

Naturvärdesinventering (NVI)

samt

Artskyddsförordningsutredning av:

områdets förutsättningar för:
fladdermöss, skyddade fågelarter, grod- och kräldjur, mulm- och vedlevande insekter och naturvårdsintressanta kryptogamer samt förekomster av eventuella fridlysta växter

och en

fördjupad artinventering av läderbagge
vid Storgården, söder om Håkantorps
Kinda kommun, Östergötlands län

- Ett underlag inför detaljplan

Konsultrapport, 1:e juli 2021
Författare: Jan Henriksson

Amalina Natur och Miljökonsult
Tallebo gård, Åldersbäck
593 93 Västervik
jan@amalina.se, 070 - 660 32 43
www.amalina.se

© Amalina Natur och Miljökonsult & Aurum Fastighetsutveckling

Foton: © Jan Henriksson

Utredande konsult:
Jan Henriksson, Fältinventeringen, rapportsammanställning.

Amalina Natur och Miljökonsult
Tallebo gård, Åldersbäck
593 93 Västervik
070 – 660 32 43
www.amalina.se
info@amalina.se

På uppdrag av

Aurum Fastighetsutveckling
Skyttegatan 2C
582 30 Linköping

Innehållsförteckning

	Sammanfattning	5
1	Inledning	7
2	Läge	8
2.1	<i>Avgränsning av utredningsområdet</i>	8
3	Metodik - NVI	10
3.1	<i>Internetsökning</i>	11
3.2	<i>Litteratursökning</i>	11
3.3	<i>Fjärranalys</i>	11
3.4	<i>Fältinventering</i>	11
3.5	<i>Naturvärdesbedömning</i>	12
4	Metodik - Artskyddsförordningsanalys	13
4.1	<i>Insamling och analys av kunskapsunderlag</i>	13
4.2	<i>Fältinventering</i>	13
4.3	<i>Utvärdering – ytterligare behov av inventering?</i>	15
4.4	<i>Rapportsammanställning</i>	15
4.5	<i>Artrapportering</i>	15
5	Undersökningsförhållanden	16
6	Naturen och naturvärden i den aktuella trakten	17
6.1	<i>Skyddad natur</i>	17
6.2	<i>Nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler</i>	17
6.3	<i>Ängs och betesmarksinventeringen</i>	18
6.4	<i>Länsstyrelsens ekområden</i>	18
6.5	<i>Flora och fauna</i>	19
6.6	<i>Potentiella naturvärdesobjekt</i>	19
7	Resultat och naturvärdesbedömning	20
7.1	<i>Vegetation och flora</i>	20
7.2	<i>Fauna</i>	20
7.3	<i>Naturvårdsarter</i>	21
7.4	<i>Värdeelement</i>	22
7.5	<i>Områden med generell biotopskydd</i>	23
8	Naturvärdesobjekt	26

9	Resultat – Artskyddsförordningsanalys	30
9.1	<i>Fladdermöss</i>	30
9.2	<i>Fågelfauna</i>	31
9.3	<i>Fridlysta kärlväxter</i>	31
9.4	<i>Grod- och kräldjur</i>	32
9.5	<i>Läderbagge</i>	32
9.6	<i>Andra mulm- och vedlevande insekter</i>	32
9.7	<i>Svampar, lavar och mossor</i>	32
10	Behov av ytterligare inventering?	33
10.1	<i>Fladdermöss</i>	33
10.2	<i>Fågelfauna</i>	33
10.3	<i>Fridlysta kärlväxter</i>	33
10.4	<i>Grod- och kräldjur</i>	33
10.5	<i>Läderbagge</i>	34
10.6	<i>Andra mulm- och vedlevande insekter</i>	34
10.7	<i>Svampar, lavar och mossor</i>	34
11	Referenser	35
	Förkortningar	37
	Noterade fågelarter	Bilaga 1
	Förteckning över värdeelement	Bilaga 2

Sammanfattning

Aurum Fastighetsutveckling i Linköping håller på att ta fram en detaljplan för ett område vid Storgården strax söder om Håkantorp cirka 2,5 km söder om Rimforsa järnvägsstation i Kinda kommun. I detta arbete behövs olika typer av underlag bland annat gällande biologisk mångfald och områdets naturvärden. Därav har följande rapport tagits fram. Den består dels av en naturvärdesinventering (NVI) och dels av en artskyddsutredning.

Den har utförts av Jan Henriksson, Amalina Natur och Miljökonsult under våren 2021. Fältbesök i området genomfördes under vecka 15 (20-21/4) med ett kompletterande besök den 8/5. Det inventerade området är i sin helhet påverkat och format av mänsklig aktivitet. Huvuddelen av området består idag av bebyggd mark, men även jordbruksmark och trädbärande före detta betesmark förekommer.

Totalt identifierades tre (3) stycken naturvärdesobjekt vid NVI:n, samtliga klassas i klass 3, påtagligt naturvärde. Det förekommer dessutom ett par biotoper i området som är skyddade enligt det generella biotopskyddet; en *Åkerholme* där det finns ett *Odlingsröse i jordbruksmark*.

Artskyddsutredningen visar:

- Inga starka indikationer finns på att det förekommer några fladdermuskolonier inom detaljplaneområdet. Det finns både hålträd och ett par gamla hus inom inventeringsområdet och dess närhet som skulle kunna hysa sådana. För att få ett bättre beslutsunderlag om det finns fladdermöss i området och hur de i så fall nyttjar det rekommenderas en separat fladdermusinventering. Den bör också innehålla rekommendationer om hur hänsyn till fladdermöss bör tas till exempel genom hur belysning kan/bör utformas och/eller begränsas.
- Det förekommer enstaka skyddade fågelarter inom området och dess närhet. Inga rovfågelbon noterades och i övrigt bedöms området som tämligen ordinärt ur fågelsynpunkt. Därav bedöms det inte nödvändigt med en regelrätt fågelinventering.
- Inga grod- och/eller kräldjur noterades inom detaljplaneområdet. Förutsättningarna för groddjur bedöms som dåliga medan förutsättningarna för kräldjur är bättre. Finns risk för påverkan på potentiella övervintringsmiljöer, potentiella födosökmiljöer eller att en barriäreffekt skulle kunna uppkomma på grund av exploateringsgraden blir hög i anslutning till dessa bedöms det nödvändigt med en fördjupad artinventering av kräldjur.
- Ett par fridlysta växtarter förekommer i området; gullviva och blåsippan. Det går inte att helt utesluta att fler arter kan finnas men slutsatsen i denna studie är att det inte rekommenderas någon fördjupad artinventering.
- Läderbagge finns med största sannolikhet inte i området. Inget ytterligare behov av inventering föreligger.

- I området förekommer en del död ved, främst grenar i kronorna på områdets äldre, ofta spärrgreniga ekar. Om träden sparas i detaljplanen ses ingen anledning att rekommendera fördjupade inventeringsinsatser.
- Bland krävande kryptogamer påträffades inga arter inom utredningsområdet. Förutsättningarna för sådana arter bedöms också som tämligen dåliga. Inom än inte för avlägsen framtid torde flera av områdets äldre ekar ha rätt ekologiska förutsättningar för diverse ovanligare och rödlistade lavar. Slutsatsen är att det inte bedöms behövas någon fördjupad artinventering av varken svampar, mossor eller lavar.

Rekommendationerna ovan ska ses som råd. Det är viktigt att påpeka att det är just råd. I slutändan är det de miljöprövande myndigheterna som avgör om föreliggande rapport är ett tillräckligt bra underlag eller om det krävs ytterligare underlag, till exempel mer inventeringsinsatser.

1 Inledning

Aurum Fastighetsutveckling i Linköping håller på att ta fram en detaljplan för ett område vid och kring Storgården söder om Håkantorp, cirka 2,5 söder om Rimforsa järnvägsstation i Kinda kommun. I planprocessen behövs olika typer av underlag bland annat en naturvärdesinventering och en utredning om skyddade arter – en Artskyddsutredning, dvs detta dokument. Uppdraget utförs av Jan Henriksson, Amalina Natur och Miljökonsult, Västervik.

Naturvärdesinventeringen följer Svensk Standard för Naturvärdesinventering (Anon. 2014a med bilaga Anon. 2014b). Inventeringen har detaljgraden *fält detalj* med tilläggen *generellt biotopskydd*, *värdeelement* och *detaljerad redovisning av artförekomst*. Syftet med inventeringen är att få en överblick över eventuella delområden med specifika naturvärden. Till detta kommer en utredning av förekomster av skyddade arter och en bedömning om ytterligare inventeringsinsatser är att rekommendera.

Fältbesök i området gjordes den 20:e och 21:a april 2021 samt den 8:e maj, dvs tidigt under växtsäsongen. Detta beror på att uppdraget beställdes i april att slutrapporten ska levereras i maj. Rapporten är en sammanställning av erfarenheterna från fältbesöket samt annan kunskapsinsamling.

2 Läge

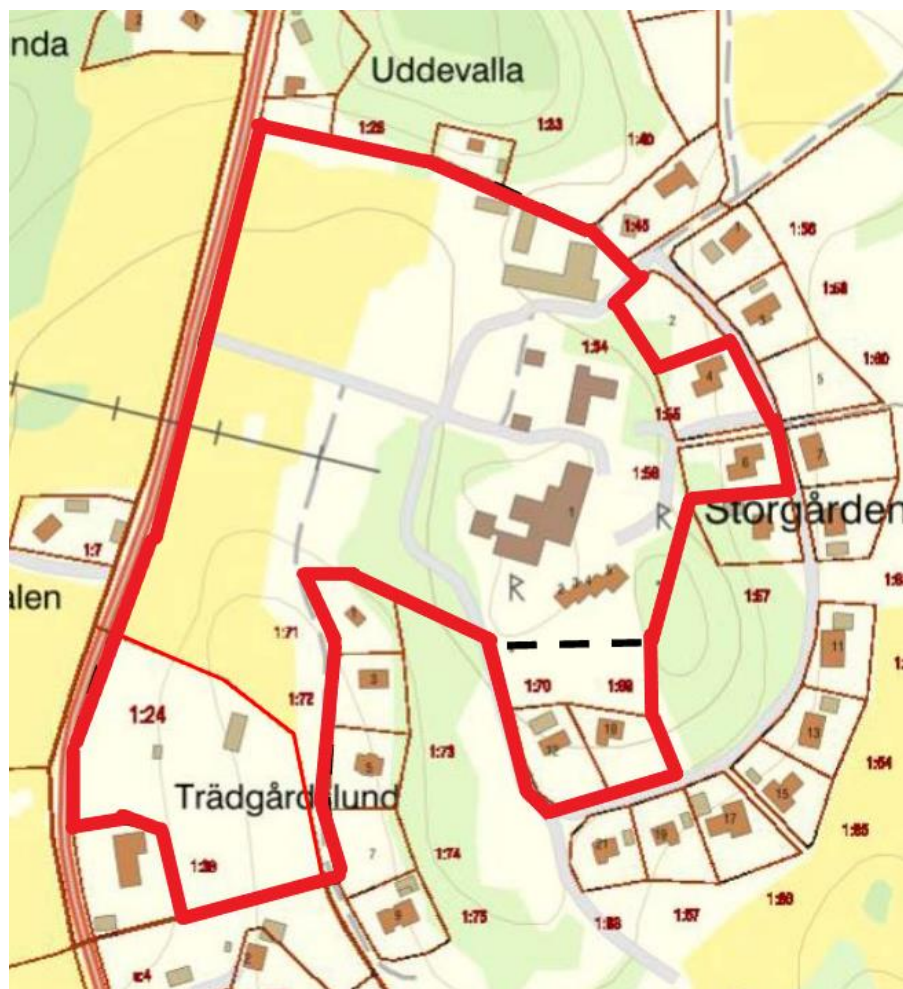
Det aktuella utredningsområdet ligger på västra sidan av Sjön Åsunden cirka 2,5 kilometer söder om Rimforsa järnvägsstation i Kinda kommun, Östergötlands län, se karta 1 nedan.



Karta 1. Planområdet ligger cirka 2,5 km söder om Rimforsa järnvägsstation på den västra sidan av sjön Åsunden.

2.1 Avgränsning av utredningsområdet

Det aktuella planområdet framgår av karta 2 nedan. Även den närmast angränsande marken kan komma att påverkas av planens genomförande. Därför ingår även en ca 30-50 meter bred zon kring planområdet i utredningsområdet, dock inte privat tomtmark.



*Karta 2. Det aktuella planområdet markerat med fet **röd** linje.*

3 Metodik - NVI

För att kunna beskriva och naturvärdesbedöma områdets natur genomfördes dels en informationssökning och dels en fältinventering. Metodiken följer SIS-standard för naturvärdesinventering (Anon. 2014a med bilaga Anon. 2014b). I standardens kapitel 4.4 framgår att en naturvärdesinventering kan ha olika detaljeringsgrader. Den nu aktuella studien är *fält detalj* med tilläggen generellt biotopskydd, detaljerad redovisning av artförekomst och värdeelement. Minsta obligatoriska karteringsenhet för inventeringen, framgår av figur 1 nedan.

Detaljeringsgrad	Minsta obligatoriska karteringsenhet
Översikt	En yta av 1 ha eller mer eller ett linjeformat objekt med en längd av 100 m eller mer och en bredd av 2 m eller mer.
Medel	En yta av 0,1 ha eller mer eller ett linjeformat objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer.
Detalj	En yta av 10 m ² eller mer eller ett linjeformat objekt med en längd av 10 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer.

Figur 1. En naturvärdesinventering enligt Svensk Standard kan ha olika detaljeringsgrad som innebär att den minsta obligatoriska karteringsenheten varierar. I det här fallet är detaljeringsgraden Detalj.

I standarden framgår följande om metodiken för naturvärdesinventering. Den ska inledas med förarbete som består i att tidigare dokumenterad information om naturen i inventeringsområdet studeras. Detta ska göras tillsammans med studier av kartor, flygbilder och andra relevanta underlag. Följande punkter ingår här:

- Sökningar på Internet
- Litteratursökning
- Fjärranalys

Syftet med de tre stegen är att inhämta kunskapsunderlag om naturen i området inklusive eventuella tidigare inventeringar och artfynd. En viktig del i förarbetet brukar vara att identifiera potentiella naturvärdesobjekt.

Efter förarbetet följer två steg:

- Fältinventering
- Rapportsammanställning

Vid fältinventeringen besöks bland annat de potentiella naturvärdesobjekten.

3.1 Internetsökning

Uppgifter om området och dess natur eftersöktes på Internet. En sökning genomfördes på *Artportalen* efter artfynd. Skogsstyrelsens hemsida *Skogens Pärlor* besöktes för att få uppgifter om de nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler som finns i trakten, på jordbruksverkets hemsida finns uppgifter om ängs- och betesmarker och Riksantikvarieämbetets hemsida *Fornsök* nyttjades för att få information om eventuella kulturmiljölämningar. En naturvärdesinventering varken kartlägger eller värderar kulturvärden, men uppgifter om ett områdes historia kan ge en bättre förståelse för naturen.

3.2 Litteratursökning

Genom internetsökningarna ovan har även litteratur om områdets natur eftersökts. Ingen relevant dokumentation som berör områdets natur har påträffats vid sidan av en naturinventering av fastigheten Kinda Håkantorps 1:24 (Kindestam Nilsson 2021).

3.3 Fjärranalys

Både ortofoton (Lantmäteriet 2021) och satellitbilder (Skogsstyrelsen 2021) över området har studerats. Då utredningsområdet är litet och uppdraget har detaljeringsgraden detalj lades inte någon större vikt vid fjärranalysen. Detta då små objekt, dvs av minsta obligatoriska karteringsenhet, är för små för att synas på flygbilder.

3.4 Fältinventering

Fältinventering genomfördes av Jan Henriksson, Amalina Natur och Miljökonsult i vecka 15 2021 med ett kompletterande besök den 8/5 2021.

Tekniska hjälpmedel

Som hjälpmedel vid fältinventeringen användes en iPad med programvaran Collector, en Garmin GPS (Garmin GPSMAP 64s, som normalt har en noggrannhet på ca 7 meter), en kikare (Zeiss 10x40) och handlupp (Leichen candelaris 14x). Fotodokumentation gjordes med en digitalkamera (Canon G15).

Naturvårdsarter

Som framgår ovan är studien inte en artinventering men för att påträffade naturvärdesobjekt ska kunna beskrivas och klassas eftersöks så kallade naturvårdsarter. I den aktuella studien redovisas huvudsakligen växtarter inklusive kryptogamer, som på olika sätt har uppmärksamats av naturvårdsskäl: arter som finns med i EU:s så kallade habitatdirektivs listor (Rådets direktiv 92/43/EEG) (t ex Cederberg & Löfroth 2000), arter upptagna på Naturvårdsverkets lista över rödlistade arter (Westling 2015, Eiler 2020), signalarter som nyttjas vid Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (Nitare 2000) och fridlysta arter. Läget för eventuella naturvårdsarter bestäms med hjälp av GPS:en.

Flora och fauna

När det gäller områdets flora och fauna hänvisas till metodiken gällande artskyddsförordningen nedan.

3.5 Naturvärdesbedömning

De delar som bedöms ha tillräckligt höga naturvärden har därefter naturvärdesbedömts. Bedömningen följer den svenska standarden för naturvärdesinventering och naturvärdesbedömning (Anon 2014.). En fyrgradig skala används för indelningen av naturvårdsintressanta områden, se figur 2. Den fjärde klassen är ett tillägg som inte ingår i denna naturvärdesinventering.

Naturvärdesklass	Förtydligande	Ungefärlig klass i nationella inventeringar
<i>Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1</i>	Varje enskilt område bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	-
<i>Högt naturvärde – naturvärdesklass 2</i>	Varje enskilt område bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens <i>aktiva objekt</i> , ängs- och hagmarksinventeringen klass 1-3, ädellövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringen klass 1 och 2, rikkärrsinventeringen klass 1-3, limniska nyckelbiotoper, skogsbrukets klass <i>urvatten</i> , värdekämor i naturreservat samt fullgoda Natur 2000-naturtyper. Detta förutsatt att de inte uppfyller naturvärdesklass 1.
<i>Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3</i>	Varje enskilt område behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald regionalt, nationellt eller globalt, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen bibehålls eller blir större, samt att den ekologiska kvalitén bibehålls eller förbättras.	Ängs- och betesmarksinventeringen klass <i>restaurerbar ängs- och betesmark</i> , Skogsstyrelsens <i>objekt med naturvärden</i> , lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringen klass 3, våtmarksinventeringen klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass <i>naturvatten</i> .
<i>Visst naturvärde – naturvärdesklass 4</i>	Varje enskilt område behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald regionalt, nationellt eller globalt, men det bedöms vara av betydelse att den totala arealen bibehålls eller blir större, samt att den ekologiska kvalitén bibehålls eller förbättras.	Motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringarna. Motsvarar ungefär generellt biotopskydd som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass.

Figur 2. Fyra naturvärdesklasser används i den svenska standarden för naturvärdesinventering där klass 4 är ett tillägg som inte ingår i denna inventering.

4. Metodik – Artskyddsförordningsanalys

Uppdraget inleds med att relevant underlagsmaterial läses igenom. Därefter genomförs ett eller flera fältbesök i området där det noggrant genomsöks efter eventuellt viktiga habitat och strukturer för: grod- och kräldjur, ved- och mulmlevande skalbaggar, potentiella boplatser för fladdermöss etc. Detta fältbesök har som syfte att bedöma om det förekommer intressanta habitat och strukturer i området med speciell fokus på arter skyddade enligt Artskyddsförordningen. Efter fältinventeringen genomförs en analys om behovet av ytterligare inventering. Slutligen sammanställs resultatet i denna rapport.

4.1 Insamling och analys av kunskapsunderlag

Inventeringen inleds med att gå igenom relevant underlag. I detta ingår att hämta uppgifter om rapporterade arter i trakten till Artportalen, en observationsdatabas på internet. Därefter har kartmaterial samt digitalt ortofoto och satellitbilder över området studerats.

4.2 Fältinventering

Området besöktes både dagtid och kvälls-/natttid under vecka 15 2021 av Jan Henriksson med ett kompletterande besök den 8/5. Vädret var optimalt för inventering, växlande molnighet, måttlig vind och temperaturen höll sig mellan 4 och 13 grader varmt.

Som hjälpmedel vid fältinventeringen användes, en Garmin GPS (Garmin GPSMAP 64s), en kikare (Zeiss Victory 10x42 SF) och handlupp (Leichen candelaris 14x). Då inga lämpliga habitat för groddjur noterades behövdes varken den pannlampa (Silva Cross Trail 3 Ultra) eller den vattenhåv som fanns med i packningen. Fotodokumentation gjordes med en digitalkamera (Canon G15).

Fladdermöss

Vid den del av fältinventeringen som berörde fladdermöss eftersöktes möjliga/troliga kolonier för ynglande djur. Dessa kan framför allt finnas i gamla hus och i hålträd. Vid små öppningar/hål i till exempel husfasader där fladdermössen flyger ut och in kan man ibland se spår efter detta som ”skrapmärken” och spillning. Smärre högar efter spillning kan man även notera på marken. Även i trädhåligheternas ”kanter” kan man ibland se spår efter att fladdermössen flyger in/ut. Eventuella lämpliga miljöer för fladdermuskolonier lägesbestäms med GPS. Utöver detta gjordes okulär besiktning för att bedöma områdets kvaliteter för födosökande fladdermöss, iakttagelser som också kan ligga till grund för en landskapsanalys i hur de kan förväntas flyga i området.

Fågelfauna

Vid den del av fältinventeringen som rör fågelfaunan analyserades områdets, inklusive dess olika delars, potential som häckmiljö för olika arter. Dessutom eftersöktes bon efter rovfåglar och hålträd efter hackspettar. Slutligen noterades de arter som sågs eller hördes vid fältbesöken.

Kärlväxter

Frisök efter eventuella rödlistade och fridlysta arter samt s k invasiva arter gjordes genom att hela området undersöktes okulärt. Mest tid lades i de potentiellt mest intressanta miljöerna, dvs de områden som klassas som naturvärdesobjekt. Arterna lägesbestäms med hjälp av GPS och fältanteckningar görs om respektive växtplats.

Grod- och kräldjur

Vid den del av fältinventeringen som berör groddjur eftersöktes först alla typer av öppna vattenspeglar, både småvatten och vattensamlingar av mer temporär art, liksom rinnande vatten (till exempel bäckar och diken). Samtliga identifierade sådana undersöks sedan okulärt dagtid. Detta för om möjligt identifiera grodor och paddor inklusive rom och grodyngel. För att om möjligt konstatera förekomst av större- och/eller mindre vattensalamandrar besöks eventuella vattenspeglar även nattetid med pannlampa enligt vedertagen inventeringsmetodik för större vattensalamander (se Malmgren et al 2005) vid två tillfällen.

Vid den del av fältinventeringen som berör kräldjur analyserades de olika delarnas potential för olika arter. Dessutom lyssnade inventeraren efter till exempel prassel från ödlor. Vid eventuella solexponerade stensamlingar med mera som kan utgöra ”viloplatser” för kräldjur eftersöktes djur okulärt. Denna del av inventeringen kan inte betraktas som en fördjupad artinventering utan är av mer översiktlig karaktär.

Läderbagge

Allmänt om läderbagge

Läderbagge (*Osmoderma eremita*) hör till skalbaggsfamiljen bladhorningar (Scarabaeoidea). Den har en längd om 28-32 mm och är brun. I Sverige saknas nära släktingar vilket gör att risken för förväxling med andra arter är liten. Larvens utveckling sker i trädhåligheter med mulm i ihåliga lövträd, helst grova. I Sverige är arten huvudsakligen knuten till ek, men även ask, bok, lind, klibbal, hästkastanj, alm, apel och asp anges som värdträd. Läderbagge är upptagen som en prioriterad art i EU:s habitatdirektivs bilaga 2. Den har därför ett starkt skydd i Sverige genom att den är fridlyst enligt Artskyddsförordningen (SFS 2007:845), enligt paragraf: 4, 5. I Sverige finns läderbagge från Skåne till Mälardalen med många lokaler utmed östkusten.

Hur arten eftersökts

Mulmbildning och trädhåligheter har eftersökts i ekar inom hela det aktuella planområdet, inklusive den zon som ingår i studien. I eventuell mulm har inventeraren sökt efter läderbaggens karaktäristiska spillning. Om ingen spillning har noterats har en bedömning gjorts huruvida det är sannolikt att läderbagge trots allt kan finnas i träden.

Övriga mulm- och vedlevande insekter

När det gäller övriga mulm- och vedlevande insekter har området översiktligt analyserats utifrån förekomst av eventuella lämpliga substrat med mera för skyddsvärda/skyddade arter. Detta genom att söka efter död ved, gamla träd etc. Utifrån vilken typ av substrat/miljö som har identifierats har en bedömning gjorts om områdets kvaliteter och potential för den här typen av arter. Antalet mulm- och vedlevande insekter är mycket stort i Sverige vilket medför att denna analys får ses som mycket översiktlig.

Svampar, lavar och mossor

Ingen regelrätt inventering genomfördes av områdets kryptogamer. Inventeringen genomfördes i april då endast enstaka arter av marksvampar har fruktkroppar. Detta gör det i princip ointressant att inventera marksvampar. I regionen finns några få undantag, dvs marksvampar som är rödlistade och som sätter fruktkroppar om våren till exempel bombmurkla och signalarten tulpanskål. Dessa typer av svampar eftersöktes översiktligt.

När det gäller rödlistade lavar och vedlevande svampar eftersöktes dessa mer noggrant på lämpliga substrat. Mossfloran blev mer styvmoderligt behandlat vilket bland annat beror på att området inte bedömdes speciellt optimalt för rödlistade mossor.

4.3 Utvärdering - ytterligare behov av inventering?

Efter fältinventering har resultatet analyserats. En bedömning huruvida ytterligare fältbesök är att rekommendera eller om någon form av fördjupad artinventering kan krävas, har utförts.

4.4 Rapportsammanställning

Resultatet från inventeringen har därefter sammanställs i föranliggande rapport.

4.5 Artrapportering

Vissa av de arter som noterades vid fältbesöket har rapporterats till Artportalen (www.artportalen.se), en observationsdatabas på internet.

5 Undersökningsförhållanden

Som framgår ovan har området besökts under vecka 15 2021. Detta är tidigt på växtsäsongen vilket gör att vissa växter ännu inte kommit upp och ganska många häckfåglar har ännu inte anlänt. Fruktkroppar av marksvampar är huvudsakligen framme på sensommaren och hösten, vilket gör att denna artgrupp, med några få undantag, inte kan studeras. Även när det gäller insekter är det väl tidigt på säsongen. Till viss del påverkar årstiden inventeringen, men i det här fallet inte så pass negativt att naturvärdesobjekt lär ha missats i NVI:n. Vädret vid fältbesöken var mycket lämpligt för fältstudier. Temperaturen höll sig mellan 5 och 13 grader, vinden var svag till friskt och det var klart till halvklart.

6 Naturen och kända naturvärden i den aktuella trakten

Den aktuella trakten, dvs området väster om sjön Åsunden i Kinda kommun karaktäriseras av ett småbrutet landskap med en blandning av skogsmark och smärre åkertegar. Området har en mycket lång historia av brukande. Under senare år har exploateringsgraden ökat genom att många småhus/villor uppförts.

6.1 Skyddad natur

När det gäller skyddad natur i trakten finns få områden med områdesskydd (Naturvårdsverket 2021 och Skogsstyrelsen 2021). Cirka två km i nordost, på andra sidan av Åsunden ligger det lilla naturreservatet Tempelkullen och cirka en kilometer, söder om området ligger ett område som Skogsstyrelsen skyddat som biotopskydd (Biotopskydd 2002:778). Området är 6,3 ha stort och utgörs av branter med bland annat tallskog, granskog och lövblandad barrskog. Det kommunala naturreservatet *Väsby branter* ligger ca 3,5 kilometer i sydväst.

6.2 Nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler

När det gäller områden med höga naturvärden som identifierats av Skogsstyrelsen eller av skogsbolag, så kallade nyckelbiotoper eller objekt med naturvärden, finns sådana spridda i den aktuella trakten. På sluttningarna av Murgröneberget en kilometer i söder finns de två närmsta nyckelbiotoperna, en rasbrant om 1,4 hektar (N 4333-1996) och en bergbrant om 4,1 ha (N 4392-1996) liksom det närmaste naturvärdesobjektet, en lövrik barrnaturskog om 0,8 ha (N 4334-1996). De tre områdena framgår av karta 3 nedan.



Karta 3. Ett par nyckelbiotoper och ett objekt med naturvärde ligger på Murgröneberget, Krågedal, cirka en km söder om utredningsområdet.

6.3 Ängs och betesmarksinventeringen

På jordbruksverkets hemsida TUVÅ finns kartor över identifierade ängs- och betesmarker, se karta 4 nedan. Här framgår att det 2004-08-24 fanns en 0,87 ha stor betesmark delvis inom planområdet (med Fält ID 287-YLY) som klassats i naturtyp 9070. Strax utanför planområdet finns ytterligare en liten betesmark (0,39 ha) som är tagen ur hävd (med Fält ID D39-AXG). Vid ett fältbesök 2019 konstaterades ”ohävdarter och igenväxning har börjat tränga bort de värdefulla växtarterna som är beroende av mycket solljus”. Strax öster om planområdet, vid stranden av Åsunden fanns 2004 ytterligare en betesmark som beskrivs ”Strandäng med naturvärde. Starrvegetation. Södra delen bevuxen med al- och salixsly.”



Karta 4. Inventerade betesmarker (2004) och presenterade på Jordbruksverkets hemsida TUVÅ och ängs- och betesmarksinventeringen.

6.4 Länsstyrelsens ekområden

På länsstyrelsens hemsida presenteras skyddsvärden på den sk Östgötakartan. I planområdets närhet kan man konstatera att myndigheten har pekat ut flera områden som viktiga ekmiljöer, se karta 5 nedan. På karta framgår både sk framtidsområden, markerade i ljusblått och värdekärnor, markerade i ljust grönt.



Karta 5. I närområdet till Storgården finns flera ekmiljöer som är utpekade av länsstyrelsen som intressanta. Värdekärnor är markerade i ljusgrönt och framförelseobjekt i ljusblått.

6.5 Flora och fauna

Den sökning som genomförts på Artportalen (2020) visar att kännedomen om traktens flora och fauna långt ifrån är heltäckande. Det finns dock en hel del rapporter om kärlväxter och fåglar, spridda rapporter av kryptogamer men betydligt färre rapporter av till exempel insekter.

6.6 Potentiella naturvärdesobjekt

Området är relativt litet och inventeringen har en hög detaljeringsgrad, "Detalj". Därför är det mindre relevant att söka ut potentiella naturvärdesobjekt i förväg, än vid lägre detaljeringsgrad.

7 Resultat och naturvärdesbedömning, NVI

Det inventerade området är i sin helhet starkt påverkat och format av mänsklig aktivitet. Här finns dels några villor, en ”konferensanläggning” med flera ekonomibyggnader, åkermark och en trädbärande före detta betesmark. I öster går en landsväg. Naturvärdena i inventeringsområdet har bedömts höra till klass 3. Under avsnitt 8 nedan beskrivs de olika naturvärdesobjekten närmare.

7.1 Vegetation och flora

Sökningen på Artportalen visar att vegetationen i området är dåligt undersökt, endast några få arter finns rapporterade på artportalen. På jordbruksverkets hemsida finns uppgifter om noterade arter inom en betesmark inventerad 2004, då noterades bland annat brudbröd, gulmåra, gökärt, jungfrulin och liten blåklocka. Att inventeringen genomfördes tidigt under växtsäsongen innebar att endast ett fåtal växter identifierades. I den naturinventering av Håkantorp 1:24 som finns (Kindestam Nilsson 2021) presenteras ett tjugotal kärlväxter och några kryptogamer. Bland naturvårdsarter märks de fridlysta arterna gullviva och blåsippa.

7.2 Fauna

Däggdjur

En sökning på Artportalen visar att det är ont om rapporter av däggdjur i trakten. När det gäller fladdermusrapporter finns bara en rapport. Rapporten utgörs av nordfladdermus (NT) som är noterad vid Storgården år 1996, dvs inom utredningsområdet. Vid fältinventeringen noterades ett rådjur på avstånd. Sannolikt har området med dess närhet en typisk däggdjursfauna för de mer skogsklädda delarna av Östergötlands län.

Fåglar

De fåglar som noterades vid fältbesöken finns förtecknade i bilaga 1. För en mer detaljerad beskrivning av fågelfaunan hänvisas till beskrivningen om fågelfaunan i kapitel 9.

Grod- och kräldjur

Det finns inte några rapporter till Artportalen (2021) om eventuella grod- och/eller kräldjur från området och inte heller ifrån trakten (området söder om Rimforsa på östra sidan av Åsunden). Vid en annan naturvärdesinventering (Henriksson 2021) som genomförts under våren 2021 noterades både åkergroda och huggorm en knapp kilometer söder om området. För en mer detaljerad beskrivning av grod- och kräldjursfaunan hänvisas till beskrivningen om detta i kapitel 9.

Insekter och spindlar

Ingen djupare studie av områdets insekter eller spindlar har gjorts. Enstaka rapporter av olika insekter från trakten finns på Artportalen (2021). Av mer intressanta fynd i närheten märks violett kantad guldvinge (NT) och smalsprötad bastardsvärmare (NT). Båda arterna är rapporterade från ”Betet” i juni 2007 en dryg kilometer sydväst om utredningsområdet.

7.3 Naturvårdsarter

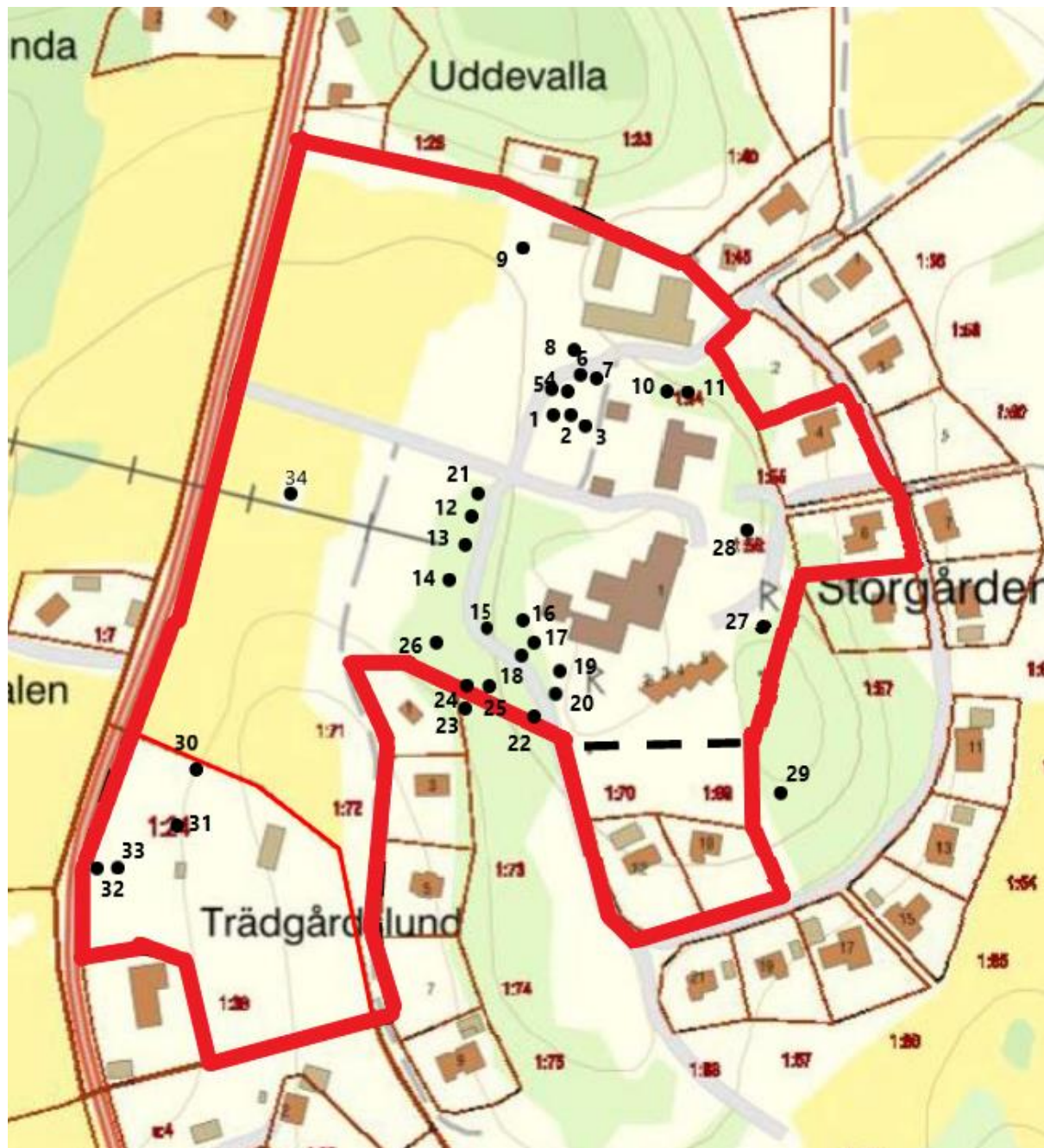
Inventeringen konstaterade ett par naturvårdsarter inom området, de fridlysta arterna blåsippa och gullviva. Då fältbesöket gjordes tidigt under växstsäsongen missades sannolikt en del naturvårdsarter bland kärlväxterna och troligen finns fler växtplatser för gullviva. Tabellen nedan ska därför mer ses som exempel. Vid inventeringen av en betesmark 2004 noterades ett flertal naturvårdsarter som: brudbröd, gökärt, liten- och stor blåklocka liksom jungfrulin.

Tabell 2. Förteckning på naturvårdsarter bland kärlväxter och som noterades inom utredningsområdet vid årets fältinventering. För artens naturvärde används följande: S – Signalart och § för fridlyst, sannolikt finns betydligt fler växtplatser för gullviva.

Nord	Ost	Svenskt artnamn	Vetenskapligt namn	Naturvårdsintresse
N6441376	O540468	Gullviva	<i>Primula veris</i>	§
N6441268	O540401	Gullviva	<i>Primula veris</i>	§
N6441243	O540377	Gullviva	<i>Primula veris</i>	§
N6441208	O540255	Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	§/S
N6441227	O540499	Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	§/S

7.4 Värdeelement

Inom utredningsområdet finns en del värdeelement, dvs element av särskild betydelse för biologisk mångfald. Det gäller speciellt levande, grövre/äldre träd. Läget för identifierade värdeelement framgår av karta 6 nedan. En förteckning med koordinater och förklaring av respektive element presenteras i bilaga 2.



Karta 6. Identifierade värdeelement inom utredningsområdet. En förteckning med koordinater och förklaring av respektive element finns i bilaga 2.

7.5 Området med generellt biotopskydd

I Sverige har sju typer av biotoper skyddats genom det generella biotopskyddet enligt 5 § förordningen om områdesskydd. De sju biotoperna är: 1. *Allé*, 2. *Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark*, 3. *Odlingsröse i jordbruksmark*, 4. *Pilevall*, 5. *Småvatten och våtmark i jordbruksmark*, 6. *Stenmur i jordbruksmark* och 7. *Åkerholme*. Av dessa typer bedöms tre kunna vara aktuella här.

Odlingsröse i jordbruksmark

Ett smärre odlingsröse ligger på den åkerholme som presenteras nedan, se även karta 7. Röset består av enstaka stenar i anslutning till ett par större block.

Åkerholmar

I Naturvårdsverkets (2014b sid 3) beskrivning och vägledning om åkerholmar kan man läsa följande angående ”*Biotopens kännetecken och avgränsning*”

- *Åkerholmar är små områden av natur- eller kulturmark, men kan också utgöras av ett solitärt träd eller ett stort stenblock.*
- *Åkerholmen ska vara omgiven av åkermark eller kultiverad betesmark.*
- *Med kultiverad betesmark avses mark för bete eller fodervall som är föremål för markförbättrande åtgärder i form av till exempel enklare markbearbetning, insådd, kalkning, gödsling eller dikning.*
- *Skyddet för åkerholmen gäller även om åkermarken ligger i träda.*
- *I normalfallet ska det vara möjligt att bruka eller beta jordbruksmarken närmast intill en åkerholme. Skyddet för åkerholmar bör dock normalt gälla även i de fall en stenmur, en högst två meter bred naturlig bäckfåra, ett dike, eller en mindre grusväg är belägen mellan åkerholmen och den intilliggande åkermarken eller kultiverade betesmarken.*
- *Om omgivande mark helt eller delvis överförs till annan markanvändning upphör skyddet att gälla.*
- *Bete och slätter kan förekomma på åkerholmen.*
- *Åkerholmar som är belägna i naturbetesmark omfattas inte av biotopskyddsbestämmelserna.”*

Utifrån ovanstående blir slutsatsen att det finns en åkerholme i området.



Foto 1. En åkerholme med tillhörande stenröse finns ute i området.



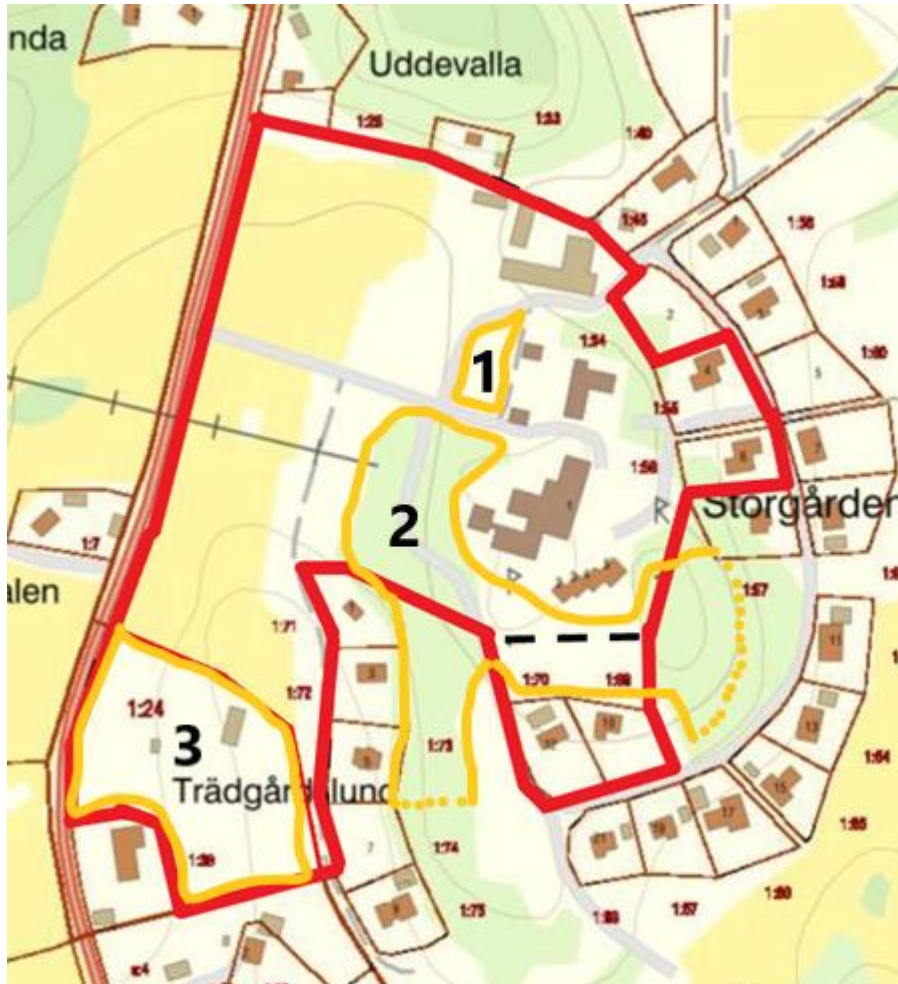
Karta 7. Inom utredningsområdet finns en åkerholme, markerad med rött, på vilken det också finns ett Odlingsröse i jordbruksmark. Både åkerholmen och odlingsröset omfattas av det generella biotopskyddet.

Småvatten och våtmark i jordbruksmark

I Naturvårdsverkets (2014a sid 3-4) beskrivning och vägledning om småvatten och våtmarker i jordbrukslandskapet finns en ganska omfattande beskrivning angående "Biotopens kännetecken och avgränsning". Inom utredningsområdet bedöms inte förekommande diken uppfylla kriterier enligt vad som framgår i rapporten.

8 Naturvärdesobjekt

Fältinventeringen visar att en betydande del av detaljplaneområdet har påtagliga naturvärden. Tre naturvärdesobjekt har identifierats och avgränsats i området. Ett av objekten, nr 2, sträcker sig in på angränsande marker, se karta 8 nedan. Alla har klassats i klass 3 påtagligt naturvärde.



Karta 8. I utredningsområdet identifierades tre naturvärdesobjekt alla klassade i klass 3. Ett av objekten, NVO 2, sträcker sig utanför det område som detaljpaneläggs.

1 – Storgårdens fruktplantering

Naturtyp: Park och trädgård

Koordinater: N6441365:O540413



Naturvärdesklassning: Klass 3, påtagligt naturvärde – preliminär bedömning

Biotop: Fruktträdsplantering

Natura 2000-naturtyp: Saknas

Områdesskydd: Saknas

Beskrivning: På en gräsmatta framför den gamla mangårdsbyggnaden med tillhörande flyglar finns en plantering med fruktträd av både äppelträd och körsbärsträd. Träden är gamla och flera har trädhåligheter. De kan därmed utgöra livsmiljö för ovanligare, vedlevande insekter.

Naturvärdesbedömning: I området finns enstaka biotopkvaliteter som gamla blommande träd med håligheter. **Biotopvärde** bedöms därför som **visst**. Inga observationer av naturvårdsarter gjordes i området men området kan hysa en hel del insekter beroende av gamla lövträd. Detta gör att **artvärdet** bedöms bli **visst** men är en preliminär bedömning. Ett visst artvärde och biotopvärde gör tillsammans att området hamnar i klass 3 ett påtagligt naturvärde, p g a det preliminära artvärdet blir även naturvärdet preliminärt.

Naturvårdsarter: Inga noterade

Inventeringsdatum: 2020-04-20/21 **Inventerare:** Jan Henriksson

2 – Trädbärande mark vid Storgården

Naturtyp: Skog och träd

Koordinater: N6441280:O540400



Naturvärdesklassning: Klass 3, påtagligt naturvärde

Biotop: Trädklädd före detta hagmark

Natura 2000-naturtyp: Saknas

Områdesskydd: Saknas

Beskrivning: Detta naturvärdesobjekt utgörs av en delvis före detta hagmark. Den västra delen av området betades åtminstone så sent som 2004. Idag har objektet kvar sin hagmarkskaraktär med ett glest trädskikt av främst äldre spärrgreniga ekar men även enstaka andra trädslag förekommer, som fågelbär, lind och sälg. I buskskiktet växer en, hagtorn och en del rosbuskar. Blåsippa och gullviva är två av områdets kärlväxter i fältskiktet. Vid inventeringen av betesmarken 2004 noterades flera hävdindikatorer.

Naturvärdesbedömning: Biotopvärdet i detta objekt är delvis knutet till de äldre, ofta spärrgreniga träden, förekomsten av blomrika buskar och att området tidigare hävdats genom bete. Detta gör att biotopvärdet bedöms som visst. I området noterades några naturvärdsarter och fler torde finnas. **Artvärdet** bedöms därför som **visst** utifrån kriteriet naturvärdsarter, men får ses som en preliminär bedömning. Ett visst biotopvärde tillsammans med ett visst artvärde gör tillsammans att området hamnar i klass 3, ett påtagligt naturvärde, men värdet blir preliminärt på grund av det preliminära artvärdet.

Naturvärdsarter: Gullviva §, Blåsippa S/§, Stare, Gröngöling, 2004 noterades liten-, stor blåklocka, jungfrulin, brudbröd, blåsuga och knägräs, sannolikt finns åtminstone några kvar.

Inventeringsdatum: 2021-04-20/21 **Inventerare:** Jan Henriksson

3 – Trädgårdslund

Naturtyp: Park och trädgård

Koordinater: N64401205:O540255



Naturvärdesbedömning: Klass 3

Biotop: Gräsmarker på och i anslutning till en fd trädgård

Natura 2000-naturtyp: Saknas

Områdesskydd: Saknas

Beskrivning: Detta naturvärdesobjekt utgörs av fastigheten Håkantorps 1:24, Trädgårdslund. På fastigheten har tidigare bedrivits jordbruk med tillhörande trädgårdsskötsel, vilket ska ha avslutats någon gång på 1980-talet. Ett bostadshus brann ner 2008 och nyligen har en ekonomibyggnad rivits. Här stod tills nyligen ett flertal gamla fruktträd med trädhåligheter och några solida ekar utan synliga trädhåligheter eller mulm i stubbarna. Åtminstone en träden var i 170-års åldern. De flesta av dessa träd avverkades vårvintern 2021 men två ekar är kvarlämnade. Kvar finns dock gamla fruktträdstubbar med mulm, se fotot ovan.

Naturvärdesbedömning: I området finns en del värdeelement bland annat i form av nyavverkade stubbar av gamla fruktträd. Gräsmarkerna ger dessutom ett relativt ogödslat intryck. Detta gör att *biotopvärde* bedöms som *visst*. I området noterades ett par naturvårdsarter, men sannolikt finns ytterligare någon. Detta gör att *artvärdet* bedöms som *visst*. Ett visst biotopvärde tillsammans med ett visst artvärde gör tillsammans att området hamnar i klass 3, ett påtagligt naturvärde.

Naturvårdsarter: Gullviva §, Blåsippa S/§, Murgröna S (enligt Kindestam Nilsson 2021 och arten bedöms finnas kvar)

Inventeringsdatum: 2020-04-20/21

Inventerare: Jan Henriksson

9. Resultat – Artskyddsförordningsanalys

9.1 Fladdermöss

Observationer av fladdermöss

En sökning på Artportalen visar att det är ont om fladdermusrapporter i området söder om Rimforsa, på sjön Åsundens västra sida. Här finns bara en rapport. Den utgörs av att nordfladdermus (NT) är noterad vid Storgården dvs inom detaljplaneområdet 1996.

Fladdermuskolonier

Vid fältinventeringen noterades inga tydliga indikationer på att det förekommer några fladdermuskolonier inom detaljplaneområdet. Här finns dock ganska gott om äldre byggnader inklusive ekonomibyggnader som kan hysa fladdermöss. I området finns dessutom äldre lövträd som om de har trädhåligheter också kan hysa fladdermöss. Inga tydliga sådana hål noterades men det går inte att utesluta.



Foto 1. En ladugård, en av flera ekonomibyggnader inom detaljplaneområdet som bedöms kunna hysa fladdermuskolonier.

Potentiella födosöksmiljöer

Fladdermöss är insektsätare. En typ av miljö som de tämligen frekvent nyttjar för födosök är bryn rika på lövträd. Kanten till detaljplaneområdet i norr liksom luftrummet i anslutning till de stora ekarna inom området kan vara viktiga för födosökande fladdermöss.

Viktiga flygvägar

Det är svårt att uttala sig om eventuella viktiga flygvägar för fladdermöss, dvs hur de flyger mellan eventuella kolonier och födosöksområden, detta då kunskapen om områdets fladdermöss är dåligt känd.

9.2 Fågelfauna

Det finns några tidigare rapporter av fåglar noterade vid Storgården. Bland annat de rödlistade arterna flodsångare (NT) från 2020 samt ärtsångare (NT) och buskskvätta (NT) båda från 2017.

Rovfåglar

En ormvråk var den enda rovfågel som noterades vid fältinventeringen, strax utanför utredningsområdet. Den hör sannolikt till traktens häckfåglar. Inga rovfågelbon noterades i de träd som ingår i utredningsområdet.

Skogshöns

Det förekommer inga skogshöns (tjäder, orre och järpe) i området då de ingående biotoperna inte är vad dessa arter nyttjar.

Ugglor

Vid kvällsbesöket hördes/noterades inga ugglor. Att både katt- och/eller hornuggla kan förekomma är inte helt osannolikt. Deras juridiska skydd är dock inte lika starkt som för pärluggla och sparvuggla.

Hackspettar

Bland hackspettarna höll en gröngöling till i trädskronorna till flera av de äldre ekarna inom området. Större hackspett hördes på avstånd. Huruvida arterna häckar kontinuerligt i området är omöjligt att säga men att de hör till traktens häckfågelfauna bedöms som högst sannolikt.

Tättingar

Vid fältbesöken noterades ett par arter bland tättingarna (småfåglar) som är upptagen på den svenska rödlistan, grönfink, stare, björktrast och kråka. Att det torde förekomma ytterligare enstaka par av någon/några sådan art/er bedöms som högst sannolikt. Förutom buskskvätta och ärtsångare som är noterade tidigare hör entita och svartvit flugsnappare till de mest troliga.

9.3 Fridlysta kärlväxter

Inom området noterades några spridda växtplatser av de fridlysta växterna blåsippa och gullviva. Inga ytterligare fridlysta kärlväxter (Naturvårdsverket 2016) är rapporterade från utredningsområdet till Artportalen (2021). Då inventeringen utfördes tidigt på säsongen kan man dock inte helt utesluta att fridlysta arter förekommer, men till exempel orkidéer har oftast vinterståndare som brukar vara lätta att se.

9.4 Grod- och kräldjur

Groddjur

Inom inventeringsområdet noterades inga öppna vattenspeglar. Förutsättningarna för groddjur är därmed dåliga. Enstaka individer, av främst vanlig padda, kan säkert förekomma ibland, men på det stora hela är utredningsområdet inte attraktivt för groddjur.

Kräldjur

Inga kräldjur noterades vid fältbesöken. Undersökningen var dock av översiktlig karaktär vilket gör att man inte kan dra speciellt långtgående slutsatser av nollresultatet. På Åkerholmen, se karta 7 ovan, liksom i markerna norr om detaljplaneområdet bedöms det finnas gott om skrymslen och vrår vilket är positivt för många kräldjur. Delar av området ligger dessutom solexponerat vilket också är gynnsamt för kräldjur. Åkerholmen med det aktuella odlingsröset är en potentiell övervintringslokal. Naturvärdesobjekt 2, se ovan, den trädbärande före detta hagmarken, bedöms som en potentiell födosöksmiljö. Bland kräldjuren är det sandödlor och hasselsnok som har starkast juridiskt skydd. En sökning på Artportalen indikerar att det inte förekommer sandödlor i trakterna kring Rimforsa. Utifrån artens biotopkrav i regionen (norra Kalmar och södra Östergötlands län) kan man dock inte helt utesluta att arten förekommer även här. När det gäller hasselsnok finns rapporter på Artportalen närmare Rimforsa men dessa är få. Biotoperna inom inventeringsområdet, gör att förekomst av hasselsnok inte kan uteslutas.

9.5 Läderbagge

Det finns en del grövre skogsekar inom området. Dessa presenteras som värdeelement ovan. I princip är samtliga träd vitala, relativt sett unga (ej över 200 år). Ingen mulmbildning noterades i dem. Därmed noterades inte heller några spår/lämningar efter läderbagge. Inom fastigheten Håkantorp 1:24 har nyligen flera ekar liksom gamla fruktträd med trädhåligheter avverkats. Inte heller i de före detta trädens stubbar sågs lämningar efter läderbagge. Det bedöms som högst osannolikt att det förekommer läderbagge inom inventeringsområdet.

9.6 Andra mulm- och vedlevande insekter

I området förekommer en begränsad mängd död ved, till exempel i form av grova/grövre döda ekgrenar i de äldre träden. Dessutom finns några stubbar efter avverkade hålträd. Det är däremot relativt ont om mulm. Förutsättningar finns med andra ord främst för vedlevande insekter. Detta är normalt och det finns inget som tyder på att området skulle ha en speciellt exklusiv insektsfauna. När det gäller ekoxe, en art som är frekvent noterad i trakten av Rimforsa finns ett par rapporter från 2012 cirka en kilometer söder om inventeringsområdet. Arten bedöms även kunna finnas i markerna kring Storgården. Arten är inte strikt knuten till ek utan dess larver kan leva i flera olika lövträdsrötter. Slutsatsen är att ekoxe kan finnas här.

9.7 Svampar, lavar och mossor

Inom delar av utredningsområdet finns ett antal grövre ekar, dessa presenteras som värdeelement ovan. Dessa har översiktligt undersökts efter naturvårdsintressanta lavar och tickor (huvudsakligen ekticka (NT) och blekticka (NT)). Inga sådana arter noterades.

10. Behov av ytterligare inventering?

10.1 Fladdermöss

Idag saknas kunskap om det förekommer fladdermuskolonier i detaljplaneområdet med omgivningar. Det går därmed inte att bedöma om och i så fall på vilket sätt fladdermöss kan komma att påverkas av detaljplanen. Området har flera biologiska kvaliteter som är viktiga för fladdermöss. Som framgår ovan ger förekomsten av gamla träd, äldre byggnader samt närhet till vatten och mer artrika miljöer än indikationer på att det i närheten kan förekomma fladdermuskolonier. För att få ett bättre beslutsunderlag rekommenderas en separat fladdermusinventering. Den bör innehålla var eventuella fladdermuskolonier finns både i och i området kring detaljplaneområdet och vilka arter det i så fall rör sig om samt hur/om de nyttjar detaljplaneområdet och till vad. En sådan studie bör också innehålla rekommendationer om hur hänsyn till fladdermöss bör tas till exempel genom hur belysning kan/bör utformas och/eller begränsas.

10.2 Fågelfauna

Själva detaljplaneområdet bedöms ha en relativt trivial fågelfauna men som framgår ovan förekommer rödlistade arter. I angränsande marker finns förutsättningar för flera skyddade arter och det går inte att utesluta att ytterligare några sådana arter finns. Amalina Natur och Miljökonsult rekommenderar inte någon fördjupad artinventering av områdets fågelfauna.

10.3 Fridlysta växter

De båda fridlysta växterna gullviva och blåsippan är noterade inom inventeringsområdet. Då inventeringen genomfördes i april, vilket är tidigt på växtsäsongen kan fridlysta arter ha missats. Förutsättningar för fler fridlysta växtarter bedöms som tämligen dåliga. Amalina Natur och Miljökonsult rekommenderar därför inte någon fördjupad artinventering av fridlysta växter.

10.4 Grod- och kräldjur

Inga lämpliga grodmiljöer bedöms förekomma inom detaljplaneområdet. För kräldjur är det annorlunda. Amalina natur och Miljökonsult bedömer att det är exploateringsgraden av naturvärdesobjekt 2 och området kring åkerholmen i den kommande detaljplanen som avgör om det bör göras en fördjupad artinventering av kräldjur eller inte. Om, till exempel, hus byggs mellan åkerholmen och naturvärdesobjekt 2, finns risk att man skapar en barriär mellan en potentiell övervintringslokal och en potentiell födosökmiljö, se karta 9.



Karta 9. Inom det lilamarkerade området finns risk för barriäreffekt mellan en potentiell övervintringslokal och potentiell födosöksmiljö för hasselsnok. Detta ifall området mellan Åkerholmen och naturvärdesobjekt 2 bebyggs.

10.5 Läderbagge

Då läderbagge med största sannolikhet inte finns i området föreligger inget ytterligare inventeringsbehov.

10.6 Andra mulm- och vedlevande insekter

Som framgår ovan förekommer en del död ved liksom några gamla/äldre träd inom detaljplaneområdet, främst inom naturvärdesobjekt 1 och 2. Om träden sparas i detaljplanen ser Amalina Natur och Miljökonsult inte att det borde krävas någon fördjupad artinventering av insekter. Om några av de äldre ekarna, som också klassats som värdeelement, i delområde 2 behöver avverkas är Amalina Natur och Miljökonsults rekommendation att man genomför en riktad inventering med fokus på insekter knutna till ek, med speciell fokus på arter beroende av gamla träd och död ved av detta objekt.

10.7 Svampar, lavar och mossor

Amalina Natur och Miljökonsults bedömning är att det inte borde krävas någon fördjupad artinventering av varken svampar, lavar eller mossor.

11 Referenser

Här nedan är en sammanställning av underlagsmaterial som använts i arbetet med rapporten.

- Anon. 2009. *Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser.* Handbok 2009:2, Utgåva 1. April 2009. Naturvårdsverket. Stockholm. 130 sid.
- Anon. 2014a. *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning.* Svensk standard SS 199000:2014.
- Anon. 2014b. Teknisk rapport SIS- TR 199001:2014, *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI – Komplement till SS199000.*
- ArtDatabanken 2018. Artfaktblad om läderbagge.
<http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/101479> citerade 2018-10-11.
- Artdatabanken 2021: Om att rapportera invasiva arter. <https://artfakta.se/rapportera/invasiva-arter/skapa>
- Artportalen 2021. Sökningar på <https://artportalen.se/> dvs *Artportalen* bland annat 2021-05-07.
- Cederberg, B., & Löfroth, M. 2000: *Svenska djur och växter i det Europeiska nätverket Natura 2000.* ArtDatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet. Uppsala. 160 sid.
- Eide, W. (red.) 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020.* ArtDatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet. Uppsala.
- Gärdenfors, U. 2000. *Hur rödlistas arter? Manual och riktlinjer.* ArtDatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet. Uppsala. 83 sid.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 Redlist of Swedish Species.* ArtDatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet. Uppsala.
- Henriksson, J. 2021. *Naturvärdesinventering (NV) samt Artskyddsutredning Krågedal Kinda kommun, Östergötlands län. Ett underlag inför detaljplan.* Konsultrapport, maj 2021 Amalina Natur och Miljökonsult, Västervik.
- Lantmäteriet 2021. *Minkarta.* <https://minkarta.lantmateriet.se>, citerad bland annat 2021-04-28.
- Larsson, A. (red.) 2005. *Handbok för inventering av nyckelbiotoper. 2:a upplagan.* Skogsstyrelsen, Jönköping. 106 sid.
- Malmgren, J. 2007. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer. Större vattensalamander - *Triturus cristatus*. Naturvårdsverket.
- Malmgren, J. et al. 2005. Inventering och övervakning av större vattensalamander (*Triturus cristatus*). Version 1:0 2005-04-21. Naturvårdsverket.
- Moberg, R. & Hultengren, S. 2016. *Lavar en fältguide.* Naturcentrum, Stenungsund.
- Mossberg, B., & Stenberg. 2003. *Den nya Nordiska floran.* Wahlström & Widstrand.
- Naturvårdsverket 2020a. Naturvårdsverkets karttjänst *Skyddad Natur:*
<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> citerad bl a 2021-05-07
- Naturvårdsverket 2012. *Biotopskyddsområden. Vägledning om tillämpningen av 7 kapitlet 11 § Miljöbalken.* Handbok 2012:1, utgåva 1 december 2012. Naturvårdsverket, Stockholm 180 sid.
- Naturvårdsverket 2014a. *Småvatten och våtmark i jordbruksmark. Beskrivning och vägledning för biotopen Småvatten och våtmark i jordbruksmark i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken mm.* Naturvårdsverket Stockholm daterad 2014-04-15. Se <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i->

- miljoarbetet/vagledning/skyddade-omraden/biotopskydd/05-smavatten-vatmark-i-jordbruksmark-2014-04-15.pdf
- Naturvårdsverket 2014b. *Åkerholme. Beskrivning och vägledning för biotopen Åkerholme i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken mm.* Naturvårdsverket Stockholm daterad 2014-04-15. Se <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/skyddade-omraden/biotopskydd/07-akerholme-2014-04-15.pdf>
- Naturvårdsverket 2016. *Fridlysta blomväxter, ormbunkar, lummer- fräken- och barrväxter.* Naturvårdsverket, Stockholm 2016-06-13, se <http://www.naturvardsverket.se/upload/var-natur/djur-och-vaxter/fridlyst/fridlysta-blomvaxter/artlista-fridlysta-blomvaxter.pdf>
- Nitare, J. (red.) 2000. *Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer.* Skogsstyrelsen, Jönköping. 384 sid.
- Riksantikvarieämbetet 2021. *Fornsök 2021-05-20.* Fakta om eventuella fornlämningar i området, se <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/29d14876-e7f7-4999-8d1d-5794b1dac8e3> och <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/7db786c9-1a93-43b9-a763-cf4acc36166d>
- Rosenius, P. 1926-1949. *Sveriges fåglar och fågelbon. Del I-VI.*
- Snow, D. W. & Perrins, C. M. Et al 1998b: *Birds of the Western Palearctic. Concise Edition. Volume 1-2.*, Oxford University Press. 1008 sid + 696 sid.
- Skogsstyrelsen 2021. *Skogens Pärlor*: <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/> citerad bland annat 2021-05-19.
- Svensson, S., Svensson, M. & Tjernberg, M. 1999. Svensk fågelatlas. *Vår Fågelvärld, supplement nr 31.* Ekologiska institutionen Lunds universitet, ArtDatabanken SLU & Sveriges Ornitologiska Förening. Stockholm. 550 sid.
- Wahlberg, T. 1993: *Kunskapen om fåglar. Alla häckande arter i Sverige.* Rabén & Sjögren. 479sid.
- Westling, A. (ed.) 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015.* ArtDatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet. Uppsala. 209 sid.

Förkortningar

EN	Starkt hotad, en av kategorierna som nyttjas vid klassning av rödlistade arter
NT	Nära hotad, en av kategorierna som nyttjas vid klassning av rödlistade arter
NVI	Naturvärdesinventering
NVO	Naturvärdesobjekt
S	Signalart
VU	Sårbar, en av kategorierna som nyttjas vid klassning av rödlistade arter

Bilaga 1**Noterade fågelarter**

Art		Kommentar
Ormvråk		Noterad på avstånd
Större hackspett		Noterad, möjlig häckfågel
Gröngöling	NT	Trolig häckfågel
Gråtrut	VU	Överflygande vid Åsunden
Fiskmåsa	NT	Överflygande, vid Åsunden
Ringduva		Häcker åtminstone i trakten
Sädesärta		Trolig/möjlig häckfågel
Koltrast		Sannolik häckfågel
Björktrast	NT	Möjlig häckfågel
Rödhake		Sannolik häckfågel
Talgoxe		Sannolik häckfågel
Blåmes		Sannolik häckfågel
Stare	VU	Häcker åtminstone i trakten
Korp		Häcker sannolikt i trakten
Kråka		Häcker i trakten
Skata		Häcker åtminstone i områdets närhet
Nötskrika		Noterad på avstånd, häcker i trakten
Bofink		Häckfågel
Grönfink	EN	Trolig häckfågel i trakten
Hämpling		Sjungande hane, häckfågel?
Stenknäck		Trolig häckfågel

Bilaga 2

Förteckning på identifierade värdeelement

Nr	Nord	Ost	Typ	Art	Kommentar
1	6441366	540413	Träd	Äppelträd	Gammalt hålträd
2	6441365	540418	Träd	Körsbär	Gammalt hålträd
3	6441360	540425	Träd	Äppelträd	Med exponerad ved
4	6441373	540418	Träd	Äppelträd	Hålträd
5	6441374	540414	Träd	Fruktträd	Hålträd (sannolikt körsbärsträd)
6	6441382	540423	Träd	Fruktträd	Hålträd (troligen päronträd)
7	6441379	540427	Träd	Päron	Hålträd
8	6441392	540417	Träd	Äppelträd	Hålträd
9	6441433	540401	Jordhög		Exponerad sand
10	6441376	540458	Träd	Lind	Yngre/medelålders med exponerad ved
11	6441376	540468	Träd	Lönn	Med exponerad ved
12	6441325	540380	Träd	Ek	Spärrgrenigt träd
13	6441309	540377	Träd	Ek	Spärrgrenigt träd
14	6441293	540367	Träd	Ek	80 +
15	6441279	540387	Träd	Ek	Senvuxet, spärrgrenigt träd
16	6441280	540401	Träd	Ek	Senvuxet, spärrgrenigt träd
17	6441273	540404	Träd	Ek	Senvuxet, spärrgrenigt träd
18	6441268	540401	Träd	Ek	
19	6441260	540413	Träd	Ek	Äldre träd, 150+
20	6441251	540412	Träd	Ek	Spärrgrenigt träd
21	6441336	540382	Träd	Sälg	Gammalt stort träd
22	6441244	540401	Träd	Ek	Spärrgrenigt träd, 150 +
23	6441243	540377	Träd	Ek	Spärrgrenigt träd, 150 +
24	6441253	540375	Träd	Ek	Spärrgrenigt träd, 150 +
25	6441253	540385	Träd	Ek	Äldre träd, 150+
26	6441273	540365	Träd	Ek	Ca 150 år
27	6441280	540501	Träd	Ek	Spärrgrenigt träd
28	6441319	540495	Träd	Ek	Spärrgrenigt solitärt träd
29	6441210	540501	Träd	Ek	Utanför området, 150 +
30	6441226	540262	Träd etc	Apel	Stubbe med mulm
31	6441205	540255	Träd etc	Ek	3 stubbar minst en efter ett ca 170 år gammalt träd
32	6441184	540223	Träd etc	Apel	Stubbe med mulm
33	6441183	540232	Träd etc	Apel	Stubbe med mulm
34	6443082	540304	Stenar		Röse och block