



Fördjupade inventeringar av fåglar, groddjur och hasselsnoksmiljöer vid Vallhamn, Tjörns kommun

TJÖRNS KOMMUN, VÄSTRA GÖTALANDS LÄN
2 SEPTEMBER 2024



Uppdrag

Fördjupade inventeringar av fåglar, groddjur och hasselsnoksmiljöer vid Vallhamn, Tjörns kommun

Beställare

Tjörns kommun, Samhällsbyggnad
Org. nr: 212000-1306
Krokdalsvägen 1, 471 80 Skärhamn

Konsult

Jakobi Sustainability AB
Org. nr: 556997-7175
Flöjelbergsgatan 20B, 431 37 Mölndal

Uppdragsledare

Karl Filipsson

Rapport

Karl Filipsson

Inventering

Karl Filipsson

GIS

Karl Filipsson

Kvalitetsgranskning

Magnus Lundström

Bild förstasida

Mudderbassängen i södra delen av området. I bakgrunden syns Wallhamn bergtäkt och skogsområdet i norra och västra delarna av inventeringsområdet. Foto: Karl Filipsson

Innehåll

Innehåll	2
Sammanfattning	3
1. Bakgrund	4
1.1 Uppdrag och syfte	4
1.2 Avgränsning.....	4
1.3 Allmän beskrivning av området	4
1.3.1 Tidigare artförekomster	6
2. Metod	7
2.1 Fågelinventering	7
2.2 Groddjursinventering.....	8
2.3 Kartering av hasselsnoksmiljöer	9
2.4 Beskrivning av naturvårdsarter.....	9
2.4.1 Fågeldirektivets bilaga 1	9
2.4.2 Art- och habitatdirektivet.....	9
2.4.3 Rödlistade arter.....	10
2.4.4 Skyddade arter	10
2.4.5 Prioriterade fågelarter – Skogsvårdslagen bilaga 4	12
2.4.6 Ansvarsarter	12
3. Resultat	12
3.1 Fågelinventering	12
3.2 Groddjursinventering.....	14
3.3 Kartering av hasselsnoksmiljöer	14
4. Artskyddsutredning för fåglar	22
4.1 Bedömning av påverkan på fåglar.....	22
4.1.1 Avgränsning.....	22
4.1.2 Påverkan, bevarandestatus och kontinuerlig ekologisk funktion	23
4.1.3 Sammanfattning av hänsyns- och skyddsåtgärder.....	24
5. Samlad bedömning	25
5.1 Fågelinventering	25
5.2 Groddjursinventering.....	25
5.3 Kartering av hasselsnoksmiljöer	26
6. Referenser	27

Sammanfattning

Jakobi Sustainability AB har av Tjörns kommun fått i uppdrag att utföra fördjupade artinventeringar av fåglar och groddjur, samt kartering av hasselsnoksmiljöer, i ett avgränsat område vid Vallhamn på Tjörn. Inventeringarna sker inför framtagandet utav en ny detaljplan där ett nytt industri- och verksamhetsområde planföreslås. Syftet med inventeringarna är att få en samlad bild över områdets fågel- och groddjursfauna, samt att redogöra för fågel- och groddjursarter som kan kräva särskild hänsyn vid eventuell exploatering. I uppdraget ingår även kartering utav lämpliga livsmiljöer för hasselsnok.

Inventeringsområdet är beläget vid Vallhamn och Habborsby på östra Tjörn, i direkt anslutning till Wallhamn AB:s fordonshamn. Närområdet utgörs utav en mosaik av hamnar, industrier, bostadsbebyggelse, åkermark och skogsmark. Inventeringsområdet utgörs huvudsakligen av kuperad bergs- och skogsmark med barr- och blandskog och hållmarker. Ett fåtal småvatten och små mossar finns i skogsområdet. Även gräsmarker, ruderatmarker, busksnår och enstaka byggnader med tillhörande tomtmark finns i inventeringsområdet. I området finns ett stort antal stenmurar och odlingsrösen. En mudderbassäng och Wallhamn bergtäkt är belägna i södra delen av inventeringsområdet.

Området hyser en tämligen rik och varierad fågelfauna, vilket förklaras av den stora variationen i miljön. Inventeringen resulterade i att 59 fågelarter noterades i området. Sjutton utav dessa är naturvårdsarter, varav buskskvätta, gravand, gråkråka, gröngöling, grönsångare, gulsparv, stare, sävsparv och ärtsångare häckar i inventeringsområdet. Ifall arbeten i planområdet utförs utanför fåglarnas häckningsperiod 1 april-15 juli bedöms påverkan på fågelfaunan som ringa. Samtliga svenska vilda fågelarter är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845).

Inventeringsområdet bedöms hysa låga värden för groddjur och saknar nästan helt lämpliga lekvatten. Inga groddjur observerades inom inventeringsområdet. Dammen på höjden söder om inventeringsområdet, ca 100 meter sydväst om mudderbassängen, utgör lekvatten för mindre vattensalamander. Lämpliga övervintringsmiljöer för arten förekommer i direkt anslutning till dammen. Dammen och dess närområde är belägna utanför planområdet.

Lämpliga övervintrings- och fortplantningsmiljöer för hasselsnok förekommer i fyra områden i skogspartiet i norra och västra delarna av inventeringsområdet. Dessa områden utgörs av gles hållmarksskog och öppen hållmark i sydostligt läge. En fördjupad inventering av hasselsnok skulle ge en bild av artens förekomst i området. Hasselsnok är en ansvarsart för Tjörns kommun och fridlyst enligt 4a § i artskyddsförordningen.

1. Bakgrund

1.1 Uppdrag och syfte

Jakobi Sustainability AB har av Tjörns kommun fått i uppdrag att utföra fördjupade artinventeringar av fåglar och groddjur, samt en kartering av hasselsnoksmiljöer, inom ett avgränsat område vid Habborsby 2:50 m.fl på Tjörn, Tjörns kommun (Figur 1). Inventeringarna sker inför att Tjörns kommun planerar att ta fram en ny detaljplan för området. Inom planområdet planeras ett nytt industri- och verksamhetsområde. Syftet med inventeringarna är att få en samlad bild över områdets fågel- och groddjursfauna, samt att redogöra för fågel- och groddjursarter som kan kräva särskild hänsyn vid eventuell exploatering. I uppdraget ingår även kartering utav lämpliga livsmiljöer för hasselsnok.

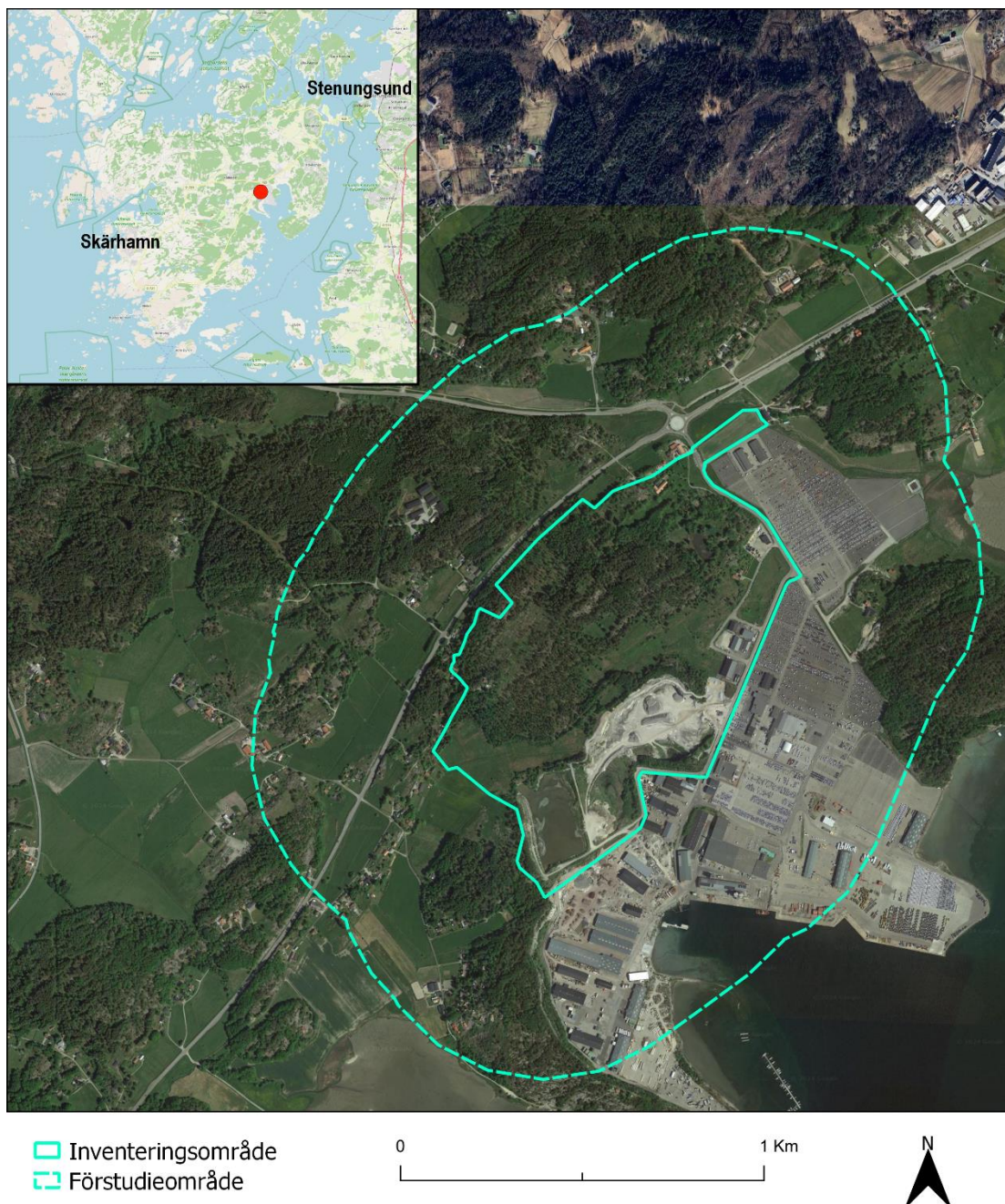
1.2 Avgränsning

Inventeringsområdet enligt avgränsning förevisas i Figur 1 och har en area på cirka 70 ha.

1.3 Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är beläget vid Vallhamn och Habborsby på östra Tjörn, cirka 6,5 km sydväst om Tjörnbron (Figur 1). Inventeringsområdet ligger i direkt anslutning till Wallhamn AB:s fordonshamn och är beläget cirka 250-500 meter från havet. Närområdet utgörs utav en mosaik av hamnar, industrier, bostadsbebyggelse, åkermark och skogsmark.

Inventeringsområdets norra och västra delar utgörs huvudsakligen av kuperad skogsmark, mestadels barr- och blandskog som domineras av tall, gran, björk och ek. På flera platser i skogsområdet förekommer öppen hällmark med en och ljung. Ett fåtal småvatten och små mossar finns i skogsområdet. Gräsmarker som huvudsakligen utgörs av igenvuxen åkermark finns i nordöstra och södra delarna av inventeringsområdet. Flera diken genomkorsar gräsmarkerna. Därtill finns områden med ruderatmarker, busksnår och enstaka byggnader med tillhörande tomtmark i inventeringsområdet. I området finns rikligt med stenmurar och odlingsrösen. En mudderbassäng (ca 4 ha, se bild förstasida) och Wallhamn bergtäkt (ca 10 ha) är belägna i södra delen av inventeringsområdet.



Jakobi

Figur 1. Karta över inventeringsområdet och förstudieområdet. Infälld karta visar områdets position på Tjörn.

1.3.1 Tidigare artförekomster

Rapporterade artfynd av fåglar, grod- och kräldjur mellan åren 2000 och 2024, inklusive sekretessbelagda fynduppgifter, hämtades från SLU Artdatabanken 2024-04-18 (SLU Artdatabanken, 2024a). Förstudieområdet för uttag av artfynd avgränsades till ett utökat område 500 meter omkring inventeringsområdet (Figur 1). För grod- och kräldjur redovisas samtliga arter som rapporterats till Artdatabanken. För fåglar ingick rödlistade arter (SLU Artdatabanken, 2020), arter listade i Fågeldirektivet bilaga 1 och prioriterade arter enligt skogsvårdslagen bilaga 4 i urvalet vid utsökningen. Resultatet redovisas i Tabell 1 och utgörs av arter som har förutsättningar att vara reproducerande, rastande eller övervintrande i området.

Tabell 1. Förteckning över grod-, kräldjur- och fågelarter i som är rapporterade i Artdatabanken mellan åren 2000–2024, som har förutsättningar att fortplanta sig, rasta eller övervintra i eller i anslutning till inventeringsområdet. Samtliga grod- och kräldjursarter som observerats inom förstudieområdet redovisas och tabellen redogör för rödlistekategori, fridlysning, samt om arten finns upptagen i Art- och habitatdirektivets bilagor. För fåglar redovisas arter som antingen är rödlistade, upptagna i Fågeldirektivet bilaga 1 eller som är prioriterade arter enligt skogsvårdslagen bilaga 4.

Grod- och kräldjur	Rödlista	Fridlyst	Bilaga
Huggorm		6 §	
Fåglar	Rödlista	Bilaga 1	Prio. art
Backsvala	VU		
Bivråk	NT	X	X
Björktrast	NT		
Bläsand	VU		
Brun kärrhök		X	
Brushane	VU		
Buskskvätta	NT		
Drillsnäppa	NT		X
Duvhök	NT		
Entita	NT		X
Fiskgjuse		X	X
Fiskmås	NT		
Fjällvråk	NT		X
Gravand	NT		
Gråtrut	VU		
Grönben		X	
Grönfink	EN		
Grönsångare	NT		
Gulsparr	NT		
Havstrut	VU		

Hussvala	VU		
Kricka	VU		
Mindre hackspett	NT		X
Rödvingetrast	NT		
Skedand	NT		
Skrattmåå	NT		
Smådopping	NT		
Stare	VU		
Stjärtand	VU	X	X
Strandskata	NT		
Svart rödstjärt	NT		
Svartsnäppa	NT		
Svartvit flugsnappare	NT		
Sävparv	NT		
Tofsvipa	VU		
Tornseglare	EN		
Trana		X	X
Törnskata		X	X
Vaktel	NT		
Vinterhämping	VU		
Ärtsångare	NT		

2. Metod

2.1 Fågelinventering

Fågelinventeringen utfördes vid tre tillfällen morgon och förmiddag i april, maj och juni 2024 av Karl Filipsson, Jakobi Sustainability AB. Information om respektive fältbesök redovisas i *Tabell 2*.

Inventeringen utfördes som en kombinerad linje- och punkttaxering, med stöd av Naturvårdsverkets standardiserade metoder för fågelinventeringar (Naturvårdsverket, 2016). Under fältbesöken gick inventeraren genom området längs med linjer, så kallad linjetaxering, med ett sådant avstånd från varandra att hela området genomsöktes. Vid lämpliga punkter stannar inventeraren upp och lyssnar av omgivningen ett par minuter tills inga ytterligare fåglar observeras eller hörs. Sjungande fåglar eller fåglar i par eller med bomaterial kan förväntas hålla revir i närheten.

Tabell 2. Datum, tid och väderförhållanden för inventeringarna 2024.

Datum	Tid	Väder	Vind
Fågelinventering			
10 april	08.00-11.30	7–8 °C, halvklart	SV vind 9–10 m/s
22 maj	06.00-11.30	13–21 °C, klart	NO/O vind 5–6 m/s
18 juni	06.00-11.30	13–14 °C, molnigt	SV vind 3–6 m/s
Groddjursinventering			
10 april	12.00-16.00	7–8 °C, halvklart	SV vind 9–10 m/s
2 maj	14.00-22.00	22–16 °C, soligt, enstaka moln	NO vind 6–7 m/s
Kartering hasselsnoksmiljöer			
10 april	12.00-16.00	7–8 °C, halvklart	SV vind 9–10 m/s
22 maj	06.00-11.30	13–21 °C, klart	NO/O vind 5–6 m/s
18 juni	06.00-11.30	13–14 °C, molnigt	SV vind 3–6 m/s

Utrustning som användes under inventeringen var handkikare och handdator med ArcGIS Fieldmaps, där data insamlades digitalt under fältinventeringen. Kartframställning har utförts i QGIS, med koordinatsystem SWEREF99_TM. Shapefiler levereras till kund tillsammans med denna rapport. Samtliga fågelarter som noterades under inventeringen har rapporterats till Artdatabanken (www.artportalen.se).

2.2 Groddjursinventering

Groddjursinventeringen utfördes vid två tillfällen under april och maj 2024 av Karl Filipsson, Jakobi Sustainability AB (Tabell 2). Inventeringen genomfördes med stöd av Naturvårdsverkets *Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda däggdjur samt grod- och kräldjur* (Hallengren och Blank 2010).

Inventeringen utfördes genom att inventeraren går längs kanten av vattenförande diken och småvatten och noggrant söker efter ägg, yngel och vuxna exemplar av groddjur, samt lyssnar efter spelsång. Djupare vatten där sikten var begränsad sveptes med håv. Vid första besöket eftersöktes lämpliga fortplantningsvatten, vilka markerades i karta och återbesöktes vid följande tillfälle. Även lämpliga övervintringsmiljöer markerades i kartan. Groddjur övervintrar på land i frostfria håligheter, exempelvis bland block, lågor eller rötter (SLU Artdatabanken 2024b).

Ett kvällsbesök av permanenta småvatten gjordes den 2 maj för att söka efter större och mindre vattensalamander, då dessa arter är aktiva efter skymningen. Kvällsinventeringen genomfördes genom att gå runt kanterna av lämpliga småvatten och lysa med lampa ner i vattnet för att upptäcka vuxna individer.

Utrustning som användes var handkikare, håv, pannlampa och handdator. Förekomst av groddjur noterades i ArcGIS Fieldmaps. Analyser och kartframställning har utförts i

QGIS, med koordinatsystem SWEREF99_TM. Shapefiler levereras till kund tillsammans med denna rapport.

2.3 Kartering av hasselsnoksmiljöer

Livsmiljöer för hasselsnok inom inventeringsområdet, med fokus på övervintrings- och fortplantningsmiljöer, karterades av Karl Filipsson från Jakobi Sustainability AB. Karteringen genomfördes huvudsakligen den 10 april, men även till viss del i samband med groddjurs- och fågelinventeringarna 2 maj, 22 maj och 18 juni (Tabell 2).

Hasselsnok förekommer i varma, solbelysta miljöer där det finns gott om bytesdjur i form av mindre kräldjur, smågnagare och näbbmöss. Lämpliga miljöer utgörs generellt av hållmarker med ljungvegetation, glesa skogar och skogsbyn, kulturmark med stenmurar och stenrösen eller liknande miljöer. Arten påträffas även i trädgårdar med buskage och stenstrukturer. Täta, mörka skogar undviks. Övervintring sker i torra, frostfria håligheter i solexponerade miljöer som värms upp tidigt på våren, exempelvis stenrösen, klippskrevor och husgrunder (Spellerberg och Phelps 1977, SLU Artdatabanken 2024c).

Förekomst av hasselsnoksmiljöer noterades i ArcGIS Fieldmaps. Analyser och kartframställning har utförts i QGIS, med koordinatsystem SWEREF99_TM. Shapefiler levereras till kund tillsammans med denna rapport.

2.4 Beskrivning av naturvårdsarter

Naturvårdsarter är arter som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Många naturvårdsarter är upptagna i Fågeldirektivet (Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG) och Art- och habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43/EEG) eller upptagna på Artdatabankens lista över rödlistade arter (SLU Artdatabanken 2020). Naturvårdsarter innefattar också arter skyddade enligt 4–9 §§ Artskyddsförordningen (2007:845).

2.4.1 Fågeldirektivets bilaga 1

Sverige har undertecknat fågeldirektivet (Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG om bevarande av vilda fåglar). Fågeldirektivets bilaga 1 utgörs av en lista över arter för vilka särskilda åtgärder ska vidtas för att skydda livsmiljöer.

2.4.2 Art- och habitatdirektivet

EU:s art- och habitatdirektiv (rådets direktiv 92/43/EEG) har som syfte att bevara biologisk mångfald inom EU. I direktivets bilagor 1, 2, 4 och 5 listas olika naturtyper och arter som anses särskilt skyddsvärda. Bilaga 1 och 2 omfattar livsmiljötyper respektive arter som kräver att särskilda bevarandeområden utses. Bilaga 4 omfattar arter som kräver strikt skydd. Bilaga 5 omfattar arter som riskerar att minska på grund av insamling eller annan exploatering och kan därför kräva särskilda förvaltningsåtgärder.

2.4.3 Rödlistade arter

Rödlistade arter är arter som är upptagna i Rödlistan, som tas fram av SLU Artdatabanken (2020) och fastställs av Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten. Rödlistning är ett system som utvecklats av den internationella naturvårdsunionen (IUCN). Rödlistning bedöms kvantitativt och är en prognos över risken för enskilda arter att dö ut från Sverige. Hotkategorierna redovisas i Tabell 3. Arter i hotkategorierna CR, EN och VU räknas som hotade.

Tabell 3. Rödlistans kategorier. Arter i de rödmarkerade kategorierna räknas som hotade.

Nationellt utdöd	Akut hotad	Starkt hotad	Sårbar	Nära hotad	Livskraftig	Kunskapsbrist	Ej bedömd
RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA/NE

2.4.4 Skyddade arter

De arter som omfattas av förbud enligt 4–9 §§ artskyddsförordningen faller under begreppet skyddade arter.

Huvudregeln är sedan den 1 oktober 2022 att samtliga vilda fåglar som naturligt förekommer i Sverige är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen. Detta innebär att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda vilda fåglar,
2. avsiktligt förstöra eller skada vilda fåglars bon eller ägg eller bortföra sådana fåglars bon,
3. samla in vilda fåglars ägg, även om de är tomma, och
4. avsiktligt störa vilda fåglar, särskilt under deras häcknings- och uppfödningstid, om inte störningen saknar betydelse för att
 - a) bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov, eller
 - b) återupprätta populationen till den nivån.

Om konflikt med artskyddsförordningen och verksamheten uppstår kan man vidta skydds- och hänsynsåtgärder och försiktighetsåtgärder så att den ansökta verksamheten inte träffas av förbudsbestämmelserna i 4 §.

Även om alla fågelarter omfattas bör arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet (Naturvårdsverket 2009).

För 4 a § Artskyddsförordningen gäller att det är förbjudet att avsiktligt fånga, störa eller döda vilt levande djur som har markerats med N eller n i bilaga 1 till

artskyddsförordningen. Det är också förbjudet att avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatsar.

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

Förbudet gäller inte jakt efter däggdjur eller fiske, vilket regleras i annan lagstiftning.

5 § Artskyddsförordningen reglerar metoder och medel för fångst eller dödande av vissa arter. Denna paragraf berörs inte sannolikt i samband med en naturvärdesinventering.

För 6 § Artskyddsförordningen gäller: "...enligt 6 § artskyddsförordningen innebär att det är förbjudet att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och dessutom att ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon av vilt levande kräldjur, groddjur eller ryggradslösa djur som är upptagna i bilaga 2 till artskyddsförordningen."

(Naturvårdsverket 2009). Förbudet gäller även om skadan sker oavsiktligt. Till skillnad från 4 § har livsmiljöerna för arter skyddade enligt 6 § inget skydd.

För 7 § Artskyddsförordningen gäller: "För växtarter som i bilaga 1 till artskyddsförordningen markerats med N är det förbjudet att avsiktligt plocka, samla in, skära av, dra upp med rötterna eller förstöra dem i deras naturliga utbredningsområde i naturen. Förbudet gäller alla stadier i växternas biologiska cykel. Avsiktlig betyder i detta sammanhang att den som utför åtgärden förstår den förutsägbara konsekvensen av sitt handlande och ändå genomför den, det vill säga är medveten om att en skyddad växt sannolikt exempelvis förstörs, även om förstörandet inte var syftet med åtgärden." (Naturvårdsverket, 2009).

För 8 § Artskyddsförordningen gäller: "Enligt 8 § artskyddsförordningen är det i fråga om de vilt levande kärleväxter, mossor, lavar, svampar och alger som anges i bilaga 2 till förordningen förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, samt att ta bort eller skada frön eller andra delar. Med att skada arten bör även avses åtgärder som på ett indirekt sätt skadar arten genom att till exempel de hydrologiska förhållandena på artens växtplats förändras." (Naturvårdsverket 2009). Förbudet gäller även om skadan sker oavsiktligt.

För 9 § Artskyddsförordningen gäller: "Enligt 9 § artskyddsförordningen är det i fråga om de vilt levande kärleväxter, mossor, lavar, svampar och alger som anges i bilaga 2 till förordningen förbjudet att gräva eller dra upp exemplar av växterna med rötterna. Det är också förbjudet att plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växterna för försäljning eller andra kommersiella ändamål." (Naturvårdsverket, 2009). Det är alltså tillåtet att plocka växten för eget bruk men inte gräva bort hela rotsystemet. Förbudet gäller även om skadan sker oavsiktligt.

2.4.5 Prioriterade fågelarter – Skogsvårdslagen bilaga 4

I bilaga 4 till skogsvårdslagen listas Skogsstyrelsens prioriterade fågelarter (30 § Skogsvårdslagen, prioriterade fågelarter, enligt bilaga 4 i Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till Skogsvårdslagen). Bilagan utgörs av arter som kan påverkas av skogsbruk och som antingen är rödlistade, listade i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv eller har minskat i antal med minst 50 % under perioden 1977–2006.

2.4.6 Ansvarsarter

Ansvarsarter är arter vars förekomst ska bevaras då de har sin huvudutbredning inom ett land, landskap, län eller en kommun. Arten kan alltså lokalt vara mycket vanlig men ska ändå visas hänsyn och bevaras då den inte förekommer i samma utsträckning någon annanstans.

3. Resultat

3.1 Fågelinventering

Sammanlagt noterades 59 fågelarter under inventeringen 2024 (Tabell 4). Utav dessa är 15 arter rödlistade. Observationer av fågelarter som är rödlistade, upptagna i fågeldirektivet bilaga 1 och/eller listade som prioriterade arter i skogsvårdslagen bilaga 4, är noterade som enskilda observationer på karta över området (Figur 2). Se avsnitt 2.4 av rapporten för en fördjupad beskrivning över rödlistans kategorier (Tabell 3) och övrig kategorisering av naturvårdsarter.

Gråkråka är tills vidare listad som ej bedömd (NE) i den svenska rödlistan, detta efter att kråka delats upp i två skilda arter gråkråka och svartkråka sedan 2024 och en ny rödlistebedömning ska göras. I 2020 års rödlista listades kråka som nära hotad (NT) och därmed behandlas gråkråka som en rödlistad art i den här rapporten.

Tabell 4. Samtliga fågelarter som observerades under inventeringen 2024. Tabellen visar vilka arter som är klassade som rödlistade samt upptagna i fågeldirektivets bilaga 1 eller som prioriterade arter i skogsvårdslagens bilaga 4.

Svenskt artnamn	Rödlista	Bilaga 1	Prio. art	Kommentar
Bivråk	NT	X	X	En ung hona förbiflygande
Blåmes				Allmän, sång
Bofink				Allmän, sång
Buskskvätta	NT			En hane, sång, östra delen
Dubbeltrast				Två individer stationär
Fiskgjuse		X	X	En individ förbiflygande
Fiskmås	NT			Talrik i hamnområdet

Gransångare				Allmän, sång
Gravand	NT			Två par häckande vid mudderbassängen, med sammanlagt 11 ungar (4+7)
Grågås				Förbiflygande
Gråkråka	NE			Allmän, något par häckar troligen i inventeringsområdet
Gråsiska				Tre individer förbiflygande
Gråtrut	VU			Talrik i hamnområdet
Gräsand				Mudderbassängen
Gröngöling			X	Stationär, häckar troligen i området
Grönsiska				Förbiflygande, samt en hane, sång
Grönsångare	NT			En hane, sång
Gulspurv	NT			Fem till sex hanar, sång
Gärdsmyg				Allmän, sång
Havstrut	VU			Talrik i hamnområdet
Hussvala	VU			Ca 15 födosökande, häckar i byggnader i hamnen
Härmsångare				En hane, sång
Järnsparv				En hane, sång
Kaja				Födosökande
Koltrast				Allmän, sång
Kricka	VU			11 individer rastande i mudderbassängen
Kungsfågel				Allmän, sång
Ladusvala				Allmän, födosökande
Lövsångare				Allmän, sång
Mindre strandpipare				Två par i lämplig häckningsbiotop, mudderbassängen och tälten
Morkulla				En individ stöttes
Nötskrika				En individ lockläte
Nötväcka				Allmän, sång
Ormvråk				Ett par häckar i östra delen av området
Ringduva				Allmän, sång
Rödhake				Allmän, sång
Rödstjärt				En hane, sång
Silltrut				Talrik i hamnområdet
Skata				Förbiflygande
Skogssnäppa				En rastande, mudderbassängen och tälten
Stare	VU			Två individer födosökande, häckar troligen i området

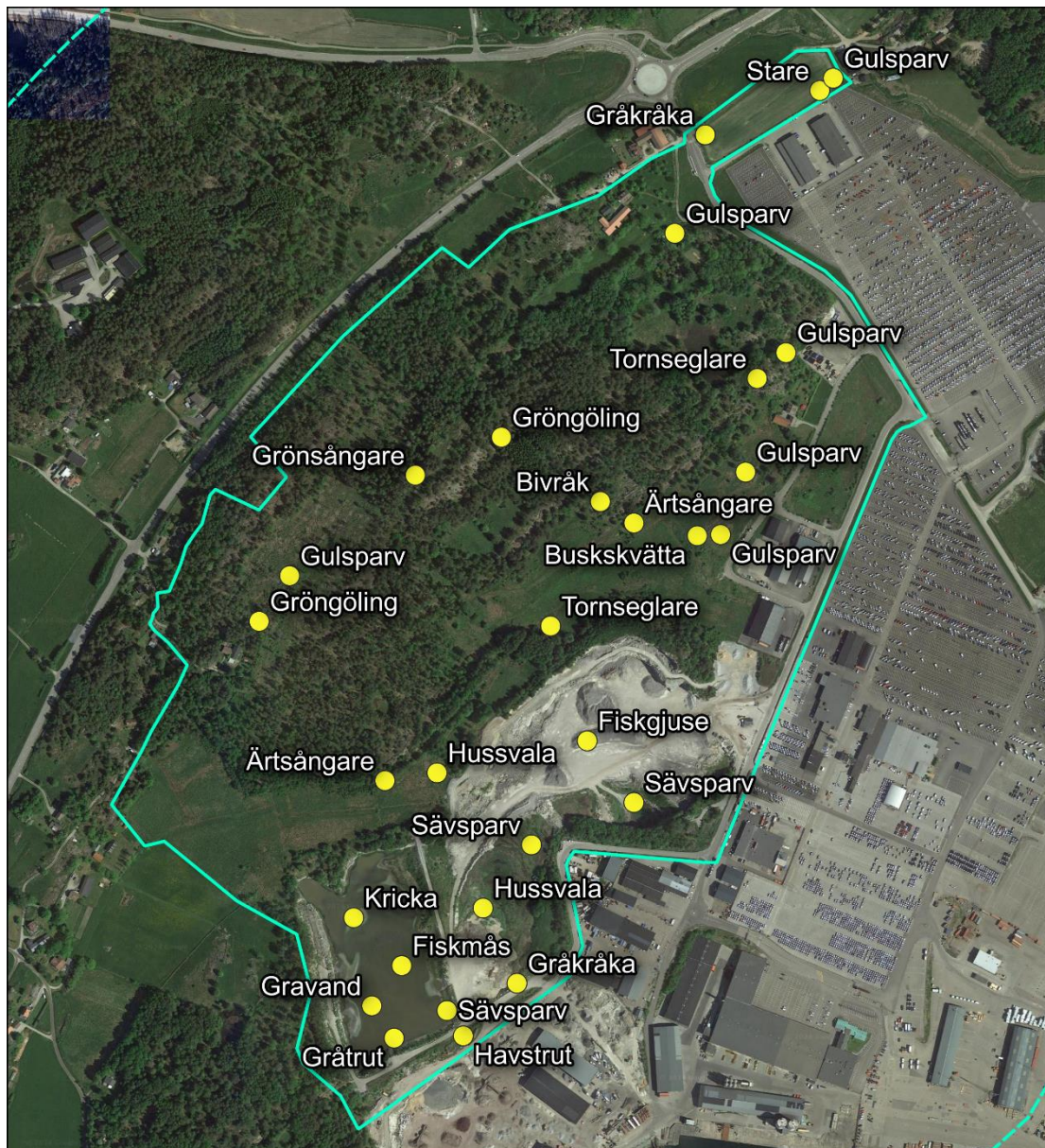
Steglits			Tre hanar, sång
Stenskvätta			Två revir i bergtäkten, med ungar
Större hackspett			En individ lockläte
Större strandpipare			Ett par mudderbassängen, i lämplig häckningsbiotop
Svarthätta			Allmän, sång
Sånglärka			Två hanar, sång
Sädesärla			Allmän, reproducerande
Sävspurv	NT		Fyra födosökande i mudderbassängen, samt ett revir i bergtäkten.
Talgoxe			Allmän, sång
Taltrast			Två hanar, sång
Tofsmes			En individ födosökande i nordvästra delen
Tornseglare	EN		Fem individer födosökande
Trädgårdssångare			En hane, sång
Trädkrypare			En individ födosökande
Trädpiplärka			En hane, sång
Törnsångare			Allmän, sång
Ängspiplärka			Allmän på gräsmarkerna
Ärtsångare	NT		Två hanar, sång

3.2 Groddjursinventering

Mindre vattensalamander observerades i dammen som är belägen cirka 100 meter söder om inventeringsområdet (Figur 3, Figur 4), i skogsbrynet på höjden sydväst om mudderbassängen. Både adulta honor och hanar i lekdräkt förekom rikligt i dammen, som således utgör lekvatten för mindre vattensalamander. Inga andra groddjur observerades under inventeringen.

3.3 Kartering av hasselsnoksmiljöer

Lämpliga övervintrings- och fortplantningsmiljöer för hasselsnok förekommer i fyra områden med en sammanlagd area på ca 5,8 ha (Figur 3). Samtliga hasselsnoksmiljöer är belägna i skogsområdet och utgörs av öppen hållmark eller gles hållmarksskog med tall, björk, ek och ljung i sydostligt läge. Område 1 och 2 utgörs av gles brant hållmarksskog och öppna hållmiljöer omgivna av skogsmark. Område 3 och 4 är belägna i brynzoner där hållmarkerna är relativt flacka, mer trappstegslika och ligger intill busksnår och gräsmarker. Övervintringsmiljöer i form av rasbranter, klippskrevor, stenmurar och odlingsrösen förekommer rikligt i samtliga områden. Foton från hasselsnoksmiljöerna visas i Figur 5-8. Inga hasselsnokar observerades under inventeringen 2024.



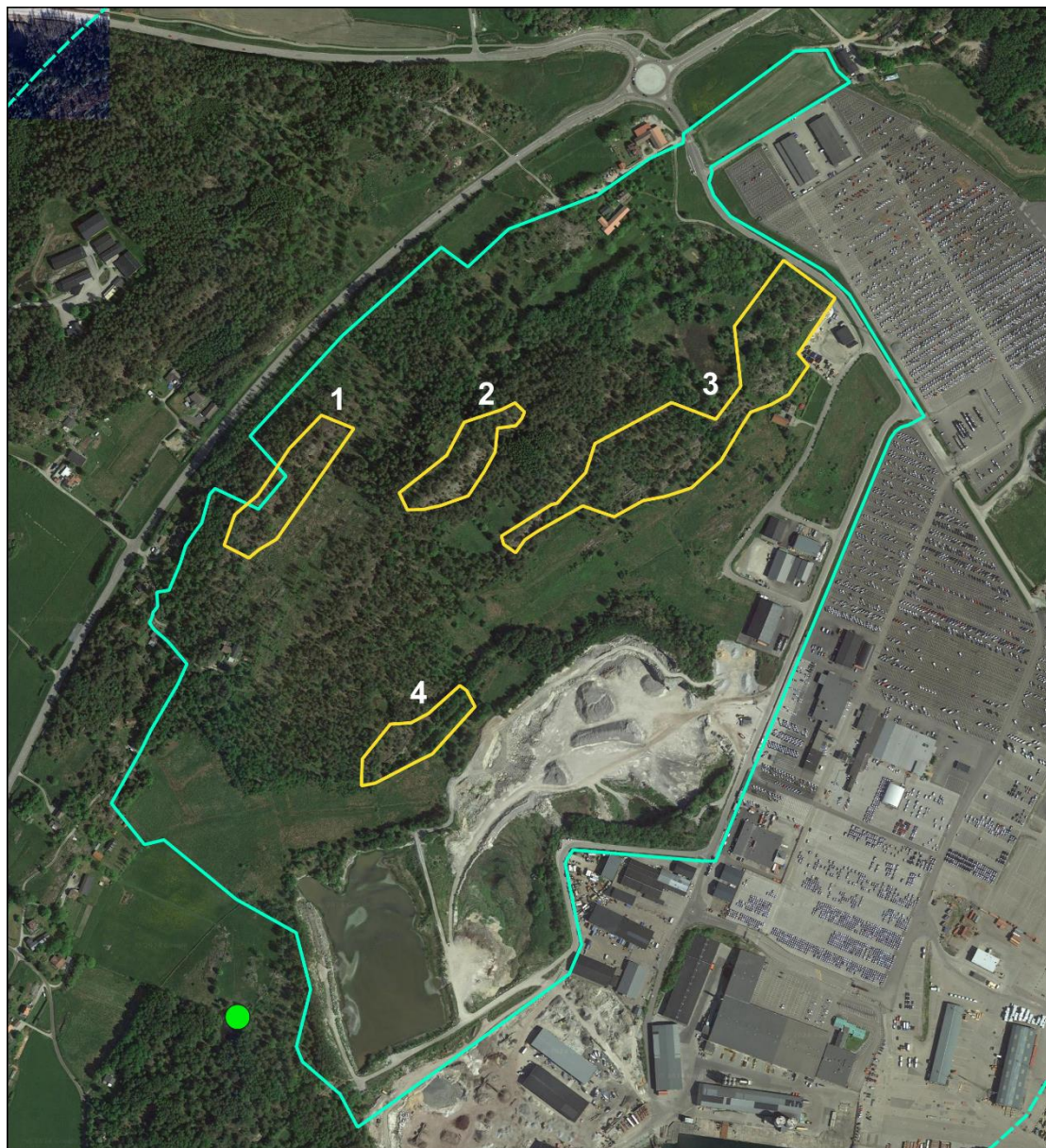
-  Inventeringsområde
-  Förstudieområde
-  Fågelobservation





0 250 500 m



Jakobi

Figur 2. Översiktskarta med fågelobservationer under inventeringen 2024. Kartan förevisar observationer av arter som antingen är rödlistade, upptagna i fågeldirektivet bilaga 1 och/eller listade som prioriterade arter i skogsvårdslagens bilaga 4.



-  Inventeringsområde
-  Förstudieområde
-  Mindre vattensalamander
-  Hasselsnoksmiljö

0 250 500 m



Jakobi

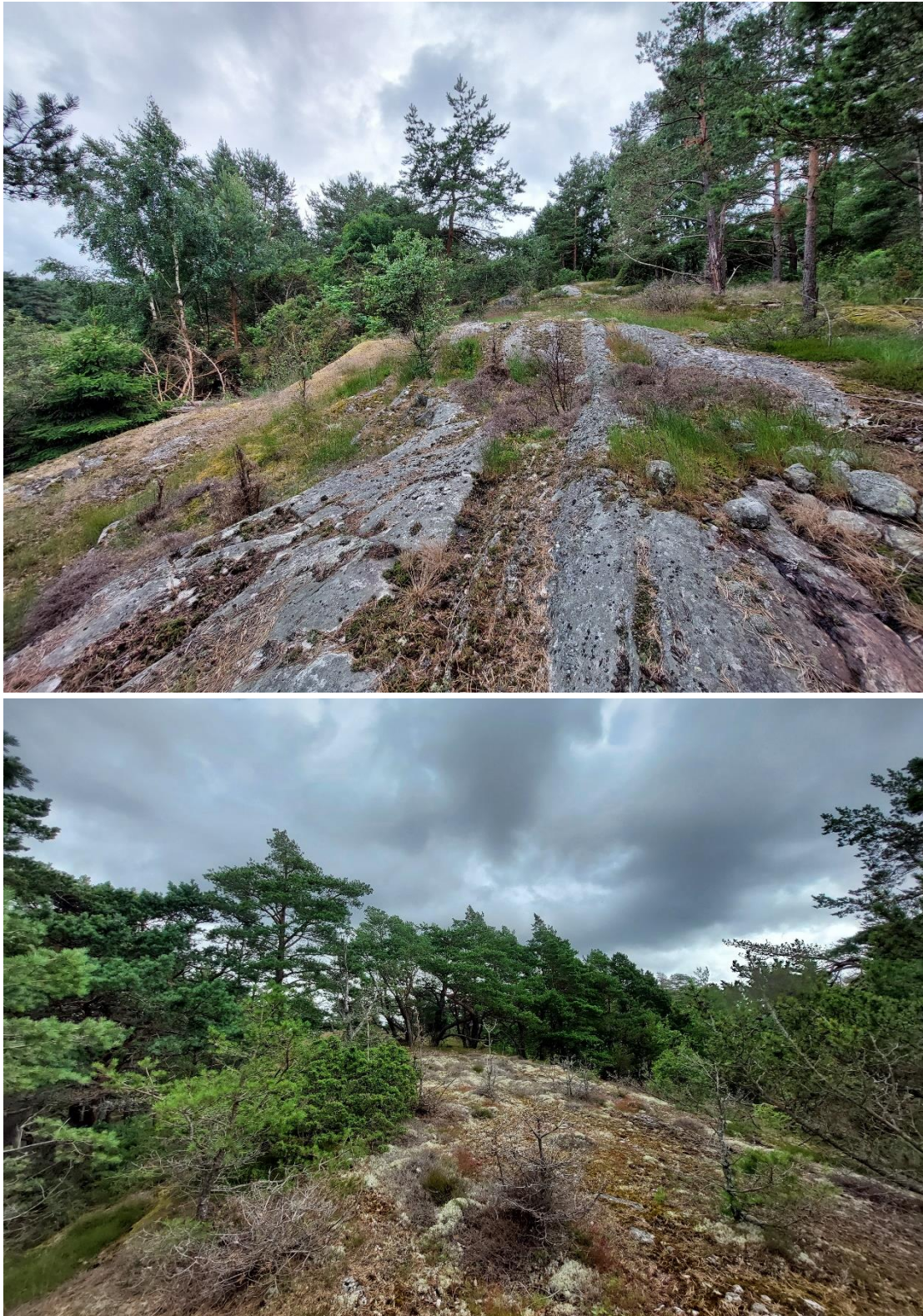
Figur 3. Översigtskarta med observationer av groddjur och utpekade livsmiljöer för hasselsnok (övervintrings- och fortplantningsområden) under inventeringen 2024. Siffrorna vid de fyra hasselsnoksområdena hänvisar till beskrivningar av och fotografier från områdena i del 3.3 av den här rapporten.



Figur 4. Dammen på höjden ca 100 meter söder om inventeringsområdet, som utgör lekvatten för mindre vattensalamander.



Figur 5. Hasselsnoksmiljö område 1.



Figur 6. Hasselsnoksmiljö område 2.



Figur 7. Hasselsnoksmiljö område 3.



Figur 8. Hasselsnoksmiljö område 4.

4. Artskyddsutredning för fåglar

4.1 Bedömning av påverkan på fåglar

Samtliga svenska fågelarter är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845), vilket innebär att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda vilda fåglar,
2. avsiktligt förstöra eller skada vilda fåglars bon eller ägg eller bortföra sådana fåglars bon,
3. samla in vilda fåglars ägg, även om de är tomma, och
4. avsiktligt störa vilda fåglar, särskilt under deras häcknings- och uppfödningssperiod, om inte störningen saknar betydelse för att a) bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov, eller b) återupprätta populationen till den nivån.

Vid all typ av exploatering finns risk för negativ påverkan på reproduktion och överlevnad hos de fåglar som häckar inom det aktuella området. Störning kan exempelvis ske till följd av ökad mänsklig aktivitet eller ökade bullernivåer som leder till att häckning misslyckas. Störning kan även ske till följd av habitatförstörelse av häcknings- och födosöksområden.

Fågelfaunan i området bedöms påverkas av förändringarna i planområdet. I det aktuella området utgörs störningen utav förändringarna i planförslaget där naturmark avses ersättas med ett industri- och verksamhetsområde. Detta innebär att berg kommer att sprängas, marken kommer schaktas och anpassas för att skapa ett tillgängligt verksamhetsområde som till största delen kommer vara hårdgjort. Träd kommer avverkas och annan vegetation att avlägsnas. Det är även sannolikt att området kommer avvattnas. Miljön kommer således helt att förändras. Detaljplanen möjliggör även förändrad markanvändning i bergtäkten och mudderbassängen (Tjörns kommun, muntlig kommunikation, 2024-08-06). Påverkan på fåglar bör utredas, vilket inkluderar att föreslå lämpliga hänsyns-, skydds- och eventuella kompensationsåtgärder ifall det framkommer att arters bevarandestatus kommer påverkas. Nedan beskrivs påverkan samt lämpliga hänsyns- och skyddsåtgärder.

Bedömningen görs utifrån förutsättningen att hänsyn tas till fåglarnas häckningssäsong, detta för att undvika förbud enligt artskyddsförordningen. För att minimera påverkan på fågelfaunan bör inga arbeten som kan medföra störning utföras under fåglarnas häckningssäsong 1 april till 15 juli. Alla vilda svenska fåglar är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen.

4.1.1 Avgränsning

Fågelarter som häckar i inventeringsområdet och som antingen är rödlistade, upptagna i fågeldirektivet bilaga 1 eller som prioriterade arter i skogsvårdslagen bilaga 4 har utretts.

De planerade åtgärderna bedöms ha ringa påverkan på arter som enbart födosöker och inte häckar i inventeringsområdet. Dessa arter utgörs av fiskmå, gråtrut, havstrut, hussvala, kricka och tornseglare. Det samma gäller arter som enbart noterades förbiblygande, det vill säga bivråk och fiskguse.

4.1.2 Påverkan, bevarandestatus och kontinuerlig ekologisk funktion

De naturvårdsklassade arterna (se avsnitt 2.4) buskskvätta, gravand, gråkråka, gröngöling, grönsångare, gulspurv, stare, sävsparv och ärtsångare häckar med enstaka par i inventeringsområdet. För majoriteten av dessa arter, samt resterande häckande fågelarter i området vilka inte utgör naturvårdsarter, bedöms att arternas bevarandestatus inte kommer påverkas av planarbetet. Dessa arter är vanliga i landskapet och närmiljön utgör samma typ av miljö som planområdet med skogs- och jordbruksmarker. Även buskmarker och igenväxningsområden som utgör lämplig häckningsmiljö för arter som buskskvätta och ärtsångare förekommer i anslutning till planområdet. Därmed bedöms de planerade förändringarna inte påverka dessa fågelpopulationers bevarandestatus varken lokalt, regionalt eller nationellt. De arter som undantas från bedömningen ovan är gravand som är beroende av mudderbassängen som häcknings- och uppväxtmiljö, samt gröngöling som är en prioriterad art enligt skogsvårdslagens bilaga 4. Dessa arter kan möjligen påverkas av de planerade förändringarna i planområdet och har därför utretts mer grundligt.

Gravand

I Sverige häckar gravanden längs havskuster i södra delen av landet, lokalt även i inlandet. Arten föredrar långgrunda ler- och sandstränder, föredragsvis av lagunkaraktär. Under häckningen gräver gravanden ut bon i sand- och jordbankar, den kan även använda hålor som grävts ut av andra djur. Arten kan även häcka i hålträd, stensamlingar eller under buskage och byggnader. Under de senaste tjugo åren har antalet gravänder i Sverige minskat med 15-30 % (SLU Artdatabanken 2024d). Uppskattningsvis 400-600 par gravänder häckar i Västra Götalands län, och då nästan uteslutande i Bohusläns och Göteborgs kustband (Ottosson m.fl. 2012).

Under inventeringen 2024 observerades två par gravänder med ungar i mudderbassängen. Arten har troligen häckat regelbundet på lokalen sedan åtminstone 2016 (SLU Artdatabanken 2024a). Planområdet avses bebyggas till ett industri- och verksamhetsområde och det är oklart vad som kommer ske med mudderbassängen och dess omgivning. De planerade förändringarna innebär minskad tillgång på lämplig häckningsmiljö för ett fåtal par gravänder ifall mudderbassängen försvinner.

Kontinuerlig ekologisk funktion för gravand bedöms kunna upprätthållas trots exploatering av planområdet. Gynnsam bevarandestatus för arten på lokal, regional och nationell nivå bedöms inte påverkas negativt utav den planerade verksamheten, då en mindre area lämpligt habitat (ca 2 ha) försvinner i ett större sammanhängande område med lämplig häckningsmiljö för arten. Inom ca 5 km från planområdet finns en kuststräcka på ca 23 km som utgör lämplig miljö för gravand. På sju platser utmed

sträckan förekommer större (ca 3,5-60 ha) grunda havsvikar med ler- och sandstränder som utgör lämpliga häcknings- och uppväxtmiljöer för gravand. Utöver dessa större havsvikar förekommer det även rikligt med mindre vikar utmed kuststräckan, vilka sannolikt utgör lämplig häcknings- och födosökmiljö för arten.

Gröngöling

Gröngöling förekommer i södra och mellersta Sverige och häckar i lövskog och lövblandad barrskog, ofta i närheten av öppna marker. Arten föredrar mosaikartade marker med betes- och odlingsmark varvade med skog, alléer eller lövdungar. Arten förekommer även i parker och andra tätortsnära grönområden. Födan utgörs huvudsakligen av myror men även andra småkryp ingår i kosten. Gröngölingen häckar i grova lövträd, gärna aspar, som är angripna av vedsvampar vilket gör veden mjukare och lättare att hacka ut bohål ur. Arten har under de senaste decennierna minskat i antal i Sverige, uppskattningsvis med 35-55 % mellan 70- och 90- talet, och därefter med 20-30 % mellan 2000-2014 (Ottosson m. fl., 2012, SLU Artdatabanken 2024e).

Planområdet utgör lämplig födosök- och häckningsmiljö för gröngöling. Under fågelinventeringen 2024 noterades gröngöling som troligen är stationär i området. Uppskattningsvis 2600-4400 par gröngölingar häckar i Västra Götalands län, där artens täthet i skogsmark uppskattats till 1,2-2 par/km² (Ottosson m.fl. 2012). Givet dessa populationstätheter, samt inventeringsområdets karaktär, kvalitet och observationer av gröngöling under inventeringen, bedöms inventeringsområdet utgöra 66-100 % utav ett gröngölingrevir.

Exploatering inom planområdet kommer innebära att skogsmark och öppen mark ersätts med ett industri- och verksamhetsområde. Detta innebär en minskad tillgång på boträd och födosökmiljö för ett par gröngölingar, möjligen fler. Kontinuerlig ekologisk funktion för gröngöling bedöms kunna upprätthållas trots exploatering av planområdet. Lämplig häckningsmiljö för gröngöling finns i den mosaikartade skogs- och jordbruksbygden på östra och centrala Tjörn. På hela Tjörn finns uppskattningsvis cirka 120 km² lämplig miljö för gröngöling, vilket utgör i stort sett hela ön förutom tätorter, hamnområden, havsklippor och ler- och sanddyner vid havsvikar. Således bör 60-100 par gröngölingar kunna häcka på Tjörn, enligt beståndstätheter för Västra Götaland (Ottosson m. fl. 2012), varav flera par i direkt anslutning till planområdet. Gynnsam bevarandestatus för arten på lokal, regional och nationell nivå bedöms inte påverkas negativt utav den planerade verksamheten, då en mindre area lämplig miljö försvinner i ett större sammanhängande område med lämplig miljö för arten.

4.1.3 Sammanfattning av hänsyns- och skyddsåtgärder

Inga fågelarters bevarandestatus bedöms påverkas av de planerade förändringarna i planförslaget, varken på lokal, regional eller nationell nivå. Detta förutsatt att inga arbeten som kan medföra störning utförs under fåglarnas häckningsperiod 1 april till 15 juli.

5. Samlad bedömning

5.1 Fågelinventering

Inventeringsområdet hyser en tämligen rik fågelfauna ur ett regionalt perspektiv, vilket förklaras av variationen av livsmiljöer i området med skogsmark, småvatten, gräsmark, busksnår, mudderbassäng och bergtäkt. Mudderbassängen utgör en rastplats för migrerande fåglar, vilket framgår både från utdrag från Artdatabanken samt fågelobservationer under inventeringen, exempelvis av rastande kricka och skogssnäppa.

Sjutton naturvårdsarter, det vill säga fågelarter som antingen är rödlistade, upptagna i Fågeldirektivets bilaga 1 eller som prioriterade arter i skogsvårdslagens bilaga 4, noterades under inventeringen: Bivråk (NT), buskskvätta (NT), fiskgjuse, fiskmå (NT) gravand (NT), gråkråka (NE), gråtrut (VU), gröngöling, grönsångare (EN), gulspurv (NT), havstrut (VU), hussvala (VU), kricka (VU), stare (VU), sävsparv (NT), tornseglare (EN) och ärtsångare (NT). Utav dessa arter bedöms buskskvätta, gravand, gråkråka, gröngöling, grönsångare, gulspurv, stare, sävsparv och ärtsångare häcka inom inventeringsområdet. Fiskmå, gråtrut, havstrut, hussvala och tornseglare häckar i hamnområdet och på havsklipporna i anslutning till inventeringsområdet. Bivråk, fiskgjuse och kricka häckar sannolikt inte i anslutning till inventeringsområdet utan var enbart förbiflygande eller rastande. Ifall arbeten i planområdet utförs utanför fåglarnas häckningssäsong 1 april-15 juli bedöms påverkan på fågelfaunan som ringa. Samtliga vilda svenska fågelarter är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845).

5.2 Groddjursinventering

Inventeringsområdet bedöms ha låga värden för groddjur. Antalet småvatten som skulle kunna utgöra lekvatten för groddjur är mycket begränsat, och de vatten som finns är igenvuxna med vass eller beskuggade. Därtill är småvattnen i området belägna i sänkor i kuperad barrskog. Avrinning från skogen resulterar sannolikt i att småvattnen är sura vilket missgynnar groddjur. I bergtäkten förekommer flera småvatten som tillsynes skulle kunna utgöra lämpliga lekvatten för groddjur, men dessa vatten ligger under havsnivån i nära anslutning till havet och det är därför troligt att salthalten och möjligen andra föroreningar förklarar avsaknaden av groddjur i de här miljöerna. Det samma gäller mudderbassängen som sannolikt har en för hög salthalt för att groddjur ska nyttja den som lekvatten.

Mindre vattensalamander observerades i dammen på höjden utanför inventeringsområdet, ca 100 meter sydväst om mudderbassängen. Dammen utgör lekvatten för mindre vattensalamander och lämpliga övervintringsmiljöer för arten förekommer i direkt anslutning till dammen. Dammen och dess närområde är belägna utanför planområdet. Ifall dammen skulle komma att påverkas rekommenderas som skyddsåtgärd att undvika arbeten i och omkring dammen under groddjurens fortplantningsperiod april-juli, detta för att undvika eventuell dispensprocess från

artskyddsförordningen. Samtliga svenska groddjur är fridlysta enligt 6 § artskyddsförordningen (2007:845), vilket innebär att oavsiktligt dödande av groddjur, inklusive yngel och romsamlingar, inte är tillåtet.

5.3 Kartering av hasselsnoksmiljöer

Lämpliga övervintrings- och fortplantningsmiljöer för hasselsnok förekommer i flera delar av inventeringsområdet (Figur 3). En fördjupad inventering av hasselsnok skulle ge en bild av artens förekomst i området. Hasselsnok är en ansvarsart för Tjörns kommun (Tjörns kommun, 2008). Därtill är hasselsnok listad som sårbar (VU) i den svenska rödlistan samt fridlyst enligt 4a § i artskyddsförordningen, vilket innebär att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatsar.

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

6. Referenser

Hallengren, A., Blank H., 2010. Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda däggdjur, samt grod- och kräldjur. Version 4. Naturvårdsverket. DNR 310-5279-05 NS.

Naturvårdsverket, 2009. Handbok för Artskyddsförordningen Del 1 – fridlysning och dispenser. Handbok 2009:2 • UTGÅVA 1

Naturvårdsverket, 2016. Fåglar: Linjetaxering, samt kombinerad punkt och linjetaxering. Version 1:0, 2016-03-21

Ottosson, U., Ottvall, R., 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.

SLU Artdatabanken, 2020. *Rödlistade arter i Sverige*, Uppsala: Artdatabanken SLU.

SLU Artdatabanken, 2024a. Artportalen. Sveriges Lantbruksuniversitet. URL: www.artportalen.se [2024-04-18]

SLU Artdatabanken, 2024b. Artfakta groddjur, URL: <https://artfakta.se/taxa/4000105/information>

SLU Artdatabanken, 2024c. Artfakta hasselsnok, URL: <https://artfakta.se/taxa/100041/information>

SLU Artdatabanken, 2024d, Artfakta gravand, URL: <https://artfakta.se/taxa/102930/information>

SLU Artdatabanken. 2024e. Artfakta gröngöling. URL: <https://artfakta.se/taxa/picus-viridis-102977/information>

Spellerberg I.F., Phelps T.E., 1977. Biology, general ecology and behaviour of the snake, *Coronella austriaca*, Laurenti. *Biological Journal of the Linnean Society*. 9: 133-164.

Tjörns kommun, 2008. Naturvårdsprogram för Tjörns kommun. Del I: Bakgrund. Författad av GF Konsult AB.

JAKOBI SUSTAINABILITY AB

Sven Hultins gata 9D, 412 88 Göteborg
+46 (0)70-345 26 09 / info@jakobiab.se

