

Rapport

NATURVÄRDE SINVENTERING FÖR BUSSDEPÅ VÄDERMOTET



Slutrapport

2024-05-31

Uppdrag: 341780 Bussdepå Vädermotet NVI
Titel på rapport: NATURVÄRDESINVENTERING FÖR BUSSDEPÅ
VÄDERMOTET
Status: Slutrapport
Datum: 2024-05-31

Medverkande

Beställare: Bengt Dahlgren Göteborg AB
Kontaktperson: Mathilda Silva
Konsult: Erik Heyman
Uppdragsansvarig: Erik Heyman
Kvalitetsgranskare: Anna Lindstein

Revideringar

Revideringsdatum: Revideringsdatum.
Version: Version.
Initialer Initialer.

Uppdragsansvarig *Erik Heyman*

Datum: 2024-05-31

Handlingen granskad av: *Anna Lindstein*

Datum: 2024-05-29

Sammanfattning

Miljökonsultföretaget Tyréns Sverige AB har, på uppdrag av Bengt Dahlgren AB, i maj 2024 utfört en naturvärdesinventering (NVI) enligt Svensk standard SS 199000:2023 med detaljeringsgrad "detalj" samt fördjupad inventering av invasiva arter. Inventeringen utfördes inom ett område som planeras för en ny bussdepå, vid Vädermotet på Hisingen i Göteborg.

Naturvärdesinventeringen visade att området huvudsakligen utgörs av människopåverkad mark, i form av verksamhetsområden och ruderatmark. En del av området utgörs av ett tippområde, som blivit relativt artrikt av växter som förts dit med tippade jordmassor. Det handlar till stor del om odlade växtarter.

Två delområden utgörs av ung triviallövskog, med sälg, asp, glas- och vårtbjörk som dominerande trädslag. I triviallövskogen är buskskiktet till största delen tätt och väl utvecklat, och visst artvärde för fågellivet noterades. De två områdena med triviallövskog bedömdes som naturvärdesklass 4 (visst naturvärde). Ett mindre kärr med bladvass och kaveldun bedömdes också som naturvärdesklass 4 (visst naturvärde).

Flera arter av främmande invasiva växter hittades inom inventeringsområdet. Dessa förekomster behöver hanteras i enlighet med de lagar och rekommendationer som finns avseende invasiva arter.

En lämplig försiktighetsåtgärd för att undvika att förstöra eventuella bon av häckande fåglar är att inga avverkningar inleds under tiden 1 april-30 juli, vilket utgör huvudsaklig fortplantningsperiod för småfåglar.

Innehållsförteckning

1 Inledning	5
1.1 Uppdraget	5
1.2 Inventeringsområdet	5
1.3 Biologisk mångfald	7
2 Metod	8
2.1 Naturvärdesinventering	8
2.2 Fördjupad inventering av främmande invasiva växtarter	10
2.3 Underlag	10
3 Resultat.....	11
3.1 Förstudie.....	11
3.2 Allmän beskrivning av naturmiljön i det inventerade området.....	11
3.3 Naturvärdesbiotoper	11
3.4 Objektskatalog naturvärdesbiotoper.....	13
3.5 Fördjupad inventering av invasiva växtarter	16
3.6 Fynd av naturvårdsarter	16
4 Slutsatser och diskussion.....	17
4.1 Området i ett landskapsperspektiv	17
4.2 Känslighet för exploatering och förslag på skyddsåtgärder	17
4.3 Felkällor	18
5 Referenser	19

1 Inledning

1.1 Uppdraget

Denna naturvärdesinventering på fältnivå har tagits fram våren 2024 av Tyréns Sverige AB på uppdrag av Bengt Dahlgren Göteborg AB. Bakgrunden till uppdraget är att en detaljplan ska tas fram för en planerad bussdepå vid Vädermotet på Hisingen i Göteborg. Bussdepå Vädermotet avses bli en bussdepå för i första hand elbussar, med kapacitet för ca 90 bussar.

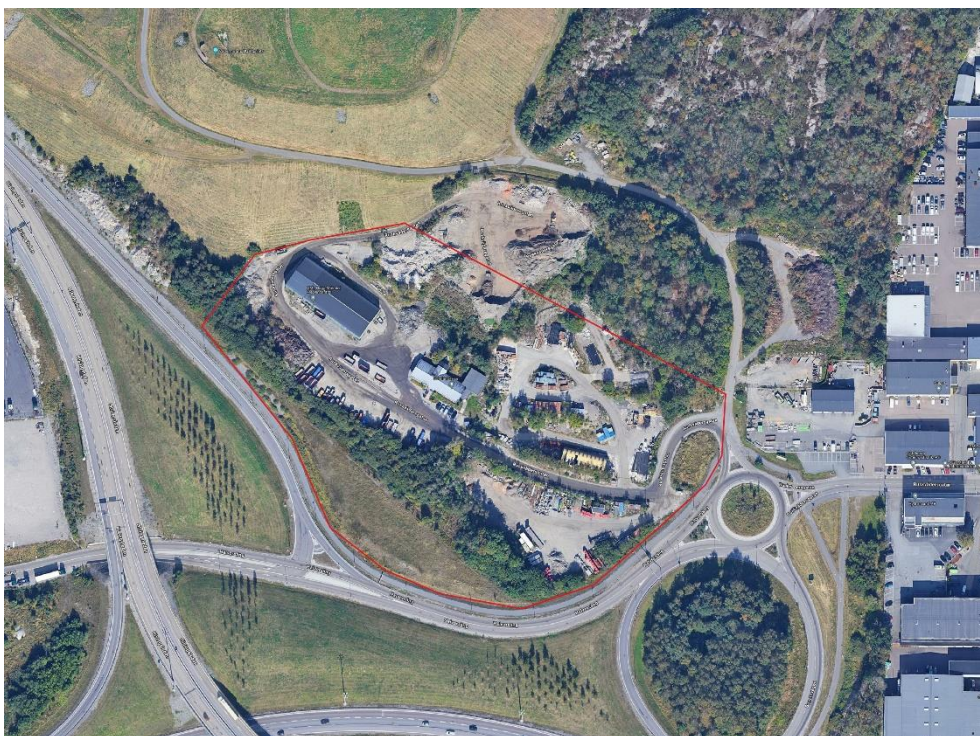
Naturvärdesinventeringen utgör en del av underlaget för miljökonsekvensbeskrivningen till detaljplanen. Inventeringen omfattar även kartläggning av främmande invasiva växtarter.

1.2 Inventeringsområdet

Området som inventerades är beläget i den norra delen av Vädermotet på södra Hisingen i Göteborg. Inventeringsområdet omfattade området som berörs av den aktuella detaljplanen. Även närområdet utanför inventeringsområdet inventerades översiktligt. Arealen av det inventerade området var cirka 3,4 ha. Inventeringsområdet visas i figur 1 och 2.



Figur 1. Översiktsbild med inventeringsområdet markerat med röd linje.



Figur 2. Inventeringsområdet visas med röd linje.

1.3 Biologisk mångfald

En naturvärdesinventering syftar till att avgränsa och beskriva ytor och objekt med positiv betydelse för att bevara biologisk mångfald. Med biologisk mångfald avses variationsrikedomen bland levande organismer i olika miljöer; både terrestra och akvatiska system samt de ekologiska komplex i vilka de ingår. Detta innefattar mångfald inom och mellan arter såväl som av ekosystem.

Till följd av bland annat intensifierat jord- och skogsbruk, klimatförändringar och ökad urbanisering har den biologiska mångfalden i Sverige och världen minskat. Arter trycks undan då deras livsmiljöer förändras. Förlusten av arter gör att ekologiska processer påverkas. Det i sin tur ger negativ påverkan på de ekosystemtjänster som vi människor drar nytta av, såsom exempelvis pollinering, vattenreglering och luftrening.

Sverige har skrivit under konventionen om biologisk mångfald där vi förbinder oss att vårda vår biologiska mångfald och nyttja den på ett uthålligt sätt. De svenska miljömålen har tagits fram för att myndigheter, organisationer, företag och enskilda ska veta vad Sveriges miljöarbete ska leda till. Flertalet miljökvalitetsmål berör frågan om biologisk mångfald men framförallt "Ett rikt växt- och djurliv" beskriver det övergripande målet:

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

En naturvärdesinventering kartlägger områden som är av positiv betydelse för den biologiska mångfalden. Naturvärdesinventeringen ska utgöra underlag för anpassningar och skyddsåtgärder i projektet så att den biologiska mångfalden bevaras eller utvecklas.

2 Metod

2.1 Naturvärdesinventering

Denna rapport utgår från en naturvärdesinventering enligt Svensk standard SS 199000:2023 på fältnivå med detaljeringsgrad detalj (Svensk Standard, 2023). Detaljeringsgrad detalj innebär enligt standarden att naturvärdesbiotoper med en area >100 m² beskrivs och ges en naturvärdesklass 1-4. Som ett tillägg till NVI:n gjordes en fördjupad inventering av förekomster av invasiva främmande växtarter.

Fältinventeringen utfördes av Erik Heyman (Fil Mag Biologi, Fil Dr Tillämpad Miljövetenskap) den 27 maj 2024.

Vid en naturvärdesinventering enligt svensk standard eftersöks biotopkvaliteter och naturvårdsarter som är av positiv betydelse för biologisk mångfald inom respektive naturtyp. Typiska biotopkvaliteter är exempelvis kontinuitet, strukturer, funktioner och element, naturlighet, storlek samt konnektivitet. Som naturvårdsarter räknas bland annat signalarter, rödlistade arter, nyckelarter samt arter skyddade i Artskyddsförordningen (2007:845). När det gäller fåglar ingår, förutom rödlistade arter, även arter som är upptagna i EU:s fågeldirektiv bilaga 1 och arter som haft en populationsminskning med minst 50% sedan 1980 (Naturvårdsverket, 2022).

Naturvärdesbiotop kan utifrån detta avgränsas samt tilldelas en naturvärdesklass (tabell 1). En naturvärdesbiotop utgörs främst av en dominerande naturtyp och kan innefatta flera olika biotoper och element. I fält dokumenteras identifierade biotoper med foto. Vid bedömning av naturvärdesbiotoper används bedömningsgrunder för respektive naturtyp enligt Teknisk specifikation SIS/TS 199002:2023 (Svensk Standard, 2023).

Högre naturvärde	
Naturvärdesbiotoper	Högsta naturvärde Naturvärdesklass 1 Mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald Omfattar biotoper som har god överensstämmelse med ett referenstillstånd för naturliga ekosystem. Innehåller mycket goda livsmiljöer för naturvårdsarter och nästan alltid med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högsta naturvärde är särskilt viktiga värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
	Högt naturvärde Naturvärdesklass 2 Stor särskild betydelse för biologisk mångfald Omfattar biotoper som har väsentliga kvaliteter, typiska för naturliga ekosystem. Innehåller goda livsmiljöer för naturvårdsarter, ofta med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högt naturvärde är värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
	Påtagligt naturvärde Naturvärdesklass 3 Påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald Omfattar biotoper som har typiska kvaliteter för naturliga ekosystem men som kan vara delvis påverkade eller saknar längre kontinuitet och därför inte uppfyller kriterier för naturvärdesklass 1 eller 2. Innehåller oftast livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till en nationell och regional grön infrastruktur för biologisk mångfald. Den totala arealen av dessa områden har särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha stor särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.
Visst naturvärde	
	Visst naturvärde Naturvärdesklass 4 Viss särskild betydelse för biologisk mångfald Omfattar biotoper med vissa kvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Kan innehålla livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till grön infrastruktur för biologisk mångfald åtminstone på lokal nivå. Den totala arealen av dessa områden har viss särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.

Tabell 1. Naturvärdesklasser enligt SS 199000:2023.

I begreppet naturvårdsarter ingår rödlistade arter. Rödlistan (ArtDatabanken, 2020) ger en bedömning av risken för respektive art att dö ut från Sverige. De arter som finns upptagna i rödlistan har klassats beroende på dess risk att dö ut enligt följande klasser: NT – Nära hotad, VU – Sårbar, EN – Starkt hotad, CR – Akut hotad, RE – Nationellt utdöd. De rödlistade arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns som hotade. Naturvårdsarter omfattar även signalarter, typiska arter, nyckelarter och fridlysta arter. Signalarter är arter som indikerar naturområden med höga naturvärden. Många signalarter trivs bara i sällsynta miljöer eller miljöer med lång kontinuitet. Finns flera signalarter på en plats finns ofta förutsättningar för rödlistade arter (vissa signalarter är själva rödlistade). Det finns listor framtagna för signalarter i olika miljöer, till exempel för skogliga arter och för ängs- och betesmarker. Typiska arter är arter som är lämpliga indikatorer på en Natura 2000-naturtyps bevarandestatus. Begreppet nyckelart används för arter som har stor betydelse för andra

arters överlevnad i ett ekosystem. Exempel på nyckelarter är bäver, säl och varg.

Arter som är fridlysta enligt Artskyddsförordningen ingår också i begreppet naturvårdsarter. Enligt artskyddsförordningen är alla fåglar, grod- och kräldjur och ytterligare cirka 300 djurarter, växter, svampar och lavar fridlysta. Det innebär att man inte får döda, skada, fånga eller störa dem. Man får inte heller skada eller förstöra vissa av arternas fortplantningsområden eller viloplatser.

2.2 Fördjupad inventering av främmande invasiva växtarter

Fördjupad inventering av främmande invasiva växtarter innebär inventering och kartläggning av växtarter som är upptagna på EU-listan över invasiva växtarter och/eller upptagna i Naturvårdsverkets förslag till nationell förteckning över invasiva växtarter (Naturvårdsverket, 2024).

2.3 Underlag

I arbetet med förstudien och inför fältarbetet har följande underlag studerats (se referenslista):

- Digitala informationskartor från Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket
- Artportalen, sökning utförd 2024-05-23
- Bussdepå Vädermotet förstudie (Västra Götalandsregionen, 2021)

3 Resultat

3.1 Förstudie

Sökningen på Artportalen gjordes 2024-05-23, och avsåg alla arter mellan åren 1994-2024. På Artportalen fanns tio observationer inom inventeringsområdet, samtliga var kärlväxter. Inga av dessa var rödlistade, fridlysta eller invasiva arter.

Med ett utökat sökområde, med en buffert på 100 meter runt inventeringsområdet, fanns 251 observationer, fördelat på 143 arter. Området har tilldragit sig visst intresse från lokala botaniker, på grund av förvildade växtarter från tippen (Herloff, 2011). Bland de noterade arterna på Artportalen fanns tre rödlistade arter: silversmygare (NT), kråkrassing (VU) och grenigt kungsljus (VU). Samtliga dessa var noterade utanför inventeringsområdet. Invasiva växtarter fanns också noterade strax utanför inventeringsområdet. De arter som fanns noterade i tippområdet, norr om inventeringsområdet, var kanadensiskt gullris, parkslide och spärroxbär. Jätteloka fanns noterad på en plats, i en trafikplats cirka 100 meter sydost om inventeringsområdet.

Inventeringsområdet omfattas inte av något områdesskydd i form av naturreservat, strandskydd eller liknande.

3.2 Allmän beskrivning av naturmiljön i det inventerade området

Naturvärdesinventeringen visade att området huvudsakligen utgörs av människopåverkad mark, i form av verksamhetsområden och ruderatmark. En del av området utgörs av ett tippområde, som blivit relativt artrikt av växter som förts dit med tippade jordmassor. Det handlar till stor del om odlade växtarter. Två delområden utgörs av ung och tät triviallövskog med vissa värden för fågellivet.

3.3 Naturvärdesbiotoper

Vid fältinventeringen identifierades tre naturvärdesbiotoper enligt Svensk standard SS 199000:2023. Två biotoper utgörs av ung triviallövskog, med sälk, asp, glas- och vårtbjörk som dominerande trädslag. I triviallövskogen är buskskiktet till största delen tätt och väl utvecklat, och visst artvärde för fågellivet noterades. De två biotoperna med triviallövskog bedömdes som

naturvärdesklass 4 - visst naturvärde. Ett mindre kärr med bladvass och kaveldun bedömdes också som naturvärdesklass 4.

Naturvärdesbiotoperna visas i figur 3 och beskrivs detaljerat i objektskatalogen, avsnitt 3.4.



Figur 3. Naturvärdesbiotoper (N_01 osv) markerade med gult för klass 4 - visst naturvärde.

3.4 Objektskatalog naturvärdesbiotoper

Naturvärdesbiotop N_01



Figur 4. Foto fotograferat söderut.

Naturtyp: Skog och buskmark

Biotop/er: Triviallövskog

Area: 6380 m² (samt 2460 m² utanför inventeringsområdet)

Beskrivning: Till största delen tät triviallövskog med sälg, glas- och vårtbjörk och asp som dominerande trädslag i både träd- och buskskikt. Även inslag av lönn, körsbär, rönn och ung ask. Fältskiktet dominerades av örter och bredbladiga gräs, och bedömdes som triviale. I svackor fanns fuktiga partier som dock var uttorkade vid inventeringstillfället. Visst inslag av död ved, främst stående i form av högstubbar, varav en hade bohål av större hackspett. Biotopen har en utsträckning som fortsätter utanför inventeringsområdet.

Naturvårdsarter: Gransångare (min >50% sedan 1980), ärtsångare (NT)

Naturvärdesklass med motivering: Klass 4 – visst naturvärde. Biotopen bedöms innehålla visst biotopvärde och ett visst artvärde. Värden i biotopen utgörs av tät triviallövskog med inslag av död ved och blöta områden. Visst artvärde, med förekomster av gransångare och ärtsångare.

Naturvärdesbiotop N_02



Figur 5. Kärret fotograferat åt norr.

Naturtyp: Myr

Biotop/er: Högvass

Area: 290 m²

Beskrivning: Öppet kärr, omgivet av triviallövskog. Tydligt näringsrikt med vegetation i form av bladvass och bredkaveldun. Vid inventeringstillfället var marken helt uttorkad, men där finns troligen en öppen vattenyta tidigare på våren. Dammen skulle möjligen kunna utgöra leklokal för grodor, men ej salamandrar, eftersom den torkat ut under våren. Några högstubbar fanns i och i anslutning till våtmarken.

Naturvårdsarter: Inga naturvårdsarter hittades vid inventeringen.

Naturvärdesklass med motivering: Klass 4 – visst naturvärde. Biotopen bedöms innehålla visst biotopvärde i form av litet kärr med visst inslag av död ved. Artvärdet bedömdes som lågt.

Naturvärdesbiotop N_03



Figur 6. Representativ bild av triviallövskogen, fotograferat västerut.

Naturtyp: Skog- och buskmark

Biotop/er: Triviallövskog

Area: 1160 m² (samt 6680 m² utanför inventeringsområdet)

Beskrivning: Till största delen tät triviallövskog med sälg, glas- och vårtbjörk och asp som dominerande trädslag. Även inslag av lönn, körsbär, rönn och ung ask. Fältskiktet dominerades av örter och bredbladiga gräs, och bedömdes som trivialt. Förekomst av de invasiva arterna parkslide, vresros och spärroxbär. De växte dock 15-30 meter utanför inventeringsområdets gräns. Visst inslag av död ved, främst liggande. Biotopen har en utsträckning som fortsätter utanför inventeringsområdet.

Naturvårdsarter: Rödstjärt (min >50% sedan 1980)

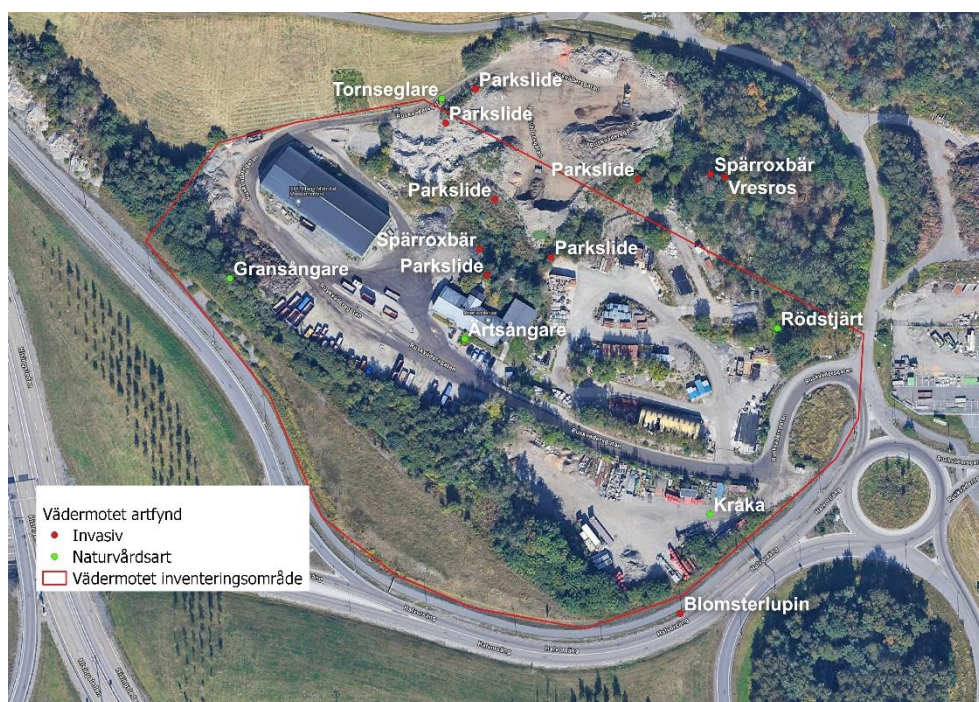
Naturvärdesklass med motivering: Klass 4 – visst naturvärde. Biotopen bedöms inneha visst biotopvärde och ett visst artvärde. Värden i biotopen utgörs av tät triviallövskog med inslag av död ved. Visst artvärde, med förekomst av rödstjärt.

3.5 Fördjupad inventering av invasiva växtarter

Inom inventeringsområdet hittades flera stora bestånd av parkslide och ett mindre bestånd av spärroxbär. Strax utanför inventeringsområdet hittades flera bestånd av parkslide, spärroxbär, vresros och blomsterlupin. Fynden är markerade på flygbilden i figur 7.

3.6 Fynd av naturvårdsarter

Naturvårdsarter i form av fem fågelarter observerades vid naturvårdsinventeringen. Tre av dessa bedömdes häcka inom området: gransångare (minskning >50% sedan 1980), rödstjärt (minskning >50% sedan 1980) samt ärtsångare (NT). Kråka (NT) och tornseglare (EN) observerades överflygande. Fynden är markerade på flygbilden i figur 7.



Figur 7. Artfynd av invasiva arter (röda prickar) och naturvårdsarter (gröna prickar).

4 Slutsatser och diskussion

4.1 Området i ett landskapsperspektiv

De naturtyper och arter som fanns inom inventeringsområdet bedöms vara vanligt förekommande i både lokalt och regionalt perspektiv. I ett landskapsperspektiv bedöms det inventerade området som helhet ha liten betydelse. I enlighet med klassificeringen av landskapsområden enligt SS 199000:2023 bedöms det inventerade området inte ingå i ett värdelandskap.

4.2 Känslighet för exploatering och förslag på skyddsåtgärder

Tre skyddsvärda fågelarter bedömdes häcka inom inventeringsområdet (gransångare, rödstjärt och ärtsångare). Med skyddsvärda fågelarter avses här rödlistade fågelarter, arter upptagna i EU:s fågeldirektiv bilaga 1, samt arter som minskat med minst 50% sedan 1980. Dessa kräver enskild bedömning vid prövning av verksamheter som tar deras habitat i anspråk (Naturvårdsverket, 2022). Gransångare, rödstjärt och ärtsångare är vanligt förekommande, både lokalt och nationellt. Arternas population på länsnivå och nationell nivå visas i tabell 2. En exploatering av det aktuella området bedöms inte medföra någon negativ påverkan på dessa arters bevarandestatus. Alternativa habitat för häckning bedöms finnas i närområdet. En lämplig generell skyddsåtgärd, för att inte skada häckande fåglar, är att inga avverkningar i området inleds under fåglarnas huvudsakliga häckningsperiod 1 april-30 juni.

Art	Skyddsvärd art	Häckning	Nationell population	Regional population (länet)	Andel av nationell pop i länet
Gransångare	Minskning 50%	Trolig	190000	1500	0,8%
Rödstjärt	Minskning 50%	Trolig	905000	5000	5,5%
Ärtsångare	NT	Trolig	250000	34000	13,6%
Kråka	NT. Minskning 50%	Ej trolig	180000	13000	7,2%
Tornseglare	EN	Ej trolig	312000	50000	16,0%

Tabell 2. Observerade arter av skyddsvärda fåglar och deras nationella och regionala populationer (antal par), samt andel av regional population i förhållande till nationell. Regional population avser Västra Götalands län. Populationsdata från Ottoson m fl (2012).

Förekomster av invasiva växtarter kommer kräva anpassningar när det gäller exempelvis hantering av massor vid en kommande exploatering. I nuläget omfattas ingen av de invasiva arter som hittades vid inventeringen av någon lagstiftning. Arterna är dock upptagna på det förslag till nationell lista över invasiva arter som Naturvårdsverket är på väg att ta fram (Naturvårdsverket, 2024). Artlistan kommer åtföljas av ett regelverk gällande exempelvis masshantering vid förekomster av invasiva arter. Gällande lagstiftning och rekommendationer avseende invasiva arter behöver därför bevakas i det kommande arbetet med detaljplanen.

4.3 Felkällor

Fältinventeringen utfördes i slutet av maj, vilket är inom godkänd del av året för en naturvärdesinventering enligt Svensk standard SS 199000:2023. Vid denna tid på året är de flesta växtarter lätta att identifiera. Det bedöms inte föreligga några särskilda osäkerheter i naturvärdesbedömningen.

De fuktiga/blöta områden som fanns i naturvärdesbiotoperna N_01 och N_02 var vid inventeringstillfället helt uttorkade. Det går inte att utesluta att dessa områden (främst N_02) tidigare på våren skulle kunna utgöra leklokal för vanlig groda, åkergroda eller vanlig padda. Leklokaler för salamandrar bedöms inte finnas i området, eftersom dessa kräver djupare dammar som inte torkar ut under våren.

5 Referenser

Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020.

Herloff, B. 2011. Tillägg till Västergötlands flora. Svensk Botanisk Tidskrift 105(1): 1–64.

Naturvårdsverket. 2022. Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens gemensamma tolkning av förändringarna i 4 § artskyddsförordningen om fridlysning av fåglar i samband med skogsbruk. PM 2022-09-29

Ottosson, U., Ottvall, R., Elmberg, J., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Svensson, M., Svensson, S., Tjernberg, M. 2012. Fåglarna i Sverige – antal och förekomst. SOF, Halmstad.

Svensk Standard. 2023. SS 199000:2023 Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Krav och vägledning

Svensk Standard. 2023. Teknisk specifikation SIS/TS 199002:2023 Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald –Dataproduktspecifikation och listor med biotopbeteckningar

Västra Götalandsregionen, 2021. Bussdepå Vädermotet förstudie. Västra Götalandsregionen, Västfastigheter Diarienummer: FAST 2021-00684

Sökningar i GIS-databaser och på myndigheters hemsidor

Artportalen. Uttag av fynd 2024-05-23. www.artportalen.se

Jordbruksverkets databas TUVÅ. <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/>

Naturvårdsverket, 2024. Förslag på nationell förteckning över invasiva främmande arter. <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/aktuellt/nyheter-och-pressmeddelanden/2023/juni/forslag-pa-nationell-forteckning-over-invasiva-frammande-arterny-sida/>

Skogsstyrelsens GIS-databas Skogens Pärlor. <https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/skogens-parlor/>