



Naturvärdesinventering (NVI) med inventering av invasiva arter

Detaljplan för del av Hede 2:3 m.fl. Stenkullen Lerums kommun

Arbetet är utfört på uppdrag av Lerum kommun

Svensk Naturförvaltning AB

2021



Rapportdatum: 2021-12-06

Produktion: Svensk Naturförvaltning AB

info@naturforvaltning.se

www.naturforvaltning.se

Text och foto: Emma Lind

Granskning: Malin Börjes, Emil Broman och Johan Truvé

Flöjelbergsgatan 8B

SE 431 37 Mölndal

Telefon 031-22 30 45

Innehåll

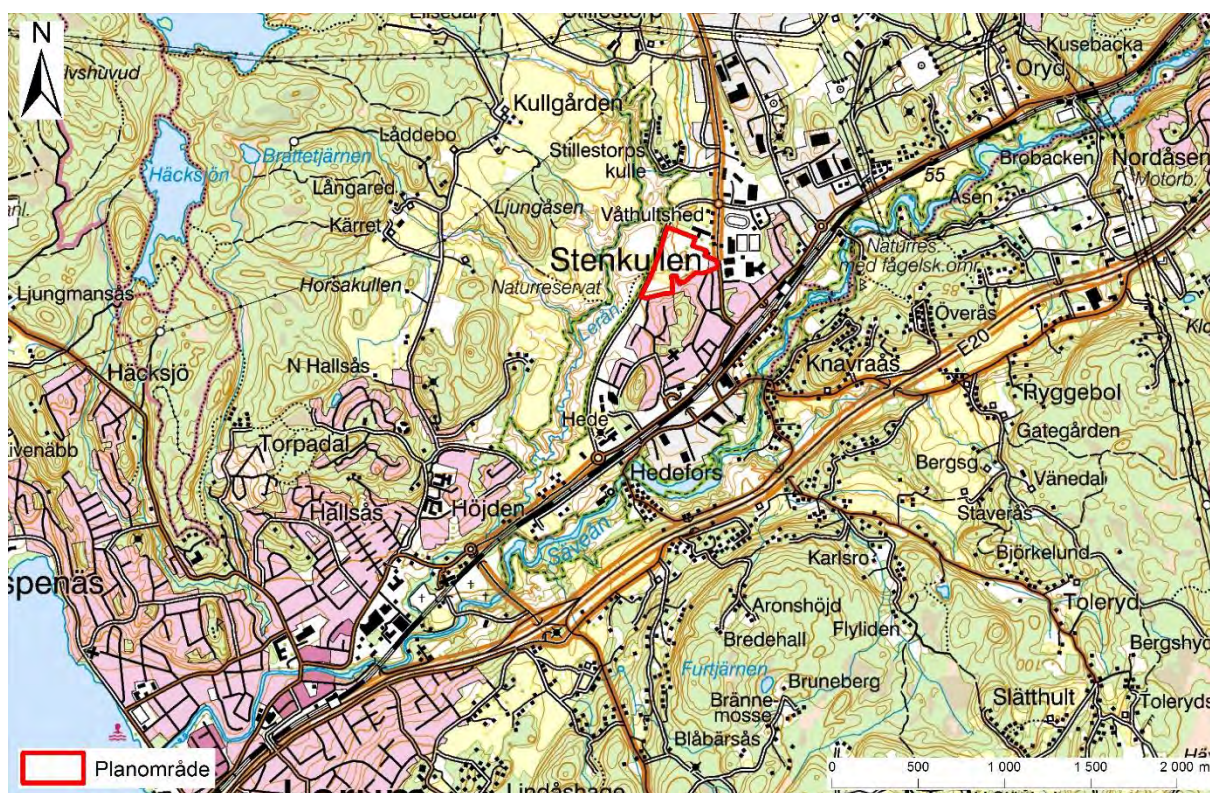
| | |
|---|----|
| Bakgrund | 4 |
| Området | 5 |
| Metod | 6 |
| Detaljeringsgrad | 6 |
| Förstudie..... | 6 |
| Tillägg..... | 6 |
| Naturvärdesobjekt och klasser | 7 |
| Objektens beskrivning..... | 7 |
| Värdeelement..... | 8 |
| Artförekomst | 8 |
| Mätutrustning och inventeringsdatum | 9 |
| Resultat..... | 10 |
| Förstudier | 10 |
| Översiktlig beskrivning av området..... | 11 |
| Värdeelement..... | 12 |
| Naturvårdsarter | 13 |
| Rödlistade arter | 14 |
| Artskyddsförordningen..... | 15 |
| Invasiva arter | 16 |
| Generellt biotopskydd..... | 17 |
| Analys av områdets känslighet för byggnation | 18 |
| Sammanfattning och diskussion..... | 20 |
| Referenser | 21 |
| Bilaga I Beskrivning av naturvärdesobjekt | 23 |
| Bilaga II Värdeelement | 39 |
| Bilaga III Observerade naturvårdsarter | 42 |
| Bilaga IV Beskrivning av objekt med generellt biotopskydd | 43 |

Bakgrund

Svensk Naturförvaltning AB har på uppdrag av Lerum kommun utfört en naturvärdesinventering (NVI) inför detaljplan för del av Hede 2:3 m.fl. Områdets geografiska placering och den avgränsning som uppdraget omfattat framgår av figur 1 och 2. Syftet med inventeringen var att identifiera, dokumentera och naturvärdesklassa de naturvärden som finns inom området. Som ett tillägg utöver standarden för naturvärdesinventering har invasiva arter registrerats och koordinatsatts. En analys av områdets känslighet för byggnation har också utförts. Analysen innehåller rekommendationer för vilka hänsynstaganden som bör tas i det fortsatta detaljplanearbetet med anledning av de naturvärden som påträffades.

Lerums kommun ligger i Västra Götalands län och har lite drygt 43 000 invånare (Lerum kommun, 2021). Centralorten Lerum ligger drygt två mil öster om Göteborgs stad. I den befolkningsprognos som skattades 2018 för kommunen beräknades den genomsnittliga befolkningsökningen kommande tioårsperiod årligen uppgå till 1,45 % (Lerums kommun, 2018).

Lerums kommun har i uppdrag att upprätta en detaljplan i Stenkullen över fastigheterna Hallegården 1:2, del av Hede 2:3 samt Ölslanda 1:127. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för ca 300–350 bostäder samt en förskola och en grundskola. Kommunen avser att utforma bebyggelsen med hänsyn till den omgivande naturmiljön. Den här rapporten redovisar resultatet av naturvärdesinventeringen och kommer att användas i det fortsatta planeringsarbetet med detaljplanen samt vid tillståndsansökningar.



Figur 1: Områdesöversikt där den inventerade ytan är avgränsad med röd linje.

Området

Det inventerade området ligger i Stenkullen, strax öster om Lerum centrum (figur 1). Området som ska detaljplaneras omfattas av fastigheterna Hallegården 1:2, del av Hede 2:3 samt Öislanda 1:127. Området gränsar till vägen Hede gårde i väst och i söder och öst till bostadsområde och vägarna Hällebergsvägen, Norra Sköldvägen och Gråbovägen. I nordväst fortsätter området som jordbruksmark och i nordöst ligger en förskola.

Inventeringsområdet är ca 8,5 hektar stort och utgörs till den största delen av ohävdad jordbruksmark, vilket innebär att marken i dagsläget inte brukas för växtodling eller bete. Marken är under igenväxning och buskar och mindre träd växer spritt över ytan. En mindre bäck rinner genom jordbruksmarken och centralt i väst ligger en dagvattendamm. I norr ingår en fotbollsplan och i öst en villa med tillhörande trädgård och förrådsbyggnad. Två mindre skogsområden, ett centralt och ett i nordöst, ingår också. I skogsområdet i nordöst och centralt och på jordbruksmarken i söder rinner tre diken (figur 2).



Figur 2: Flygfoto över området med inventeringsområdet avgränsat med röd linje.

Metod

Naturvärdesinventeringen har utförts enligt metod beskriven i SIS-standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning" (Swedish Standard Institute 2014a och 2014b). Metoden innebär i korthet att delar av ett avgränsat område klassificeras utifrån förekomst av arter och biotopkvaliteter, bland annat så kallade värdelement, och avgränsas som naturvärdesobjekt om de uppfyller vissa kriterier.

Detaljeringsgrad

En NVI kan genomföras på olika nivåer och detaljeringsgrad. I detta uppdrag utfördes inventeringen på fältnivå enligt den näst högsta detaljeringsgraden som benämns som medel. Det innebär att naturvärdesobjekt med en yta större än 0,1 ha eller ett linjeformat objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd av 0,5 meter eller mer ska identifieras och beskrivas vid inventering i fält.

Förstudie

NVI på fältnivå ska inledas med ett förarbete motsvarande det arbete som görs i en NVI på förstudienivå. I förstudien ska tidigare dokumenterad information om naturen i inventeringsområdet studeras.

Vid förstudien har följande underlag använts:

- Utdrag från Artportalen för artfynd av naturvårdsarter i området. Samtliga arter registrerade inom ett område 100 m från inventeringsobjektet eftersöktes. Hämtning av data från Artportalen utfördes 2021-10-10.
- Tillgängliga data från Lerum kommun inklusive naturvärdesinventering Hede 2:3, Lerums kommun (Örnborg J, 2017) och PM, Planering med hänsyn till groddjur på Hede 2:3.
- Utdrag från Trädportalen, numera samlat hos Artportalen, 2021-10-10.
- Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur 2021-10-10.
- Utdrag från Skogsstyrelsens karttjänst Skogsdataportalen 2021-10-10.
- Länsstyrelsernas webbGIS inklusive lövskogsinventeringen för Västra Götaland 2021-07-05.
- Kartor och ortofoto.

Tillägg

En NVI kan kompletteras med ett antal i standarden föreslagna tillägg. De tillägg som ingått i uppdraget och som redovisas i denna rapport är:

- 4.5.2 Naturvärdesklass 4 – Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4, visst naturvärde har identifierats och avgränsats.
- 4.5.3 Generellt biotopskydd - Alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordningen om områdesskydd oavsett storlek har identifierats och kartlagts.
- 4.5.4 Värdeelement – Alla värdeelement som påträffats under fältstudien oavsett om de ligger inom ett naturvärdesobjekt eller ej har noterats och koordinatsatts.

Tillägg utöver standard

- Förekomst av invasiva arter enligt EU:s förteckning av invasiva främmande arter samt parkslide (*Reynoutria japonica*) och jätteslide (*Fallopia sachalinensis*), blomsterlupin (*Lupinus polyphyllus*) och parksallat (*Lactuca macrophylla*).
- Analys av områdets känslighet för byggnation.

Naturvärdesobjekt och klasser

Det finns fyra olika naturvärdesklasser: högsta, högt, påtagligt och visst naturvärde (tabell 1). Delar som inte når upp till kriterierna för visst naturvärde klassas som lågt värde och avgränsas inte i inventeringen. I den här rapporten ingår naturvärdesobjekt med visst till högsta naturvärde. Både biotopkvaliteter och arter ligger till grund för den sammanvägda bedömningen av naturvärdet.

Tabell 1: De fyra naturvärdesklasserna.

| Naturvärdesklass | Benämning | Beskrivning |
|------------------|----------------------|---|
| 1 | högsta naturvärde | störst positiv betydelse för biologisk mångfald |
| 2 | högt naturvärde | stor positiv betydelse för biologisk mångfald |
| 3 | påtagligt naturvärde | påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald |
| 4 | visst naturvärde | viss positiv betydelse för biologisk mångfald |

Objektens beskrivning

Naturvärdesobjekten presenteras objektsvis ihop med en sammanställning över förekommande naturvårdsarter och värdeelement inom respektive objekt (Bilaga I). För respektive naturvärdesobjekt redovisas följande:

- Objekt-ID och nummer
- Areal (hektar) och geografisk position (SWEREF99_12_00)
- Naturtyp, biotop och i förekommande fall N2000-kod
- Förekommande naturvårdsarter och värdeelement
- Översiktlig beskrivning av naturvärdesobjektet
- Naturvärdesklass
- Motivering av naturvärdesklass
- Representativt foto av naturvärdesobjektet

Värdeelement

Värdeelementen är indelade i ett antal huvud- och underkategorier (tabell 2).

Tabell 2: Värdeelementen indelade i huvud- och underkategorier.

| Huvudkategori | Underkategori |
|---------------------|--|
| Träd | Hålträd, mulm, hamlade träd, brandljud, bärande, blommande, ålder, grovlek, trädslag, övrigt |
| Död ved | Låga, vindfälle, torrträd, torraka, högstubbe, döda grenar, övrigt |
| Kultur-/fornlämning | Husgrund, odlingsröse, stenmur, övrigt |
| Geologi | Block, lodyta, bergvägg, hållmark, rasbrant, övrigt |
| Vatten | Sumpmark, småvatten, naturlig skogsäck, å, övrigt |
| Övrigt | Gryt, övrigt |

I kategorin träd ingår levande träd som på något sätt utvecklat ett naturvärde. Exempel på vanligt förekommande naturvärdesträd är träd med bohål, bärande eller blommande träd samt gamla och/eller grova träd.

Död ved är en bristvara i dagens skogar och här menas all form av död eller döende ved. Den delas in i liggande, lågor och vindfällan samt stående, torrträd, torrakor, högstubbar och döda grenar. Kvalitet och sällsynthet avgör värdet. Mängden naturlig död ved per hektar går att använda som ett mått på ett områdes förutsättningar till biologisk mångfald.

Ingen skillnad har gjorts för lämningar eller spår efter människans tidigare bruk beträffande ålder och eventuellt lagskydd. Alla typer av element med värde för den biologiska mångfalden har därför angetts som kultur-/fornlämningar. Exempel på vanligt förekommande lämningar i landskapet är husgrunder, stenmurar och odlingsrösen.

I kategorin geologi ingår terrängens fysiska strukturer så som block, lodytor och hållmark.

Allt som har med vatten och dess flöde att göra tillhör kategorin vatten. Myr- och sumpmark är vanliga element tillsammans med skogsäckar och småvatten.

Vid inventeringar på översiktlig nivå utgör värdeelementen urskiljbara delar, byggstenar av en biotop, men på medel- och detaljnivå kan värdeelement i sig själva utgöra biotoper och naturvärdesobjekt. Exempel på sådana element är stenmur, myr och äck men även solitära träd.

Under inventeringen påträffade värdeelement är listade i bilaga II.

Artförekomst

Alla arter, utom fåglar, som räknas som fridlysta (f), rödlistade (r), signalarter (s), typiska arter (t) eller övrigt skyddsvärda (o) har noterats som arter i objektsbeskrivningarna. Övrigt skyddsvärda arter är sådana arter som saknar annan klassifikation men som likväl har nämnvärd betydelse för värdering av olika naturvärdesobjekt. Frekvensen av observationer i respektive naturvärdesobjekt är indelat i tre klasser: Enstaka, Flertal eller Allmän.

Alla observerade naturvårdsarter, utom fåglar, är listade i bilaga III. Rödlistade arter är indikerade med endera av hotklasserna NT, VU, CR eller EN.

Alla observationer av arter har vid sidan av redovisning i denna rapport rapporterats till Artportalen.

Mätutrustning och inventeringsdatum

Under fältinventeringen av naturvärden användes en handdator av modellen Nautiz X7 med integrerad GPS (SiRF III) för avgränsning av objekt och registrering av observationer.

Positionsangivelser ligger i de flesta fall inom fem meter från mätpunkten. GPS-mottagarens noggrannhet kan variera från dag till dag och mellan olika platser och beror bland annat på antalet tillgängliga satelliter, placeringen av dessa i förhållande till GPS-mottagarens position, störningar i atmosfären eller sikthinder så som till exempel skog. Fältbesöken ägde rum den 15 och 18 oktober och utfördes av Emma Lind.

Resultat

Förstudier

Förstudien av tillgängligt bakgrundsmaterial visade på fynd av naturvärdesintressanta arter inom inventeringsområdet.

Under den NVI som utfördes av Örnborg Kyrkander biologi och miljö AB under 2017 av delar av området (fastigheten Hede 2:3, figur 3) identifierades åkergroda (*Rana arvalis*) och mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*) i anslutning till dagvattendammen och båda arterna bedömdes leka i vattnet. Endast en adult groda konstaterades till art och som åkergroda, men i vattnet observerades fler än 20 romsamlingar av brungröda vilket innebär att det inte går att utesluta att även vanlig groda (*Rana temporaria*) förekommer (Örnborg J, 2017).

Enstaka gnaghål som bedömdes härröra från myskböck (*Aromia moschata*) observerades i döda sälgar i skogen som ligger i de centrala, östra delarna av inventeringsområdet (Örnborg J, 2017).



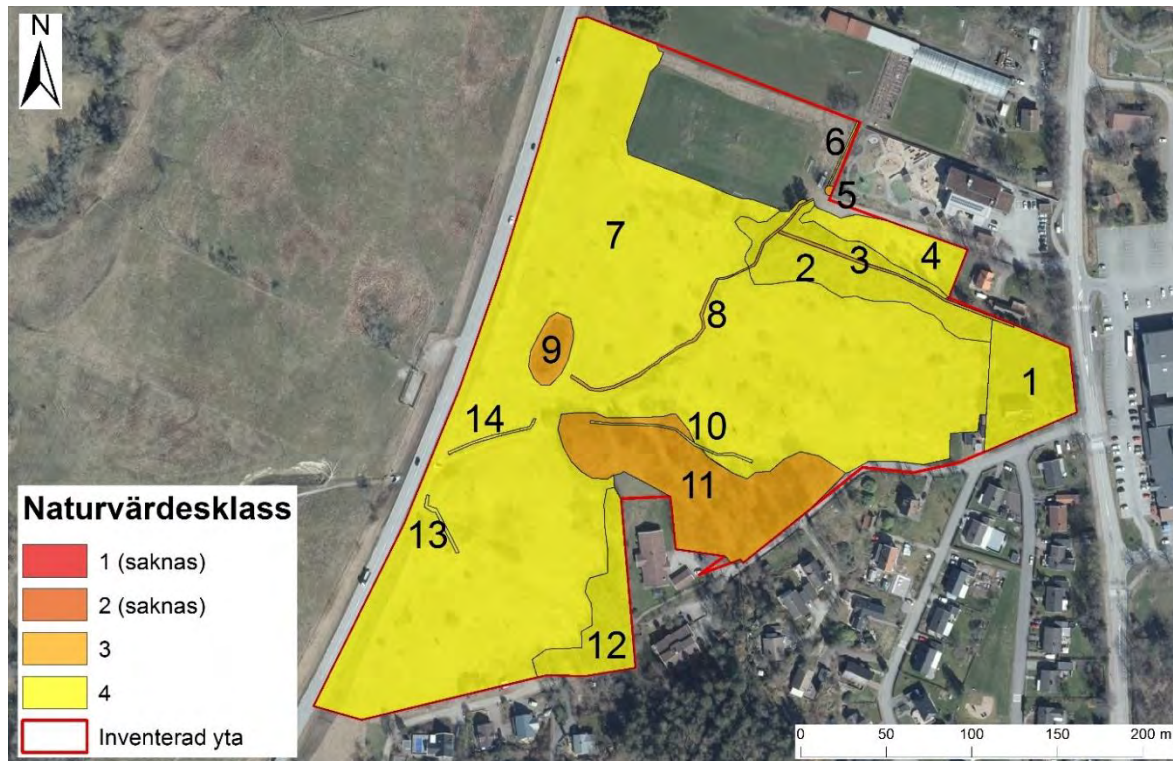
Figur 3: Flygfoto över området där inventeringsområdet för NVI:n 2017 markeras med ett blått raster och inventeringsområdet för NVI:n 2021 markeras med en röd linje.

Ett skyddsvärt träd finns registrerat inom inventeringsområdet. Trädet är en sälg med hålighet och en stamomkrets på 190 cm, som växer i den nordöstra delen av inventeringsområdet (SLU Artdatabanken 2021).

Väster om inventeringsområdet, på andra sidan vägen Hede Gärde, ligger Lerådalens naturreservat. Naturen utgörs av ett karaktäristiskt ravinlandskap genom vilket Lerån meandrar. Stora delar av reservatet utgörs av betesmark (Lerum kommun, 2014).

Översiktlig beskrivning av området

Inom inventeringsområdet har totalt 14 så kallade naturvärdesobjekt identifierats och avgränsats. Fyra har påtagligt naturvärde och resterande tio har visst naturvärde (figur 4 och bilaga I). Naturvärdesobjekt med högt eller högsta naturvärde saknas.



Figur 4: Karta med naturvärdesobjekten med det nummer som hänvisas till i text. Påtagligt naturvärde (klass 3) indikeras med ljusorange och visst naturvärde med gult. Naturvärdesobjekt med högt respektive högsta naturvärde saknas.

Inventeringsområdet utgörs till den största delen av ohävdad jordbruksmark där före detta betesmark upptar den största arealen. Östra och södra delen utgörs av obrukad åkermark. Marken visar tecken på igenväxning och har troligen varit ohävdad i ett flertal år. Buskar, främst i form av sälg, etablerar sig i området och fjolårsgräset bildar en tjock förnamatta på hösten. Det nervissnade gräset näringsberikar marken och hindrar andra växter från att etablera sig. På 1970-talet var området i stort sett trädfrött med undantag för enstaka träd och en trädrad i norr. Enligt Sveriges geologiska undersökningar utgörs jordarten av glacial lera inom hela inventeringsområdet (Sveriges geologiska undersökning, 2021). I den norra delen av inventeringsområdet ligger en fotbollsplan som har lågt naturvärde. Det finns även andra små ytor med lågt naturvärde som utgörs av gräsmatta, väg och mindre byggnader.

Naturvärdesobjekt 1 ligger längst i öst och utgörs av en trädgård som har visst naturvärde, på gränsen till lågt, och här växer en del träd och buskar. Triviallövkogen i den norra delen av inventeringsområdet, naturvärdesobjekt 2, har visst naturvärde på gränsen till påtagligt naturvärde. Trädskiktet som är tätt i öst domineras här av pil, centralt av sälg och i väst av asp. Det finns en del död ved och objektet utgör födosöksområde för hackspettar. Det dike som rinner genom skogen, naturvärdesobjekt 3, har påtagligt naturvärde. Delar av diket är troligen vattenhållande under större delen av våren och sommaren och bedöms kunna utgöra lekvatten för åtminstone åkergröda.

Naturvärdesobjekt 4, som ligger längst i nordöst, utgörs av en igenväxt trädgård med flertalet äldre äppelträd varav merparten är hålträd. Objektet har visst naturvärde och hålträd är ovanliga i dagens landskap. Två solitärt växande sälgar som utgör naturvärdesobjekt 5 har påtagligt naturvärde. Träden

är något äldre, ett av träden är ett hålträd och det finns en del döda grenar i kronan. Mellan fotbollsplanen och den förskola som ligger strax öster om inventeringsområdet i norr rinner en utträtad bäck (dike) som nyligen troligen har grävts om. Diket, naturvärdesobjekt 6, har låg vattenföring och visst naturvärde.

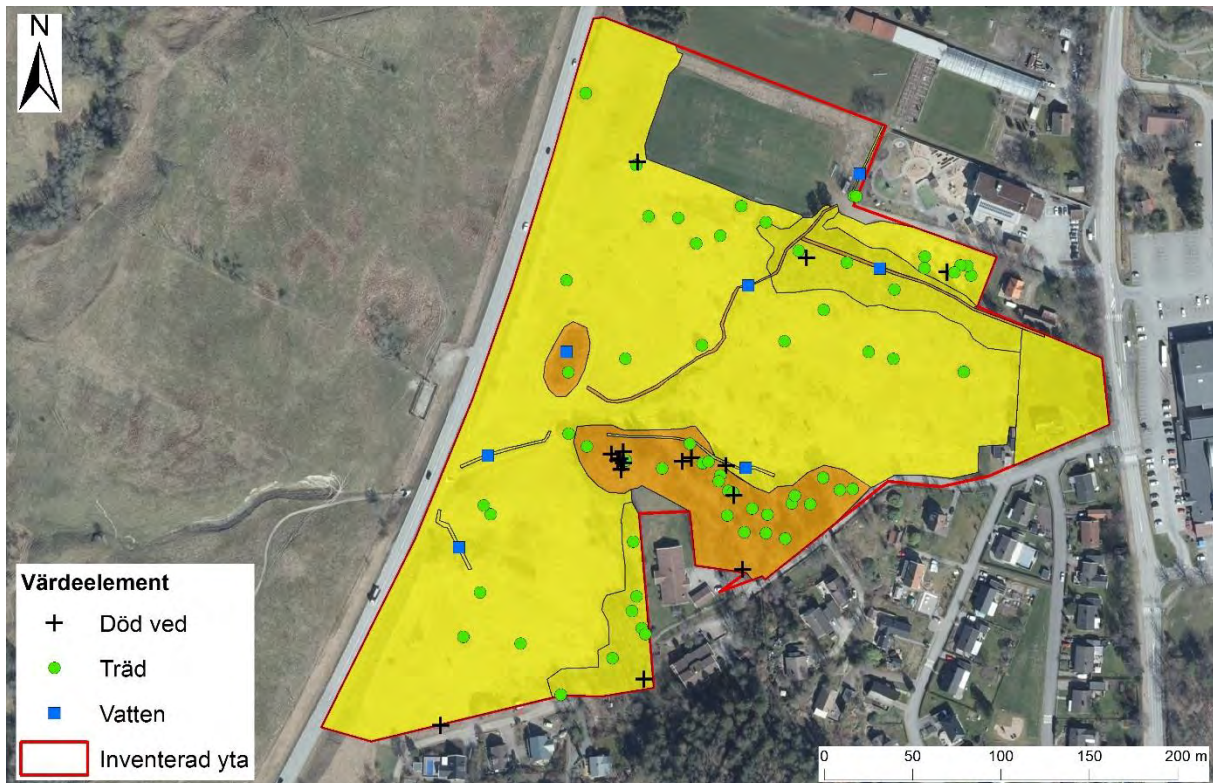
Det största naturvärdesobjektet, nr 7, utgörs av ohävdad jordbruksmark och största delen har troligen tidigare hävdats genom bete. Marken är nu under igenväxning och fältfloran domineras av högväxta gräs så som hundäxing och tuvtåtel samt älggräs, åkertistel, vecketåg och knapptåg. Buskar och mindre träd har etablerat sig på marken och speciellt frekvent är förekomsten av säl- och pilbuskage. Centralt i norr och i den angränsande triviallövskogen rinner en bäck, naturvärdesobjekt 8, som har skurit sig ner i sedimenten och bildat en mindre ravin. Bäckfåran är smal och mängden vatten som rinner genom vattendraget är liten. Bäckens utgör spridningsväg för groddjur och har påtagligt naturvärde. Bäckens ansluter under mark till den dagvattendamm som utgör naturvärdesobjekt 9 och som har påtagligt naturvärde. I dammen växer nate och helofytvegetation i form av bladvass och bredkaveldun. Småvattnet är reproduktionslokal för groddjur där lek av åkergroda och mindre vattensalamander kunnat konstateras.

Centralt i den östra delen ligger en medelålders triviallövskog, naturvärdesobjekt 11, som domineras av asp med inslag av säl. Sälgen är det äldsta trädslaget i skogen, några är omkring 50 år och flera har börjat utveckla död ved i form av döda grenar och stammar. Skogen har påtagligt naturvärde och är en god födosökmiljö för hackspettar. Skogen fortsätter söderut som en yngre triviallövskog dominerad av asp, naturvärdesobjekt 12. I den här delen har skogen visst naturvärde och här växer en grov asp med ett utmejslat bohål.

Naturvärdesobjekt 10, 13 och 14 utgörs av mindre diken som till stor del är överväxta av bland andra älggräs. Dikena bidrar med variation i landskapet och samtliga har visst naturvärde.

Värdeelement

Inom inventeringsområdet identifierades och koordinatsattes 86 värdeelement (figur 5 och bilaga II). De flesta (63 st) tillhörde kategorin träd och är främst blommande träd i form av säl. Åtta träd är hålträd varav ett av träden har ett av hackspett utmejslat bohål. Sju värdeelement tillhör huvudkategorin vatten och består av en bäck, ett småvatten och fem diken. Död ved utgör 16 av värdeelementen där lågor och högstubbar är vanligast.



Figur 5: Karta med positioner för de värdeelement som registrerats vid inventeringen. Värdeelement som tillhör huvudkategorin död ved indikeras med ett plustecken, träd med en grön punkt och vatten med en blå punkt.

Naturvårdsarter

Fåglar

Ingen fördjupad artinventering av fåglar utfördes, men i samband med naturvärdesinventeringen noterades nio fågelarter. En av arterna, gråkråka, är rödlistad enligt Rödlistan 2020 och en art, större hackspett, är en så kallad nyckelart.

Det intilliggande naturreservatet, Lerådalens naturreservat, har ett rikt fågelliv och bland förekommande arter kan ormvråk, tornfalk, sparvhök, mindre hackspett, sånglärka, rosenfink, kärrsångare och rödstjärt nämnas. Biotoperna inom inventeringsområdet är potentiella häckningsmiljöer för rödstjärt och den rödlistade rosenfinken vilka skulle kunna påträffas under häckningstid. Triviallövskogarna, speciellt naturvärdesobjekt 2 och 11, utgör goda födosöksmiljöer för hackspettar, däribland mindre hackspett och skogarna skulle kunna utgöra födosökslokaler för arten.

Groddjur

Inga groddjur påträffades under den här inventeringen då den utfördes under en tid på året då groddjur är mindre aktiva. Under naturvärdesinventeringen 2017 (Örnberg J, 2017), då även en fördjupad artinventering av groddjur utfördes, identifierades både åkergroda och mindre vattensalamander i småvattnet under lektid. Ett 20-tal romsamlingar av brungroda identifierades också, och att även vanlig groda och vanlig padda förekommer går inte att utesluta. Inom inventeringsområdet utgör dagvattendammen, naturvärdesobjekt 9, leklokal och diket, naturvärdesobjekt 3, bedöms också att åtminstone utgöra ett så kallat tillfälligt lekvatten. Bäckens, naturvärdesobjekt 8, utgör spridningsväg och till viss del även diken som utgör naturvärdesobjekt 6, 10 och 14.

Rödlistade arter

Tre rödlistade arter, en fågel (gråkråka) och två träd (ask och skogsalm), påträffades under naturvärdesinventeringen.

Ask

Ask (*Fraxinus excelsior*) är klassad som starkt hotad (EN) och har sin huvudsakliga utbredning i södra Sverige och den nordligaste naturligt spridda förekomsten återfinns utanför Hudiksvall. Asken är kraftigt drabbad av askskottsjukan som är en vindburen svampsjukdom som redan har påverkat eller dödat många träd. Det finns ännu inte några resistent träd kända varför sjukdomen hotar att slå ut hela den svenska populationen. På senare år har man dock hittat träd som visat tydlig motståndskraft mot sjukdomen, vilka nu används för att skapa en klonbank. Asken är en mycket viktig värd för ett flertal arter, speciellt lavar och mossor, och åtminstone 42 av dessa arter är helt knutna till ask (SLU Artdatabanken 2020). Ask identifierades inom naturvärdesobjekt 2.

Skogsalm

Skogsalm (*Ulmus glabra*) är klassad som akut hotad (CR) och har sin huvudsakliga utbredning i de södra delarna av Sverige, upp till Mälardalen. Almen hotas av almsjuka som orsakas av svampen *Ophiostoma novo-ulmi* och som delvis sprids av almsplintborrar (*Scolytus sp.*).

Svampen kan även spridas från träd till träd genom rotkontakt. Större delen av den svenska populationen av skogsalm är idag drabbad av almsjukan. Almsjukan angriper bara vuxna träd vilket innebär att träden oftast har hunnit reproducera sig. Almen kommer därför sannolikt att finnas kvar i framtiden men äldre och gamla träd riskerar att bli en bristvara. Almen är en viktig värd för ett flertal arter och åtminstone 57 arter är almspecialister och helt knutna till alm (SLU Artdatabanken 2020). Skogsalm identifierades inom naturvärdesobjekt 1.

Skogsalm och ask är rödlistade i första hand till följd av nedgång på grund av sjukdom och inte hotande exploatering. Därför saknar de utifrån standardens paragraf 6.2.2.1. ett i alla sammanhang givet skydd. Utdrag ur paragraftexten: "En del artförekomster saknar betydelse för naturvärdesbedömningen. Sådana artförekomster benämns som obetydliga. Obetydliga artförekomster kan vara: Arter som är minskande på grund av sjukdomar, föroreningar, jakt eller fiske, och vars framtida existens inte i första hand beror av att vissa geografiska områden bevaras."

Gråkråka

Gråkråka (*Corvus corone cornix*) är klassad som nära hotad (NT) och upptagen i Habitatdirektivet Bilaga II. Den har grå rygg och undersida men är i övrigt svart. Kråka är en av våra mest spridda fåglar och förekommer allmänt över hela Sverige. Den föredrar att häcka i närhet till bebyggelse eller jordbruksmark men förekommer även i rena skogsmarker, fjäll och kustlandskap.

Populationsminskningen de senaste 18 åren innebär att den uppfyller kriterierna för skyddsklassen nära hotad (SLU Artdatabanken 2020). Flera gråkråkor identifierades födosökandes inom området och överflygandes.

Artskyddsförordningen

Nio arter, samtliga fåglar, som omfattas av artskyddsförordningen (SFS 2007:845) påträffades under naturvärdesinventeringen (bilaga IV).

Fåglar

Blåmes (*Cyanistes caeruleus*), gråkråka (*Corvus corone cornix*), kaja (*Corvus monedula*), koltrast (*Turdus merula*), nötväcka (*Sitta europaea*), rödhake (*Erithacus rubecula*), skata (*Pica pica*), större hackspett (*Dendrocopos major*) och talgoxe (*Parus major*) är samtliga fridlysta enligt 4 § i hela landet. Fridlysningen innebär i korthet att man avsiktligt inte får döda, skada eller fånga djur och det gäller även ägg. Man får inte störa fåglarna, speciellt inte under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Fortplantningsmiljöer och viloplatsar får heller inte förstöras eller skadas (Miljödepartementet, 2021).

Åkergroda (*Rana arvalis*) och mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*) som identifierats i området vid tidigare inventeringar är fridlysta enligt artskyddsförordningen. Åkergroda är fridlyst enligt 4 och 5 § och mindre vattensalamander enligt 6 § i hela landet. Fridlysningen innebär i korthet för åkergroda att man avsiktligt inte får döda, skada eller fånga djur och det gäller även rom och yngel. Man får inte störa grodorna, speciellt inte under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och förflyttningstid. Fortplantningsmiljöer och viloplatsar får heller inte förstöras eller skadas. Enligt undantaget i 12 § i artskyddsförordningen får ägg (rom) och larver (yngel) samlas in om det är i liten skala, inte i kommersiellt syfte och insamlade djur snarast sätts tillbaka på den plats där de hämtades (Miljödepartementet, 2021).

Den mindre vattensalamandern har ett lägre skydd än åkergroda enligt Artskyddsförordningen. Deras lekvattnen, viloplatsar och övervintringsplatser är inte skyddade i sig. Däremot är det förbjudet att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in vilt levande exemplar samt att ta bort eller skada deras ägg, rom eller larver. Enligt undantaget i 12 § i artskyddsförordningen får ägg (rom) och larver (yngel) samlas in om det är i liten skala, inte i kommersiellt syfte och insamlade djur snarast sätts tillbaka på den plats där de hämtades (Miljödepartementet 2021).

Invasiva arter

Två av de eftersökta invasiva arterna, blomsterlupin (*Lupinus polyphyllus*) och parkslide (*Reynoutria japonica*), har identifierats inom inventeringsområdet (figur 6). Blomsterlupin växer tämligen rikligt på den ohävdade jordbruksmarken i de centrala östra delarna. Parkslide växer på gränsen mellan två fastigheter i den nordöstra gränsen av inventeringsområdet. Beståndet har fortfarande en tämligen lite areal.



Figur 6: Kartan visar position för invasiva arter som registrerats vid inventeringen. Förekomsten av blomsterlupin indikeras med en ljusgul polygon och parkslide med en klargul punkt.

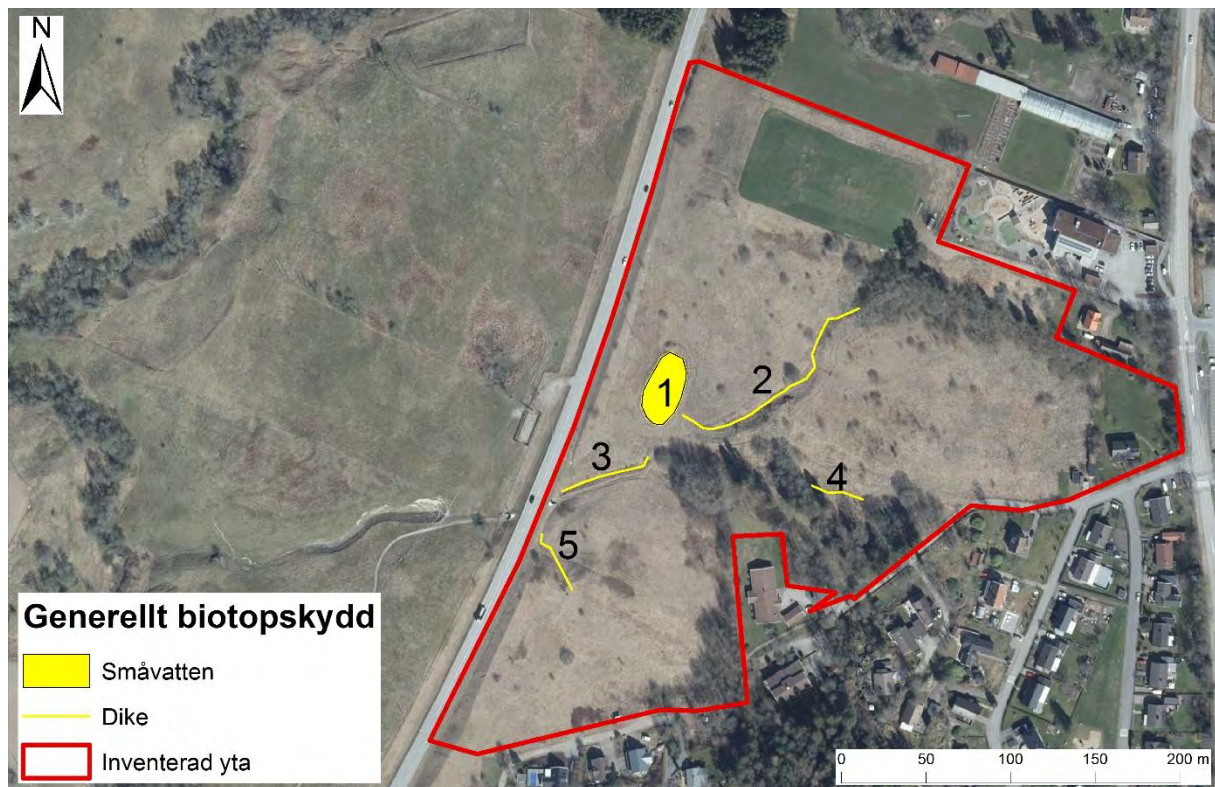
Generellt biotopskydd

Inom inventeringsområdet identifierades och digitaliserades fem objekt som omfattas av det generella biotopskyddet (figur 7 och bilaga IV). Samtliga tillhör biotopen våtmark och småvatten i jordbruksmark (inkl. öppna diken). Fyra är diken och ett är ett småvatten.

Objekt 1 utgör av det småvatten som också utgör naturvärdesobjekt 9 och har påtagligt naturvärde. Här sker reproduktion av mindre vattensalamander och åkergroda och objektet har en vattenrenande effekt.

Den bäck som via en trumma ansluter till dammen utgör objekt 2 och naturvärdesobjekt 8 med påtagligt naturvärde. Bäckens utgör vandringsväg för groddjur. Objektet fortsätter norrut genom triviallövskogen men omfattas inte här av det generella biotopskyddet.

Objekt 3, 4 och 5 utgörs av mindre diken som samtliga har visst naturvärde och bidrar med variation i landskapet. Objekt 4 fortsätter västerut genom triviallövskogen men den här delen omfattas inte av det generella biotopskyddet.



Figur 7: Kartan visar position för de objekt som omfattas av det generella biotopskyddet med det nummer som hänvisas till i text. Diken indikeras med en gul linje och småvatten med en gul polygon.

Analys av områdets känslighet för byggnation

Ett antal saker som bör beaktas vid det fortsatta arbetet med detaljplanen har noterats för inventeringsområdet. Skyddade biotoper och arter har identifierats. Marken utgörs till stora delar av ohävdad jordbruksmark och Lerån är recipient för dagvatten från området. Den starkt invasiva arten parkslide har noterats i området.

Naturvärden

Inom inventeringsområdet identifierades endast naturvärdesobjekt med visst eller påtagligt naturvärde. Naturvärdesobjekt med högt eller högsta naturvärde saknas. Biotoperna bidrar till viss del till den biologiska mångfalden i området men naturen är på inget vis unik utan vanligt förekommande i regionen. Dagvattendammen som utgör naturvärdesobjekt 9 är det objektet som har högst naturvärde inom inventeringsområdet.

Generellt biotopskydd

Inom inventeringsområdet finns det fem objekt/biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet: ett småvatten och fyra diken. Åtgärder som kan skada naturvärdena är inte tillåtna och för att få utföra en sådan åtgärd krävs dispens som i det berörda fallet söks hos Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Groddjur, fåglar och artskyddsförordningen

Två groddjur, åkergroda och mindre vattensalamander, har identifierats inom inventeringsområdet och båda arterna har konstaterats leka i småvattnet som utgör naturvärdesobjekt 9. Det går inte heller utesluta att inventeringsområdet utgör livsmiljö för vanlig groda och vanlig padda medan det är mindre troligt att större vattensalamander förekommer. Samtliga förekommande groddjur i Sverige omfattas av Artskyddsförordningen (SFS 2007:845). Åkergroda är fridlyst enligt 4 och 5 § och mindre vattensalamander enligt 6 § i hela landet. För åkergroda som har det starkaste skyddet är det inte bara grodorna som är skyddade utan även deras fortplantningsmiljöer och viloplatser som inte heller får förstöras eller skadas. För att få utföra åtgärder som kan påverka fridlysta arter negativt behöver man söka dispens från artskyddet hos Länsstyrelsen, i detta fall i Västra Götalands län. För att dispens ska medges skall följande villkor vara uppföljda:

- Artens möjlighet att finnas kvar i området i framtiden får inte påverkas negativt.
- Det finns ingen annan lämplig åtgärd än den som föreslås.

I detaljplanen bör småvattnet och den anslutande bäcken bevaras. Småvattnet utgör leklokal och bäcken vandringsväg för groddjuren i området. Naturvärdesförstärkande åtgärder kan utföras både i dammen och i bäcken i samråd med ekolog. Det omgivande landområdet bör även förstärkas med lämpliga övervintrings- och viloplatser i form av till exempel stenrösen och lågor. Åtgärder som utförs i småvattnet bör ske utanför groddjurens vattenfas, det vill säga mellan 1 oktober och mitten av mars.

Ingen fördjupad artinventering av fåglar har utförts i samband med den här inventeringen men i samband med fältbesöken som utfördes i oktober noterades nio arter. Samtliga fåglar är fridlysta enligt 4 § i hela landet. Fridlysningen innebär i korthet att man avsiktligt inte får döda, skada eller fånga djur och det gäller även ägg. Man får inte störa fåglarna, speciellt inte under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Fortplantningsmiljöer och viloplatser får heller inte förstöras eller skadas.

För att undvika otillåten störning bör avverkning av skog, markarbeten eller annan verksamhet som kan påverka fåglarna negativt ske utanför förekommande arters häckningstid som infaller från slutet av mars till slutet av augusti.

Lerån

Lerån rinner strax väster om inventeringsområdet och utgör recipientvatten för området. Lerån har idag måttlig ekologisk status och det gäller även parametern näringsämnen (VISS, 2021). Den planerade bebyggelsen kan medföra en ökad näringsbelastning till Lerån och det är därför av största vikt att man planerar för en väl fungerade hantering av dagvatten från området.

Jordbruksmark

Inventeringsområdet utgörs till stora delar av ohävdad jordbruksmark. Marker som idag inte brukas kan av olika anledningar komma att brukas aktivt i framtiden. Exploatering genom bebyggelse och hårdgjorda ytor är irreversibelt och innebär att jordbruksmarken inte kan återställas. Vid exploatering av jordbruksmark hänvisar plan- och bygglagen till miljöbalken och den aktuella paragrafen 3 kap. 4 § lyder:

”Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.”

En utredning avseende om jordbruksmarken är att betrakta som brukningsvärd eller ej bör därför genomföras samt en analys av den planerade bebyggelsens betydelse för samhället i stort.

Parkslide

Den starkt invasiva arten parkslide växer på ett mindre område i den nordöstra delen av inventeringsområdet. Vid den eventuella exploateringen av området bör åtgärder utföras för att inte sprida växten vidare inom området. Optimalt bör beståndet avlägsnas och destrueras tillsammans med jordmassorna i samband med arbetet.

Sammanfattning och diskussion

Inom inventeringsområdet har totalt 14 så kallade naturvärdesobjekt identifierats och avgränsats. Fyra har påtagligt naturvärde och resterande tio har visst naturvärde. Naturvärdesobjekt med högt eller högsta naturvärde saknas. Den dagvattendamm som utgör naturvärdesobjekt 9 är det objekt inom området som har högst naturvärde och här sker reproduktion av både åkergroda och mindre vattensalamander.

Inom inventeringsområdet identifierades och koordinatsattes 86 värdeelement. Av dem tillhör 63 huvudkategorin träd och är främst blommande träd i form av sälg. Av resterande värdeelement utgörs 16 av död ved och sju av vatten.

Nio arter, samtliga fåglar, som omfattas av artskyddsförordningen (SFS 2007:845) påträffades under naturvärdesinventeringen. Utöver dem har två arter, åkergroda och mindre vattensalamander, vilka också är fridlysta identifierats under den naturvärdesinventering som utfördes i området 2017.

Fem objekt, ett småvatten och fyra diken, som omfattas av det generella biotopskyddet identifierades inom inventeringsområdet.

Det faktum att området till en stor del består av jordbruksmark i träda och att Lerån utgör recipientvatten bör också beaktas vid arbetet med detaljplanen.

Referenser

Litteratur

- Hallingbäck, T. och Holmåsen, I. 1982. Mossor: en fälthandbok. Stockholm: Interpublishing.
- Lerum kommun, 2018. Lerums kommun befolkningsprognos, 2018-04-16.
- Lerum kommun, 2014. Skötselplan för Naturreseptet Lerådalen i Lerums kommun. Beslutsdatum: 2014-05-22.
- Miljödepartementet (2007). Artskyddsförordningen (2007:845). SFS nr: 2007:845. Utfärdad: 2007-11-08. Ändrad: t.o.m. SFS 2020:646.
- Moberg, R. och Holmåsen, I. 1982. Lavar: en fälthandbok. Stockholm: Interpublishing.
- Mossberg, B. och Stenberg, L. 2003. Den nya nordiska floran. Stockholm: Wahlström & Widstrand.
- Nitare, J. 2000. Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog: flora över kryptogamer. 1. uppl. Jönköping: Skogsstyrelsens förlag.
- Påhlsson, L. (red.), 1998. Vegetationstyper i Norden. [3. uppl.] Köbenhavn: Nordisk Ministerråd.
- Ryman, S. och Holmåsen, I. 1992. Svampar: en fälthandbok. 3., rev. uppl. Stockholm: Interpublishing.
- Salomon, L. 2017. Fältflora över signalarter i skog: lavar, mossor, kärleväxter. Stockholm, Sverige: BoD - Books on Demand.
- SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.
- Swedish Standard Institute, 2014a. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk standard SS 199000:2014. Utgåva 1.
- Swedish Standard Institute, 2014b. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – komplement till SS199000. SIS-TR 199001.
- Örnberg, J. 2017. Naturvärdesinventering Hede 2:3, Lerums kommun. Rapport 2017:17.
- Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö AB, 2018. PM, Planering med hänsyn till groddjur på Hede 2:3 Datum 2018-05-22.

Digitala källor

- Länsstyrelsen, Länsstyrelsernas Geodatakatalog. <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>
- Naturvårdsverket, Naturvårdsverkets kartverktyg skyddad natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Riksdagen, Artskyddsförordning (2007:845). https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/artskyddsforordning-2007845_sfs-2007-845
- SLU Artdatabanken. <https://www.artdatabanken.se/>
- Skogsstyrelsen, Skogens pärlor. <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>
- Skogsstyrelsen, Skogsdataportalen. <https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/skogsdataportalen/>

VISS, Lerån - WA81458076 / SE641315-129160, hämtad 2021-10-24. <https://viss.lansstyrelsen.se/>

Bilaga I Beskrivning av naturvärdesobjekt

| | | | |
|-----------|-------------------|-----------|---------|
| NR OBJEKT | 1 | ID OBJEKT | 1_1 |
| AREA KVM | 2861 | | |
| X-KOORD | 168290 | Y-KOORD | 6408261 |
| NATURTYP | Park och trädgård | | |
| BIOTOP | Tomtmark | | |

Villa med tillhörande trädgård. Mot vägen i öst växer tall samt enstaka hassel, björk och gran. Framför huset växer buskage och enstaka träd, däribland enstaka skogsalm. Större gräsmatta som klipps, enstaka fruktträd och rikt med vinbärsbuskar.

NATURVÄRDESKLASS 4

Visst biotopvärde (gränsar till lågt) och lågt artvärde ger sammantaget ett visst naturvärde. Blommande och bärande träd och buskar bidrar med föda till insekter och fåglar. Träd och buskar ger skydd och utgör vilo- och häckningsplatser för fåglar.

Art Träd Skogsalm r



| | | | |
|-----------|----------------|-----------|---------|
| NR OBJEKT | 2 | ID OBJEKT | 1_2 |
| AREA KVM | 406 | | |
| X-KOORD | 168134 | Y-KOORD | 6408315 |
| NATURTYP | Skog och träd | | |
| BIOTOP | Triviallövskog | | |

Triviallövskog som i söder och väst bildar brynmiljö mot den igenväxande jordbruksmarken. Trädskiktet domineras av pil närmast tomtmarken i öst, centralt av sälg och i väst av asp. Enstaka ask, hägg, björk, ek, fågelbär, tall, rönn och gran förekommer också. Mot jordbruksmarken är det främst pil i brynmiljön. Bitvis är trädskiktet mycket tätt, speciellt i öst. I buskskiktet växer förutom lövuppslag även vinbär, olvon, hagtorn och hallon. Marken är näringsrik med bredbladiga gräs, älggräs, kirskaål med flera i fältskiktet. En del självgallring sker och den döda veden som finns är klen till normalgrov. Märken efter hackspettar på den döda veden. Centralt från öst till väst rinner ett dike genom objektet som ansluter till en mindre bäck som korsar objektet i väst.

NATURVÄRDESKLASS 4

Visst biotopvärde och lågt artvärde (gränsar till visst) ger sammantaget ett visst naturvärde. Brynmiljö med gynnsamt mikroklimat mot jordbruksmarken. Ger lä och utgör vilo- och häckningsmiljöer för fåglar. Rikt med blommande träd och buskar med värde för pollinerande insekter. Födosöksmiljö för hackspettar och artvärdet vilket innebär att artvärdet gränsar till visst.

| | | | | |
|-------------|---------|------|---------|-----|
| Art | Träd | Ask | r | |
| Värdelement | Död ved | Hägg | Låga | Låg |
| Värdelement | Träd | Asp | Hålträd | Låg |
| Värdelement | Träd | Sälg | Blommor | lag |
| Värdelement | Träd | Sälg | Blommor | Låg |



| | | | |
|-----------|------------|-----------|---------|
| NR OBJEKT | 3 | ID OBJEKT | 1_3 |
| AREA KVM | 229 | | |
| X-KOORD | 168215 | Y-KOORD | 6408321 |
| NATURTYP | Vattendrag | | |
| BIOTOP | Dike | | |

Grävt vattendrag som rinner genom eller i kanten av en triviallövskog. Bitvis är diket tämligen brett och djupt. Vid fältbesöket var vattendjupet knappt en meter på vissa ställen i öst, i den här delen står vattnet tämligen stilla. I väst är diket både smalare och grundare med en högre vattenhastighet. Beskuggas i sin helhet av ett trädsikt av lövträdsdrag.

NATURVÄRDESKLASS 3

Visst biotopvärde och visst artvärde ger sammantaget ett påtagligt naturvärde. Vattendrag utan allt för hög antropogen påverkan har alltid ett värde för den biologiska mångfalden i ett område. Vattnet be döms inte vara permanent, men i den östra delen håller det troligen vatten under större delen av året, däribland under våren då groddjur leker. I området förekommer åtminstone åkergröda vilka bedöms använda diket som lekvatten och livsmiljö. Bedömningen är preliminär då artvärdet för groddjur inte med säkerhet går att bestämma på grund av tidpunkten för fältbesöken.

Värdelement Vatten Dike Mellan



NR OBJEKT 4 ID OBJEKT 1_4
AREA KVM 1778
X-KOORD 168199 Y-KOORD 6408336
NATURTYP Park och trädgård
BIOTOP Tomtmark

Igenväxt trädgård med fruktträd varav flera är hålträd. Äppelträden är äldre, normalgrova till grova och flera har ihålig stam eller andra håligheter på stammen. Marken utgöra av en kultiverad gräsmark som domineras av bredbladiga gräs som tuvtåtel och hundäxing. Här växer också bland andra skräppa, ogräsmaskrosor, mjölkört, åkertistel, veketåg, höstgullris och brännässla. I buskskiktet växer hallon.

NATURVÄRDESKLASS 4

Visst biotopvärde och lågt artvärde ger sammantaget ett visst naturvärde. Blommande och bärande träd är en födoresurs för insekter och fåglar. Hålträd är ovanliga i dagens skogar och utgör bland annat vilo- och häckningsbiotop för fåglar.

| | | | | |
|-------------|---------|------|---------|--------|
| Värdelement | Död ved | Apel | Låga | Låg |
| Värdelement | Träd | Apel | Bär | Låg |
| Värdelement | Träd | Apel | Bär | Mellan |
| Värdelement | Träd | Apel | Hålträd | Mellan |



NR OBJEKT 5 ID OBJEKT 1_5
AREA KVM 20
X-KOORD 168167 Y-KOORD 6408370
NATURTYP Park och trädgård
BIOTOP Solitära_träd

Två normalgrova till grova sälgar som växer solitärt och solbelyst strax utanför staketet till en förskola. Det östra trädet är dubbelstammigt och har en mindre hålighet på en av stammarna som delvis är ihålig. Träden är äldre och har enstaka döda grenar. Det ena trädet uppfyller definitionen för skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverket.

NATURVÄRDESKLASS 3

Påtagligt biotopvärde och lågt artvärde ger sammantaget ett påtagligt naturvärde. Sälg är en nyckelart och det är många arter som är direkt beroende av trädslaget. Blommande träd, speciellt sälg med sin tidiga vårblooming är en viktig födoresurs för pollinerande insekter. Sälgved utgör livsmiljö och ägglägningsplats för ett stort antal insekter, däribland fjärilar och skalbaggar som i sin tur blir föda för andra arter som hackspettar. Hålträd är sällsynta både i dagens skogar och i

Värdelement Träd Sälg Blommor Mellan



| | | | |
|-----------|------------|-----------|---------|
| NR OBJEKT | 6 | ID OBJEKT | 1_6 |
| AREA KVM | 40 | | |
| X-KOORD | 168174 | Y-KOORD | 6408392 |
| NATURTYP | Vattendrag | | |
| BIOTOP | Dike | | |

Uträtad bäck som rinner mellan en förskola och en fotbollsplan. På den västra sidan kantas bäcken av lövuppslag av främst asp, på den västra sidan av klippt gräsmatta. I vattenfåran växer rikt med vecketåg och en del mjölkört.

NATURVÄRDESKLASS 4

Visst biotopvärde och lågt artvärde ger sammantaget ett visst naturvärde. Rinnande vatten utan allt för hög antropogen påverkan har alltid ett värde för den biologiska mångfalden. Mycket låg vattenföring och grävd, uträtad fåra.

Värdelement Vatten Dike Låg



| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------|---------|
| NR OBJEKT | 7 | ID OBJEKT | 1_7 |
| AREA KVM | 56885 | | |
| X-KOORD | 168072 | Y-KOORD | 6408257 |
| NATURTYP | Äng och betesmark | | |
| BIOTOP | Ohävdad_jordbruksmark | | |

Mark som tidigare har hävdats, den största delen troligen genom bete, i väst- eller sydsluttning. Marken är nu under igenväxning och vegetationen bildar om hösten en tjock grässvål som både näringsberikar marken och hindrar andra arter från att etablera sig. Fältfloran domineras av högväxta gräs så som hundäxing och tuvtåtel samt älggräs, åkertistel, vecketåg och knapptåg. På ytan i öst växer rikt med den invasiva arten blomsterlupin. Hallon förekommer frekvent, speciellt i kanterna och i väst mot vägen. Buskar och mindre träd har etablerat sig på marken. Speciellt frekvent är förekomsten av säl- och pilbuskage. Centralt i norr rinner en bäck som har skurit sig ner i sedimenten och bildat en mindre ravin. I anslutning till ravinen växer en del äldre träd, bland andra ek och hägg. I den östra kanten av ravinen finns ett område som används som avstjälpningsområde för kompostmaterial av de boende i området och här växer kulturväxter och kvävegynnade arter så som brännässla. Även i den södra delen rinner en mindre bäckfåra i ett mindre ravinliknande

NATURVÄRDESKLASS 4

Visst biotopvärde och lågt artvärde ger sammantaget ett visst naturvärde. Området har ett visst värde för bland andra insekter. Buskarna ger lä, utgör livsmiljö för fåglar och är en födoresurs under våren för pollinerare. Fältskiktet bidrar till viss del med frön, nektar och pollen.

| | | | | |
|-------------|---------|---------|-------------|--------|
| Värdelement | Död ved | Låga | Hög | |
| Värdelement | Död ved | Gran | Låga | Låg |
| Värdelement | Död ved | Rönn | Doda grenar | Mellan |
| Värdelement | Träd | Apel | Bär | Låg |
| Värdelement | Träd | Hagtorn | Blommor | Låg |
| Värdelement | Träd | Hagtorn | Bär | Låg |
| Värdelement | Träd | Hägg | Blommor | Låg |
| Värdelement | Träd | Rönn | Hålträd | Mellan |
| Värdelement | Träd | Salix | Blommor | Låg |
| Värdelement | Träd | Salix | Blommor | Mellan |
| Värdelement | Träd | Sälg | Blommor | Låg |
| Värdelement | Träd | Sälg | Blommor | Mellan |



| | | | |
|-----------|------------|-----------|---------|
| NR OBJEKT | 8 | ID OBJEKT | 1_8 |
| AREA KVM | 274 | | |
| X-KOORD | 168100 | Y-KOORD | 6408306 |
| NATURTYP | Vattendrag | | |
| BIOTOP | Bäck | | |

Mindre bäck som rinner från norr till söder. I norr rinner den genom en triviallövskog för att sedan rinner över jordbruksmark där den har skurit ner i lersedimenten och bildat en mindre ravin. Bäckfåran är smal och mängden vatten som rinner genom vattendraget är liten. Vid torkperioder är troligen bäckfåran torrlagd och inom jordbruksmarken är fåran nästan helt igenväxt med främst älggräs. Vattendjupet var som mest endast omkring 1-2 decimeter vid inventeringstillfället. Bottensubstratet utgörs av lera och finkorniga sediment.

NATURVÄRDESKLASS 3

Visst biotopvärde och visst artvärde ger sammantaget ett påtagligt naturvärde. Rinnande vattendrag utan allt för hög antropogen påverkan har alltid ett värde för den biologiska mångfalden i ett område. Bidrar med variation i landskapet. Vattendraget utgör vandringsväg för groddjur mellan småvattnet och triviallövskogen.

Värdelement Vatten Bäck Låg



NR OBJEKT 9 ID OBJEKT 1_9
AREA KVM 758
X-KOORD 168009 Y-KOORD 6408271
NATURTYP Småvatten
BIOTOP Dagvattendamm

Dagvattendamm som ligger inom jordbruksmark i träda. Dammen har tillflöde via en mindre bäck som ansluter via en trumma i dammens sydöstra del och enligt bakgrundskällor tar dammen även emot dagvatten från vägen Hede gärde. Utloppet i form av en trumma är beläget i den södra delen och mynnar sedan i ett dike. Vattenvegetation i form av nate och helofytvegetation av bredkaveldun och vass. I strandkanten växer även bland andra vecketåg och älggräs. Sälg, pil och andra salixarter bildar buskskikt i strandkanten, buskskiktet är tätare i den södra delen. Vattnet är grumligt och mottar närsalter ifrån omkringliggande mark. Centralt är vattnet tämligen solbelyst. Dammen omges av ett stängsel.

NATURVÄRDESKLASS 3

Visst biotopvärde och påtagligt artvärde ger sammantaget ett påtagligt naturvärde. Småvatten utan allt för hög antropogen påverkan har alltid en betydelse för den biologiska mångfalden i ett område. Delvis solbelyst. Enligt bakgrundsfakta sker reproduktion av mindre vattensalamander och åkergroda i småvattnet. Förekomst av vanlig groda och vanlig padda går inte heller att utesluta.

| | | | | |
|-------------|--------|-----------|---------|--------|
| Värdelement | Träd | Sälg | Blommor | Mellan |
| Värdelement | Vatten | Småvatten | | Mellan |



NR OBJEKT 10 ID OBJEKT 1_10
AREA KVM 124
X-KOORD 168094 Y-KOORD 6408220
NATURTYP Vattendrag
BIOTOP Dike

Mindre dike som rinner i kanten till öppen obrukad jordbruksmark samt genom en triviallövskog. Dikesfåran är mycket liten och överväxt med vegetation. Utgörs i stort av en remsa med fuktig mark och rörligt markvatten. I fältskiktet i och omkring diket växer älggräs, hundäxing, knapptåg och vecketåg. Diket fortsätter under mark.

NATURVÄRDESKLASS 4

Visst biotopvärde och lågt artvärde ger sammantaget ett visst naturvärde. Bidrar med variation i landskapet.

Värdelement Vatten Dike Låg



| | | | |
|-----------|----------------|-----------|---------|
| NR OBJEKT | 11 | ID OBJEKT | 1_11 |
| AREA KVM | 6697 | | |
| X-KOORD | 168099 | Y-KOORD | 6408193 |
| NATURTYP | Skog och träd | | |
| BIOTOP | Triviallövskog | | |

Medelålders triviallövskog som domineras av asp med inslag av sälg (dominerar i norr) samt enstaka gran, ek, vildapel, rönn och björk. Aspen självgallar och flertalet av sälgarna, som är det äldsta trädslaget i objektet, har döda grenar och stammar som skapar död ved. Enstaka grov asp i öst. I buskskiktet är det bitvis rikt med lövuppslag samt rosenbuskar, hagtorn, salix, hallon med flera. Marken är näringsrik med bland andra kirskaål, älggräs, brännässla, nejlikrot med flera i fältskiktet. En mindre ledningsgata går genom objektet.

NATURVÄRDESKLASS 3

Visst biotopvärde och visst artvärde ger sammantaget ett påtagligt naturvärde. Brynmiljö mot öppen mark och förekomst av död ved av lövträd. Rikt med sälg som är en nyckelart och många arter är direkt beroende av trädslaget. Blommande träd, speciellt sälg med sin tidiga vårblooming, är en viktig födoresurs för pollinerande insekter. Sälgved utgör livsmiljö och ägglägningsplats för ett stort antal insekter, däribland fjärilar och skalbaggar som i sin tur blir föda för andra arter som hackspettar. God födosökslokal för hackspettar och enligt bakgrundsinformation har vedgångar av myskböck identifierats inom objektet.

| | | | | |
|-------------|---------|---------|-----------|--------|
| Värdelement | Död ved | Asp | Högstubbe | Låg |
| Värdelement | Död ved | Asp | Låga | Låg |
| Värdelement | Död ved | Asp | Torrträd | Låg |
| Värdelement | Död ved | Sälg | Högstubbe | Mellan |
| Värdelement | Död ved | Sälg | Låga | Mellan |
| Värdelement | Död ved | Sälg | Torrträd | Mellan |
| Värdelement | Träd | Hagtorn | Blommor | Mellan |
| Värdelement | Träd | Rönn | Bär | Låg |
| Värdelement | Träd | Sälg | Blommor | Låg |
| Värdelement | Träd | Sälg | Blommor | Mellan |
| Värdelement | Träd | Sälg | Hålträd | Mellan |



NR OBJEKT 12 ID OBJEKT 1_12
AREA KVM 2409
X-KOORD 168048 Y-KOORD 6408136
NATURTYP Skog och träd
BIOTOP Triviallövskog

Yngre triviallövskog som domineras av asp med enstaka lönn, björk, sälg, gran och hägg. Två grova aspar, varav den ena är ett hålträd med ett utmejslat bohål, växer i kanten mot tomtmarken i öst. Fältskiktet utgörs främst av bredbladigt gräs. Hallon i buskskiktet.

NATURVÄRDESKLASS 4

Visst biotopvärde och lågt artvärde ger sammantaget ett visst naturvärde. Brynmiljö mot öppen mark. Hålträd och blommande träd och buskar. Utgör skydd och livsmiljö för bland andra fåglar och mindre däggdjur.

| | | | | |
|-------------|---------|-------|---------|--------|
| Värdelement | Död ved | Björk | Låga | Låg |
| Värdelement | Träd | Asp | Grovlek | Mellan |
| Värdelement | Träd | Asp | Hålträd | Mellan |
| Värdelement | Träd | Sälg | Blommor | Låg |



NR OBJEKT 13 ID OBJEKT 1_13
AREA KVM 75
X-KOORD 167950 Y-KOORD 6408166
NATURTYP Vattendrag
BIOTOP Dike

Mindre dike som rinner i en sänka på ohävdad jordbruksmark. Vattenfåran är mycket liten och överväxt av älggräs och lite vecketåg. Hallon i kanterna. Sänkan utgör av fuktig mark med rörligt markvatten.

NATURVÄRDESKLASS 4

Visst biotopvärde och lågt artvärde ger sammantaget ett visst naturvärde. Bidrar med variation i landskapet.

Värdelement Vatten Dike Låg



NR OBJEKT 14 ID OBJEKT 1_14
AREA KVM 81
X-KOORD 167976 Y-KOORD 6408218
NATURTYP Vattendrag
BIOTOP Dike

Mindre dike utefter stig och i gränsen till ohävdad jordbruksmark. Mindre vattenfåra med vegetation av bland andra älggräs och vecketåg. Även hallon och mindre buskar och träd i kanten. Finkorniga sediment som bottensubstrat.

NATURVÄRDESKLASS 4

Visst biotopvärde och lågt artvärde ger sammantaget ett visst naturvärde. Bidrar med variation i landskapet.

Värdelement Vatten Dike Låg



Bilaga II Värdeelement

| Nr Värdeelement | X | Y | Nr Objekt | Huvudkategori | Underkategori | Artnamn | Anmärkning |
|-----------------|--------|---------|-----------|---------------|---------------|---------|------------|
| 1 | 168233 | 6408274 | 7 | Träd | Blommor | Salix | |
| 2 | 168192 | 6408318 | 2 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 3 | 168165 | 6408333 | 2 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 4 | 168167 | 6408370 | 5 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 5 | 168168 | 6408370 | 5 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 6 | 168209 | 6408338 | 4 | Träd | Hålträd | Apel | |
| 7 | 168209 | 6408331 | 4 | Träd | Hålträd | Apel | |
| 8 | 168222 | 6408329 | 4 | Död ved | Låga | Apel | |
| 9 | 168235 | 6408328 | 4 | Träd | Bär | Apel | |
| 10 | 168233 | 6408334 | 4 | Träd | Hålträd | Apel | |
| 11 | 168229 | 6408334 | 4 | Träd | Hålträd | Apel | |
| 12 | 168226 | 6408329 | 4 | Träd | Bär | Apel | |
| 13 | 168013 | 6408422 | 7 | Träd | Blommor | Salix | |
| 14 | 168043 | 6408382 | 7 | Träd | Hålträd | Rönn | |
| 15 | 168044 | 6408384 | 7 | Död ved | Döda grenar | Rönn | |
| 16 | 168051 | 6408354 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 17 | 168068 | 6408353 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 18 | 168079 | 6408339 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 19 | 168092 | 6408344 | 7 | Träd | Blommor | Hagtorn | |
| 20 | 168118 | 6408353 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 21 | 168104 | 6408362 | 7 | Träd | Bär | Apel | |
| 22 | 168085 | 6408282 | 7 | Träd | Blommor | Hägg | |
| 23 | 168042 | 6408273 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 24 | 168010 | 6408263 | 9 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 25 | 168007 | 6408315 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 26 | 168012 | 6408229 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 27 | 168045 | 6408215 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 28 | 168044 | 6408214 | 11 | Död ved | Högstubbe | Sälg | |
| 29 | 168043 | 6408220 | 11 | Död ved | Högstubbe | Asp | |
| 30 | 168065 | 6408211 | 11 | Träd | Blommor | Hagtorn | Grov |
| 31 | 168080 | 6408226 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 32 | 168082 | 6408218 | 11 | Död ved | Låga | Sälg | |
| 33 | 168077 | 6408216 | 11 | Död ved | Låga | Sälg | |

| | | | | | | | |
|----|--------|---------|----|---------|-----------|-------|---|
| 34 | 168088 | 6408215 | 11 | Träd | Hålträd | Sälg | |
| 35 | 168091 | 6408216 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 36 | 168102 | 6408215 | 7 | Död ved | Låga | Gran | |
| 37 | 168098 | 6408209 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 38 | 168098 | 6408206 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 39 | 168103 | 6408200 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 40 | 168106 | 6408200 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 41 | 168107 | 6408198 | 11 | Död ved | Torrträd | Sälg | Med vedsvamp |
| 42 | 168103 | 6408186 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 43 | 168113 | 6408177 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 44 | 168117 | 6408191 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 45 | 168126 | 6408188 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 46 | 168140 | 6408195 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 47 | 168141 | 6408199 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | Vedsvamp |
| 48 | 168150 | 6408195 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 49 | 168157 | 6408210 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 50 | 168166 | 6408204 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 51 | 168174 | 6408204 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 52 | 168137 | 6408175 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 53 | 168126 | 6408177 | 11 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 54 | 168114 | 6408156 | 11 | Död ved | Högstubbe | Asp | |
| 55 | 168022 | 6408222 | 11 | Träd | Bär | Rönn | |
| 56 | 168036 | 6408218 | 11 | Död ved | Högstubbe | Asp | |
| 57 | 168041 | 6408216 | 11 | Död ved | Låga | Asp | |
| 58 | 168040 | 6408215 | 11 | Död ved | Högstubbe | Asp | |
| 59 | 168042 | 6408210 | 11 | Död ved | Torrträd | Asp | |
| 60 | 168051 | 6408169 | 12 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 61 | 168054 | 6408138 | 12 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 62 | 168052 | 6408130 | 12 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 63 | 168058 | 6408120 | 12 | Träd | Hålträd | Asp | Grov asp med utmejslat bohål, två stycken |
| 64 | 168060 | 6408117 | 12 | Träd | Grovlek | Asp | |
| 65 | 168061 | 6408092 | 12 | Död ved | Låga | Björk | |
| 66 | 168042 | 6408103 | 12 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 67 | 168014 | 6408081 | 12 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 68 | 167947 | 6408061 | 7 | Död ved | Låga | | Två mycket grova kapade lågor |

| | | | | | | | |
|----|--------|---------|----|---------|-----------|---------|--|
| 69 | 167957 | 6408111 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 70 | 167990 | 6408109 | 7 | Träd | Bär | Hagtorn | |
| 71 | 167966 | 6408137 | 7 | Träd | Bär | Hagtorn | |
| 72 | 167970 | 6408181 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 73 | 167966 | 6408186 | 7 | Träd | Bär | Hagtorn | |
| 74 | 168131 | 6408286 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 75 | 168153 | 6408305 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 76 | 168179 | 6408283 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 77 | 168193 | 6408279 | 7 | Träd | Blommor | Sälg | |
| 78 | 168142 | 6408334 | 2 | Död ved | Låga | Hägg | |
| 79 | 168137 | 6408338 | 2 | Träd | Hålträd | Asp | |
| 80 | 168009 | 6408275 | 9 | Vatten | Småvatten | | |
| 81 | 168170 | 6408383 | 6 | Vatten | Dike | | |
| 82 | 168183 | 6408330 | 3 | Vatten | Dike | | |
| 83 | 168109 | 6408317 | 8 | Vatten | Bäck | | |
| 84 | 168113 | 6408214 | 10 | Vatten | Dike | | |
| 85 | 167967 | 6408214 | 14 | Vatten | Dike | | |
| 86 | 167953 | 6408162 | 13 | Vatten | Dike | | |

Bilaga III Observerade naturvårdsarter

| Artgrupp | Artnamn | Vetenskapligt namn | Status | Hotkategori |
|----------|------------------|----------------------------|--------|-------------|
| Fåglar | Talgoxe | <i>Parus major</i> | f | |
| Fåglar | Större hackspett | <i>Dendrocopos major</i> | f | |
| Fåglar | Skata | <i>Pica pica</i> | f | |
| Fåglar | Rödhake | <i>Erithacus rubecula</i> | f | |
| Fåglar | Nötväcka | <i>Sitta europaea</i> | f | |
| Fåglar | Koltrast | <i>Turdus merula</i> | f | |
| Fåglar | Kaja | <i>Corvus monedula</i> | f | |
| Fåglar | Gråkråka | <i>Corvus cornix</i> | rf | NT |
| Fåglar | Blåmes | <i>Cyanistes caeruleus</i> | f | |
| Träd | Skogsalm | <i>Ulmus glabra</i> | r | CR |
| Träd | Ask | <i>Fraxinus excelsior</i> | r | EN |

Bilaga IV Beskrivning av objekt med generell biotopskydd

| | | | |
|-----------|--------|-----------|------------|
| NR OBJEKT | 1 | ID OBJEKT | Hede_gbs_1 |
| Längd (m) | 142 | | |
| Start X | 168122 | Start Y | 6408323 |
| Slut X | 168021 | Slut Y | 6408255 |
| GB_skydd | Dike | | |

Dagvattendamm som ligger inom jordbruksmark i träda. Dammen har tillflöde via en mindre bäck som ansluter via en trumma i dammens sydöstra del och enligt bakgrundskällor tar dammen även emot dagvatten från vägen Hede gärde. Utloppet i form av en trumma är beläget i den södra delen och mynnar sedan i ett dike. Vattenvegetation i form av nate och helofytvegetation av bredkaveldun och vass. I strandkanten växer även bland andra veketåg och älggräs. Sälg, pil och andra salixarter bildar buskskikt i strandkanten, buskskiktet är tätare i den södra delen. Vattnet är grumligt och mottar närsalter ifrån omkringliggande mark. Centralt är vattnet tämligen solbelyst. Dammen omges av ett stängsel. Objektet har påtagligt naturvärde och utgörs av naturvärdesobjekt 9.



| | | | |
|-----------|--------|-----------|------------|
| NR OBJEKT | 2 | ID OBJEKT | Hede_gbs_2 |
| Längd (m) | 56 | | |
| Start X | 168001 | Start Y | 6408230 |
| Slut X | 167952 | Slut Y | 6408207 |
| GB_skydd | Dike | | |

Mindre bäck som rinner från norr till söder. På jordbruksmarken har den skurit ner i lersedimenten och bildat en mindre ravin. Bäckfåran är smal och mängden vatten som rinner genom vattendraget är liten. Vid torkperioder är troligen bäckfåran torrlagd och inom jordbruksmarken är fåran nästan helt igenväxt med främst älggräs. Vattendjupet var som mest endast omkring 1-2 decimeter vid inventeringstillfället. Bottensubstratet utgörs av lera och finkorniga sediment. Objektet har påtagligt naturvärde och utgörs av delar av naturvärdesobjekt 8.



| | | | |
|-----------|--------|-----------|------------|
| NR OBJEKT | 3 | ID OBJEKT | Hede_gbs_3 |
| Längd (m) | 39 | | |
| Start X | 167960 | Start Y | 6408150 |
| Slut X | 167941 | Slut Y | 6408182 |
| GB_skydd | Dike | | |

Mindre dike utefter stig och i gränsen till ohävdad jordbruksmark. Mindre vattenfåra med vegetation av bland andra älggräs och vecketåg. Även hallon och mindre buskar och träd i kanten. Finkorniga sediment som bottensubstrat. Objektet har visst naturvärde och utgörs av naturvärdesobjekt 14.



| | | | |
|-----------|--------|-----------|------------|
| NR OBJEKT | 4 | ID OBJEKT | Hede_gbs_4 |
| Längd (m) | 32 | | |
| Start X | 168129 | Start Y | 6408210 |
| Slut X | 168099 | Slut Y | 6408217 |
| GB_skydd | Dike | | |

Mindre dike som rinner i kanten till öppen obrukad jordbruksmark. Dikesfåran är mycket liten och överväxt med vegetation. Utgörs i stort av en remsa med fuktig mark och rörligt markvatten. I fältskiktet i och omkring diket växer älggräs, hundäxing, knapptåg och veketåg. Diket fortsätter under mark. Objektet har visst naturvärde och utgörs av delar av naturvärdesobjekt 10.



| | | | |
|-----------|-----------|-----------|------------|
| NR OBJEKT | 5 | ID OBJEKT | Hede_gbs_5 |
| Längd (m) | 108 | | |
| Start X | 168009 | Start Y | 6408250 |
| Slut X | 168009 | Slut Y | 6408250 |
| GB_skydd | Småvatten | | |

Mindre dike som rinner i en sänka på ohävdad jordbruksmark. Vattenfåran är mycket liten och överväxt av älggräs och lite vecketåg. Hallon i kanterna. Sänkan utgörs av fuktig mark med rörligt markvatten. Objektet har visst naturvärde och utgörs av naturvärdesobjekt 13.

