fennicusnatur

Naturvärdesinventering vid

Norra Granarp, Jönköping 2019

Innehållsförteckning

Sammanfattning 3
Allmän beskrivning av naturmiljön 3
Metodik och avgränsning 3
Begreppet rödlistad art och naturvårdsart 4
Resultat 4
Naturvårdsintressanta arter 5
Områden med biologiska naturvärden 7
Naturvärdesobjekt 7
Biotopskyddsområden 15
Träd med biologiska naturvärden 17
Ekologisk kompensation 17
Förslag på kompensationsåtgärder vid norra Granarp 18
Kompensationsåtgärder för fridlysta arter 20
Litteratur 20
Bilaga 1 – Kartor med värdeelement 21

Framsidans bilder visar naturvärdesobjekt 7 och de rödlistade svamparna vit vedfingersvamp (t v) och korpnopping (t h).

Detta är en projektrapport skriven av Fennicus Natur AB. Företaget drivs av Mikael Hagström. Fennicus Natur genomför såväl bredare allmänekologiska inventeringar som mer specialiserade inventeringar av kryptogamer och fåglar. Företaget skriver också skötselplaner, genomför guidningar och håller enstaka föredrag. Samtliga foton är tagna av Mikael Hagström.

Fennicus Natur AB
Gallstrandsvägen 4
585 99 Linköping

Telefon
076 84 582 06

e-post
mikaelhagstrom@telia.com
www.fennicusnatur.se

Sammanfattning

Inventeringsområdet domineras av betesvall på gamla dikade mossåkrar med relativt låga naturvärden. I områdets kanter finns ett litet men artrikt område med naturbetesmark och ett mycket litet bestånd med gammal barrskog med påtagliga naturvärden. Påtagliga naturvärden finns också i ett område med skogbevuxen myr. Vissa värden finns också knutna till öppna diken och mindre ytor med hedartad vegetation samt till ett litet parti med sandtallskog.
I området finns ett antal öppna diken som omfattas av generella biotopskyddsregler. Dikessystemet förväntas också hysa fridlysta groddjur. I inventeringsområdet påträffades de fridlysta växterna revlummer och knärot.

Allmän beskrivning av naturmiljön

Inventeringsområdet domineras av betesvall på gamla dikade mossåkrar. Några skiften har inte nyttjats på några år men huvuddelen är fortfarande i drift. I norr finns ett par höjder bevuxna med talldominerad blandskog och i den södra utlöparen finns ett område med dikningspåverkad skogbevuxen myr med äldre skog och en hel del död ved. I kantzonen mellan vallarna och skogshöjderna i norr finns ett litet men artrikt område med naturbetesmark.

Metodik och avgränsning

Inom det avgränsade inventeringsområdet vid ”Granarp” (se Karta 1) har naturvärdesinventering genomförts, som i huvudsak följer ”Svensk standard för naturvärdesinventering SS 199000 2014” med ambitionsnivå ”Medel” och tilläggen ”Naturvärdesklass 4”, ”Värdeelement” och ”Generellt biotopskydd”.

Metodiken innebär förenklat att områden med större positiv betydelse för biologisk mångfald än den genomsnittliga miljön redovisas och beskrivs samt klassas i en fyrgradig skala där klass 1 är högsta naturvärde (av stor betydelse på nationell eller global nivå), klass 2 är högt naturvärde (av stor betydelse för biologisk mångfald på regional nivå), klass 3 är påtagligt naturvärde, klass 4 är områden av visst värde för biologisk mångfald. Fynd av rödlistade arter redovisas som punkter på en karta och levereras också som ett GIS-skikt till kommunen. Företeelser som omfattas av generellt biotopskydd, t ex odlingsrösen och våtmarker i jordbruksmark karteras också. För ytterligare detaljer om metodik och klassning hänvisas till standarden.

Området fältbesöktes 27e september 2019.

Karta 1: Karta över inventeringsområdet.

Begreppet rödlistad art och naturvårdsart

Rödlistade arter är arter som minskar, är särskilt känsliga för pågående markanvändning eller är så sällsynta att de löper risk att dö ut från landet enligt ArtDatabankens expertkomittéer (Gärdenfors, U (ed) 2015). De rödlistade arterna delas in i olika kategorier utefter hur stor risken för att de ska dö ut från Sverige bedöms vara. Kategorin **NT** är den kategori som innebär den lägsta risken men ändå nästan hotade (Near Threatened), **VU** står för Vulnerable = sårbar, **EN** står för Endangered dvs starkt hotad, **CR** står för Critically Endangered akut hotad och sedan finns en kategori **DD**, Data Deficient, där arter som man saknar tillräcklig kunskap om men som ändå tros hamna inom rödlistan hamnar.

Naturvårdsarter omfattar arter som indikerar att ett område har högt naturvärde och arter som i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Med naturvårdsarter avses i detta fall skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter för Natura 2000-naturtyper, ansvarsarter och signalarter.

Resultat

Resultatet av inventeringen redovisas i en områdesdel med översiktligt beskrivna områden med naturvärden, en del som tar upp områden som omfattas av generellt biotopskydd samt en del där en karta redovisar förekomsten av värdeelement (främst träd). Enskilda träd kan alltså hysa höga naturvärden utan att för den skull ligga inom en yta beskriven som att den har ett högt naturvärde (även om den oftast gör det).
I området har 4 rödlistade stationära arter påträffats (se figur 2 för läge).

Naturvårdsintressanta arter

Inom inventeringsområdet har ett antal naturvårdsintressanta arter noterats. Främst handlar det om marksvampar knutna till ett hävdat odlingslandskap men även några lavar som växer på gamla träd och död ved och några skogslevande kärlväxter. De mest intressanta arterna växer i hagen längst i norr.

De rödlistade och fridlysta arter som påträffats redovisas nedan med en kort beskrivning av dess ekologiska behov.

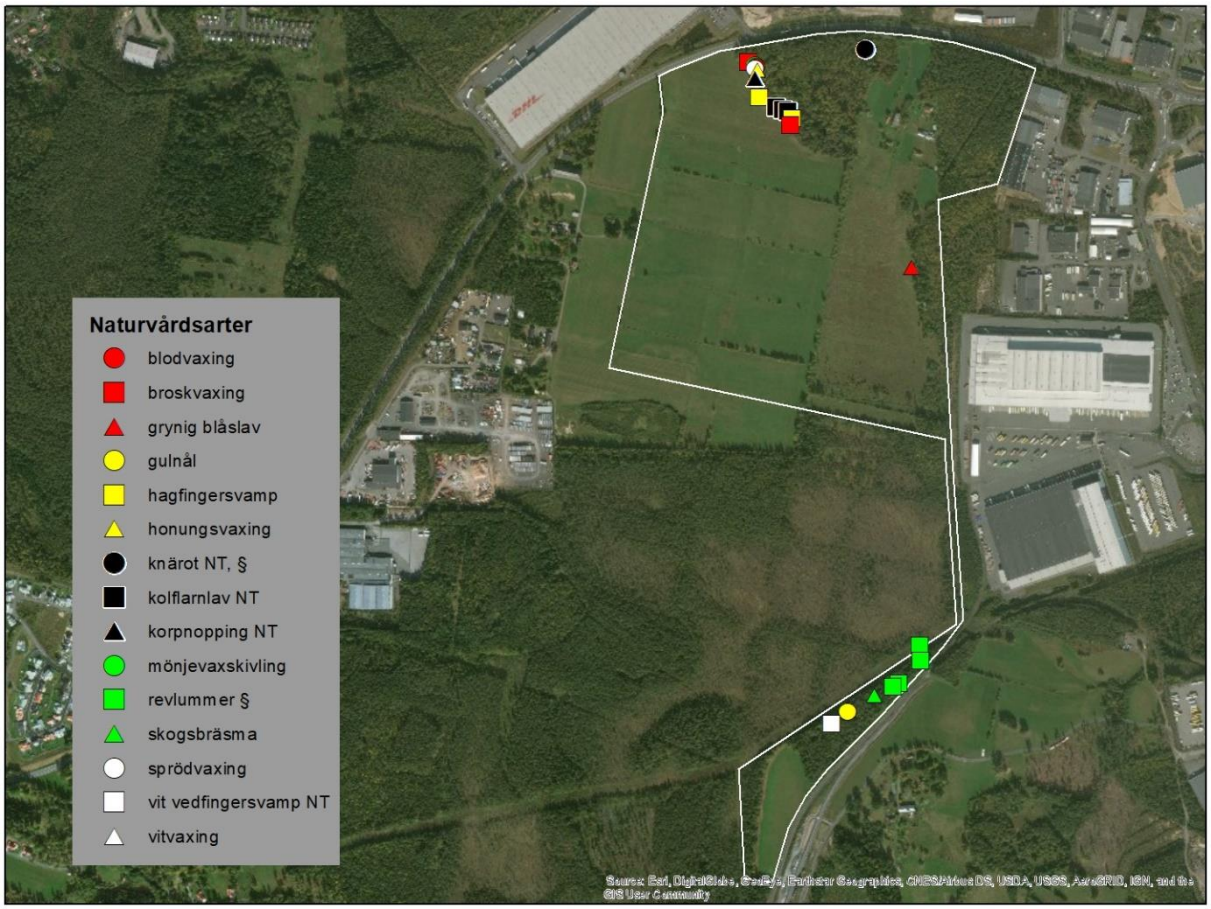
Revlummer *Lycopodium annotinum.* Fridlyst. Arten är vanlig på skogbevuxen torvmark och i skog med lite tjockare förnalager. Ca 1000 lokaler är noterade i länet, men mörkertalet antas vara stort. 4 storvuxna individer noterades i området.

Knärot *Goodyera repens*. Fridlyst och rödlistad (NT). Arten är mindre vanligt förekommande, med drygt 1000 noteringar i Jönköpings län, där ganska många är från samma lokaler, så totalt finns ungefär 200 kända lokaler. Den växer främst i äldre mossig barrskog och försvinner vid kalavverkningar. I området påträffades en liten klon med 5 bladrosetter.

Korpnopping *Entoloma corvinum* (NT). Arten är specialiserad på mager ängs- och betesmark, ofta tillsammans med en rad andra krävande ängssvampar. Då arten är tämligen liten, svårbestämd och har kortlivade fruktkroppar kan den förväntas vara ganska mycket förbisedd. Detta är emellertid den enda noteringen från Jönköpings län på artportalen. I området hittades ett mycel i den artrika hagmarken längst i norr.

Vit vedfingersvamp *Lentaria epichnoa* (NT). Arten växer på fuktig ved från lövträd, främst asp och bok. Arten är relativt sällsynt med bara 7 noterade lokaler i länet. Här påträffades den på en grov asplåga i områdets södra del.

Kolflarnlav *Carbonicola anthracophila* (NT). Arten växer på gamla ljust stående tallar och bränd tallved i glesa skogar. Den är inte jättesällsynt i boreal skog runt om i landet men i Jönköpings län finns den bara noterad från ca 10 lokaler. I inventeringsområdet noterades den på tre tallar i den fina betesmarken i områdets norra del.



Karta 2: Växtplatser för naturvårdsintressanta arter. NT står för arter rödlistade i kategorin ”Nära hotad” och § står för art som omfattas av fridlysningsbestämmelser.

Fennicus Natur AB
Gallstrandsvägen 4
585 99 Linköping

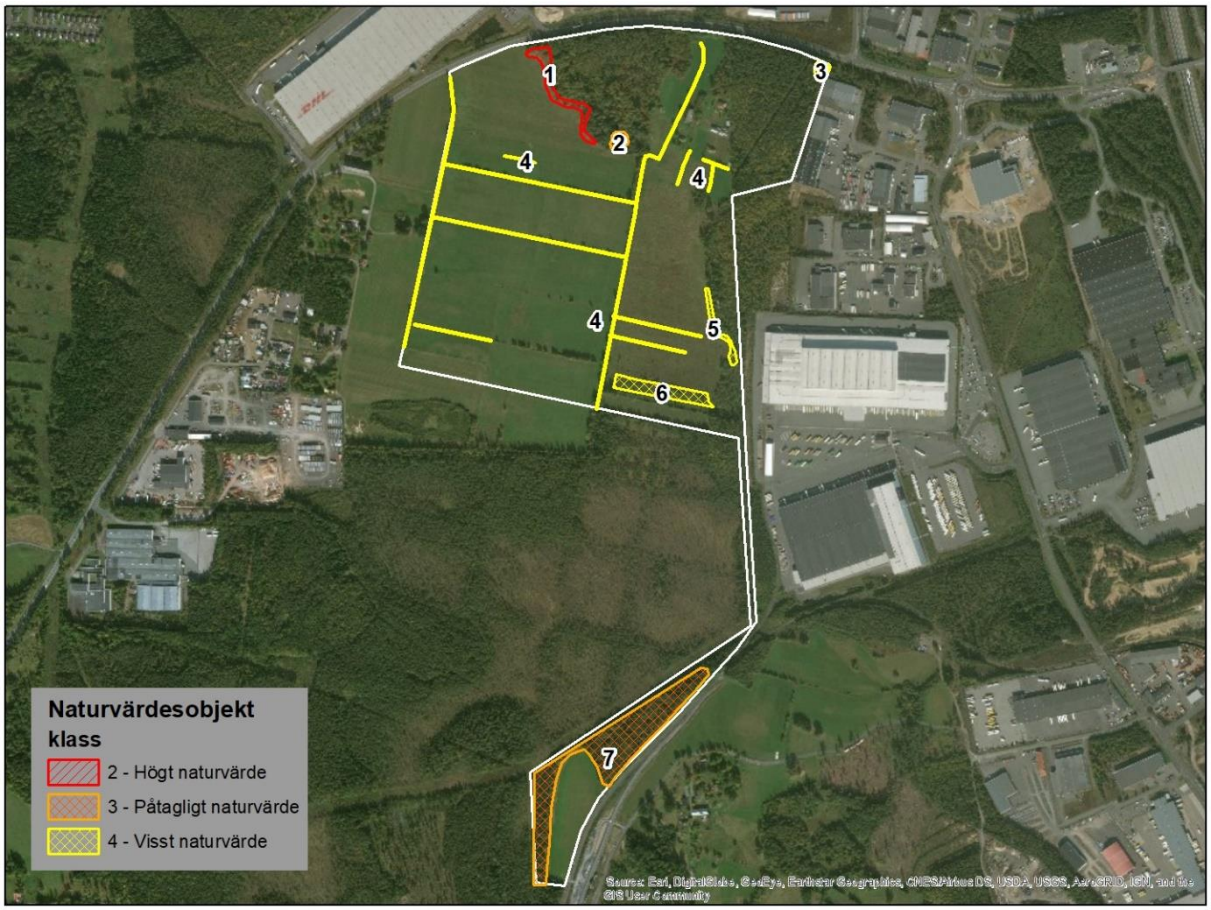
Telefon
076 84 582 06

e-post
mikaelhagstrom@telia.com
www.fennicusnatur.se

Områden med biologiska naturvärden

Vid inventeringen identifierades ett område med högt naturvärde (klass 2), två med påtagligt naturvärde (klass 3) och fyra med visst naturvärde (klass 4). Samtliga vattenförande diken har emellertid betraktats som ett objekt trots att de i vissa fall är geografiskt åtskilda.

Naturvärdesobjekt



Karta 3: Naturvärdesobjekt, översikt.

Område 1 0,4 ha Silikatgräsmark, 6270 Klass 2, Högt naturvärde

Naturvärdesbedömning

Området har ett högt biotopvärde knutet till den magra hävdade gräsmarken som utgör en generellt hotad naturtyp, samt ett visst biotopvärde knutet till ganska gamla och grova träd. Artvärdet bedöms som påtagligt då det finns en hävdgynnad flora med inslag av enstaka rödlistad art liksom enstaka rödlistad art knuten till de solbelysta träden.

Beskrivning

Området utgörs av en betesmark som sluttar mot sydväst. Bakom betesmarken ligger ett skogsbestånd och nedanför åkrar med betesvall. I hagen står glest med gamla tallar och granar. Betesmarken domineras av smalbladiga gräs med inslag av örter som trivs på magra betesmarker som gråfibbla, liten blåklocka, ärenpris, teveronika, knippfryle, gökärt med flera. I området finns flera naturvårdsintressanta ängssvampar, bland annat blodvaxing, sprödvaxing, gulvaxing, honungsvaxing, vitvaxing, hagfingersvamp och den rödlistade korpnoppingen. På tre av de gamla tallarna växer rikligt med den rödlistade laven kolflarnlav.

Skötsel för bevarande av naturvärden

Naturvärdet är beroende av fortsatt hävd utan tillskottsgödsling. De gamla träden behöver stå kvar och några träd i skogsbrynet behöver också få stå kvar och åldras.

Naturvårdsarter

blodvaxing, sprödvaxing, gulvaxing, honungsvaxing, vitvaxing, hagfingersvamp, korpnopping NT, kolflarnlav NT, hävdgynnade örter enl beskrivning.

Källor

I fält

Osäkerhet

Liten

Område 2 0,1 ha Skogsbetesrest Klass 3, Påtagligt naturvärde

Naturvärdesbedömning

Området har ett påtagligt biotopvärde knutet till den höga koncentrationen av gamla barrträd. Artvärdet bedöms som lågt då ingen naturvårdsart påträffats.

Beskrivning

Området består av ett litet restbestånd med gamla grova tallar och enstaka gammal grov gran. Beståndet är i huvudsak glest och ljusöppet och har säkerligen tidigare hävdats med betesdjur.

Skötsel för bevarande av naturvärden

De gamla träden behöver få stå kvar och det vore positivt att röja bort inträngande ung gran.

Naturvårdsarter

Ingen noterad

Källor

I fält

Osäkerhet

Liten

Område 3 **1,3 ha** **Sandtallskog** **Klass 4, visst naturvärde**

Naturvärdesbedömning

Området har ett visst biotopvärde knutet till överståndarna med äldre tall i kombination med den sandiga jordarten.

Beskrivning

Området består av ett barrskogsområde med ett antal högvuxna äldre tallöverståndare. Förutom dessa finns en hel del yngre tall, gran och björk. Jordarten är sandig. Fältskiktet domineras av blåbär, lingon, kruståtel och ljung och botten skiktet av vanliga skogsmossor som husmossa, väggmossa och vågig kvastmossa.

Skötsel

De gamla träden behöver stå kvar för att bevara naturvärdena här.

Naturvårdsarter

Ingen noterad.

Källor

I fält.

Osäkerhet:

Liten.

Område 4 ca 1 ha Öppna diken Klass 4, visst naturvärde

Naturvärdesbedömning

De öppna dikena har ett visst biotopvärde då våta miljöer i odlingslandskapet minskat mycket starkt det senaste århundradet. Miljöerna antas också ha ett visst artvärde då de sannolikt utgör lekmiljö för åtminstone någon art groddjur (fridlysta) och troligen också är viktiga för snok (fridlyst).

Beskrivning

Objektet utgörs av ett mer eller mindre sammanhängande dikessystem i anslutning till områdets i huvudsak betade mossåkrar. Här finns en hel del vattenanknuten vegetation som bladvass, gråstarr, hundstarr, frossört, svalting, rörflen, sengröe, mannagräs, bunkestarr och enstaka svärdslilja. De lite bredare partierna ser ut att vara lämpliga lekmiljöer för groddjur.

Skötsel

Områdets naturvärden bevaras sannolikt om ytan öppna småvatten består.

Naturvårdsarter

Ingen påträffad

Källor

I fält.

Osäkerhet

Liten.

Område 5 **0,2 ha** **Ljunghed** **Klass 4**

Naturvärdesbedömning

Området har ett visst biotopvärde knutet till magra och generellt minskande naturtypen, även om kvalitén inte är särskilt hög. Artvärdet bedöms som lågt till visst, osäkerheten beror på att området kan tänkas ha ett större värde för insekter.

Beskrivning

Området utgörs av ett stråk på sandig jord där vegetationen domineras av ljung och smalbladiga gräs som kruståtel och fårsvingel. Här finns också enstaka pillerstarr, liten blåklocka, gråfibbla, harstarr och blodrot. Stråket utgörs delvis av en vegetationsklädd traktorväg (fotot).

Skötsel

För att värdet ska bestå krävs återupptagen hävd, utan tillskottsgödsling.

Naturvårdsarter

Inga uttalade men typiska hedväxter som pillerstarr, liten blåklocka, gråfibbla, harstarr och blodrot kan räknas hit.

Källor

I fält.

Osäkerhet

Måttlig. Eventuellt har området större värde för insektsfaunan.

Område 6 **0,6 ha** **Hed** **Klass 4**

Naturvärdesbedömning
Området har ett visst biotopvärde knutet till en minskande naturtyp även om kvalitén i detta område inte heller är den högsta. Artvärdet bedöms som lågt då inga ovanligare eller mer specialiserade arter påträffades.

Beskrivning
Området består av ett skifte med mager gräs- och starrmark. Troligtvis har här varit uppodlat en gång i tiden för att sedan vara hävdat som betesmark. Här dominerar kruståtel med inslag av hundstarr, harstarr, stagg, fårsvingel och nysört. Jordarten är frisk torv. I området håller ett trädskikt dominerat av björk på att breda ut sig.

Skötsel
Områdets naturvärden skulle gynnas av att det unga trädskiktet röjdes bort och att hävd återupptogs.

Naturvårdsarter
Ingen noterad.

Källor
I fält.

Osäkerhet
Liten.

Område 7 **2,9 ha** **Sumpskog, 91D0** **Klass 3**

Naturvärdesbedömning

Området har ett påtagligt biotopvärde knutet till en tämligen rik förekomst av fuktig död ved och gamla träd. Här finns också ett visst artvärde då ett par lite vanligare naturvårdarter påträffades och även den sällsynta vit vedfingersvamp.

Beskrivning

Området består av en del av en större myr och en liten stenig kantremsa mellan åkermark och myr. Objektet är i den nordöstra delen dominerad av björk och asp medan barrträden ökar i andel ju längre söder ut man rör sig. Den mer barrdominerade delen har ett påtagligt inslag av äldre träd, främst gamla tallar men också enstaka gammal gran. Mer eller mindre grov död ved förekommer i god mängd i större delen av området. Jordarten består av torv. Gräs dominerar fältskiktet i nordost medan ris som blåbär och odon dominerar i den sydvästra delen. I den norra delen finns ett par storvuxna kloner med revlummer.

Av lite mer intressanta arter bör särskilt den rödlistade vit vedfingersvamp nämnas. Den växer på en grov asplåga ganska centralt i området.

Skötsel

För att områdets naturvärde ska bestå krävs fortsatt beteshävd utan tillskottsgödsling.

Naturvårdsarter

Revlummer (fridlyst), skogsbräsma, gulnål, vit vedfingersvamp NT,

Källor

I fält.

Osäkerhet

Liten.

Biotopskyddsområden

Biotopskyddsområde är en skyddsform som används för små mark- och vattenområden som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter. Biotoperna är också viktiga för vanligare arter, samt för variationen i landskapet. Det finns två olika former av biotopskyddsområde. Det ena innebär ett generellt skydd för vissa biotoper. Det andra innebär att skydd för en biotop beslutas i varje enskilt fall. Inom utredningsområdet förekommer bara den första typen.
Dessa generella biotopskyddsområden utgörs av vissa lätt identifierbara små biotoper som är skyddade som biotopskyddsområden i hela landet. Dessa biotoper finns i de flesta fall i jordbrukslandskapet och har minskat starkt till följd av rationaliserad markanvändning. De kvarvarande biotoperna utgör värdefulla livsmiljöer för växt- och djurarter i ett i övrigt påverkat landskap. Dessa är:

- **Allé**. Lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd.
- **Odlingsröse i jordbruksmark.** Stensamling om minst 5 stenar som härrör från stenröjning av jordbruksmark. Kan vara i drift eller av äldre datum.
- **Stenmur i jordbruksmark.** Stenar i en sträng som tidigare varit del av eller helt utgjort hägnad kopplad till djurhållning. Kan fortfarande vara i drift som en tydlig mur eller bara vara en svårtydd rest med eller utan uppblandning av odlingsstenar. I inventeringsområdet finns flera sträckor där det är osäkert om det rör sig om egentliga murar eller om det bara är kontinuerliga odlingsrösen. I båda fallen omfattas de av biotopskyddsbestämmelser.
- **Åkerholme.** Liten oplöjd yta om max 0,5 ha som till största delen omges av åkermark.
- **Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark.** Våtmark som får vattentillskott från framträngande grundvatten.
- **Våtmark och småvatten i jordbruksmark.** Definition: Ett småvatten eller en våtmark med en areal av högst ett hektar i jordbruksmark som ständigt eller under en stor del av året håller ytvatten eller en fuktig markyta såsom kärr, gölar, vätar, översilningsmarker, kallkällor, märgelgravar, öppna diken, dammar och högst två meter breda naturliga bäckfåror.
- **Pilevall.** Rad av planterade pilar i anslutning till åkermark.

Exempel på åtgärder som kan skada dessa är: Schaktning, utfyllnad och grävning, stentäkt, kulvertering av öppna diken, deponering av jordmassor, gödsel eller skräp, avverkning av träd i alléer.

Biotopskyddsområden vid norra Granarp

I inventeringsområdet påträffades bara ”våtmark och småvatten”. Här handlar det om öppna diken i ett mer eller mindre sammanhängande system. Dikessystemet finns närmare beskriven som ett eget område i det tidigare kapitlet ”Naturvärdesobjekt”.

Karta 4: Karta över ”objekt” (öppna diken) som omfattas av generellt biotopskydd (blå linjer).

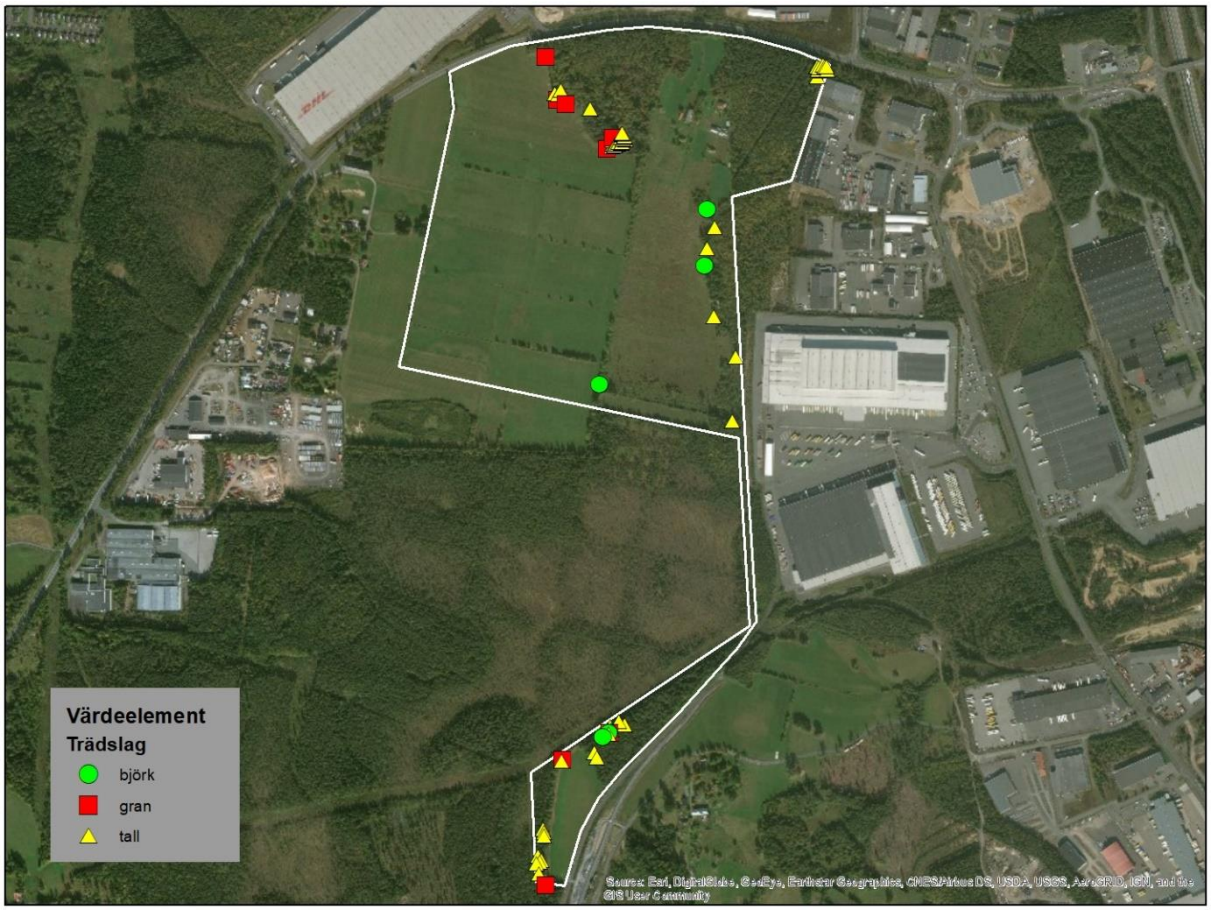
Fennicus Natur AB
Gallstrandsvägen 4
585 99 Linköping

Telefon
076 84 582 06

e-post
mikaelhagstrom@telia.com
www.fennicusnatur.se

Träd med biologiska naturvärden

Inom området påträffades 68 träd som bedömdes vara särskilt viktiga för biologisk mångfald. Främst handlar det om gamla träd. Dessa ligger till största delen samlade i några av naturvärdesobjekten. Här presenteras en översiktsbild över de värdefulla trädens positioner. Kartor i större skala presenteras i bilaga 1.



Karta 5: Översiktskarta över biologiskt värdefulla träd.

Ekologisk kompensation

För att minska skadan på biologisk mångfald vid vissa fall av exploatering så kan så kallad ekologisk kompensation tillämpas. När det gäller biotoptyper där lång kontinuitet är viktig så är detta verktyg ganska trubbigt och i vissa fall går inte förlusten av habitat som ingreppet innebär att ersätta eller kompenseras för. Exempel på sådana naturtyper och företeelser är riktigt gamla träd, gammal skog, myrar och områden som under lång tid skötts som slåtteräng eller betesmark. Andra naturtyper går mycket bra att kompensera förluster av . Dessa är oftast sådana som är kortvariga eller nya företeelser som t ex dammar, öppna diken, brandfält och vissa typer av våtmarker.

Även när det gäller naturtyper som är svåra att nyskapa så är det ändå bättre att genomföra någon form av kompensation än att inte alls försöka. Men det är alltid viktigt att se till att inte själva kompensationsåtgärden skadar andra typer av värden.

Förslag på kompensationsåtgärder vid norra Granarp

I området vid norra Granarp så är det främst ett stråk med artrik betesmark som har de höga naturvärdena. Påtagliga naturvärden finns också knutna till en grupp gamla tallar intill betesmarken samt fuktig äldre skog längst i söder. Dessa värden är koncentrerade till relativt små ytor som ligger väl samlat geografiskt. Värdena är av en kontinuitetsberoende typ och alltså svåra att nyskapa. Det första alternativet bör alltså vara att se till att inte områdena förstörs och det gäller särskilt området i norr. Det är också lika viktigt att det som nu är artrik betesmark inte växer igen.

Mer utspritt i området är de öppna dikena som omfattas av generellt biotopskydd och som dessutom med stor sannolikhet är lekmiljöer för groddjur som är fridlysta, samt mindre ytor med hedvegetation av lägre kvalité.

Med dessa förutsättningar bör det vara möjligt och funktionellt att utse två områden där bevarandet av naturtyper och arter får stor vikt. Dels bör detta beröra den fuktiga skogsmarken i söder som i princip kommer klara sig utan aktiva insatser. Dels ett område i norr där den artrika gräsmarken och brynet mot densamma samt ytan med betesvall närmast nedanför är centrala. Eftersom en exploatering inom området kommer att innebära en ganska stor areell förlust av småvatten (öppna diken av vikt för fridlysta groddjur) är det rimligt att en kompensatorisk åtgärd med inriktning på småvatten genomförs och att den anläggs i anslutning till den artrikare gräsmarken. Här skulle man alltså kunna ha ett mer parkliknande område med gräsytor som slås, mer eller mindre solitära eller i vart fall glest stående tallar och granar och en serie smådammar. Hur detta skulle kunna te sig visas i **karta 6** nedan.

Om detta av någon anledning inte skulle vara möjligt för någon del av ytan så finns vissa åtgärder som kan vidtas i kompensatoriskt syfte.

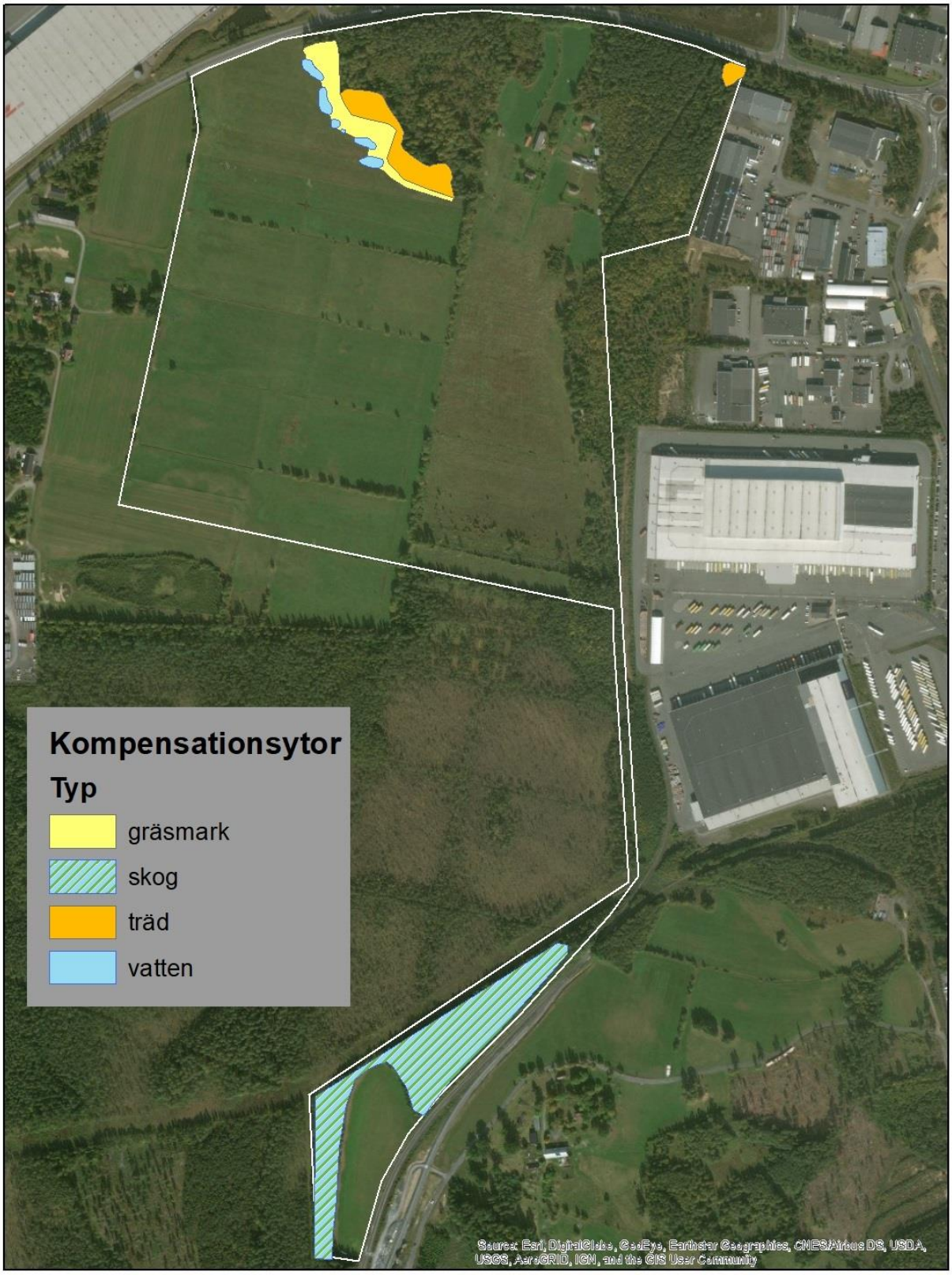
De artrika **torra delarnas grässvål** (översta ca 15 cm av marklagret) kan helt sonika flyttas till någon annan plats med sandig till grusig inte allt för sur jordart. Det kan t ex handla om flytt till något hygge i anslutning till befintliga betesfållor, till något övergivet grustag eller till någon åker som överförts till betesmark under senare decennium. Om man väljer det senare så schaktas först matjordslagret bort där den högkvalitativa grässvålen ska placeras samt på ytterligare ungefär lika stor yta runt omkring (för att underlätta fröetablering och få bort dominerande arter som hänger kvar sedan tiden som åker). Sedan är det helt centralt att området sköts genom traditionell slåtter eller beteshävd med sent betespåsläpp. Eventuell flytt av grässvål bör ske under hösten för att öka chanserna för den flyttade grässvålen att etablera sig utan att fleråriga örter ska torka ihjäl och för att så stor del av den lägre faunan som möjligt ska vila i grässvålen i form av ägg, puppor eller larver. Väljer man flytta grässvålen till (före detta) skogsmark är det istället viktigt att förnalagret och mossan först bränns bort innan etableringsförsöket görs.

Förlust av **gamla träd** och gamla buskar är egentligen inte möjliga att kompensera för. Nyplantering av träd av samma trädslag är oftast missriktat eftersom det som regel redan finns unga träd i mycket stort antal i omgivningarna. Några saker kan dock göras för att minska skadan något.

Det första och enklaste är att träden som tas ned inte säljs till industrin utan istället lämnas som så kallade faunadepåer. Det innebär helt enkelt att träden får ligga och brytas ner i någon skogskant i närheten. På så sätt kan vedlevande insekter och svampar ändå få nytta av stammarna.

En andra åtgärd som kan övervägas är att plantera alléer där de trädslag som huggs bort används. Alléerna omfattas av det generella biotopskyddet och det är därför relativt hög sannolikhet att de får stå kvar och bli gamla. Träden kommer då också som regel att stå ljusöppet vilket också är fallet för ungefär hälften av de värdefulla träd som finns i området.

En tredje åtgärd kan vara att vara med och finansiera frihuggningsåtgärder med syfte att rädda andra gamla träd som riskerar att dö i förtid på grund av att de växer in i planteringar eller annan ungskog.



Karta 6: Områden där art- och biotopbevarande föreslås prioriteras.

Kompensationsåtgärder för fridlysta arter

Inom området har två fridlysta arter noterats och det finns även med stor sannolikhet groddjur och kräldjur som omfattas av fridlysningsbestämmelser som i huvudsak rör nyckelplatser för reproduktion och övervintring.

Knärot. Arten har påträffats med en liten klon i områdets norra del. Arten är relativt allmän och nyttan med en åtgärd kan därför ses som liten men samtidigt är åtgärden enkel. Förslagsvis grävs helt enkelt klonen upp för hand och plantan sätts ner i en liknande barrskogsmiljö som ska bevaras, förslagsvis i en torrare del av område 7 (enligt ovan).

Revlummer. Arten förekommer med några mycket storvuxna exemplar i områdets södra del. Denna del föreslås vara ett bevarandeområde och på detta sätt tillgodoses även revlummerns behov och kompensationsåtgärder blir därför överflödiga.

Grod- och kräldjur. I området har inga grod eller kräldjur noterats men de har heller inte eftersökts. Man kan nog utgå från att åtminstone vanlig groda, padda, snok, huggorm, kopparödla och skogsödla reproducerar sig här. De öppna dikena är den viktigaste miljön för groddjuren och snoken, medan skogsödlans, kopparödlans och huggormens nyckelmiljö främst borde vara de sydvända brynen, glesa skogspartier och äldre ekonomibyggnader. Groddjur och snok skulle helt eller delvis kunna kompenseras genom anläggande av smådammar i solbelyst läge. Huggorm, kopparödla och skogsödla är svårare att kompensera för samtidigt som dessa är mycket allmänna i skogslandskapet i trakten och länet och kompensationsåtgärder vid en relativt begränsad exploatering ändå inte skulle märkas på populationernas storlekar.

Litteratur

Foucard, T. 2001. Svenska skorplavar och svampar som växer på dem. Interpublishing, Stockholm**.**

Gärdenfors, U. (ed.) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Hallingbäck, T. 1995. Ekologisk katalog över lavar. ArtDatabanken, Uppsala**.**

Naturvårdsverket 2016. Ekologisk kompensation - En vägledning om kompensation vid förlust av naturvärden Handbok, 2016:1 Utgåva 1

Nitare, J. (red). Signalarter – indikatorer på skyddsvärd skog. Skogsstyrelsens förlag. 2005

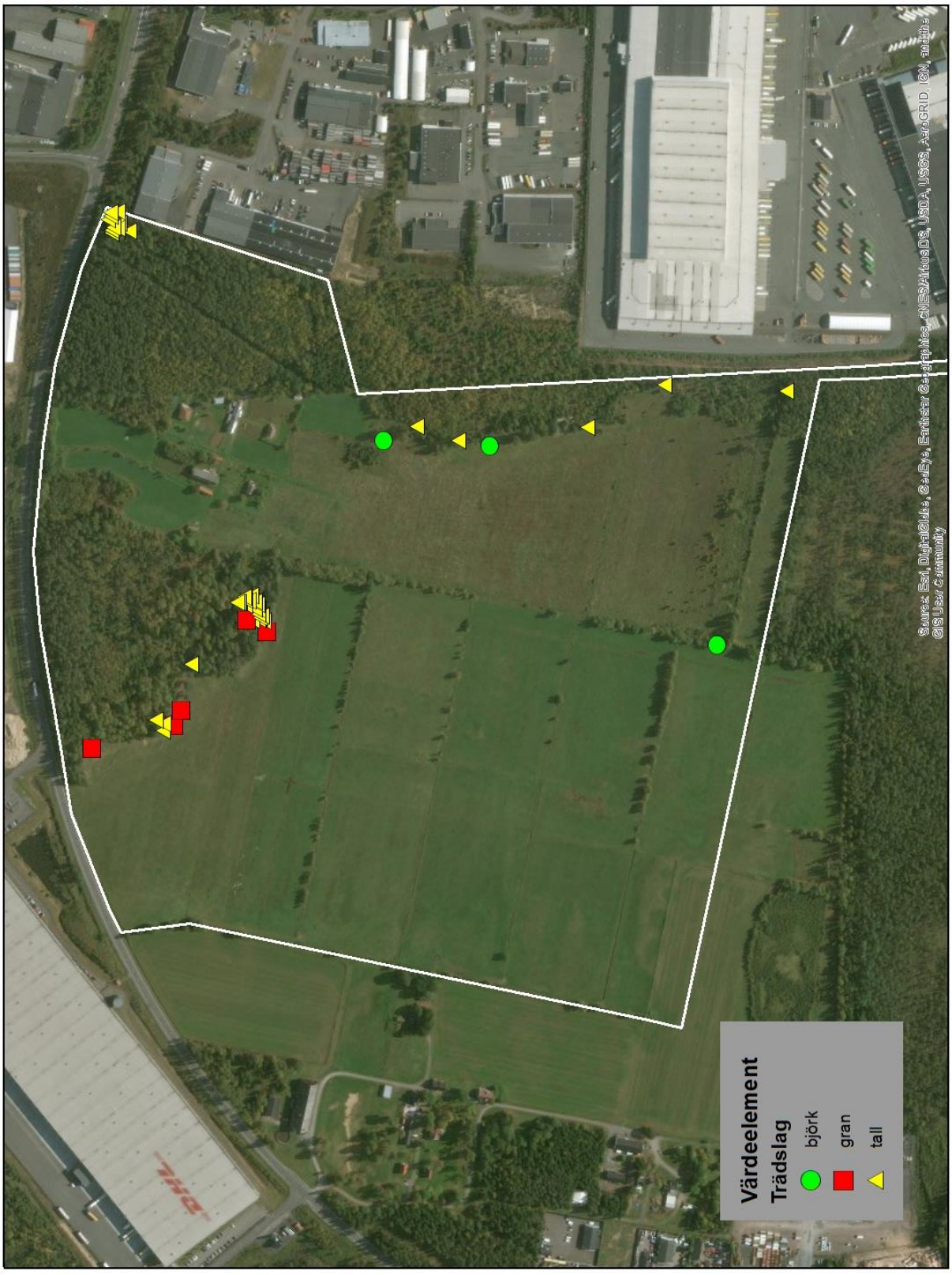
Statens offentliga utredningar, SOU 2017:34. Betänkande av Utredningen om ekologisk kompensation. Stockholm 2017

Swedish standards institute. SS_199000_2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning

Swedish standards institute. SIS-TR_199001_2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000

Artportalen www.artportalen.se. Uttag 2019-10-20

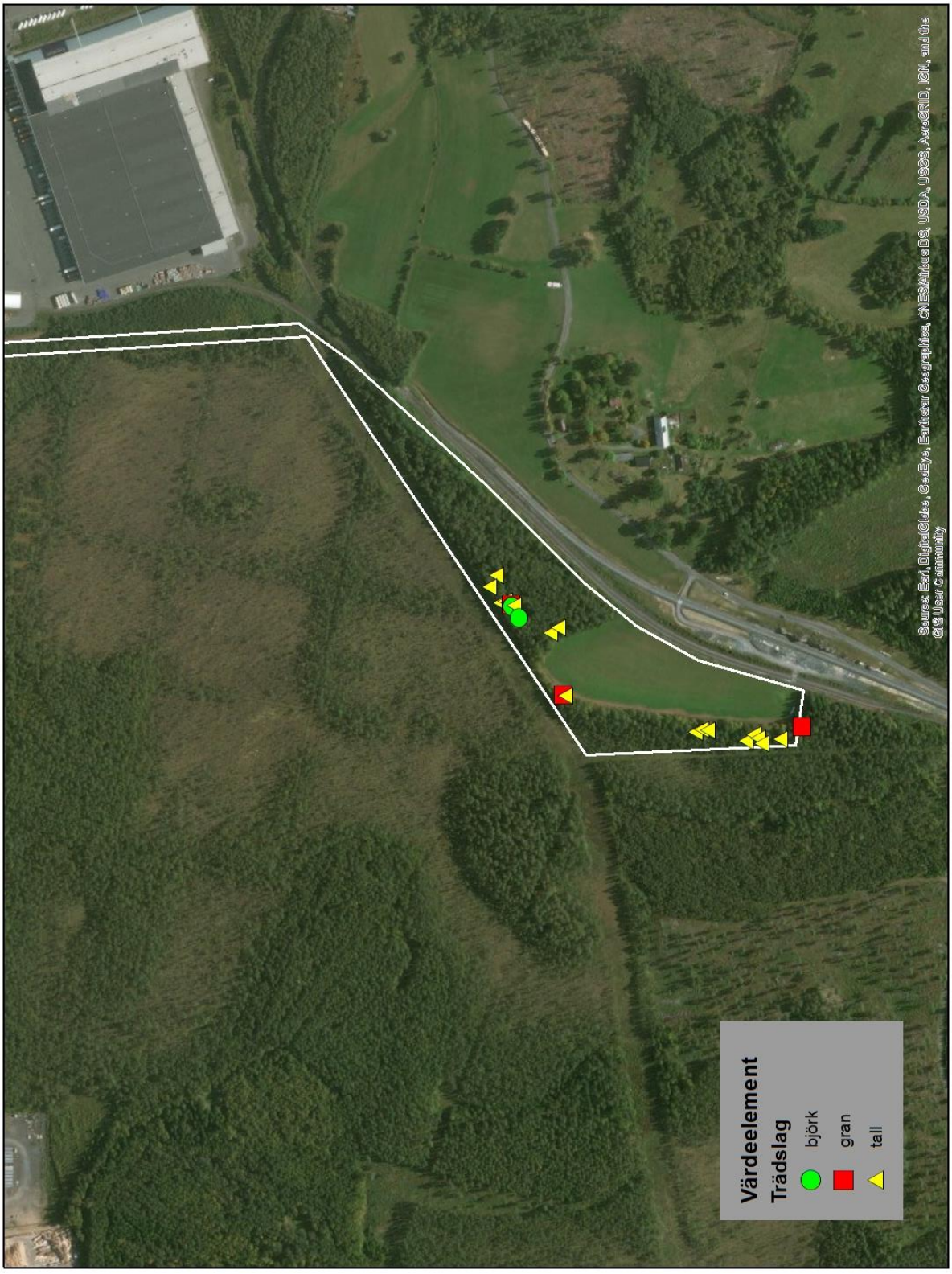
Bilaga 1 – Kartor med värdeelement



Fennicus Natur AB
Gallstrandsvägen 4
585 99 Linköping

Telefon
076 84 582 06

e-post
mikaelhagstrom@telia.com
www.fennicusnatur.se



Fennicus Natur AB
Gallstrandsvägen 4
585 99 Linköping

Telefon
076 84 582 06

e-post
mikaelhagstrom@telia.com
www.fennicusnatur.se