.a. en med 385 cm i omkrets) med naturvårdsarter av insekter, svampar och lavar (*Figur 24*). Även flera triviala spiklavar växte på ekarna bl.a. grå nållav. Större hackspett noterades födosökande på lövträd.



*Figur 23. Gammal tall med pansarbark på objekt 9*



*Figur 24. Ek med mulm och spillning från brun guldbagge.*

## **Motivering**

Objektet får ett högt biotopvärde då det fanns flera kvalitativa strukturer och element såsom av gamla tallar, solexponerade ihåliga gamla ekar, död ved av olika kvalitéer och nedbrytningsgrad. Här fanns även bärande buskar och träd och större hackspett som fungerar som nyckelarter för andra organismer. Objektet är även del av ett område med samma naturtyp och med högt naturvärde. Förekomst av flera naturvårdsarter knutna till gamla ekar och fridlyst art ger ett påtagligt artvärde. Sannolikt finns fler naturvårdsarter. Objektet får sammantaget ett högt naturvärde, klass 2. Ekarna och enstaka tallar är i behov av frihuggning för att bibehålla värden för bl.a. insekter och lavar.



# RAPPORT

1.10 Objekt 10. Vattenfyllt dike intill betesmark

Naturvärdesklass 4, visst naturvärde



Figur 25. Objekt 11, vy mot öst.

## **Naturtyp**

Vattendrag

## **Naturvårdsarter**

Inga som noterades vid inventeringen.

## **Beskrivning**

Objektet är ett ca 2,5 m brett dike som hade hög vattenföring vid inventeringstillfället (Figur 25). Diket mynnar ut i Törnbyviken i öster och i en mindre vattensamling (småvatten) i väster där det ansluter till ett annat dike. Diket var näringspåverkat dominerades av andmat. Här fanns även enstaka kaveldun och fackelblomster. Vid diket fanns hålor samt större spillning och gångar intill vattnet vilket tyder på större däggdjur nyttjar diket. Vid



# RAPPORT

Törnbyviken har t.ex. bäver noterats. Objektet är beläget i anslutning till en kvävepåverkad betesmark för häst samt skogsmark bedöms ej omfattas av biotopskyddet pga. för brett. Några björkar beskuggade delar av diket.

## **Motivering**

Objektet har limnologiska värden för bl.a. groddjur och vattenlevande insekter men även för fåglar. Objektet är dessutom en värdefull refug i odlingslandskapet för dessa organismer. Diket har en landskapsekologisk funktion där den knyter samman med närliggande vatten och diken. Objektet hyser sannolikt värden för bäver som fungerar som nyckelart. Objektet får därav vissa naturvärden, klass 4, baserat på ett visst biotopvärde. Objektet ges ett obetydligt artvärde pga. att endast naturvårdsarten bäver (fridlyst) noterades.

.



# RAPPORT

## 1.11 Objekt 11. Sparade frötallar och död ved i produktionsskog

Naturvärdesklass 4, visst naturvärde



Figur 26. Del av objekt 11.

### **Naturtyp**

Skog och träd

### **Naturvårdsarter**

Större hackspett (signalart i barrskog), spillkråka<sup>NT</sup>

### **Beskrivning**

Objektet är en tidigare avverkad skog där man sparat frötallar och död ved av tall (Figur 26) samt björk. Här fanns flera olika gamla tallar sannolikt över 150 år, högstubbar, torrakor av tall med insektsnag bl.a. brun barkbock (trivial art) och hackspettshål och bohål. Fältskiktet bestod av bl.a. gullris, fläder, åkertistel samt uppväxande björk- och gransly. Objektet ligger i en slänt och marken sluttar uppåt mot söder.

### **Motivering**

Objektet får ett visst biotopvärde då det fanns flera solbelysta gamla tallar, död ved av högstubbar och torrakor av tall. Förekomst av en rödlistad naturvårdsart samt olika insektsnag knutna till tallarna ger ett visst artvärde. Då övriga delar av skogen saknas (träd i olika åldersklasser och föryngring osv.) till följd av avverkning sänks objektets värde till visst naturvärde, klass 4.



# RAPPORT

## 1.12 Objekt 12. Hällmarkstallskog

Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde



Figur 27. Objekt 12.

### **Naturtyp**

Skog och träd

### **Naturvårdsarter**

Inga noterades vid inventeringen.

### **Beskrivning**

Objektet är en hällmarkstallskog med tallar av olika åldrar, flera med pansarbark men till större delen medelålders (Figur 27). Här fanns ett större inslag av yngre gran och björk samt en och ekföryngring. Enstaka död tallved av klenare lågor, grova döda grenar och gamla torrakor fanns på objektet. I fältskiktet på stenhällarna och i dess svackor växte bl.a. diverse renlav, triviala mossor, fårsvingel och blåbär.

### **Motivering**

Solexponerade gamla hällmarkstallar och död ved av olika dimensioner, stenhäll med renlav mm. och naturlighet (avsaknad av skogsbruk) ger objektet ett påtagligt biotopvärde. Objektet klassas till obetydligt artvärde då inga naturvårdsarter noterades vid inventeringen. De solexponerade gamla tallarna hyser dock stort värde för bl.a. vedlevande insekter och svampar. Sammantaget ges objektet ett påtagligt naturvärde, klass 3, baserat på biotopvärdet.



# RAPPORT

## 1.13 Objekt 13. Gles ek- och tallskog

Naturvärdesklass 4, visst naturvärde



Figur 28. Objekt 13.

### **Naturtyp**

Skog och träd

### **Naturvårdsarter**

Inga noterades vid inventeringen.

### **Beskrivning**

Objektet var en halvöppen torrare gräsmark med medelålders ek och tall (Figur 28). Här fanns ett inslag av grov och gammal levande och död stående tall. På den döda tallveden fanns flera olika slags gnag från vedlevande insekter bl.a. brun barkbock. På objektet fanns även en högstubbe av grov död gran med insektsgnag samt föryngring av hassel, rönn och ek. I brynet i södra delen av objektet fanns buskar av slån, nypon och krusbär. I fältskiktet växte bl.a. kruståtel, fårsvingel träjon och ängssvingel





# RAPPORT

## **Motivering**

Objektet ges ett visst biotopvärde pga. förekomst av solexponerade gamla tallar, död stående ved från barrträd av olika kvalitéer och med insektsnag samt enstaka senvuxen ek. De bärande buskarna och träden bidrar till biotopvärdet och fungerar som nyckelarter för bl.a. insekter och fåglar. Objektet ges ett obetydligt artvärde pga. inga förekomster av naturvårdsarter. Sammantaget får objektet ett visst naturvärde, klass 4.



# RAPPORT

## 1.14 Objekt 14. Flerskiktad blandskog med ek och tall

Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde



Figur 29. Gamla tallar i objekt 14.

### **Naturtyp**

Skog och träd

### **Naturvårdsarter**

Inga noterades vid inventeringen.

### **Beskrivning**

Objektet var en flerskiktad, delvis igenväxt blandskog där ek och tall dominerar (Figur 29). Ekarna var främst ung eller medelålders ek och men flera tallar var grova och vissa har pansarbark. På objektet fanns liggande grov död ved av tall. I träd- och buskskiktet fanns inslag av ekföryngring, sälg, skogstry rönn ung gran, körsbär och krusbär (Figur 30). Fältskiktet var av torrare karaktär med smultron, triviala mossor och smalbladigt gräs, eller barmark där det var mer slutet. Partivis fanns tätt med slånbuskar och nypon. På objektet fanns enstaka stenrösen och i västra änden fanns ett dike med låg

# RAPPORT



vattenföring. Här växte bredbladigt gräs bl.a. hundäxing och tågväxter. På objektet fanns även en igenväxt grövre gammal ek som betraktas som nyckelart.



*Figur 30. Igenväxande lövskog med äldre ek i objekt 14.*

## **Motivering**

Objektet ges ett påtagligt biotopvärde pga. förekomst av strukturer och flerskiktning med gamla grova tallar, död stående ved från tall, gammal eller senvuxen ek, stenmiljöer och flera olika bärande träd och buskar. Således förekom flera olika nyckelarter och substrat som bidrar till livsmiljöer eller föda åt flera olika organismer. Särskilt ekarna är i behov av frihuggning för att kunna utveckla högre naturvärden. Då inga naturvårdsarter identifierades i objektet ges det ett obetydligt artvärde och får sammantaget ett påtagligt naturvärde med avseende på biotopkvalitéerna.



# RAPPORT

## 1.15 Objekt 15. Strandskog med ek och tall

Naturvärdesklass 2, högt naturvärde



Figur 31. Objekt 15, notera tallticken på tallen som är närmast.

### **Naturtyp**

Skog och träd

### **Naturvårdsarter**

Bäver (spår), tallticka<sup>NT</sup>, skogsalm<sup>CR</sup>.

### **Beskrivning**

Objektet är en strandnära skog vid Långtarmen (Figur 31). Skogen är överlag olikåldrig och dominerades av ek och tall med ett stort inslag av gran. Här fanns ett visst inslag av klibbal, asp, björk och sälg. Flera tallar hade pansarbark och gamla kjolgranar förekom. På objektet fanns ett stort antal grova liggande och stående död ved, bl.a. av ek, delvis pga. bävergnag (Figur 32). På en tall med en omkrets på 195 cm noterades tallticka. Flera av de gamla träden var angripna av vedinsekter bl.a. brun barkbock (allmän art) och hackspettsspår sannolikt större hackspett. Fältskiktet utgjordes av harsyra, blåbär och uppväxande ek, rönn och asp, diverse triviala ormbunkar och mossor såsom kranshakmossa. Även unga skott av alm förekom.



*Figur 32. Några av död ved av bl.a. klibbal i objekt 15.*

### **Motivering**

Objektet får ett högt biotopvärde baserat på olikåldrighet, naturgivna förutsättningar med strandnära läge och solexponering, strukturer samt naturlighet pga. avsaknad av mänsklig påverkan. Här finns gamla och/eller grova löv- och barrträd, stora förekomster av död ved (i förhållande till ytan) i olika dimensioner och trädslag. Pga. av förekomst av enstaka naturvårdsarter får objektet ett visst artvärde. Sannolikt finns det fler naturvårdsarter i objektet bl.a. vedlevande insekter. Vidare är objektet en del av en större skog och strandskog med sannolikt liknande värden (i öst). Sammantaget ges objektet ett högt naturvärde, klass 2.



# RAPPORT

1.16 Objekt 16. Igenväxningsmark med ek  
Naturvärdesklass 4, visst naturvärde



*Figur 33. Södra kanten av objekt 16.*

## **Naturtyp**

Igenväxningsmark

## **Naturvårdsarter**

Blåsippa, ask<sup>EN</sup>.

## **Beskrivning**

Objektet är en igenväxningsmark med medelålders till äldre ek (*Figur 33*). På objektet fanns inslag av grövre tall, yngre björk och gran samt föryngring av gran. Objektet var till större delen igenväxt med nypon, ekföryngring och hagtorn. På ett gammalt hagtornsträd identifierades gnag ifrån noshornsoxe och någon art ur familjen trägnagare. En hackspett har födosökt efter insekter på hagtornsträdet, se *Figur 34*. I fältskiktet växte bl.a. blåsippa och smultron. Sorkgångar noterades i objektet samt en grövre torraka av tall.



*Figur 34. Hagtornsträd med insektsnag och spår av hackspett på objekt 16.*

## **Motivering**

Objektet har ett visst biotopvärde baserat på de äldre ekarna som börjar bli spärrgreniga och räknas som nyckelart, förekomst av enstaka död ved med insektsnag samt ett solexponerat läge. Förekomst av hackspettsspår, bärande buskar samt sorkgångar är samtliga nyckelarter som gynnar andra organismer, främst insekter, och bidrar till biotopvärdet. Sorkar sprider frön, rotknölar och andra växtdelar i marken och skapar håligheter som kan nyttjas av humlor och andra smådjur. Då endast en fridlyst art samt små exemplar av ask noterades på klassas objektet till ett obetydligt artvärde, vilket resulterar i ett visst naturvärde, klass 4.



# RAPPORT

1.17 Objekt 17. Barrskog på rullstensås

Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde



Figur 35. Del av objekt 17.

## **Naturtyp**

Sandmiljö

## **Natura 2000 naturtyp**

Utvecklingsmark 9060 Åsbarrskog (hotad).

## **Naturvårdsarter**

Inga vid inventeringstillfället

## **Beskrivning**

Objektet är en kuperad gles barrblandskog som domineras av tallar beläget på en rullstensås (Uppsalaåsen) (Figur 35). Fältskiktet är kalt med ett barrtäckte som domineras av lingon eller enstaka kruståtel. Tallarna är medelålders och enstaka är gamla med början till pansarbark med döda grenar. Här finns även yngre asp, björk och uppväxande tall och gran. Flera solexponerade lågor av asp och tall finns på objektet samt grova graniågor (Figur 36).





Figur 36. Grov solexponerad granlåga på objekt 17.

### Motivering

Objektet har biotopkvalitéer av gamla grova barrträd, död ved samt objektets läge; beläget på en rullstensås med särskild geomorfologi och kupering, solexponering och närhet till sjö. Objektet ges därför ett påtagligt biotopvärde. Ovanstående kvalitéer leder sammantaget leder till att objektet klassas som utvecklingsmark mot Natura 2000 naturtyp, vilket bidrar till biotopvärdet. Ovanstående kvalitéer leder sammantaget leder till att objektet klassas som utvecklingsmark mot Natura 2000 naturtyp, vilket bidrar till biotopvärdet. Objektet hyser värden för bl.a. marksvampar, vedinsekter, steklar såsom humlor och kräldjur, men eftersom inga naturvårdsarter identifierades vid inventeringstillfället klassas objektet till obetydligt artvärde. Objektet är en del av en större skog som sträcker sig längs åsen. Objektet saknar i viss mån fler element av grova gamla träd och grov död ved samt förekomst av naturvårdsarter (t.ex. typiska arter), än vad som kan förväntas i Natura 2000 naturtypen. Skogen uppfyller dock flera av kvalitetskriterierna för naturtypen. Sammantaget får objektet ett påtagligt naturvärde, klass 3.



# RAPPORT

## 1.18 Objekt 18. Barrskog på rullstensås

### Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde



Figur 37. Äldre gran i kanten av objekt 18, vy mot väster.

#### **Naturtyp**

Sandmiljö

#### **Natura 2000 naturtyp**

Utvecklingsmark 9060 Åsbarrskog (hotad)

#### **Naturvårdsarter**

Större hackspett

#### **Beskrivning**

Objektet är en solexponerad gles barrskog som domineras av tall med ett inslag av gran, beläget på en åsrygg (liknande objekt 17). Här fanns även björk och föryngring av samtliga trädslag. Objektet är beläget på rullstensåsen Uppsalaåsen och fältskiktet är kalt med ett barrtäckte och sandblottor. Några av tallarna var gamla med början till pansarbark med döda grenar. Här fanns även äldre gran och stående och liggande död barrved. Hackspett noterades födosökande på en tall. Norr om objektet finns bebyggelse och i väster finns en sträcka med ren produktionsskog, se *Figur 37*.



# RAPPORT

## **Motivering**

Objektet ges ett påtagligt biotopvärde pga. förekomst av biotopkvalitéer av gamla barrträd, död ved samt att objektet är beläget på rullstensås med särskilda naturgivna förutsättningar såsom geomorfologi, markblottor och kupering och solexponering. Ovanstående kvalitéer leder sammantaget leder till att objektet klassas som utvecklingsmark mot Natura 2000 naturtyp, vilket bidrar till biotopvärdet. Objektet hyser värden för bl.a. marksvampar, insekter och kräddjur. Objektet är en del av en större skog som sträcker sig längs åsen. Objektet saknar element i större mängder i form av grova gamla träd och grov död ved och förekomst av naturvårdsarter (bl.a. typiska arter), än vad som kan förväntas i naturtypen. Skogen uppfyller dock några av kvalitetskriterierna för naturtypen. Då endast större hackspett noterades som naturvårdsart klassas dock objektet till obetydligt artvärde. Sammantaget får objektet ett påtagligt naturvärde, klass 3.

# RAPPORT



## Bilaga 2. Landskapsobjekt

### 1.1 Objekt 1. Barrskog på rullstensås



*Figur 38. Element i landskapsobjektet.*

**Naturtyp:**

Sandmiljö, skog och träd

**Natura 2000 naturtyp**

9060 Åsbarrskog (hotad)

**Naturvårdsarter:**

Större hackspett, trädkrypare, myskbock<sup>NT</sup> (gnag), bronsbjon (gnag)

**Beskrivning**

Landskapsobjektet omfattar barrblandskog med lövinslag på rullstensåsen Uppsalaåsen. Landskapsobjektet har en area på ca 6 ha och en längd på ca 1,6 km. Objektet var en kuperad ömsom gles tallskogsdominerad med solexponering och markblottor upp på åsryggen, ömsom en fuktigare granskog med stort inslag av lövträd bl.a. al, i sluttningarna. Större delen av landskapsobjektet var produktionsskog av unga tallar men fläckvisa partier var i ett utvecklingsstadium till att bli naturskog (bl.a. naturvärdesobjekt 17 och 18) (*Figur 38*). Enstaka naturvårdsarter noterades på objekten vilka främst var knutna till träden snarare än markmiljön. På objektet noterades bl.a. myskbocksgnag på en gammal sälj och uppskattningsvis 10 år gammalt gnag från bronsbjon på en granlåga. Landskapsobjektet omfattar även skogen belägen närmare sjön i norr med samma naturtyp. Fältskiktet dominerades av blåbär med inslag av kranshakmossa eller markblottor med barrtäckte. Fåglar



# RAPPORT

som noterades på objektet i de fuktigare grandominerade svackorna var bl.a. koltrast, blåmes, stjärtmes, talgoxe, trädkrypare och större hackspett.

## **Motivering**

Delar av landskapsobjektet omfattar utvecklingsmark för en hotad naturtyp och har biotopkvalitéer som omfattar markblottor, inslag av grov död liggande och stående ved av främst tall, gran och sälg. Här fanns även flerskiktning, värden ut geomorfologisk synpunkt och solexponering. Detta är kvalitéer som gynnar en rad olika specialiserade arter av insekter, svampar och kräddjur. Landskapsobjektet saknade dock till stor del naturlighet (dynamik och störning), strukturer och vedsubstrat då den till större delen utgjordes av ung produktionsskog av tall.



# PM

Författare  
Petter Björkman  
Mobil  
+46 72 517 89 40  
E-mail  
petter.bjorkman@afconsult.com

Date  
05/12/2016  
Project ID  
6045479

## Bilaga 3.

# Naturvärdesinventering av vattenmiljöer inför ny 130 kV ledning till Älvnäs, Ekerö kommun

## Icke teknisk sammanfattning

Inom uppdraget för planering av ny 130 kV ledning mellan Sånga och Älvnäs, Ekerö kommun har en inventering av vattenmiljön skett. Inventeringen visar inte på några högre naturvärden inom vattenmiljön och inga alternativskiljande slutsatser kan dras.

## 1 Bakgrund och syfte

Inför anläggandet av ny kraftledning så har Vattenfall givit ÅF i uppdrag att framställa ett samrådsunderlag för ett utbyggnadsförslag. I genomförandet av detta så har det konstaterats att en naturvärdesinventering i fältnivå av berörda vattenmiljöer är nödvändig för att korrekt beskriva den flora och fauna som befinner sig inom utredningsområdet. Detta kan sedan utgöra underlag i den fortsatta planeringen. Föreliggande dokument är ett PM som beskriver vattenmiljön inom inventeringsområdet för naturvärdesinventeringen.

### 1.1 Generell områdesbeskrivning

Inventeringen avser vattenmiljöer i Långtarmen runt Busviken och Brandholmen på Mälaren i Ekerö och Färingsö (Figur 1). Själva Mälaren är en näringsrik sjö som är recipient med stora avrinnings-områden vilka domineras av jordbruks-mark. Botten i sjön är generellt en mjukbotten med medeldjup av 12,8 m. Mälaren är utpekad som riksintresse för de natur- och kulturvärden som finns. Fiske bedrivs i huvudsak som sportfiske men yrkesfiske efter gädda, abborre, siklöja och lake bedrivs. Flertalet främmande arter av främst musslor och akvarieväxter har tidigare konstaterats i Mälaren (Naturvårdsverket, 2011). Den del av Mälaren dit inventeringsområdet tillhör bedömdes till god ekologisk status 2009.



Figur 1. Översiktskarta inventeringsområdet för vattenmiljön. Röda cirklar markerar inventeringsområdet för vattenmiljön.



## 2 Metodik

Inventering av vattenmiljö har skett såsom traditionell okulär besiktning längs med stränderna och i vattnet ut till ca 1,5 m djup för att identifiera eventuella områden som är viktiga utifrån biologisk mångfald. Här undersöktes akvatisk vegetation och akvatiska organismer. Sjöfågel, fisk och däggdjur har inte undersökts i fält utan endast i befintlig dokumentation. Inventering och nomenklatur är i enlighet med svensk standard (SIS, 2014).

Inventering skedde 25-26 augusti av vattenvårdsbiolog från ÅF och för att komplettera inventeringen tas hänsyn till utdrag från artdatabanken samt information från lokala fiskare vilket beskrivs nedan i kapitel 3.

## 3 Dokumenterad information

För att komplettera resultatet från fältinventeringen har en sökning i artdatabanken genomförts med 10-års begränsning i tid. Eftersökningen visade att flertalet arter av sjöfåglar och enstaka arter av rovfåglar som är kopplade till vattenmiljön finns dokumenterade i inventeringsområdet.

Inför fältinventeringen inhämtades muntlig information av lokal fritidsfiskare som meddelade att de inom inventeringsområdet brukade få abborre, gädda, id och mört vid fiske.

Brandholmen är våtmarksinventerad vilket beskrivs närmare i naturvärdesinventeringen för terrester miljö.

## 4 Resultat

Inga naturvärdesobjekt som uppfyller kraven i enlighet med standarden har kunnat avgränsas. Resultaten pekar på relativt låg artrikedom för området inom strand och vattenmiljön. Hänsyn har inte tagits till fisk, sjöfågel eller däggdjur, även om bäverhyddor kunde konstateras på Ekerös strand. Dessa beskrivs närmare i naturvärdesinventeringen i terrester miljö.

### 4.1 Busviken, Ekerö

Längs med Busvikens västra strand går skogen direkt ner till strandbrynet (Figur 2). Längs halva sträckan finns glesa bladvassruggar med förekomster av sjösäv. Botten är av finsediment med enstaka stenigare områden. Bottenfauna och makrofauna är relativt sparsam i både mängd arter och individer. Faunan domineras av snäckor (stor dammsnäcka och sumpsnäcka) med enstaka musslor (vandarmussla och spetsig målarmussla). Vid strandinventeringen påträffades adult brun



Figur 2. Foto av Busvikens västra strand.



mosaikslända vilket tyder på att även dess nymfer torde inkluderas i bottenfaunan. Vid västra delen av stranden noterades även fiskgjuse, storskarv, gröngöling, trädkrypare, större hackpett (rödlistad och klassad som nära hotad), större hackspett samt glada. Vanlig groda (fridlyst) noterades vid en vik längre österut vid stranden.

#### 4.2 Brandholmen, Färingsö

Strandmiljön vid Brandholmen domineras av tät bladvass (Figur 3) med enstaka kaveldun.



Figur 3. Foto av vassrugg från Brandholmen.

### 5 Rekommendationer

Resultaten från naturvärdesinventeringen för vattenmiljö visar inte på någon alternativskiljande sträckning för planerad ledning. Bedömningen görs även att områdena utgörs av relativt låg biologisk mångfald och viss påverkan av mänsklig verksamhet och att vattenmiljön inte kan ges någon högre naturvärdesklassning. Generell aktsamhet för den akvatiska miljön vid anläggande med avseende på fisk och sjöfågel samt hänsyn till strandskydd måste iakttas.

### 6 Referenser

Naturvårdsverket, 2011, Rapport 6375, Övervakning av främmande arter i Mälaren

SIS, 2014, Svensk Standard SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald(NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning