

Naturvärdesinventering Nödinge-Stommen

Ale kommun 2021



Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB

www.ornborgkyrkander.se

Rapport 2021:393

Framsida: Bild från NVO 3 och 8



Ansvarig handläggare: Britta Lidberg
Övriga medverkande: Jonas Örnborg, Ann Bertilsson
Foto: (upphovsrätt Örnborg Kyrkander)
Internt projektnamn: 393 – NVI Nödinge Stommen Ale
Granskad av: Jonas Örnborg
Uppdragsgivare: Ale kommun,
Uppdragsgivarens ombud: Pauline Sandberg

Rapporten refereras: Örnborg Kyrkander. 2021. Naturvärdesinventering Nödinge-Stommen, Ale kommun. Ale kommun. 2021:393.

Sammanfattning

Ale kommun arbetar med en detaljplan för fastigheten Nödinge-Stommen 1:261 vid Backa säteri söder om Nödinge tätort. Som en del av detaljplanearbetet har en naturvärdesinventering gjorts av Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö AB. Det aktuella inventeringsområdet omfattar ca 21 ha.

Naturvärdesinventeringen har gjorts enligt svensk standard (SS 199000:2014 och med stöd av SIS-TR 199001:2014) på *fältnivå* med detaljeringsgrad *detalj* och med tilläggen *naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd* samt *värdeelement*. Därtill har observationer av och potentiella livsmiljöer för särskilt skyddade arter enligt artskyddsförordningen samt observationer av alla fridlysta och rödlistade arter noterats.

Inom det aktuella inventeringsområdet identifierades 15 naturvärdesobjekt med förhöjda naturvärden. Två områden bedömdes ha naturvärden motsvarande klass 2 (Högt naturvärde), 5 stycken naturvärden motsvarande klass 3 (Påtagliga naturvärden) och 8 områden naturvärden motsvarande klass 4 (Visst naturvärde). Även de delar av inventeringsområdet som inte har naturvärdesklassats har emellertid naturvärden, särskilt i kombination med de övriga naturområdena. Ett landskapsobjekt har därför skapats för att fånga upp värden knutna till landskapet som helhet. Landskapsobjektet täcker i princip hela inventeringsområdet.

Totalt identifierades 11 objekt som bedömts omfattas av det generella biotopskyddet. Odlingsrösen, småvatten och stenmurar finns i flertal, därtill finns en åkerholme och en allé. Lodingebäcken utgör två av småvatten-objekten.

Inom inventeringsområdet identifierades totalt 41 värdeelement. Av dessa är 24 st skyddsvärda träd och 3 st särskilt skyddsvärda träd. Träden utgörs av alm, ask, asp, björk, bok, ek, lönn och tall. Bland värdeelementen finns också flera stenmurar i skogen. Andra värdeelement som noterades var ett par stentippar, en stensatt väg och ett par diken.

Tre rödlistade arter noterades vid inventeringen. Dessa var mindre hackspett^{NT}, ask^{EN} och alm^{CR}.

En genomgång har gjorts av potentiella livsmiljöer för arter som omfattas av artskyddsförordningens 4§ och som har noterats i området. De arter som utifrån detta varit aktuella är: större vattensalamander, åkergroda samt flera fågelarter. Större vattensalamander är förvisso inte påträffad men uppdraget var att ändå beakta den.

I uppdraget ingick även att granska inventeringar och utredningar som gjorts inom området sedan tidigare samt göra en bedömning huruvida de är tillräckliga som underlag för att gå vidare med detaljplanearbetet. Eventuella oklarheter/brister har sammanställts och förtydligats samt förslag på kompletteringsåtgärder har tagits fram.

Innehållsförteckning

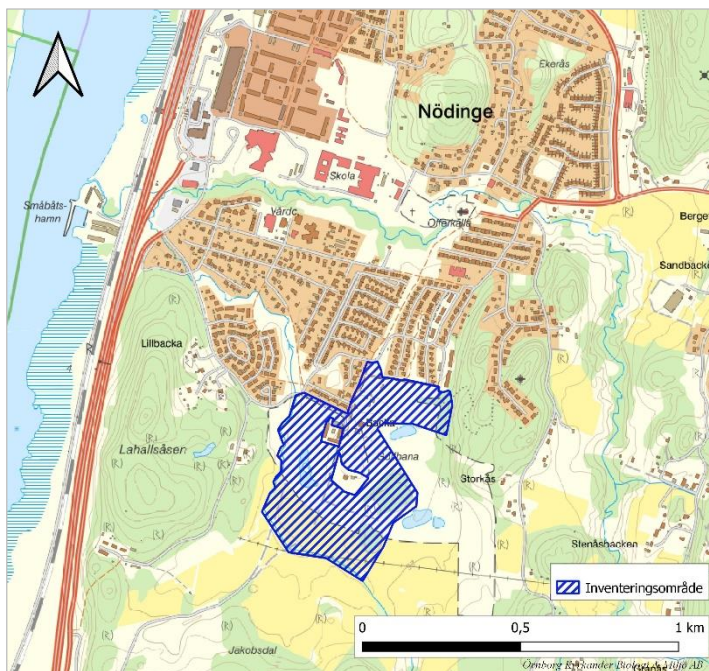
Inledning.....	6
Metod	6
Naturvärdesinventering (NVI).....	6
Granskning av tidigare inventeringar och utredningar	7
Resultat.....	8
Skyddade områden och andra utpekade naturvärden	8
Tidigare artobservationer och tidigare inventerade skyddsvärda träd.....	9
Inventeringsområdet.....	10
Identifierade naturvärdesobjekt (NVO) med naturvärdesklassning	11
NVO 1. Stenmur i öppet landskap.....	12
NVO 2. Delvis betad trädklädd kulle	13
NVO 3. Gammal odlingsmark med blommande växter.....	15
NVO 4. Öringbäck	16
NVO 5. Brant med ek- och tallskog	18
NVO 6. Anlagd damm på golfbana.....	20
NVO 7. lövträdsallé.....	21
NVO 8. Bergsknalle med varierat träd- och buskskikt.....	22
NVO 9. Gårdsmiljöer med grova ädellövträd	24
NVO 10. Blandskog med gläntor och sydvända bryn.....	25
NVO 11. Granskog med lågor.....	27
NVO 12. Öppet dike med viss artrikedom i kantzonen.....	28
NVO 13. Småvatten på golfbanan.....	29
NVO 14. Gammal odlingsmark med tistlar och kardborrar	30
NVO 15. Gammal odlingsmark med tistlar.....	30
Landskapsobjekt.....	31
Generella biotopskydd.....	33
Värdeelement.....	36

Fynd av särskilt skyddade arter, fridlysta och rödlistade arter	40
Potentiella livsmiljöer för särskilt skyddade arter enligt artskyddsförordningen	40
Större vattensalamander	41
Åkergroda.....	43
Fåglar.....	44
Referenser.....	45
Bilaga 1	47

Inledning

Ale kommun arbetar med en detaljplan för fastigheten Nödinge-Stommen 1:261 vid Backa säteri söder om Nödinge tätort. Som en del av detaljplanearbetet har en naturvärdesinventering gjorts. Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB fick uppdraget att genomföra inventeringen och resultatet presenteras i föreliggande rapport.

Det aktuella inventeringsområdets lokalisering framgår av figur 1. Området omfattar ca 21 ha.



Figur 1. Aktuellt inventeringsområde söder om Nödinge.

Metod

Naturvärdesinventering (NVI)

För det aktuella inventeringsområdet har en naturvärdesinventering gjorts enligt SS 199000:2014 och med stöd av SIS-TR 199001:2014 (Swedish Standards Institute (SIS), 2014). Den använda standardiserade metoden får numera anses gälla som nationell standard för naturvärdesinventering. Metoden är framtagen för att identifiera, avgränsa, dokumentera och naturvärdesbedöma geografiskt avgränsade områden, s.k. *Naturvärdesobjekt (NVO)*, med förhöjda naturvärden, vilka bedöms vara av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen har gjorts på *fältnivå* vilket inkluderar en förstudie såväl som en fältinventering. Detaljeringsgraden har varit *detalj* vilket innebär att naturvärdesobjekt på 10 m² eller mer samt linjeformade objekt med en längd av 10 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer identifieras. NVI:n har gjorts med tilläggen *naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd* samt *värdeelement*. Därtill har observationer av och potentiella livsmiljöer för särskilt skyddade arter enligt artskyddsförordningen samt observationer av alla fridlysta och rödlistade arter noterats. Särskilt skyddade arter enligt artskyddsförordningen har tolkats som arter som omfattas av 4§. Redovisning har även gjorts av andra noterade naturvärdsarter.

Förstudien har gjorts utifrån kartor, ortofoton och övriga tillgängliga faktaunderlag från området. Tillgängliga faktaunderlag bestod av tidigare observationer, inkl. skyddsklassade sådana, av arter som rapporterats in till SLU Artdatabanken t.o.m. 2020-11-09 (www.artportalen.se). Andra underlag som använts är Länsstyrelsen i Västra Götalands läns publika webbkarta, SGU:s jordartskarta och

Skogsstyrelsens Skogens pärlor. Därtill har rapporter från ett flertal inventeringar och utredningar som gjorts tidigare i området varit underlag till förstudien.

Utifrån tillgängliga bakgrundsunderlag identifierades och avgränsades preliminära delområden på karta. Dessa fick också en preliminär naturvärdesklass. Därefter inventerades områdena i fält i enlighet med modellen i SIS-standarden som utgår från bedömningskriterierna:

- **Art** (artrikedom samt förekomst av naturvårdsarter) (Hallingbäck, 2013)
- **Biotop** (biotopkvalitet samt sällsynthet och hot)

Vid fältinventeringen verifierades alternativt ändrades de preliminära klassningarna utifrån art- och biotopvärden som vägs samman till naturvärden enligt en fyrgradig skala:

1. Högsta naturvärde
2. Högt naturvärde
3. Påtagligt naturvärde
4. Visst naturvärde

Naturvärdesinventeringens fältedel genomfördes av Britta Lidberg från Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB den 26-27 november 2020, ett par dagar som bjöd på solsken. Temperaturen var oftast på plussidan men andra dagen inleddes med frost.

Gjorda bedömningar i samband med NVI ska kunna användas som ett strategiskt verktyg i samband med detaljplanearbete, exploatering i naturmiljöer och vid naturvårdande åtgärder och naturskydd. Naturvärdesinventering är dock ingen exakt vetenskap utan bygger på befintlig samlad kunskap som finns inom naturvård, ekologi och naturgeografi där många aspekter värderas och vägs samman. Den slutliga bedömningen kan sålunda förändras om ny kunskap tillförs för aktuellt område.

Vid allt kartarbete har koordinatsystem SWEREF 99 12 00 använts.

Granskning av tidigare inventeringar och utredningar

De inventeringar och utredningar som gjorts inom området sedan tidigare har, som nämnts ovan, utgjort underlag till naturvärdesinventeringen. I uppdraget har även ingått att granska dem och göra en bedömning huruvida de är tillräckliga som underlag för att gå vidare med detaljplanearbetet.

Eventuella oklarheter/brister har sammanställts och förtydligats samt förslag på kompletteringsåtgärder har tagits fram.

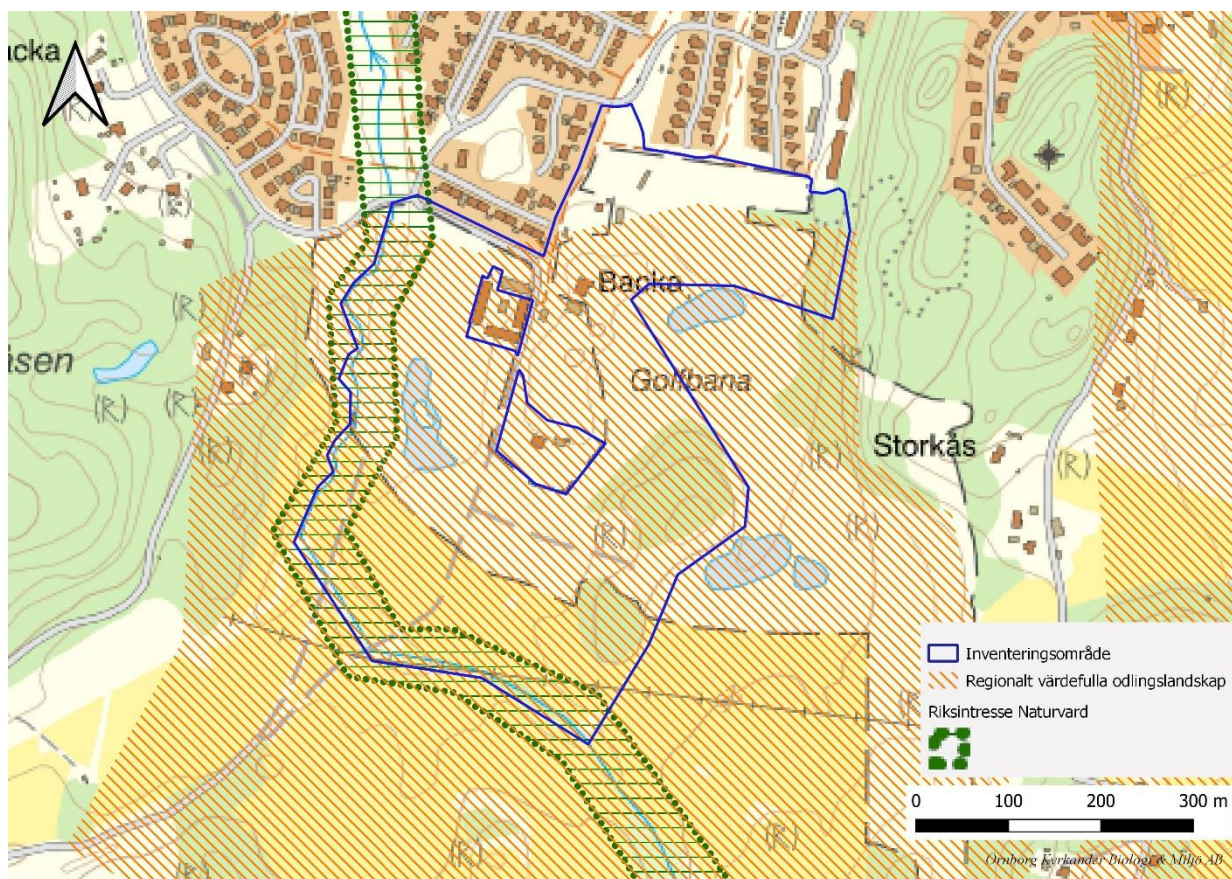
Resultat

Skyddade områden och andra utpekade naturvärden

Lodingebäcken som utgör inventeringsområdets västra och södra gräns är del av riksintresset Göta och Nordre älvs dalgångar (NRO 14122). I riksintresset lyfts Göta älv med biflöden fram som viktiga vandrings-, lek- och uppväxtmiljöer för bl.a. öring.

I kommunens naturvårdsprogram är Lodingebäcken utpekad som ett objekt med Höga naturvärden, klass 2, på en tregradig skala. De värden som lyfts fram är t.ex. att här finns höga tätheter av öring tack vare goda lek- och uppväxtmiljöer.

I princip hela inventeringsområdet ingår i objektet Backa som är utpekad som regionalt värdefullt odlingslandskap.



Figur 2. Karta över några av de sedan tidigare utpekade naturvärdena som sammanfaller med inventeringsområdet.

Tidigare artobservationer och tidigare inventerade skyddsvärda träd

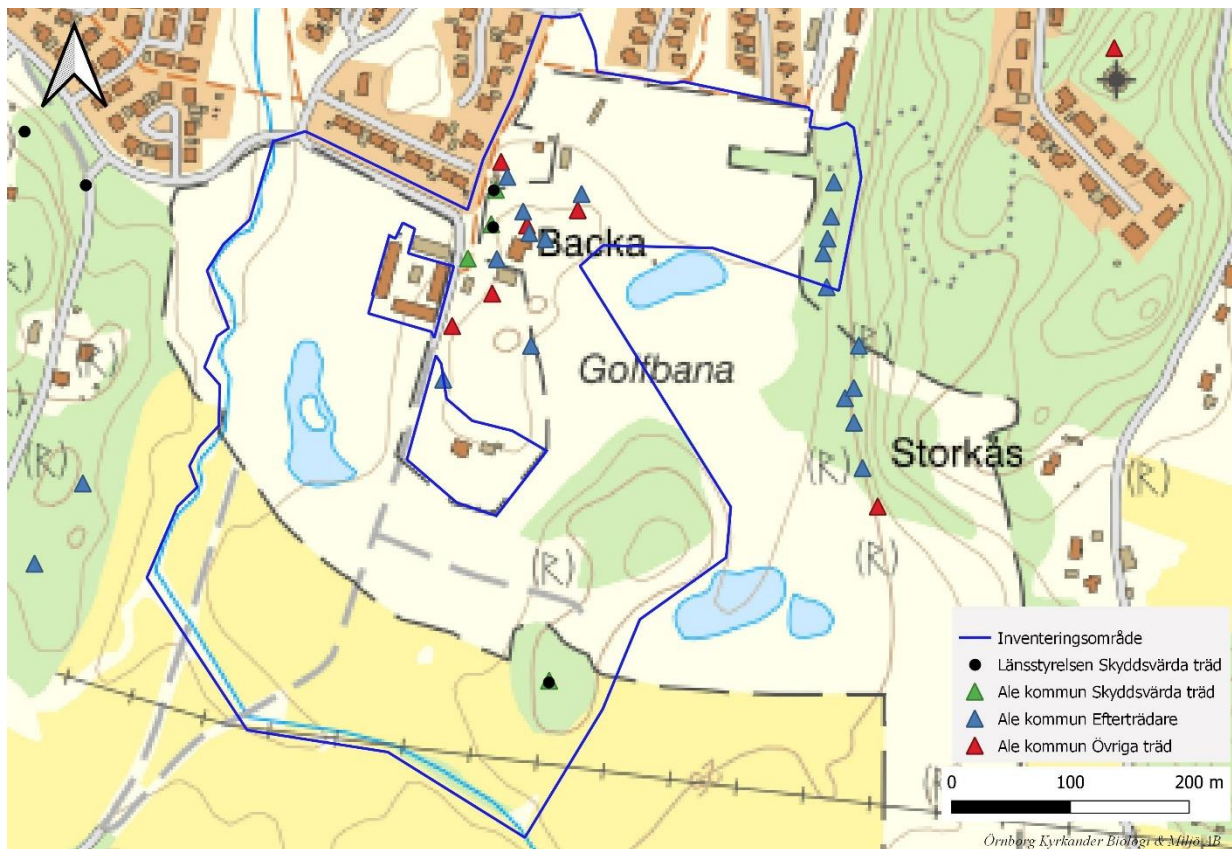
En sökning i Artportalen (SLU Artdatabanken, 2020a) efter artobservationer i området ger en lång träfflista där det stora flertalet rapporter är fågelobservationer. De allra flesta av dessa är rapporterade med så låg noggrannhet att det inte med säkerhet går att säga om fåglarna observerats inom inventeringsområdet. Än mindre går observationerna att knyta till specifika delområden vilket hade behövts för att använda dem vid klassningen av naturvärdesobjekt. Undantag finns och ibland går det att utifrån kommentarer i rapporterna fastställa observationernas position. Förutom fåglar finns bl.a. observationer av bl.a. groddjur vilka varit möjliga att använda som underlag i naturvärdesinventeringen.

Inom området finns enligt Länsstyrelsens informationskarta tre skyddsvärda träd (Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2020). Två av dem är bokar vid Backa säteri och det tredje en björk i trädningen i södra delen. Träden återfanns vid föreliggande inventering och har noterats som värdeelement, dock var en av bokarna noterad som hålträd men hålet återfanns inte vilket innebär att det istället för särskilt skyddsvärt träd¹ är klassat som skyddsvärt.

Kommunen har även gjort en egen inventering av skyddsvärda träd. I den har totalt 4 skyddsvärda träd, 11 efterträdare samt 5 övriga träd registrerats. Även dessa träd återfanns vid inventeringen förutom en mindre lind.

Andra tidigare inventeringar och utredningar i området har gjorts för skyddade fågelarter, fladdermöss, hasselmushabitat, hasselsnokshabitat, åkergroda och större vattensalamander samt en biotopkartering av Lodingebäcken. En mindre del av området i söder-sydväst har även omfattats av en kräldjursinventering, en häckfågelinventering, samt ett par översiktliga naturinventeringar. Därtill har en inventering av generella biotopskydd gjorts. Resultaten ligger till grund för bedömning av naturvärdesobjekt och relevanta delar finns beskrivna för respektive objekt. En sammanställning av resultaten för inventeringsområdet finns i bilaga 1 där även den granskning som gjorts i förhållande till detaljplanarbetet presenteras.

¹ För definition se avsnitt Värdeelement.



Figur 3. Karta över de sedan tidigare registrerade skyddsvärda träd, efterträdare samt övriga träd inom inventeringsområdet.

Inventeringsområdet

Inventeringsområdet ligger i anslutning till befintlig bostadsbebyggelse i Nödinge. Viss bostadsbebyggelse finns också inom inventeringsområdets yttergränser men är undantagen från inventeringen. Backa säteri, en hembygdsgård samt några byggnader tillhörande golfbanan ligger dock inom den inventerade arealen.

Inventeringsområdet utgörs till största del av öppna marker bestående av golfbana, äldre odlingsmark utan hävd samt i södra delen kultiverad betesmark. De trädmiljöer som finns går som ett stråk genom mitten av området och utgörs av gårdsmiljöer runt säteriet, hembygdsgården samt vid ett nu rivet hus, men också av två skogsklädda kullar där den södra delvis ingår i betesmarken. Ytterligare lite skogsmark är med i nordost. Allra längst i norr är en klippt allmän gräsyta med en lekplats och väster om säteribyggnaderna en stor grusad parkeringsplats.

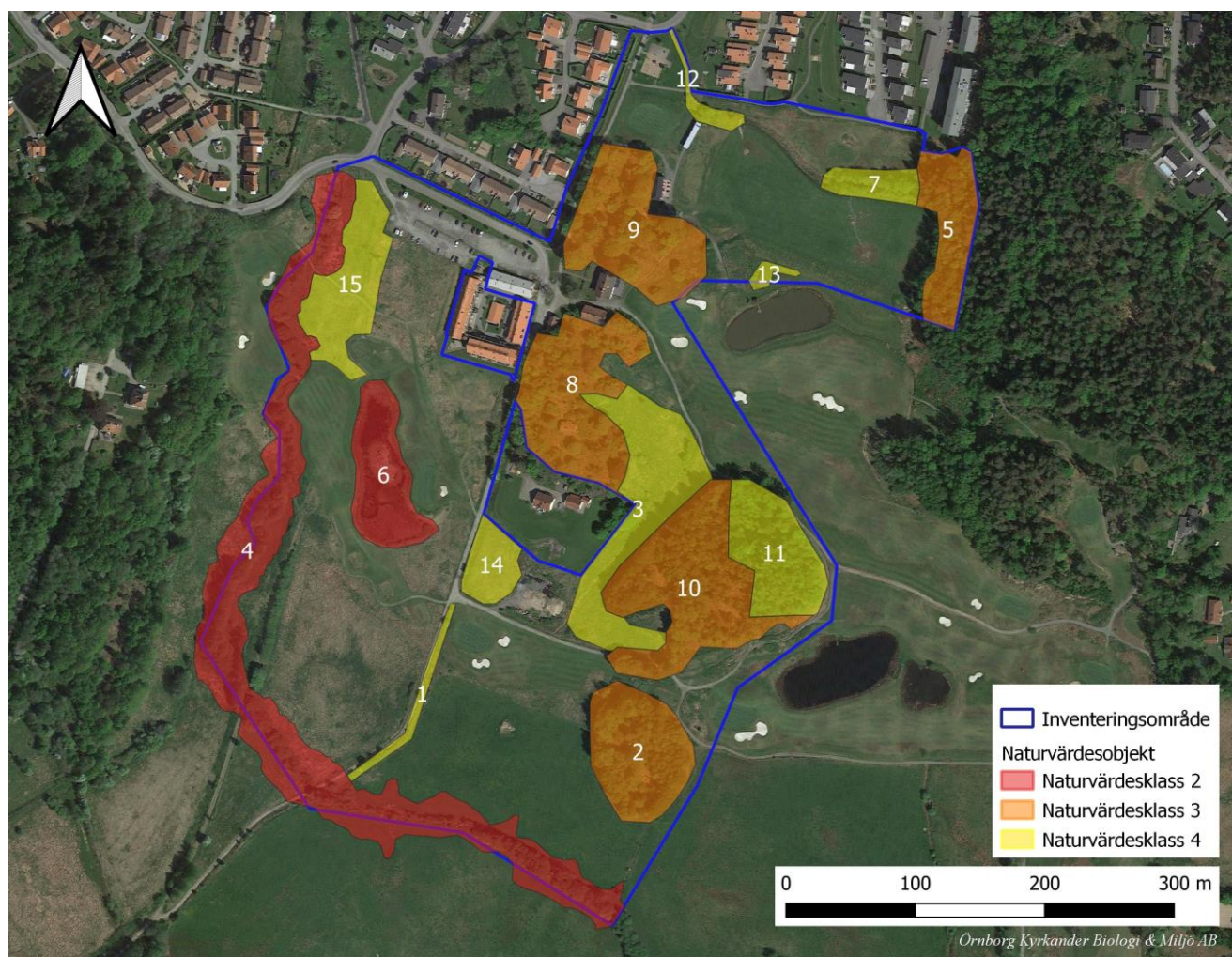
Ett par vattenmiljöer finns och det är Lodingebäcken som utgör områdets västra och södra gräns, några mindre diken, en större damm samt ett mindre småvatten.

Genom området går flera mindre vägar och promenadstigar, dels i anslutning till golfbanan men även bl.a. på en gammal järnvägsbank.

De delar av inventeringsområdet som inte har naturvärdesklassats, d.v.s. områden som inte bedömts nå upp till naturvärdesklass 4, består till största del av öppna odlingsmarker och golfbanan. Framförallt de öppna markerna har emellertid naturvärden i kombination med de övriga naturområdena. Ett landskapsobjekt har därför skapats för att fånga upp värden knutna till landskapet som helhet. Landskapsobjektet beskrivs under särskild rubrik.

Identifierade naturvärdesobjekt (NVO) med naturvärdesklassning

Inom det aktuella inventeringsområdet identifierades 15 naturvärdesobjekt med förhöjda naturvärden. Två områden bedömdes ha naturvärden motsvarande klass 2 (Högt naturvärde), 5 stycken naturvärden motsvarande klass 3 (Påtagliga naturvärden) och 8 områden naturvärden motsvarande klass 4 (Visst naturvärde). Naturvärdesobjekten presenteras i figur 4 samt beskrivs nedan tillsammans med motiveringar till klassningarna.



Figur 4. Identifierade naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

NVO 1. STENMUR I ÖPPET LANDSKAP

Naturtyp	Berg och sten	Areal	0,10 ha	Naturvärdesklass	4
-----------------	---------------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Med grusvägen på ena sidan och betesmarken och golfbanan på andra sidan löper denna biotopskyddade stenmur. Den södra delen av muren är dold under sälg, hägg al, slån och rönn. Rönnen var den största som noterades inom både detta och det angränsande inventeringsområdet för NVI Backa. I rönnbuketten var en del döda stammar. Den norra delen av muren är också dold men av nypon, örnbräken, hallon, gräs, rallarros, björnbär samt några mindre lövträd. Längst i norr står två äldre aplar.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Inga naturvårdsarter noterades i området som därmed bedöms ha ett **obetydligt artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Stenmuren ligger till största del omgiven av öppna marker och har därigenom ett värde i att den bryter av detta öppna landskap och erbjuder miljöer för djur att gömma sig i. Den kan även fungera som en länk för djur att röra sig längs.



Figur 5. NVO 1. Där bakom buskaget är stenmuren.

På grund av vegetationen runt stenmuren blir den inte solbelyst, något som minskar dess biotopvärde. Vegetationen har dock även sina positiva kvaliteter inte minst i och med att den består av många träd- och buskarter som blommar och sätter bär och frukt, till nytta för insekter, fåglar m.fl.

Området bedöms sammantaget hysa ett **visst biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärde ger bedömningen att naturvärdesobjektet hyser ett **Visst naturvärde (klass 4)**.

NVO 2. DELVIS BETAD TRÄDKLÄDD KULLE

Naturtyp	Skog och träd	Areal	0,66 ha	Naturvärdesklass	3
-----------------	---------------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Detta är en kulle med lövdominerad blandskog. Den södra delen betas och saknar därmed i princip helt buskskikt, trädsnittet är tätt med ekdominans. Här finns även tall, björk, en, oxel, gran, en del rönn, asp och apel. Korna hänger gärna under en grupp med apel, en döende ek m.m. I betesdelen står även en grupp stora, gamla enar, de är dock i sämre skick. I brynet mot sydost dominerar asp nästan helt, några av dem är halvgrova. Den norra delen av kullen betas inte är därmed ganska tät och snårig. Här noterades även alm.

Det finns inga gamla träd på kullen, bara upp till cirka medelålders. I betesdelen står dock en björk som är 56 cm i diameter och hålträd, den kvalar därmed in som särskilt skyddsvärt träd. Det finns begränsade mängder död ved på kullen.

I nord-sydlig riktning tvärs över hela kullen löper en stenmur och i ytterkanterna finns flera odlingsrösen.



Figur 6. NVO 2. Överst en bild från den norra snåriga delen av kullen. Nederst från den södra, betade delen.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Vid den fågelinventering som gjordes här 2019 (Ecocom, 2019) noterades stare som besökte bebott bo, dvs den häckar här. I artportalen ligger förvisso observationen positionerad strax söder om kullen men bedömningen är att den bör höra hit då närmsta trädbiotop annars är kantzonen runt Lodingebäcken, och där noterades inga hålträd. Staren är rödlistad som Sårbar (VU). Utifrån detta bedöms området ett **visst artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Området bedöms ha ett **påtagligt biotopvärde**. Denna bedömning grundas på att halva kullen utgörs av betad skog, en biotop som är sällsynt, och att trädsnittet består av blandskog med ädellövinslag och viss mängd död ved. Stenmuren och rösen samt hålträdet bidrar med värdefulla strukturer.

Hela kullen, inte minst den norra, snåriga och mer otillgängliga delen, är ett värdefullt inslag där djur och växter kan få plats i det i övrigt öppna landskapet. Läget med den öppna betesmarken söder om kullen medför att det skapas ett lövbryn med hög solinstrålning. Den varma miljön som skapas i brynet, där det även ligger en del odlingsrösen, är sannolikt attraktiv för kräldjur.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärde ger bedömningen att området har ett **Påtagligt naturvärde (klass 3)**.

NVO 3. GAMMAL ODLINGSMARK MED BLOMMANDE VÄXTER

Naturtyp	Igenväxningsmark	Areal	0,87 ha	Naturvärdesklass	4
-----------------	------------------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Detta område är gammal åkermark, på 1960-talet ser det ut som det på den norra delen stod buskar eller mindre träd i raka rader. Idag är marken dock ohävdad och tycks ha varit så en längre tid.

Vegetationen består av högt gräs, relativt mycket strättor, hallon m.m. I norr står en stor, vid och låg gammal apeln, eller om det möjligtvis är ett kvarstående äppelträd från de tidigare odlingarna. Från norr till söder genom området går ett dike som i norr är flankerat av en bård av yngre lövträd.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Inga naturvårdsarter noterades i området som därmed bedöms ha ett **obetydligt artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Att detta men inte andra områden med ohävdad gammal åkermark har tagits med som ett

naturvärdesobjekt beror på att det

här finns en större mängd av blommande växter som ger pollinerande insekter mat. Hit hör t.ex. både strättorna och hallonen. Den gamla apeln bidrar också till områdets biotopvärde. Förutom att även den ger pollen och nektar vid blomning så innebär också frukten föda för vilda djur. Det kan också vara till värde t.ex. genom att fåglar kan häcka i den risiga kronan, trädet står lite undanskymt och ostört vilket är positivt. Sammantaget bedöms området hysa ett **visst naturvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärde ger bedömningen att naturvärdesobjektet hyser ett **Visst naturvärde (klass 4)**.



Figur 7. Den gamla apeln i NVO 3.

NVO 4. ÖRINGBÄCK

Naturtyp	Vattendrag	Areal	2,42 ha	Naturvärdesklass	2 Preliminär bedömning
-----------------	------------	--------------	---------	-------------------------	---------------------------

Allmän beskrivning

Objektet utgörs av den del av Lodingebäcken som passerar längs inventeringsområdets västra och södra gräns. Avgränsningen av objektet följer den som Naturcentrum gjort där de mätt in de landområden som bedömts avgörande för bäckens hydromorfologi, hydrologi och/eller mikroklimat (Naturcentrum AB, 2017a).

Bäckfåran är i huvudsak ca 1,5-2 meter bred och är tidigare påverkad av rätning och rensning, den har dock börjat återfå viss meandring. Den rinner i en svag dalgång. Bäckens omges i den norra delen av objektet i huvudsak av övergiven åkermark där de delar som ingår i objektet domineras av fuktgynnad vegetation såsom skogssäv, älggräs m.m. Här rinner den också en sträcka genom golfbanan. I norra delen har viltet (vildsvin) trampat upp lerområden runt bäcken. I den södra delen omges bäcken av betesmark och här är det nötkreaturen som trampar upp runt och även en del i bäckfåran. Bäckens är till stora delar kantad av en mer eller mindre tät kantzon med träd av främst klibbal men även vide och hägg, dock utgörs den sällan av mer än en trädrad. Träden är till största del unga eller medelålders, endast enstaka äldre klibbalar förekommer. I norra delen utmed golfbanan har träd tagits ner i kantzonen som är helt öppen, och likaså har träd och buskar helt röjts bort längs en del som rinner genom betesmarken, även i andra delar tycks träden kapas emellanåt för att sedan få växa upp igen.

Trädens rötter och nedfallna grenar skapar mindre dämmen och fall i bäcken. I den sydöstra delen av objektet är det många sådana småfall bland trädrötterna vilket ger mer fart åt vattnet. Död ved i bäcken är i övrigt sällsynt. Överlag förekommer både strömmande och lugnflytande sträckor. Bäckens rinner fram genom postglacial lera och i bäckens vindlingar bildas eroderade strandkanter. Erosion uppstår också där dräneringsrör mynnar ut i bäcken. Med undantag för några små korta partier saknas det vattenvegetation i bäcken.

Ungefär i mitten av objektet mynnar ett biflöde i bäcken och alldeles uppströms detta rinner bäcken genom ett tätare parti med videbuskar som får den att breda ut sig i ett sumpområde samt att den här tillfälligt förgrenas i minst två fåror. Strax uppströms videbuskaget passerar bäcken den gamla järnvägsbron. Både nedströms och uppströms bron förekommer grus och småsten på botten och likaså i djuphålorna längre upp. I sydost kantas bäcken av träd och här finns även någon stenmur och andra stensättningar som gör att bäcken bitvis delas upp i flera fåror.

Totalt är det fem broar längs den inventerade sträckan. Dels tre mindre broar vid golfbanan samt i anslutning till den gamla åkermarken och dels två större broar vid den gamla järnvägsbanvallen

respektive vid den passerande grusvägen. De tre små broarna bedömdes inte utgöra vandringshinder. Bron vid banvallen var svårbedömd då det inte var tydligt varken var vattnet rinner in under bron eller var det kommer fram nedströms. Under vägbron leder en trumma med fall på nedsidan. Uppströms bron låg trummans underkant vid inventeringstillfället i vatten. Det finns dock även ett parallellt flöde under bron men liksom för flödet under banvallsbron var det svårt att se in- och utflöde.

Elfiske har genomförts i bäcken nedströms inventeringsområdet på 1990-talet. Då fångades bäcknejonöga och öring. För bäcknejonöga var tätheterna höga, 30-38 st/100 m². Öringtätheten var mycket hög (ca 220-240 st/100 m²) och även om det framförallt var årsungar som fångades var även tätheten av äldre fiskar hög ca 55 st/100 m² (SERS, 2019).

Bäcken har biotopkarterats vid ett tillfälle 2017 (Naturcentrum AB, 2017b). Resultatet av karteringen är att bäcken har utsatts för kraftig mänsklig påverkan genom rätning och rensning men att här ändå finns höga naturvärden. Naturvärdena som lyfts fram är främst det starka öringbeståndet och det fuktiga mikroklimat som bildas i dalgången samt svämplanen runt bäcken. Även om det konstateras att den aktuella sträckan av Lodingebäcken nästan helt saknar lek- och uppväxtmiljöer för öring är den viktig som vandringssträcka då det finns lämpliga sådana miljöer både upp- och nedströms. Dessutom kan sträckan fungera som födosöks- och ståndsplatsområde. I rapporten noteras tre vandringshinder vilka bedömdes som partiella för öring. Av dessa tre utgörs endast ett av de ovan nämnda broarna och det gäller den gamla banvallsbron som beskrivs som en raserad vägtrumma. De två övriga vandringshindren som nämns i biotopkarteringen är dels ett naturligt hinder (som kan ha missats i föreliggande inventering eller som kan ha försvunnit) samt en stenmur (som inte heller noterades i föreliggande inventering).

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Inga naturvårdsarter finns noterade i området, däremot den ovanliga bäcksländan *Capnia bifrons* (Ale kommun, n.d.). Bedömningen är att biotopen är så pass fin att närmare undersökningar bör resultera i fynd av naturvårdsarter. Utifrån detta bedöms området preliminärt hysa ett **visst artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Trots att den aktuella sträckan av Lodingebäcken är påverkad av mänskliga aktiviteter som inverkat negativt på biotopvärdena bidrar den ändå med många värdefulla strukturer i landskapet. Till dessa hör att den är ett vattendrag med åtminstone viss meandring och med olika flödes hastigheter, att den har en kantzona av träd samt svämplan som åtminstone tidvis översvämmas.

Enligt kommunens naturvårdsprogram är öringen i bäcken havsöring (Ale kommun, n.d.) vilket innebär att det åtminstone är partiellt fria vandringsvägar från bäcken ner till Göta älv. I samband med

biotopkarteringen 2017 sågs öring i den nedre (norra) delen av sträckan. Öring är en nyckelart (Havs- och vattenmyndigheten, 2017) och bidrar därmed till biotopvärdena.

Sammantaget bedöms bäcken ha ett **högt biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Den sammanvägda bedömningen är att området har ett **Högt naturvärde (klass 2)**. Detta är dock en preliminär bedömning då vattenkvaliteten inte är känd samt att artinventeringarna enbart gäller fisk och dessutom börjar bli ganska gamla.



Figur 8. NVO 4. Till vänster Lodingebäcken strax uppströms sträckan där golfbanan passerar bäcken. Till höger Lodingebäcken i den södra delen av inventeringsområdet.

NVO 5. BRANT MED EK- OCH TALLSKOG

Naturtyp	Skog och träd	Areal	0,44 ha	Naturvärdesklass	3
-----------------	---------------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Detta är en del av ett större skogsparti. Det avgränsade området som utgör naturvärdesobjektet sluttar brant uppåt mot öster och här växer blandskog med inslag av ganska grova träd. I branten kommer berg i dagen. I norra delen går en gammal stensatt väg upp i branten, de stensatta kanterna övergår i stenmurar och det finns även många stenmurar ytterligare längre upp i skogen (utanför objektet). Invid den gamla vägen har sten tippats, troligen lite mer nutida än vägen. Den norra delen nyttjas av närboende för vedhantering dumpning av trädgårdsavfall, trädiskitet utgörs här av grövre gran. Här finns även ett dike med stående vatten.

I skogen växer ek, tall, björk, gran, bok, sälg, hassel, rönn, blåbär. Ek dominerar i brantens nedre del, dvs i väster. Ut mot golfbanan står flera grova ekar och mellan dem har hassel m.m. röjts bort. Längre upp i branten tar tall över och blir dominerande. Skogspartiet fortsätter österut med grova tallar och ekar.

Det finns död ved i måttlig mängd i form av både lågor och torrakor. I de stora ekarna finns död ved i kronorna och en ek utmed den gamla vägen har en stor stamskada.

I en sälg noterades hål efter myskbock.



Figur 9. NVO 5. Nedre delen av branten där ek dominerar och där röjningar har gjorts närmast golfbanan.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Myskbock är en skoglig signalart och fyndet av den innebär att området bedöms ha ett **visst artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Trädskiktet med relativt grova träd av ek, tall och gran samt en del död ved ger bedömningen att området har ett påtagligt biotopvärde. De grova ekarna i nederkanten blir solbelysta där de står i det västvända brynet och det är positivt då det finns bl.a. insektsarter som är knutna till solbelysta grova träd. Att området ingår i ett större skogsparti med liknande struktur bidrar också positivt till biotopvärdet då arter knutna till skogsbiotoper gynnas av större sammanhängande arealer.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärdet ger bedömningen att området har ett **Påtagligt naturvärde (klass 3)**.

NVO 6. ANLAGD DAMM PÅ GOLFBANA

Naturtyp	Småvatten	Areal	0,51 ha	Naturvärdesklass	2
-----------------	-----------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Ute på golfbanan ligger denna anlagda damm. Kanterna varierar från flacka i norr till något högre, brantare och mer böljande i södra delen. Det är kortklippt gräs (dvs golfbana) hela vägen runt utom i sydost där det är högt, oskött gräs.

Hela dammen omges av ett smalt vassbälte i vilket det står spridda mindre björkar och videbuskar. Längs södra kanten växer det emellertid något större videbuskage och några alar. I videbuskarna har ett skatpar byggt bo.

Mitt i dammen finns en ö med gräsvegetation, några björkar och lite vide samt kaveldun i kanterna, här ligger även stora stenblock. Norr om ön är ett område med öppen vattenyta. Söder om ön breder kaveldun ut sig men det finns öppen vattenyta också här.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Vid den inventering av större vattensalamander och åkergroda som genomfördes i kommunens regi 2018-2019 (Ecom, 2020) gjordes fynd av två stycken åkergrodor, men inga vattensalamandrar. Därtill noterades många paddor runt dammen och många grodyngel av obestämd art i samband med den inventeringen. Enligt rapporter i artportalen (SLU Artdatabanken, 2020a) har flertalet vanliga paddor, en sjungande flodsångare samt en smådopping observerats i dammen. Både flodsångaren och smådoppingen är rödlistade som Nära hotade (NT). Flodsångaren är dock med stor sannolikhet bara en tillfällig gäst i dammen medan smådoppingen eventuellt skulle kunna häcka här. Det finns rapporter med lägre upplösning om en lyckad häckning 2018 av smådopping i ”golfbanedammen” (SLU Artdatabanken, 2020a). Eftersom detta är den enda damm på golfbanan med vegetation där den skygga smådoppingen kan gömma sig får det förmodas att observationen har gjorts här.

Sammantaget bedöms dammen ha ett **påtagligt artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

På grund av de utdikningar som gjorts i landskapet är i princip alla vattenmiljöer som finns kvar eller som skapas positiva för den biologiska mångfalden. För dammar är det positivt om de får hög solinstrålning vilket denna damm till stora delar får i och med att träden och buskarna som står i söder är så pass små och låga, den närmsta kanten i söder kan dock bli mer skuggad än önskvärt. Att dammens södra del växer igen med kaveldun minskar dess biotopvärde något.

Bedömningen är att dammen hyser ett **påtagligt biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Den sammanvägda bedömningen är att området har ett **Högt naturvärde (klass 2)**.



Figur 10. NVO 6. Dammen sedd från söder.

NVO 7. LÖVTRÄDSALLÉ

Naturtyp	Skog och träd	Areal	0,17 ha	Naturvärdesklass	4
-----------------	---------------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Som en udde ut från skogen sticker detta lite svårdefinierade område. Enligt historiska kartor är det dock rester av en gammal väg som varit kantad med träd. Vägsträckningen är fortfarande tydlig eftersom den följs av raka diken och en stenvmur. Träd har avverkats relativt nyligen och en del uppsågade stambitar ligger kvar. De träd som lämnats är medelålders och något yngre sälg, ek, lönn och klibbal. Någon torraka finns också. Träden som står utmed den gamla vägen bedöms vara biotopskyddade som allé.

*Bedömningsgrunder för
områdets artvärden*

Inga naturvårdsarter har noterats i området som därmed bedöms ha ett **obetydligt artvärde**.

*Bedömningsgrunder för
områdets biotopvärden*

De strukturer som bidrar till områdets biotopvärden är stenmuren, diken och den döda veden som kan utgöra livsmiljöer för djur. Även om träden inte är gamla är det positivt med lövträd av olika sorter och med ädellövinslag,



Figur 11. NVO 7. Allén med stenmur.

sälg ger dessutom mycket mat till pollinatörer på våren. Utformningen som innebär att allén bryter av det öppna landskapet bidrar till att skapa dynamik i landskapet med mer kantzoner, något som bidrar till högre naturvärden.

Sammantaget bedöms området hysa ett **visst biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Den sammanvägda bedömningen är att området har ett **Visst naturvärde (klass 4)**.

NVO 8. BERGSKNALLE MED VARIERAT TRÄD- OCH BUSKSKIKT

Naturtyp	Skog och träd	Areal	0,88 ha	Naturvärdesklass	3
-----------------	---------------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Mitt i inventeringsområdet ligger detta objekt vars södra del består av en gammal tomt där huset nyligen har rivits. Där huset stod är nu en öppen plats men det är inte enda kvarlämnade tecknet utan här finns även gamla trädgårdsväxter såsom begonia, oxbär och syren och det finns en äldre soptipp. Vid den senare står två grova sälgar. Högt gräs, vecketåg, hallon och brännässlor återfinns i det lägre vegetationsskiktet.

Hela objektet ligger på en kulle och i norra delen går berget i dagen på sina ställen. I nordost är berghällar med nypon, björnbär m.m. där solen ligger på, detta kan vara en fin reptilmiljö men även en

biotop för fjärilar som får sol men även lite lä bland de blommande buskarna. I sänkor i berget finns några fuktsvackor där bl.a. ett videbuskage har etablerat sig.

Träd- och buskskiktet är varierat både vad gäller artsammansättning, ålder och täthet. Generellt är det relativt glest men det finns också både tätare och helt öppna partier. Bland träden och buskarna noterades alm, lönn, ek, tall, vide, hagtorn, rönn, sälg, nypon, syren, bok, hägg, björk, oxbär och fläder. Det finns flertalet grova träd (runt 180 cm i omkr) av olika trädslag. Noterbart var även mängden hagtorn, varav en ganska stor. Det är relativt mycket stående död ved, inte minst klen sådan. Bl.a. står en fyrstammig almbukett längst i norr med mycket död ved och en halvdöd lönn bidrar med mycket död ved i kronan. Det var mycket småfågel som uppehöll sig i området vid inventeringstillfället.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Då inga naturvårdsarter har noterats i området bedöms det i dagsläget hysa ett **obetydligt artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Det kuperade området med många grova träd, mycket död ved framförallt stående klen, en hel del blommande och bärande träd och buskar (sälgt, hagtorn, nypon), berghällar samt ett mosaikartat träd- och buskskikt är en härligt något vildvuxen oas mitt i det hårt nyttjade landskapet. Sammantaget är bedömningen att det har ett **påtagligt biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärdet ger bedömningen att området har ett **Påtagligt naturvärde (klass 3)**.



Figur 12. NVO 8. Solbelysta berghällar med busksnår. En bok (värdeelement nr 18).

NVO 9. GÅRDSMILJÖER MED GROVA ÄDELLÖVTRÄD

Naturtyp	Park och trädgård	Areal	0,87 ha	Naturvärdesklass	3
-----------------	-------------------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Detta område består i norr av en hembygdsgård och dess tomt och i söder av en kulle med spridda träd och lite berg i dagen invid Backa säteri. Runt hembygdsgården står ek, lönn, ask, tall och bok. En tvåstammig ek kan tänkas fungera som vårdträd för gården. En tall har pansarbark och grova grenar i kronan, där det finns ett fågelbo, det finns ett par större bokar och tomten är omgärdad av halvgrova ekar och lönnar. Över gården går klippta gångar. Det finns mycket yngre hägg som säkert röjs med emellanåt och sen kommer upp som nya buketter. Bokuppslaget är rikligt i vissa delar av trädgården. I östra kanten växer snöbär. Det finns även ett snår med sly av hägg, bok och annat löv. En torraka bidrar med död ved. Längs norra kanten löper en stenvmur och det finns en stentipp i nordost. Då det bara är lite drygt 100 meter till en av de stora dammarna på golfbanan där fynd av åkergroda har gjorts är det inte omöjligt att dessa tar sig till området för att övervintra i t.ex. stenvmuren eller stentippen.

Längs hembygdsgårdens södra gräns går en promenadstig och söder därom tar kullen invid säteribyggnaden vid. Kullen är oskött med avseende på markvegetationen som till största del utgörs av högt gräs och ett par hallonruggar. En viss parkkänsla infinner sig dock då det inte finns mycket uppvuxna yngre träd eller buskage vilket tolkas som att viss skötsel bedrivs här. Trots att kullen inte är så stor finns här ett relativt artrikt trädskikt och flera grova träd. Noterade träd och buskar var lönn, alm, björk, ek, bok, hägg, sälg, asp, silvergran samt någon typ av pil. Två av träden är klassade som särskilt skyddsvärda träd, dels en bok med en stamdiameter på 108 cm (dvs jätteträd) och dels en alm som är hålträd och 49 cm i diameter (dvs grovt hålträd). Överlag är det ganska mycket lönn. Bland buskarna fanns endast syren och nypon. En lönn med en grov död gren/bihuvudstam, en fallen mindre lönn samt en klen torraka är i stort sett det som finns vad gäller död ved.

I en lönn noterades ett skatbo. En flock kajor rörde sig i området och vid de grova träden framför säteriet, det är mycket tänkbart att de bor i något av hålträden som finns runt bebyggelsen.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

På en lönn som mätts in som skyddsvärt träd har relativt mycket trädporcella observerats 2019 (SLU Artdatabanken, 2020a). Trädporcellan är en skoglig signalart och området bedöms utifrån detta ha ett **visst artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Områdets biotopvärden ligger till största del i de grova träden vara flera är ädellövträd. Att området får förmodas ha lång kontinuitet i trädskiktet är också positivt. Men även stenvmuren som livsmiljö och

den döda veden som trots allt finns bidrar, liksom att det förekommer vissa träd- och buskslag som är blommande och bärande. Sammantaget bedöms området hysa ett **visst biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärdet ger bedömningen att området har ett **Påtagligt naturvärde (klass 3)**.



Figur 13. NVO 9. Till vänster vid hembygdsgården. Till höger vid Backa säteri.

NVO 10. BLANDSKOG MED GLÄNTOR OCH SYDVÄNDA BRYN

Naturtyp	Skog och träd	Areal	1,09 ha	Naturvärdesklass	3
-----------------	---------------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Tidigare omgiven av åkermark ligger nu denna trädklädda kulle nu istället mitt i golfbanan. Objektet utgörs av den sydvästra delen av kullen där det växer en blandskog som glesar ut mot söder. I norra delen står flera stora silvergranar och det är en massiv förnygring av arten här, men även mycket småplantor över stora delar av objektet. Bland övriga trädslag märks gran, ek, bok, asp, björk, sälg, hägg, lönn, rönn samt hassel, en och hagtorn. Ner mot den gamla åkern i väster är det bitvis brant. I brynet här står många ganska stora sälgar, hägg samt asp. Några av asparna är hålträd och några har stamskador.

Det finns enstaka lågor och en del klen stående död ved. Tidigare på dagen samt dagen innan hördes en mindre hackspett ropa och ljudet lokaliserades till att troligtvis komma från denna kulle. Då arten hackar ut bon i klena torrakor gjordes visst eftersök efter bohål, men några sådana hittades inte. Andra

fågelarter som noterades var en morkulla som stöttes upp, en födosökande större hackspett, kungsfågel, nötväcka och talgoxe. Under ett stort block har någon grävt ett bo, eventuellt en räva.

Det går en kortare bit av en enklare stenmur i skogen.

I södra delen glesnar trädsiktet där marken består av mossbevuxna hållmarker, men även i de norra delarna finns gläntor bland de större träden. I sydöstra brynet ut mot den närliggande dammen står tall, björk och ek. Här finns solbelysta hållar och klippor med buskage av lövsly, någon en, björnbär, lite ljung m.m. I den kartering av hasselmushabitat som gjordes 2017-2018 (Naturcentrum AB, 2020) har brynmiljön noterats med klass 2 (av 3) vilket beskrivs som ett ”område med goda förutsättningar för hasselmus. Relativt goda och stabila förutsättningar för bon”. I brynet kan även tänkas att ödlor och andra reptiler trivs.

Längst i söder står en trädrad som en förlängning av skogsdungen, även om en gångväg skiljer den från resten av skogen. Här finns halvgammal asp, yngre björk och ett gäng halvgrova sälgar.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Det är en uppskattning att det var härifrån den mindre hackspetten hördes, men då den hördes två dagar i rad från två olika håll och båda gångerna lokaliserades hit får det ändå anses som sannolikt att den åtminstone stundtals nyttjar området. Den mindre hackspetten är rödlistad som Nära hotad och därmed en naturvårdsart. Detta ger bedömningen att området hyser ett **visst artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Variationen av trädslag och också variationen i täthet i trädsiktet ger en viss naturlig karaktär åt skogen. Den stora andelen lövträd är också positivt då gran generellt dominerar stort i landskapet. De sydvända brynen med hållar och lövträd är också värdefulla biotoper.

Större hackspett är en nyckelart som genom att den skapar bohål som andra sen kan ta över skapar förutsättningar för flera andra arter.

Den rikliga föryngringen av silvergran inverkar negativt på biotopvärdet.

Sammantaget bedöms området hysa ett **påtagligt biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Den sammantagna bedömningen är att området har ett **Påtagligt naturvärde (klass 3)**.



Figur 14. NVO 10. Brynet i sydost ut mot golfbanan.

NVO 11. GRANSKOG MED LÅGOR

Naturtyp	Skog och träd	Areal	0,56 ha	Naturvärdesklass	4
-----------------	---------------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Den nordöstra delen av kullen har avdelats som ett eget objekt då den delen är en granskog med lövinslag och bitvis riktigt täta uppslag av silvergran. Trädslagsvariationen är med andra ord betydligt mindre även om det finns inslag av björk och ek. Det är en viss åldersspridning bland granen och det finns en del död ved i form av lågor samt en grantorraka. I kanten ut mot golfbanan går en kort bit stenmur.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Inga naturvårdsarter noterades i området som bedöms hysa ett **obetydligt artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Den döda veden tillsammans med en viss åldersspridning och lövinslag gör att området bedöms hysa ett **visst biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärdet ger bedömningen att området hyser ett **Visst naturvärde (klass 4)**.

NVO 12. ÖPPET DIKE MED VISS ARTRIKEDOM I KANTZONEN

Naturtyp	Vattendrag	Areal	0,08 ha	Naturvärdesklass	4
-----------------	------------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Detta objekt har avgränsats runt ett öppet dike som passerar en allmän grönyta och i kanten av golfbanan. Vid inventeringstillfället var det mycket vatten och ganska högt flöde. I norra delen är det klippt ända intill dikesslänterna vilka även röjs från lövsly emellanåt. Diket passerar sedan under en gång- och cykelväg och söder därom är den oskötta zonen lite bredare. Här finns även lite buskage av ung björk, sälg och al, dessa uppskattades av fåglarna som höll till där. I diket och på slänterna växer älggräs, vecketåg, svalting, bäckveronika, fackelblomster, diverse gräs m.m.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Inga naturvårdsarter hittades eller finns noterade i området sedan tidigare. Bedömningen är därför att området har ett **obetydligt artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Även ett rakt, anlagt dike som detta har vissa naturvärden just tack vare att det är en vattenmiljö. Förutom att det innebär en vattenkälla för vilda djur och växter så var vegetationen runtom diket relativt artrik och även om det inte var helt enkelt att inventera floran en frostnupen novemberdag så är uppskattningen att här finns en del blommande örter som gynnar insektslivet. Detta i sin tur till nytta för fåglarna i buskaget. Utifrån detta är bedömningen att området har ett **visst biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärdet ger bedömningen att området hyser ett **Visst naturvärde (klass 4)**.



Figur 15. NVO 12. Svalting i dikesfåran.

NVO 13. SMÅVATTEN PÅ GOLFBANAN

Naturtyp	Småvatten	Areal	0,04 ha	Naturvärdesklass	4
-----------------	-----------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

På golfbanan alldeles bredvid den stora dammen ligger detta lilla sumpområde med en öppen vattenyta och våtmarksväxter såsom bredkaveldun, veketåg och älggräs. Enligt golfklubbens ordförande som kom förbi torkar området inte ut på sommaren. Runt det öppna vattnet står mindre träd av lönn, hägg och alm. Några av träden står i södra delen och skuggar vattnet. Här finns också en bukett döda klena stammar. Vegetationen slås runtom.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Alm är rödlistad som Akut hotad (CR) men då detta beror på sjukdom så ska den inte räknas som naturvårdsart. Inte heller några andra naturvårdsarter noterades eller finns registrerade sedan tidigare i området som därmed bedöms ha ett **obetydligt artvärde**. Det är dock inte omöjligt att åkergrodan som har hittats i den stora närliggande dammen även skulle kunna nyttja den här vattensamlingen.



Figur 16. NVO 13.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Vattenmiljöer är alltid värdefulla och i synnerhet om de håller vatten året om som den här. Negativt för biotopvärdet här är den lilla arealen och de hårt skötta omgivningarna. Sammantaget bedöms området ha ett **visst biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärdet ger bedömningen att området hyser ett **Visst naturvärde (klass 4)**.

NVO 14. GAMMAL ODLINGSMARK MED TISTLAR OCH KARBORRAR

Naturtyp	Igenväxningsmark	Areal	0,21 ha	Naturvärdesklass	4
-----------------	------------------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

En gammal åkermark som nu står ohävdad med hög vegetation bestående av bl.a. vass, diverse andra sorters gräs, gråbo och kanadensiskt gullris. Dessutom finns här även relativt mycket åkertistel och karborrar. När dessa arter blommar ger de rätt så rikligt med både pollen och nektar till gagn för pollinerande insekter. Sen när de blommat över och fröna mognat innebär det föda för småfåglar som t.ex. steglits som har båda dessa arter som favoriter.

Den höga, ostörda vegetationen innebär även utrymme för sorkar, insekter och andra smådjur.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Inga naturvårdsarter har noterats i området som därmed bedöms ha ett **obetydligt artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Den ohävdade vegetationen som i sig är en livsmiljö för mindre djur och som dessutom har ett relativt rikligt inslag av åkertistel samt karborre vilka båda är till nytta för både insekter och fåglar leder till bedömningen att området har ett **visst biotopvärde**.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärdet ger bedömningen att området hyser ett **Visst naturvärde (klass 4)**.

NVO 15. GAMMAL ODLINGSMARK MED TISTLAR

Naturtyp	Igenväxningsmark	Areal	0,55 ha	Naturvärdesklass	4
-----------------	------------------	--------------	---------	-------------------------	---

Allmän beskrivning

Precis som föregående objekt är detta ett område med gammal åkermark som nu står obrukad. Även här är inslaget av åkertistel i vegetationen relativt stort och det är framförallt den större förekomsten av åkertistel som har fått styra gränserna för objektet. Andra arter bland det höga gräset är vecketåg, hallon, gråbo, älggräs m.m.

Här finns också ett litet parti med vass, säl, nypon, vide och klena torrakor samt en sälgbukett med flera döda stammar.

Bedömningsgrunder för områdets artvärden

Inga naturvårdsarter har noterats i området som därmed bedöms ha ett **obetydligt artvärde**.

Bedömningsgrunder för områdets biotopvärden

Området bedöms hysa ett **visst biotopvärde**. Denna bedömning baseras på den rika förekomsten av åkertistel till nytta för insekter och fåglar, den orörda höga vegetationen till nytta för diverse smådjur samt träden och buskarna som även om de var små bidrar med död ved, blomning och bär.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

En sammanvägning av art- och biotopvärdet ger bedömningen att området hyser ett **Visst naturvärde (klass 4)**.



Figur 17. NVO 15. Partiet med vass och småträd.

Landskapsobjekt

Inventeringsområdet består av olika naturtyper som blandas och går i varandra och detta bidrar till att skapa mervärden. Övergångar mellan olika miljöer är nämligen ofta artrika då arter från de olika miljöerna möts här. En blandning av miljöer ger också förutsättningar för arter som lever olika delar av sina liv i olika biotoper, eller som häckar i en och söker föda i en annan. De naturvärdesobjekt som har identifierats inom denna inventering har alla vart och ett bedömts hysa minst visst naturvärde, i flera fall är dock värdena avhängiga av att de ingår i en större helhet. För att belysa detta har ett landskapsobjekt skapats, objektet täcker hela inventeringsområdet. Här finns t.ex. löv- och buskbryn

vars värde delvis består i att de får en stor solinstrålning tack vare lokaliseringen ut mot de öppna markerna.

I de öppnare delarna finns strukturer som i sig inte är tillräckliga för att nå klass 4 (Visst naturvärde) men som ändå har naturvärden viktiga för helheten. Detta är t.ex. de obrukade åkermarkerna där den ostörda miljön med högväxt vegetation kan nyttjas av insekter, gnagare m.fl. som livsmiljö.

Vegetationen bestod också delvis av blommande arter som pollinerande insekter kan besöka för att hitta föda, t.ex. strättor och åkertistlar, men även fåglar som kan äta frön här. De områden med större andel av dessa växter har avgränsats som naturvärdesobjekt men även de andra ytorna bidrar till denna funktion. De stora ytorna av mark som i sig inte har så höga värden ger också sammantaget utrymme för fler blommande arter vilket ger en längre blomperiod och därmed tillgång till föda för pollinerare under en lägre period. Det finns en rad av yngre lövträd längs den gamla banvallen som ännu inte har några högre naturvärden men som bidrar till helheten t.ex. genom att skapa lä. Fladdermöss jagar t.ex. gärna insekter längs lövridåer.

Genom tidigare inventeringar har olika delar av området pekats ut som värdefullt för groddjur, hasselsnok, hasselmöss och fladdermöss. Samtliga dessa är beroende av flera olika miljöer där helheten således är större än de enskilda miljöerna i sig.

Det landskap som finns inom inventeringsområdet är inte isolerat till bara detta område utan fortsätter både åt öster och väster. Att det är del av en större helhet i ett ännu större landskapsperspektiv ökar naturvärdena ytterligare.



Figur 18. Landskapsobjekt.

Generella biotopskydd

Generella biotopskydd är biotoper som tack vare sina särskilda egenskaper är värdefulla för hotade djur- och/eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda. De omfattas av 7 kap 11 MB (1998:808).

Totalt har 11 objekt som bedömts omfattas av det generella biotopskyddet identifierats. Odlingsrösen, småvatten och stenväddar finns i flertal, därtill finns en åkerholme och en allé. Lodingebäcken utgör två av småvatten-objekten. De biotopskyddade objekten presenteras i tabell 1 och figur 19.

I vissa fall är det mycket tydligt att ett objekt omfattas av det generella biotopskyddet, andra gånger är det en tolkningsfråga. På grund av detta finns det några objekt där viss tveksamhet råder, detta har kommenterats i beskrivningarna för respektive objekt i tabell 1. På kullen i södra delen av inventeringsområdet, NVO 2, var bedömningen av vad som är odlingsrösen och vad som bara är spridda stenar extra svår. Det som bedömts som relativt tydliga rösen har markerats på kartan men det bör observeras att det inte är omöjligt att Länsstyrelsen gör bedömningen att det finns fler.

Det generella biotopskyddet är till för att skydda biotoperna för deras naturvärden. Alla objekt som omfattas av biotopskyddet bör därför ha åtminstone vissa naturvärden. En viss variation finns dock i detta och i denna inventering visar det sig genom att de objekt som bedömts ha lite högre naturvärden har avgränsats som naturvärdesobjekt medan andra ”bara” finns med som biotopskydd.

Biotopskyddsobjekt som ligger i anslutning till naturvärdesobjekt och utgör en naturlig del av dessa har beskrivits som ingående delar av naturvärdesobjektet.

Inom de generella biotopskydden är det inte tillåtet att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl, får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet.

En fråga om dispens prövas hos Länsstyrelsen.

Tabell 1. Objekt som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet. Lokalisering framgår av karta i figur 19 samt i rapportens tillhörande shapefiler.

Nummer	Typ	Beskrivning
1	Åkerholme	En liten kulle med berg i dagen som blivit en åkerholme. Korna har trampat upp den södra halvan där det finns ett jordlager. Näringspåverkat med bredbladiga gräs och lite skräppor.
2	Odlingsröse	Otydligt odlingsröse
3	Odlingsröse	Odlingsröse ca 5-6 m upp i dungen
4	Odlingsröse	
5	Småvatten	Lodingebäcken
6	Småvatten	Öppet dike med grund men tydlig fåra, lite stående vatten. Veketåg. Nyponbuskage och några småalar i nedre delen i ett bredare blötområde. Dock inget flöde förrän allra närmast bäcken, och då svagt. Viss osäkerhet om vattenföringen är tillräcklig för att klara definitionen enligt biotopskyddet.
7	Stenmur	Överväxt stenmur. Den norra delen anses biotopskyddad då endast en smal grusväg skiljer den från jordbruksmarken på andra sidan vägen.
8	Småvatten	Öppet dike med vecketåg. Visst flöde men något osäkert om vattenföringen är tillräcklig för att klara definitionen enligt biotopskyddet.
9	Allé	Relativt unga lövträd men allén har längre historik. Blandade trädslag.
10	Stenmur	En kort bit stenmur utmed bäcken. Muren ligger bland träden men då bäcken är biotopskyddad har muren också bedömts som skyddad.
11	Småvatten	Lodingebäcken. Viss tveksamhet om marken österut räknas som jordbruksmark, om inte kommer detta avsnitt inte vara biotopskyddat.



Figur 19. Objekt som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet. Numreringen hänvisar till tabell 1.

Värdeelement

Inom inventeringsområdet identifierades totalt 41 värdeelement, dessa presenteras i tabell 2 och figur 21. Av värdeelementen är 24 st skyddsvärda träd och 3 st särskilt skyddsvärda träd. Träden utgörs av alm, ask, asp, björk, bok, ek, lönn och tall. Skillnaden mellan skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd är att de särskilt skyddsvärda träden uppfyller en eller flera av Naturvårdsverkets definitioner (Naturvårdsverket, 2012) för

- jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd,
- mycket gamla träd; gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år eller
- grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstam.

Definitionerna för särskild skyddsvärda träd gäller både levande och döda träd. Viktigt att notera är att åtgärder som kan komma att påverka särskilt skyddsvärda träd innebär en risk för väsentlig påverkan av naturmiljön. Innan sådana åtgärder genomförs ska samråd (enligt 12 kap. 6 § miljöbalken) göras med Länsstyrelsen.

Bland värdeelementen ingår flera stenmurar i skogen, som en rest från när marken nyttjades för bete. Andra värdeelement som noterades var ett par stentippar, en stensatt väg och ett par diken.



Figur 20. Värdeelement nr 38.

Tabell 2. Identifierade värdeelement. Lokalisering framgår av karta i figur 21 samt i rapportens tillhörande shapefiler.

Nummer	Typ	Beskrivning
1	Skyddsvärt träd	Ask, 110 cm omkr, hålträd.
2	Skyddsvärt träd	Ask, 271 cm omkr
3	Skyddsvärt träd	Ask, 288 cm omkr
4	Skyddsvärt träd	Asp, 116 cm omkr, hålträd
5	Skyddsvärt träd	Asp, 122 cm omkr, hålträd
6	Skyddsvärt träd	Asp, 225 cm omkr. Kommunens beskrivning står sig: "Delar sig i 2 stammar ca 2,5 m ovan mark. Barken lossnar vid bas upp till ca 2 m. Murken/svampangrepp utan håligheter."
7	Skyddsvärt träd	Bok, 200 cm omkr
8	Skyddsvärt träd	Bok, 202 cm omkr
9	Skyddsvärt träd	Bok, 232 cm omkr. Noterat som hålträd i tidigare inventeringar, något hål stod dock inte att finna igen.
10	Skyddsvärt träd	Bok, 258 cm omkr
11	Skyddsvärt träd	Ek, 184 cm omkr, stor stamskada från basen o ca 2 m upp.
12	Skyddsvärt träd	Ek, 198 m omkr
13	Skyddsvärt träd	Ek, 235 cm omkr
14	Skyddsvärt träd	Ek, 235 cm omkr
15	Skyddsvärt träd	Ek, 235 cm omkr, solbelyst, döda grenar i kronan (en som gått av ligger bredvid)
16	Skyddsvärt träd	Ek, 245 cm omkr
17	Skyddsvärt träd	Ek, 270 cm omkr. Mindre hål där det läcker mulm, stamskador m död ved som perforerats av insekter, död ved i kronan, försämrat skick.
18	Skyddsvärt träd	En stor dubbelstammig bok, svårsmått då stammarna är så tajta
19	Skyddsvärt träd	Lönn, 212 cm omkr
20	Skyddsvärt träd	Oxel? 84 cm omkr, hålträd, klen krona o död ved i kronan
21	Skyddsvärt träd	Tall, 160 cm omkr. Kommunens beskrivning står sig: "Platt krona och början till "pansarbark", dvs äldre tall men ev ej 200 år."
22	Skyddsvärt träd	Tall, 160 cm omkr. Kommunens beskrivning står sig: "Två tallar intill varandra. Den grövsta mätt. Börjar utveckla "pansarbark", dvs 150 år eller mer(?)."
23	Skyddsvärt träd	Tall, 164 cm omkr, pansarbark o grova grenar i kronan
24	Skyddsvärt träd	Tvåstammig sälg, största stammen 200 cm omkr. Stor gren fläkt. Mkt död ved.
25	Stentipp	Invid den gamla vägen, ser ut att vara av lite modernare slag
26	Stentipp	Stentipp. Hög med större stenar
27	Särskilt skyddsvärt träd	Alm, 153 cm omkr, hål i gammal stor grenkrage långt ner, inte djupt hål men verkar användas
28	Särskilt skyddsvärt träd	Björk, 175 cm omkr, hålträd.
29	Särskilt skyddsvärt träd	Bok, 339 cm omkr
30	Stenmur	Längst ner uppbyggd sida av väg, sen blir det en stenmur.
31	Stenmur	Stenmur
32	Stenmur	Stenmur i skogen
33	Stenmur	Rester av stenmur, stenarna ganska utspridda.
34	Stenmur	Rester av stenmur/stensträng

Nummer	Typ	Beskrivning
35	Stenmur	Nerrasad
36	Stenmur	Stenmur, längs gammal vägsträckning.
37	Stenmur	Enkel, låg
38	Stensatt väg	Sida av stensatt väg
39	Öppet dike	Dike men inte vattenförande, står lite vatten i det bara
40	Öppet dike	Dike på golfbanan, lite vatten (men rinner ej), lite vecketåg, avslutas m brunn. Oranget vatten i södra delen.
41	Öppet dike	Dike som till stora delar avvattnar golfbanan. Den första sträckan i öster knappt vattenförande men med som helhet.



Figur 21. Identifierade värdeelement inom inventeringsområdet. Numreringen hänvisar till tabell 2.

Fynd av särskilt skyddade arter, fridlysta och rödlistade arter

Inget fynd av särskilt skyddade arter enligt artskyddsförordningen eller fridlysta arter gjordes vid inventeringen.

Bland de rödlistade arterna var det mindre hackspett^{NT}, ask^{EN} och alm^{CR} som noterades. Mindre hackspett hördes ropa två gånger och lokaliserades med ganska stor säkerhet till NVO 10. Ask växer i NVO 9 samt som fristående skyddsvärda träd vid Backa säteri medan alm hittades i NVO 2, 8, 9 och 13.



Figur 22. Fynd av rödlistade arter inom inventeringsområdet.

Potentiella livsmiljöer för särskilt skyddade arter enligt artskyddsförordningen

Enligt artskyddsförordningen 4§ (Miljödepartementet, 2007) är det för vissa arter som listas i förordningen förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djuren, avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder eller avsiktligt förstöra eller samla

in ägg. Det är även förbjudet att förstöra eller skada djurens fortplantnings- och viloplatser. Förbuden gäller djurens alla levnadsstadier.

Nedan görs en genomgång av potentiella livsmiljöer för arter som omfattas av artskyddsförordningens 4§ och som har noterats i området. De arter som utifrån detta blir berörda är: större vattensalamander, åkergroda samt flera fågelarter. Större vattensalamander är förvisso inte påträffad men uppdraget var att ändå beakta den. Bland de fåglar som observerats i området är det ett antal arter som rapporterats som häckfåglar eller som kan tänkas vara möjliga häckfåglar här och som därtill är rödlistade eller omfattas av fågeldirektivet bilaga 1. Dessa är därmed extra intressanta ur ett artskyddsperspektiv. Fågelarterna är björktrast^{NT}, entita^{NT}, gråkråka^{NT}, grönfink^{EN}, grönsångare^{NT}, gulspår^{NT}, kornknarr^{NT},^{FD}, mindre hackspett^{NT}, smådopping^{NT}, stare^{VU}, svartvit flugsnappare^{NT} och törnskata^{FD}.

STÖRRE VATTENSALAMANDER

Större vattensalamander lever större delen av året på land där den uppehåller sig i miljöer som erbjuder skydd, t.ex. under fallna träd, stenrösen, blockterräng, i sorkgångar osv, helst i fuktig, lövdominerad skog. När det är dags att reproducera sig behöver de däremot permanenta småvatten. Dessa småvatten ska dock inte vara för små, det är sällsynt att de nyttjar vatten som är mindre än 10 m i diameter och grundare än 0,5 m, vattnen ska dessutom vara fria från rovfisk, helst ska de vara helt fisktomma. Det tycks också krävas vatten med god vattenkemi, rätt solinstrålning samt temperatur. Även om mycket är okänt vad gäller salamandrarnas liv på land så tycks de flesta uppehålla sig bara en kort bit från de småvatten där de reproducerar sig, i de flesta fall bara upp till ca 100 m. Detta förutsätter naturligtvis att det finns lämpliga landmiljöer i närheten. När det är dags för övervintring kan de emellertid röra sig lite längre bort, då brukar 300 m nämnas som ett riktvärde. Salamandrarnas vandring till sina reproduktionsvatten kan i Ale-trakten förväntas börja i april månad, leken är sedan klar och djuren går upp på land igen i början av juli. (SLU Artdatabanken, 2020b)

Hoten mot större vattensalamander är många. Ett av dem är att lämpliga småvatten förstörs på olika sätt, t.ex. genom att de tas bort, att de försämrats vad gäller t.ex. vattenkemi, eller att fisk planteras ut i dem. Större vattensalamander tycks dessutom i hög grad vara beroende av en fungerande metapopulationsdynamik, dvs att individer från en population kan vandra till andra populationer i andra småvatten. Då den inte rör sig så långt kräver detta flera lämpliga småvatten på korta avstånd. Avverkning av skogar med lämpliga övervintringsmiljöer i anslutning till småvattnen är ett annat hot. Den minskade förekomsten generellt av död ved i landskapet är negativt för arten. Fragmentering är också ett problem. Barriärer som skapas mellan övervintringsmiljöer och reproduktionsvatten eller mellan olika dammar kan påverka populationer mycket negativt. (SLU Artdatabanken, 2020b)

Inom inventeringsområdet finns en damm ute på golfbanan. Den har inventerats för större vattensalamander (Ecocom, 2020) men inga fynd gjordes av arten. Bedömningen var ändå att den har god potential (klass 2) som reproduktionsmiljö för större vattensalamander.

Denna och omgivningarna har vid en tidigare inventering av groddjur bedömts som gynnsam för större vattensalamander trots att inga fynd av arten gjordes (Naturcentrum AB, 2012). Den beskrivning som ges av dammen stämmer fortfarande väl med hur det såg ut vid inventeringen inom aktuellt projekt, förutsättningarna har således inte förändrats.

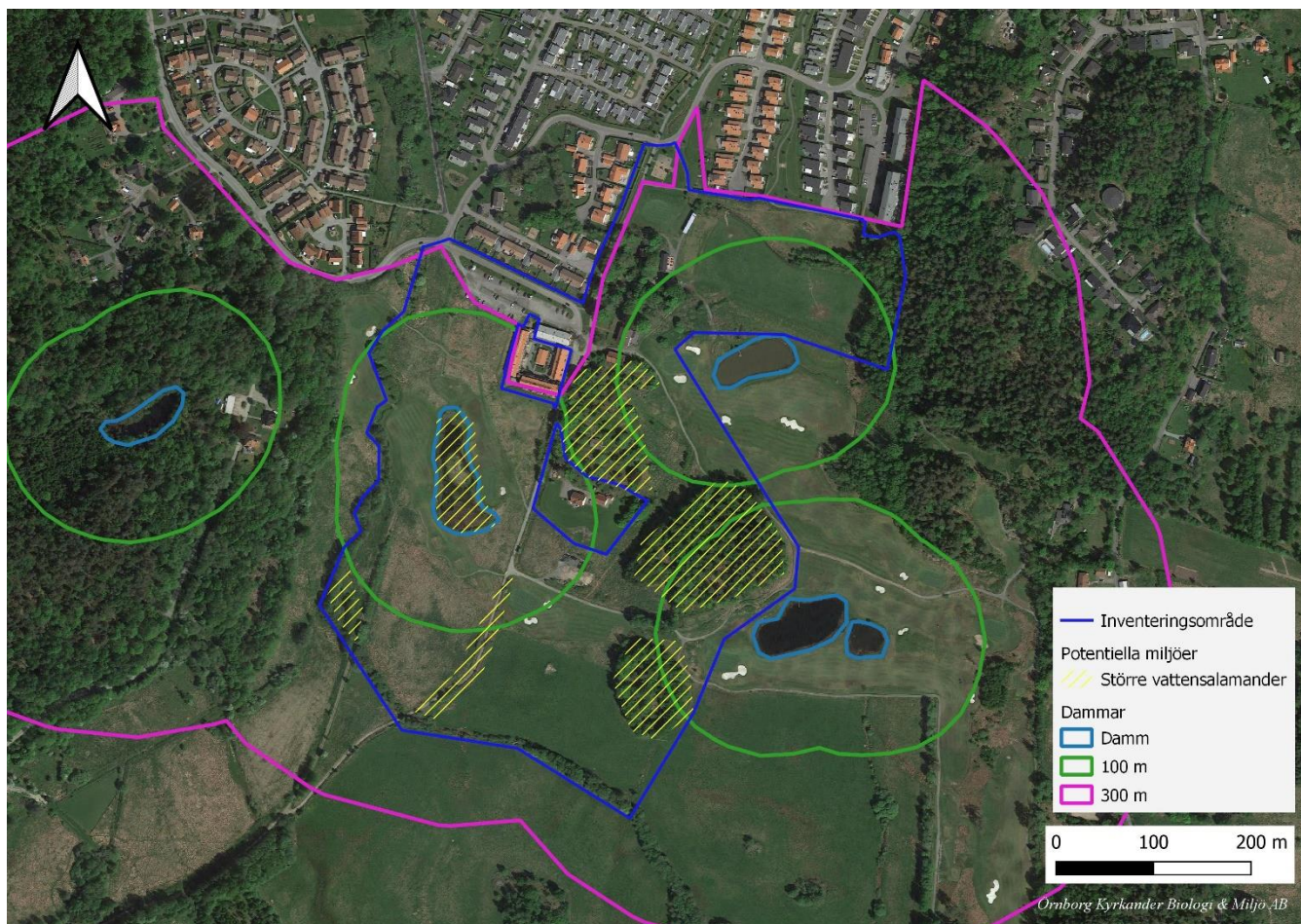
På golfbanan men utanför inventeringsområdet finns ytterligare tre dammar som, åtminstone vad gäller storlek och solexponering, bör kunna vara lämpliga. Även dessa har inventerats för större vattensalamander (Ecocom, 2020) men arten noterades inte i någon av dammarna. Dammen längst i nordost har bedömts ha potential (klass 3). De två dammarna i sydost har bedömts vara viktiga vatten (klass 1) för större vattensalamander. Salamandrar som eventuellt skulle nyttja golfbanedammarna för reproduktion måste gå över öppna, oskyddade gräsytor till lämpliga uppehålls- och övervintringsplatser. Det finns dock miljöer på ca 100-200 meters avstånd.

Utöver dammarna på golfbanan finns även en damm uppe på Lahallsåsen som vid en tidigare inventering bedömdes som gynnsam för större vattensalamander trots att inga fynd av arten gjordes (Naturcentrum AB, 2012). I samma inventering som golfdammarna besöktes bedömdes dammen på åsen ha god potential (klass 2) som reproduktionsmiljö för större vattensalamander (Ecocom, 2020).

De fem dammarna ligger på upp till 300 m avstånd från varandra. Detta medför att om det finns större vattensalamander i dammarna kan de utgöra en metapopulation. Ett par hinder som finns mellan dammarna är Lodingebäcken och grusvägen in till Denofa som båda begränsar möjligheten för spridning till/från dammen på Lahallsåsen. Dessa bedöms dock som möjliga för vattensalamandern att forcera och därmed inga definitiva hinder.

För att kartlägga vilka områden större vattensalamander nyttjar brukar avståndet 300 m runt ett lämpligt småvatten användas. För det aktuella området har en buffert lagts på 300 m från dammarna och därefter har miljöer som anses helt ointressanta för större vattensalamander tagits bort, i detta fall tätare bostadsbebyggelse i norr. Inom resten av 300-meterszonen är miljöerna mer eller mindre intressanta för salamander, de delar av 300-meterszonen som överlappar inventeringsområdet och som får anses vara särskilt intressanta har markerats i figur 23. Det som markerats är mer orörda löv- eller blandskogsområden med olika stenmiljöer, död ved o.s.v. Dessa områdens värden för arten minskar eller försvinner emellertid om de blir helt avskurna från dammarna eller om de närliggande områdena utgörs av hårdexploaterad mark. Inom en 100-meterszon kan man räkna med att salamander rör sig mer allmänt runt dammen. Inom denna zon kan exempelvis vägar och parkeringar utgöra ett hot mot

arten (figur 23). Viktigt att påpeka är också att detta är en teoretisk bedömning utifrån arternas preferenser, hur dom verkligen rör sig kan ingen veta utan att följa dem på plats.



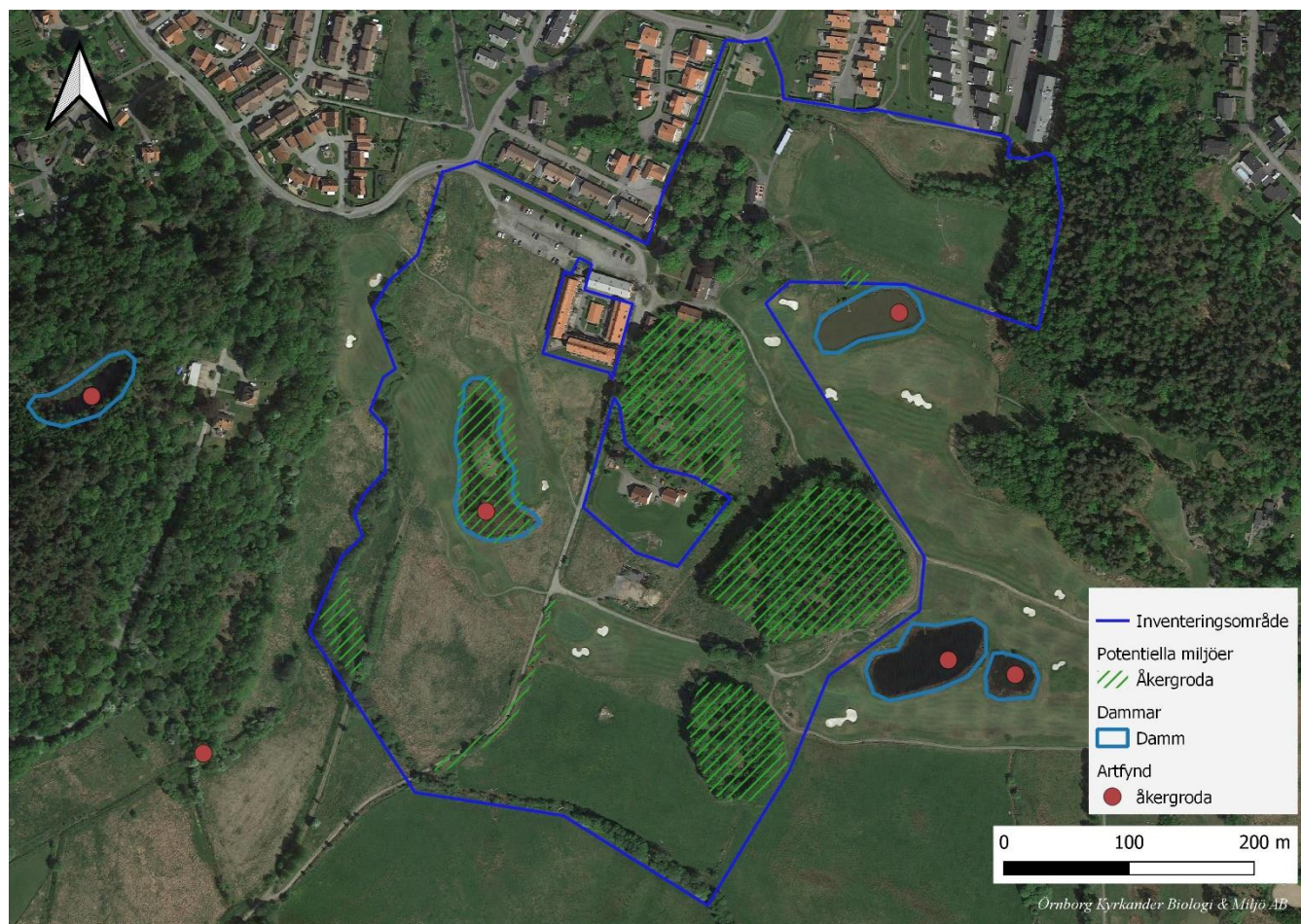
Figur 23. Dammen på Lahallsåsen längst i väster samt de fyra dammarna på golfbanan. I kartan har markerats en buffert på 100 m respektive 300 m från dammarna. Inom 300-meterszonen har de biotoper i inventeringsområdet som bedömts vara de värdefullaste miljöerna för större vattensalamander markerats med gul rastering.

ÅKERGRODA

Åkergroda tillbringar större delen av året på land i fuktiga skogsmiljöer. De övervintrar också oftast på land i stenrösen, under död ved, i jordhålor el dyl. I slutet av mars ungefär samlas de i småvatten för att leka. Deras krav på vattnen är inte så höga men de behöver vara fisktomma. I dammen inom inventeringsområdet gjordes fynd av två åkergrodor vid en inventering 2019 (Ecom, 2020). Dammen bedömdes som ett viktigt vatten (klass 1) för åkergroda.

Även i de övriga dammarna på golfbanan samt på Lahallsåsen gjordes fynd av antingen vuxna individer eller romklumpar 2018-2019 (Ecom, 2020; Naturcentrum AB, 2012). Fynd av ett par romklumpar gjordes 2012 också i en avsnörd fåra till ett vattendrag utanför inventeringsområdet (Naturcentrum AB, 2012). Samtliga fyndplatser framgår av figur 24.

Precis som för större vattensalamander är det positivt för åkergrodan att det finns flera lämpliga reproduktionslokaler inom korta avstånd. Det möjliggör en metapopulation där utbyte av gener kan ske mellan olika populationer. För att grodorna ska kunna fortleva i området behöver de tillgång till dammarna och livsmiljöer runtomkring samt möjlighet att ta sig mellan dessa biotoper utan att t.ex. bli överkörda. I figur 24 har markerats de områden som har bedömts vara de värdefullaste miljöerna inom inventeringsområdet.



Figur 24. Dammen på Lahallsåsen längst i väster samt de fyra dammarna på golfbanan utanför inventeringsområdet. De biotoper inom inventeringsområdet som bedömts vara de värdefullaste miljöerna för åkergroda har markerats med grön rastering.

FÅGLAR

Bland de fåglar som gallrats ut som intressanta ur ett artskyddsperspektiv är det en bred blandning sett till vilka häckningsmiljöer de nyttjar. Björktrast och gråkråka bygger båda risbon uppe i trädkronorna, björktrasten föredrar dock tätare skogsmiljöer än kråkan. Entita och mindre hackspett dras till liknande miljöer vilket innebär fuktig lövskog med stående, klen, död ved. Entitan kan dock även häcka i trädgårdsmiljöer och den mindre hackspetten kan även hålla till i torrare lövskogsmiljöer. Både

grönfinken och gulsparven häckar ofta i bryn- och buskmarker men båda kan även nyttja andra typer av marker. Grönfinken kan t.ex. häcka i trädgårdar och parker medan gulsparven kan nyttja både skogsgläntor och nästan helt öppna gräsmarker. Grönsångaren häckar i skogen där den har boet på marken, olika typer av skog fungerar men lövinslag verkar positivt. Både staren och den svartvita flugsnapparens trivs i odlingslandskapet där de häckar i hålträd i lövdungar, trädgårdar m.m. Törnskatan håller också till i odlingslandskapet men nyttjar buskmarker för sin häckning. Av arterna är kornknarren den som är knuten till det mest öppna landskapet. Den kan häcka i högre vegetation på åkermark där det finns fuktiga partier. Smådoppingen häckar i dammar och sjöar med mycket vegetation som den kan gömma sig i.

Med detta sagt består i princip hela inventeringsområdet av möjliga häckmiljöer för dessa olika arter. De större områden som kan räknas bort är golfbanan och den hävdade betesmarken i söder. Betet har dock en mycket viktig funktion för de insektsätande fåglarnas jakt på mat.

Referenser

- Ahlén, J., Bohman, P., Karlsson, L., Börjesson, E., 2017. Kräldjursinventering vid Lodingebäcken, Nödinge. Naturcentrum AB.
- Ale kommun, n.d. Naturvårdsprogram, fakta och åtgärder (Antagandehandling). Ale kommun.
- Bohman, P., Karlsson, L., Ahlén, J., Lemel, J., 2019. Kartering och inventering av hasselnokshabitat i Ale kommun. Naturcentrum AB. Rapport 30 sidor, på uppdrag av Ale kommun.
- Ecocom, 2020. Inventering av större vattensalamander och åkergroda i Ale kommun 2018 och 2019. Ale kommun.
- Ecocom, 2019. Inventering av skyddade fågelarter i Ale kommun 2018-2019. Ale kommun.
- Fransson, G., 2011. Översiktlig naturinventering av detaljplaneområdet Lahallsåsen.
- Fransson, G., 2008. Översiktlig naturinventering av programområdet för utvidgning av Nödinge golfbana samt bostäder söder om Backa Gård.
- Hallingbäck, T., 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Havs- och vattenmyndigheten, 2017. Undersökningstyp: Fisk i rinnande vatten- Vadningsselfiske version 1:8 2017-04-25.
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2020. Informationskartan Västra Götaland [WWW Document]. URL <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed>
- Magnusson, M., 2017. Översiktlig beskrivning av naturvärden i Nödinge 20170210.
- Miljödepartementet, 2007. Artskyddsförordningen (2007:845).
- Naturcentrum AB, 2020. Kartering av hasselmushabitat i Ale kommun 2017-2018. Ale kommun.
- Naturcentrum AB, 2019. Inventering av fladdermöss i Ale kommun 2017-2018. Ale kommun.
- Naturcentrum AB, 2017a. PM - Inmätning vid Lodingebäcken 2017-09-14.
- Naturcentrum AB, 2017b. Biotopkartering och åtgärdsförslag i ett delområde av Lodingebäcken. Ale kommun.
- Naturcentrum AB, 2017c. Hasselnoksmiljöer i detaljplaneområdet Lodingebäcken, Nödinge, Ale kommun.
- Naturcentrum AB, 2016. Inventering av generella biotopskyddsobjekt i Nödinge, Ale kommun. Ale kommun.
- Naturcentrum AB, 2012. Grodinventering Backa, Nödinge, Ale kommun. Ale kommun.
- Naturvårdsverket, 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd - Mål och åtgärder 2012-2016 (No. 6496).

- Örnborg Kyrkander, 2021. Naturvärdesinventering Nödinge-Stommen, Ale kommun. Ale kommun, 2021:393.
- SERS, 2019. Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS) Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) Institutionen för akvatiska resurser. [WWW Document]. URL <http://www.slu.se/elfiskeregistret>
- SLU Artdatabanken, 2020a. Artportalen [WWW Document]. URL <https://www.artportalen.se/>
- SLU Artdatabanken, 2020b. Artfakta [WWW Document]. URL www.artfakta.artdatabanken.se
- Svedholm, J., 2018. Häckfågelinventering vid Lodingebäcken, Nödinge. Naturcentrum AB. Rapport 14 sidor.
- Swedish Standards Institute (SIS), 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Utgåva 1. Stockholm.

Bilaga 1

Genomgång och bedömning av befintliga underlagsmaterial

Hasselsnoksmiljöer i detaljplaneområdet Lodingebäcken, Nödinge, Ale kommun.....	48
Kräldjursinventering vid Lodingebäcken, Nödinge	48
Kartering och inventering av hasselsnokshabitat i Ale kommun	49
Grodinventering Backa, Nödinge, Ale kommun.....	49
Inventering av större vattensalamander och åkergroda i Ale kommun 2018 och 2019	50
Biotopkartering och åtgärdsförslag i ett delområde av Lodingebäcken	51
Häckfågelinventering vid Lodingebäcken, Nödinge	51
Inventering av skyddade fågelarter i Ale kommun 2018-2019	52
Inventering av generella biotopskyddsobjekt i Nödinge, Ale kommun	53
Kartering av hasselmushabitat i Ale kommun 2017-2018	54
Inventering av fladdermöss i Ale kommun 2017-2018.....	55
Översiktlig naturinventering av programområdet för utvidgning av Nödinge golfbana samt bostäder söder om Backa Gård	55
Översiktlig naturinventering av detaljplaneområdet Lahallsåsen.....	56
Översiktlig beskrivning av naturvärden i Nödinge 20170210.....	56

Hasselsnoksmiljöer i detaljplaneområdet Lodingebäcken, Nödinge, Ale kommun

(Naturcentrum AB, 2017c)

Sammanfattning

- Dokumentet är ett naturvårdsutlåtande som kan ses som en delrapport för ett uppdrag där rapporten "Kräldjursinventering vid Lodingebäcken, Nödinge" (Ahlén et al., 2017) är slutprodukten.

Dokumentet lämnas utan bedömning då inventeringen finns utförligare beskriven och noggrannare analyserad i slutrapporten, slutsatser dras istället utifrån den rapporten.

Kräldjursinventering vid Lodingebäcken, Nödinge

(Ahlén et al., 2017)

Sammanfattning

- Inventeringsområdet berör endast en mindre del av planområdet och inga riktade insatser har gjorts inom planområdet.
- Vid naturvärdesinventeringen för Nödinge-Stommen (Örnborg Kyrkander, 2021) noterades biotoper som bedömdes som attraktiva för kräldjur.
- I den kartering och inventering av hasselsnokshabitat som gjorts i kommunen (Bohman et al., 2019) pekas stora delar av planområdet ut som en yta med lämpliga habitat för hasselsnok. Någon inventering i fält av hasselsnok eller andra kräldjur gjordes inte inom planområdet.

Slutsatsen är att en inventering av kräldjur med fokus på hasselsnok behövs inom detaljplaneområdet.

Kartering och inventering av hasselsnokshabitat i Ale kommun

(Bohman et al., 2019)

Sammanfattning

- Inga oklarheter eller brister har upptäckts i utredningen.
- Utredningen omfattar hela planområdet.
- De fältinventeringar som gjorts inom projektet Kräldjursinventering vid Lodingebäcken (Ahlén et al., 2017) används som underlag också i denna rapport. Endast en mindre del av planområdet omfattades emellertid av det projektet och inga riktade insatser gjordes inom planområdet. Inga kompletterande fältinventeringar genomfördes inom utredningen av hasselsnokshabitat.
- Inventeringen är drygt 1-2 år gammal.
- Större delen av planområdet omfattas av en utpekade ytor med lämpligt habitat för hasselsnok.
- Utredningen ser det i regel som nödvändigt med samråd med expertis samt fördjupade inventeringar eller analyser av förekomst av hasselsnok om utpekade ytor med lämpliga habitat kan komma att exploateras. Detta för att kunna utforma nödvändig hänsyn.

Slutsatsen är att en inventering av kräldjur med fokus på hasselsnok behövs inom detaljplaneområdet.

Grodinventering Backa, Nödinge, Ale kommun

(Naturcentrum AB, 2012)

Sammanfattning

- Planområden omfattas inte alls.

En inventering av åkergroda och större vattensalamander har gjorts inom planområdet (Ecom, 2020). Se därför slutsatser för den rapporten gällande behovet av kompletterande inventeringar för området.

Inventering av större vattensalamander och åkergroda i Ale kommun 2018 och 2019

(Ecocom, 2020)

Sammanfattning

- Inga oklarheter eller brister har upptäckts i inventeringen.
- Inventeringsområdet omfattar hela planområdet.
- Fältinventeringar har gjorts i den stora damm som är den mest intressanta groddjurslokalen inom planområdet.
- Den inventerade dammen är endast översiktligt beskriven men utifrån beskrivningen är det inget som talar för att lokalen har förändrats i något väsentligt sedan inventeringen.
- Inventeringen är knappt 2-3 år gammal.
- I rapporten föreslås fortsatta inventeringsinsatser för området Backa golfbana som är ett område med goda kvaliteter att hysa groddjur men där det under inventeringen gjordes relativt få fynd.

Slutsatsen är att uppföljande inventeringar av groddjur görs för den berörda dammen inom planområdet, enligt rapportens förslag. Ytterligare ett litet småvatten skulle möjligtvis också kunna hysa groddjur och därmed vara intressant att inventera (området är avgränsat som NVO 13 i (Örnborg Kyrkander, 2021)).

Biotopkartering och åtgärdsförslag i ett delområde av Lodingebäcken

(Naturcentrum AB, 2017b)

Sammanfattning

- Endast en oklarhet eller brist har upptäckts i rapporten och det handlar om att passagen under den grusväg som Lodingebäcken passerar strax uppströms den gamla banvallen inte nämns som ett vandringshinder.
- Karteringen omfattar hela den del av Lodingebäcken som berörs geografiskt av planområdet (dock kan nedströms delar av bäcken påverkas av åtgärder i planområdet).
- Inventeringsområdet ser i allt väsentligt likadant ut idag som vid inventeringen.
- Karteringen med åtgärdsförslag är ca fyra år gammal.

Slutsatsen är att biotopkarteringen med åtgärdsförslag är tillräcklig för det fortsatta detaljplanarbetet med komplettering att också det eventuella vandringshinder som passagen under grusvägen utgör uppmärksammas.

Häckfågelinventering vid Lodingebäcken, Nödinge

(Svedholm, 2018)

Sammanfattning

- Inventeringsområdet berör endast en mindre del av planområdet.
- Inventeringen är knappt fyra år gammal.

Slutsatsen är att det inte finns något nöjaktigt underlag med avseende på fågelfaunan inom planområdet och förslaget är att en häckfågelinventering genomförs för att skaffa sådant underlag.

Inventering av skyddade fågelarter i Ale kommun 2018-2019

(Ecocom, 2019)

Sammanfattning

- Inga oklarheter eller brister har upptäckts i utredningen.
- Utredningen omfattar hela planområdet.
- Fältinventering gjordes inom del av planområdet i form av ett besök 2019. Den fältinventerade delen omfattar betesmarken i öster inklusive angränsande del av Lodingebäcken.
- Inventeringen är drygt 1-2 år gammal.
- Bland förslagen till prioriterade insatser framöver som kan vara aktuella för planområdet är
 - Häckningsbiotoper för rosenfink (vissa förutsättningar finns inom planområdet)
 - Nattsångare i odlingslandskapet
 - Lämplig biotop för mindre hackspett (förutsättningarna är inte optimala inom planområdet men vissa förutsättningar finns)

Slutsatsen är att den genomförda inventeringen inte bedöms tillräcklig som enskilt underlag gällande fågelfaunan för det fortsatta detaljplanarbetet. Se förslag på åtgärd i slutsatsen för rapporten Häckfågelinventering vid Lodingebäcken.

Inventering av generella biotopskyddsobjekt i Nödinge, Ale kommun

(Naturcentrum AB, 2016)

Sammanfattning

- Vid naturvärdesinventeringen för Nödinge-Stommens detaljplaneområde med tillägget *generellt biotopskydd* (Örnborg Kyrkander, 2021) noterades ett par biotopskyddsobjekt som inte finns med i resultatet i den granskade inventeringen.
- Inventeringsområdet omfattar hela planområdet.
- Inventeringsområdet ser i allt väsentligt likadant ut som vid inventeringen.
- Inventeringen är endast drygt fyra år gammal.
- Naturvärdesinventeringen för Nödinge-Stommens detaljplaneområde med tillägget *generellt biotopskydd* (Örnborg Kyrkander, 2021) innebär en uppdatering av inventeringen.

Bedömningen av om olika objekt omfattas av det generella biotopskyddet är inte alltid lätt. Slutsatsen är ändå att den genomförda naturvärdesinventeringen är en uppdatering och mer rättvisande och att den är tillräcklig som underlag för det fortsatta detaljplanarbetet.

Kartering av hasselmushabitat i Ale kommun 2017-2018

Sammanfattning

- Inga oklarheter eller brister har upptäckts i inventeringen.
- Utredningen omfattar hela planområdet.
- Endast de delar som pekats ut som intressanta i den inledande fjärranalysen fältbesöktes.
- Inventeringsområdet ser troligtvis i allt väsentligt likadant ut som vid inventeringen.
- Inventeringen är 2,5 år gammal med avseende på när fältbesöket i planområdet genomfördes.
- I rapporten föreslås att om ett område med gynnsamt habitat för hasselmus ska tas i anspråk för en exploatering bör följande steg gås igenom
 - Kontrollera om exploateringen berör någon utpekad habitatyta i objektskiktet i kommunens GIS-verktyg.
 - Kontrollera i fält om exploateringen berör någon miljö som kan vara lämpligt habitat för hasselmus (se nedan under rubriken Olika typer av hasselmushabitat).
 - Inventera eventuella ytor med lämpligt habitat som identifierats enligt någon av de två ovanstående punkterna.
 - Osv, se rapporten.

Slutsatsen är att eftersom en utpekad yta med gynnsamt habitat för hasselmus finns inom planområdet behöver de steg som listas i rapporten (sid 13) följas om denna habitatyta ska exploateras.

Bedömningen är att det också i NVO 8 finns ytterligare områden som kan vara lämpliga habitat och som också bör behandlas enligt stegen i listan.

Inventering av fladdermöss i Ale kommun 2017-2018

(Naturcentrum AB, 2019)

Sammanfattning

- Inga oklarheter eller brister har upptäckts i inventeringen.
- Utredningen omfattar hela planområdet.
- Inga fältinventeringar har gjorts inom planområdet.
- Utredningen är drygt 2-3 år gammal.
- Cirka halva planområdet har fått klass 1. I rapporten förordas fördjupade inventeringar av bl.a. klass 1-områden om det finns risk för påverkan på de värdefulla strukturerna eller om stora andelar av områdena ska tas i anspråk för exploatering.
- Det klass 1-område som markerats är relativt grovt inritat och i samband med aktuell naturvärdesinventering (Örnborg Kyrkander, 2021) bedömdes ytterligare delar av planområdet som eventuellt intressanta för fladdermöss.

Slutsatsen är att då den inventering/utredning som gjorts är översiktlig samt att stora exploateringar planeras behöver en fördjupad fladdermusinventering genomföras. Detta i synnerhet som inga tidigare kända fältinventeringar av fladdermusfaunan har gjorts i området.

Översiktlig naturinventering av programområdet för utvidgning av Nödinge golfbana samt bostäder söder om Backa Gård

(Fransson, 2008)

Sammanfattning

- Endast en mindre del av planområdet har inventerats.
- Inventeringen är översiktlig.
- Inventeringen är mer än 13 år gammal och markförändringar har skett som påverkar inventeringen.
- Naturvärdesinventeringen för Nödinge-Stommens detaljplaneområde (Örnborg Kyrkander, 2021) innebär en uppdatering och fördjupad inventeringar av berörda områden.

Slutsatsen är att utredningen inte är tillräcklig för att utgöra underlag i det fortsatta detaljplanearbetet men att nya inventeringar som ersätter och kompletterar denna redan har genomförts.

Översiktlig naturinventering av detaljplaneområdet Lahallsåsen

(Fransson, 2011)

Sammanfattning

- Planområden omfattas inte alls.
- Naturvärdesinventeringen för Nödinge-Stommens detaljplaneområde (Örnborg Kyrkander, 2021) innebär en uppdatering och fördjupad inventeringar av berörda områden.

Slutsatsen är att utredningen inte är tillräcklig för att utgöra underlag i det fortsatta detaljplanearbetet men att nya inventeringar som ersätter och kompletterar denna redan har genomförts.

Översiktlig beskrivning av naturvärden i Nödinge 20170210

(Magnusson, 2017)

Sammanfattning

- Beskrivningen är översiktlig.
- Beskrivningen är en sammanställning av tidigare inventeringar som gjorts i olika sammanhang, samt kompletterande besök i fält.
- Det är oklart när de inventeringar som ligger till grund för sammanställningen samt när de kompletterande fältbesöken har gjorts.
- Endast små delar av planområdet omfattas av beskrivningen.
- Naturvärdesinventeringen för Nödinge-Stommens detaljplaneområde (Örnborg Kyrkander, 2021) innebär en uppdatering och fördjupad inventeringar av berörda områden.

Slutsatsen är att utredningen inte är tillräcklig för att utgöra underlag i det fortsatta detaljplanearbetet men att nya inventeringar som ersätter och kompletterar denna redan har genomförts.