



Naturvärdesanalys - Underlag till program för Alvik Östra

Stockholms stad

Titel: Naturvärdesanalys - Underlag till program för Alvik Östra.

Version/datum: Slutversion, december 2018

Rapporten bör citeras: Andersson, P. & Nilsson, H. (2018). *Naturvärdesanalys - Underlag till program för Alvik Östra*. Calluna AB.

Omslag: Bilden till vänster föreställer berghällar och ädellövskog i östra delen av programområdet (naturvärdesobjekt 10). Bilden till höger visar talticka växandes på en gammal tall (foton: Petter Andersson).

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges.

På uppdrag av: Exploateringskontoret, Stockholms stad, Box 8189, 104 20 Stockholm

Beställarens kontaktperson: Lilian Rosell, Tel: 08-508 26 593, Epost: lilian.rosell@stockholm.se

Utfört av: Calluna AB – Huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se, Tel: +46 13-12 25 75, Org.nr: 556575-0675

Projektleddare: Petter Andersson (Calluna AB)

Rapportförfattare: Petter Andersson, Hanna Nilsson (Calluna AB)

Inventering: NVI – Hanna Nilsson, Petter Andersson (Calluna AB)

Kartor: Hanna Nilsson (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Mova Hebert (Calluna AB)

Intern projektkod: PAN0018

Innehåll

Inledning	4
Uppdraget	4
Beskrivning av naturen i inventeringsområdet	4
Metoder	5
Naturvärdesinventering	5
Groddjursinventering	6
Habitatnätverk	6
Resultat	7
Resultat naturvärdesinventering	7
Förekomst av naturvårdsarter	7
Resultat habitatnätverk	10
Konsekvensbedömning för duvhök	14
Konsekvensbedömning för groddjur	15
Bedömning strandskydd	15
Slutsatser	16
Referenser	16
Skriftliga referenser	16
Databaser	16
Bilagor	17
Bilaga 1. Inventeringsmetod	18
Inventeringsmetod	18
Bedömningsgrund biotop	18
Bedömningsgrund art	18
Naturvärdesklass, naturvärdesobjekt, landskapsobjekt	18
Landskapsobjekt	19
Lågt naturvärde och övrigt område	19
Nivå detaljeringsgrad och tillägg	20
Genomförande	20
Registrering av fynd av naturvårdsarter	20
Bilaga 2. Naturvårdsarter	21

Inledning

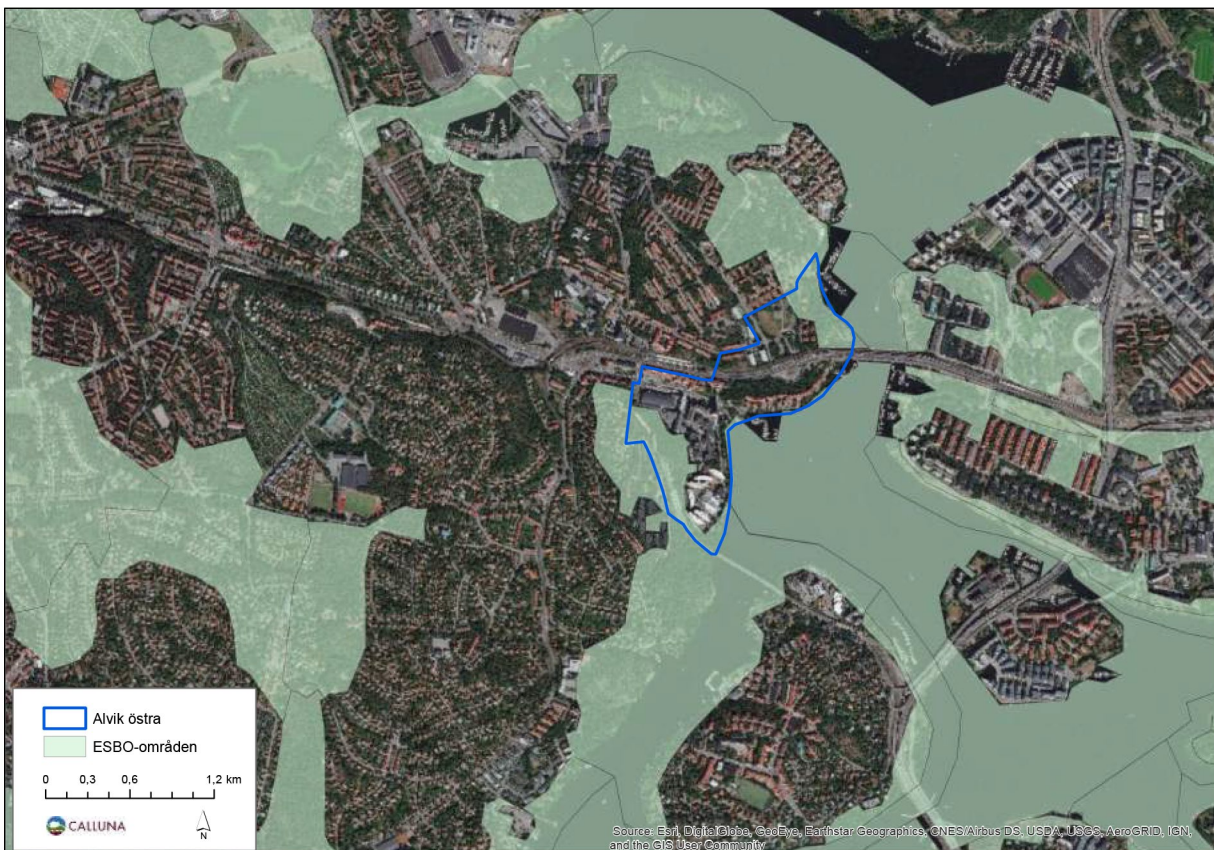
Uppdraget

Calluna AB fick under våren 2016 i uppdrag att ta fram en naturvärdesanalys för programområdet Alvik Östra. Naturvärdesanalysen ska utgöra underlag i det fortsatta programarbetet. Naturvärdesanalysen bestod av:

- Naturvärdesinventering (NVI) där beskrivning av naturvärden tas fram
- Inmätning av värdeelement
- Habitatnätverksanalys för utvalda naturtyper
- Utredning/konsekvensbedömning för duvhök i Mälarparken
- Utredning/konsekvensbedömning för groddjur i Mälarparken
- Bedömning av strandskyddsaspekter

Beskrivning av naturen i inventeringsområdet

Inventeringsområdet i Alvik Östra är beläget längs norra och södra sidan av Drottningholmsvägen och sträcker sig ner mot Alviks strand i sydost (Fig. 1). Områdets terräng är ofta kuperad och grönområden och skogsmark ligger till stor del uppblandad med bebyggelse, järnvägar och vägar.



Figur 1. Översikt över programområdet där den del av inventeringsområdet som utgör ESBO framgår.

Delområdet som ligger norr om Drottningholmsvägen består mestadels av skogsmark och öppna, torra marker. Skogsmarken består i huvudsak av ädellövskog med ek, lönn, ask och alm, men det finns även ett visst inslag av triviallövsräd såsom björk och asp. På flera platser finns inslag av gamla grova ädellövsräd, främst av ek. Bitvis förekommer talldominerad skogsmark där en ganska stor del av tallarna är äldre och grova träd. I de öppna partierna finns gott om berghällar och klippor, ofta med ett varierat buskskikt och med ett fältskikt med torrbacksflora.

Den största delen av inventeringsområdet är beläget söder om Drottningholmsvägen. Här finns relativt stora sammanhängande skogsområden, i den sydöstra delen av området. Skogsområdena fortsätter i flera fall utanför inventeringsområdets avgränsningar. Den sydöstra delen av inventeringsområdet utgör även ett så kallat Ekologiskt Särskilt Betydelsefullt Område (ESBO; Fig. 1). Skogsområdet består i huvudsak av gammal talldominerad skog, där många tallar är grovbarkiga. I den östra delen finns även ekdominerad lövskog. Centralt i området söder om Drottningholmsvägen finns parkartade miljöer och alléer med ädellövsräd.

Metoder

Naturvärdesinventering

Inventeringen har utförts enligt SIS standard ftSS 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. Metoden finns beskriven i standarden och kortfattat i bilaga 1.

Inventeringens utförande

Naturvärdesinventeringen utfördes av Petter Andersson och Hanna Nilsson, ekologer på Calluna AB, den 29 april samt 4, 9 och 18 maj 2016. Naturvärdesinventeringen genomfördes på fältnivå med detaljeringsgrad medel, vilket innebär att alla objekt större än 0,1 ha har registrerats och naturvärdesbedömts. Tillägget naturvärdesklass 4, det vill säga att bedöma områden med visst naturvärde ingick även i uppdraget samt inmätning av värdeelement såsom grova träd, småvatten och berghällar. Området ligger nära Mälaren och eventuella strandskyddsaspekter har beaktats i inventeringarna och redovisas i rapporten.

Naturvårdsarter från nationella databaser

Naturvårdsart är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter och signalarter (Faktaruta 1). Calluna har tagit del av observationer av naturvårdsarter inrapporterade till Artportalen från inventeringsområdet mellan år 2000 och 2016. Utdrag av skyddsklassade arter har begärts från ArtDatabanken.

Faktaruta 1. Naturvårdsarter och rödlistning.

Begreppet **naturvårdsarter** är en samlingsterm för arter som är extra skyddsvärda, arter som indikerar att ett område har höga naturvärden eller arter som i sig är av särskild betydelse för biologisk mångfald. I denna rapport omfattas juridiskt skyddade arter, typiska arter, rödlistade arter, ansvarsarter och signalarter av begreppet.

Rödlistning är en bedömning av risken för att enskilda arter dör ut. Bedömningen görs bland annat genom att jämföra en arts populationsstorlek, populationsförändring, utbredningsstorlek samt grad av fragmentering mot en uppsättning kriterier (tröskelvärden). En arts kriterier avgör om en art hamnar i en av rödlistans kategorier och i vilken. De arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna **Nationellt utdöd (RE)**, **Akut hotad (CR)**, **Starkt hotad (EN)**, **Sårbar (VU)**, **Nära hotad (NT)** eller **Kunskapsbrist (DD)** benämns rödlistade. De rödlistade arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns hotade.

En rödlista med samma urvalsprinciper som den aktuella publicerades första gången 2000. Sedan dess har statusen för olika arter ändrats, vissa arter har blivit vanligare och försvunnit från rödlistan medan andra har blivit mer sällsynta. Även **tidigare rödlistade arter** har noterats under inventeringen. Dessa redovisas för att de i de flesta fall indikerar en sällsynt miljö och därmed fungerar som en slags signalarter.

Groddjursinventering

Under april 2016 undersöktes Mälarparken efter förekomst av groddjur och förekomst av eventuella lekvatten. Vidare gjordes en bedömning av Mälarparkens betydelse som sommar- och övervintringshabitat för groddjur.

Habitatnätverk

För bedömning av hur habitatnätverken och konnektiviteten inom dem kan komma att påverkas av bebyggelse har Calluna utgått från befintligt underlag från projektet "Kartläggning och analys av ekosystemtjänster i Stockholms stad", i vilken flera kommunövergripande ekologiska nätverk tagits fram (Barthel et al. 2015). För mer utförlig beskrivning av analysmetoder hänvisas till den rapporten.

I korthet handlar konnektivitetsanalyser om att:

- 1) Identifiera fokusart som är knuten till viss typ av ekosystem. En fokusart är en art (ofta arealkrävande) som är knuten till en viss livsmiljö och vars förekomst indikerar att även en mångfald av andra arter finns i livsmiljön. Fokusart för barrskogsnätverket har varit tofsmes, för ädellövskogs nätverket vedlevande skalbaggar knutna till ekens sena livsstadium och för groddjursnätverket groddjur.
- 2) Kartlägga fokusartens livsmiljö där den kan reproducera sig. Områdena där arten kan föryngra sig kan kallas livsmiljöområden.
- 3) Klassa biotopkartan och andra marktäckedata efter hur gästvänlig miljön är för spridning mellan livsmiljöer för reproduktion. Klassningen resulterar i ett s.k. friktionsraster som används för

kostnadsviktning vid spridningsanalyser. Friktionsrastret har genom friktionsvärdena tagit hänsyn till antagna barriäreffekter i landskapet. Projektet har använt ett friktionsraster som är framtaget för hela kommunen i en kommuntäckande analys av barrskogsnätverket, ädellövträdsnätverket på uppdrag av Stadsbyggnadskontoret 2015 (Barthel et al. 2015).

4) I konnektivitetsanalysen analyseras vilka livsmiljöområden som har spridningskontakt vid analyserat maximalt spridningsavstånd. Konnektivitetsanalysen visar långdistansspridning mellan livsmiljöområden. Analysen har gjorts i programmet LinkageMapper och använder friktionsrastret. Det innebär att beräkning av avstånd även tar hänsyn till barriäreffekter. LinkageMapper räknar fram spridningslänkar som är den minst kostnadskrävande vägen. Analysen tar också fram stråk runt spridningslänkarna med en gradering av hur pass trolig zonen är för spridning. För ädellövträdsnätverket har ett kortare och ett längre maximalt spridningsavstånd analyserats. Det kortare avståndet sattes till 500 m och är utformat för mer svårspredda, ofta hålllevande arter. Det längre spridningsavståndet sattes till 3 000 m och är tänkt att beskriva lättspridda arter.

5. Avslutningsvis görs en rankning av ekosystemfunktionalitet för livsmiljöområdena. Detta är viktigt för att få veta vilka områden som har störst betydelse för bibehållande av funktionalitet i nätverken. Genom rankingen av ekosystemfunktionalitet finns det möjlighet sätta programområdet i relation till ett större landskapligt sammanhang.

Exempel på ekologiska kriterier som används vid rankning av ekosystemfunktionalitet:

- Storlek på livsmiljön
- Biotopkvalitet med avseende på reproduktion och födosök
- Strategiskt läge – hur livsmiljön ligger i landskapet i förhållande till andra livsmiljöer

En klassning görs av livsmiljöområdena utifrån poängsättningen för ekosystemfunktionalitet. Kriterier och metoder för rankningen beskrivs mer utförligt i nämnda rapport till Stadsbyggnadskontoret (Barthel et al. 2015). Ju högre ranking desto bättre ekosystemfunktionalitet.

Resultat

Resultat naturvärdesinventering

Totalt registrerades 18 naturvärdesobjekt under naturvärdesinventeringen (Fig. 2), varav 3 hade högt naturvärde (naturvärdesklass 2), 10 påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) och 5 visst naturvärde (naturvärdesklass 4). De högsta naturvärdena är knutna till gammal talldominerad skog och till viss del till förekomst av gamla ädellövträd. De områden som inte avgränsats som naturvärdesobjekt består i huvudsak av yngre skog eller kortklippta gräsytor. För utförlig beskrivning av naturvärdesobjekten, se objektskatalog i bilaga 3.

Inmätningen av värdeelement (Fig. 2), såsom gamla grova träd, småvatten och berghällar, som är särskilt värdefulla utifrån naturvärdessynpunkt resulterade i totalt 20 inmätta träd varav 9 ekar, 4 tallar, 3 askar, 2 almar och 2 pilar. Även 3 berghällar har mätts in.

Förekomst av naturvårdsarter

Vid Callunas naturvärdesinventering noterades totalt 14 naturvårdsarter (dock osäker artbestämning för en art). Dessutom finns fynd av ytterligare två naturvårdsarter från inventeringsområdet inrapporterade till Artportalen. Fyndplatserna för dessa observationer har i

de allra flesta fall rapporterats med låg rumslig precision, vilket oftast inte tillåter att de kan knytas till enskilda naturvärdesobjekt.

Den mest frekvent förekommande naturvårdsarten i inventeringsområdet var vedsvampen tallticka. Den observerades på ett stort antal tallar i naturvärdesobjekt 1 och 9, men förekommer i flera av naturvärdesobjekten, vilket tyder på att arten har en livskraftig förekomst i området. Tallticka är rödlistad i kategorin nära hotad (NT) på grund av att den totala populationen minskar (Gärdenfors 2015). Tallticka är en skoglig signalart som signalerar skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden (Nitare 2005). I några objekt hittades även ekticka. Även denna vedsvamp är rödlistad (NT) och den växer oftast på äldre och senvuxna ekar.

Av insekter noterades totalt tre naturvårdsarter. Flera förekomster av insekter (granbarkgnagare och reliktbock) identifierades från gnagspår i ved. Granbarkgnagare och reliktbock indikerar höga värden knutna till gamla levande träd av gran och tall. Dessutom observerades brun trämyra, vilken ofta förekommer i och i anslutning till ihåliga lövträd. En av insektsarterna, reliktbock, är rödlistad som nära hotad (NT).

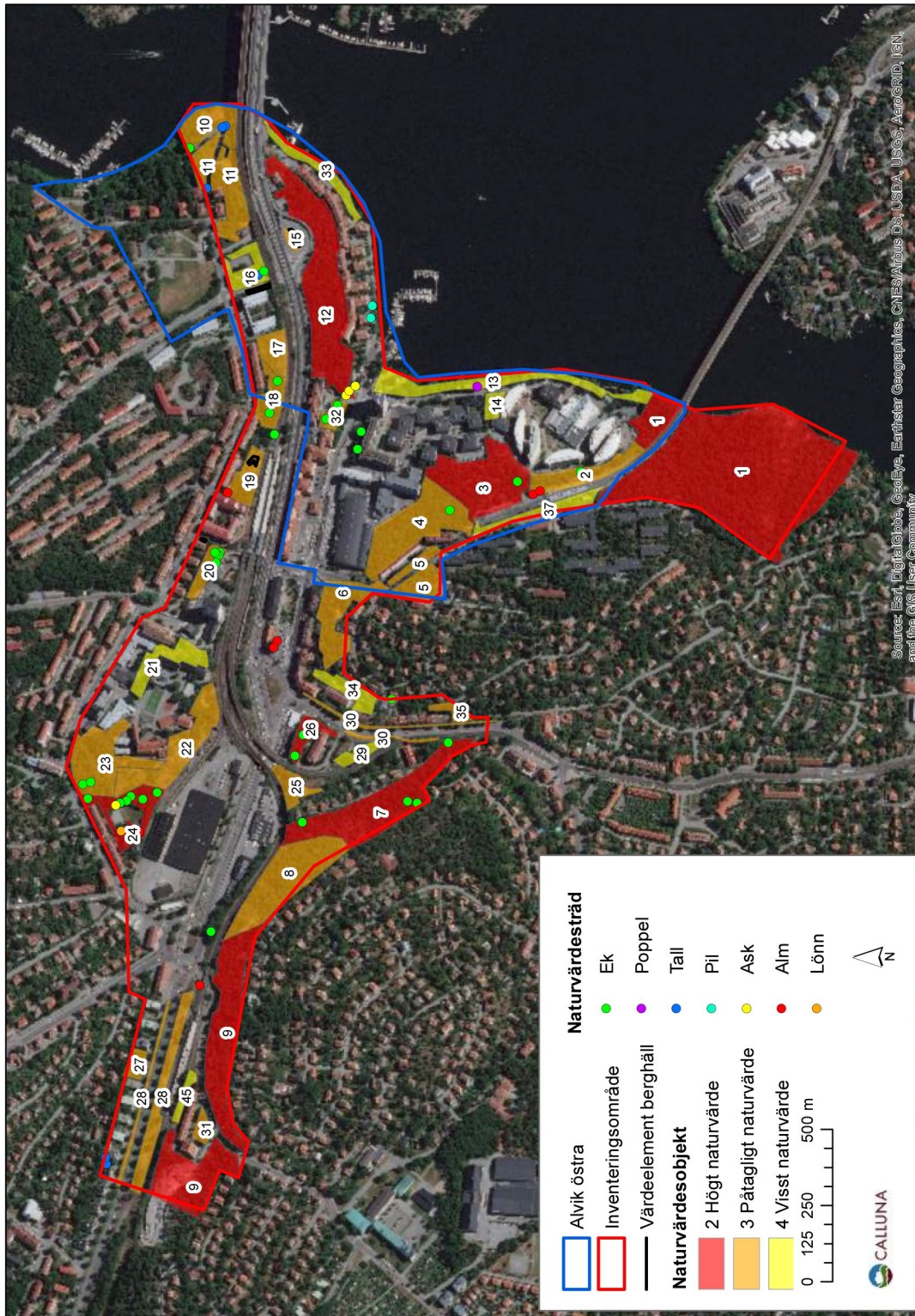
Bland kärlväxter noterades två naturvårdsarter: blåsippa och styvmorsviol. Blåsippa förekommer ofta på friska, gärna kalkhaltiga jordar och styvmorsviol växer i torra marker med ett varmt mikroklimat. Av mossor påträffades en naturvårdsart, blåmossa. Denna art signalerar skoglig kontinuitet och längre perioder av orördhet (Nitare 2005).

Bland fåglar påträffade Calluna totalt fem naturvårdsarter, varav en med osäker artbestämning. Den osäkra artbestämningen avser äldre hackspår i en tall, vilka ser ut att vara gjorda av tretåig hackspett. Denna rödlistade hackspett ses sällsynt i Stockholmsområdet, men att hackspåren är gjorda av större hackspett kan inte uteslutas. I övrigt noterades exempelvis rödstjärt, skogsduva, stare (VU) och stenknäck, vilka samtliga indikerar skogliga värden kopplade till lövträd. Stare och skogsduva är dessutom hålhäckare. Calluna noterade dessutom silltrut (NT) och tornseglare (VU) i inventeringsområdet. En observation av ett duvhökspår (NT) gjordes även i samma område som arten har konstaterats häcka tidigare år.

Av däggdjur påträffades gnagspår samt en hydda av bäver. Denna art efterlämnar ofta stora mängder död ved efter sig, vilket skapar förutsättningar för andra arter, exempelvis vedlevande insekter. En kräldjursart observerades under inventeringen, nämligen kopparödla. Kopparödlan är fridlyst i hela landet enligt 6 §.

Förutom de arter Calluna observerade under inventeringen finns även ett antal naturvårdsarter rapporterade från inventeringsområdet i Artportalen. Främst gäller dessa observationer fåglar, såsom domherre, grüngöling (NT), gulspurv (VU), göktyta, kungsfågel (VU) och tofsmes. Majoriteten av arterna indikerar skogliga värden, främst för löv- och blandskog (domherre, grüngöling och göktyta), men även för barrskog (tofsmes, kungsfågel). Dessutom finns två intressanta kärlväxter rapporterade från inventeringsområdet: sanddådra (VU) och kalvnos (NT). Båda arterna förekommer ofta i varm, sandig kulturmark.

En förteckning över samtliga naturvårdsarter återfinns tillsammans med beskrivningar i Bilaga 2.



Figur 2. Resultat från Callunas naturvärdesinventering under april-maj 2016.

Resultat habitatnätverk

De habitatnätverk vars funktionalitet har bedömts är: i) barrskogsnätverk och ii) ädellövskogsnätverk. Under inventeringen och vid initiala nätverksstudier konstaterades att det råder dåliga förutsättningar för lek och spridning av groddjur i planområdet. Calluna har inte funnit några småvatten i programområdet och det finns kraftiga barriärer som avskärmar Mälarparken från spridning från kända groddjurslokaler som Ålstensskogen och Lillsjön. I detta skede bedömdes att nätverksanalyser för groddjur inte tillför ytterligare kunskap.

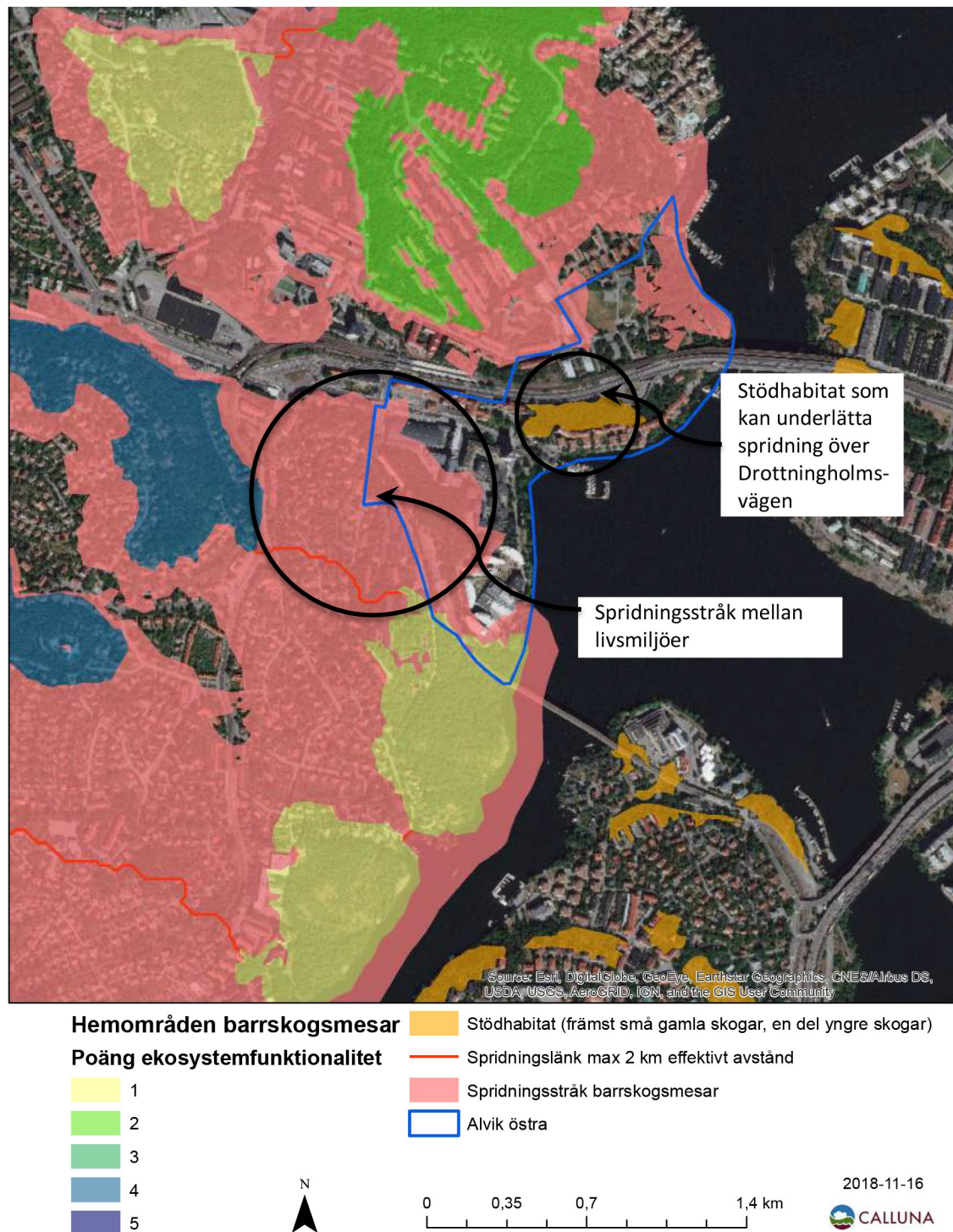
Barrskogsnätverket

I inventeringsområdet finns ett större barrskogsområde som utgör ett viktigt hemområde för barrskogslevande organismer (Fig. 3). Området utgörs av Mälarparken i sydost. Barrskogsområdet sträcker sig även utanför inventeringsområdet (Fig. 3). Större delen av området som ligger mellan Mälarparken och barrskogen väster därom utgör i dagsläget spridningsstråk för barrskogsmesar. Spridningslänken mitt i spridningsstråket illustrerar den minst kostsamma vägen att röra sig mellan de två livsmiljöerna. För att bibehålla en god möjlighet för spridning mellan barrskogarna i inventeringsområdet är det viktigt att denna spridningsväg inte försvagas, exempelvis genom fysiska barriärer såsom stora öppna ytor eller höga byggnader. Det aktuella byggnadsförslaget som visas i Fig. 4 kan därför komma att försvaga detta spridningsstråk.

Mälarparken och ESBO i sydost ligger relativt isolerat från andra stora barrskogsområden, med undantag för ett barrskogsområde av likartad storlek beläget strax söder om Mälarparken. I norra delen av ESBO-området finns planer på nya byggnader (Fig. 4). I det fall detta område bebyggs, kan det innebära att spridningsstråket mellan ESBO/Mälarparken och det centrala-västra barrskogsområdet försvagas.

Calluna vill även lyfta fram ett mindre skogsområde i inventeringsområdets östra del, vilken i habitatnätverket identifierats som stödhabitat (naturvärdesobjekt 12 i Fig. 2, se även Fig. 3). Stödhabitat innebär i detta fall skogsområden som är för små för att utgöra livsmiljöer, men som har kvaliteter som gör att de kan fungera som tillfälliga habitat för fokusarten, exempelvis under spridningsfasen. Detta skogsområde har avgränsats som ett naturvärdesobjekt med högt naturvärde under Callunas naturvärdesinventering och i situationsplanen finns planerade byggnader för området (Fig. 4). Området kan potentiellt vara viktigt för att underlätta spridning mellan barrskogsområden norr och söder om Drottningholmsvägen. I de fall organismerna passerar Drottningholmsvägen kan detta mindre skogsområde därför fungera som ett tillfälligt habitat och en språngbräda för vidare rörelser i landskapet av barrskogslevande arter.

Funktionskarta nätverk barrskogsmesar i Stockholms stad

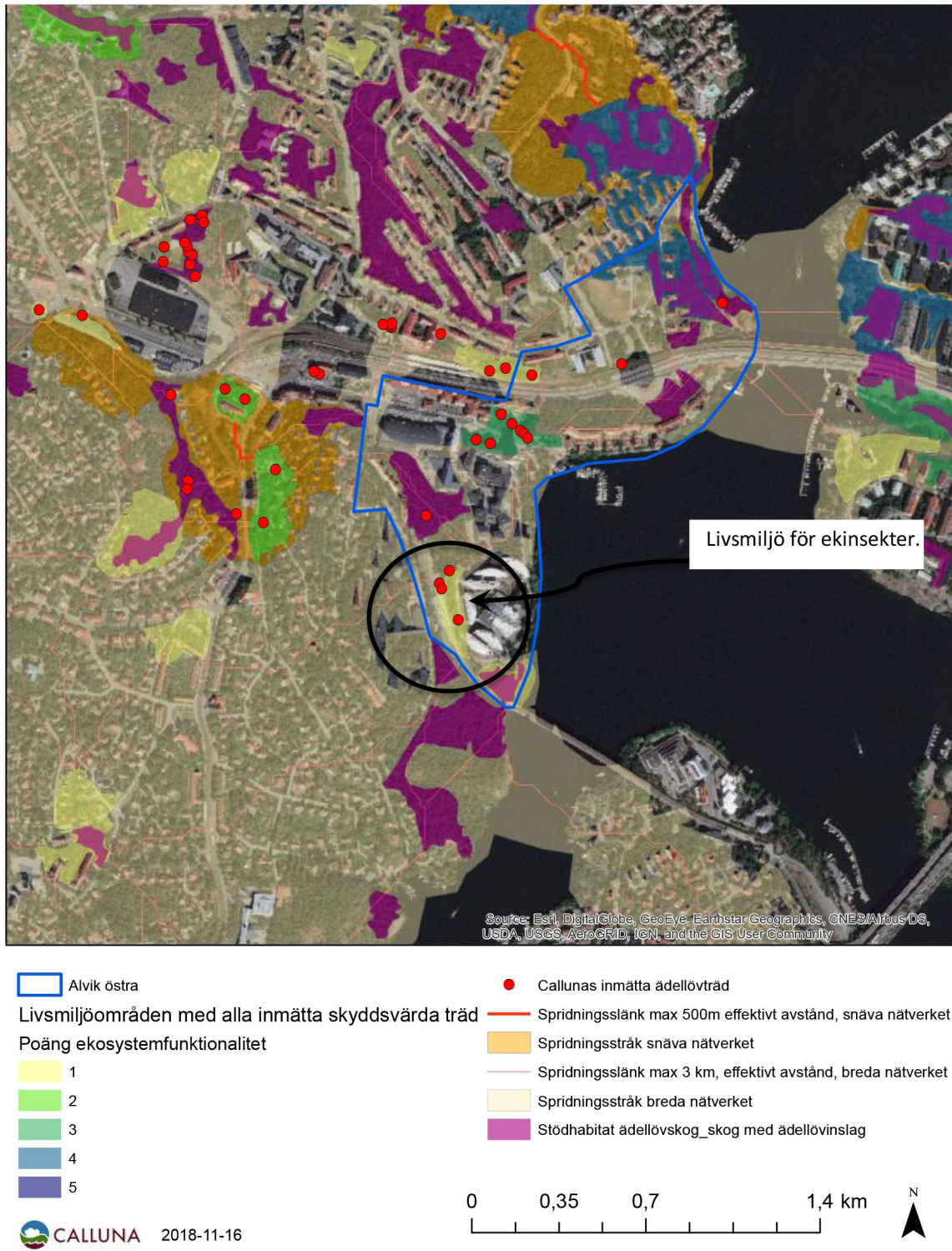


Figur 3. Barrskogsnätverket i Alvik Östra.



Figur 4. Situationsplan för Alvik Östra. Vitt och orange är befintliga byggnader, grått är föreslagna nya byggnader.

Funktionskarta ädellövträdsnätverket i Stockholms stad Fokusart vedlevande skalbaggar



Figur 5. Ädellövskogsnätverket i Alvik Östra.

Ädellövskogs nätverket

I inventeringsområdet finns ett flertal mindre områden med livsmiljöer för vedlevande skalbaggar. En relativt stor andel av områdets areal fungerar enligt analysen som spridningsstråk för lättspridda arter. De områden som inte utgör spridningsstråk utgörs av bebyggda områden med hårdgjorda ytor, främst längs Drottningholmsvägen men till viss del även i inventeringsområdets sydöstra del. För mera svårspredda skalbaggar förekommer spridningsstråk i betydligt mindre omfattning, främst ligger stråket väster om planområdet Alvik Östra (Fig. 5).

Generellt gäller att spridningsstråken kommer att försvagas om andelen hårdgjorda ytor ökar, både för lättspridda och svårspredda arter. I föreslagen strukturplan planeras ny bebyggelse längs Drottningholmsvägen (Fig. 4), vilket kan komma att ytterligare försvaga de redan svaga spridningsstråken mellan den norra och södra sidan av Drottningholmsvägen.

Förslaget kan leda till en förlust av naturvärden, om ädellövskogsområden tas i anspråk. Här är det därför viktigt att så många ädellövträd som möjligt sparas.

Ett område inom ESBO där nya byggnader är föreslagna är en livsmiljö för arter knutna till ädellövskog (Fig. 4, 5). Förutom att eventuell avverkning i detta område kommer att leda till en förlust av naturvärden, så kan spridningsstråket komma att försvagas. Här bör man sträva efter att spara så många grova ädellövträd som möjligt. Man bör även genomföra förstärkningsåtgärder inom och kanske även utanför detaljplaneområdet.

Konsekvensbedömning för duvhök

I inventeringsområdets sydöstra del finns sedan flera år ett häckande par av duvhök (dessa observerades även under Callunas NVI). Duvhöken är starkt knuten till skog, både för häckning och jakt. Som häckningsmiljö föredrar duvhöken äldre skog med grovstammiga träd, där boet ofta finns högt i en grov tall eller gran. Under jakten behöver duvhöken ett varierat landskap med en blandning av skogsmark och öppna marker. Arten jagar ofta genom att i skydd av ett träd överblicka terrängen efter byten och de allra flesta attacker utförs direkt från stillasittande. Följaktligen har arten svårt att jaga i helt öppna marker. Under födosök utnyttjar duvhöken ett aktivitetsområde som kan variera mellan 20-60 km² beroende på tillgången på bytesdjur (Widén & Grahn 2015). Hur stora aktivitetsområden duvhökar har i Stockholmsområdet är oklart, men eftersom tillgången på bytesdjur ofta kan vara relativt hög (exempelvis av måsfåglar, kråkfåglar och duvor) kan det röra sig om aktivitetsområden i den lägre delen av spannet.

Det främsta hotet mot duvhöken är att häckningsskogen avverkas. Även om arten föredrar stora skogsområden, finns det från Stockholmsområdet exempel på fall då duvhökar har häckat i skogsdungar på 3-4 ha (Eriksson & Eriksson 2007). För att säkerställa att duvhöken finns kvar i området, är det följaktligen viktigt att inte häckningsskogen avverkas. Idag är den 7-8 ha. I de fall skog måste avverkas i området, är det viktigt att ett så sammanhängande område som möjligt sparas runt boträdet. Dock verkar det som att duvhökens häckningsmiljö inte behöver påverkas nämnvärt av föreslagen bebyggelse (Fig. 4). Riskerar man att påverka häckningsskogen bör Stockholms stad initiera samråd med Länsstyrelsen.

Troligen utnyttjar duvhöken större delen av inventeringsområdet som aktivitetsområde för jaktändamål. På landskapsnivå är det därför viktigt att säkerställa att det finns gott om skogsdungar och grönområden i det omgivande landskapet, så att duvhöken kan jaga framgångsrikt.

Konsekvensbedömning för groddjur

Calluna har i april 2016 eftersökt lämpliga lekvatten för groddjur samt potentiella sommar- och övervintringshabitat i Mälarparken. Förutom att inga groddjur noterades under inventeringen, har heller inga småvatten som skulle kunna fungera som lekvatten för groddjur hittats. Callunas bedömning är därför att Mälarparken inte är av betydelse för reproduktion av groddjur.

Däremot skulle Mälarparken, åtminstone på ett teoretiskt plan, kunna fungera som sommar- eller övervintringshabitat för groddjur. Området innehåller flera strukturer som kan vara viktiga för groddjur utanför reproduktionsperioden, exempelvis block och död ved.

Eventuella groddjur som skulle kunna förekomma i Mälarparken utanför reproduktionsperioden bör i så fall ha sitt ursprung i leklokaler i närområdet. Enligt utsök från Artportalen återfinns de närmaste leklokalerna för groddjur i Ålstensskogen och Lillsjön (Ulvunda), till vilka avståndet från Mälarparken är drygt 1 km respektive ca 2 km fågelvägen. Sett ur ett spridningsperspektiv för groddjur är detta ett stort avstånd, särskilt med tanke på att områdena mellan till stora delar är bebyggda och innehåller många fysiska barriärer (Mörtberg et al. 2006), såsom järnvägar, tunnelbanespår samt ett välutvecklat vägnät med flera stora vägar. Callunas bedömning är därför att Mälarparken i dagsläget inte heller utgör ett viktigt sommar- och/eller övervintringshabitat för groddjur.

Bedömning strandskydd

Delar av inventeringsområdet berörs av strandskyddet och totalt fyra områden med strandzoner har avgränsats som naturvärdesobjekt i Callunas inventering. Av dessa har ett naturvärdesobjekt klassats som högt naturvärde (obj. 1), ett objekt har klassats som påtagligt naturvärde (obj. 10) och två objekt har klassats som visst naturvärde (obj. 13, 33; Fig. 2).

Naturvärdesobjekt 10 (påtagligt naturvärde) har värden knutna till strandzonen, framförallt i form av klippor och berghällar med torrflora som sluttar ner mot vattnet. I området har det enligt Artportalen tidigare gjorts observationer av drillsnäppa, vilken är en vadare som är knuten till steniga, vegetationsfattiga stränder.

Även i naturvärdesobjekt 1 (högt naturvärde) 10) finns värden knutna till strandzonen. Exempelvis finns det en bäverhydda och det förekommer gott om död ved i strandzonen (ofta träd fälda av bäver).

Naturvärdesobjekt 33 (visst naturvärde) utgörs av en gles strandskog främst bestående av klenare pil, men i den östra delen av objektet finns även ett inslag av al.

Även i naturvärdesobjekt 13 (visst naturvärde) finns vissa värden knutna till strandmiljön, exempelvis ett flertal pilträd längs vattnet. Flera av dessa är relativt grova och har döda vedpartier. I objektet finns även en grov poppel som är klassat som ett särskilt skyddsvärt träd i länsstyrelsens inventering (Fig. 2). Det finns även ett visst inslag av al i objektet.

Det finns förslag på att eventuellt utvidga strandzonen i delar av området och/eller att anlägga en ö i vattnet utanför strandområdet; dessa förslag avser strandpartierna i naturvärdesobjekt 13 (Fig. 2). Vattenmiljön i detta område har inte undersökts specifikt under Callunas inventering. Från land har Calluna dock noterat att bottenpartiet den närmaste metern ut från stranden ofta utgörs av sprängsten och det förekommer generellt lite vattenvegetation. Det finns däremot mindre bottenpartier, exempelvis i både den norra och södra delen av objekt 13, där det förekommer

vattenvegetation och där både mört och abborre observerades under inventeringen. I en limnologisk naturvärdesinventering som utfördes i ett senare skede konstaterades att det finns flera delpartier med höga naturvärden (Engdahl 2017). Det handlar om grunda strandnära områden med lämpliga bottenar och viktiga strukturer som död ved och skuggande träd. Bland annat förekommer bandnate och äkta målarmussla, vilka båda är rödlistade som nära hotade (NT).

Slutsatser

- Totalt registrerades 18 naturvärdesobjekt vid naturvärdesinventeringen. De högsta naturvärdena är knutna till gammal talldominerad skog och förekomst av gamla ädellövträd.
- Mälarparken har höga naturvärden och är en viktig livsmiljö för duvhök och andra barrskogslevande arter. Dessutom bidrar området till goda spridningsförhållanden mellan olika barrskogsmiljöer på en större skala.
- Drottningholmsvägen utgör i dagsläget en spridningsbarriär för arter knutna till barrskog och ädellövskog. Denna barriäreffekt kan ytterligare förstärkas med föreslagen bebyggelse. Här kan det bli viktigt med förstärkningsåtgärder för att underlätta spridning i nord-sydlig riktning.

Referenser

Skriftliga referenser

- Eriksson, A. & Eriksson, T. (2007). *Duvhök i norra Stockholm – 2006 – Accipiter gentilis*. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Barthel, S., Koffman, A., Bovin, M., Lundqvist, E., Campbell, E. & Tuvendal, M. (2015). *Kartläggning och analys av ekosystemtjänster i Stockholms stad*. Calluna AB, Stockholm.
- Ehnström, B. & Axelsson, R. (2002). *Insektsgnag i bark och ved*. ArtDatabanken, SLU.
- Engdahl, F. (2017). *Naturvärdesinventering av vattenmiljöer vid Alviks strand*. Ekologigruppen AB.
- Gärdenfors, U. (2015). *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU.
- Mörtberg, U., Zetterberg, A. & Gontier, M. (2006). *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: metodutveckling med groddjur som exempel*. Miljöförvaltningen, Stockholms stad
- Nitare, J. (2005). *Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog*. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- SIS SS 199000. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Version 2014-05-12.
- SIS SS 199001. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. Version: 2015-09-04.
- Widén, P. & Grahn, J. (2015). *Artfaktablad om duvhök Accipiter gentilis*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Databaser

- Artportalen (www.artportalen.se). ArtDatabanken, SLU.
- Artfakta (www.artfakta.artdatabanken.se). ArtDatabanken, SLU.

Bilagor

Bilaga 1 - Inventeringsmetod

Bilaga 2 - Naturvårdsarter

Bilaga 3 - Naturvärdesobjekt (separat bilaga)

Bilaga 1. Inventeringsmetod

Inventeringsmetod

Inventeringen har utförts enligt SIS standard ftSS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning". Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera natur-områden 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.

Metoden finns beskriven i standarden. Nedan ges en kort beskrivning. 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 bl.a. skyddade arter enligt artskydds-förordningen, 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.

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

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

Nedanstående tabell redovisar de naturvårdsarter som är påträffade inom programområdet i Alvik Östra, dels vid Callunas naturvärdesinventering under april-maj 2016 och dels från Artportalen.

	Rödlistan 2015	Tuva signalarter 2002-2004	Signalarter Skogstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlysning	Fåglar 50% minskning 1975-2005	Callunas naturvårdsart	Information	Källa (C=Calluna, A=Artportalen)
Däggdjur											
Bäver <i>Castor fiber</i>					x		5 §			Art som skapar förutsättningar för andra arter, främst genom översvämningar och tillskapande av död ved.	C
Fåglar											
Domherre <i>Pyrrhula pyrrhula</i>								x	x	Förekommer i olika typer av barr- och blandskogar, förutsatt att det finns lövträd. Signalart främst för lövriska blandskogar eller barrskogar med lövinslag. Den typen av skogar har ofta naturvärden.	A
Duvhök <i>Accipiter gentilis</i>	Nära hotad (NT)								x	Knuten till äldre sammanhängande skog med grovstammiga träd. I den typ av skog som arten föredrar kan en lång rad andra krävande skogsarter förväntas.	C, A
Entita <i>Parus palustris</i>				x					x	Ganska stationär, rör sig inte långt bort från reviren utanför häckningstid. Knuten till ofta fuktiga lövträdsmiljöer med god tillgång på död ved, hackar ut egna bohål i murken ved.	C
Gröngöling <i>Picus viridis</i>	Nära hotad (NT)							x		Lövträdsgynnad hålhäckare som minskat starkt i antal.	A
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	Sårbar (VU)							x	x	Gulspurv föredrar buskrika och varierade miljöer och är i dessa miljöer en god signalart och naturvårdsart. Förekommer främst i buskrika hagmarker och brynsmiljöer. Minskande i främst områden med intensivt jordbruk.	A
Göktyta <i>Jynx torquilla</i>									x	Hålhäckare knuten till lövskogar. Har tidigare varit rödlistad.	A

	Rödlistan 2015	Tuva signalarter 2002-2004	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlysning	Fåglar 50% minskning 1975-2005	Callunas naturvårdsart	Information	Källa (C=Calluna, A=Artportalen)
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>	Sårbar (VU)									Arten är knuten till täta barrskogar med granar.	A
Rödstjört <i>Phoenicurus phoenicurus</i>								x		Arten häckar i torrare skogar. Har tidigare gått starkt tillbaka, men viss ökning har skett det senaste decenniet.	C, A
Silltrut <i>Larus fuscus</i>	Nära hotad (NT)			x						En art som har gått kraftigt tillbaka. Orsakerna till minskningen är inte klarlagda.	C, A
Skogsduva <i>Columba oenas</i>									x	Förekommer i olika typer av skog. Häcker i trädhåll och kräver därför ofta äldre skog.	C, A
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	Sårbar (VU)							x		Hålhäckare som har gått starkt tillbaka i Sverige.	C, A
Stenknäck <i>Coccothraustes coccothraustes</i>									x	Lövskogsfågel. Gynnas av god tillgång på stenfrukter, t.ex. körsbär. Signalartsvärdet är större ju längre norrut man kommer i Sverige.	C, A
Tofsmes <i>Parus cristatus</i>				x					x	Ganska stationär art som förekommer i fuktig barrskog med rik förekomst av död ved. Visar på god tillgång på död ved, bl.a. i olika typer av produktionsskog.	A
Tornseglare <i>Apus apus</i>	Sårbar (VU)									Häcker i håligheter, exempelvis under takpannor men även i trädhåligheter.	C, A
Tretåig hackspett <i>Picoides tridactylus</i>	Nära hotad (NT)			x		x	4 §			Osäker artbestämning. Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.	C
Grod- och kräldjur											
Kopparödla <i>Anguis fragilis</i>							6 §			Kopparödla är fridlyst enligt 6 § i hela landet.	C
Kärlväxter											
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>			x	x			8 §, 9 §			Blåsippa är ganska vanlig i frodiga löv- och barrskogar. Arten är kalkgynnad. Blåsippa är en skoglig signalart och fridlyst i större delen av Sverige.	C

	Rödlistan 2015	Tuva signalarter 2002-2004	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlysning	Fåglar 50% minskning 1975-2005	Callunas naturvårdsart	Information	Källa (C=Calluna, A=Artportalen)
Kalvnos <i>Misopates orontium</i>	Nära hotad (NT)						8 §			Kalvnos är fridlyst enligt 8 § i hela landet.	A
Sanddådra <i>Camelina microcarpa</i>	Sårbar (VU)									Arten förekommer i solexponerade sandiga marker. Osäkert om förekomsten i Alvik har naturligt ursprung.	A
Styvmorsviol <i>Viola tricolor</i>				x					x	Förekommer i torra marker med ett mycket varmt mikroklimat.	C
Mossor											
Blåmossa <i>Leucobryum glaucum</i>			x	x	x					När mossan förekommer i mycket stora kuddar indikerar den höga naturvärden där skogen har en lång period av orördhet och stabila förhållanden. Mindre sjök visar på lämplig miljö under en mer begränsad tid.	C
Skalbaggar											
Granbarkgnagare <i>Microbregma emarginata</i>			x	x						Granbarkgnagare är en skoglig signalart. Granbarkgnagaren lägger ägg i granens ytterbark och föredrar grövre granar för detta.	C
Reliktbock <i>Nothorhina punctata</i>	Nära hotad (NT)		x	x						Reliktbock är sällsynt och lever i innerbarken på solbelysta, levande tallar.	C
Steklar											
Brun trämyra <i>Lasius brunneus</i>									x	Förekommer i och i anslutning till ihåliga lövträd.	C
Svampar											
Ekticka <i>Phellinus robustus</i>	Nära hotad (NT)			x						Arten är knuten till gamla och senvuxna ekar som ofta växer i biotoper med höga naturvärden. Ekar som ekticka växer på har ofta håligheter som gynnar insektlivet och bark där det kan förekomma intressanta mossor och lavar.	C

	Rödlistan 2015	Tuva signalarter 2002-2004	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlysning	Fåglar 50% minskning 1975-2005	Callunas naturvårdsart	Information	Källa (C=Calluna, A=Artportalen)
Tallticka <i>Phellinus pini</i>	Nära hotad (NT)		x	x						Tallticka visar på skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden. Där den växer förekommer ofta flera andra ovanliga och rödlistade arter.	C, A



Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping