

Naturvärdesinventering

Trollhättans vattenverk 2021

Inför tillståndsansökan, utbyggnad av verksamhet
samt planprocess



Innehållsförteckning

1. Inledning.....	4
1.1 Bakgrund och uppdragets syfte.....	4
2. Metod.....	6
2.1 Vad är en naturvärdesinventering enligt standard?	6
2.2 Naturvärdesinventering	6
2.3 Inventeringens utförande.....	7
2.4 Nivå och detaljeringsgrad.....	7
2.5 Informationskällor och litteratur.....	7
2.6 GIS och fältdatafångst	9
3. Resultat.....	10
3.1 Inventeringsområdet och det omgivande landskapet	10
3.2 Resultat av förstudien	11
3.2.1 Osäkerhet	13
3.3 Resultat av naturvärdesinventeringen.....	14
4. Rekommendationer.....	18
5. Referenser	19
Bilaga 1	20
Metod enligt SIS-standard.....	20
Bilaga 2	24
Objektskatalog - Naturvärdesobjekt som identifierats och avgränsats, se figur 7.	24
Generella biotopskydd	30
Värdeelement – Objekt som avgränsats som värdeelement.....	31
Bilaga 3	32
Naturvårdsarter.....	32

SAMMANFATTNING

Trollhättan Energi ansöker om tillstånd för utbyggnad av vattenverket vid Överby, norr om Trollhättans tätort. Inför utökning av verksamheten har Sweco fått i uppgift att utföra en naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard inom området för tänkt utökning, samt område som ingår i det parallella detaljplanearbetet i området. Denna naturvärdesinventering utgör en del i utredning kring tillståndsprocessen för utökningen samt i arbetet med ny detaljplan. Inventeringsområdet uppgår till ca 13 ha och omfattar nuvarande området för vattenverket samt angränsande ytor där utökning av området planeras ske (se Figur 2).

Totalt har sex naturvärdesobjekt identifierats, avgränsats och beskrivits. Ett område har klassats till högt naturvärde (naturvärdesklass 2), två till påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) och tre till visst naturvärde (naturvärdesklass 4). Totalt har fem naturvårdsarter påträffats under inventeringen varav två omfattas av fridlysningsbestämmelser.

1. Inledning

1.1 Bakgrund och uppdragets syfte

Sweco har fått i uppdrag av Trollhättan Energi att utföra en naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk SIS-standard av ett område vid Trollhättans vattenverk. Trollhättan Energi avser att utföra en utbyggnation av vattenverket. Denna naturvärdesinventering utgör en del i utredning kring tillståndprocessen för vattenverksamhet samt i det parallella detaljplanarbetet i området.

Inventeringsområdet är ca ha 13 ha stort och ligger vid Överby intill Göta älv i Trollhättans kommun. Inventeringsområdet avgränsas av Göta älv åt öster och Stallbackabron åt sydväst, se figur 1 och 2. Det inventerade området omfattar Trollhättans vattenverks nuvarande område, ytor som verksamheten planerar expandera inom samt område som omfattas av ny detaljplan.

Syftet med naturvärdesinventeringen är att på ett standardiserat sätt identifiera, avgränsa, beskriva och klassificera de delar av inventeringsområdet som är av betydelse för biologisk mångfald. Utöver den standardiserade naturvärdesinventeringen önskar beställaren en bedömning av behovet av fördjupade artinventeringar i området.



Figur 1. Översiktskartan visar inventeringsområdets läge, svart ring anger plats.



Figur 2. Detaljkarta. Rödmarkerat område illustrerar inventeringsområdet för naturvärdesinventeringen.

2. Metod

2.1 Vad är en naturvärdesinventering enligt standard?

En naturvärdesinventering (NVI) kan göras på många olika sätt. Sedan 2014 finns en standard för hur naturvärdesinventeringar avseende biologisk mångfald ska genomföras och rapporteras.¹ Den här inventeringen har genomförts enligt denna standard.

Genom att arbeta standardiserat syftar man till att uppnå fyra mål:

- Att träffsäkert hitta, värdera och beskriva de naturmiljöer som har betydelse för biologisk mångfald inom det avgränsade inventeringsområdet.
- Att resultatet av naturvärdesinventeringen ska avspegla verkliga skillnader i olika områdens betydelse för biologisk mångfald.
- Att göra det möjligt att jämföra resultat från olika naturvärdesinventeringar.
- Att göra det möjligt att granska att en naturvärdesinventering har genomförts på det sätt som standarden föreskriver.

Den standardiserade arbetsmodellen följer ett antal steg som närmare förklaras i bilaga 1. Sammanfattat avgränsar man inventeringsområdet, väljer ambitionsnivå för arbetet, studerar tidigare kända naturvärden och gör en preliminär bedömning av vilka områden som kan antas ha betydelse för biologisk mångfald. Därefter genomsöks inventeringsområdet i fält. Man letar specifikt efter så kallade naturvårdsarter och man bedömer olika biotopers förutsättningar att hysa biologisk mångfald. Områden av betydelse för biologisk mångfald avgränsas, klassas och beskrivs som naturvärdesobjekt (NVO). Standarden tydliggör även vad som ska finnas med i slutrapporten.

Det ingår inte i en NVI enligt standard att bedöma hur den biologiska mångfalden påverkas av en planerad exploatering eller hur olika arter och områden ska skyddas juridiskt. Inte heller syftar en naturvärdesinventering till att belysa andra viktiga miljöaspekter som till exempel förutsättningar för friluftsliv, kulturmiljö eller olika ekosystemtjänster. Däremot kan en naturvärdesinventering vara ett viktigt underlag för sådana bedömningar. Det kan också vara värdefullt att den som har gjort naturvärdesinventeringen ger sin syn på hur påverkan av en planerad exploatering kan minskas, i det fortsatta arbetet.

2.2 Naturvärdesinventering

Inventeringen har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning med tillhörande Teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014). En sammanfattande metodbeskrivning finns i bilaga 1.

¹ Se SIS (2014). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk Standard SS 199000:2014. SIS (2014). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

2.3 Inventeringens utförande

Naturvärdesinventeringen består av en förstudie och en fältinventering. I förstudien har potentiella naturvärdesobjekt avgränsats utifrån redan kända naturvärden. I förstudien studerades även ortofoton. För förstudien, fältstudien och bedömningarna ansvarar John Rolander Borlid. Förstudien genomfördes 2021-04-06. Fältinventeringen utfördes 2021-04-21. Ansvarig för interngranskning av rapporten hos Sweco är Kirsi Jokinen.

2.4 Nivå och detaljeringsgrad

Naturvärdesinventeringen kan utföras med olika detaljeringsgrad. För denna inventering har detaljeringsgrad medel valts. Det innebär att naturvärdesobjekt som har minst en yta på 0,1 hektar (32 x 32 meter) eller är minst 50 meter långa och en halv meter breda eftersöks (se tabell 1, i bilaga 1).

Inventeringen har genomförts med tilläggen:

- Generellt biotopskydd
- Värdeelement
- Detaljerad redovisning av artförekomst
- Naturvärdesklass 4

2.5 Informationskällor och litteratur

Olika källor (databaser) har genomsökts för att dels kartlägga tidigare kända naturvärden i inventeringsområdet och det omgivande landskapet, dels undersöka om det finns skyddade områden enligt 7 kap. Miljöbalken. Källorna som har använts som underlag för avgränsningar och bedömningar i det här uppdraget listas i tabell 1 även ortofoton har studerats. Litteratur som kommit till användning förtecknas i referenslistan.

Tabell 1. Databaser som legat till grund för förstudien.

Källa	Beskrivning	Datum för utdrag
ArtDatabanken	Naturvårdsarter och invasiver. Arter som har rapporterats in till systemet i Artportalen och Analysportalen.	2021-04-06
GIS-skikt Skogsstyrelsen	Nyckelbiotoper och naturvärden i skogsbruket. Inventeringar gjorda av Skogsstyrelsen samt större markägare och skogsbolag.	2021-04-06
GIS-skikt Skogsstyrelsen	Sumpskogar. Skogsklädd våtmark inventerad av Skogsstyrelsen.	2021-04-06
GIS-skikt Naturvårdsverket	Natura 2000-områden. Naturtyper som ingår i EU:s Art- och habitatdirektiv bilaga 1 samt ett urval av andra naturtyper.	2021-04-06
GIS-skikt Naturvårdsverket	Naturreservat. Skyddade områden med syfte att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, biologisk mångfald och områden för friluftslivet.	2021-04-06
GIS-skikt Naturvårdsplan	Naturvårdsplan. Områden som avgränsats i Trollhättan och Vänersborgs kommuners naturvårdsplan.	2021-04-06
GIS-skikt Naturvårdsverket	Skyddad Natur. Områden som omfattas av områdesskydd.	2021-04-06
GIS-skikt Länsstyrelsen informationskarta	Naturvård. GIS skikt över skyddad natur samt andra kända naturvärden i området som registrerats av länsstyrelsen.	2021-04-06

2.6 GIS och fältdatafångst

Information samlades in i fält med hjälp av en handdator av märket Samsung Tab Active 2. Naturvärdesobjekt identifieras i fält och registrerade i appen Collector. Information om objektet, preliminära bedömningar, eventuella naturvårdsarter etc. noterades. I samband med fältinventeringen togs även fotografier för respektive objekt. Noggrannheten för positionering med denna utrustning är +/- 5 meter. Shapefiler med naturvärdesobjekt upprättades. Till shapefilerna finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata. Koordinatsystemet som använts är SWEREF 99 TM.

Kartor har illustrerats i ArcGIS version 10.8.1 och shape-filerna redovisas i en Geodatabas.

3. Resultat

3.1 Inventeringsområdet och det omgivande landskapet

Inventeringsområdet är beläget norr om Trollhättans tätort. Inventeringsområdet utgörs av vattenverkets område samt dess anläggningsdelar i form av byggnader och bassänger.

Naturmiljön utgörs av strandskogar med rörligt markvatten intill Göta älv bestående av klibbal med inslag av björk och sälg. Närmast vattenbrynet finns en vassridå. Närheten till Göta älv gör att området närmast vattnet regelbundet svämmas över, vilket kan ha bidragit till den tämligen rika förekomsten av död ved i skogspartierna närmast vattnet.



Figur 3. Foto visar strandskog med klibbal nära Göta älv.



Figur 4. Foto visar vassbård närmast vattenkanten. Vassbården har betydelse för häckande fågel och som uppväxtområde för fisk.

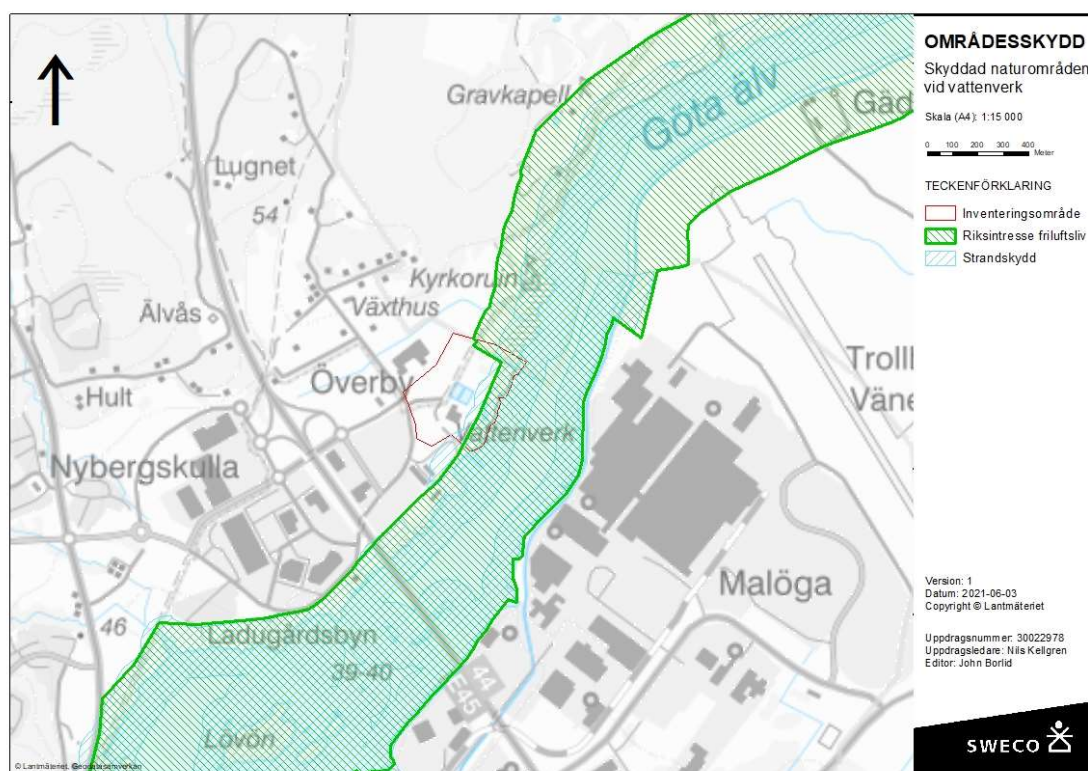
I nordvästra änden, utanför vattenverkets område, utgörs miljön av jordbruksmark i form av brukad åkermark. I sydväst består miljön av en gles ädellövskog med gamla, grova träd som troligen anlagts

på platsen och hörde troligen samman med Överby gård som tidigare låg vid platsen. Överby gård syns på den häradsekonomiska kartan som producerades mellan 1859 – 1934, se figur 6.

3.2 Resultat av förstudien

Figur 5 och Figur 7 sammanfattar tidigare känd kunskap om områden med naturvärden och skyddad natur i inventeringsområdet och i det omgivande landskapet. Göta älv omfattas av riksintresse för friluftslivet enligt 3. Kap 6 § i angränsning till inventeringsområdet. Göta älv omfattas också av det generella strandskyddet om 100 meter (se Figur 5). Norr om inventeringsområdet finns ett skogsområde som har avgränsats i länsstyrelsens lövskogsinventering, och samma område har även avgränsats i Vänersborgs kommuns naturvårdsplan (se Figur 7).

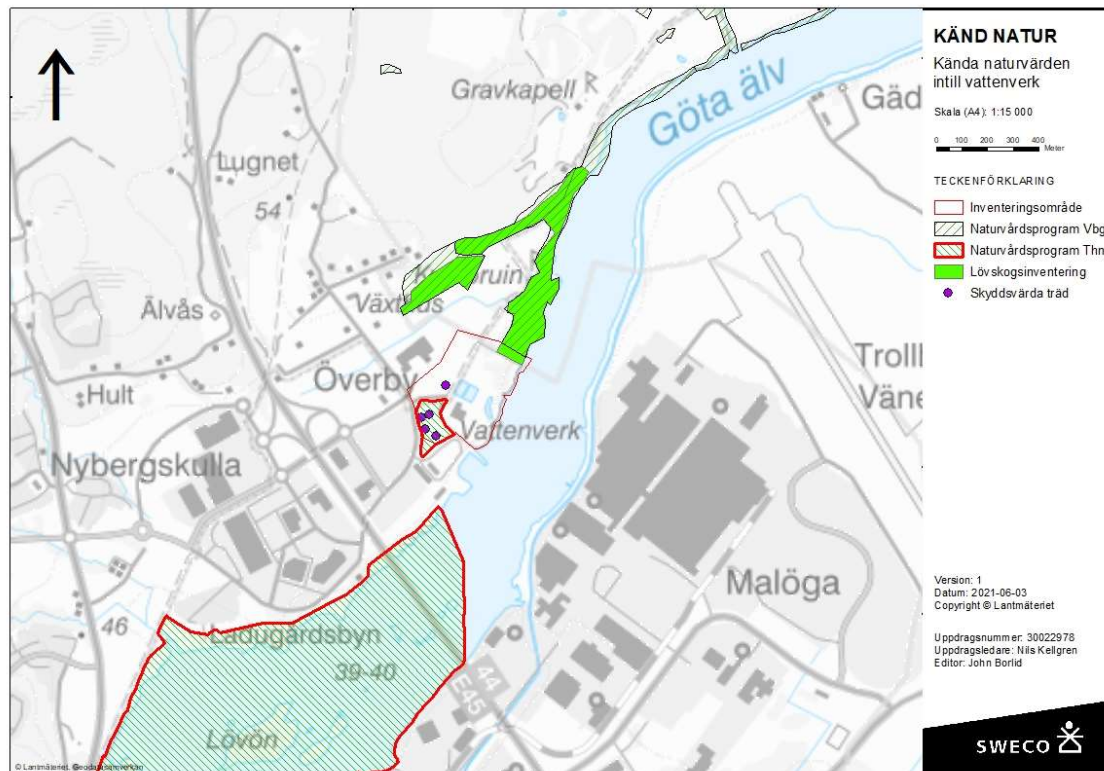
Trollhättans stad har i sin naturvårdsplan avgränsat ett större område beläget ca 400 meter söder om inventeringsområdet som benämns Öar och stränder vid Smedströmmen (Trollhättans Stad, 2016, s. 38). I naturvårdsplanen har även ett område inom inventeringsområdet avgränsats. Detta område benämns Gamla Överby gård (Trollhättans Stad, 2016, s. 40). Området består av en gles ädellövskog med grova, äldre träd. Ett antal skyddsvärda träd är också registrerade av länsstyrelsen i huvudsak inom området som avgränsats som objekt av Trollhättans stad. Ett av dessa träd står nära infarten till vattenverket och är, enligt uppgift, kommunens näst grövsta träd och utgörs av trädslaget alm.



Figur 5. Områden som omfattas av områdesskydd inom och i angränsning till inventeringsområdet.



Figur 6. Figuren visar Överby gård uttridad på den häradssekonomiska kartan (producerad 1859-1934) med vad som verkar vara en parkmiljö söder om gården vilket överlappar med NVO6. Inventeringsområdet är markerat med röd linje i figuren. Kartan har hämtats ner från Länsstyrelsens karttjänst informationskartan.



Figur 7. Kända naturvärden, som saknar formellt skydd i miljöbalken, inom och i angränsning till inventeringsområdet.

I ArtDatabankens observationsdatabas Artportalen har 12 rödlistade fågelarter rapporterats med häckningskriterier inom inventeringsområdet mellan 2000–2021. I nära anslutning till inventeringsområdet finns dock fynd av ett flertal andra fågelarter, som kan nyttja inventeringsområdet som födosöksområde eller del av ett större revir.

Tabell 2. Tabell visar observerade arter med rapporterade häckningskriterium som bedöms kunna häcka i området.

Artnamn	Rödlistekategori	Häckningsindicie
Ärtsångare	NT	spel/sång
Mindre hackspett	NT	spel/sång
Rörsångare	NT	spel/sång
Sävsparv	NT	besöker bebott bo
Svartvit flugsnappare	NT	spel/sång
Entita	NT	spel/sång
Björktrast	NT	spel/sång
Strandskata	NT	spel/sång
Drillsnäppa	NT	spel/sång
Grönsångare	NT	obs i häcktid, lämplig biotop
Stare	VU	spel/sång
Fiskmås	NT	par i lämplig häckbiotop

Faktaruta Rödlistning

Rödlistade arter innebär arter som riskerar att dö ut ur landet på kort eller längre sikt. Rödlistade arter är uppdelade i olika kategorier beroende på deras hotstatus och utdöenderisk. Följande kategorier ingår i rödlistade arter: Nära hotad (NT), Sårbar (VU), Starkt hotad (EN), Akut hotad (CR) eller Nationellt utdöd (RE)

I egenskap av rödlistade arter räknas dessa fågelarter som naturvårdsarter enligt NVI metodiken. Utöver fåglar är förekomst av signalarterna gullockmossa och lönnlav känd från området sedan tidigare. Dessa har rapporterats från ädellövskogsområdet som Trollhättans stad beskrivit i naturvårdsplanen.

3.2.1 Osäkerhet

En viss osäkerhetsfaktor i denna inventering är att tidpunkten för inventeringsarbetet inte är anpassad för att kunna identifiera alla i området förekommande arter. För att kunna göra det måste inventeringar utföras under olika tidpunkter på året. Exempelvis är det svårt att detektera förekomst av vissa svampgrupper under vissa tider på året likaså arter som rör sig mellan lika miljöer beroende på årstid som exempelvis fladdermöss och fåglar.

3.3 Resultat av naturvärdesinventeringen

Totalt 6 naturvärdesobjekt har avgränsats inom inventeringsområdet. Tre av dessa har en fortsättning utanför gränsen för inventeringsområdet. Naturvärdesbedömningen gäller för objekten i sin helhet inte bara den del som är inom inventeringsområdet, Naturvärdesklassningen av objekten är fördelad enligt tabell 3 nedan. Resultatet avseende värdeelementen redovisas i Figur 9 samt under bilaga 2 och utgörs samtliga av äldre, grova träd.

Tabell 3. Resultatet av fältinventeringen. Antal identifierade naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

Naturvärdesklass	Antal naturvärdesobjekt (NVO)
1 – Högsta naturvärde Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	0
2 – Högt naturvärde Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	1
3 – Påtagligt naturvärde Av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	2
4 – Visst naturvärde Av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. (Tillägg till standardutförandet.)	3

De delar av inventeringsområdet som inte ingår i något naturvärdesobjekt kallas för övrigt område. Dessa ytor har antingen inte bedömts uppnå lägsta naturvärdesklass för denna inventering d.v.s. 4. *Visst naturvärde*. Det kan också finnas naturvärden inom övrigt område på ytor som är så små att de inte fångas upp med den valda detaljeringsgraden, se avsnitt 3.2. De ytor som bedömts som lågt naturvärde utgörs antingen av byggnader och anläggningsdelar eller av grusade, hårdgjorda ytor som saknar positiv betydelse för biologisk mångfald.

Naturvärdesobjekten samt objekt som omfattas av generellt biotopskydd redovisas på karta i Figur 8 och beskrivs i detalj i objektkatalogen, bilaga 2. Av objektkatalogen framgår bl.a. vilka naturvårdsarter som noterades, hur art- och biotopvärdena har bedömts och motiveras och det finns representativa foton från objekten.

De naturvärdesobjekt som identifierades i området utgjordes av två strandskogsområden med översilningsmark (NVO3 och 5), en trädbård nära Göta älv (NVO1), ett vassområde (NVO2), ett vattendrag (dike) i förbindelse med Göta älv (NVO4) samt en gles ädellövskog med grova, gamla träd (NVO6). Ett dike i jordbruksmark, som omfattas av det generella biotopskyddet, noterades också.

Naturvårdsarter

Alla naturvårdsarter som varit aktuella i den här inventeringen redovisas i bilaga 3. Där redogörs även för vilken typ av naturvårdsart det är frågan om samt lite om dess betydelse för den biologiska mångfalden. Totalt noterades 5 naturvårdsarter vid fältbesöket (se Figur 8). Dessa utgörs av en rödlistad fågelart, spår av bäver (på värdefullt träd inom NVO1

samt s.k. skogliga signalarter som signalerar förekomst av andra skyddsvärda och rödlistade arter.

Faktaruta. Fåglar fridlysning

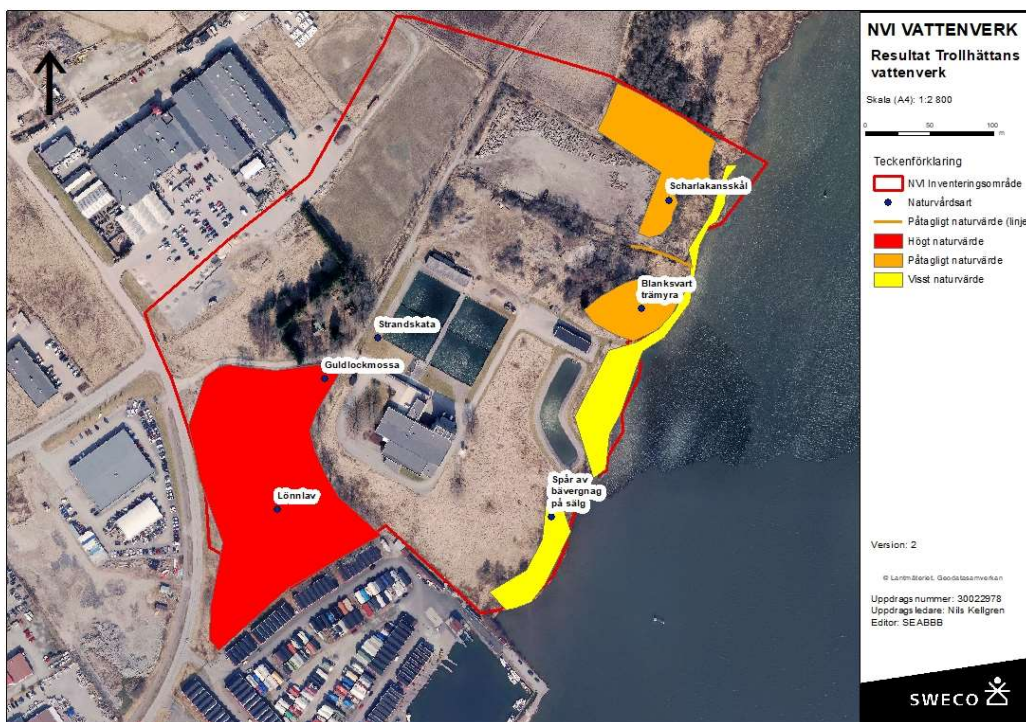
Alla i Sverige förekommande fågelarter är skyddade enligt 4§ artskyddsförordningen men enbart rödlistade arter, arter med nedåtgående populationsutveckling eller arter listade i fågeldirektivets bilaga 1 ska prioriteras i artskyddssammanhang enligt handboken för artskyddsförordningen (Naturvårdsverket 2009).



Figur 8. Resultatet av naturvärdesinventeringen. Naturvärdesobjekten beskrivs närmare i objektkatalogen som är bilaga 2.



Figur 9. Figur visar de värdeelement som noterades under inventeringen. Värdeelementen utgörs uteslutande av större grövre träd. Mer information om de enskilda objekten finns under bilaga 2.



Figur 10. Karta över de naturvårdsarter, eller spår efter naturvårdsarter, som observerades i samband med inventeringen. Mer information om observationerna finns i bilaga 2.



Figur 11. Fotot visar sälg med gnagmärken av bäver inom NVO1. Fotot till höger visar signalarten scharlakansskål fotat inom NVO 5.



Figur 12. Fotot visar signalarten blanksvart trämyra fotad inom NVO3.

4. Rekommendationer

Det ingick det i uppdraget att identifiera behov av fördjupade artinventeringar i inventeringsområdet. Den 6 april 2021 besöktes inventeringsområdet av Jörgen Olsson, kommunekolog Trollhättans stad samt Ulf Lindell, Västra Götalands ornitologiska förening. Bedömningen som gjordes i fält var att området nyttjas av rödlistade fågelarter. Samma arter förekommer dock över ett större område längs med älven, där lämpliga häckningsmiljöer förekommer på flera platser inom närområdet. Det föreligger därför inget behov av att fastställa någon geografisk avgränsning för enskilda arter eller individer, däremot bör intrång i lämpliga häckningsmiljöer minimeras i den mån det är möjligt.

En NVI ger inte en exakt bild av ett områdes värde för fågellivet, för detta krävs en riktad fågelinventering. Utifrån förekommande naturtyper, dess storlek och de arter som har påträffats i inventeringsområdet, är dock bedömningen att en exploatering inte bör påverka den gynnsamma bevarandestatusen för de prioriterade fågelarter som uppehåller sig i området. I samband med utbyggnation bör man sträva efter att bevara strandmiljön med dess sumpskog, vassbård, öppnare gräsmarker och buskmiljöer.

Under inventeringen undersöktes områdets potential för groddjur. Enstaka diken och vattensamlingar finns i området, men dessa är små, grunda, överväxta och inte permanent vattenhållande. Ett dike som är större och vattenförande hittades och beskrevs i inventeringen som NVO4. Denna vattensamling är förbundet med Göta älv, vilket gör att fisk uppehåller sig i diket som också noterades under inventeringen. Groddjur undviker att leka i vatten som hyser fisk eftersom dessa prederar på ägg och yngel (Nyström, Stenberg, Hertonsso, & Hallengren, 2015). Lämpliga lekmiljöer saknas därmed inom inventeringsområdet. Groddjur rör sig vanligtvis inte över några stora områden, deras övervintringsområde eller områden för födosök brukar ligga nära deras lekmiljö. Det bedöms därför inte troligt att sumpskogen inom inventeringsområdet är betydelsefull som livsmiljö för groddjur. Inga groddjur har heller rapporterats till Artportalen. Närheten till Göta älv, som är fiskförande, samt den varierande vattennivån i sumpskogen, talar också emot att sumpskogen nyttjas som övervintringsplats.

5. Referenser

- ArtDatabanken. Artfakta (2021). Information över påträffade naturvårdsarter. Hämtat från <https://artfakta.se> (2021-05-03)
- Artportalen (Swedish Species Observation System) (2020). Hämtat från <https://www.artportalen.se/> (2021-04-06).
- Informationskartan Västra Götaland (2020). Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed> (2021-04-06).
- Jörgen Olsson (den 6 April 2021). Artskydd och nya Överby vattenverk, mailkonversation.
- Naturvårdsverket (2009). Handbok för Artskyddsförordningen, Del 1-Fridlysning och dispenser. ISBN 978-91-620-0160-5. Handbok 2009:2, utgåva 1.
- Nyström, P., Stenberg, M., Hertonsson, P., & Hallengren, A. (2015). *Grodor ur ett skånskt perspektiv*. Malmö: Länsstyrelsen Skåne.
- SIS (2014). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Svensk Standard SS 199000:2014.
- SIS (2014). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000*. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.
- Skogsstyrelsen (2020). *Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvårdsbedömning*. Skogsstyrelsens förlag 2000.
- Trollhättans Stad. (den 30 Maj 2016). *Naturvårdsplan - Värdefulla områden för biologisk mångfald Trollhättans kommun*. Hämtat från https://diariet.trollhattan.se/download/document?filename=TmF0dXJ25XJkc3BsYW4ucGRm&id=157570&session_id=E5609A756AD76F3F3BF02129D5EADEBC57A504652D

Bilaga 1

Metod enligt SIS-standard

Nedan sammanfattas hur en naturvärdesinventering (NVI) som följer den rådande standarden (SS 199000:2014) bör gå till.

VARFÖR BEHÖVS STANDARDISERADE NATURVÄRDESINVENTERINGAR?

Med begreppet biologisk mångfald menas mångfalden inom arter, mellan arter och av ekosystem. Det finns en bred uppslutning, såväl internationellt som nationellt, om att det är viktigt att bevara och utveckla den biologiska mångfalden, vilket också återspeglas i lagstiftningen.

Syftet med en naturvärdesinventering är att träffsäkert identifiera, beskriva och värdera områden som har betydelse för den biologiska mångfalden. Dessa områden benämns naturvärdesobjekt (NVO). Men att identifiera naturvärdesobjekten det är ingen lätt uppgift. Naturen är komplex och det finns många olika naturtyper, biotoper (typer av livsmiljöer) och arter att hålla reda på.

Genom att standardisera hur naturvärdesinventeringar ska göras underlättas arbetet för alla parter och bedömningarna kan bli mer enhetliga. Nedan beskrivs de viktigaste stegen i processen från planering till färdig rapport.

1 AVGRÄNSA INVENTERINGSOMRÅDET

Det ska tydligt framgå av text och kartor vad som är inventeringsområde respektive omgivande landskap. Inventeringsområdet ska genomsökas med en vald noggrannhet (se nedan) och det omgivande landskapet fungerar som referens och sammanhang.

2 UTFORMA UPPDRAGET UTIFRÅN BEHOV

Det finns enligt standarden tre sätt att anpassa en NVI till de aktuella behoven. För det första att antingen enbart göra en förstudie eller också även en fältinventering. Om man väljer enbart förstudie innebär det att naturvärdesobjekt (NVO) avgränsas utifrån kartor, flygbilder och andra tillgängliga kunskapsunderlag. De identifierade områdena behöver i så fall inte naturvärdesklassas, det räcker med att ange att de har "potentiellt naturvärde". En naturvärdesbedömning på förstudienivå är alltid preliminär.

När en NVI görs på fältnivå identifieras områden (NVO) med naturvärdesklass 1, 2 och 3. Då ska man dessutom, för det andra, välja mellan tre olika detaljeringsgrader. Detaljeringsgraden avgör hur små naturvärdesobjekt man har för avsikt att kunna identifiera, d v s hur noggrant man avser att arbeta i fält. Vilka de tre detaljeringsgraderna är framgår av Tabell 1 nedan.

Tabell 1. En NVI kan göras med tre olika detaljeringsgrader. Tekniska rapporten (SIS-TR 199001:2014) har vissa rekommendationer om vilken detaljeringsgrad som är lämplig i olika sammanhang.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras i fält
Översikt	Minst en yta på 1 hektar (100 x 100 meter) eller ett linjeformat objekt som är minst 100 meter långt och 2 meter brett.
Medel	Minst en yta på 0,1 hektar (32 x 32 meter) eller ett linjeformat objekt som är minst 50 meter långt och en halv meter brett.
Detalj	Minst en yta på 10 m ² (3,2 x 3,2 meter) eller ett linjeformat objekt som är minst 10 meter långt och en halv meter brett.

För det tredje finns det sex så kallade tillägg som kan väljas – och i så fall ska inarbetas så att de utgör en integrerad del av själva NVI:n. Vilka de olika tilläggen är och vad de innebär framgår av tabell 2 nedan.

Tabell 2. En NVI kan göras med sex olika tillägg

Tillägg	Kommentar
Naturvärdesklass 4	Även naturvärdesobjekt med "Visst naturvärde" identifieras och avgränsas, på kartor markeras de med gul färg.
Generellt biotopskydd	Alla områden som omfattas av generellt biotopskydd enligt 7 kap. 11 § Miljöbalken och Förordningen om områdesskydd kartläggs.
Värdeelement	Värdeelement är inslag i naturen som gynnar biologisk mångfald, t.ex. gamla träd, vattensamlingar eller stenmurar.
Detaljerad redovisning av artförekomst	Innebär att förekomst av naturvårdsarter redovisas på karta eller med koordinater och med en noggrannhet på minst 10–25 meter.
Fördjupad artinventering	Specifika arter eller artgrupper eftersöks särskilt inom hela eller delar av inventeringsområdet, resultatet inarbetas i klassningen av NVO.
Kartering av Natura 2000-naturtyp	Eventuella Natura 2000-naturtyper identifieras, avgränsas och bedöms med stöd av Naturvårdsverkets manualer.

Ibland vill beställaren av en NVI att den som utför uppdraget även ska göra andra utredningar och bedömningar än vad som ingår i standarden för naturvärdesinventeringar. Det kan vara lämpligt att redovisa dessa uppdrag skilt från själva naturvärdesinventeringen, så att det tydligt framgår vad som görs enligt standard respektive med andra metoder.

3 KARTLÄGGA TIDIGARE KÄNDA NATURVÄRDEN OCH OMRÅDESSKYDD

Genom att konsultera olika informationskällor (databaser) undersöks vilka naturvärden som redan är kända inom inventeringsområdet och i det omgivande landskapet. Resultatet redovisas lämpligen på en översiktskarta och i en sammanfattande text.

4 PRELIMINÄRT AVGRÄNSA NATURVÄRDESOBJEKT GENOM FLYGBILDSTOLKNING

Genom att studera flygbilder avgränsas potentiella naturvärdesobjekt, vilka ska undersökas närmare i fält. Fler naturvärdesobjekt kan även tillkomma under själva fältarbetet. Standarden indelar naturen i olika naturtyper och naturvärdesobjekten ska avgränsas så att de domineras av en och samma naturtyp. Ett NVO kan innehålla flera olika biotoper, men det ska vara så enhetligt att området kan tilldelas samma naturvärdesklass.

När ett mer varierat landskap med flera olika naturtyper har betydelse för den biologiska mångfalden finns även möjligheten att identifiera och avgränsa så kallade landskapsobjekt.

5 FÄLTINVENTERING FÖR ATT BEDÖMA AVGRÄNSNINGAR, BIOTOPER OCH ARTER

Standarden föreskriver under vilka tidsperioder fältinventering ska utföras i olika delar av landet. Det ska framgå av rapporten när en fältinventering genomfördes och vem som är ansvarig för bedömningarna. Syftet med fältinventeringen är bl.a. att verifiera preliminära naturvärdesobjekt, identifiera eventuella nya NVO, beskriva objekten, justera avgränsningarna och ta fram ett biotopvärde respektive ett artvärde för varje NVO.

Biotopvärdet bedöms utifrån två aspekter: biotopkvalitet respektive sällsynthet och hot. Standarden definierar ett flertal olika biotopkvaliteter att undersöka, några exempel är Naturlighet (frånvaro av mänsklig påverkan), Strukturer (bl.a. åldersfördelning av träd) och Kontinuitet. Med sällsynta biotoper menas biotoper som är mindre vanliga i ett regionalt, nationellt eller internationellt perspektiv. Hotade biotoper är biotoper med minskande utbredningsområde, areal eller funktion för den biologiska mångfalden. Varje NVO ska utifrån en samlad bedömning tilldelas ett biotopvärde på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt eller högt).

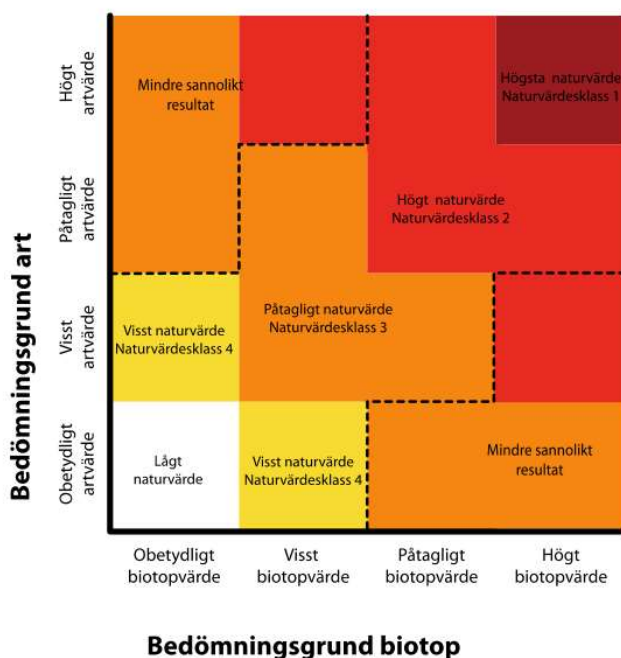
Även artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt eller högt). Två aspekter ska beaktas: naturvårdsarter och artrikedom. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för arter som indikerar naturvärde eller att naturvårdsarten i sig själv är den viktiga delen av den biologiska mångfalden. Naturvårdsarterna indelas i olika grupper. *Typiska arter* indikerar att den aktuella biotopen är i ett gynnsamt tillstånd, inom jord- och skogsbruket används begreppet *Signalarter* synonymt. *Hotade arter* är arter som klassas som antingen Akut hotade, Starkt hotade, eller Sårbara. *Rödlistade arter* är ett lite bredare begrepp, det inkluderar även kategorin Nära hotade arter. Ytterligare en grupp av naturvårdsarter är *Skyddade arter* enligt Artskyddsförordningen och arter som är listade i EU:s Art- och habitatdirektiv respektive EU:s Fågeldirektiv. Slutligen kan naturvårdsarter även vara *Ansvarsarter*, vilket betyder att en betydande del av den totala populationen finns inom ett begränsat område.

En viktig del av fältinventeringen går ut på att eftersöka naturvårdsarter, vilket förutsätter att man vet vilka arter man ska leta efter i de olika naturtyperna och biotoperna. Artvärdet i ett visst NVO bestäms utifrån hur många

olika naturvårdsarter som hittas, vilka arterna är och hur livskraftiga populationerna verkar vara. Även tidigare registrerade fynd av naturvårdsarter ska bedömas och tas med om de bedöms trovärdiga. Till grund för artvärdet ligger även en allmän bedömning av om artrikedomen är större i det aktuella naturvärdesobjektet, än vad den är i det omgivande landskapet eller i andra områden av samma biotop.

6 TILDELA VARJE NATURVÄRDESOBJEKT EN NATURVÄRDESKLASS

När art- respektive biotopvärdena för ett visst NVO är definierade fastställs naturvärdesklassen med hjälp av matrisen i Figur 1. Om det finns en osäkerhet i bedömningen ska det anges, då betecknas klassningen som preliminär.



Figur 1. Matrisen som avgör vilken naturvärdesklass ett NVO ska tilldelas. Klassningen görs genom att kombinera två olika bedömningsgrunder, art och biotop. Utfall som ligger nära diagonalen från Högsta naturvärde (upptill till höger) till Lågt naturvärde (nedtill till vänster) är mest sannolika.

I sitt grundutförande innehåller standarden tre naturvärdesklasser: 1 – Högsta naturvärde (markeras med vinröd färg på kartor), 2 – Högt naturvärde (klarröd färg på kartor) och 3 – Påtagligt naturvärde (orange färg). Som tillägg finns klass 4 – Visst naturvärde (gul färg). Vad de olika klasserna står för framgår av Tabell 3 nedan.

De delar av inventeringsområdet som inte avgränsas som naturvärdesobjekt eller landskapsobjekt kallas övriga områden.

Tabell 3. Naturvärdesklasser, vad de innebär och vad de ungefär motsvaras av enligt standarden för naturvärdesinventeringar.

Naturvärdesklass	Förtydligande
1 – Högsta naturvärde Störst positiv betydelse för biologisk mångfald	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
2 – Högt naturvärde Stor betydelse för biologisk mångfald	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Naturvärdesklass 2 motsvarar ungefär Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens klass <i>aktivt objekt</i> , ängs- och hagmarksinventeringens klass 1–3, ädellövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringens klass 1 och 2, rikkärrinventeringens klass 1–3, limniska nyckelbiotoper, skogsbrukets klass <i>urvatten</i> , värdekärnor i naturreservat samt fullgod Natura 2000-naturtyper. Detta under förutsättning att de inte uppfyller Högsta naturvärde.
3 – Påtagligt naturvärde Påtaglig betydelse för biologisk mångfald	Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Naturvärdesklass 3 motsvarar ungefär ängs- och betesmarksinventeringens klass <i>restaurerbar ängs- och betesmark</i> , Skogsstyrelsens <i>objekt med naturvärde</i> , lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringens klass 3, våtmarksinventeringens klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass <i>naturvatten</i> .
4 – Visst naturvärde Viss positiv betydelse för biologisk mångfald Denna naturvärdesklass ingår inte i grundutförandet enligt standarden utan kan väljas som tillägg.	Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Naturvärdesklass 4 motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringar som gjorts. Naturvärdesklass fyra motsvarar ungefär områden som omfattas av generellt biotopskydd men som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass. Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

7 REDOVISA RESULTATET AV INVENTERINGEN

Enligt standarden ska resultatet av naturvärdesinventeringen redovisas i en rapport och det finns en lång lista med krav på vilka uppgifter denna rapport ska innehålla. Geografisk information ska även redovisas i GIS och observationer av naturvärdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artrapportering.

Bilaga 2

Objektskatalog - Naturvärdesobjekt som identifierats och avgränsats, se figur 8.

Naturvärdesobjekt nr	1
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Areal (ha)	2
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Ädellövskog
Naturvårdsarter	Guldlockmossa (signalart), lönnlav (signalart, tidigare notering)
Artvärde	Genom förekomst av naturvårdsarter som guldlockmossa och lönnlav varav guldlockmossa uppträder rikligt bedöms artvärdet till visst artvärde.
Biotopvärde	Förekomst av ett flertal grova ädellövträd varav vissa är hålträd samt god förekomst av död ved innebär att biotopvärdet bedöms vara högt.
Natura 2000-naturtyp	-
Beskrivning	Inom naturvärdesobjektet växer ett flertal gamla ädellövträd av alm, ask, bok, lönn och ek. Uppkomsten av dessa träd är troligen kopplat till Överby gamla gård som tidigare fanns på platsen. Med tanke på variationen (även hästkastanj finns) har träden troligen anlagts vid något tillfälle. Ett flertal träd är mycket grova och enstaka utgör även jätteträd enligt länsstyrelsens definition. Naturvårdsarten guldlockmossa växer rikligt och spritt på de grövre stammarna. Död ved finns i form av döda grova grenar samt liggande död ved. En riktad inventering av epifytiska kryptogamer hade troligen gett en utförligare bild av objektets naturvärde.
Motivering till naturvärdesklass	Genom förekomst av flertal gamla, grova träd där vissa har hålträdskaraktär samt rikligt med guldlockmossa motiverar att objektet klassas till högt naturvärde.
Inventerare	John Borlid
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Området är sedan tidigare avgränsad i Trollhättans stads naturvårdsplan. I området har naturvårdsarten lönnlav noterats (sågs inte under denna inventering, men bedöms finnas kvar). Inom området har flera träd klassats som skyddsvärda av länsstyrelsen.
Representativt foto nedan	



Naturvärdesobjekt nr	2
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Areal (ha)	0,2
Naturtyp	Igenväxningsmark
Biotop	Gles triviallövsskog
Naturvårdsarter	Bäver
Artvärde	Inga naturvårdsarter utöver bäver noterades vid besöket, artvärdet bedöms som lågt.
Biotopvärde	Äldre träd och död ved samt vassbälte erbjuder substrat för häckande fågel. Förekomst av död ved har värde för insekter och kryptogamer samt födosökande mindre hackspett (sågs inte vid inventeringen men området har tidigare bedömt ha värde som födosökmiljö för arten) gör att objektet bedöms till visst biotopvärde.
Natura 2000-naturtyp	-
Beskrivning	Objektet utgörs av en trädbård mot Göta älv. Trädbården består av klibbal samt videsnår och enstaka grövre sälgar. Även bladvass förekommer inom objektet. Ytan bedöms ha ett visst värde för fågellivet som häcklokal för arter som gransångare och rörsångare, samt rastplats för förbipasserande fåglar under sträck. Grövre klibbal och sälg kan ha värde för födosökande hackspettar. En del död ved finns liggande och stående. Fågelarten hämpling noterades rasta vid besöket. Biotopvärdet bedöms som visst
Motivering till naturvärdesklass	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla visst naturvärde
Inventerare	John Borlid
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Ytan har tidigare avgränsats av kommunen som potentiell miljö för mindre hackspett.
Representativt foto nedan	



Naturvärdesobjekt nr	3
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Areal (ha)	0,4
Naturtyp	Limnisk strand
Biotop	Vassbård
Naturvårdsarter	-
Artvärde	Tidigare noteringar av rödlistade fågelarter som sävsparv (NT) och rörsångare (NT) bedöms artvärdet till visst.
Biotopvärde	Miljön är homogen och inte erbjuder så mycket variation dock bedöms objektet ha visst värde för häckande fågel och som skydd och uppväxtmiljö för fisk bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Natura 2000-naturtyp	-
Beskrivning	Objektet utgörs av vassbård mot Göta älv.
Motivering till naturvärdesklass	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla visst naturvärde..
Inventerare	John Borlid
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Tidigare noterade fågelarter i området är de rödlistade arterna sävsparv (NT) och rörsångare (NT).
Representativt foto nedan	



Naturvärdesobjekt nr	4
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Areal (ha)	0,2
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Strandskog
Naturvårdsarter	Blanksvart trämyra (signalart)
Artvärde	Genom förekomst av en naturvårdsart i form av blanksvart trämyra bedöms objektet hålla visst artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av lövsumpskog med rörligt markvatten samt god förekomst av död ved bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Natura 2000-naturtyp	-
Beskrivning	Objektet utgörs av yngre klubbsumpskog med rörligt markvatten nära Göta älv. En del död ved finns. Ett fuktstråk passerar i mitten av objektet med stillastående vatten. Objektet svämmar regelbundet över i samband med höga flöden i älven. Fynd av naturvårdsarten blanksvart trämyra gjordes i en ihålig klubb med mulm. Arten signalerar skyddsvärda lövskogsmiljöer.
Motivering till naturvärdesklass	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	John Borlid
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	-
Representativt foto nedan	



Naturvärdesobjekt nr	5
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Längd (m)	50
Naturtyp	Vattendrag
Biotop	Mindre vattendrag
Naturvårdsarter	-
Artvärde	Inga naturvårdsarter noterades och artvärdet bedöms därmed som lågt.
Biotopvärde	Genom förekomst av vattendrag som skapar variation och kan utgöra en skyddad miljö för uppväxande fisk och annan vattenanknuten fauna, bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Natura 2000-naturtyp	-
Beskrivning	Objektet utgörs av ett vattendrag med förbindelse med Göta älv. Vattendraget är kantad med bladvass och tämligen klart vatten samt lugntflytande. Bredd på vattendraget är ca 2 meter och djup uppskattningsvis 1 meter. Fiskyngel noterades vid besöket och vattendraget är således ingen bra lokal för lekande groddjur.
Motivering till naturvärdesklass	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla visst naturvärde.
Inventerare	John Borlid
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	-
Representativt foto nedan	



Naturvärdesobjekt nr	6
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Areal (ha)	0,5
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Strandskog
Naturvårdsarter	Scharlakansskål (signalart)
Artvärde	Genom förekomst av scharlakansskål bedöms objektet hålla visst artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av äldre klibbal, rörligt markvatten och död ved förekomst bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Natura 2000-naturtyp	-
Beskrivning	Objektet utgörs av en träddunge intill Göta älv bestående av äldre klibbal. Träddungen hänger samman med en större skogsparti norrut som Vänersborgs kommun har beskrivit i sin naturvårdsplan. Objektet är återkommande översvämmat. Enstaka vindfällen finns av grövre stammar med påväxt av vedsvamp, även lite stående död ved finns. Fynd av naturvårdsarten scharlakansskål gjordes under naturvärdesinventeringen. Scharlakansskål är en skoglig signalart och indikerar skyddsvärda lövskogsmiljöer på fuktiga och näringsrika jordar. Arten påträffas ofta i skogar med lång lövträdskontinuitet. På lokaler med förekomst av arten påträffas ofta andra ovanliga och rödlistade arter.
Motivering till naturvärdesklass	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	John Borlid
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Området norr om kommungränsen är avgränsad som sumpskog av Skogsstyrelsen, samt är beskriven i länsstyrelsens lövskogsinventering. Området norr om kommungränsen ingår även i ett större område som ingår i Vänersborgs kommuns naturvårdsplan. Det beskrivna området fortsätter således utanför inventeringsområdet.

Representativt foto nedan



Generella biotopskydd

Generellt biotopskydd nr	GBS 1
Längd (m)	2
Objektstyp	Dike i jordbruksmark
Beskrivning	Dike som avvattnar jordbruksmark åt norr. Diket är ca 2 m brett från dikeskant och 1 m djupt. Diket kantas av bladvass. Vatten från vägdike leds till diket. Något vattenförande vid besöket. Bedöms inte som lekmiljö för groddjur men kan fungera som ledstruktur. Naturvärdet bedöms som lågt pga icke permanent vattenföring.
Inventerare	John Borlid
Övriga kommentarer	Diket är beläget i jordbruksmark och omfattas därmed av det generella biotopskyddet.
Representativt foto nedan	



Värdeelement – Objekt som avgränsats som värdeelement

Tabell 4. Objekt som avgränsats som värdeelement under inventeringen.

Värdelement NR	Trädslag	Beskrivning	Stam-diameter	Datum	X koord.	Y koord.
1	Alm	Alm som är hålträd. Ena sidan av stammen är helt nedbruten och exponerad. Guldlockmossa växer rikligt på stammen.	80	2021-04-21	342680	6467252
2	Alm	Grov alm på gränsen till att klassas jätteträd. En hel del döda grenar finns med exponerad kärnved. Rikligt med guldlockmossa på stammen och på grövre grenar.	90	2021-04-21	342693	6467208
3	Alm	En grov alm som är hamlad längre tillbaka. Död veds partier finns. På stammen växer guldlockmossa	70	2021-04-21	342715	6467263
4	Alm	En stor alm över 1 m i stamdiameter och räknas därför som jätteträd enligt Länsstyrelsen definition. För tidigt på året för att bedöma om trädet är drabbat av almsjuka men blomning sker vid besöket. Enstaka mindre döda grenar finns samt en grövre gren med exponerad död ved. Naturvårdsarten guldlockmossa växer på stammen och ffa på grövre grenar. Även klotterlav finns.	180	2021-04-21	342784	6467360
5	Ek	En mycket grov ek över 1 meter i stamdiameter. Grova döda grenar finns. På stammen växer guldlockmossa, bandmossa och gul mjöllav.	110	2021-04-21	342738	6467175
6	Klibbal	Trestammig klibbal med en del döda grenar, stammar ca 50 cm i stamdiameter	50	2021-04-21	342914	6467151
7	Sälg	Äldre flerstammig sälg med exponerad dödved och kläckhål från insekter, även blivit angripen av bäver. Grövsta stammen är runt 55 cm i diameter. Står intill två något mindre flerstammiga sälgar.	55	2021-04-21	342934	6467206
8	Fågelbär	Ett stort exemplar av fågelbär, vitaliteten är måttlig har beskrivits vid några tillfällen, en del döda grenar finns. Stammen är tudelad, inga naturvårdsarter växer på trädet. Kan ha varit ett vådräd till huset som tidigare var beläget nära trädet.	90	2021-04-21	342754	6467363
9	Ask	En grov ask som är hamlad längre tillbaka. Trädet är ett hålträd med mulm vid trädbasen	70	2021-04-21	342703	6467263

Bilaga 3

Naturvårdsarter

Tabell 5. I tabellen nedan redovisas naturvårdsarter som hittats inom inventeringsområdet samt tidigare fynd vilka bedöms som säkra. Prioriterade fågelarter (rödlistade eller bilaga 1 arter) som tidigare noterats i området redovisas under rubrik 3.2.

Naturvårdsart	Rödlistekategori/ fridlysningsbestäm- melse	Beskrivning	Källa	Datum	X koord.	Y koord.
Blanksvart trämyra	-	Bo med trolig blanksvart trämyra i ihålig klibbal. Skoglig signalart, indikerar skyddsvärda lövskogsmiljöer	Noterad vid inventering	2021-04-21	343004	6467367
Scharlakansskål	-	Två fruktkroppar noterades på nedfallna grenar av klibbal. Skoglig signalart som indikerar skyddsvärda lövskogsmiljöer på fuktiga och näringsrika jordar. Påträffas ofta i skogar med lång lövträdkontinuitet.	Noterad vid inventering	2021-04-21	343025	6467452
Guldlockmossa	-	Växer rikligt på stammen. Skoglig signalart som indikerar höga naturvärden där den förekommer rikligt har annars lågt signalvärde i Götaland. Förekomst vittnar om att mossfloran kan vara artrik.	Noterad vid inventering	2021-04-21	342757	6467312
Strandskata	Rödlistad (nära hotad, NT) fridlyst enligt 4§ artskyddsförordningen	Noterades födosöka vid de klippta gräsytorerna intill bassängerna. Finns potential för häckning i området	Noterad vid inventering	2021-04-21	342798	6467345
Bäver	-	Spår av bävergnag i äldre sälg (värdeelement 7)	Noterad vid inventering	2021-04-21	342934	6467206
Lönnlav	-	Skoglig signalart som uppträder på medelgrova till grova ädellövträd. Tämligen lågt signalvärde i denna del av landet.	Artportalen	2015-06-29	342719	6467210