



Nybro-Hemsjö

Utredning om arter som omfattas av Artskyddsförordningen,
förekomst och påverkan

Enetjärn Natur AB på uppdrag av Svenska Kraftnät

2017-06-14

Utredare Enetjärn Natur AB:

Torbjörn Josefsson, Niklas Lindberg Alseryd,
Andreas Bernhold, Cajsa Björkén

Intern kvalitetsgranskning:

Sofia Lund

Beställare Svenska kraftnät:

Helén Mårtensson



Om dokumentet.....	4
1 Inledning	4
Bakgrund.....	4
Områdesbeskrivning	5
Syfte	6
Om Artskyddsförordningen.....	6
Om rödlistan.....	7
2 Metodik.....	8
Utredning av artförekomster	8
Bedömning av påverkan och konsekvenser	9
3 Förekomst av arter utpekade i bilaga 1 till Artskyddsförordningen.....	10
Analys av fågelarter	10
Analys av övriga arter	12
Presentation av fågelarter.....	15
Presentation av övriga arter.....	49
Däggdjur	49
Fladdermöss	51
Grod- och kräldjur	60
Blötdjur.....	63
Insekter.....	64
4 Förekomst av arter utpekade i bilaga 2 till Artskyddsförordningen.....	68
Analys	68
Presentation av arterna	71
Grod- och kräldjur	71
Insekter.....	74
Kärlväxter.....	75
Mossor.....	90
5 Bedömning av påverkan och konsekvenser	92
Kortfattat om projektets förutsättningar	92



Påverkan från etablering och drift av kraftledning	92
Risk för påverkan och konsekvens av planerad kraftledning mellan Nybro och Hemsjö	94
Fåglar	94
Fladdermöss	98
Övriga däggdjur	99
Grod- och kräldjur	100
Kärlväxter	101
Lavar, mossor och svampar	102
Blötdjur	103
Insekter	103
Förekomst av arter som inte omfattas av Artskyddsförordningen	104
Förenlighet med Artskyddsförordningen	104
Prioriterade hänsynsåtgärder	105
Övriga rekommenderade hänsynsåtgärder	106
Referenser	108



Om dokumentet

Denna artskyddsutredning utgör en bilaga till miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) i ansökan om nätkoncession för en ny 400 kV luftledning mellan stationerna Nybro i Kalmar län och Hemsjö i Blekinge län.

Utredningen ska bl.a. fungera som ett underlag vid planering av de skadeförebyggande åtgärder som beskrivs i MKB:n. Underlag till utredningen utgörs bl.a. av den naturvärdesinventering som utförts och även den utgör underlag och bilaga till MKB:n.

1 Inledning

Bakgrund

Svenska kraftnät planerar en ny luftledning mellan Nybro och Hemsjö för att förstärka stamnätet för el i sydöstra Sverige. Den tänkta luftledningen sträcker sig ca 92 km från Nybro i sydöstra Småland till Hemsjö i nordvästra Blekinge (Figur 1). De län som berörs är Kalmar län, Kronobergs län och Blekinge län.

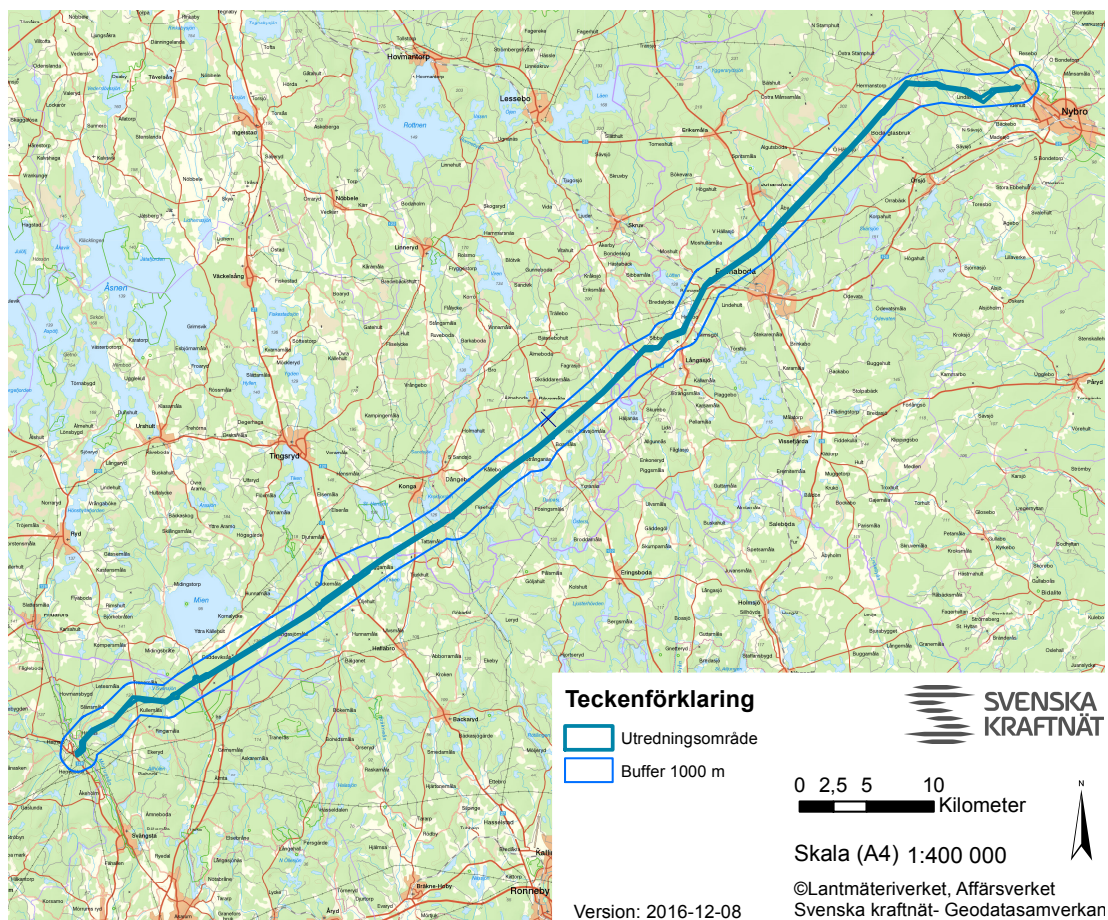
Trots att utredningsområdet för luftledningen (se definition nedan) till stor del utgörs av produktionsskog och jordbruksmark finns här naturtyper som härbärgerar arter som omfattas av Artskyddsförordningen. Den planerade luftledningen kommer att innebära ett ingrepp som kan påverka en del arter som omfattas av Artskyddsförordningen. Därför har en utredning om artförekomster utförts av Enetjärn Natur. Artförekomsterna har även satts i relation till förekomster i ett större geografiskt område.

Definitioner

Utredningsområde: Den 150-250 m breda korridor som omfattar samtliga alternativ för elledningens sträckning. Utredningsområdet är detsamma som den korridor som inventerades under naturvärdesinventeringen 2016, men med den skillnaden att de ledningalternativ som efterhand strukits av Svenska kraftnät är borttagna.

Gynnsam bevarandestatus: Bevarandestatusen anses gynnsam när uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö; och artens naturliga utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid; och det finns, och sannolikt kommer att fortsätta att finnas, en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer skall bibehållas på lång sikt (16 § förordning (1998:1252) om områdesskydd).

Lokal bevarandestatus: Det finns ingen definition av begreppet utan det är en generell bedömning som görs från art till art utifrån deras ekologi. Arter som rör sig över större områden inom sina populationer har större lokala områden än arter som är mer stationära och inte sprider sig så långt inom sina populationer. Ett ungefärligt övre mått på lokal nivå kan tänkas vara en medelstor kommuns storlek.



Figur 1. Översiktskarta över den planerade luftledningen mellan Nybro och Hemsjö. Ledningen sträcker sig genom tre län: Kalmar, Kronoberg och Blekinge.

Områdesbeskrivning

För en mer utförlig beskrivning av utredningsområdets naturmiljöer och naturvärde hänvisas till naturvärdesinventeringen. Utredningsområdet (se faktaruta sid 4) utgörs till stor del av skog. Den produktiva delen av skogsmarken brukas och utgörs av yngre och medelålders barr- och barrblandskogar. Här finns emellertid mindre områden med äldre skog samt skog med ädellövträd. Även ängs- och betesmarker samt små våtmarker ingår i utredningsområdet. Luftledningen passerar också över vattendrag och sjöar.

I närområdet kring den planerade luftledningen finns flera områden med höga naturvärden. Strax öster om utredningsområdet, norr om Nybro samhälle, ligger Rismåla naturreservat som innefattar en åsformation med barrblandskog och tallskog på blockrika hållmarker. Söder om Johansfors korsar luftledningen Lyckebyån direkt norr om Getasjön. Lyckebyån har en bottenfauna med högt naturvärde, förekomst av utter samt artrik mader längs ån. Strax väster om Emmaboda passeras Sjön Löften där det finns ett litet bestånd flodkräftor^{CR}. Några kilometer söder om Tingsryd korsar



luftledningen Natura 2000-området Bräkneån med förekomst av bland annat tjockskalig målarmussla^{EN}, utter^{NT} och hårklomossa^{NT}. På västra sidan ån, strax söder om utredningsområdet där den rinner genom en djup ravin, ligger Gummagölsmåla naturreservat som utgörs av en brant lövskogsbeklädd sluttning samt en platå med gamla åker-, ängs- och betesmarker.

Längre västerut passerar luftledningen på södra sidan av sjön Mien som utgör resterna av en nedslagskrater. Sjön avvattnas söderut av Mieån och både sjön och ån har höga naturvärden. Mieån, med förekomst av öring, flodpärlmussla^{EN}, sandkryp, ål^{CR} och utter^{NT}, har under 2015 föreslagits av länsstyrelsen att klassas som Natura 2000-område. Längs Mieåns dalgång finns flera områden med höga naturvärden. Strax väster om Hakafors korsar luftledningen den nordvästra delen av Lobergets naturreservat (även Natura 2000-område) med barnnaturskog och äldre lövskog. Norr om Hakafors passerar luftledningen direkt söder om Natura 2000-området Gäddeviksås med gammal bokskog och avenbokskog beläget i en rasbrant på västra sidan Mieån.

Vid Hemsjö passerar luftledningen över det artrika naturreservatet Mörrumsåns dalgång (där delar utgörs av 2000-områden). Mörrumsåns dalgång har bitvis mycket höga naturvärden med gamla kulturmarker, artrika lövskogar och äldre tallskog samt vattendraget i sig med förekomst av lax och öring, flodpärlmussla, tjockskalig målarmussla och hårklomossa. I reservatet förekommer många sällsynta arter av lavar, mossor och svampar samt fågelarter, bland annat kungsfiskare^{VU}.

Syfte

Syftet med utredningen är att redovisa vilka av de arter som omfattas av Artskyddsförordningen som finns eller kan förväntas förekomma inom utredningsområdet Nybro-Hemsjö och om möjligt beskriva var och i vilken omfattning arterna förekommer i området. Syftet är också att redovisa vad den planerade kraftledningen medför för risk för påverkan på arterna och deras livsmiljöer och konsekvenser för arternas lokala, regionala och/eller nationella bevarandestatus samt bedöma om kraftledningsdragningen mellan Nybro och Hemsjö är förenlig med Artskyddsförordningen eller inte. Utredningen ska fungera som ett underlag vid planering av skadeförebyggande åtgärder och prövning av artskyddsfrågorna vid koncessionsansökan. Utöver detta ges avslutningsvis ett antal rekommendationer om ytterligare hänsyn till skyddade arter och deras livsmiljöer.

Om Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen (2007:845) är en lagstiftning som innebär fridlysning av ett antal arter och alla vilda fåglar, samt skydd av deras livsmiljöer. Artskyddsförordningen införlivar EU:s art- och habitatdirektiv samt fågeldirektiv i svensk lagstiftning.



Till förordningen hör två listor med arter, bilaga 1 och 2. Förenklat kan man säga att alla de listade arterna är fridlysta, d.v.s. man får inte samla in, skada eller döda de listade arterna. För arterna i bilaga 1 är dessutom arternas livsmiljöer skyddade och får inte förstöras.

Som stöd för tillämpning av lagstiftningen finns Naturvårdsverkets handbok för artskyddsförordningen och några av Mark- och miljööverdomstolen vägledande domar.

Om rödlistan

Artskyddsförordningen ska inte förväxlas med rödlistan. Rödlistan är en redovisning av arters relativa risk att dö ut från det område som rödlistan avser, i vårt fall Sverige. Även vanliga arter kan bli rödlistade om deras populationer befinner sig i kraftig minskning. Att en art är rödlistad innebär inte automatiskt att den omfattas av något lagligt skydd.

Rödlistan är uppdelad i sex olika kategorier, var och en med sin ofta använda förkortning: kunskapsbrist (DD), nationellt utdöd (RE), nära hotad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN) och akut hotad (CR). Arter i de tre sistnämnda kategorierna kallas med en gemensam term för hotade arter. I denna rapport redovisas arter i dessa tre kategorier samt arter som är nära hotade.

Den svenska rödlistan tas fram av ArtDatabanken enligt internationella kriterier och revideras regelbundet. Den senaste rödlistan publicerades 2015.



2 Metodik

I detta kapitel beskrivs hur utredningen gått till och vilket kunskapsunderlag som använts.

Utredning av artförekomster

Utredningen har inneburit en analys av vilka av de arter som omfattas av Artskyddsförordningen som finns i området längs den tänkta kraftledningsdragningen mellan Nybro och Hemsjö. De arter som omfattas av analysen är de som omfattas av förordningens bilaga 1 och 2. Analysen omfattar dels de arter som *faktiskt påträffats* i området och dels de arter som kan *förväntas* förekomma. Vidare görs en bedömning av vilka av de förekommande arterna som riskerar att påverkas av luftledningen.

Det geografiska område som berörs visas i figur 1. Utredningsområdet utgörs av en 200-250 m bred korridor längs den tänkta luftledningen. Utredningsområdet är detsamma som den korridor som inventerades under naturvärdesinventeringen 2016, men med den skillnaden att de ledningsalternativ som efterhand strukits av Svenska kraftnät är borttagna. För fåglar har endast de arter som markerats med B i förordningen samt de som är upptagna på den nationella rödlistan tagits med. Detta i linje med Naturvårdsverkets handbok för Artskyddsförordningen. För fågelobservationer på Artportalen har i första hand förekomster från 1980 och framåt beaktats.

I den mån information funnits att tillgå har artförekomster i utredningsområdet satts i relation till förekomster i regionen samt i landet som helhet. Med regionen avses ungefär landskapen Blekinge och Småland eftersom bl.a. landskapsfloror varit ett viktigt kunskapsunderlag i utredningen.

Kunskapsunderlag

Ett viktigt kunskapsunderlag i denna utredning har varit den naturvärdesinventering som utfördes 2016. Det har inte genomförts några riktade artinventeringar med syfte att kartlägga alla förekomster av fridlysta arter. Genom naturvärdesinventeringen har dock en god bild av områdets potential som livsmiljö för fridlysta arter erhållits.

Till grund för faktasammanställningen i denna rapport har uppgifter från ArtDatabankens artfaktablad för rödlistade arter, Artportalens fynddatabas inklusive skyddade uppgifter, länsstyrelserna i Blekinge, Kronoberg och Kalmar län, Viltskadecenters hemsida, Internationella naturvårdsunionen IUCN:s databas, landskapsfloror, Svensk fågelatlas, Fåglarna i Sverige - antal och förekomst, samt texter och utbredningskartor i bestämningslitteratur använts.



Antaganden

Vid sidan av de dokumenterade förekomster som befintligt kunskapsunderlag genererar har även en bedömning gjorts om det inom utredningsområdet kan finnas ytterligare förekomster av arter som omfattas av Artskyddsförordningen.

Antaganden om troliga eller möjliga artförekomster grundar sig på om det för respektive art finns lämpliga livsmiljöer i det aktuella området och om arten finns i närheten.

Bedömning av påverkan och konsekvenser

Bedömningen av hur den planerade kraftledningen kommer att påverka de aktuella arterna bygger på erfarenheter från andra liknande etableringar och kunskap om vad arterna har för krav på sin livsmiljö.

För detaljerad information om utredningsområdets naturmiljöer hänvisas till den naturvärdesinventering som har gjorts för projektet.

Samtliga bedömningar av påverkan görs utifrån antagandet att arterna förekommer i det aktuella området även om detta idag i vissa fall inte är helt säkerställt utan baseras på en kvalificerad bedömning.

Vid konsekvensbedömningen har arternas utbredning och status i regionen och resten av landet varit ett viktigt underlag.

Naturvårdsverket har i sin handbok definierat vad som avses med störning (Naturvårdsverket 2009). Naturvårdsverket skiljer på tillåtlig störning och otillåtlig störning. Med tillåtlig störning avses sådan störning som inte påverkar artens lokala bevarandestatus. Därför har en bedömning av störningens påverkan på lokal bevarandestatus gjorts för alla arter (se faktaruta sid 4).



3 Förekomst av arter utpekade i bilaga 1 till Artskyddsförordningen

I detta kapitel redovisas först kortfattat vilka arter skyddade med stöd av Artskyddsförordningens bilaga 1 som förekommer eller som antas förekomma i området. Här redogörs även för varför en del arter övervägts men uteslutits. Respektive art och grunden till varför den antas förekomma inom området beskrivs mer ingående under rubriken "Presentation av arterna" längre fram i rapporten.

Analys av fågelarter

Dokumenterad förekomst

De fåglar som omfattas av Artskyddsförordningen (markerade med B i förordningen samt rödlistade arter) och som har påträffats inom utredningsområdet Nybro-Hemsjö är backsvala, bivråk, brun kärrhök, duvhök, fiskgjuse, gröngöling, gulspurv, järpe, kungsfågel, mindre hackspett, orre, röd glada, sparvuggla, spillkråka, stare, storlom, sångsvan, sävsparv, trana, tjäder, törnskata, vitkindad gås och ängspiålar. Förekomsten baserar sig på uppgifter från Artportalen, kontakter med lokala ornitologer samt observationer vid naturvärdesinventering, tjäderinventering och orrinventering.

Trolig eller möjlig förekomst

De fåglar som omfattas av Artskyddsförordningen och som påträffats i närområdet (inom ca 1 km från utredningsområdet, uppgifter från Artportalen) och som utifrån vilka naturmiljöer som finns i området bedöms kunna förekomma även inom det aktuella utredningsområdet är: berguv, brunand, buskskvätta, fisktärna, flodsångare, gråtrut, grönbena, havsörn, hussvala, kornknarr, kungsfiskare, mindre flugsnappare, nattskär, nötkråka, pärluggla, rosenfink, rördrom, småfläckig sumphöna, sparvuggla, spillkråka, storspov, svart röstjärt, sånglärka, tornseglare, trädlärka, och årt. Arter som kan passera förbi under flytt eller tillfälligt födosöka i området, främst utanför häckningstid, är blå kärrhök, fjällvråk, kungsörn och sädgås.

Sträckande fåglar

Fågelsträcket över utredningsområdet bedöms gå på bred front och inte koncentreras till specifika stråk då det saknas större ledlinjer i landskapet, t.ex. kuststråk eller större älvar. Det finns inga större rastplatser för fåglar i närområdet vilka skulle kunna attrahera större fågelflockar på låga flyghöjder.



Tabell 1: Förekomst och möjlig förekomst av fågelarter som omfattas av Artskyddsförordningen inom utredningsområdet för luftledningen mellan Nybro och Hemsjö. För närmare beskrivning av förekomster hänvisas till respektive artbeskrivning under kapitel "Presentation av fågelarter", sid 15.

Art	Dokumenterad förekomst	Möjlig förekomst
Backsvala ^{NT}	X	
Berguv ^{VU}		X
Bivråk ^{NT}	X	
Blå kärrhök ^{NT}		X
Brun kärrhök	X	
Brunand ^{VU}		X
Buskskvätta ^{NT}		X
Duvhök ^{NT}	X	
Fiskgiuse	X	
Fisktärna		X
Fjällvråk ^{NT}		X
Flodsångare ^{NT}		X
Gråtrut ^{VU}		X
Grönben		X
Gröngöling ^{NT}	X	
Gulspurv ^{VU}	X	
Havsörn ^{NT}		X
Hussvala ^{VU}		X
Järpe	X	
Kornknarr ^{NT}		X
Kungsfiskare ^{VU}		X
Kungsfågel ^{VU}	X	
Kungsörn ^{NT}		X
Mindre flugsnappare		X
Mindre hackspett ^{NT}	X	
Nattskär		X
Nötkråka ^{NT}		X
Orre	X	
Pärluggla		X
Rosenfink ^{VU}		X
Röd glada	X	
Rördrom ^{NT}		X
Småfläckig sumphöna ^{VU}		X
Sparvuggla	X	
Spillkråka ^{NT}	X	
Stare ^{VU}	X	
Storlom	X	



Storspov ^{NT}		X
Svart rödstjärt ^{NT}		X
Sånglärka ^{NT}		X
Sångsvan	X	
Sädgås ^{NT}		X
Sävspår ^{VU}	X	
Tjäder	X	
Trana	X	
Tornseglare ^{VU}		X
Trädlärka		X
Törnskata	X	
Vitkindad gås	X	
Årta ^{VU}		X
Ängspiplärka ^{NT}	X	

Arter som övervägts men som inte bedöms förekomma

Övriga fågelarter har uteslutits då deras utbredning inte når hit eller deras krav på livsmiljöer inte stämmer med det aktuella området, dvs. att undersökningsområdet saknar de livsmiljöer som arterna behöver eller att sådana miljöer finns men i så begränsad omfattning att förekomst av arterna är osannolik. Bland de arter som övervägts finns bergand^{VU}, brun glada^{EN}, brushane^{VU}, jorduggla, ljunpipare, lundsångare^{NT}, ortolansparv^{VU}, pilgrimsfalk^{NT}, raphöna^{NT}, rödstrupig piplärka^{NT}, silltrut^{VU}, smålom^{NT}, stenfalk, stjärtand^{VU}, svartärna^{VU}, trastsångare^{NT}, tretåig hackspett^{NT}, svarthakedopping, vaktel^{NT}, vit stork^{CR} och ängshök^{EN}.

Analys av övriga arter

Dokumenterad förekomst

Av de arter som tas upp i Artskyddsförordningens bilaga 1 har, förutom fåglar, även hasselsnok^{VU} och åkergroda påträffats inom utredningsområdet Nybro-Hemsjö eller i dess omedelbara närhet (se närmare under presentationen av arter nedan). Förekomsterna baserar sig på uppgifter från naturinventeringen och från Artportalen.

Trolig eller möjlig förekomst

Ytterligare arter som omfattas av Artskyddsförordningen och som påträffats i närområdet (uppgifter från Artportalen) och som utifrån vilka naturmiljöer som finns i området bedöms kunna förekomma även inom det aktuella utredningsområdet är däggdjuren lodjur^{VU} och utter^{NT}, bland grod- och kräldjur långbensgroda^{VU}, sandödlor^{VU} och större vattensalamander, insekterna bredkantad dykare, bred kärrtrollslända, bred paljettdykare, citronfläckad kärrtrollslända och pudrad kärrtrollslända. Följande



fladdermusarter kan förekomma inom utredningsområdet: barbastell^{VU}, brunlångöra, dammfladdermus^{EN}, dvärgpipistrell, fransfladdermus^{VU}, gråskimlig falddermus, mindre brunfladdermus^{CR}, mustaschfladdermus, nordfladdermus, nymffladdermus^{CR}, större brunfladdermus, sydfladdermus^{EN}, sydpipistrell^{CR}, tajgafladdermus, trollpipistrell och vattenfladdermus. Antaganden ovan grundas på kännedomen om arternas utbredning och livsmiljöer.

Tabell 2: Förekomst och möjlig förekomst av övriga arter som omfattas av Artskyddsförordningen inom utredningsområdet för luftledningen mellan Nybro och Hemsjö. För närmare beskrivning av förekomster hänvisas till respektive artbeskrivning under kapitel "Presentation av övriga arter", sid 48.

Art	Dokumenterad förekomst	Möjlig förekomst
Däggdjur		
Lodjur ^{VU}		X
Utter ^{NT}		X
Fladdermöss		
Barbastell ^{VU}		X
Brunlångöra		X
Dammfladdermus ^{EN}		X
Dvärgpipistrell		X
Fransfladdermus ^{VU}		X
Gråskimlig fladdermus		X
Mindre brunfladdermus ^{CR}		X
Mustaschfladdermus		X
Nordfladdermus		X
Nymffladdermus ^{CR}		X
Större brunfladdermus		X
Sydfladdermus ^{EN}		X
Sydpipistrell ^{CR}		X
Tajgafladdermus		X
Trollpipistrell		X
Vattenfladdermus		X
Grod- och kräldjur		
Hasselsnok	X	
Långbensgroda ^{VU}		X
Sandödra ^{VU}		X
Större vattensalamander		X



Åkergroda	X
Blötdjur	
Tjockskalig målarmussla	
Insekter	
Bredkantad dykare	X
Bred kärrtrollslända	X
Bred paljettdykare	X
Citronfläckad kärrtrollslända	X
Pudrad kärrtrollslända	X

Arter som övervägts men som inte bedöms förekomma

Övriga arter har uteslutits då deras utbredning inte når hit eller deras krav på livsmiljöer inte stämmer med det aktuella området. Bland de arter som övervägts finns varg^{VU}, Bechsteins fladdermus^{CR}, grålångöra^{CR} och större musöra, groddjuren grönfläckig padda^{VU} och strandpadda^{VU}, insekterna apollofjäril^{NT}, grön mosaikslända, läderbagge^{NT}, svartfläckig blåvinge^{NT} och större ekbock^{CR}, samt kärlväxterna dvärglåsbräken^{EN} och sjönajas.

För varg^{VU} är stadigvarande förekomster i östra Götaland mycket ovanliga. Ovan angivna fladdermusarter förekommer endast i Skåne samt på Gotland (grålångöra^{CR}). Grönfläckig padda^{VU} och strandpadda^{VU} är i Sverige till stor del knutna till områden med bräckt vatten (med några få inlandslokaler i Skåne). Apollofjäril^{NT} förekommer huvudsakligen längs ostkusten från norra Småland till Uppland samt på Gotland, och är i övriga delar av östra Götaland mycket ovanlig. Läderbagge och grön mosaikslända har mycket specifika habitatkrav och bedöms inte finnas i området. Svartfläckig blåvinge är troligen utgången från denna del av landet och förekomst inom eller i anslutning till utredningsområdet bedöms som mycket osannolik. Större ekbock^{CR} fanns tidigare i Skåne, Blekinge och Halland, men idag finns den enda säkra populationen i Halltorps hage på mellersta Öland. Dvärglåsbräken^{EN} är idag mycket sällsynt – sentida fynd saknas i Blekinge, Kalmar och Kronobergs län. Sjönajas är känd endast från tre lokaler i södra Sverige; Skåne (Hammarsjön), Södermanland (Södra Kärlången) samt nordvästra Småland (Södra Vixen). För samtliga dessa arter görs bedömningen att förekomster inom eller i närheten av utredningsområdet är mycket osannolika.



Presentation av fågelarter

Backsvala^{NT} *Riparia riparia*

Ekologi

Backsvala häckar i kolonier, företrädesvis i grustag samt i sand- och lerbrinkar. I mindre omfattning förekommer häckningar även i jord- och sandhögar, under stenblock och i stenmurar.

Utbredning och status

Arten förekommer i nästan hela landet, även upp i fjällbjörkskogen och i vissa lågfjällsområden. I vissa områden saknas den dock på grund av brist på lämpliga häckningslokaler. Beståndet minskade under 1970- och 1980-talen, kanske framför allt i södra Sverige. Minskningen verkar dock ha planat ut på senare tid. Den svenska populationen uppskattas idag till ca 56 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 3 600 respektive 1000 par. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin nära hotad.

Backsvala häckar i stora delar av Europa, Asien och Nordamerika, men utbredningen är något mosaikartad på grund av artens speciella biotopkrav. Globalt bedöms populationen vara livskraftig men minskande.

Förekomst lokalt

Backsvala är vanligt förekommande i regionen men det finns inga kända häckningsplatser inom utredningskorridoren. Det finns två sedan tidigare kända häckningslokaler inom 500 m från korridoren, men inga rapporter har gjorts från dessa sedan 1985, så det är möjligt att de är övergivna. I närområdet finns ett 30-tal observationer (mest kring Nybro), de flesta registrerade som födosökande eller förbiflygande (Artportalen). Sannolikt födosöker backsvala tillfälligt över öppna marker inom utredningsområdet men är ingen regelbunden häckfågel.

Berguv^{VU} *Bubo bubo*

Ekologi

Berguv häckar i närheten av, eller i branta klippor. Boet läggs direkt på marken i en liten grop. Berguven kan i allt högre utsträckning numera också häcka på mer eller mindre plan mark intill något stort stenblock, en rotvälta eller liknande. Under de senaste årtiondena har det också blivit allt vanligare med häckningar i grustag, stenbrott, industri- och siloanläggningar och andra höga byggnader, även vid full verksamhet.

Utbredning och status

Avel och utsläpp av uvar inom flera områden i Sverige hade fram till 1999 tillfört 3381 exemplar till de tidigare uvtomma markerna och till viss del även till den tidigare



stammen. Berguven häckar nu sparsamt i större delen av landet, med koncentration till kusterna. Den senaste riksinventeringen 2008-2009 tyder på en påtaglig minskning under 2000-talet. Den svenska populationen uppskattas till 470 par och populationerna i Småland och Blekinge till 63 respektive 12 par. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin sårbar.

Berguv förekommer i nästan hela Europa och österut hela vägen till Stilla havet. Den europeiska populationen beräknas uppgå till ca 19 000 – 38 000 häckande par. Globalt bedöms populationen vara livskraftig men minskande.

Förekomst lokalt

Berguv har inte observerats i utredningsområdet och det finns inga inrapporterade häckningsplatser nära utredningsområdet (Artdatabanken 2016), Avsaknaden av bergsbranter i regionen medför att det är ett mindre lämpligt häckningshabitat för berguv. Ett flertal observationer av ensamma individer har dock gjorts i häckningstid i området öster om Nybro under 2015-2016 (Artportalen), så det är inte osannolikt att det finns ett nyetablerat revir i detta område. Det kan inte uteslutas att arten sällsynt födosöker längs utredningsområdet men det är mindre sannolikt att arten häckar inom 3 km från utredningsområdet.

Bivråk^{NT} *Pernis apivorus*

Ekologi

Bivråk häckar i skogsmark, främst i tät ogallrad skog på högproduktiv mark och gärna nära vatten. Den födosöker och spelflyger över stora arealer – ofta hundratals km². Bivråkar rör sig främst i gläntor, hyggeskanter och andra kantzoner mot skog och kan även ses flyga utmed kraftledningsgator.

Utbredning och status

Bivråk förekommer som häckfågel i stora delar av Sverige med undantag för Gotland. Den svenska populationen uppskattas till 6 600 par och i Småland och Blekinge uppskattas populationen till 1400 respektive 170 par. Under de senaste 30 åren har den svenska populationen minskat. Minskningen var särskilt kraftig under 1980- och 1990-talen. Arten bedöms därför vara nära hotad i den nationella rödlistan.

Bivråkens totala utbredning omfattar Europa och de boreala delarna av Ryssland. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst lokalt

Bivråk är vanligt förekommande i regionen och har observerats på flera platser längs med hela utredningsområdet – både i och strax utanför. Inom 1 km från den sydvästra delen av utredningsområdet finns 3 inrapporterade centripunkter för atlasrutor 5x5 km med möjliga häckningslokaler, varav en trolig häckningslokal. Rapporterna är häckfågelinventeringar utförda under perioden 1974-1985 (Artdatabanken 2016). I



anslutning till den senare, vid Långasjömåla öster om sjön Mien, har en lyckad häckning rapporterats under sommaren 2016. En familjegrupp med tiggande ungar observerades norr Långasjömåla, ca 1 km från utredningskorridoren (Artportalen 2016). Med tanke på antalet observationer samt svårigheten att lokalisera häckningsplatser av bivråk bedöms arten häcka med ett eller flera par i närheten av utredningskorridoren och bedöms flyga och födosöka regelbundet inom korridoren.

Blå kärrhök^{NT} *Circus cyaneus*

Ekologi

Blå kärrhök häckar främst på myrar, både på stora sammanhängande myrar och på mindre myr-skogmosaiker. De kan även häcka längs vegetationsrika stränder, på heddar, hyggen och i större kraftledningsgator. Blå kärrhök lever till stor del av sork som jagas på öppna marker.

Utbredning och status

Blå kärrhök finns som häckfågel i norra Sverige, från Jämtland-Ångermanland och norrut. Under goda gnagarår kan arten häcka tillfälligt även i Medelpad, Dalarna och Hälsingland. Enstaka häckningar kan tillfälligt förekomma i södra Sverige. Vintertid flyttar den söderut till södra Skandinavien och den europeiska kontinenten. Den svenska populationen uppskattas till 860 par, varav inga par i Småland eller Blekinge. Blå kärrhök är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin nära hotad.

Blå kärrhök förekommer i stort sett på hela norra halvklotet. Förekomsterna i västra och södra Europa är dock glesa. Det mer sammanhängande utbredningsområdet omfattar Sverige, Finland, Estland och Ryssland. Globalt bedöms populationen som livskraftig men minskande.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av blå kärrhök i utredningskorridoren, men i dess närområde finns ett 50-tal observationer enligt data från Artportalen. De flesta observationerna är från sträcktiden i april-maj och september. Inga observationer indikerar någon häckning. Enstaka individer bedöms ibland födosöka inom utredningsområdet under sträckperioden.

Brunand^{VU} *Aythya ferina*

Ekologi

Brunand häckar i grunda slättsjöar sjöar och näringsrika småvatten (i regel >5 ha) samt mycket sällsynt i brackvattenmiljöer. Den trivs i grunda vatten och håller till nära vegetationskanten och föredrar mosaikmiljöer med täta vassar, sävruggar eller andra vattenväxter och gärna med förekomst av små öar eller flytande vegetationsbälten.



Utbredning och status

Brunand har huvudsakligen en östlig utbredning i Sverige med spridda förekomster i flera syd- och mellansvenska landskap. Arten häckar även sporadiskt längs Norrlandskusten upp till Norrbotten. Den svenska population uppskattas till 1 100 par varav 150 och 20 par i Småland respektive Blekinge. Populationen har varit starkt minskande under de senaste 30 åren och klassas som sårbar i den nationella rödlistan.

Artens totala utbredning omfattar västra Europa, Centralasien samt norra Kina och de södra och centrala delarna av Sibirien. Globalt minskar populationen och klassas som sårbar enligt IUCN.

Förekomst lokalt

Häckande brunand har inte observerats i utredningsområdet eller dess närområde, men häckningsförsök har gjorts exempelvis vid sjön Åsnen ett par mil nordväst om utredningsområdet. I närområdet finns ett drygt 10-tal observationer enligt data från Artportalen, bl.a. enstaka förekomster i Getasjön och Harebosjön. Arten bedöms inte vara en regelbunden häckfågel i utredningsområdet men kan finnas tillfälligt i mindre antal där det finns lämpliga habitat (mindre och medelstora sjöar), företrädesvis för att rasta och födosöka.

Brun kärrhök *Circus aeruginosus*

Ekologi

Brun kärrhök häckar företrädesvis i vassrika slättsjöar, havsvikar och småvatten men undantagsvis även i åkergrödor.

Utbredning och status

I Sverige förekommer brun kärrhök i hela Götaland, delar av Svealand och längs delar av Norrlandskusten. Trenden var länge positiv och mellan ca 1950 och 1990 tiodubblades beståndet. Därefter har populationen varit relativt stabil. Den svenska populationen uppskattas till ca 1 500 par och populationerna i Småland och Blekinge till 80 respektive 20 par.

Arten förekommer i hela Europa och österut till Centralasien. Den Europeiska populationen uppskattas till 93 000 – 140 000 par. Globalt bedöms populationen vara livskraftig och ökande.

Förekomst lokalt

Brun kärrhök finns rapporterad som häckfågel i två sjöar inom 1 km från utredningsområdet, Harebosjön och Getasjön. I Getasjön är den regelbundet förekommande som häckfågel sedan 2002 och i Harebosjön under 2008 och 2010. Båda sjöarna ligger i nära anslutning till utredningsområdet, varför arten bedöms flyga regelbundet i området, företrädesvis norr om Getasjön, där utredningsområdet går över



våtmark invid sjön. I närområdet finns ytterligare ett 100-tal observationer enligt data från Artportalen. Det är dock främst i anslutning till det ovan nämnda sjöarna som risker förekommer. Själva utredningsområdet utgörs i övrigt framförallt av skog, där brun kärrhök sällan observeras.

Buskskvätta^{NT} *Saxicola rubetra*

Ekologi

Buskskvätta häckar i en rad olika biotoper men föredrar halvöppna miljöer såsom ängs- och betesmark, strandängar, hedar, skogsbyn och kalhyggen, glest trädbevuxna myrar och fjällbjörkskog. Boet placeras på marken, dolt i gräs vid tuva eller buske. Ett gemensamt drag för alla häckningsmiljöer är att de saknar eller har ett glest trädskikt, har tät vegetation med skydd för boet och med mellanliggande lägre vegetation för födosök. Födan utgörs huvudsakligen av insekter.

Utbredning och status

Buskskvättan förekommer över hela Sverige men har minskat påtagligt under de senaste 30 åren och bedöms idag vara nära hotad. Den svenska populationen uppskattas till 250 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 20 000 respektive 2 400 par.

Buskskvättan häckar i stora delar av Europa och västra Asien. Övervintring sker i Afrika söder om Sahara – huvudsakligen från Senegal och österut till Kenya och söderut till Zambia. Arten är vanligt förekommande över stora delar av sitt utbredningsområde och kategoriseras som livskraftig av IUCN. Delar av populationen minskar dock – framför allt i den västra delen.

Förekomst i utbredningsområdet

Det finns inga rapporter med häckningskriterier av buskskvätta inom utredningsområdet, men på ett flertal lokaler i dess närområde, bl.a. vid Getasjön. Arten är dock så pass vanligt förekommande i landskapet att det bedöms sannolikt att den häckar såväl inom som i anslutning till utredningsområdet, företrädesvis i öppen skogsmark, t.ex. på hyggen, samt på öppna våtmarker.

Duvhök^{NT} *Accipiter gentilis*

Ekologi

Duvhök häckar nästan uteslutande i barr- eller blandskogar där det finns träd av tillräcklig dimension för placering av boet. Duvhökens föda består av fåglar och små däggdjur såsom hare och ekorre men också av as. Arten har på senare tid även etablerat sig i jordbrukslandskapet och i urbana miljöer där tillgången på byten i form av kråk- och duvfåglar är god.



Utbredning och status

Duvhök förekommer över i stort sett hela Sverige, från Skåne till Norrbotten upptill trädgränsen samt på Öland och Gotland. Arten har minskat betydligt under de senaste två decennierna och bedöms idag vara nära hotad. Den svenska populationen uppskattas till 7600 par och populationen i Småland och Blekinge till 750 respektive 150 par.

Duvhöken har en cirkumpolär utbredning, framför allt i de norra delarna men förekommer söderut ända ned till Marocko och Mexiko. Arten kategoriseras som livskraftig av IUCN.

Förekomst i ansökningsområdet

Det finns ett flertal rapporter om häckande duvhök inom 1 km från utredningsområdet under 1970-80-talet (Artdatabanken). Sedan 1985 är rapporterna färre men regelbundna inom samma område. Vidare finns i närområdet finns drygt 200 observationer av arten enligt data från Artportalen, vilket vittnar om att arten är vanligt förekommande. Duvhök bedöms häcka i eller i nära anslutning till utredningsområdet och regelbundet födosöka inom stora delar av utredningsområdets skogslandskap. Det finns dock inte någon känd häckningsplats för arten inom utredningsområdet.

Fiskgjuse *Pandion haliaetus*

Ekologi

Fiskgjuse lever uteslutande av fisk och deras boplatser ligger därför i regel i direkt anslutning till fiskrika sjöar eller vattendrag. Boet byggs i toppen av ett kraftigt träd, ofta tall, med utsikt över omgivningen.

Utbredning och status

Fiskgjuse häckar vid sjöar i skogslandskap över nästan hela landet. I fjälltrakterna förekommer den bara lokalt. Beståndsutvecklingen har varit positiv de senaste 30 åren men ökningen verkar ha upphört sedan mitten av 1990-talet. I Småland och Blekinge uppskattas populationen till 560 respektive 25 par och i hela landet till 4 100 par.

Artens totala utbredning omfattar samtliga kontinenter utom Antarktis. Bestånden på södra halvklotet är dock små. Majoriteten av Europas fiskgjusar återfinns i Sverige, Finland och Ryssland. Globalt bedöms populationen vara ökande och livskraftig.

Förekomst lokalt

Fiskgjuse häckar i flera sjöar i landskapet kring utredningsområdet. Den närmast rapporterade rapporten med häckningskriterie är från området vid Getasjön, inom 1 km söder om utredningsområdet, där en fiskgjuse med föda åt ungar observerats så sent som sommaren 2016 (Artportalen). Fiskgjuse häckar inte vid Getasjön men har under de senaste 10 åren regelbundet setts fiska i sjön (Artportalen). Fiskgjuseparet som



födosöker i Getasjön och norr därom häckar enligt den lokala ornitologiska föreningen mer än 1 km söder om Getasjön (ÖSOF 2016, muntl.). De ses ofta flyga med fisk från Trollagärde fiskdammar som ligger 1 km NV om Getasjön. De passerar då utredningsområdet. Förutom paret söder om Getasjön häckar ett par [REDACTED]. Paret har lyckade häckningar de senaste två åren (Artportalen). Det här paret ses ofta fiska i [REDACTED] och således i riktning bort från utredningsområdet (ÖSOF 2016, muntl.). [REDACTED] finns rapporter från 2016 om ett aktivt fiskgjusebo, utifrån beskrivning i Artportalen beläget [REDACTED] vilket skulle betyda ca 1-3 km norr om utredningsområdet.

Flera andra häckningsplatser finns rapporterade inom 5 km från utredningsområdet så arten får betraktas som vanligt förekommande häckfågel i regionen. Arten bedöms i första hand flyga inom utredningsområdet i anslutning till häckningsplatserna men även vid födosök i anslutning till andra större sjöar i närområdet. Vid naturvärdesinventeringen observerades fiskgjuse i nära anslutning till utredningskorridoren vid två lokaler: nära [REDACTED] samt vid Bjursjön, väster om byn Långasjö.

Fisktärna *Sterna hirundo*

Ekologi

Fisktärnan häckar i kolonier av varierande storlek, ibland dock solitärt, på öar och stränder längs havskuster såväl som vid insjöar och mindre våtmarker.

Utbredning och status

I Sverige förekommer fisktärnan längs hela kuststräckan samt vid sjöar från Skåne till Dalarna och i Norrlands kustland. Lokalt häckar arten även i inre Norrland. Beståndet har ökat under de senaste 30 åren. Den svenska populationen uppskattas till ca 25 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 1 100 respektive 150 par.

Arten har en cirkumpolär utbredning och förekommer i större delarna av Europa, Asien och Nordamerika med undantag för de allra nordligaste och allra sydligaste delarna. Den globala populationen beräknades omfatta ca 1 600 000 – 4 600 000 individer år 2006. Globalt bedöms populationen vara livskraftig men minskande.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av fisktärna i utredningsområdet. I närområdet finns dock ett 70-tal observationer enligt data från Artportalen, och arten finns rapporterad som häckfågel i ett mindre antal närbelägna sjöar, bl.a. Krokfjorden. Arten bedöms passera över och födosöka regelbundet i anslutning till utredningsområdets sjöar. Arten kan också tänkas häcka sparsamt inom utredningsområdet.



Fjällvråk^{NT} *Buteo lagopus*

Ekologi

Fjällvråk häckar i träd och i klippstup. Under särskilt goda gnagarår kan den häcka även i klenvuxna fjällbjörkar, på stenblock eller direkt på marken. Flest fjällvråkar återfinns i gränslandet mellan fjällbjörkskog och kalvfjäll. I varierande omfattning häckar de även i skogslandet och då gärna i klippstup.

Utbredning och status

Fjällvråk häckar i fjäll- och skogstrakter i norra Sverige. Vintertid flyttar den söderut till södra Skandinavien, centrala och östra Europa. Populationstrenden har tidigare varit minskande men under det senaste decenniet verkar nedgången ha upphört. Fjällvråkens numerär varierar med tillgången på lämlar och sork. Den svenska populationen uppskattas till 3000 par varav inga häckande par i Småland eller Blekinge. Arten bedöms som nära hotad i Sverige.

Fjällvråk förekommer cirkumpolärt på tundran de norra delarna av barrskogsregionen. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst lokalt

Fjällvråk häckar inte i regionen och har inte observerats i utredningsområdet. Det finns ett större antal observationer i närheten (drygt 100 på Artportalen), men så gott som samtliga rör sträckande eller tillfälligt rastande individer. Sannolikt passerar arten över utredningsområdet på bred front under flyttningen och befinner sig endast sällsynt i utredningsområdet för att rasta under sträcktid eller övervintring.

Flodsångare^{NT} *Locustella fluviatilis*

Ekologi

Flodsångaren uppehåller sig i täta busk- eller trädbevuxna områden, gärna i närheten av vatten även om detta inte tycks vara ett absolut krav. Den föredrar stränder intill vattendrag, strandängar, dikeskanter och liknande fuktiga områden med högt och tätt busk- eller trädskikt i form av 2-7 m höga björk-, al-, eller videbestånd.

Utbredning och status

Flodsångare invandrade till Sverige i mitten av 1900-talet. Första fyndet gjordes 1937 och fram till 1999 hade 15 häckningar konstaterats. Inte heller därefter har häckningar konstaterats årligen, men det påträffades i genomsnitt 140 sjungande hanar per år under 2000-2008. Förutom den karaktäristiska sången för flodsångaren ett mycket undanskymt liv, dessutom i en svårundersökt miljö, så det är okänt hur många häckningar de sjungande hanarna kan tänkas motsvara. Den svenska populationen uppskattas idag till ca 150 par och populationerna i Småland och Blekinge till 15 respektive 2 par. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin nära hotad.



Flodsångare har ett begränsat utbredningsområde i östra Europa och de västra delarna av Centralasien. Arten förekommer från Rumänien, forna Jugoslavien, Ungern, Österrike och Tyskland upp till Baltikum och sydöstra Finland. Den finska populationen uppskattas till 500-1000 par. Mot öster är arten utbredd i ett bälte genom blandskogsregionen och stäppområdena i Ryssland bort till Altai. Den europeiska populationen uppskattas till minst 1 900 000 par, varav minst 1 500 000 i Ryssland. Globalt bedöms populationen vara livskraftig men minskande.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av flodsångare i utredningsområdet. I närområdet finns fyra observationer registrerade med häckningskriterier. Alla observationerna har gjorts i Nybro (Madesjö) och Emmaboda (Getasjön). Det kan inte uteslutas att enstaka individer nyttjar buskmiljöer längs befintliga ledningsgator i utredningsområdet som födosöksområde.

Gråtrut ^{vu} *Larus argentatus*

Ekologi

Gråtruten häckar företrädesvis i kolonier eller med enstaka par på öar, skär och holmar längs havskuster. Häckningar förekommer även vid insjöar samt vid älvsel.

Utbredning och status

I Sverige förekommer arten längs hela kuststräckan samt vid sjöar i större delen av landet. Gråtrutens beståndstorlek är i dagsläget likvärdig den för 30 år sedan, men har efter en kraftig populationsökning under 1990-talet minskat markant under 2000-talet. Den svenska populationen uppskattas till 61 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 3 300 respektive 6 000 par. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin sårbar.

Gråtrut förekommer på Island, i nordvästra Frankrike, längs Nordsjökusten till norra Norge, på Kolahalvön, i Östersjöområdet, i Karelen samt i Vita havet. Globalt bedöms populationen vara livskraftig men minskande.

Förekomst lokalt

Gråtrut har inte observerats i utredningsområdet och den enda rapporterade möjliga häckningslokalen inom 1 km från utredningsområdet är belägen i Krokfjorden. I närområdet finns emellertid ett stort antal övriga observationer (>400) enligt data från Artportalen. Arten bedöms födosöka på enstaka platser inom utredningsområdet, men bedöms inte vara en vanlig häckfågel.



Grönbena *Tringa glareola*

Ekologi

Grönbena häckar framför allt på våtmarker. Störst tätheter finns på aapamyror och öppna flarkmyror med starrvegetation och grunda vattenspeglar.

Utbredning och status

Grönbena häckar främst i norra Sverige, från Värmland-Västmanland-Uppland och norrut. Arten förekommer även lokalt på Sydsvenska höglandet, i delar av Västergötland och Dalsland. Den svenska populationen uppskattas till 130000 par och populationen i Småland till 220 par. Arten häckar inte i Blekinge. Populationen har i stort varit stabil de senaste 30 åren. I södra delen av landet har arten dock minskat.

Grönbena häckar i barrskog, fjäll och tundra i norra delarna av Europa och Asien. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av grönbena inom utredningsområdet. Ett 10-tal observationer med häckningskriterier har gjorts i närområdet enligt data från Artportalen. Det kan inte uteslutas att enstaka exemplar häckar vid någon mindre sjö eller blöt myrmark längs utredningsområdet.

Gröngöling^{NT} *Picus viridis*

Ekologi

Gröngöling häckar i gles lövskog och lövrik blandskog. Den föredrar mosaikartade, halvöppna kulturlandskap, där betesmarker och åkrar växlar med lövdungar, alléer eller trädklädda naturbetesmarker. Gröngöling är en karaktärsart för ekhagar.

Utbredning och status

Gröngöling förekommer som häckfågel i hela södra Sverige upp till Medelpad, men saknas på Gotland. Under de senaste tre decennierna har beståndet mer än halverats men stabiliserats under de senaste tio åren. Den svenska populationen uppskattas till 18 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 3 900 respektive 400 par.

Artens totala utbredning omfattar huvudsakligen Europa och främre Asien, med sammanhängande utbredning från Storbritannien och Frankrike till Kaukasus och Uralbergen. Gröngölingen är ganska vanlig i Norge och Danmark, men saknas i Finland. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.



Förekomst lokalt

Gröngöling är en vanligt förekommande häckfågel i regionen och det finns över 600 observationer i närområdet enligt Artportalen (i synnerhet kring Nybro), varav många med häckningskriterier (Artportalen). Under naturvärdesinventeringen observerades gröngöling på fyra lokaler innanför utredningsområdet och på ytterligare ett par strax utanför. Observationerna gjordes i första hand i landskapet kring de större orterna Nybro, Emmaboda och Hemsjö, där andelen lövskog sannolikt är högre. Sedan tidigare finns arten beskriven som häckfågel bl.a. vid Getasjön och Harebosjön samt omgivande närlandskap. Arten bedöms häcka och födosöka längs stora delar av utredningsområdet.

Gulsparv^{VU} *Emberiza citrinella*

Ekologi

Gulsparv häckar i skogsbryn och buskmarker, särskilt i anslutning till odlad mark men också på hyggen och i urbana miljöer. Boet tillverkas av gräs och andra material och placeras oftast på marken eller i låga buskar. Gulsparven lever av frön och till viss del insekter.

Utbredning och status

Gulsparv förekommer över hela landet med undantag av fjällen och i de allra nordligaste delarna av landet. Den svenska populationen uppskattas till 900 000 par och populationen i Småland och Blekinge till 120 000 respektive 15 000 par. En minskningstakt på 30-55 % under de senaste 10 åren innebär att den uppfyller kriterierna för att rödlistas som sårbar.

Gulsparv häckar i Europa och i Väst- och Centralasien. De nordligaste populationerna är kortflyttare medan de sydligare är stannfåglar. Vintertid förekommer gulsparven även i Mindre Asien. Arten uppvisar en även en påtaglig minskning Danmark, Polen och Norge men anses vara stabil i Finland. Globalt bedöms populationen vara livskraftig men minskande.

Förekomst i ansökningsområdet

Gulsparv har observerats i utbredningsområdet. I närområdet finns dessutom drygt 300 observationer enligt data från Artportalen. Arten bedöms födosöka och häcka sparsamt inom utredningsområdet, företrädesvis i odlingslandskapet.

Havsörn^{NT} *Haliaeetus albicilla*

Ekologi

Havsörn häckar främst i grova högvuxna träd längs Östersjökusten men också vid större sjöar i södra Sverige och i Lappland. En stor andel, främst yngre fåglar, flyttar söderut till isfria vatten under vinterhalvåret. Arten häckar främst i skog men i kargare kustområden



även i klippor. De lever till stor del av fisk och boet är därför placerat i anslutning till kust, sjöar eller större vattendrag. Även sjöfågel och kadaver t.ex. av älg och ren kan dock utgöra viktiga födokällor under året.

Utbredning och status

Under 1900-talet var havsörn hårt drabbad av hänsynslös jakt och av miljögifter. Under de senaste 30 åren har arten dock ökat markant. Ökningen har varit särskilt påtaglig i södra Sverige. Orsaken till ökningen är en kombination av förändrad kemikalieanvändning, vinterutfodring, biotopskydd och minskad förföljelse. Idag uppskattas den svenska populationen till 530 par och populationen i Småland och Blekinge till 52 respektive 6 par.

Trots ökningen bedöms arten fortfarande som nära hotad på den nationella rödlistan, detta då populationen fortfarande är förhållandevis liten och en rad hot mot arten återstår.

Artens totala utbredning omfattar Grönland, Island, norra Europa och norra Asien bort till Stilla havet. En stor del av världspopulationen finns i Norge, vid Östersjön och vid Volgadeltat. Globalt bedöms populationen som livskraftig och ökande.

Förekomst lokalt

Det finns gott om havsörnsobservationer i närområdet (drygt 200 på Artportalen). Enstaka observationer har även gjorts strax utanför utredningskorridoren. Den enda rapporten med häckningskriterie på Artportalen är från [REDACTED] där två havsörnar sågs spelflyga i mars 2015. Enligt den lokala ornitologiska föreningen rör det sig sannolikt om ett örnpär som häckar i Emmaboda kommun, men mer än 10 km från utredningsområdet (ÖSOF 2016, muntl.). Det finns inga övriga rapporterade häckningar i närheten av utredningsområdet. Sjön Åsnen, ett par mil nordväst om utredningsområdet, är känt för det stora antalet rastande havsörnar vintertid. Vidare ses ofta övervintrande havsörnar kring Nybro, där de bl.a. lever på slaktrester från jakt och på trafikdöda djur utmed järnvägen och landsvägarna (ÖSOF 2016, muntl.). Havsörnar bedöms kunna passera över utredningsområdet under sträckperioder och övervintring och tillfälligt födosöka i närområdet.

Hussvala^{vu} *Delichon urbicum*

Ekologi

En betydande andel hussvalor häckar i tätorter – ofta på flervåningshus, lagerlokaler eller andra större byggnader. I övrigt häckar den på ladugårdar, uthus, lador och bostadshus på landsbygden, men också på vissa typer av broar och i fyrar. En del hussvalor häckar dock i ursprungliga miljöer så som klippbranter (både i fjälltrakterna och i kalkbrott).



Utbredning och status

Hussvala förekommer över i stort sett hela Sverige, även upp i fjällens videbälte. Beståndet har minskat under de senaste 30 åren och under senare tid accelererat. Den svenska populationen uppskattas till 100 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 10 000 respektive 4 000 par.

Arten är i spridd över stora delar av Europa, Asien och Nordafrika och saknas endast i de mest extrema miljöerna så som på tundran, i ökenområden och de högsta bergskedjorna. Globalt bedöms populationen vara livskraftig men minskande.

Förekomst lokalt

Häckande hussvala har endast rapporterats från en lokal inom 1 km från utredningsområdet, i anslutning till Nybro. I närområdet finns ytterligare drygt 200 observationer längs hela utredningsområdets sträckning, många registrerade som födosökande eller förbiflygande (Artportalen). Sannolikt födosöker hussvalor tillfälligt inom utredningsområdet men arten bedöms vara en sällsynt häckfågel.

Järpe *Tetrastes bonasia*

Ekologi

Järpe häckar i barrskog med lövinslag, helst i fuktig och tät skog med gran och gråal och gärna nära små bäckar och andra vattendrag. Järpen stannar i sitt revir hela året och är dels beroende av att det finns ett lövinslag då den vintertid livnär sig på knoppar, helst björknoppar, och dels att det finns skydd i form av tät skog.

Utbredning och status

Järpe förekommer i större delen av landet utom på Öland och Gotland. Under de senaste 30 åren har populationsstorleken varit stabil i landet. Den svenska populationen uppskattas till 120000 par och populationen i Småland och Blekinge till 4 700 respektive 100 par.

Järpens huvudsakliga utbredning i världen omfattar Skandinavien, Baltikum och österut till Sakhalin. Mindre isolerade förekomster finns även i Centraleuropa och på Balkan. Globalt bedöms populationen vara minskande men livskraftig.

Förekomst lokalt

Järpe har vid ett fåtal tillfällen observerats i utredningsområdet enligt data från Artportalen. Arten bedöms häcka sparsamt längs hela utredningsområdet där det finns lämpliga habitat.



Kornknarr^{NT} *Crex crex*

Ekologi

Kornknarr häckar markbundet på sankängar och odlad mark, ofta i anslutning till slåttervallar. Den lever främst på smådjur som sniglar, snäckor, spindlar och insekter, men även till viss del på vegetabilisk föda. De lägger upp till 10 ägg och kan hinna med två häckningar under en säsong, ofta på olika platser.

Utbredning och status

Kornknarr förekommer regelbundet men lokalt över stora delar av Götaland, Svealand och östra Norrland, men den häckande populationen är koncentrerad till tre kärnområden: Öland, Gotland och östra Svealand. Den svenska populationen uppskattas till ca 1900 par och populationerna i Småland och Blekinge till 50 respektive 15 par. I Sverige och västra Europa har arten gått tillbaka mycket starkt under 1900-talet och vid slutet av 1800-talet beräknas den svenska populationen ha uppgått till ca 60 000 par. Trenden har dock varit positiv överlag i Sverige under de tre senaste decennierna, åtminstone på fastlandet. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin nära hotad.

Kornknarren häckar i ett bälte från Storbritannien och Frankrike österut till trakterna av Baikalsjön i östra Ryssland. Ca 90 % av världspopulationen bedöms finnas i Ryssland. Under delar av 2000-talet var arten globalt rödlistad i kategorin nära hotad, men den betraktas numera som livskraftig och stabil.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av kornknarr i utredningsområdet. Inom 1 km finns 3 observationer registrerade med häckningskriterier. Observationer har gjorts i anslutning till jordbruksmark på enstaka platser längs utredningsområdet, bl.a. i Härnäs nära Hemsjö samt i S Harebo nära Harebosjön. Arten bedöms kunna förekomma sällsynt på något enstaka ställe där utredningsområdet passerar jordbruksmark.

Kungsfiskare^{VU} *Alcedo atthis*

Ekologi

Kungsfiskare häckar vid vattendrag med branta brinkar, ibland också i torv, grusgropar, jordhögar och rotvältor nära vatten. Den lever uteslutande på fisk som fångas genom störtdykning från fiskeplatser på utskjutande grenar.

Utbredning och status

Kungsfiskare anträffades första gången i Sverige 1835 och första häckningen konstaterades först 1872. Under 1900-talet ökade arten och spred sig norrut. Beståndet



fluktuerar kraftigt mellan åren, huvudsakligen som en följd av vintrarnas stränghet. Det finns uppgifter om endast ca 10-20 par under dåliga år och upp emot 400 par under riktigt bra år. I dagsläget har den genomsnittliga svenska populationen uppskattats till ca 250 par och populationerna i Småland och Blekinge till 45 respektive 10 par. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin sårbar.

Kungsfiskare är utbredd över nästan hela den tempererade och tropiska delen av Eurasien. Dessutom förekommer den i Nordafrika och i den sydostasiatiska övärlden österut till Papua Nya Guinea och Salomonöarna. Den globala populationen är stabil och uppskattas till ca 600 000 individer.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av kungsfiskare i utredningskorridoren. Det finns emellertid ett revir med häckningsplats av kungsfiskare i Mörrumsåns dalgång vid [REDACTED]. Här har arten rapporterats häcka mellan 2002-2006 och setts regelbundet ända fram till 2016. Själva häckningsplatsen finns inte beskriven men arten har rapporterats såväl från [REDACTED]. I närområdet av utredningsområdet finns ett 20-tal observationer enligt data från Artportalen [REDACTED]. Det kan inte uteslutas att arten nyttjar biotoper där den tänkta luftledningen passerar Mörrumsån. Kungsfiskare kan även födosöka i något av de vattendrag som passerar t.ex. Mieån och Bräkneån.

Kungsfågel^{VU} *Regulus regulus*

Ekologi

Kungsfågeln, Sveriges minsta fågelart, häckar i regel i tät granskog och granblandad skog, men påträffas även i lövrik barrskog och i tallskog. Arten häckar i barrträd – i skogar eller parker – och bygger ett kompakt bo som placeras på en gren högt över marken. Boet har en välisolerad skålformad struktur som byggs i flera lager. Kungsfågeln är till största delen insektsätare.

Utbredning och status

Kungsfågeln förekommer allmänt i hela landet norrut till Norrbotten och Torne lappmark, men saknas i nordvästra Lappland. Den svenska populationen uppskattas till 3 000 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 540 000 respektive 50 000 par. Arten har minskat kontinuerligt i antal under de senaste 25 åren, och under det senaste decenniet har minskningstakten uppgått till 30-53 %, vilket innebär att den nu uppfyller kriterierna för att rödlistas som sårbar.

Kungsfågeln har en mycket stor eurasisk utbredning. Arten är delvis en flyttfågel där de nordliga populationerna överger sina häckningsområden under vintern för att övervintra i andra delar av Europa och Asien. Påtagliga minskningar har även konstaterats i Finland,



Estland, Polen, Danmark och Tyskland under de senaste 10-15 åren. Globalt bedöms populationen vara livskraftig men minskande.

Förekomst i ansökningsområdet

Kungsfågel förekommer frekvent som häckfågel inom stora delar av utredningskorridoren. Vid naturvärdesinventeringen observerades arten vid ett 20-tal lokaler. Arten bedöms häcka och födosöka längs utredningsområdet då lämpliga livsmiljöer är vanligt i området.

Kungsörn^{NT} *Aquila chrysaetos*

Ekologi

Kungsörnen lever i norra Sverige till stor del av hare, skogshöns och kadaver. Arten häckar i skog där det finns kraftiga boträd eller klippstup. En stor del av alla kända boplatser återfinns i sydvända branter eller sluttningar. Kungsörn häckar även i fjällen och då i klippstup.

Utbredning och status

Kungsörn häckar troligen i samtliga landskap utom Blekinge. Beståndet i landet är relativt stabilt men arten bedöms i Sverige fortfarande som nära hotad. Tätheten är störst i Norrland och på Gotland. Vintertid flyttar en stor andel, främst yngre fåglar, söderut till Mellan- och Sydsverige. Beståndstätheterna styrs av bytestillgång och tillgång på lämpliga boplatser. Häckningsframgången är beroende av väder och födotillgång och varierar kraftigt mellan åren. I Småland uppskattas populationen till 9 par och i hela landet till 680 par. I Blekinge finns inga rapporterade par.

Kungsörnens totala utbredning omfattar stora delar av Europa, Asien, Kanada, västra USA och Mexiko samt nordvästra Afrika. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst lokalt

Kungsörn har inte observerats i utredningsområdet som sannolikt ligger lite för nära kusten för att arten ska häcka i området. Örnpar från kända revir längre in i landet har setts revirmarkera i norra Emmaboda kommun, dock ca 15 km från utredningsområdet (ÖSOF 2016, muntl). Arten har observerats i närheten av utredningsområdet vid ett 40-tal tillfällen enligt data från Artportalen, i så gott som samtliga fall rör det sig om sträckande örnar samt förbiflygande eller på kadaver födosökande övervintrande örnar. Ett flertal vinterobservationer av födosökande och rastande kungsörnar har gjorts i området öster om Nybro under de senaste fem åren, och utifrån kommentarer på Artportalen verkar det finnas en åtel i området, belägen ca 7-8 km öster om utredningsområdet. Kungsörn förekommer sällsynt i utredningsområdet, främst som genomflygande eller rastande under sträckperioder och övervintring.



Mindre flugsnappare^{NT} *Ficedula parva*

Ekologi

Mindre flugsnappare häckar främst i högvuxen, flerskiktad och relativt tät skog, såväl i ren ädellövskog som i fuktig blandskog (barr med inslag av asp, ek eller al) och i rik ängsgranskog.

Utbredning och status

Det första svenska fyndet gjordes 1855 och fram till 1949 förelåg endast 28 fynd. Numera häckar arten regelbundet men mer eller mindre sällsynt i de flesta landskapen i Götaland och Svealand samt i Gästrikland och södra Hälsingland och även längre norrut som i Ångermanland och Västerbotten. Den svenska populationen uppskattas till ca 1100 par och populationerna i Småland och Blekinge till 200 respektive 30 par. Data över populationstrenden saknas, men att döma av tillgången på lämpliga häckningsbiotoper så sker förmodligen en fortgående minskning. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin nära hotad.

Arten är utbredd från södra Ural i öster till Sverige, Danmark, Tyskland, Slovakien, Österrike och forna Jugoslavien i väster. Dess nordgräns går genom södra Finland och Åland. I Finland, där första häckningen konstaterades 1876, uppskattas populationen idag till ca 1 500 par och den antas vara stabil. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av mindre flugsnappare i utredningsområdet. I närområdet finns ett 20-tal observationer, flera registrerade med häckningskriterier, men endast en säkerställd häckningslokal (Artportalen). Flest observationer har gjorts kring Emmaboda, men rapporter finns på enstaka platser längs mellan Konga och Nybro. Det kan inte uteslutas att arten tillfälligt häckar eller födosöker inom utredningsområdet i lövrika barrskogar.

Mindre hackspett^{NT} *Dendrocopos minor*

Ekologi

Mindre hackspett häckar i löv- och blandskog, särskilt i äldre bestånd med inslag av död ved. De lever av vedlevande insekter som de hackar ut ur döda och döende lövträd.

Utbredning och status

Mindre hackspett förekommer i hela landet ända upp i fjällbjörkskogen. Efter en nedgång fram till 1990-talet är beståndet idag större än för 30 år sedan. Den svenska populationen uppskattas till ca 7 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 1 100 respektive 150 par. Mindre hackspett är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin nära hotad.



Artens totala utbredning omfattar Europa inklusive Medelhavsområdet, Nordafrika och Ryssland bort till Kamtjatka. Den europeiska populationen beräknas uppgå till 450 000 – 1 100 000 par. Globalt bedöms populationen vara minskande men livskraftig.

Förekomst lokalt

Det finns inga sedan tidigare dokumenterade förekomster av mindre hackspett i utredningsområdet (Artportalen), men arten förekommer, vilket bekräftades under naturvärdesinventeringen då två observationer gjordes inom utredningsområdet i höjd med Ubbemåla/Emmaboda. I närområdet finns över 400 observationer enligt data från Artportalen, och flera konstaterade häckningslokaler, bl.a. vid Krokfjorden samt i anslutning till orterna Nybro och Hemsjö. Arten bedöms häcka och födosöka på flera lokaler längs utredningskorridoren, där det finns goda lövskogshabitat.

Nattskärra *Caprimulgus europaeus*

Ekologi

Nattskärnan häckar i öppen löv- och barrskog, särskilt på glesa och luckiga tallhedar samt på hyggen med frötallar. Uppskattningsvis finns mer än 90 % av beståndet i gles talldominerad skog och på hyggen. Arten är i stor utsträckning nattaktiv.

Utbredning och status

I Sverige förekommer nattskärna främst i södra halvan, med nordgräns kring Hälsingland. I Sverige liksom i övriga Europa har trenden länge ansetts vara negativ, men har under senare år vänt. Längs nordgränsen för artens utbredning är utvecklingen dock fortfarande negativ, tidigare häckade arten regelbundet upp till Västerbotten. Den svenska populationen uppskattas till 7 300 par och populationerna i Småland och Blekinge till 1 000 respektive 180 par.

Nattskärnan har en vidsträckt utbredning över större delar av den Palearktiska regionen, österut till Kina. Den europeiska populationen beräknas till ca 470 000 – 1 000 000 par. Globalt bedöms populationen vara livskraftig men minskande.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av nattskärna i utredningskorridoren. I närområdet finns emellertid ett 30-tal observationer registrerade, huvudsakligen som spelande eller födosökande, bl.a. från Getasjön (2004) och Harebosjö-området (2014). Observationerna har framförallt gjorts vid Emmaboda och Nybro. Ett fåtal individer bedöms födosöka inom utredningsområdet, eftersom lämpliga habitat förekommer lokalt.



Nötkråka ^{NT} *Nucifraga caryocatactes*

Ekologi

Nötkråka häckar nästan uteslutande i äldre, sluten, grandominerad skog med mossa och blåbärsris i fältskiktet. Två raser förekommer i Sverige; den tjocknäbbade nominatrasen *caryocatactes* som ofta hittas i anslutning till rikligt bärande hasselbestånd och den smalnäbbade rasen *macrorhynchos* som oftast häckar i nära anslutning till bebyggelse, särskilt trädgårdar och parker med kottproducerande cembratall.

Utbredning och status

Nominatrasen förekommer i södra Sverige norrut till sydligaste Dalarna och stammen verkar vara stabil eller något minskande. Den smalnäbbade rasen är en sentida invandrare i östra Norrland, från Hälsingland och norrut, som ökat kontinuerligt sedan etableringen på 1970-talet. Den har även spritt sig till platser i inlandet. Den totala svenska populationen uppskattas till ca 11 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 3 100 respektive 300 par. Av de 11 000 paren antas den smalnäbbade rasen stå för ca 600 par. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin nära hotad.

Nötkråka förekommer i Finland, Sverige och Norge, i centrala Europas bergstrakter söderut till norra Grekland samt i Ryssland och österut i stora delar av Asien. Den Europeiska populationen beräknas uppgå till 400 000 – 860 000 par och den globala trenden antas vara minskande.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av nötkråka i utredningsområdet. Flera exemplar har dock observerats strax utanför området, bl.a. vid Ubbemåla nära Emmaboda under naturvärdesinventeringen. I närområdet finns ca 140 observationer varav en tredjedel registrerade med häckningskriterier. Arten bedöms regelbundet röra sig i utredningsområdet och det kan inte uteslutas att arten häckar med enstaka par då lämpliga habitat förekommer i form av grandominerad barrskog i ett brutet skogslandskap.

Orre *Lyrurus tetrix*

Ekologi

Orre häckar på hedar, hyggen och myrar och i skärgården på kala skär och öar. Öppet landskap är viktigt och i Norrlands skogsland rör det sig främst om stora öppna myrar och hyggen. Högst tätheter finns i områden med stor andel björk.



Utbredning och status

Orrre häckar i skogsmark i hela landet utom på Öland. Under de senaste 30 åren har orren minskat i antal, framför allt i de södra delarna av landet. Under senare år verkar dock trenden ha vänt igen. Den svenska populationen uppskattas till 180 000 par och populationen i Småland och Blekinge till 10 000 respektive 150 par.

Artens totala utbredningsområde omfattar Skandinavien och Centraleuropas bergstrakter österut till Manchuriet och nordöstra Sibirien. Därutöver finns isolerade mindre bestånd på andra håll i Europa. Globalt bedöms populationen vara minskande men livskraftig.

Förekomst lokalt

En fältinventering av orrspelsplatser har utförts av Enetjärn Natur under våren 2016 (Enetjärn Natur 2016). Totalt observerades spelande orrar på 7 lokaler. På de flesta platserna sågs endast ensamma individer. Ensamma orrar sågs även på hyggen, vägar eller i kraftledningsgator. Platserna är inte naturliga och flera av platserna är inte beständiga över tid. Det är även troligt att de ensamma orrarna flyttar runt en hel del och spelar på olika platser från dag till dag. På en lokal i eller helt nära den tänkta luftledningen sågs 3 tuppar. Lokalen var inte en naturlig spelplats utan fåglarna sågs dels på vägen, dels i kraftledningsgatan och dels i träden på ett hygge. Endast en spelplats hittades på en till synes naturlig lokal, belägen på en myr i närheten av orten Johansfors. För närmare lokalbeskrivning hänvisas till utförd orrspelsinventering (Enetjärn Natur 2016). Spelplatsen hyste minst 7 spelande tuppar och får betecknas som en stor spelplats i denna del av landet. Myren är belägen ca 200 meter från den befintliga ledningsgatan. Tupparna spelade i nordvästra delen av myren drygt 500 meter från den befintliga ledningsgatan. Lokalen bedöms vara den enda större spelplatsen i anslutning till utredningsområdet. I övrigt finns endast ett mindre antal observationer av enstaka spelande orrar.

Ortolansparv^{VU} *Emberiza hortulana*

Ekologi

Ortolansparv häckar i öppen terräng som skogsbryn, åkerholmar, lövdungar och buskmarker i anslutning till odlad mark. Arten kan även häcka på färskare hyggen, vilket är särskilt vanligt i Norrland.

Utbredning och status

Tyngdpunkten i det svenska beståndet finns i mellersta och norra Norrlands kustland. Trenden är sedan länge vikande och arten är nästan utgången från Götaland och Svealand. Den svenska populationen uppskattas till 6 300 par varav inga par i Småland eller Blekinge.



Ortolansparvens totala utbredningsområde har sin tyngdpunkt österut i Centralasien, Altai, Kaukasus och Mellersta Östern men finns även fläckvis i Centraleuropa, Spanien, Frankrike och Italien. Globalt bedöms populationen vara minskande men livskraftig.

Förekomst lokalt

Ortolansparv har inte observerats i utredningsområdet och arten bedöms endast tillfälligt förekomma som häckfågel i regionen. Enstaka sjungande fåglar har rapporterats från Emmabodaområdet men annars finns inga fynd med häckningskriterie från närområdet (Artportalen).

Pärluggla *Aegolius funereus*

Ekologi

Pärluggla häckar i barr- och blandskog. Den föredrar gammal tät granskog. Pärlugglan är beroende av håligheter i grova träd för häckning, helst spillkråkebon. Förekomst av spillkråka är därför viktig. Pärlugglan accepterar dock att bo även i holkar.

Utbredning och status

Pärluggla häckar i nästan hela landet, från norra Skåne och norrut men saknas på Öland. Den anses vara en av Sveriges allmännaste ugglor. Den svenska populationen uppskattas till 32 000 par och populationen i Småland och Blekinge till 1 000 respektive 100 par. Antalet häckande par varierar dock kraftigt mellan olika år beroende på tillgången på sork. Under de senaste 30 åren verkar det ha skett en minskning i beståndet.

Pärlugglans totala utbredning omfattar norra barrskogsregionen i Europa, Asien och Kanada. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst lokalt

Det finns endast enstaka rapporter om spelande pärlugglor längs utredningskorridoren och inga bekräftade häckningslokaler. I närområdet finns ett 80-tal observationer enligt data från Artportalen. Arten är den vanligaste ugglan i regionen och det är troligt att arten under goda gnagarår häckar i utredningsområdet även om livsmiljöerna inte är typiska för arten och lämpliga bohål sannolikt är få på grund av brist på äldre träd med gamla spillkråkehål eller naturligt rötade hålträd.

Rosenfink^{vu} *Carpodacus erythrinus*

Ekologi

Rosenfink häckar i örtrika buskmarker och frodiga lövskogsbranter, ofta längs vattendrag eller i anslutning till kulturmark. Norrut i landet är den mindre knuten till kulturmarker och återfinns oftare på kalhyggen och olika typer av igenväxningsmarker vilka dock genom naturlig succession och röjningsåtgärder sällan har längre kontinuitet i skogslandskapet.



Utbredning och status

Rosenfink häckar över stora delar av Sverige men utbredningen är ojämn. Trenden var kraftigt ökande fram till 1990-talet varefter den varit lika kraftigt minskande. Den svenska populationen uppskattas till 17 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 750 respektive 100 par. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin sårbar.

Rosenfink finns även i våra grannländer och i Centraleuropa samt österut genom Kaukasus, Kamtjatka, Himalaya och västra Kina. Globalt bedöms populationen vara livskraftig men minskande.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av rosenfink i utredningsområdet. I närområdet finns ett 20-tal observationer registrerade med häckningskriterier (främst kring Emmaboda och Nybro). Buskmarkerna i de befintliga ledningsgatorna attraherar sannolikt rosenfink ibland och det är troligt att arten förekommer sällsynt längs utredningsområdet.

Röd glada *Milvus milvus*

Ekologi

Röd glada häckar ofta i omväxlande landskap med en mosaik av öppna marker och halvöppna skogar. Arten kan även häcka nära sjöar, parker och större trädgårdar. Tidigare studier har visat att häckningsframgången är högre hos par som häckar nära vatten. Boet läggs i träd, ofta högt och vanligen nära skogsbryn.

Utbredning och status

Röd glada häckar framförallt i södra Götaland, där den är ökat starkt och numera förekommer allmänt i Skåne och i angränsande delar av Halland, Blekinge och Småland. Den häckar också regelbundet och starkt ökande i Västergötland, i Östergötland samt på Öland och Gotland. Den svenska populationen uppskattas till 2 100 par varav 28 i Småland och 65 i Blekinge.

Arten förekommer i de södra och centrala delarna av Västeuropa med populationer på de Brittiska öarna, Skandinavien, Lettland, Ukraina, Italien och Marocko. Globalt bedöms populationen vara minskande och klassas av IUCN som nära hotad.

Förekomst lokalt

Röd glada har observerats vid fyra tillfällen under häckningstid i eller strax utanför utredningsområdet, men det finns inga bekräftade häckningslokaler (Artportalen). Arten ses regelbundet i det öppna landskapet väster om Nybro, men har enligt den lokala ornitologiska föreningen sin tyngdpunkt öster, sydost och söder om Nybro stad (ÖSOF



2016, muntl.). Röd glada bedöms tillfälligt födosöka inom utredningsområdet samt flyga över det, men det är mindre sannolikt att det finns någon häckningsplats.

Rördrom^{NT} *Botaurus stellaris*

Ekologi

Rördrom häckar i slättsjöar med stora och täta vassbestånd och god tillgång på fisk, grodor och vatteninsekter.

Utbredning och status

Rördrom häckar i Götaland och Svealand samt sällsynt längs Norrlandskusten. Den svenska populationen har varit stabil under det senaste årtiondet och uppskattas till 780 par, varav 100 i Småland och 5 i Blekinge. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin nära hotad.

Arten har en spridd förekomst i Europa och Nordafrika, men är vanligare i östra Europa och vidare i ett stråk österut genom hela Asien. Globalt bedöms populationen som livskraftig men minskande.

Förekomst lokalt

Rördrom har inte observerats i utredningsområdet, men spelande individer har rapporterats från Getasjön och Harebosjön sedan början av 2000-talet (Artportalen). Arten bedöms sällsynt flyga över utredningsområdet, företrädesvis i anslutning till häckningssjöarna, och kan även sällsynt befinna sig i närbelägna mindre sjöar inom nordöstra utredningsområdet.

Småfläckig sumphöna^{VU} *Porzana porzana*

Ekologi

Den småfläckiga sumphönan häckar vid grunda sjöar med starr- eller fräkenmader. Arten lever mycket undanskymt och är svårsedd. Under häckningstid avslöjas den främst tack vare hanens ljudliga spelläte.

Utbredning och status

I Sverige förekommer arten regelbundet norrut till södra Dalarna-Uppland samt längs Norrlandskusten till Västerbotten. Förekomsten är starkast i de östra delarna av utbredningsområdet. Den svenska populationen uppskattas till ca 250 par och populationerna i Småland och Blekinge till 40 respektive 2 par. Populationen har varit stabil under de senaste 30 åren, men antalet rapporterade spelande individer har varit påtagligt få sedan 2008. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin sårbar.

Artens totala utbredningsområde omfattar stora delar av Europa, dock med koncentration till de östra delarna, och vidare österut till centrala Asien. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.



Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av småfläckig sumphöna i utredningsområdet, men arten har rapporterats spela vid Getasjön enstaka år under 2000-talet samt från Harebosjön under 2015 (Artportalen). I närområdet finns ytterligare ett 20-tal observationer med häckningskriterier, utspridda längs hela korridorens sträckning. Arten är dock ovanlig och bedöms inte häcka regelbundet längs utredningsområdet.

Sparvuggla *Glaucidium passerinum*

Ekologi

Sparvuggla häckar i barr- och blandskog. Reviren gränsar ofta till öppen mark som myrar, kalhyggen och gammal jordbruksmark. Den använder bohål från hackspettar, främst större hackspett och tretåig hackspett, och är därför beroende av att de arterna finns.

Utbredning och status

Sparvuggla förekommer som häckfågel från norra Skåne och norrut. Den saknas dock på Öland och Gotland. Den svenska populationen uppskattas till 19 000 par och populationen i Småland och Blekinge till 2 500 respektive 200 par. Den lever i större utsträckning av småfåglar än t.ex. pärlugglan och är därför inte lika beroende av smågnagare som denna.

Sparvuggla förekommer i norra barrskogsregionen från Atlanten till Stilla havet. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst lokalt

Sparvuggla har vid flera tillfällen observerats i utredningsområdet. Dessutom finns 100-tal observationer av arten i närområdet (Artportalen). Arten bedöms häcka regelbundet i utredningsområdet.

Spillkråka^{NT} *Dryocopus martius*

Ekologi

Spillkråka häckar i grovstammig skog, vanligast i barr- och blandskog. Artens revir är stora, ofta mellan 400 och 1000 ha. Spillkråkan är beroende av grova träd när den hackar ut sina bohål. Asp, tall, björk, bok och gråal föredras. De grova träden har en ålder som ofta överstiger normal omloppstid i skogsbruket. Bristen på lämpliga boträd är därför påtaglig även om de i övrigt finner sig tillrätta i många olika miljöer med skogsbruk.



Utbredning och status

I Sverige finns spillkråka i hela landet utom i fjällregionen och de mest utpräglade slättområdena i södra Sverige. Den svenska populationen uppskattas till 29000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 4 500 respektive 400 par.

Artens totala utbredning omfattar Eurasiens skogsregion från Centraleuropa till Kamtjatka, Kina och Japan. Globalt bedöms populationen vara ökande och livskraftig.

Förekomst lokalt

Spillkråka har observerats på flera platser i utredningsområdet. I närområdet finns dessutom över 300 observationer (i synnerhet kring Nybro), många med häckningskriterier (Artportalen). Arten antas förekomma regelbundet i utredningsområdet men det är osäkert om det finns någon boplats, då arten har stora revir.

Stare^{vu} *Sturnus vulgaris*

Ekologi

Stare häckar huvudsakligen i anslutning till odlad mark, trädgårdar och parker. Staren är under häckningstid helt beroende av öppna gräsmarker med kortvuxet fältskikt. Den föredrar kortsnaggade naturbetesmarker framför kultiverade betesmarker, och följer ofta betande kreatur. Den utnyttjar också gräsmattor, vägkanter och nysådda åkrar.

Utbredning och status

Stare förekommer över större delen av Sverige ända upp till fjällbjörkskogen. Den svenska populationen uppskattas till 640 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 88 000 respektive 20 000. Arten har successivt minskat i antal under en mycket lång tid. Minskningstaktens storlek de senaste 15 åren medför att arten nu är upptagen i den svenska rödlistan i kategorin sårbar.

Staren har en vidsträckt utbredning i Europa och västra Asien, och saknas främst i arktiska områden, i ökenområden samt i de högsta bergskedjorna. Den är dessutom introducerad på många andra håll i världen och har stora bestånd i bl.a. Nordamerika, Sydafrika, Australien och Nya Zeeland. Globalt bedöms populationen vara livskraftig men minskande.

Förekomst lokalt

Stare har inte observerats i utredningsområdet, men vid enstaka tillfällen strax utanför detsamma. I närområdet finns drygt 300 observationer, många registrerade med häckningskriterier (Artportalen). Det kan inte uteslutas att arten tillfälligt häckar i utredningsområdet eftersom lämpliga habitat förekommer.



Storlom *Gavia arctica*

Ekologi

Storlom häckar i klarvattensjöar, främst i skogslandet men även i lågfjällsområden. Sjöarna ska ha gles eller ingen växtlighet och gärna vara runt 20 hektar eller större. Storlommen livnär sig på fisk och söker föda både i den sjö de häckar vid och i närbelägna sjöar.

Utbredning och status

Storlom finns i hela skogslandet och i lägre delen av fjällen men saknas som häckfågel i södra Skåne, på Öland och på Gotland. Storlom har under de senaste 35 åren ökat väsentligt i södra delen av Sverige, i norra delen av landet finns inte tillräckligt med data för att se en trend. Under det senaste decenniet har populationen varit stabil i landet. Den svenska populationen uppskattas till 6 200 par och populationerna i Småland och Blekinge till 740 respektive 50 par.

Dess totala utbredning omfattar norra Europa och Asien. Globalt är populationen minskande men bedöms ändå som livskraftig då dess numerär fortfarande är stor.

Förekomst lokalt

Utredningsområdet sträcker sig över två häckningsjöar för storlom; Krokfjorden och Öjasjön. Vid båda dessa lokaler har storlom vid flera tillfällen rapporterats häcka eller förekomma under häckningsperiod under 2000-talet. Vid Krokfjorden bedöms själva häckningslokalen ofta vara belägen i norra delen av sjön, enligt beskrivningar i Artportalen, och därmed mer än 1 km från utredningsområdet. Storlom häckar även vid ett flertal andra större sjöar i regionen och observeras då och då födosöka även i mindre sjöar i närområdet till utredningsområdet. Arten bedöms kunna passera över utredningsområdet på lägre höjder, företrädesvis i anslutning till ovan nämnda häckningsjöar.

Storspov^{NT} *Numenius arquata*

Ekologi

Storspov häckar på åkermark, ängsmark, hedar och myrar. Det är främst öppna trädlösa områden som nyttjas. De myrhäckande storspovarna väljer i första hand blöta myrområden med en öppen areal om minst 100 ha. Arten tolererar ganska högvuxen gräsvegetation.

Utbredning och status

Storspov förekommer i hela landet men talrikast i jordbruksbygder i Norrlands kustland. Trenden de senaste 30 åren har varit negativ och beståndet har minskat med en tredjedel bara under det senaste decenniet. Den svenska populationen uppskattas till



9 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 200 respektive 5 par. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin nära hotad.

Storspov häckar i norra och centrala Europa och Asien österut till Manchuriet. Arten bedöms globalt vara minskande och den är upptagen på IUCN:s rödlista i kategorin nära hotad.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av storspov i utredningsområdet. I närheten finns ett 80-tal observationer varav en fjärdedel med häckningskriterier (Artportalen). Den närmaste kända häckningslokalen under 2000-talet bedöms vara vid sjön Flaken, sydväst om byn Långasjö, mer än 1 km söder om utredningskorridoren. Det är mindre troligt att arten häckar inom utredningsområdet.

Svart rödstjärt ^{NT} *Phoenicurus ochruros*

Ekologi

Svart rödstjärt häckar företrädesvis i industriområden, hamnar, på bangårdar samt i stadsbebyggelse. Den häckar också ofta i större grustäkter och stenbrott samt större lantbruk med stora och höga byggnader och stor andel öppna, ogräsbevuxna ruderatmarker.

Utbredning och status

Svart rödstjärt förekommer nästan uteslutande i Götaland, med enstaka par i Svealand och längs Norrlandskusten. Arten ökade under 1970- och 80-talen, men ökningen har avstannat. Den svenska populationen uppskattas till 600 par och populationerna i Småland och Blekinge till 60 respektive 30 par.

Artens globala utbredning sträcker sig från nordvästra Afrika över större delen av Europa österut till områdena norr om Svarta havet. Trenden i Europa har varit måttligt ökande under perioden 1980-2010, men i exempelvis Danmark och Tyskland minskar populationerna. I Finland är den sällsynt. Arten förekommer också som olika raser från Kaukasus österut till Centralasien kring norra Pakistan, Himalaya, Mongoliet och Kina. Globalt bedöms populationen vara livskraftig och ökande.

Förekomst lokalt

Svart rödstjärt har inte observerats i utredningsområdet, men enstaka fynd är gjorda inom 1 km, från trakterna av Nybro och Hemsjö. Arten är knuten till mänsklig bebyggelse och finns nästan uteslutande rapporterad från traktens större orter, bl.a. Nybro, Emmaboda, Långasjö och Hemsjö. Totalt finns ca 300 observationer i närområdet, många registrerade med häckningskriterier. Sannolikt födosöker arten tillfälligt inom utredningsområdet på några ställen, men det bedöms mindre sannolikt med några häckningar.



Sånglärka^{NT} *Alauda arvensis*

Ekologi

Sånglärkan är starkt knuten till odlad mark men påträffas också på myrar och hedmark. Arten är även vanlig på alvarmark och havsstrandängar. Den undviker kantzoner mot skog och bebyggelse och är ofta den vanligaste arten i öppna landskap med en stor andel öppna sädesfält.

Utbredning och status

Sånglärka häckar i hela Sverige men är ovanlig i Norrlands inland. Beståndet har halverats under de senaste decennierna, bl.a. beroende på rationella jordbruksmetoder i slättbygd och på att många mindre jordbruk i skogsbygd lagts ner. Den svenska populationen uppskattas idag till ca 800 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 53 000 respektive 9 000 par. Arten är upptagen på den svenska rödlistan i kategorin nära hotad.

Sånglärka förekommer i hela Palearktisk från Brittiska öarna i väster till Kamchatka i öster. I söder når utbredningen ner till Medelhavet och de nordligaste förekomsterna finns i Skandinavien. Den europeiska populationen uppskattas till 40– 80 miljoner par och den globala trenden är minskande.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av sånglärka i utredningskorridoren. I närområdet finns ca 250 observationer (framförallt kring Nybro och Emmaboda odlingslandskap), många registrerade med häckningskriterier. Möjligen finns något enstaka häckande par av sånglärka vid passagerna över jordbruksmark.

Sångsvan *Cygnus cygnus*

Ekologi

Sångsvan häckar i vegetationsrika tjärnar och sjöar. I norra Sverige hittas den företrädesvis på större myrkomplex, sjöar och våtmarker. Den äter främst vegetabilier, både i vattnet och på land.

Utbredning och status

Sångsvan häckar idag spritt från Skåne till Lappland. Under 1960-talet var sångsvan en sällsynthet som bara fanns på enligt belägna norrländska myrar men under de senaste 35 åren har arten ökat explosionsartat. Idag uppskattas den svenska populationen till 5 400 par och populationen i Småland och Blekinge till 250 respektive 10 par. Att arten tidigare var en sällsynthet berodde sannolikt på hänsynslös jakt under 1800-talet och början av 1900-talet.

Dess totala utbredning omfattar Skandinavien, Island och Sibirien. Globalt bedöms dess status som livskraftig.



Förekomst lokalt

Sångsvan förekommer som häckfågel eller sannolik häckfågel i tre sjöar med omgivande våtmarker i närområdet, Getasjön, Harebosjön och Follsjön. I Follsjön har en lyckad häckning rapporterats från 2015. Sjön ligger delvis inom utredningsområdet och det är sannolikt att häckningsplatsen ligger inom korridorgränserna. Denna häckning kan dock vara tillfällig då inga stationära par har rapporterats i sjön sedan tidigare. I Harebosjön har sångsvan häckat sedan 2008, och i Getasjön finns enstaka rapporter av stationära sångsvanar under häckningstid sedan 2010 (Artportalen), och häckning är sannolik. Sångsvanar rastar också i mindre och medelstora grupper i sjöarna i närområdet. Våren 2015 rapporterades 70 svanar i Follsjön och 25 svanar i Getasjön. Enligt lokala ornitologer är dock Harebosjön den viktigaste rastplatsen för sångsvan om våren (ÖSOF 2016, muntl.), men det framkommer inte i rapporteringen på Artportalen. Sångsvan bedöms förekomma regelbundet i sjöar och tjärnar längs utredningsområdet, företrädesvis i anslutning till de tre häckningslokalerna. Vidare passerar ett större antal sångsvanar regionen under vår och höst. Flytten sker på bred front.

Sädgås^{NT} *Anser fabalis*

Ekologi

Sädgås häckar huvudsakligen i öppen torr barrskogsmark i anslutning till myrar, tjärnar, bäckar eller översilningsmark. Under flyttning och övervintring är den knuten till öppen jordbruksmark med lämplig föda som spillsäd och rester av rotfrukter. De tätaste bestånden i Sverige återfinns på aapa-myrar i nordöstra delen av Norrbottens län.

Utbredning och status

Sädgås häckar sparsamt från Dalarna-Hälsingland och norrut, huvudsakligen i inlandet. Under början av 1900-talet minskade antalet sädgäss i Sverige kraftigt, men troligen har en viss återhämtning skett på senare tid. Idag uppskattat den svenska populationen till ca 850 par, varav inga par bedöms finnas i Småland eller Blekinge. I Sverige är arten rödlistad i kategorin nära hotad.

Artens totala utbredning omfattar nordligaste Europa och hela norra Asien, uppdelat på flera olika raser. Världspopulationen av den ras som häckar i Sverige (Taigasädgås, *Anser fabalis fabalis*) beräknas ha minskat från 90 000 – 110 000 individer under 1980-talet till ca 70 000-85 000 individer i slutet av 2000-talet. Den andra populationen av sädgås som berör Sverige (Tundrasädgås, *Anser fabalis rossicus*) beräknas ha en världspopulation på närmare 600 000 individer. Totalt sett anses arten ha en negativ populationstrend globalt, dock är minskningen inte tillräckligt omfattande för att arten ska rödlistas enligt IUCN.

Förekomst lokalt

Sädgås häckar inte i regionen, men rastar i mindre och medelstora flockar kring Nybro och Emmaboda enstaka år om våren. De tre vanligaste lokalerna är Madesjö flyn vid



Nybro (maxnotering: 30 ex. i mars 2010) och Storemad och Lindåsmaden vid Emmaboda (maxnotering: 31 ex. i feb/mars 2015 respektive 29 ex. i mars 2004). Samtliga rastlokaler ligger mer än 1 km från utredningsområdet. Arten bedöms passera utredningsområdet vid flyttningen.

Sävspurv^{VU} *Emberiza schoeniclus*

Ekologi

Sävspurv häckar i busksnår och bladvassbälten vid sjöar, dammar och vattendrag samt i buskrika sumpmarker. Boet placeras på eller nära marken, i en tuva eller under omkullvräkt vass. Sävspurven lever av insekter på sommaren och övrig tid av frön.

Utbredning och status

Sävspurvsvenska utbredningsområde omfattar hela landet. I fjällen förekommer den upp i videzonen, med högst täthet i fjällbjörkskog. Den svenska populationen uppskattas till 400 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 17 000 respektive 3 000 par. Arten har minskat mer eller mindre kontinuerligt sedan 1980-talet och under de senaste 10 åren har minskningstakten uppgått till 20-48 %. Arten klassas som sårbar enligt den svenska rödlistan.

Artens totala utbredning omfattar hela Europa och i delar av Asien. Globalt bedöms populationen vara minskande men livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Sävspurv har observerats i utredningsområdet, samt vid drygt 200 tillfällen i dess närhet enligt data från Artportalen. Kända häckningslokaler är Getasjön, Harebosjön, Follsjön och Mörrumsån. Arten häckar sannolikt sparsamt i utredningsområdet kring våtmarker, sjöar och vattendrag.

Tjäder *Tetrao urogallus*

Ekologi

Tjädern förekommer i öppen äldre barrskog, gärna med inslag av myrar. De kan förekomma i skog som är över 70 år, men föredrar helst skog som är över 90 år. Tjädern kräver flera olika biotoper under årets olika säsonger för häckning, födosökning, uppfödning av ungar och spelplatser. Vårens tjäderspel förekommer oftast i gles hållmarkstallskog eller i glest trädbevuxna myrkanter.

Utbredning och status

Tjäder häckar i större delen av landet men saknas på Öland, Gotland och på kalfjället. Den svenska populationen uppskattas till 350 000 par och populationen i Småland och Blekinge till 10 000 respektive 250 par. Beståndet i södra Sverige har minskat starkt under de senaste två decennierna.



Artens totala utbredning omfattar barr- och blandskogsområdena i Skandinavien och Baltikum österut till Bajkalsjön. Isolerade förekomster finns även på andra håll i Europa. Globalt bedöms populationen vara minskande men livskraftig.

Förekomst lokalt

En tjäderinventering har utförts längs den planerade ledningen under april 2017 för att identifiera eventuella spelplatser (Enetjärn Natur 2017). Tjädtrar eller spår efter tjädtrar hittades på tre platser inom utredningsområdet och på ytterligare tre platser utanför detsamma. En spelplats lokaliserades, vid Blackakärr väster om Långasjö. Spelplatsens centrum låg ett par hundra meter söder om utredningsområdet och det bedömdes inte troligt att tupparna spelar i den planerade ledningsgatan. Bedömningen är att 1-3 tjädertuppar besöker spelplatsen, vilket är en bedömning utifrån mängden spillning och att bara en tjädertupp sågs på platsen vid inventeringstillfället. Tjäder har enligt data från Artportalen rapporterats vid ytterligare nio tillfällen med häckningskriterier inom 1 km från utredningsområdet, dock inte i själva utredningsområdet. De flesta observationerna utgörs av enstaka fåglar. Det är troligt att flera häckningar genomförs längs med utredningsområdet, företrädesvis i anslutning till våtmarker och skogar klassade som naturvärdesobjekt i naturvärdesinventeringen. Enligt Östra Smålands ornitologiska förening, som svarar för Nybro och Emmaboda kommuner, finns ett par områden med tätare koncentration av tjäder, dock inte längs utredningsområde [redacted] [redacted] fanns för 30 år sedan en spelplats, men det är osäkert om den finns kvar idag. Vidare har Nybro och Emmaboda en god tjäderstam i Hälleberga församling från Orranäsasjön vid riksväg 31 och västerut till länsgränsen på båda sidor om Kostavägen. Området ligger dock långt ifrån den planerade kraftledningen (Ulf Edberg, ÖSOF 2016, muntl.).

Tornseglare^{vu} *Apus apus*

Ekologi

Tornseglaren är en utpräglad hålhäckare. Idag är merparten av beståndet knutet till mänsklig bebyggelse där de häckar under takpannor och i andra små nischer på byggnader. I norra Norrland hittas de dock ofta i ursprunglig miljö d.v.s. hålträd i skogen eller på hyggen. De är då beroende av att det finns gamla hackspettsbon att ta över. Det finns även de som häckar på klippbranter.

Utbredning och status

Tornseglaren häckar i hela landet utom i fjällen. De har uppvisat en starkt tillbakagående trend under de senaste åren. Bara de senaste tio åren har antalet häckande tornseglare nästan halverats. Detta beror sannolikt på att det blir färre boplatser när storkupigt taktegel ersätts med betongplattor. Den svenska populationen uppskattas till 310 000 par och populationen i Småland och Blekinge till 33 000 respektive 5 500 par.



Tornseglaren förekommer som häckfågel i nästan hela Europa. Den saknas bara på Island. Den finns även i Mellersta Östern och större delen av Centralasien. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst lokalt

Tornseglare har inte observerats i utredningsområdet, men förekommer sparsamt som häckfågel i närområdet. De flesta observationer i närområdet rör födosökande individer över sjöar och öppna odlingsmarker. Det finns två rapporterade häcklokaler inom 1 km från utredningsområdet, vid Loberget samt vid Hemsjö. Arten häckar sannolikt inte i utredningsområdet, men det kan inte uteslutas att något enstaka par har hittat en boplats i något hålträd eller byggnad.

Trana *Grus grus*

Ekologi

Trana häckar främst på myrar, i kärr och sumpskogar. På senare tid har den även setts häcka vid sjöar, på sankna ängar och på hyggen, även nära bebyggelse. Boet läggs oftast oåtkomligt omgivet av vatten eller sankmark.

Utbredning och förekomst

Trana häckar i hela landet upp till fjällbjörkskogen. Tranan har ökat markant i antal de senaste 30 åren. Den svenska populationen uppskattas till 30 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 3 200 respektive 150 par.

Tranans totala utbredningsområde omfattar Europa och Asien. Nordligaste Sveriges tranor flyttar söderut via Finland till vinterkvarter på kontinenten, framför allt i sydvästra Europa. Globalt bedöms populationen vara livskraftig.

Förekomst lokalt

Trana förekommer regelbundet som häckfågel i sjöar och våtmarker längs utredningskorridoren, dock endast sällsynt inom korridorens gränser. Den enda rapporterade lokalen inom utredningsområdet med sannolik häckning är vid Follsjön, där ett par har setts i häckningstid 2010 och 2016. I övrigt är arten regelbunden med enstaka par i närliggande sjöar, bl.a. i Getasjön och Harabosjön, där stationära par har rapporterats i häckningstid regelbundet sedan 2008-09. Trana sågs även inom utredningskorridoren vid Krokfjorden vid naturvärdesinventeringen. Enstaka par bedöms kunna häcka inom utredningsområdet och arten förekommer sparsamt som födosökande.

Trädlärka *Lullula arborea*

Ekologi

Trädlärkan häckar i gles eller luckig skog och olika typer av öppna marker som hedar, hyggen, stora betesmarker och hållmarker.



Utbredning och status

Trädlärka häckar i södra och mellersta Sverige med en klart östlig tyngdpunkt hos beståndet. Efter en stark minskning fram till början av 1980-talet har arten ökat påtagligt, särskilt under 1990-talet. Den svenska populationen uppskattas till ca 15 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 4 400 respektive 150 par.

Trädlärkan har en huvudsakligen europeisk utbredning och förekommer från södra Sverige och södra Finland ner till Marocko i sydväst och till Mellanöstern och Uralbergen i öster. Den europeiska populationen beräknas uppgå till 1 300 000 – 3 300 000 par. Den globala populationstrenden är stabil.

Förekomst lokalt

Det finns inga dokumenterade förekomster av trädlärka i utredningskorridoren. I närområdet finns drygt 200 observationer (framförallt kring Nybro och Emmaboda), många registrerade med häckningskriterier, bl.a. vid Getasjön och sydväst om byn Långasjö (Artportalen). Trädlärka attraheras ibland till hyggen och det är sannolikt att arten kan attraheras till befintliga kraftledningsgator och födosöka inom utredningsområdet.

Törnskata *Lanius collurio*

Ekologi

Törnskatan är en värmeälskande art som häckar i skogsbyn, på hyggen och i öppna buskmarker. Klassiska marker är öppna, torra och soliga kulturpräglade områden såsom betesmarker och hedar. Idag häckar många törnskator även på hyggen och i kraftledningsgator.

Utbredning och status

Törnskata förekommer som häckfågel i södra och mellersta Sverige samt i norra Sveriges kustland. Populationstrenden de senaste 30 åren har varit minskande. Den svenska populationen uppskattas till 44 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 8 500 respektive 1 000 par.

Törnskatans utbredningsområde omfattar även Europa, Mellersta Östern, Kaspiska havet och Altai. Globalt bedöms populationen vara livskraftig men minskande.

Förekomst lokalt

Törnskata har vid ett flertal tillfällen observerats inom utredningskorridoren, bl.a. vid 6 tillfällen under utförd naturvärdesinventering. Arten bedöms vara en vanlig häckfågel längs hela utredningsområdet då kraftledningsgatan är en lämplig livsmiljö.



Vitkindad gås *Branta leucopsis*

Ekologi

Vitkindad gås häckar på öar och skär, främst längst våra kuster. Arten kan häcka både i kolonier och ensam. Boet är en fördjupning som sparkas upp och fodras med mossa, lavar, tång och gräs samt dun.

Utbredning och status

Vitkindad gås häckar i Sverige lokalt längs kusten upp till mellersta Norrland samt på enstaka platser i inlandet. Arten häckade första gången vilt i Sverige år 1971 och har därefter ökat kraftigt i antal.

Den huvudsakliga världsutbredningen är koncentrerad till arktiska öar som Svalbard och Grönland. Under vintern uppehåller de vitkindade gässen sig i norra Västeuropa, framförallt i Storbritannien och Nederländerna.

Förekomst lokalt

En flock med vitkindade gäss observerades sträckande förbi utredningskorridoren vid naturvärdesinventeringen i maj 2017. I övrigt finns inga rapporterade fynd av arten inom 1 km. Arten häckar inte i regionen, men kan passera utredningsområdet vid flyttning.

Årta ^{vu} *Anas querquedula*

Ekologi

Årta häckar framförallt i slättsjöar och föredrar grunda vattensamlingar på mader och strandängar. Årta häckar senare på säsongen än de flesta andra simänder och flyttar söderut under juli till första halvan av september.

Utbredning och status

Årta förekommer huvudsakligen i södra Sverige – i Skåne och Halland, på Öland och Gotland samt i ett bälte från Västgötaslätten via Östergötland till Uppland. Mycket sällsynt häckar årta i vegetationsrika sjöar och djupt inskurna havsvikar längs Bottniska viken. Arten varierar kraftigt i antal fåglar från år till år utan någon uppenbar trend under de senaste 30 åren. Den svenska populationen beräknas uppgå till 600 par och populationen i Småland och Blekinge till 12 respektive 2 par. Arten bedöms som sårbar i den nationella rödlistan.

Årta häckar över stora delar av den palearktiska regionen, i tempererade områden från Atlanten i väster till Stilla havet i öster. En stor del av totalbeståndet häckar öster om Uralbergen. Totalt sett anses arten ha en negativ populationstrend globalt, dock är minskningen inte tillräckligt omfattande för att arten ska rödlistas enligt IUCN.



Förekomst lokalt

Årta har inte observerats i utredningsområdet, men häckningsförsök har gjorts i regionen, exempelvis vid sjöarna Mien och Åsnen nordväst om utredningsområdet. I närområdet till norra utredningsområdet finns enstaka observationer enligt data från Artportalen. Arten bedöms kunna förekomma sällsynt i mindre och medelstora sjöar längs utredningsområdet.

Ängspiplärka ^{NT} *Anthus pratensis*

Ängspiplärka häckar i öppna och fuktiga gräsmarker samt på hedar, myrar och alvar. Boet läggs på marken och är ett oansenligt bygge av strån, mossa och djurhår. Födan består huvudsakligen av insekter.

Utredning och status

Ängspiplärka finns i hela landet, med de största tätheterna i fjällregionen. Den svenska populationen uppskattas till 820 000 par och populationerna i Småland och Blekinge till 14 000 respektive 1 500 par. Under de senaste 10 åren har den svenska populationen minskat 15–42 % och arten klassas som nära hotad enligt den svenska rödlistan.

Ängspiplärka häckar i norra delen av Eurasien men även på delar av Grönland. Merparten av världspopulationen är flyttfåglar som övervintrar i västra och södra Europa, norra Afrika och Sydostasien. De populationer som häckar på Irland, i Storbritannien och i västra Europas kustområden är stannfåglar. Ängspiplärka minskar även i andra delar av sitt utbredningsområde. I Finland, Norge och Danmark är minskningstakten påtaglig. Globalt bedöms populationen vara minskande och klassas av IUCN som nära hotad.

Förekomst i ansökningsområdet

Ängspiplärka har inte observerats i utredningsområdet. I närområdet finns dock drygt 150 observationer, de flesta registrerade som förbiflygande, rastande och födosökande. Sannolikt rastar och födosöker arten tillfälligt inom utredningsområdet på några ställen, och enstaka par kan även tänkas häcka.

Presentation av övriga arter

Däggdjur

Lodjur ^{VU} *Lynx lynx*

Ekologi

Lodjur är ursprungligen ett skogsdjur, som under senare årtionden även expanderat till vissa fjällnära områden. Lodjuren rör sig gärna i täta skogsområden med låg siktbarhet och varierande terräng. För att spara energi vid längre förflyttningar utnyttjar de skogsbilvägar och skoterleder. Lodjuren är nattaktiva och vilar oftast hela dagen.



Daglega tas gärna i klippbranter eller under en tät gran, med uppsikt över det egna inspåret.

Lodjuret hävdar inte revir. Deras hemområden är ca 400 kvadratkilometer stora för honor och 1000 kvadratkilometer för hanar. Det är inte ovanligt att olika individers hemområden överlappar varandra. Utanför familjegruppen vandrar djuren vanligtvis ensamma.

Utbredning och status

Lodjur förekommer i Norrland och Svealand samt lokalt, men under spridning, i Götaland. Kvalitetssäkrade lodjursobservationer finns från alla län utom Gotlands län. Under inventeringarna 2009/2010 – 2012/2013 dokumenterades 231 familjegrupper av lodjur i landet, vilket motsvarar ca 1 400 djur i lodjursstammen. Antalet reproduktiva individer skattas till 900. Lodjur bedöms som sårbar i den svenska rödlistan. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst lokalt

Lodjur finns och förökar sig i regionen. I Kalmar län finns en liten, reproducerande stam av lodjur. Säsongen 2014-2015 noterades fem stycken föryngringar i Kalmar län, [REDACTED]. I Blekinge län har en till två lodjursföryngringar observerats årligen under de senaste åren. Lodjur förekommer och föryngrar sig även i Kronobergs län [REDACTED].

Utter^{NT} *Lutra lutra*

Ekologi

Utterns föda består mestadels av fisk och arten är därför stark knuten till vatten och påträffas vid vattendrag där det finns tillgång på fisk året runt. Vintertid krävs att det finns öppet vatten, d.v.s. strömsträckor som inte fryser ihop helt.

Uttern håller hemområden som regelbundet patrulleras och markeras med hjälp av signalmarkeringar (doft och spillning). Honors hemområden kan med största sannolikhet betraktas som födoområden, medan hanars hemområden fungerar som parningsområden. Storleken på hemområdet varierar mellan könen men är även beroende av födans tillgänglighet. En honas hemområde omfattar ett område på cirka 28 km strandlängd medan en vuxen hane har ett hemområde med en storlek av omkring 45 km strandlängd.

För ett livskraftigt bestånd av utter krävs stora områden med mer eller mindre sammanhängande vattensystem. I små vattensystem som ligger isolerade blir populationerna mycket sårbara eftersom utbytet av individer försvåras eller uteblir.



Utbredning och status

Fram till 1950-talet hade utter regelbunden förekomst utmed kuster samt vid sjöar och vattendrag i hela Sverige, Gotland undantaget. Från 1950 minskade både utbredning och täthet drastiskt p.g.a. miljögifter. Under 1970- och 1980-talen fanns endast små isolerade restpopulationer kvar i landet. Från 1990-talet har arten börjat återhämta sig. Idag finns det uppskattningsvis 2 000 – 2 700 uttrar i landet. Arten saknas dock i delar av sitt tidigare utredningsområde, framför allt i västra delen av landet. Även om populationen är ökande och nya områden i Götaland och Svealand har koloniserats bedöms utter vara nära hotad i den svenska rödlistan.

Globalt har uttern ett utbredningsområde som omfattar Europa, Asien och nordvästra Afrika. I ett globalt perspektiv är uttern nära hotad och populationen minskande.

Förekomst lokalt

Utter är spridd i Småland och Blekinge. Vattendrag med regelbundna förekomster är bl.a. Mörrumsån, Mieån, Bräkneån och Lyckebyån som alla passerar genom utredningsområdet.

Fladdermöss

Barbastell ^{VU} *Barbastella barbastellus* (tidigare bredörad fladdermus)

Ekologi

Barbastell jagar i regel i miljöer med äldre gårdsbebyggelse, förekomst av gamla, grova f.d. hamlade träd och andra äldre lövträd, äldre trädgårdar, beteshagar och ängar (gärna med översilningsmark och kärr). Barbastellerna jagar mest i närområdet kring kolonierna men gör också regelbundet besök i omkringliggande skogsmiljöer (upp till 4 km från kolonierna) och jagar där bl.a. i äldre typ av skog som ännu bär spår av utmarksbete. Barbastellen är inte någon migrerande art men företar lokala rörelser, mellan kolonitiden och övervintringen som exempelvis sker i jordkällare, gamla gruvor samt i slott och fästningar.

Utbredning och status

Barbastell är en sällsynt art (klassad som sårbar enligt den svenska rödlistan) som är observerats norrut till Västergötland och Östergötland. Arten har i sitt kärnområde i norra Småland och södra Östergötland oftast tillhåll i eller nära byar i skogslandskapet, ofta belägna på hög höjd över havet (upp till ca 300 m.ö.h.). I andra delar av Sydsverige har fynd gjorts i annorlunda miljöer, t.ex. äldre bokbestånd, slottsparkar och grov lövdominerad gammelskog.

Den svenska populationen av barbastell uppskattas till 2 000 – 3 000 reproduktiva individer men minskar alltjämt. Avverkning av äldre och lövrika skogar utgör troligen huvudorsaken till försvinnandet av flera kolonier och populationens tillbakagång.



Barbastell förekommer över stora delar av Mellaneuropa från Spanien, Frankrike, södra Storbritannien och Irland i väster till Kaspiska havet i öster, men är överallt sällsynt. Globalt bedöms arten som nära hotad och minskande.

Förekomst lokalt

Barbastell har inte inventerats i utredningsområdet. Artens lokala utbredning är okänd, men utifrån vad som är känt om dess utbredning och förekomst i regionen kan det inte uteslutas att barbastell ibland födosöker längs utredningsområdet.

Brunlångöra *Plecotus auritus* (tidigare långörad fladdermus)

Ekologi

Brunlångöra förekommer främst i skog, längs alléer och stigar, i trädgårdar, parker och andra träd bärande miljöer. Arten lever av nattflyn ochflugor som de plockar från grenar och blad, och flyger därför nära vegetationen. Brunlångöra bor vanligtvis på större vindar och i kyrkor men även hålträd nyttjas. Den bildar relativt små kolonier, oftast med mindre än 20 individer. Övervintring sker i byggnader och grottor i närheten av sommarvistet.

Utbredning och status

Brunlångöra är en vanlig art som förekommer norrut till och med Ångermanland. Arten förekommer i större delen av Europa och räknas som endemisk för Europa. Brunlångöra är vanligt förekommande i Centraleuropa men mer sällsynt vid Medelhavet. I Sverige bedöms arten vara livskraftig. Globalt bedöms arten ha en stabil och livskraftig population.

Förekomst lokalt

Brunlångöra har inte inventerats i utredningsområdet. I närområdet finns dock ett 10-tal observationer enligt data från Artportalen (bl.a. vid sjön Mien). Utifrån vad som är känt om artens utbredning och förekomst i regionen antas brunlångöra ibland födosöka längs utredningsområdet. Det kan heller inte uteslutas att arten har boplatser i någon byggnad eller något hålträd längs den tänkta luftledningen.

Dammfladdermus ^{EN} *Myotis dasycneme*

Ekologi

Dammfladdermus jagar insekter över sjöar och vattendrag men även långt ute till havs. Ibland jagar den även över land. Sommarbostad utgörs av hålträd och byggnader. Yngelkolonin kan ligga flera kilometer ifrån jaktmarkerna. Övervintring sker i grottor. Dammfladdermus är en av de arter som flyttar och man har påvisat flyttningar på upp till 30 mil mellan sommar och vintertillhåll.

Utbredning och status

Dammfladdermus är en mycket sällsynt art (klassad som hotad i den svenska rödlistan) som förekommer i södra Sverige och i östra Sverige. Observationerna i Sverige rör sig



sannolikt främst av genomflyttande eller icke könsmogna individer som stannat till för att jaga. Endast enstaka övervintrande individer har påträffats och på 1980-talet fanns en yngelkoloni i Skåne. Den senare försvann när trädet blåste ner. Närmaste kända yngelplatser finns numer på Jylland, norra Estland, Lettland och kring Sankt Petersburg. Artens världsutbredning sträcker sig från Holland i väster till Centralasien i öster. Dammfladdermus är klassad som nära hotad av IUCN och den globala populationen minskar.

Förekomst lokalt

Dammfladdermus har inte inventerats i utredningsområdet. Artens lokala utbredning är okänd, och utifrån vad som är känt om dess utbredning och förekomst i regionen antas arten inte förekomma i området. Det kan dock inte uteslutas att genomflyttande individer ibland födosöker längs utredningsområdet.

Dvärgpipistrell *Pipistrellus pygmaeus* (Dvärgfladdermus)

Ekologi

Dvärgfladdermusen lever i alla slags skogar, trädgårdar och parker. Norr om Mälaren förekommer de nästan uteslutande i ädellövskog vid sjöar och vattendrag. De jagar bland trädkronor och i gläntor. Både sommarbostad och övervintringsplats utgörs av hålträd och byggnader. Dvärgfladdermus är en av de arter som flyttar.

Utbredning och status

Dvärgpipistrell är mycket vanlig i södra Sverige med en utbredning norrut till och med Gästrikland. Enstaka fynd har gjorts längre norrut. Arten förekommer i större delen av Europa, västra Ryssland och Ukraina. Dvärgpipistrell bedöms både i Sverige och globalt ha en livskraftig population.

Förekomst lokalt

Dvärgpipistrell har inte inventerats i utredningsområdet. I närområdet finns dock ett 10-tal observationer enligt data från Artportalen (bl.a. vid sjöarna Stora Hensjön och Mien). Utifrån vad som är känt om artens utbredning och förekomst i regionen antas dvärgpipistrell ibland födosöka längs utredningsområdet. Det kan heller inte uteslutas att arten har boplatser i någon byggnad eller något hålträd längs den tänkta luftledningen.

Fransfladdermus ^{vu} *Myotis nattereri*

Ekologi

Fransfladdermusen påträffas i lövrika miljöer såsom skogar med lövinslag eller lövängar, ofta nära vattendrag, men även i trädgårdar och parker. Fransfladdermusen flyger relativt lågt och jagar ofta på 1-5 m höjd. Arten kan också springa omkring på marken och jaga småkryp. Födan utgörs av småkryp utan flygförmåga, spindlar, flugor, myggor



och nattflyn. Fransfladdermus undviker att jaga över stora öppna marker. Arten utnyttjar byggnader och grottor både för sommarboställe och övervintring. Sommartid kan de även påträffas i hålträd och fågelholkar.

Utbredning och status

Fransfladdermus förekommer sällsynt i södra och mellersta Sverige. Förekomsten är osammanhängande men arten tycks vara väl spridd upp till Dalälven. Längre norrut är utbredningen mer splittrad och yngelkolonier har påträffats så långt norrut som i Ångermanland. Den svenska populationens storlek antas vara i storleksordningen 1 000-10 000 individer. Arten finns i större delen av Europa och de tempererade delarna av Asien. Globalt bedöms arten ha en livskraftig och stabil population med ett stort utbredningsområde och talrik förekomst.

Förekomst lokalt

Fransfladdermus har inte inventerats i utredningsområdet. I närområdet finns dock ett par observationer enligt data från Artportalen (bl.a. vid sjön Mien). Utifrån vad som är känt om artens utbredning och förekomst i regionen antas fransfladdermus ibland födosöka längs utredningsområdet. Det kan heller inte uteslutas att arten har boplatser i någon byggnad eller något hålträd längs den tänkta luftledningen.

Gråskimlig fladdermus *Vespertilio murinus*

Ekologi

Gråskimlig fladdermus jagar över öppen mark, skog och bebyggelse. De jagar ofta 10-20 m ovanför trädtopparna. Födan utgörs huvudsakligen av nattflyn och skalbaggar. Gråskimlig fladdermus bor sommartid på landsbygden men flyttar in till staden under hösten. Arten gillar bergiga områden men höghusbebyggelse fungerar också bra. Sommarkolonin består vanligen av ett fåtal honor, som håller till på rymliga vindar. I staden utnyttjas vindsutrymmen och ventiler. Både sommarbostad och övervintringsplats utgörs av byggnader. Ibland företar de betydligt längre förflyttningar.

Utbredning och status

Gråskimlig fladdermus är en tämligen vanlig art som förekommer norrut till och med Gästrikland. Gråskimlig fladdermus förekommer i norra, centrala och östra Europa samt Sibirien bort till Berings sund. I Sverige bedöms arten vara livskraftig. Globalt bedöms arten ha en stabil och livskraftig population.

Förekomst lokalt

Gråskimlig fladdermus har inte inventerats i utredningsområdet. I närområdet finns dock ett par observationer enligt data från Artportalen (bl.a. vid sjön Mien). Utifrån vad som är känt om artens utbredning och förekomst i regionen antas gråskimlig fladdermus ibland födosöka längs utredningsområdet. Det kan heller inte uteslutas att arten har boplatser i någon byggnad längs den tänkta den tänkta luftledningen.



Mindre brunfladdermus^{CR} *Nyctalus leisleri* (tidigare Leislers fladdermus)

Ekologi

Mindre brunfladdermus jagar huvudsakligen i större skogsområden med gamla lövträdsbestånd, oftast med bok och ek. De jagar även i glesa hagmarker, längs bryn, i dalgångar, längs vattendrag och ganska ofta på hög höjd över krontaket. Arten kan tidvis jaga i helt öppet i trädlösa landskap bl. a. vid kusterna. Kolonierna har de gärna i lövträd men kan också bo i hus. Arten är migrerande.

Utbredning och status

Mindre brunfladdermus finns sannolikt med en koloni i Blekinge sedan ett tiotal år. Arten har också observeras regelbundet i Skåne och i Småland (söder om Växjö). Spridda observationer finns i Småland, Västergötland, Halland, Östergötland, Gotland och Öland. Antalet reproduktiva individer i Sverige uppskattas till 10 – 70 och populationen anses vara minskande varför arten klassas som akut hotad i den svenska rödlistan.

Arten är relativt vanlig i en stor del av Europa med nordgräns på Brittiska öarna, i Sydsandinavien och Lettland. Globalt bedöms arten ha en livskraftig population.

Förekomst lokalt

Mindre brunfladdermus har inte inventerats i utredningsområdet, och varken artens lokala eller regionala utbredning är känd. Det kan dock inte uteslutas att arten födosöker i lämpliga livsmiljöer längs utredningsområdet.

Mustaschfladdermus *Myotis mystacinus*

Ekologi

Mustaschfladdermus är en skygg art som håller till inne i skog, parker, gläntor, lövängar, hagmarker och bryn. En speciellt viktig miljö är sumpskogar. De flyger ofta lågt och jagar i närheten av vatten. Födan består främst av fjärilar, skalbaggar och mygg. Arten undviker att flyga över större öppna marker. Hålträd och byggnader nyttjas som sommarboställe. Övervintring sker i grottor och byggnader.

Utbredning och status

Mustaschfladdermus är en tämligen vanlig art som förekommer norrut till och med Hälsingland, Dalarna och Värmland. Populationens storlek är svårbedömd men antas ligga i intervallet 20 000 – 100 000 individer i landet. Arten uppvisar en vikande trend men bedöms i Sverige vara livskraftig. Arten finns även i Norge, Finland och på Bornholm. Världsbredningen sträcker sig från Irland österut till Japan och södra Kina. I Europa är mustaschfladdermus en av de vanligare fladdermusarterna. Även globalt bedöms vara livskraftig.



Förekomst lokalt

Mustaschfladdermöss har inte inventerats i utredningsområdet. Artens lokala utbredning är okänd, men utifrån vad som är känt om dess utbredning och förekomst i regionen antas mustaschfladdermus ibland födosöka längs utredningsområdet. Det kan heller inte uteslutas att arten har boplatser i någon byggnad eller något hålträd längs den tänkta luftledningen.

Nordfladdermus *Eptesicus nilssonii* (tidigare nordisk fladdermus)

Ekologi

Nordisk fladdermus förekommer i de flesta slags miljöer, såsom jordbrukslandskap, kuster, villaområden och skog av alla slag. Arten jagar i öppet landskap och i öppna gläntor i skogen. Arten bildar nästan alltid sina yngelkolonier inne i hus. Fladdermöss förflyttar sig främst längs ledlinjer i landskapet såsom vattendrag, dalgångar och kraftledningar.

Utbredning och status

Nordfladdermus är den vanligaste fladdermusarten i Sverige med en utbredning från sydligaste Skåne till Lappland. Nationellt bedöms populationen som livskraftig. Även globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst lokalt

Nordfladdermus har inte inventerats i utredningsområdet. I närområdet finns dock ett 10-tal observationer enligt data från Artportalen (bl.a. vid sjöarna Stora Hensjön och Mien). Utifrån vad som är känt om artens utbredning och förekomst i regionen antas nordfladdermus ibland födosöka i utredningsområdet. Det kan heller inte uteslutas att arten har boplatser i någon byggnad längs den tänkta luftledningen.

Nymffladdermus ^{CR} *Myotis alcathoe*

Ekologi

Nymffladdermus jagar i frodig lövskog i raviner och branter och vid vattendrag med överhängande träd. Nymffladdermusen är inte migrerande.

Utbredning och status

Nymffladdermusen är i Sverige känd från fem området i Skåne, Blekinge och Halland. Antalet reproduktiva individer uppskattas till 40 (30-60). Arten är Europas minsta fladdermusart i släktet *Myotis*, och har påträffats i ett flertal länder i centrala och södra Europa och anses vara mycket sällsynt. I Sverige är arten klassad som akut hotad

Förekomst lokalt

Nymffladdermus har inte inventerats i utredningsområdet, och varken artens lokala eller regionala utbredning är känd. Det kan dock inte uteslutas att nymffladdermus födosöker



längs något av de vattendrag som den tänkta luftledningen passerar, exempelvis Mieån med sina bitvis branta sluttningar.

Större brunfladdermus *Nyctalus noctula* (tidigare Stor fladdermus)

Ekologi

Större brunfladdermus håller främst till i jordbrukslandskap med slättsjöar och lövskog, men även i kusttrakter. Arten flyger högt upp och jagar insekter i fria luften. Större brunfladdermus ynglar och övervintrar vanligen i ihåliga träd men kan även uppträda i hus, särskilt vintertid. Den söker sig då gärna till ventiler i flervåningshus, där den kan bilda kolonier som kan uppgå till mer än 100 individer. Större brunfladdermus är en av de arter som flyttar mellan sommar och vinterboställe. Flyttsträckan är ofta 100 mil men så långa avstånd som 150 mil har uppmätts.

Utbredning och status

Större brunfladdermus är relativt vanlig i södra Sverige, åtminstone upp till Uppland, men förekommer även i södra Norrland. Arten förekommer i större delen av Europa och Asien. I Europa sker föryngring främst i norr medan övervintring sker i centrala och södra Europa. Både i Sverige och globalt bedöms arten vara livskraftig.

Förekomst lokalt

Större brunfladdermus har inte inventerats i utredningsområdet. I närområdet finns dock ett par observationer enligt data från Artportalen (bl.a. vid sjön Mien). Utifrån vad som är känt om artens utbredning och förekomst i regionen antas större brunfladdermus ibland födosöka längs utredningsområdet. Det kan heller inte uteslutas att arten har boplatser i någon byggnad eller något hålträd längs den tänkta luftledningen.

Sydfladdermus^{EN} *Eptesicus serotinus*

Ekologi

Sydfladdermus jagar i kulturlandskap med inslag av skogspartier, gårdsmiljöer, parker, betesmarker och åkrar. Den jagar såväl nära mark och vegetation som i öppet luftrum på högre höjd. Den har även observerats under insektsjakt vid till havs vid kusten. Sydfladdermusen är migrerande.

Utbredning och status

Sydfladdermus är en ovanlig art som förekommer i Götaland och Svealand. Den har observerats på Öland och Gotland samt i Södermanland, Östergötland, Västergötland, Småland, Blekinge och Halland. Populationens storlek uppskattas till 25 – 45 och arten klassas som hotad i den svenska rödlistan. Arten har möjligen svårt att etablera sig ordentligt i landet p.g.a. konkurrens från den mycket allmänna nordfladdermusen.

Arten förekommer i stora delar av Europa med en nordgräns genom södra England, Danmark, södra Sverige och Lettland. Globalt bedöms arten vara livskraftig.



Förekomst lokalt

Sydfladdermus har inte inventerats i utredningsområdet. I närområdet finns dock en observation enligt data från Artportalen (strax söder om Nybro). Utifrån vad som är känt om artens utbredning och förekomst i regionen kan det inte uteslutas att sydfladdermus ibland födosöker längs utredningsområdet.

Sydpipistrell ^{CR} *Pipistrellus pipistrellus* (tidigare pipistrell)

Ekologi

Sydpipistrell jagar insekter kring hus, i trädgårdar, parker, i skogsdungar, bryn, längs vattendrag, oftast i närheten av lövverk och i gläntor mellan träd. Arten bildar oftast kolonier i hus men kan även använda hålträd och träd med lös bark. Sydpipistrellen är migrerande.

Utbredning och status

Sydpipistrell är en ovanlig art som förekommer i Götaland och Svealand. Den har observerats i bl.a. i Skåne, Blekinge, Småland, Västergötland och vid ett tillfälle på Gotland. Sveriges första och hittills enda kända koloni av arten finns i Mönsterås i Småland. Populationens storlek uppskattas till 20 – 150 och arten klassas som akut hotad i den svenska rödlistan.

Sydpipistrell förekommer över stora delar av Europa med nordgräns genom Brittiska öarna, Danmark, Sydsverige och Lettland. Tillfälliga fynd har även gjorts i Norge.

Förekomst lokalt

Sydpipistrell har inte inventerats i utredningsområdet och artens lokala utbredning är okänd. Utifrån vad som är känt om artens utbredning och förekomst i regionen kan det inte uteslutas att sydpipistrell ibland födosöker längs utredningsområdet.

Tajgafladdermus *Myotis brandtii* (tidigare Brandts fladdermus)

Ekologi

Tajgafladdermus förekommer i skog och är en av de fladdermusarter som tycks föredra barrskog. De bildar kolonier på upp till 50 individer och nyttjar byggnader på sommaren såväl som på vintern, om inga grottor finns tillgängliga.

Utbredning

Tajgafladdermus är en tämligen vanlig art som förekommer norrut till och med Västerbotten. Enstaka observationer har även gjorts i Norrbotten. Arten har en boreal utbredning som inkluderar Skandinavien, västra och mellersta Europa, Ryssland, Centralasien, Mongoliet och Kina. I Sverige bedöms arten som livskraftig. Den globala populationen bedöms vara stabil och livskraftig.

Förekomst lokalt



Tajgafladdermus har inte inventerats i utredningsområdet. I närområdet finns dock ett 10-tal observationer enligt data från Artportalen (bl.a. vid sjöarna Stora Hensjön och Mien). Utifrån vad som är känt om artens utbredning och förekomst i regionen antas tajgafladdermus ibland födosöka längs utredningsområdet. Det kan heller inte uteslutas att arten har boplatser i någon byggnad längs den tänkta luftledningen.

Trollpipistrell *Pipistrellus nathusii* (tidigare Trollfladdermus)

Ekologi

Trollpipistrell jagar i gles högstammig skog, över skogsbilvägar, i gläntor, vid sjöstränder, i alléer och parker. Födan består främst av fjädermyggor. Sommarbostad utgörs av hålträd. Övervintring sker i hålträd och byggnader. Trollpipistrell är en av de arter som företar långväga flyttningar och sannolikt flyttar ner till kontinenten för att övervintra.

Utbredning och status

Trollpipistrell förekommer sällsynt norrut till och med Dalsland, Värmland, Västmanland, Gästrikland och Hälsingland. Enstaka fynd har gjorts längre norrut. Arten har ökat både i antal och i utbredning under senare decennier. Den svenska populationen uppskattas till 2 500 – 6 000 exemplar. Artens totala utbredning omfattar Europa inklusive Medelhavsområdet, Ukraina och Ryssland. Föryngring sker främst i nordöstra Europa. Både i Sverige och globalt bedöms arten vara livskraftig.

Förekomst lokalt

Trollpipistrell har inte inventerats i utredningsområdet. Artens lokala utbredning är okänd, men utifrån vad som är känt om dess utbredning och förekomst i regionen antas trollpipistrell ibland födosöka längs utredningsområdet. Det kan heller inte uteslutas att arten har boplatser i någon byggnad eller något hålträd längs den tänkta luftledningen.

Vattenfladdermus *Myotis daubentonii*

Ekologi

Vattenfladdermus jagar ofta tätt över stilla vattenytor, men kan även förekomma ganska långt bort från vattendrag. I skog jagar de helst i gläntor. Vattenfladdermusen bor ofta i hålträd men kan även finnas på vindar i uthus och liknande. Övervintringen sker i grottor.

Utbredning och status

Vattenfladdermusen är en vanligt förekommande art i södra och mellersta Sverige med förekomster upp till och med Ångermanland. Artens totala utbredning omfattar Europa och norra Asien bort till Korea och Japan. I centrala och östra Europa är arten mycket vanlig. Vattenfladdermus bedöms i Sverige vara livskraftig. Globalt bedöms arten vara livskraftig med en ökande population.



Förekomst lokalt

Vattenfladdermus har inte inventerats i utredningsområdet. I närområdet finns dock ett par observationer enligt data från Artportalen (bl.a. vid sjön Mien). Utifrån vad som är känt om artens utbredning och förekomst i regionen antas vattenfladdermus ibland födosöka längs utredningsområdet. Det kan heller inte uteslutas att arten har boplatser i någon byggnad eller något hålträd längs den tänkta luftledningen.

Grod- och kräldjur

Hasselsnok^{VU} *Coronella austriaca*

Ekologi

Hasselsnok är en värmekrävande art och hittas därför i solexponerade lägen. Dess livsmiljö utgörs av områden med tät markvegetation på blockig eller sandig mark, t.ex. lövskogsbryn, hagmarker och hållar. Födan utgörs av reptiler och smågnagare. Hasselsnoken håller sig ofta gömd nere i vegetationen.

Utbredning och status

Hasselsnok förekommer på Öland och Gotland, längs västkusten, längs ostkusten norrut till Uppland, runt Väneren och Vättern samt i Värmland, Närke och Mälardalen. Artens totala utbredning omfattar större delen av Europa och västra Asien. Dess förekomst i Norden utgörs av en reliktpopulation som är isolerad från det huvudsakliga utbredningsområdet i centrala Europa. Populationsstorleken är dåligt känd men man antar att arten minskat avsevärt under senare decennier som en följd av ändrad markanvändning i odlingslandskapet. Hasselsnok bedöms som sårbar i den svenska rödlistan.

Förekomst lokalt

Hasselsnok förekommer i Småland (men förmodligen inte på Småländska höglandet) och i Blekinge. Några dokumenterade uppgifter om förekomst i utredningsområdet finns inte, men arten har observerats vid enstaka tillfällen i närområdet enligt data från Artportalen, både vid Nybro I norr och vid Hemsjö i söder.

Långbensgroda^{VU} *Rana dalmatina*

Ekologi

Långbensgroda är en sällsynt art som under sommaren rör sig över stora skogsområden, ofta med betydande inslag av lövskog, sumpskog, kärr eller bäckar. Arten leker i små grunda kärr, dammar etc. som permanent håller vatten, ofta i eller invid lövskogsbestånd. Leken äger rum på vårvintern (februari-april) och är tidigast bland alla svenska amfibier.



Utbredning och status

Långbensgroda förekommer inom ett större område som sträcker sig från Blekinge (i huvudsak östra hälften) till sydöstra Småland (Torsås och Kalmar kommuner) samt på Öland (Mittlandet och i norra delen). Arten förekommer också i ett isolerat område i sydöstra Skåne. År 2010 uppgick det totala antalet kända lekvattnen, gamla och nya, till ca 720. Långbensgroda är i Sverige en ovanlig art och bedöms vara sårbar i den nationella rödlistan.

Långbensgroda har en vidsträckt men gles förekomst i södra Centraleuropa och har i Nordeuropa en fläckvis relikartad utbredningsbild. Globalt är arten livskraftig men med en minskande population.

Förekomst lokalt

Långbensgroda har inte observerats i eller i närheten av utredningsområdet. Utifrån områdets naturmiljöer görs dock bedömningen att förekomst av arten inte kan uteslutas inom eller i nära anslutning till det aktuella utredningsområdet.

Sandödlan ^{vu} *Lacerta agilis*

Ekologi

Sandödlan förkommer på torrmarker med rik ört- och gräsvegetation för födosök och skydd samt på öppnare ytor för solning och äggläggning. Vanliga biotoper är sydslänter i sand- och grustag, vägrenar, kraftledningsgator och buskrika betesmarker. I juni lägger honan 4-15 ägg vilka grävs ner på sandiga, solexponerade platser. Äggen kläcks mellan mitten av augusti till slutet av september. Sandödlan övervintrar nedgrävd i marken. Övervintringsperiodens längd varierar med breddgrad och årliga klimatvariationer.

Utbredning och status

Sandödlan har globalt sett ett stort utbredningsområde som sträcker sig från Centraleuropa till Centralasien. I Sverige förekommer arten idag i fragmenterade och ofta helt isolerade lokala populationer i, framför allt i Skåne, Kalmar, Blekinge, Halland och de södra delarna av Östergötlands län. Längre norrut, i Jönköpings, Västra Götalands, Södermanlands, Värmlands, och Dalarnas län, förekommer arter i mindre och mer fragmenterade populationer. Arten har till stor utsträckning försvunnit från kända lokaler under de senaste decennierna i flera län. Den totala svenska populationen beräknas till 11 400 individer.

Förekomst lokalt

Sandödlan förekommer i stora delar av Kalmar och Blekinge län. I Kalmar län är sandödlorna till stor utsträckning beroende av de öppna miljöer som skapats i sand- och grustag och vid skjutbanor. Blekinge län är det län i Sverige med flest kända sandödlelokaler. Även där finns flest individer på sandiga miljöer som äldre sand- och



grustag. Inga fynd av sandödla i eller i närheten av utbredningsområdet finns registrerade i Artportalen. Det kan inte uteslutas att sandödla förekommer inom området.

Större vattensalamander *Triturus cristatus*

Ekologi

Större vattensalamander leker i vegetationsrika dammar med klart vatten. Leken sker i april-maj och larvutvecklingen är relativt lång, ofta till september. De vuxna salamandrarna uppehåller sig i vattnet till juni-juli. Resterande del av året uppehåller sig salamandrarna på land, antingen i lövdominerad skog eller på halvöppen mark. Det är också i dessa miljöer de övervintrar. Salamandrarna är känsliga för uttorkning och behöver därför skydd när de befinner sig på land. De utnyttjar buskage, murken ved, lövförna, håligheter och gnagargångar. Oftast har de sitt hemområde inom 300 m från lekdammen men de kan röra sig så långt som 1 300 m från dammen.

Utbredning och status

Större vattensalamander förekommer i Götaland och Svealand samt längs Norrlandskusten upp till Ångermanland. Större vattensalamander har inventerats med en standardiserad metodik i många småvatten i södra och mellersta Sverige. 2005 uppskattades antalet dammar där arten fanns till ca 900. Fram till och med 2005 års rödlista bedömdes arten som missgynnad. Idag anses den ha en livskraftig population i landet.

Mindre populationer finns även i södra Norge och östra Finland. I övrigt finns arten i Centraleuropa och en bit in i Ryssland. Fram till nyligen var arten upptagen på IUCNs rödlista men har efter revideringar tagits bort och bedöms även globalt ha en livskraftig om än minskande population.

Förekomst lokalt

Större vattensalamander finns i lämpliga vattensamlingar i såväl Småland som Blekinge. Det finns inga uppgifter om större vattensalamander i utredningsområdet, men strax utanför finns två fynd av arten enligt data från Artportalen (en adult vid Dockemåla och två larver vid Långasjömåla). Längs den tänkta luftledningen finns det mindre vattensamlingar som möjligen skulle kunna hysa arten. Dessutom finns det gott om landmiljöer längs utredningsområdet som lämpar sig för arten och med tanke på att de kan vandra ganska långt kan förekomst av större vattensalamander i utredningsområdet inte uteslutas.

Åkergroda *Rana arvalis*

Ekologi

Åkergroda är landets vanligaste grodart och den förekommer i de flesta olika naturmiljöer, inklusive skog. Arten föredrar fuktiga miljöer. Åkergroda leker i stora och små vattensamlingar. De föredrar vegetationsrika vattensamlingar och undviker



strömmande vatten. I Norrland påträffas åkergroda sällan i skog. Efter lek håller de till i vegetationsrika miljöer nära vatten, t ex äng och myr.

Utbredning och status

Åkergroda förekommer i hela landet utom i fjälltrakterna. Arten bedöms ha en livskraftig och stabil förekomst i vårt land. Dess utbredningsområde i övrigt omfattar Centraleuropa, Skandinavien och Ryssland. Globalt bedöms arten ha en stabil och livskraftig population.

Förekomst lokalt

Åkergroda är vanligt förekommande i Småland och i Blekinge. Arten observerades i utredningsområdet i samband med naturvärdesinventeringen. Utifrån utredningsområdets naturmiljöer görs bedömningen att åkergroda med stor sannolikhet förekommer här.

Blötdjur

Tjockskalig målarmussla *Unio crassus*

Ekologi

Den tjockskaliga målarmusslan lever i åar där vattnet strömmar men anträffas också vid sjöars in- och utlopp. Musslorna är nedgrävda i den sandiga botten och liksom alla muslor så lever de av att filtrera vattnet för att fånga upp små partiklar, till exempel plankton. En målarmussla kan bli uppåt 80 år gammal, men jämfört med flodpärlmusslan som kan bli upp till 300 år så är det inte så gammalt. Artens fortplantning och livscykel är beroende av olika värd fiskar förekommer tillsammans med muslorna där de lever.

Föroreningar, igenslammade bottenar, förorening av vattendragen och försvinnande värd fiskar utgör hot de största hoten mot arten.

Utbredning och status

Musslan förekommer mycket sällsynt i isolerade förekomster i vissa vattendrag i östra Sverige från Skåne till norra Uppland, sydöstra Dalarna. Musslan har under de senaste 70 åren försvunnit från ett stort antal av sina tidigare kända svenska lokaler. Den tjockskaliga målarmusslan är fridlyst vilket betyder att man inte får fånga, skada eller döda den. Den tjockskaliga målarmusslan är sedan 2001 fridlyst i Sverige och klassas som starkt hotad (EN) i den svenska rödlistan. Dessutom är den upptagen i Natura 2000.

Tjockskalig målarmussla omfattas av ett av drygt 200 olika åtgärdsprogram för hotade arter i Sverige. Åtgärdsprogrammen sammanfattar kunskapsläget och nödvändiga insatser för att rädda ett urval hotade arter och naturtyper i Sverige.



Rekryterande bestånd av tjockskalig målarmussla bör fortsatt övervakas och skyddas på samma sätt som för den likaledes fridlysta flodpärlmusslan. Sedan 2010 ingår några av vattendragen med tjockskalig målarmussla i den nationella miljöövervakningen (Flodpärlmusslan däremot är inte skyddad enligt artskyddsförordningen utan för den arten gäller de ordinarie hänsynsreglerna inom miljöbalken).

Vattendrag som har icke-rekryterande populationer av tjockskalig målarmussla bör restaureras i syfte att gynna både musslor och värd fisk. Restaurering genomförs i tolv svenska vattendrag under 2012 till 2016, genom det EU-finansierade projektet (LIFE+) Målarmusslans återkomst.

Förekomst lokalt

Den tjockskaliga målarmusslan förekommer på spridda lokaler både i Bräkneån och Mörrumsån men inte i direkt anslutning till kraftledningskorridorerna över dessa två vattendrag.

Insekter

Bredkantad dykare ^{LC} *Dytiscus latissimus*

Ekologi

Bredkantad dykare förekommer i mesotrofa och oligotrofa sjöar, såväl klarvattensjöar som sjöar med högre humusinhåll. Sjöarna ska företrädesvis ha både tät strandvegetation samt större vegetationsfria partier. Arten finns även i djupare dammar och torvgravar. Arten håller främst till i strandvegetationens yttre delar. Bredkantad dykare parar sig under våren, och äggen kläcks efter ca två veckor. Efter ytterligare fyra till sex veckor förpuppas larverna, vilka sedan kläcks under försommaren. Arten är nattaktiv, och kan på grund av sin goda flygförmåga förflytta sig mellan sjösystem med flera kilometers avstånd.

Utbredning och status

Bredkantad dykare förekommer i hela Sverige förutom i fjällkedjan. Arten klassas som livskraftig och stabil, och både artens livsmiljö, population, utbredning och framtidsutsikt beräknas vara gynnsamma. I Europa har arten dock generellt gått tillbaka kraftigt. Arten klassas därför som sårbar på IUCN:s globala rödlista.

Förekomst lokalt

Bredkantad dykare förekommer i både Kalmar, Blekinge och Kronobergs län. Det finns inga fynd av arten i eller i närheten av utredningsområdet rapporterade till artportalen, men det är möjligt att arten förekommer inom området.



Bred kärrtrollslända *Leucorrhinia caudalis*

Ekologi

Bred kärrtrollslända förekommer i näringsfattiga till måttligt näringsrika sjöar. De föredrar sjöar av brunvattentyp med rikligt av näckrosor. Arten föredrar vatten med relativt lågt pH-värde. Larver av bred kärrtrollslända är taggiga och blir därför inte lätt byten för fisk. De klarar sig därför bra i fiskrika vatten.

Utbredning och status

Arten har ett totalt utbredningsområde som sträcker sig från Frankrike i väster till Sibirien i öster. Den har försvunnit flera länder i Syd- och Västeuropa under 1900-talet. Arten är klassad som NT, nära hotad, på EU-nivå. I Sverige förekommer bred kärrtrollslända huvudsakligen i landets södra delar, upp till Gävleborgs län, men den förekommer även spritt längst norrlandskusten. Mest vanlig är den i Östergötlands och Södermanlands län. Arten är klassad som nationellt livskraftig.

Förekomst lokalt

Arten förkommer regionalt i Blekinge och södra Småland. Inga fynd av arten inom eller i närheten av utredningsområdet finns i Artportalen, med tanke på utredningsområdet naturmiljöer bedöms det möjligt att den förekommer där.

Bred paljettdykare *Graphoderus bilineatus*

Ekologi

Bred paljettdykare förekommer i sjöar och djupare dammar, helst i vattenmiljöer med tät strandvegetation. Framför allt under vintern uppehåller sig arten i strandzonen bland vegetation av starr, säv eller vitmossa. Bred paljettdykare föredrar främst solöppna med skyddade lägen i mindre klarvattensjöar eller måttligt dystrofa sjöar i skogsterräng. Arten har god flygförmåga och kan flygandes förflytta sig kilometervis mellan olika vattensystem.

Utbredning och status

Arten har ett utbredningsområde som sträcker sig från Frankrike till Västra Sibirien. Förekomsterna är dock mycket glesa i Västeuropa, och arten beräknas ha försvunnit från flera länder. I Sverige är arten allmän och klassad som nationellt livskraftig. Bred paljettdykare förekommer i södra delen av landet. Den beräknas ha ett stort mörkertal och finnas på många hittills okända lokaler.



Förekomst lokalt

Bred paljettdykarer förekommer i Småland och Blekinge. Två fynd av arten inom eller i närheten av utredningsområdet finns i Artportalen, ett i närheten av Hemsjö i söder och ett i närheten av Nybro i norr. Det är möjligt att arten förekommer inom området.

Citronfläckad kärrtrollslända *Leucorrhinia pectoralis*

Ekologi

Citronfläckad kärrtrollslända har en två- till treårig larvutveckling och den vuxna sländan flyger i maj-juni. Arten förekommer i många olika vattenmiljöer, från näringsrika sjöar och dammar till näringsfattiga brunvattensjöar och även ibland vid rinnande vatten. Arten föredrar dock främst vatten med vegetation med inslag av både flytbladsvegetation och mer högvuxen vegetation som kaveldun och vass. Arten gynnas av frånvaro av fisk.

Utbredning och status

Citronfläckad kärrtrollslända totala utbredningsområden sträcker sig från Västeuropa till västra Sibirien. I framför allt västra Europa gick arten starkt tillbaka under 1900-talet, och den försvann helt från flera länder. Under de senaste åren har det dock verkat som att arten är på väg tillbaka. I Sverige är citronfläckad kärrtrollslända nationellt livskraftig, och arten har sannolikt sin starkaste förekomst inom EU i landet. Sländan förekommer i södra och mellersta Sverige samt längs norrlandskusten. Arten bedöms förekomma på ett stort antal oupptäckta lokaler.

Förekomst lokalt

Citronfläckad kärrtrollslända förekommer regionalt i Blekinge och Småland. Tre fynd av citronfläckad kärrtrollslända i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen. Dessa är lokaliserade till St Hensjön i närheten av Konga. Det är möjligt att arten förekommer inom området.

Pudrad kärrtrollslända *Leucorrhinia albifrons*

Ekologi

Pudrad kärrtrollslända förekommer i olika slags stillastående vatten, framför allt i mindre näringsrika vatten som brunvattensjöar med rik flytbladsvegetation. Arten förekommer även på vissa platser i gamla grustag och liknande, eftersom den gynnas av nyskapade vatten. Den har en treårig larvutveckling, och larverna är relativt taggiga, vilket skyddar mot predation av fiskar.

Utbredning och status

Pudrad kärrtrollslända förekommer globalt från Frankrike i väster till Sibirien i öster. Arten minskade i delar av Europa under 1900-talet, och är idag klassad som NT, nära hotad, på EU-nivå. I Sverige bedöms arten vara livskraftig. Den förekommer främst i den



södra delen av landet, men även mer enstaka fynd har även gjorts längs norrlandskusten.

Förekomst lokalt

Pudrad kärrtrollslända förekommer regionalt i Blekinge och Småland. Inga fynd av arten inom eller i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen, men sett till områdets naturmiljöer bedöms det möjligt att den förekommer där.



4 Förekomst av arter utpekade i bilaga 2 till Artskyddsförordningen

I detta kapitel redovisas först kortfattat vilka arter skyddade med stöd av Artskyddsförordningens bilaga 2 som förekommer eller som antas förekomma i området. Respektive art och grunden till varför den antas förekomma inom området beskrivs mer ingående under rubriken "Presentation av arterna" längre fram i rapporten.

Analys

Dokumenterad förekomst

Av de arter som tas upp i Artskyddsförordningens bilaga 2 har huggorm, kopparödla, skogsödla, vanlig groda, vanlig padda, blåsippa, gullviva, liljekonvalj, safsa, mattlummer, revlummer, knärot, nattviol och hårklomossa påträffats i utredningsområdet. Samtliga dessa arter förutom hårklomossa, vars fynd kommer från Artportalen, noterades under naturvärdesinventeringen.

Trolig eller möjlig förekomst

Ytterligare arter som kan antas förekomma i området eller dess närområde är mindre vattensalamander, ekoxe, backsippa, gulsippa, idegran, kambräken, murgröna, myrlilja, ramslök, smörboll, strutbräken, lopplumner, plattlumner, strandlumner, brudsporre, grönvit nattviol, jungfru marie nycklar, korallrot, majnycklar, skogsknipprot, spindelblomster, St Pers nycklar, tvåblad och grön sköldmossa. Detta antagande grundas på kännedomen om arternas utbredning och livsmiljöer.

Arter som övervägts men som inte bedöms förekomma

Vityxne finns dokumenterad strax utanför utredningsområdet, men dessa fynd är över 100 år gamla.

Stiftärrlav och ärrlav är helt utgångna från det aktuella området och bedöms inte förekomma här. Saffransticka finns i närområdet endast noterad från Madesjö klockaräng som är en gammal och välbevarad ekhage. Inga lämpliga miljöer för arten finns inom utredningsområdet.

Även övriga bilaga 2-arter har uteslutits då deras utbredning i landet inte når hit eller deras krav på livsmiljöer inte stämmer med det aktuella området.



Tabell 3: Förekomst och möjlig förekomst av arter som omfattas av Artskyddsförordningens bilaga 2 inom utredningsområdet för luftledningen mellan Nybro och Hemsjö. För närmare beskrivning av förekomster hänvisas till respektive artbeskrivning under kapitel "Presentation av arterna", sid 69.

Art	Dokumenterad förekomst	Möjlig förekomst
Grod- och kräldjur		
Huggorm	X	
Kopparödla	X	
Mindre vattensalamander		X
Skogsödla	X	
Snok	X	
Vanlig groda	X	
Vanlig padda	X	
Insekter		
Ekoxe		X
Kärlväxter		
Backsippa ^{VU}		X
Blåsippa	X	
Brudsporre		X
Gullviva	X	
Gulsippa		X
Grönvit nattviol		X
Idegran		X
Jungfru-Marie Nycklar	X	
Kambräken		X
Knärot ^{NT}	X	
Korallrot		X
Liljekonvalj	X	
Lopplummer		X
Majnycklar		X
Mattlummer		
Murgröna		X
Myrlilja		X
Nattviol	X	
Plattlummer		X
Ramslök		X



Revlummer	X	
Safsa	X	
Skogsknipprot		X
Smörboll		X
Spindelblomster		X
St Pers nycklar		X
Strandlummer ^{NT}		X
Tvåblad		X
Vityxne ^{EN}		(X)
Mossor		
Hårklomossa ^{NT}		X
Grön sköldmossa		X



Presentation av arterna

Grod- och kräldjur

Huggorm *Vipera berus*

Ekologi

Huggormen behöver solexponerade platser och saknas därför i tät barrskog. I övrigt finns den i många olika naturmiljöer t.ex. på ljunghedar, mossar, kalhyggen, stränder, längs åkerrennar och gårdsgårdar.

Utbredning och status

Huggorm finns i hela landet utom på kalvfället och intensivt odlade jordbruksmarker längst i söder. Arten finns även i östra Europa och i Ryssland. I Sverige såväl som globalt bedöms arten som livskraftig. Globalt är populationen minskande men då arten har en stor geografisk och ekologisk utbredning bedöms minskningen inte påverka artens fortlevnad inom överskådlig framtid.

Förekomst lokalt

Många förekomster av huggorm finns rapporterade i östra Småland och Blekinge i Artportalen. Enstaka fynd av huggorm finns dessutom rapporterade i eller i närheten av utredningsområdet. Arten är vanlig och noterades på tre platser i utredningsområdet under naturvärdesinventeringen.

Kopparödla *Anguis fragilis*

Ekologi

Kopparödlan parar sig i maj och ungarna föds omgivna av en ägghinna. Ägghinnan spricker när ungarna sedan föds i augusti-september. Arten gräver under september-oktober ner sig i marken till frostfritt djup, där den sedan spenderar vintern i dvala. Kopparödlan förekommer främst i fuktiga miljöer med mycket markvegetation, så som betesmarker, trädgårdar, skogsbryn- och gläntor samt längst åkerrennar och vägkanter. De gömmer sig gärna under stenar och förna dagtid och är mest aktiva i skymningen.

Utbredning och status

Kopparödlans utbredningsområde i Sverige sträcker sig över hela Götaland och Svealand och dessutom upp längts norrlandskusten till Skellefteå. Arten är därav bofast i alla Sveriges län förutom i Norrbottens län där den saknas, och möjligtvis Jämtlands län där utbredningen är osäker. Kopparödlan är klassad som livskraftig i Sverige, och det finns inga tecken på någon betydande förändring av populationen. Globalt finns arten i större delen av Europa, vissa delar av Nordafrika samt mellanöstern.



Förekomst lokalt

Arten förekommer regionalt kring utredningsområdet, och observationer av arten i och i närheten av utbredningsområdet finns registrerade i Artportalen. Dessa observationer rör både lokaler i de södra delarna av utredningsområdet, nära Loberget och Bälganet, en lokal vid Duvemåla och en lokal vid Nybro i områdets norra del. Kopparödla observerades dessutom under naturvärdesinventeringen, på två platser inom den planerade korridoren och på två platser alldeles utanför.

Mindre vattensalamander *Lissotriton vulgaris*

Ekologi

Mindre vattensalamander leker i tillfälliga eller permanenta småvatten. Äggen läggs i vattnet och inviras i vattenvegetationen. Efter att äggen kläcks lever larverna i vattnet tills de utvecklats till fullvuxna djur. Därefter påbörjar djuren sin landlevande fas, men håller sig gärna kvar i närheten av sina lekvatten. På land förekommer arten i skogar, skogsbyn och trädgårdar. De gömmer sig ofta under stenar, lövhögar eller stockar under dagen och är främst aktiv under natten. Arten övervintrar i frostfria stenrösen, hålor eller skrevor.

Utbredning och status

Arten klassas om livskraftig i Sverige, och det finns inga tecken på någon betydande populationsförändring. Den förekommer i större delen av landet förutom i Lappland. Mindre vattensalamanderns globala utbredningsområde sträcker sig genom större delen av Europa förutom på Iberiska halvön, samt österut in i delar av Ryssland och Turkiet. Populationen beräknas vara stabil och är klassad som livskraftig även enligt IUCNs globala rödlista.

Förekomst lokalt

Arten förekommer i stora delar av Blekinge och Kalmar län samt i de östra delarna av Kronobergs län. Enstaka fynd av mindre vattensalamander i och i närheten av utredningsområdet finns registrerade i Artportalen. Dessa observationer rör lokaler i närheten av Nybro, Långasjö och Dockemåla. Arten bedöms kunna finnas i utredningsområdet.

Skogsödla *Zootoca vivipara*

Ekologi

Skogsödla påträffas såväl i kulturlandskap som i skogsmark. Skogen kan vara av varierande slag, såväl fuktiga ställen med tät örtvegetation som torra solexponerade platser hyser skogsödla. Arten hittas ofta på kalhyggen, vägslänter och andra öppna människoskapade miljöer.



Utbredning och status

Skogsödla förekommer i hela landet och är därmed världens nordligaste reptil. Skogsödla är vanlig i hela landet liksom i norra och mellersta Europa. Arten förekommer österut ända till Rysslands östkust. I Sverige såväl som globalt bedöms arten som livskraftig. Globalt är populationen minskande men då arten är både hårdig och har en stor geografisk och ekologisk utbredning bedöms minskningen inte påverka artens fortlevnad inom överskådlig framtid.

Förekomst lokalt

Enstaka observationer av skogsödla inom utredningsområdet och dess närmaste omgivning har rapporterats till Artportalen. Dessa fynd är knutna till spridda lokalerna från sjön Mien i söder till Nybro i norr. Skogsödla observerades dessutom under naturvärdesinventeringen, på åtta platser inom den planerade korridoren och på en plats alldeles utanför.

Vanlig groda *Rana temporaria*

Ekologi

Vanlig groda förekommer i de flesta vatten men föredrar vegetationsrika och fiskfria vatten för lek. Efter lek kan den påträffas i de flesta naturmiljöer.

Utbredning och status

Vanlig groda finns i hela landet utom Öland och Gotland och kalvfället. Arten finns även i större delen av Europa samt i västra Sibirien och Kazakstan. I Sverige såväl som globalt bedöms arten som livskraftig.

Förekomst lokalt

Vanlig groda har observerats och rapporterats till Artportalen på ett flertal lokaler inom och i närheten av utredningsområdet, framför allt i områdets södra delar. Vanlig groda observerades dessutom på fyra platser inom den planerade korridoren under naturvärdesinventeringen.

Vanlig padda *Bufo bufo*

Ekologi

Vanlig padda påträffas i många olika naturmiljöer. Arten leker ofta i lite större vatten som tjärnar och sjöar och anses inte vara kräsen.

Utbredning och status

Vanlig padda förekommer i hela landet upp till Torne älv. Arten finns även i större delen av Europa, österut till Kazakstan och östra Sibirien samt i Nordafrika. I Sverige såväl som globalt bedöms arten som livskraftig och stabil.



Förekomst lokalt

Enstaka observationer av vanlig padda har inom utredningsområdet och dess närmaste omgivning rapporterats till Artportalen. Lokalerna för dessa områden finns kring Nybro i norr och från Hemsjö till Sjön Mien i söder. Vanlig padda observerades dessutom på en plats strax utanför den planerade korridoren under naturvärdesinventeringen. Arten bedöms finnas i utredningsområdet.

Vanlig snok *Natrix natrix*

Ekologi

Vanlig snok förekommer i vattendrag och fuktiga marker, till exempel sjöar och dammar, bäckar och åar, mossar och myrar. Arten kan röra sig över stora områden för att nå olika våtmarksområden. De övervintrar generellt från oktober till mars i steniga och torra områden. Honorna lägger normalt 11 till 25 ägg under sommaren, i juni eller juli, och dessa kläcks senare under augusti-september. Under perioden då äggen utvecklas förhåller sig arten i torrare och varmare områden med tillgång till förmultnande vegetation, till exempel komposthögar.

Utbredning och status

Artens utbredningsområde i Sverige omfattar Götaland, Sveland och södra Norrlandskusten. De nordligast reproducerande bestånden finns dock i Medelpad. Snoken har tidigare förkommit i en större del av Norrland, och dessutom har arten minskat kraftigt även i södra Sverige. Trots tillbakagången bedöms arten vara livskraftig i Sverige, men det förekommer en indikation på eller misstanke om populationsminskning. Vanlig snoks globala utbredningsområde omfattar större delen av Europa förutom Irland samt delar av Centralasien, Mellanöstern och nordvästra Afrika. Arten är klassad som livskraftig även enligt IUCNs globala rödlista.

Förekomst lokalt

Vanlig snok är allmän förekommer regionalt i både Kalmar, Blekinge och Kronobergs län. I och i närheten av utredningsområdet har observationer av vanlig snok rapporterats till Artportalen. Dessa fynd rör främst utredningsområdet södra delar, från Hemsjö till Dockemåla, men även i norr har arten observerats i närheten av Nybro. Arten observerades dessutom i närheten av utredningsområdet under naturvärdesinventeringen 2016. Arten bedöms finnas i utredningsområdet.

Insekter

Ekoxe *Lucanus cervus*

Ekologi

Ekoxen är en värmekrävande art som vanligtvis förekommer i glesbevuxna och soliga sydsluttningar av till exempel trädbevuxna hagmarker. Arten lever på och i lövträd. Den



föredrar främst ek, men har även påträffats på bok, björk, lönn och hassel. Larvutvecklingen sker i döda, underjordiska delar träden. Det är en lång process om kan ta upp till fem år innan förpuppning sker. Fullbildade skalbaggar visar sig kring mitten av juni. Fullvuxna hanar lever under cirka två veckor, medan honorna kan leva kring två månader. Ekoxen är aktiv och flyger i skymningen.

Utbredning och status

I Sverige påträffas ekoxen huvudsakligen i sydöstra Sverige, från Blekinge till Östergötland. Arten har även observerats på lokaler i Västsverige, Skåne och kring Mälardalen. Totala antalet lokalområden uppskattas till 1250. Arten bedöms idag vara livskraftig i Sverige, men det föreligger indikation på eller misstanke om populationsminskning på grund av kvalitén på artens habitat. Ekoxen är även påträffad i Mellan- och Sydeuropa. I Danmark har den tidigare funnits, men är idag klassad som försvunnen.

Förekomst lokalt

Ekoxe förekommer i närheten av utredningsområdet. Ett fåtal fynd av arten har rapporterats till Artportalen, ett söder om sjön Mien i områdets södra del, och fyra i närheten av Nybro i områdets norra delar. Enstaka exemplar skulle kunna finnas i eller i närheten av utredningsområdet.

Kärlväxter

Backsippa^{VU} *Lucanus cervus*

Ekologi

Backsippan växer på torr och öppen sand- eller moränmark, så som gräshedar, glesa tallbackar, naturbetesmarker, sandfält, gravfält och åsslutningar. I södra och mellersta Sverige växer den till exempel vanligtvis på rullstensåsar. Arten blommar i april-maj. Det finns en underart till backsippan, gotlandssippan, som i Sverige endast förekommer på Gotland.

Utbredning och status

Backsippan förekommer i de sydöstra delarna av Sverige, upp till Västra Götaland, Örebro, Västmanland, och Upplands län. På Gotland förekommer endast underarten gotlandssippa på öns sydöstra delar. Arten är ej bedömd i den svenska rödlistan. Enligt IUCNs globala rödlista klassas arten som nära hotad. Globalt förekommer backsippa inom ett utbredningsområde som sträcker sig från Sverige i norr mot Frankrike i väst och Polen i öst. Arten har gått tillbaka på många håll i Europa och populationerna är på många platser starkt fragmenterade.



Förekomst lokalt

Arten förekommer regionalt i Kalmar, Kronoberg och Blekinge län. Den är dock mer allmän längre söderut i Blekinge och i andra delar av Småland än vid utredningsområdet. Arten förekommer även i närheten av utredningsområdet. Enstaka fynd finns registrerade i Artportalen i och i närheten av utredningsområdet södra delar, vid Hemsjö vid Bälganet. Förekomst inom utredningsområdet kan inte uteslutas.

Blåsippa *Hepatica nobilis*

Ekologi

Blåsippan växer på frisk mark i lövskog, blandskog, lundar inklusive hässlen (hassellundar) och hagmarker. Arten är klakgynnad och växer därför ofta på väl-dränerade och steniga marker. Knopparna bildas redan året innan de ska blomma, vilar under vintern och blommar sedan i april-maj. Blåsipporna tillväxer från spetsen av en grov jordstam, vilka kan bli flera hundra år gamla.

Utbredning och status

Blåsippa förekommer i en stor del av Sverige. Den är vanligast i södra delen av landet, men förekommer även i Norrland där den växer främst på sydbranter. Arten bedöms nationellt vara livskraftig. Globalt förekommer arten i en stor del av Europa, från Spanien och Italien i söder till Sverige och Finland i norr. Utbredningsområdet sträcker sig även in i Ryssland.

Förekomst lokalt

Blåsippa observerades på en plats inom utredningsområdet och på en plats alldeles utanför under naturvärdesinventeringen 2016. Blåsippan är regionalt mycket vanlig i norra Blekinge och sydöstra Småland. I sydöstra Småland har den under 1900-talet ökat på grund av upphört skogsbete. I och i närheten av utredningsområdet finns över 50 fynd av blåsippa registrerade i Artportalen.

Gullviva *Primula veris*

Ekologi

Gullvivan trivs på frisk, näringsrik och väl-dränerad mark. Arten föredrar kalkrika jordar. Den växer i glesa örtrika skogar, bryn, vägrenar, naturbetesmarker och lövängar. Gullvivan blommar i maj-juni. Den har två olika blomtyper som förekommer i samma antal, kortstiftad och långstiftad. Pollinering sker mellan kortstiftade och långstiftade individer för att undvika självpollinering. Arten missgynnas av för hög omgivande vegetation.



Utbredning och status

Gullvivan förekommer i alla Sveriges län, men finns framför allt i Syd- och Mellansverige. Den är klassad som livskraftig nationellt. Globalt förekommer arten i en stor del av Europa och vidare österut i de delar av Asien som har tempererat klimat.

Förekomst lokalt

Gullviva observerades på två platser inom utredningsområdet under naturvärdesinventeringen 2016. Gullvivan har minskat i Småland på grund av igenväxning och gödsling, men det är trots det mycket vanlig. Även i Blekinge är gullviva vanlig. Inom och i närheten av utredningsområdet har 32 fynd av gullviva rapporterats till Artportalen. Huvuddelen av dessa fynd är lokaliserade i områdets nordligaste och sydligaste delar.

Gulsippa *Anemone ranunculoides*

Ekologi

Gulsippan blommar under våren och försommaren. Den har en krypande jordstam och bildar ofta stora bestånd. Arten är till utseendet lik vitsippan, men under blomningen är det lätt att skilja arterna åt på grund av kronbladens olika färger. Gulsippan fördrar frisk och klakhaltig lerjord. Den växer i lövskogar, lundar, skogsängar och snår.

Utbredning och status

I Sverige förekommer gulsippan från Skåne i söder till Jämtland i norr, men den saknas i vissa landskap. Vanlig är den endast i Skåne och på Gotland. Arten bedöms nationellt vara livskraftig. Globalt förekommer Gulsippa i större delen av Kontinentaleuropa, men den är mindre vanlig i medelhavsregionen.

Förekomst lokalt

Gulsippan är mindre vanlig i sydöstra Småland, där den endast förekommer på ett fåtal platser enligt Småland flora. Även i Blekinge är arten mindre vanlig, och många av förekomsterna beräknas vara kvarstående från odlingar. Ett fåtal observationer av gulsippa i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen. Dessa fynd rör utredningsområdet södra delar. Förekomst inom utredningsområdet kan inte utslutas.

Idegran *Taxus baccata*

Ekologi

Idegranen är kalkgynnad. Den växer både i kusttrakter och i inlandet. I kusttrakterna växer den främst på klippor där den klarar av att växa öppet och exponerat. I inlandet växer den i skogsmiljöer, framför allt i mullrik och stenig skogsmark. Den växer helst i skuggiga lägen. Idegranen kan växa som träd eller buske. Den är vintergrön, och har till



skillnad från andra svenska barrväxter inte varken kottar eller bärkottar, utan istället enkla frön.

Utbredning och status

Artens totala utbredning inkluderar delar av Europa, Nordafrika och Främre Asien. I Sverige förekommer den främst i kusttrakter, och finns i Bohuslän och norra Halland på Västkusten samt från mellersta Blekinge till Gästrikland. Arten förekommer även i inlandet i Dalsland, norra Skåne, Blekinge, östra Småland, Halland, Södra Värmland, Västra Östergötland och Närke. Allra vanligast är Arten på Gotland och Öland. Idegran är klassad som livskraftig i Sverige.

Förekomst lokalt

Idegran är sällsynt i sydöstra Småland. Den förekommer på ett fåtal platsar i nordvästra Blekinge, bland annat vid Hemsjö. Inga fynd av idegran i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen. Sett till uppgifter från Blekinges flora och Smålands flora är det ändå möjligt att enstaka förekomster av arten finns inom utredningsområdet.

Kambräken *Blechnum spicant*

Ekologi

Kambräken växer i fuktiga barrskogar, på hedar, i björkskogar, rasbranter samt dikes- och stigkanter. Arten föredrar fuktiga, kalkfattiga och magra marker. Den har en grov jordstam på vilket det växer i tuvor. Tuvorna har vintergröna blad överst, och få fertila, smalflikiga, upprätta blad i mitten.

Utbredning och status

Arten förekommer i Sverige framför allt i sydväst, från norska gränsen och ner till Skåne i Söder. Arten har dock observerats i alla Sveriges län. Den är bedömd som nationellt livskraftig. Globalt förekommer Kambräken i både Europa och Västra Nordamerika.

Förekomst lokalt

Kambräken är mindre vanlig i Blekinge, men förekommer i närheten av Hemsjö enligt Blekinges flora. Arten är sällsynt i sydöstra Småland. Endast ett fynd av kambräken i närheten av utredningsområdet finns rapporterat till Artportalen. Detta fynd är lokaliserat i Långeboda i områdets södra del. Ytterligare förekomst inom utredningsområdet bedöms möjlig.

Liljekonvalj *Convallaria majalis*

Ekologi

Liljekonvalj har krypande jordstam och bildar ofta stora bestånd. Arten blommar i maj-juni. Liljekonvalj föredrar mullrik jord. Liljekonvalj växer helst i ej alltför skuggig löv- eller blandskog, gärna med inslag av ek och hassel. Den växer även i en mängd andra miljöer,



så som lundar, på sluttningar, på både torr och fuktig ängs och hedmark, i gels tallskog, på åkerholmar och på banvallar. I kusttrakter växer den främst i steniga ekbackar.

Utbredning och status

Arten förekommer i hela Sverige förutom i fjälltrakterna. Liljekonvaljen är klassad som nationellt livskraftig. Globalt sett förekommer den i större delen av Europa, från norra Sverige och Finland till Kroatien i nord-sydlig riktning, och från norra Spanien och Storbritannien till Ryssland i öst-västlig riktning.

Förekomst lokalt

Liljekonvaljen är regionalt mycket vanlig i sydöstra Småland och nordvästra Blekinge. 31 fynd av arten finns registrerade inom och i närheten av utredningsområdet i Artportalen. Dessa fynd är utspridda i stora delar av området. Arten observerades dessutom på ca 30 olika lokaler inom utredningsområdet under naturvärdesinventeringen 2016.

Murgröna *Hedera helix*

Ekologi

Murgröna är vintergrön, och växer slingrande och klättrande med hjälp av häftrötter. Den blommar på hösten, i september-oktober. Murgrönan föredrar skuggiga eller halvskuggiga platser med näringsrik mulljord och ett mildt vinterklimat. Arten växer vanligtvis i ängsartad löv- eller granskog vid kusttrakter, och vid strandkanter, bergsbranter och blockbildningar i inlandet. Arten missgynnas av hyggen.

Utbredning och status

Murgrönan förekommer i södra Sverige, och växer vilt i trakter upp till Dalsland, norra Västergötland och Södermanland. Den kan dock odlas längre norr ut. Arten är sällsynt i Sverige, men klassad som nationellt livskraftig. Murgrönans globala utbredningsområde sträcker sig från Irland och södra Skandinavien, söderut till Portugal och österut mot Ukraina, Iran och Östra Turkiet.

Förekomst lokalt

Murgröna är sällsynt i södra Småland, men förekommer med enstaka spontana och förvildade förekomster. De spontana förekomsterna tyder på höga biologiska kvaliteter. Några av dessa förekomster ligger nära utredningsområdet enligt Smålands flora. Murgröna förekommer i norra Blekinge, men är ovanligare där än i de södra delarna av landskapet. Enstaka fynd av murgröna inom och i närheten av utredningsområdet finns registrerade i Artportalen. Merparten av dessa är lokaliserade i närheten av Hemsjö. Förekomst inom utredningsområdet bedöms möjlig.



Myrlilja *Narthecium ossifragum*

Ekologi

Myrliljan växer öppet på fuktig och våt torvmark. Den förekommer i både fattigkärr med riklig och varierande vattentillförsel, i hed- och fuktängsvegetation samt vid stränder, vanligtvis på kalkfattig mark. Inte sällan växer den i mosaikmönster med Klockljung *Erica tetralix*. Myrliljan har krypande jordstammar och bildar stora bestånd.

Utbredning och status

I Sverige har Myrliljan en sydvästlig utbredning. Den förekommer i södra Sverige upp till Dalsland, Västergötland och Östergötlands län, samt i de västligaste delarna av Jämtlands och Västerbottens län i norr. Gränsen för artens östliga utbredning går tvärs igenom Småland. Myrliljan är klassad som nationellt livskraftig i Sverige. Artens totala utbredningsområde omfattar det västligaste delarna av Europa, från norra Spanien via Frankrike, Irland och Storbritannien upp mot Danmark, västra Sverige och västra Norge.

Förekomst lokalt

Myrlilja förekommer i närheten av utredningsområdet enligt Smålands flora. På öppna myrar i delar av Småland ökar idag artens utbredningsområde. Orsaken till detta tros vara skogsdikning. Myrliljan är glest spridd i nordvästra Blekinge. Ett fynd av myrlilja från Brånahult i närheten av Nybro finns rapporterat till Artportalen. Detta fynd ligger i närheten av utredningsområdet. Förekomst inom utredningsområdet bedöms som möjlig.

Ramslök *Allium ursinum*

Ekologi

Ramslök växer på näringsrik, mullrik och helst fuktig mark. Den finns oftast i ädellövskogar med hassel och i sumpskogar med ask och al, men växer även i bokskog och blandskog. Den växer gärna i raviner och sluttningar mot vattendrag inom dessa områden. Ramslök växer även på övergivna slåtterängar. Arten blommar i maj-juni, och växer i stora bestånd.

Utbredning och status

Ramslök är sällsynt i Sverige men förekommer i delar av landets södra landskap, upp till Uppland. Störst förekomster finns i Skåne, i Bohuslän och västra Västergötland, direkt öster om Vättern, samt i Södermanland och Uppland. Arten är klassad som nationellt livskraftig. Det globala utbredningsområdet för Ramslök sträcker sig från de brittiska öarna i väst till Kaukasus i öst.

Förekomst lokalt

Endast ett fåtal kända förekomster av arten finns i sydöstra Småland enligt Smålands flora. Dessa är lokaliserade i kustområden. Enligt Blekinges flora finns en lokal förekomst



av ramslök i närheten av utredningsområdet i Blekinge, i Gummagölsmåla vid Öljuhult. Inga fynd av ramslök i närheten av utredningsområdet finns rapporterade i Artportalen. Utifrån information från Blekinges flora bedöms det ändå möjligt att arten förekommer på enstaka platser inom utredningsområdet.

Safsa *Osmunda regalis*

Ekologi

Safsa växer på skuggiga platser vid strömmande avsnitt av bäckar och åar med klart och syrerikt vatten. Den växer både på vattendragens stränder och i själva vattenfåran bland stenblock. Den återfinns även på steniga sjöstränder, men det är mindre vanligt. I undantagsfall växer den även på mader.

Utbredning och status

Safsa har i Sverige sina flesta växtplatser i Blekinge och Östra Småland, men den förkommer spritt södra Sverige ändå upp mot Gästrikland. Arten är klassad som nationellt livskraftig, även om den på många plaster har minskat till följd av vattenkraftsutbyggnad. Safsan har ett stort totalt utbredningsområde och förekommer i Europa, Asien, Södra Afrika, Nord- och Sydamerika samt på Nya Zeeland.

Förekomst lokalt

Safsa är relativt vanlig kring utbredningsområdet i sydöstra Småland enligt Smålands flora. Safsa förkommer även i västra Blekinge, främst i ådalar. 14 fynd av safsa inom eller i närheten av utredningsområdet finns registrerade i Artportalen. Flera av dessa fynd är lokaliserade vid Mörrumsån i närheten av Hemsjö. Ett fynd av safsa inom utredningsområdet noterades under naturvärdesinventeringen år 2016. Detta fynd var lokaliserat till Bräkneån.

Smörboll *Trollius europaeus*

Ekologi

Smörboll växer på näringsrik och frisk till fuktig mark. Arten är vanligare på kalkrika jordar. Den växer framför allt på högrötsängar, men också i glesa, fuktiga lövskogar och i kanterna av alkärr och lövkärr. Arten är gynnad av både slätter och bete, och kan finnas kvar på sådana platser i några tiotal år även efter att hävden upphört. I längden klara den dock inte av igenväxning med sly.

Utbredning och status

Smörbollen är klassad som nationellt livskraftig i Sverige. Den förkommer i alla Sveriges län förutom på Gotland, men den är vanligast i fjälltrakterna och sällsynt i Skåne. Globalt förekommer smörbollar i hela Norden förutom på Island, österut i västar Sibirien och söderut i delar av östra och centrala Europa.



Förekomst lokalt

Smörboll förekommer regionalt i sydöstra Småland enligt Smålands flora, men inte rikligt i jämförelse med norra Småland där den är vanlig. Smörboll är relativt vanlig i nordvästra Blekinge. 20 fynd av smörboll inom eller i närheten av utredningsområdet finns registrerade i Artportalen. Dessa fynd är lokaliserade relativt jämt spridda inom området. Förekomst inom utredningsområdet bedöms som möjlig.

Strutbräken *Matteuccia struthioeris*

Ekologi

Strutbräken bildar till skillnad från de flesta andra storväxta ormbunkar krypande jordstammar, vilket leder till att den ofta bildar stora bestånd. Strutbräken växer främst i fuktig och näringsrik jord. Den förekommer i raviner, översilade sluttningar, dalbottnar samt vid sjöar och vattendrag.

Utbredning och status

Strutbräken är relativt sällsynt, men förekommer i alla Sveriges län förutom på Gotland. Den är klassad som nationellt livskraftig i Sverige. Dess totala utbredningsområde omfattar områden med tempererat klimat i norra Europa, norra Asien och Nordamerika.

Förekomst lokalt

Strutbräken är relativt sällsynt i Blekinge och förekommer endast på en lokal i närheten av utredningsområdet i sydöstra Småland enligt Småland flora. Denna lokal finns i närheten av Nybro. Enstaka fynd av strutbräken i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen. Dessa är lokaliserade till närheten av Hemsjö. Förekomst inom utredningsområdet bedöms som möjlig.

Orkidéer

Brudsporre *Gymnadenia conopsea*

Ekologi

Brudsporre blommar i juni-augusti med blommor i tätt mångblommigt ax. Arten föredrar kalkrik och fuktig mark. Den växer på ängar, i betesmarker och i kalkkärr. Det finns en underart till Brudsporgen, praktsporgen, vilken är något större och grövre. Praktsporgen växer främst i utkanterna av kalkkärr.

Utbredning och status

Brudsporre förekommer i hela Sverige, och den är klassad som nationellt livskraftig. Underarten Praktsporre förekommer endast på Öland och Gotland. Brudsporrrens totala utbredningsområde omfattar norra Europa, bergstrakter längre söderut i Europa, samt områden i västar och centrala Asien.



Förekomst lokalt

Brudsporgen är ganska sällsynt i sydöstra Småland och nordvästra Blekinge enligt Smålands flora och Blekinges flora. Inga fynd av brudsporre inom eller i närheten av utredningsområdet finns i Artportalen, men totalt finns 317 och 767 fynd av brudsporre i Artportalen för Blekinge respektive Småland. Många av dessa är regionalt lokaliserade i närheten av utredningsområdet. Förekomst inom utredningsområdet kan inte uteslutas.

Grönvit nattviol *Platanthera chlorantha*

Ekologi

Grönvit nattviol blommar i juni-juli med blommor samlade i mångblommiga ax. Arten växer i lövängar, lundar, skogsbryn och hagmarker, ofta tillsammans med nattviol. De båda arterna kan bilda hybrider. Grönvit nattviol föredrar halvskuggiga platser och kalkrik jord.

Utbredning och status

Arten är förekommande främst från Skåne till Uppland i Sverige. Sällsynt kan den förekomma även längre norr ut, men saknas helt i Jämtlands, Norrbotten och Västerbottens län. Den är vanligast i kusttrakterna. Grönvit nattviol är klassad som nationellt livskraftig i Sverige. Artens totala utbredningsområde omfattar större delen av Europa.

Förekomst lokalt

Grönvit nattviol är ganska sällsynt i sydöstra Småland enligt Smålands flora. Arten är vanlig i Blekinge, men något mindre vanlig i landskapets norra delar enligt Blekinges flora. 30 fynd av grönvit nattviol inom eller i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen. Dessa fynd är knutna till olika lokaler från Hemsjö i söder till Nybro i norr. Förekomst inom utredningsområdet kan inte uteslutas.

Jungfru Marie nycklar *Dactylorhiza maculata ssp. maculata*

Ekologi

Jungfru Marie nycklar växer allmänt på frisk till fuktig ofta mager mark som fuktskogar, snår, strandkärr, bäckraviner, hagar, kärrkanter och fjällängar. I norra Sverige växer arten främst på halvöppen, frisk till fuktig mager mark, gärna översilad. Den hittas bl.a. på sluttningsmyrar, i sumpskogar, fuktsänkor och källmiljöer men även i trivialare miljöer som hyggen, diken och gamla skogsvägar.

Utbredning och status

Jungfru Marie nycklar växer allmänt i Sverige, i ett flertal mycket olika miljöer från norr till söder. Störst förekomst finns dock i Mellansverige. Jungfru Marie nycklar bedöms ha en livskraftig population i Sverige.



Förekomst lokalt

Arten är vanlig i nordvästra Blekinge och sydöstra Småland enligt Blekinges flora och Smålands flora. Ett fyrtiotal fynd av arten inom eller i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen. Jungfru Marie nycklar observerades dessutom på två platser inom utredningsområdet under naturvärdesinventeringen 2016.

Knärot^{NT} *Goodyera repens*

Ekologi

Knärot växer främst i mossrika barrskogar med lång kontinuitet. Den växer både i friska-fuktiga granskogar och i torra sandtallskogar. I norra delen av landet kan man även hitta knärot i björkskog. Knäroten är, liksom de flesta andra orkidéer, beroende av mykorrhiza för sitt näringsupptag.

Utbredning och status

Knärot är en art som har en nästan cirkumpolär utbredning på norra jordklotet. Den förekommer över en stor del av de norra delarna av Europa, Asien och Nordamerika. I Sverige förekommer den utbredd över större delen av landet men ovanligare längst i norr och längst i söder. Då arten är starkt knuten till skogar med lång kontinuitet minskar arten stadigt. Minskningstakten i Sverige har beräknats ha uppgått till omkring 15 % under de senaste 60 åren och den trenden bedöms fortsätta i framtiden.

Förekomst lokalt

Knärot är ganska vanlig i sydöstra Småland, och glest spridd i norra Blekinge enligt Smålands flora och Blekinges flora. Enstaka fynd av knärot inom eller i närheten av utredningsområdet har rapporterats till Artportalen. Knärot observerades dessutom på två platser inom utredningsområdet under naturvärdesinventeringen 2016.

Korallrot *Corallorhiza trifida*

Ekologi

I Sverige växer korallrot på våt, beskuggad och ofta näringsfattig torvmark. Den kan t.ex. hittas i skogskärr, sumpskogar och videsnår. Särskilt i södra Sverige kan den gulbruna växten vara svår att hitta då den ofta växer i enstaka exemplar medan den i norr ofta är betydligt mer talrik på sin växtplats. Liksom i södra Sverige växer den här på skuggiga lokaler med rörligt markvatten och gärna i vitmossa i t.ex. myrkanter men även i vägdiken och i enstaka fall på gammal ängsmark. Korallrot är en liten oansenlig växt som är lätt att gå förbi utan att se att den finns där.

Utbredning och status

Korallrot förekommer i hela Sverige men är vanligare längre norrut där den även är mer talrik på sina växtlokaler. Korallrot är klassad som livskraftig i Sverige.



Förekomst lokalt

Korallrot förekommer glest spritt i nordvästra Blekinge och är ganska sällsynt i sydöstra Småland. Enstaka fynd av korallrot inom eller i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen. Dessa fynd rör områdets södra och mellersta delar.

Nattviol *Platanthera bifolia*

Ekologi

Nattviol växer på frisk och fuktig mark. Den förekommer på naturbetes- och slåttermarker, hedar, rikkärr, vägrenar och skogsstutningar. Nattviolen är gynnad av slåtter och sent bete, och var förr vanlig på slåttermarker. Den blommar i juni-juli. Det finns en underart till nattviol, skogsnattviol och ängsnattviol.

Utbredning och status

Arten förkommer i alla Sveriges län, men är vanligast i Syd- och Mellansverige, från Skåne till Värmland. Den är klassad som nationellt livskraftig. Artens totala utbredningsområde sträcker sig genom större delen av Europa och genom norra och centrala Asien mot Japan och Korea. Den har även observerats i Nordafrika.

Förekomst lokalt

Nattviolen är vanlig i norra Blekinge och i sydöstra Småland, men den har blivit ovanligare på grund av minskad hävd. Enstaka fynd av nattviol inom eller i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen, både i områdets södra, centrala och norra delar. Arten observerades dessutom på två platser inom utredningsområdet under naturvärdesinventeringen 2016.

Skogsknipprot *Matteuccia struthioeris*

Ekologi

Skogsknipprot är en mångformig art som varierar i storlek och blommfärg. Den blommar i juli-augusti. Arten växer ibland annat i mullrika lundar och på barrskogar på kalkrik mark. Den förkommer även i kulturskapade miljöer som vägkanter, ängsmarker, banvallar, i timmeravlägg eller i högar med barrträdsbark.

Utbredning och status

Skogsknipprot är klassad som nationellt livskraftig i Sverige, men den är relativt sällsynt. Den förekommer huvudsakligen spritt i Syd- och Mellansverige och är vanligast i Dalsland, på Öland och Gotland samt i Södermanland och Uppland. Globalt sett förkommer arten i Europa och västar Asien.

Förekomst lokalt

Skogsknipprot förkommer regionalt i sydöstra Småland men är relativt sällsynt enligt Småland flora. Endast enstaka förekomster finns i nordvästra Blekinge enligt Blekinges



flora. Inga fynd av skogsknipprot inom eller i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen. Förekomst inom utredningsområdet kan inte uteslutas.

Spindelblomster *Listeria cordata*

Ekologi

Spindelblomster växer vanligen på fuktig, skuggig och ofta mager mark som är mossbeväxt, t.ex. i granskogar, vid källdrag och bäckar, i sumpskogar, vägkanter och diken. I Norrland växer den vanligen i vitmossa i fuktiga skogsmiljöer som skogsslutningar och strandlövskogar. Längre norrut förekommer den dock även i öppnare miljöer som översilade tallmyrar, rismyrar och videsnår men även i kulturpåverkade miljöer som diken och skogsbilvägar. Arten är inte knuten till särskilt mineralrika eller kalkrika förhållanden utan finns ofta i relativt sura miljöer som granskog och vitmossemarker. Knärot är lågväxt och späd och ger med sin bruna stjälk och brunaktiga gröna blommor ett oansenligt intryck i förhållande till andra svenska orkidéer. På grund av sin ringa storlek och anspråkslösa utseende är arten troligen ofta förbisedd.

Utbredning och status

Spindelblomster är sällsynt i södra Sverige men är ganska vanlig i de mellersta och nordligaste delarna av landet. Spindelblomster är klassad som nationellt livskraftig.

Förekomst lokalt

Arten är ganska sällsynt i sydöstra Småland och nordvästra Blekinge enligt Smålands flora och Blekinges flora, men den är troligen någon förbisedd eftersom den är svårfunnen. Enstaka fynd av arten inom eller i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen. Dessa fynd är lokaliserade mellan närheten av Bälbandet till närheten av Duvemåla. Förekomst inom utredningsområdet kan inte uteslutas.

St Pers nycklar *Orchis mascula*

Ekologi

St Pers nycklar växer på måttligt fuktigt, näringsrik och kalkrik mark, i både ängar, lundar och skogsbryn. Främst påträffas den på slutningar med rörligt vatten där det är eller tidigare varit slättermarker. Arten blommar i maj-juni. Den bildar ibland hybrider med både alpnycklar och göknycklar.

Utbredning och status

St Pers nycklar är i Sverige den vanligaste arten i släktet nycklar, och den är klassad som nationellt livskraftig. St Pers nycklar förekommer spritt i Sverige från Skåne upp mot Dalsland och Uppland. Vanligast är den i Skåne och Blekinge samt på Öland och Gotland. Arten kan förekomma i mycket stort antal på till exempel Öland och Gotland. Globalt sett förekommer arten i stora delar av västra och centrala Europa.



Förekomst lokalt

Arten är vanlig i Blekinge, men mindre vanlig i landskapets nordvästra delar. I Småland förekommer arten främst i landskapets sydöstra delar, men även där är den ganska sällsynt. Fyra observationer av arten på olika lokaler inom eller i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen. Ytterligare förekomst inom utredningsområdet kan inte uteslutas.

Tvåblad *Neottia ovata*

Ekologi

Tvåblad förekommer i ängsartad lövskog med ek, björk och hassel samt i fuktängar och lövkärr, helst med al och hassel. Arten föredrar skuggiga platser med fuktig och näringsrik jord. Den växer gärna i sluttningar med översilande vatten eller i närheten av bäckar. Förr växte den även ofta i slåtterängar. Arten är känslig för bete.

Utbredning och status

Artens totala utbredningsområde omfattar stora delar av Europa förutom Iberiska halvön, Island och det nordligaste av Skandinavien, och försätter in i västra Asien. I Sverige har Tvåblad observerats i alla län, med arten förekommer främst i södra och mellersta Sverige, upp till Jämtland.

Förekomst lokalt

Tvåblad förekommer regionalt i sydöstra Smålands, där den är ganska vanlig. Den förekommer även spritt i nordvästra Blekinge. Enstaka fynd av tvåblad inom eller i närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen, både i områdets södra, centrala och norra delar. Förekomst inom utredningsområdet kan inte uteslutas.

Lummerväxter

Lopplummer *Huperzia selago*

Ekologi

Lopplummer är till sin natur mycket variabel såväl till utseende som ekologisk bredd. Arten delas i två underarter, groddlummer och vanlig lopplummer, men övergångsformer är vanliga. Groddlummer påträffas på myrar, blockfält och hedartade sjöstränder. Vanlig lopplummer växer i fuktiga miljöer vid steniga bäckar, i blandskogar, i frodiga granskogar med dråg, vid källor, i skogskärr och i grustag.

Utbredning och status

Lopplummer finns i hela landet och dessutom i åtminstone norra Europa och Nordamerika. I Sverige bedöms dess status vara livskraftig.



Förekomst lokalt

Lopplummer är vanlig i Blekinges inland och ganska vanlig i södra Småland. Det finns enstaka fynd av lopplummer inom och i närheten av utredningsområdet registrerade i Artportalen. Av dessa fynd är ett lokaliserat i närheten av Nybro, och de övriga i områdets mest sydliga delar. Förekomst inom flera delar av utredningsområdet bedöms som möjlig.

Mattlummer *Lycopodium clavatum*

Ekologi

Mattlummer delas in i två relativt distinkta underarter; vanlig mattlummer och riplummer. De båda underarterna växer dock på liknande växtplatser. Arten föredrar solöppna, varma och sandiga, gärna magra, hedartade marker. Arten undviker starkt sluten vegetation och saknas nere i älvdalarna.

Utbredning och status

Mattlummer finns i hela landet. Arten har en världsvid utbredning som omfattar Europa, Asien, Afrika, Nordamerika och Sydamerika. I Sverige bedöms dess status vara livskraftig men i delar av världen är arten minskande.

Förekomst lokalt

Mattlummer har sannolikt gått tillbaka i samband med att skogsbete upphört, men är fortfarande vanlig i Blekinges inland och sydöstra Småland enligt Blekinges flora och Smålands flora. Enstaka fynd av mattlummer inom och i närheten av utredningsområdet finns registrerade i Artportalen. Arten observerades dessutom på 20 platser inom utredningsområdet under naturvärdesinventeringen 2016.

Plattlummer *Diphasiastrum complanatum*

Ekologi

Plattlummer föredrar solöppna, varma och sandiga, gärna magra marker. Den förekommer såväl i skog som i öppnare miljöer inklusive vägskärningar, hyggen och gårdstun. Arten undviker starkt sluten vegetation.

Utbredning och status

Plattlummer finns i hela landet. Arten har en holarktisk utbredning vilket innebär att den förekommer i arktiska och tempererade områden i hela norra hemisfären. I Sverige bedöms dess status vara livskraftig.

Förekomst lokalt

På grund av upphört skogsbete och igenväxning har plattlummer gått tillbaka i Blekinge, där den inte har blivit återfunnen på tidigare kända växtlokaler och möjligtvis inte längre förekommer. Arten är sällsynt även i sydöstra Småland. Endast ett fynd av plattlummer i närheten av utredningsområdet finns registrerat i Artportalen. Detta fynd noterades vid



Blötan i Tingsryds kommun år 1991. Förekomst inom utredningsområdet kan inte uteslutas.

Revlummer *Lycopodium annotinum*

Ekologi

Revlummer delas i två underarter; vanlig revlummer och nordlummer. Vanlig revlummer är en skogsväxt som trivs på fuktig mager, halvskuggig mark såsom rismyrar, sumpskogar, blåbärsskogar, tallhedar och igenväxande odlingsmarker. Nordlummer växer på kallare platser än vanlig revlummer, ofta på myrar, älvstränder, frostsänkor, hedar och kulturpåverkad mark som vägslänter, hyggen och grusgropar.

Utbredning och status

Revlummer finns i hela landet. Arten har en holarktisk utbredning vilket innebär att den förekommer i arktiska och tempererade områden i hela norra hemisfären. I Sverige bedöms dess status vara livskraftig.

Förekomst lokalt

Revlummer är mycket vanlig och förekommer rikligt i nordvästra Blekinge och i södra Småland enligt Blekinges flora och Smålands flora. Ett tjugotal fynd av revlummer inom eller närheten av utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen. 23 fynd av revlummer noterades dessutom inom utredningsområdet under naturvärdesinventeringen 2016.

Strandlummer ^{NT} *Lycopodiella inundata*

Ekologi

Strandlummer är en konkurrenssvag art som växer i gles vegetation på öppen, fuktig, kalkfattig mark, antingen på sand eller på torv. Arten påträffas främst vid sjöstränder som vinteröversvämmats eller utsatts för isskav, men även i fuktiga sandtag och på myrmark.

Arten är liten och sannolikt förbisedd.

Utbredning och status

Strandlummer finns i stort sett hela landet utom i fjälltrakterna, på Öland och Gotland. Fortfarande finns det ett stort antal förekomster i landet men de minskar och arten bedöms därför som nära hotad i den nationella rödlistan. Strandlummer förekommer även i stora delar av Europa (utom Medelhavsområdet), samt i Nordamerika och Japan.

Förekomst lokal

Arten är ganska sällsynt i sydöstra Småland och nordvästra Blekinge enligt Smålands flora och Blekinges flora. Enstaka fynd av strandlummer inom eller i närheten av



utredningsområdet finns rapporterade till Artportalen. Dessa fynd rör både områdets södra, centrala och norra delar. Förekomst inom utredningsområdet bedöms som möjlig.

Mossor

Grön Sköldmossa *Buxbaumia viridis*

Ekologi

Grön sköldmossa växer huvudsakligen på stubbar och lågor av döda träd av olika trädslag, främst i sena nedbrytningsstadier, samt på grova rötter av både döda och levande träd. I mer ovanliga fall växer arten även på klippor eller block med tunna humustäcken. Arten förekommer i både barr och lövskogar, men fördrar främst näringsrika granskogar med inslag av lövträd. Arten är kortlivad.

Utbredning och status

Arten förekommer globalt i stora delar av Europa, Kaukasus och i Nordamerika. I Danmark, Finland och Norge är den sällsynt. I Sverige förkommer grön sköldmossa främst i landets sydöstra delar, i Uppland, Södermanland och Östergötland, men arten förkommer även mer spritt upp mot Jämtland och Ångermanland i norr. Grön sköldmossa är nationellt livskraftig i Sverige.

Förekomst lokalt

Utredningsområdet ligger i kanten till grön sköldmossas sydliga utbredningsområde. Endast ett fynd av grön sköldmossa finns rapporterat till Artportalen inom eller i närheten av utredningsområdet. Detta fynd är lokaliserat vid Skallebo, och registrerat år 1996. Förekomst inom utredningsområdet kan inte uteslutas.

Hårklomossa^{NT} *Dichelyma capillaceum*

Ekologi

Hårklomossa förkommer utmed sjöar och långsamt rinnande vattendrag, där den växer på stenblock, trädbaser och basen av buskar, gärna vide. Arten växer endast vid sjöar och vattendrag med relativt stor variation i vattenstånd, eftersom den är knuten till områden som översvämmas helt i princip varje år. Hårklomossan föredrar skuggiga platser utan ett för tätt täcke av kärlväxter omkring.

Utbredning och status

Arten totala utbredningsområde omfattar de östra delarna av USA och Kanada i Nordamerika, samt spridda områden från Frankrike till Finland i Europa. Europas största bestånd finns i Sverige. I Sverige har hårklomossan gått tillbaka, vilket troligtvis främst beror på vattenreglering och eutrofiering. Arten är klassad som NT, nära hotad, i Sverige. Dess förekomster i Sverige kan generellt delas upp i två huvudsakliga områden, ett sydligt relativt sammanhängande område i nordöstra Skåne, södra Småland och



Blekinge, och ett nordligt med enstaka förekomster Bohuslän i väster till Uppland i öster. Det största antalet lokaler finns i det sydliga området.

Förekomst lokalt

Hårklomossa förekommer i det flesta större vattensystem som har sitt utlopp i Östersjön i Blekinge och Småland. Fyra fynd av hårklomossa vid Mörrumsån vid Hemsjö finns registrerade i Artportalen. I övrigt finns inga fynd rapporterade inom eller i närheten av utredningsområdet. Förekomst inom utredningsområdet bedöms som möjlig.



5 Bedömning av påverkan och konsekvenser

I detta kapitel görs en bedömning av vad de planerade åtgärderna längs luftledningen kan innebära i form av påverkan på de arter som omfattas av Artskyddsförordningen som förekommer eller antas förekomma i utredningsområdet samt vad denna påverkan kan få för konsekvenser för arternas bevarandestatus.

I avsnittet *Påverkan från etablering och drift av kraftledning* beskrivs översiktligt vilken påverkan den planerade kraftledningen kan ha på naturmiljö och arter. I avsnittet *Hänsynsåtgärder* beskrivs de hänsynsåtgärder som Enetjärn Natur rekommenderar för att minska negativ påverkan på förekommande naturmiljöer. I de två följande avsnitten *Risk för påverkan och konsekvens av denna för kraftledning mellan Nybro och Hemsjö* presenteras påverkan och konsekvens av denna som förväntas efter vidtagna hänsynsåtgärder. Ett resonemang kring eventuellt behov av dispens från Artskyddsförordningen förs i avsnittet *Förenlighet med Artskyddsförordningen*.

Kortfattat om projektets förutsättningar

Förbindelsen mellan Nybro och Hemsjö planeras som en ca 9 mil lång 400 kV luftledning. För ledningen krävs, på stora delar av sträckningen, en kraftledningsgata genom skogsmark. Vid lokalisering av ny ledning i anslutning till befintlig ledningsgata blir åtgången av skogsmark 40 meter bred jämfört med en helt ny ledningsgata som är 50 meter. Den planerade 400 kV-luftledningen avses i huvudsak att uppföras med portalstolpar i stål.

Påverkan från etablering och drift av kraftledning

Den generella påverkan från etablering och drift av kraftledningen mellan Nybro och Hemsjö beskrivs i MKB:ns avsnitt 6.1. Kortfattat innebär påverkan att

- mark kommer att tas i anspråk för de enskilda stolpplaceringarna
- där ledningen går i skogsmark avverkas all skog i ledningsgatan
- där ledningen går i halvöppen mark, t ex ängs- och hagmark, kan enskilda träd eller större buskar behöva avverkas
- våtmarkers hydrologi riskerar att påverkas genom t ex avverkning av träd, anläggande av servicevägar eller grundläggningsarbeten för stolpar
- vid vattendrag kan avverkning behöva göras i strandmiljöer och grumling kan uppstå vid byggnation och drift
- störningar på fågel- och djurliv (t.ex. vid avverkning och röjning av kraftledningsgata)
- fåglar riskerar att kollidera med kraftledningen under drift



När mark tas i anspråk för enskilda stolpplaceringar innebär detta en habitatförlust för främst växter, lavar, mossor och svampar. Denna direkta habitatförlust är dock mycket liten.

En större konsekvens är då att all skog avverkas i ledningsgatan där den går genom skogsmark, vilket gäller för en stor del av sträckningen mellan Nybro och Hemsjö. Marksiktet kommer att finnas kvar till stora delar men förändrat lokal- och mikroklimat och ökat ljusinsläpp kommer att förändra artsammansättningen i kraftledningsgatan och den närmast intilliggande skogen. Skogslevande arter trycks undan till förmån för arter som gynnas av öppna miljöer. Konsekvenserna blir större för täta och fuktiga skogsmiljöer än öppna, torra skogar. Ledningsgatan kan komma att bli en barriär i landskapet som hindrar djurens förflyttningar och växternas spridning, men kan å andra sidan också fungera som spridningsväg för arter som trivs i öppna miljöer. Barriäreffekten medför också att skogliga naturmiljöer fragmenteras vilket i sin tur inverkar negativt på skogens typiska arter. Samtidigt innebär kraftledningsgatan att nya biotoper skapas vilket gynnar andra arter.

Om våtmarkers hydrologi påverkas och vattennivåerna sänks kan det leda till att arter knutna till våtmarker minskar eller försvinner. Om avverkning sker intill vattendrag kan det medföra att arter som behöver fuktiga och skuggiga vattendrag påverkas negativt. Grumling kan medföra försämrade vattenkvalitet och försämrade möjligheter för fortplantning av vattenlevande djur.

Skydd av vattenmiljöernas strandzoner är en av de allra viktigaste enskilda åtgärderna för att värna/skydda den biologiska mångfalden vid passage av vattenmiljöer. Detta kan genomföras på olika skala och för de största vattendragen som är djupt nedskurna i raviner ligger strandzonen långt lägre än kraftledningens trådar varför de flesta träd utan problem kan lämnas att risk, medan för mindre vattendrag och sjöstränder är det lämpligt med hamling enligt förslaget ovan eller att alltid lämna buskar och lägre vegetation i en bred bård mot vattnet och som inte kommer att kunna växa upp i ledningshöjd.

Att lämna träd, buskar och övrig vegetation i strandzoner gynnar ett stort antal viktiga faktorer som direkt eller indirekt har betydelse för biologisk mångfald:

- Beskuggning – direkt skydd mot för stark solinstrålning
- Konnektivitet/spridning – intakt strandzon gynnar alla former av spridning hos olika djurgrupper så väl på land i strandzonen som för de djur som rör sig på och i vattnet där vegetationen hänger över vattnet
- Temperaturutjämning – minskar denna pga minskad instrålning och utstrålning vilket ger lägre amplituder mellan höga och låga temperaturer
- Skydd – vegetation och särskilt större och högre vegetation skapar skydd för vatten- och landorganismer som rör sig i/befinner sig i strandzonen och som rör sig inom den zonen.



- Minskad produktivitet – minskad solinstrålning ger en minskad produktivitet och istället en produktivitet som är av mer naturlig karaktär – minskning av omfattande onaturlig alg tillväxt som riskerar att orsaka försämrade syresättning av botten pga av hålrum mellan stenar och block blir överväxta av stora alger.
- Föda – träd och vegetation ger underlag för produktion av föda som kommer vattnet och strandzonen tillgodo – både vatten- och stranddelen
- Reproduktion och livsmiljöer – Strandzoner till vattendrag och sjöar är några av våra allra artrikaste miljöer totalt sett (växter och djur) där kombinationen av strandvegetation, vatten, översvämningar mm är förutsättningen för rikedom av växter och djur.

För vissa fåglar innebär kraftledningen mindre direkta habitatförluster. Störningar under framförallt byggtiden kan leda till misslyckad häckning. Fåglar, och även fladdermöss, kan skadas genom kollision med ledningen.

Risk för påverkan och konsekvens av planerad kraftledning mellan Nybro och Hemsjö

I kapitlet om risker för påverkan och konsekvenser har bedömningen utgått från habitat- och artförekomster inom den korridor som redovisas i karta 1. Denna korridor är ca 150-250 m bred. Den slutgiltiga sträckningen av ledningen är dock inte klar. Bedömningar görs utifrån habitatförluster av en ca 50 m bred ledningsgata inom utredningskorridoren.

Fåglar

Habitatförluster

Skogslevande arter som bivråk, duvhök, gröngöling, järpe, kungsfågel, mindre hackspett, nötkråka, pärluggla, sparvuggla, spillkråka och i viss mån skogshöns kommer i mindre utsträckning att påverkas genom habitatförluster vid en ny ledningsdragnings. Andelen lämpligt habitat som kommer att avverkas, i förhållande till förekomsten av lämpligt habitat i omgivande landskap, är dock liten, särskilt om hänsyn vid val av ledningsalternativ görs för att undvika områden med påtagligt, högt eller mycket högt naturvärde, där sannolikheten för häckning av flertalet av dessa arter är större. För de större, skogslevande rovfågeln bivråk och duvhök, finns inga kända häckningsplatser i utredningsområdet, och skogshabitatet inom utredningsområdet är inte mer lämpligt som habitat för arterna är omgivande naturlandskap. De två rovfågelsarterna har heller inte lika specifika krav på häckningsplats som t.ex. örnar, fjällvråkar och pilgrimsfalkar, varför en ev. påverkan vid häckningsplats relativt sett får mindre konsekvenser för arterna. Störst risk för påverkan på skogslevande arter bedöms föreligga för arter knutna till äldre lövskog, d.v.s. gröngöling och mindre hackspett, särskilt i områden där förekomsten av lövrika betesmarker och våtmarker är större än i utredningsområdet i övrigt, t.ex. kring Emmaboda. Då gröngölingen är en kulturgynnad fågel, och ledningen



företrädesvis går genom skogsmark minskar riskerna för habitatförluster. Arten bedöms tillräckligt vanligt förekommande, och det finns tillräckligt gott om habitat för arten i närområdet, för att ledningen inte ska påverka artens bevarandestatus. Vad gäller mindre hackspett så bedöms inte heller habitatförlusterna vara tillräckligt stora för att påverka artens bevarandestatus. Mindre hackspett förekommer ofta rikligast i anslutning till lövskogsrika vattendrag och har där stora hemområden som täcker en mycket större strandzon längs vattendragen än de ca 50 m som kommer att påverkas av ledningsgatan. Påverkan på gröngöling och mindre hackspett bedöms bli liten till måttlig, beroende på i vilken grad lokaliseringen av kraftledningen inom utredningsområdets bredd anpassas efter förekomst av höga naturvärden, bl.a. i form av gamla lövträd, lövskog vid vattendrag mm. Ingreppet som uppkommer till följd av ledningsdragningen bedöms vidare bli liten i förhållande till skogsbrukets påverkan på skogsmiljöerna i närområdet i övrigt.

För arter som gynnas av öppna marker kan istället förekomsten av gynnsamt habitat öka med ökad förekomst av solbelysta och buskrika kraftledningsgator. Det gäller arter som buskskvätta, gulsparv, nattskärva, rosenfink, sävsparv, trädlärka och törnskata.

Vad gäller skogshöns är det i första hand spelområden för tjäder och orre som kräver hänsyn för att undvika påverkan på arternas populationer. Det faktum att det inte finns någon större spelplats inom 200 m från utredningskorridoren och orrar vid övriga perioder är relativt generella i sina biotopval, bedöms förlusterna av habitat vara obetydlig. Det finns däremot en påtaglig risk för störning om anläggningsarbete utförs inom ca 500 m från spellokalen under orrarnas spelperiod på våren.

Vad gäller tjäder kommer artens livsmiljöer att minska genom att skog avverkas längs med hela ledningsgatan och förlusterna kan bli betydliga om kraftledningen förläggs vid en befintlig spelplats. Den största delen av skogen är dock inte lämplig för tjäder i dagsläget men på några platser kommer skog av högre värden för tjäder att avverkas. Framför allt är det i anslutning till Blackakärret i Tingsryds kommun, där ett spelområde lokaliserats söder om ledningskorridoren vid tjäderinventeringen. Själva tjäderspelplatsen bedöms vara belägen söder om planerad ledning, men påverkan kommer att ske genom direkt avverkning av skog där tjädern ibland uppehåller sig och dels genom kanteffekter som skapas. Redan den befintliga ledningen bedöms ha gett upphov till att spelområdets norra delar blivit mindre attraktivt för tjäder på grund av kanteffekter från befintlig ledningsgata där skogen avverkats. Det finns vidare en påtaglig risk för störning om anläggningsarbete utförs inom ca 500 m från spellokalen under tjädrarnas spelperiod på våren. Generellt för regionen är att det är störst sannolikhet att tjäderspelplatser förekommer i äldre, gles tallskog, t.ex. hållmarkstallskog eller gallrad produktionsskog av tall. Då dessa lokaler är sällsynta i utredningsområdet, och med största sannolikhet utpekade som naturvärdesobjekt, och områden med höga naturvärden kommer att undvikas i möjligaste mån, är risken för påverkan i form av habitatförluster generellt små-måttliga.



Kollisionsrisk

För de skyddade eller rödlistade arter som kan förekomma i området är det främst rovfåglar, änder, gäss, svanar, tranor, vadare och skogshöns som riskerar att kollidera med kraftledningar. För större arter som stora ugglor och rovfåglar som vråkar och örnar är det främst olyckor på grund av strömgenomgång som är en stor risk med kraftledningar generellt (se nedan), men det finns även risk för kollisioner.

Störst risk för kollisioner bedöms föreligga i anslutning de förekommande fågelsjöarna Getasjön och Harebosjön samt i viss mån Krokfjärden, Follsjön och Öjasjön. Här har en aggregering av sjöfåglar och rovfåglar observerats, såväl häckande som födosökande, bl.a. brun kärrhök (Getasjön, Harebosjön), fiskgjuse (norra Krokfjorden, söder om Getasjön), sångsvan (Getasjön, Harebosjön, Follsjön), storlom (Krokfjorden, Öjasjön) och trana (Follsjön). Flera av dessa arter, samt även andra utpekade rovfåglar, måsfåglar och sjöfåglar, ses även tillfälligt födosöka i anslutning till sjöarna. Även havsörn ses tillfälligt födosöka och flyga över utredningskorridoren, bl.a. vid Harebosjön.

Störst risk för kollisioner föreligger då kraftledningarna förläggs över öppet vatten, som sjöar och större vattendrag, eller öppen våtmark i anslutning till vatten. Vid Getasjön går såväl befintlig kraftledning samt stora delar av utredningskorridoren över öppen våtmark/vattenyta. Här är risken för kollisioner påtagligt större om kraftledningen förläggs i den sydöstra delen av korridoren, jämfört med i den nordvästra, men risk för kollisioner föreligger utmed hela korridorens bredd. Vid Follsjön går såväl befintlig kraftledning som hela utredningskorridoren över öppet vatten, vilket ökar risken för kollisioner. Vid Krokfjorden går utredningskorridoren över en smal vik i sydligaste delen av sjön. Riskerna för kollisioner bedöms begränsade, då sjön är stor och mycket bredare längre norrut. Dock bedöms riskerna för kollisioner minska något ju längre söderut i korridoren ledningen förläggs. Vid Öjasjön bedöms riskerna för kollisionerna minst ju närmare befintlig kraftledning som den planerade ledningen förläggs.

Den föreslagna ledningen löper parallellt med en befintlig kraftledning den största delen av sträckan, vilket gör att längs större delen av sträckan finns redan idag en risk för kollisioner mellan fåglar och kraftledningar. Den ökning av kollisionsrisken som bedöms uppstå beror av hur stor del av luftrummet som upptas av den nyare ledningen. För de alternativ som innebär att man drar en helt ny ledningsgata ökas naturligtvis risken för kollisioner också.

Utförd orrspelsinventering inom utredningskorridoren identifierade spelande orrar på sju lokaler, varav en större spelplats (minst 7 orrar) på en myr, vid byn Johansfors (Enetjärn Natur 2016). Lokalen bedöms vara den enda större spelplatsen i anslutning till utredningsområdet. I övrigt finns endast ett mindre antal observationer av enstaka spelande orrar.

En mindre tjäderspelplats identifierades vid tjäderinventeringen, belägen strax söder om utredningsområdet (Enetjärn Natur 2016). Kollisionsrisken bedöms större i anslutning till



spelplatsen men då tjädern generellt flyger på lägre höjder än en 400 kV-ledning bedöms risken för kollisioner dock som liten till måttlig. Störst risk för kollisioner föreligger under kulmen av spelperioden i april och början av maj.

För att undvika eller minska kollisioner mellan kraftledningar och fåglar rekommenderar Enetjärn Natur att bolaget sätter upp fågelavvisare där ledningen passerar öppna vattenytor och större öppna våtmarker, företrädesvis vid de uppräknade fågelsjöarna samt vid större korsande åar, t.ex. Mörrumsån.

Strömgenomgång/eldöd

En stor andel av de större rovfåglar som anträffas döda gör det i anslutning till elledningar. Till exempel uppges att hela 57 av 229 kungsörnar som återfunnits döda under perioden 1993-2009 hade dött av antingen kollision med elledning eller strömgenomgång (Naturvårdsverket 2011). Även för berguv utgör andelen eldödade individer en stor del av de konstaterade dödsfallen, och det anses också utgöra en av de allvarligaste dödsriskerna för vuxna berguvar (Artdatabanken 2016). I det materialet framgår dock inte vid vilken form av ledning de förolyckade fåglarna har hittats. Ju tätare det är mellan faserna i en ledning, desto större är riskerna att två vingar vidrör ledarna samtidigt, varför det är rimligt att anta att ledningar i de lägre spänningsklasserna står för en större del av olycksfallen. Många fall av eldöd sker sannolikt också i transformatorer eller omkopplare.

Då den aktuella 400 kV-ledningen kommer att ha 9 m mellan faslinorna kommer inga fåglar att kunna dödas av strömgenomgång utmed ledningens sträckning, utan endast i anslutning till transformatorer eller omkopplare. Detta, tillsammans med det faktum att det finns få kända förekomster av större rovfåglar eller rastplatser för större rovfåglar nära den planerade ledningen, medför att risken för eldöd är liten.

Samlad bedömning fåglar

Den samlade bedömningen av den planerade kraftledningens påverkan på fågelfaunan i utredningsområdet är att den påverkan, i form av störning, habitatförluster, kollisionsrisker och eldöd, som verksamheten innebär inte är av sådan karaktär så att den påverkar arternas nationella eller regionala status. Bedömningen, utifrån tillgänglig kunskap, är att risken för att någon enskild fågelarts lokala bevarandestatus ska påverkas är mycket liten, sett enbart utifrån etableringen av den nya kraftledningen. Det går dock inte att utesluta att kumulativa effekter från kraftledningen, omgivande skogsbruk och andra mänskliga aktiviteter tillsammans kan medföra en lokal påverkan. Denna risk kan dock minskas genom att de hänsynsåtgärder som rekommenderas i denna utredning implementeras (se hänsynsåtgärder ovan). De arter som häckar i miljöer som inte pekats i naturvärdesinventeringen eller i särskilt uppmärksammade fågelmiljöer i styckena ovan har oftast inte sådana krav på sin livsmiljö att de är begränsade i sitt val av boplats. Därmed bedöms den habitatförlust som dessa arter kan drabbas av vara av marginell karaktär.



Det ska också nämnas att det faktum att mer öppna miljöer skapas i de nya kraftledningsgatorna, med nya kantzoner och bryn. Detta kan innebära att tillgången på lämpliga livsmiljöer ökar för vissa arter. Det gäller bland annat för buskskvätta, törnskata sävsparv, nattskärva och gulspurv.

Enetjärn Natur är av den uppfattningen att projekt i den här omfattningen totalt sett kommer att ha en påtaglig effekt på naturkapitalet i området, även om inte enskilda arters bevarandestatus hotas. Detta gäller företrädesvis i form av habitatförluster, men även i viss utsträckning form störning, kollisioner och fragmentering av naturmiljöer i landskapet, vilket påverkar ett stort antal arter, och inte bara fåglar. De fågelarter som i första hand riskerar att påverkas av habitatförluster är skogslevande fåglar, t.ex. tjäder och de arter som i första hand riskerar att påverkas av störning och kollisioner är våtmarksfåglar och rovfåglar.

Fladdermöss

Fladdermöss har inte inventerats längs med sträckan Nybro-Hemsjö, utan bedömningarna grundar sig på tidigare kunskap om fladdermössen i området samt kännedom om livsmiljöer. Det finns således ingen information om förekomster av fladdermöss inom utredningsområdet.

Konsekvenserna för fladdermöss vid etablering av kraftledningar rör främst risken för förluster av levnads-, födosöks- och reproduktionsmiljöer. Till skillnad mot fåglar flyger fladdermöss normalt inte in i fasta föremål, vilket gör att kollisionsrisken är mindre än för till exempel utsatta fåglar.

Utredningsområdet är till största delen beskogat med medelålders till äldre barrskog och barrblandskog med överlag lågt naturvärde med ont om gamla, grova träd med håligheter. Sådana miljöer utgör inte specifikt bra miljöer för fladdermöss. Kring vattendragen dominerar lövskogar med övervägande del björk och asp men också t.ex. ek, al och bok. Längs hela sträckningen finns också mindre områden med lövdominerade igenväxningsmarker och längst i söder finns några lövskogsområden med höga naturvärden. Dessa områden är däremot lämpliga födosöks- och eventuellt också boplatslokaler för fladdermöss.

Även om det idag inte finns någon information om fladdermusförekomster inom utredningskorridorerna finns det potentiellt en hel del arter som mer eller mindre tillfälligt skulle kunna vistas där. Brunlångöra, dvärgpipistrell, fransfladdermus, gråskimlig fladdermus, mustaschfladdermus, nordfladdermus, större brunfladdermus, taigafladdermus, trollpipistrell och vattenfladdermus bedöms kunna födosöka längs med den planerade kraftledningsgatan och längs med de vattendrag som ledningen korsar och möjligen ha en boplats i något hålträd eller i en övergiven byggnad. Flertalet av dessa arter är vanliga arter men med olika habitatkrav.



Dammfladdermus, mindre brunfladdermus, nymffladdermus, sydfladdermus och sydpipistrell är alla ovanliga eller mycket ovanliga arter som inte bedöms förekomma i området i någon större utsträckning. Med tanke på ledningens längd och att den passerar så många olika typer av naturmiljöer kan det dock inte uteslutas att någon av dessa arter tillfälligt födosöker längs med den planerade ledningen. Boplatser för dessa arter bedöms som mycket osannolika.

Totalt sett finns det mycket få platser längs med ledningssträckningen som bedöms utgöra viktiga fladdermuslokaler. Bristen på grova, gamla träd med håligheter är påtaglig och inga gamla övergivna byggnader kommer att påverkas vilket gör att det finns få möjligheter för boplatser. De platser som bedöms som lämpligast för fladdermöss är de större vattendragen med sina lövmiljöer. Enetjärn rekommenderar att en minst 20 m zon med vegetation längs med stranden till större vattendrag lämnas vid anläggandet av ledningen. Även om vissa lövträdsmiljöer ovanför denna 20 m-zon kommer att avverkas bedöms inte detta påverka fladdermössens möjligheter att använda vattendragen som födosökmiljöer. Korridoren är endast 50 m bred, en mycket liten del av vattendragens hela längd, vilket troligen innebär att fladdermössen inte ens kommer att notera förändringen på de få platser där ledningen passerar vattendrag. Sannolikt födosöker några av de vanliga arterna idag längs med brynmiljöerna som den befintliga kraftledningsgatan utgör mot omgivande skogsmark. Detta kommer de sannolikt fortsätta göra längs med den nya ledningen.

Även om kraftledningsgatan kommer att ta skogsmark i anspråk så bedöms konsekvenserna för fladdermöss generellt vara mycket små. Små arealer för födosök kommer att försvinna för de vanligaste arterna, men nya födosökmiljöer tillskapas. Viktiga platser för större koncentration av fladdermöss, för boplatser eller för ovanligare arter av fladdermöss bedöms inte påverkas alls.

Övriga däggdjur

Lodjur finns med en liten stam både i Kalmar och Blekinge, och en föryngring är känd i närheten av Nybro. Sannolikt kommer den planerade ledningen att passera genom något av de befintliga lodjursreviren. Bedömningen att inga individer av lodjur kommer att skadas eller dödas till följd av den planerade kraftledningen. Ett eventuellt revir eller hemområde, förutsatt att det finns ett sådant i det aktuella området, kan komma att påverkas så att de kanske väljer att tillfälligt undvika det aktiva arbetsområdet under etableringsfasen, då de är skygga djur som undviker människor. Kraftledningen planeras till stor del parallellt med befintlig ledning vilket gör att barriär- och fragmenteringseffekten i landskapet minskar avsevärt jämfört med en helt ny ledning. Bedömningen är att ledningen inte kommer att medföra några störningseffekter i driftsfas på eventuella lodjur i området. Inte heller är den eventuella störning som uppstår i anläggningskedet av sådan art att lodjurens lokala, regionala eller nationella bevarandestatus kommer att påverkas.



Utter finns i både Mörrumsån, Mieån, Bräkneån och Lyckebyån, som alla passeras av den planerade kraftledningen. Företeelser som gynnar uttern och framför allt underlättar för föryngring är vegetationsrika stränder med håligheter i strandbrinken, t.ex. efter trädrötter. Även om strandkanterna i viss mån kan komma att påverkas har uttern så pass stora hemområden, flera mil strandremsa, att risken för att arten kommer att påverkas nämnbart är liten, särskilt om man inte utför arbeten i strandkanten och lämnar en minst 20 m bred vegetationszon längs stränderna till de utpekade större vattendragen enligt Enetjärn Naturs förslag. Uttern är också ett mycket rörligt djur som kommer att hålla sig undan under anläggningsfasen. Bedömningen är att ingen utter kommer att skadas under anläggning eller drift och att artens bevarandestatus inte kommer att påverkas, varken på lokal, regional eller nationell nivå. Uttern är dock relativt sparsamt förekommande i sydligaste Sverige och hemområdena generellt något mindre, så för att vara säker på att påverkan på arten blir så liten som möjligt, särskilt om det mot förmodan skulle vara fallet att arten har prioriterade föryngringsområden i närheten av den planerade ledningsgatan, rekommenderas att undvika röjning av strandkanter i de utpekade vattendragen.

Grod- och kräldjur

Vad gäller grod- och kräldjur så har huggorm, kopparödla, skogsödla, vanlig groda, åkergroda och vanlig padda konstaterats i området under naturvärdesinventeringen. Dessutom har några individer av obestämd vanliga groda/åkergroda noterats. Snok konstaterades ca 400 m utanför utredningsområdet under inventeringen. Hasselsnok finns rapporterad med ett exemplar från 2007 i Artportalen, inne i Hemsjö by. Mindre vattensalamander och större vattensalamander är tämligen vanliga arter som skulle kunna finnas i något småvatten, även om eventuella förekomster bedöms som ringa. Långbensgroda och sandödla är ovanliga arter som inte har setts vare sig i utredningsområdet eller i dess närhet. Förekomst av dessa arter bedöms som osannolika, men enskilda och tillfälliga förekomster kan inte helt uteslutas.

Risken finns att enskilda individer av de mycket vanliga arterna vanlig groda, vanlig padda, åkergroda, skogsödla, snok, huggorm eller kopparödla skadas eller dödas under anläggningsskedet. Dessa arter tar sig gärna upp på vägar och liknande vid fuktig väderlek respektive soligt väder och riskerar då att hamna under maskiner. Att det finns risk för enstaka individförluster av dessa arter beror på att det handlar om små arter som inte har möjlighet att fly undan på samma sätt som t ex de stora däggdjuren. Övriga grod- och kräldjur är så pass ovanliga att risken att skada enskilda individer bedöms som liten.

Groddjuren fortplantar sig i grunda vattensamlingar, våtmarker och gölar och det är viktigt att hänsyn i möjligaste mån tas i dessa miljöer under anläggningsskede och drift, särskilt vad gäller transporter och placering av stolpar (se rekommenderade hänsynsåtgärder ovan).



Sammantaget är bedömningen att enstaka individer av de vanligaste grod- och kräldjursarterna riskerar att skadas under anläggningskedet. Sett till hur få individer det rör sig om i förhållande till både den lokala och regionala populationen av dessa arter samt att arterna kommer att kunna leva kvar i området bedöms påverkan som försumbar. För de ovanligare grod- och kräldjuren bedöms i stort sett inga individer skadas och arterna påverkas inte alls. Om rekommenderad hänsyn tas vid körning och arbeten i anslutning till potentiella lekplatser för groddjur bedöms inga fortplantningsområden skadas för någon art.

Sammantaget bedöms inte bevarandestatusen för någon grod- eller kräldjursart påverkas, varken på lokal, regional eller nationell nivå, om enkel, generell hänsyn vid anläggning och skötsel av elledningen implementeras. Skulle däremot ingen hänsyn över huvud taget tas till potentiella lekplatser för groddjur finns risk för lokal påverkan, då arterna är relativt stationära och har små områden för sina lokala populationer. Särskilt om man även ser till kumulativa effekter från skogsbruk och annan lokal mänsklig påverkan.

Kärlväxter

Kärlväxterna blåsipppa, gullviva, knärot, liljekonvalj, nattviol, mattlumner, revlumner och safsa, alla bilaga 2-arter, noterades i utredningskorridoren under naturvärdesinventeringen. Mattlumner, revlumner och liljekonvalj sågs på ett relativt stort antal platser, spritt över hela sträckan mellan Nybro och Hemsjö. Övriga arter registrerades med endast enstaka eller ett fåtal fynd. Jungfru Marie nycklar noterades på två platser strax utanför korridoren.

Ett relativt stort antal andra kärlväxter bedöms kunna finnas i den planerade utredningskorridoren, även om de inte hittades under naturvärdesinventeringen eller finns rapporterade i Artportalen. Grönvit nattviol, korallrot, lopplummer och smörboll är vanliga eller ganska vanliga arter för vilka förekomst bedöms som sannolik, även om eventuella förekomster av dessa arter troligen är få och små. Backsipppa, brudsporre, gulsippa, idegran, ramslök, plattlumner och majnycklar är ovanliga i den här delen av landet och har mycket specifika habitatkrav, och förekomster av dessa arter bedöms som osannolika. Enskilda förekomster kan dock inte helt uteslutas. Kambräken finns endast rapporterad från Hemsjötrakten i närheten av utredningsområdet men det kan inte uteslutas att det finns enskilda förekomster i ravinerna ned mot de större vattendragen, främst vid Mörrumsån. Murgröna är ovanlig i sydöstra Småland och norra Blekinge och finns endast på platser med mycket höga naturvärden. Förekomst inom utredningsområdet bedöms som osannolik. Myrlilja finns i närheten av utredningsområdet och skulle kunna finnas på någon av myrarna som utredningskorridoren passerar. Större förekomster är dock osannolika så dessa torde noterats under naturvärdesinventeringen. Skogsknipprot är ovanlig i dessa delar av landet, och förekomster bedöms som mindre sannolika. Strandlumner, St Pers nycklar,



tvåblad och spindelblomster är inte helt ovanliga i regionen och skulle kunna finnas på enstaka platser. Den senare är troligen förbisedd i många fall, och kan vara vanligare än vad man tror. Strandlumner kan finnas i anslutning till något av vattendragen eller vid en sjökant.

Vad gäller de växter som med säkerhet finns i korridoren (blåsippa, gullviva, knärot, liljekonvalj, nattviol, mattlumner, revlumner och safsa) är samtliga utom gullviva och nattviol knutna till mer eller mindre trädklädda miljöer och kommer således att missgynnas av avverkningen i kraftledningsgatan. Förekomsterna av gullviva och nattviol bedöms kunna finnas kvar, och kanske till och med gynnas av hävden som den nya ledningen kommer att innebära. Blåsippa, liljekonvalj, mattlumner och revlumner är mycket vanliga arter, och även om enstaka växtplatser för dessa försvinner bedöms inte bevarandestatusen för vare sig den lokala, regionala eller nationella populationen påverkas alls. Knärot är en något ovanligare art, men den finns noterad på ett relativt stort antal platser kring den planerade ledningssträckningen. Om de mycket få individer som noterats i den planerade kraftledningskorridoren försvinner bedöms inte detta påverka bevarandestatusen för vare sig den lokala, regionala eller nationella populationen. Både blåsippa, liljekonvalj, knärot, mattlumner och revlumner kommer att kunna leva kvar i närområdet även om den planerade ledningen byggs. Noteringen av safsa är från Bräkneåns strand, och kommer inte att påverkas alls då man sparar 20 m vegetation kring vattendragen. Detta gäller även eventuella ytterligare förekomster av safsa, som ofta hittas längs med vattendragen. Safsa är vanligt förekommande längs med både Bräkneån och Mörrumsån.

För övriga arter som bedöms kunna finnas, eller där förekomster inte helt kan uteslutas även om de bedöms som osannolika, kommer sannolikt inga eller mycket få individer att påverkas av den planerade ledningen mellan Nybro och Hemsjö.

Sammantaget görs bedömningen att även om enstaka växtplatser förstörs så kommer arternas bevarandestatus inte påverkas varken lokalt, regionalt eller nationellt. För växter är det oundvikligt att de individer som finns på platserna för de enskilda stolparna försvinner när deras livsmiljö tas i anspråk. Det handlar dock om en mycket liten areal totalt sett och det är mycket osannolikt att någon växtplats för en ovanlig art kommer att försvinna.

Lavar, mossor och svampar

Inga mossor, lavar eller svampar som omfattas av artskyddsförordningen har noterats i utredningsområdet, vare sig under naturvärdesinventeringen eller i Artportalen. Hårklomossa har däremot noterats på flera ställen i Mörrumsån, inte långt från utredningskorridoren. Hårklomossa skulle kunna finnas även på det ställe där ledningen passerar ån, men andra förekomster längs med sträckan bedöms som osannolika. Grön sköldmossa finns rapporterad från ett fåtal platser i närheten av utredningsområdet, och även om det finns få miljöer längs med den planerade ledningen som stämmer



överens med mossans habitatkrav kan enstaka förekomster inte uteslutas. Inga lavar eller svampar som omfattas av artskyddsförordningen bedöms finnas i eller i närheten av utredningsområdet.

Längs med Mörrumsån kommer stor hänsyn att tas för att inte påverka hydrologin och vegetationen längs med stranden kommer att sparas i en minst 20 m bred bård. Om dessa åtgärder vidtas bedöms inte den skuggälskande hårklomossan påverkas alls, om den skulle finnas på platsen. Förekomst av grön sköldmossa bedöms som osannolik men även om någon enstaka förekomst skulle riskera att gå förlorad bedöms inte detta påverka artens bevarandestatus varken lokalt, regionalt eller nationellt.

Blötdjur

Tjockskalig målarmussla är den enda arten som omfattas av artskyddsförordningen och arten förekommer i två av de vattendrag som passeras av utredningskorridoren. Arten förekommer inte lokalt vid korridorens passager över vattendragen men eftersom vattendragen är kontinuerliga och musslorna är särskilt känsliga för bl.a. igenslamning så är det av stor vikt att verksamhet i eller nära dessa vattendrag undviks i samband med byggnationer av ny kraftledning. Precis som för så många andra arter är den rekommenderade hänsyn som tidigare beskrivits, med att spara en strandnära bård till vattendragen, en mycket god åtgärd som också gynnar den tjockskaliga målarmusslan och flodpärlmusslan på ett bra sätt.

Insekter

Inga insekter som omfattas av artskyddsförordningen har noterats i utredningsområdet, vare sig under naturvärdesinventeringen eller i Artportalen. Bredkantad dykare och pudrad kärrtrollslända är två relativt ovanliga arter och ingen av dem finns rapporterade i närheten av utredningsområdet. Bred paljettdykare, bred kärrtrollslända och citronfläckad kärrtrollslända finns rapporterade från enstaka platser kring utredningsområdet. De nämnda arterna skulle möjligtvis kunna finnas i och i anslutning till någon av sjöarna som kraftledningen passerar. Ekoxe förekommer i nordvästra Blekinge och sydöstra Småland och finns rapporterad från ett fåtal platser kring Mien och kring Nybro. Enstaka individer skulle kunna finnas inom utredningsområdet men inga av de identifierade naturmiljöerna bedöms vara viktiga habitat för ekoxe.

Kring sjöar kommer stor hänsyn att tas vid anläggning av ledningen. Detta gör att eventuella förekomster av bredkantad dykare, bred paljettdykare, pudrad kärrtrollslända, bred kärrtrollslända eller citronfläckad kärrtrollslända inte kommer att påverkas alls.

Om eventuella enstaka individer av ekoxe skulle dödas under anläggningsskedet bedöms inte detta påverka artens bevarandestatus varken lokalt, regionalt eller nationellt.



Förekomst av arter som inte omfattas av Artskyddsförordningen

I anslutning till den planerade kraftledningen förekommer även ett antal arter som inte är skyddade genom Artskyddsförordningen, men som är upptagna i bilaga V till Art- och habitatdirektivet. Bilaga V-arter betraktas som skyddsvärda i ett europeiskt perspektiv och kan behöva särskilda förvaltningsåtgärder om det finns risk för att de minskar p.g.a. till exempel insamling eller exploatering. De arter som kan vara aktuella att nämna i detta sammanhang är flodpärlmussla^{EN}, och flodkräfta^{CR}. Båda dessa arter är knutna till vattendrag eller sjöar och finns sällsynt i Kronoberg och Blekinge. Flodpärlmussla finns i Bräkneån, Mieån och Mörrumsån. Vad gäller flodkräfta så finns arten på ett fåtal platser inom Mieåns och Bräkneåns vattensystem. Med de hänsynsåtgärder som Enetjärn Natur rekommenderar vid passage av vattendrag och sjöar bedöms inte någon av arterna riskera att påverkas alls.

Dessa två arter är mycket skyddsvärda såväl i ett europeiskt perspektiv som i ett nationellt svensk perspektiv. För båda arterna finns särskilda nationella åtgärdsprogram för bevarande utarbetade. Arterna är alltså inte skyddade enligt artskyddsförordningen men de är fridlysta och nivån på hänsyn kan ses vara minst lika hög som de arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen, d.v.s. de allmänna skyddsreglerna enligt miljöbalken träder istället in för dessa två arter och hänsynen ska motsvara vad som krävs enligt de mål som finns uppsatta i respektive arts åtgärdsprogram.

Förenlighet med Artskyddsförordningen

Den planerade kraftledningens sträckning mellan Nybro och Hemsjö har anpassats för att så långt som möjligt minimera påverkan på natur och arter. Ledningens sträckning har valts ut i flera omfattande steg och en rad olika hänsynsåtgärder planeras för att undvika skada på värdefulla naturmiljöer (se utförliga beskrivningar i MKB:n). Om hänsynsåtgärderna som rekommenderas av Enetjärn Natur i denna utredning genomförs kommer påverkan på många av de arter som omfattas av Artskyddsförordningen att utebli.

Det finns dock en risk att enstaka individer av några arter kommer att skadas eller dödas. De arter som omfattas av denna risk är arter som med säkerhet eller med stor sannolikhet finns i korridoren, vilka är huggorm, kopparödla, skogsödla, åkergroda, vanlig padda, vanlig groda, snok, blåsippa, gullviva, grönvit nattviol, knärot, korallrot, liljekonvalj, lopplummer, nattviol, mattlummer, revlummer och smörboll. Risken för att fladdermöss, fridlysta insekter, övriga kärlväxter, lavar och mossor riskerar att skadas eller dödas bedöms som mycket liten. Det kan inte uteslutas att ett mindre antal fåglar kan komma att förolyckas, bl.a. vid kollisioner med ledningen. Av förekommande arter utpekade i artskyddsförordningen bedöms risken högst för skogshöns som tjäder och orre och större våtmarksfåglar som sångsvan och trana. Utpekade rovfåglar är relativt sparsamt förekommande och med tanke på att ledningstypen har låg risk för eldöd bedöms



sannolikheten för mortalitet av rovfåglar som liten, och om föreslagna skyddsåtgärder vidtas i riskområden, som mycket liten. Utpekade riskområden för våtmarksfåglar och vissa arter av rovfåglar, t.ex. havsörn, brun kärrhök och fiskgjuse, är större våtmarksområden och sjöar.

Bedömningen är att i inget fall kommer arterna att påverkas i sådan utsträckning att det kommer påverka deras bevarandestatus varken lokalt, regionalt eller i arternas naturliga utbredningsområde. För samtliga arter där enstaka individer riskerar att påverkas kommer arterna fortfarande kunna leva kvar i närområdet. Mot denna bakgrund görs bedömningen att det inte krävs någon dispens från Artskyddsförordningen. Denna bedömning gäller även om inte de av oss föreslagna hänsynsåtgärderna utförs, men då är osäkerheterna större, särskilt för mer stationära arter, t.ex. tjäder, grod- och kräldjur samt vattenlevande arter där vi har begränsad kunskap om lokal förekomst. Riskerna för påverkan på bevarandestatus minskar ju större hänsyn bolaget tar vid planering av slutgiltig sträckning samt skyddsåtgärder vid anläggning och skötsel av ledningen. Detta gäller såväl artspecifika skyddsåtgärder för t.ex. spelplatser av skogshöns, som skyddsåtgärder för förekommande värdefulla naturmiljöer i stort i enlighet med utförd naturvärdesinventering. Det senare är något som är extra viktigt vid stora projekt som tar stora markarealer i anspråk och där förlusten av naturkapital blir stor även om påverkan på förekommande enskilda arter och populationer blir begränsad.

Enetjärn natur föreslår ett flertal hänsynsåtgärder-som rör naturmiljöer och därmed även ovan nämnda arter. Nedan presenteras ett urval av dessa åtgärder som bedöms vara relevanta för att minska påverkan på arter som omfattas av artskyddsförordningen. För en mer detaljerad beskrivning av åtgärderna hänvisas till MKB:ns kapitel om förväntade miljökonsekvenser.

Prioriterade hänsynsåtgärder

Även om vi bedömer att risken är liten för att någon enskild art, enbart utifrån påverkan från den nya kraftledningen, skulle påverkas på bevarandestatusnivå, så finns det vissa åtgärder som i vi anser mer prioriterade för att minska osäkerheterna (se nedan) för de mest utsatta eller prioriterade arterna.

- Utmed sjöar och vattendrag bör så mycket vegetation som är drifttekniskt möjligt sparas i en minst 20 m bred bård i strandzonen (se faktaruta nedan). Detta gäller i första hand större bäckar och åar och åar med förekomst av utter. De vattendrag som i första hand föreslås för åtgärden är Mörrumsån, Ronnebyån, Mieån, Bräkneån, Ronnebyån, Lyckebyån och Getasjöbäcken (N Getasjön). Vid mindre bäckar som t.ex. Källebäcken, Skallebobäcken (Långasjö) och Lindåsabäcken kan hänsyn tas i en mindre zon, förslagsvis 5-10 m närmast ån. Vattenfyllda diken berörs inte av denna hänsynsåtgärd. Om inte vegetationen kan sparas fullt ut på höjden p.g.a. risk för att nå upp till ledningsnivån är hamling av lövträden ett mycket bra alternativ och som fortsatt i underhållsfasen kan skötas på samma vis. Denna åtgärd gynnar även



bl.a. flera utpekade fågelarter t.ex. kungsfiskare (Mörrumsån) och mindre hackspett samt förekommande arter av fladdermöss och blötdjur.

- Fågelavvisare, som är visuella markeringar som gör ledningarna mer synbara, föreslås monteras på en av topplinorna i ledningen där ledningen passerar över utvalda öppna våtmarker och vattenytor för att minimera risken för fågelkollisioner. Störst risk för kollisioner bedöms föreligga i anslutning de förekommande fågelsjöarna Getasjön och Harebosjön samt i viss mån Krokfjärden, Follsjön och Öjasjön. Här har en aggregering av sjöfåglar och rovfåglar observerats, såväl häckande som födosökande.
- Anläggnings- och skötselarbeten bör inte utföras inom ca 500 m från identifierade spelplatser av tjäder och orre under spelperioden på våren.

Övriga rekommenderade hänsynsåtgärder

- Lokaliseringen av kraftledningsstolpar bör i möjligaste mån anpassas så att så liten påverkan som möjligt sker på identifierade naturvärden. Platser som i första hand bör undvikas är våtmarker (och på våtmarker särskilt de blötaste partierna), vid vattendrag samt i fuktiga skogspartier (sumpskogar, fuktsvackor o.d.).
- Lokaliseringen av kraftledningsstolpar bör i möjligaste mån anpassas för att undvika påverkan på berörda biotopskyddsobjekt.
- För att gynna arter beroende av solbelyst stående död ved bör döda stående träd som påträffas vid avverkning av ledningens skogsgata att sparas i den mån som är byggnads- och driftsäkerhetsmässigt möjligt.
- Enskilda träd med mycket höga naturvärden bör sparas där det är byggnads- och driftsäkerhetsmässigt möjligt, främst i kraftledningens sidoområden. Det gäller i första hand gamla, grova lövträd, gamla vidkroniga tallar samt grova döda träd.
- Bärande buskar, så som hagtorn, slån och rosbusskar bör, så långt det är möjligt av säkerhetsskäl, att lämnas vid avverkning och skötsel av ledningens skogsgata.
- I de fall sumpskogar inte går att undvika bör särskild hänsyn vidtas för att inte påverka hydrologin i området. Det är bl.a. viktigt att undvika körskador i marken.
- För att undvika att kreosot kommer i kontakt med vatten bör kreosotimpregnerade slipers inte användas nära brunnar eller i direkt anslutning till vattendrag. I de fallen föredras hellre betong eller stål.
- För att undvika förändringar i hydrologin i blöta och mjuka marker som bl.a. våtmarker och sumpmarker bör lokaliseringen av kraftledningsstolpar i möjligaste mån att anpassas så att dessa områden undviks.
- För att undvika förändringar av hydrologin i våtmarker och sumpskogar bör körning med maskiner över dessa undvikas i möjligaste mån. Om körning måste ske över våtmarker bör åtgärder vidtas för att undvika körskador, t.ex. genom att lägga ut stockmattor, gummimattor eller andra avlastande strukturer och konstruktioner.



- För att undvika grumling bör avverkning av trädskikt i anslutning till strandzoner utmed sjöar och vattendrag i första hand ske manuellt, d.v.s. utan maskiner.
- Avverkning bör i första hand ske vintertid och på så sätt att skador på marken undviks.
- Entreprenören bör ha beredskap att skydda slänter och markytor i händelse av kraftiga regn under avverkning och byggnation för att minimera risken för grumling.
- För att undvika grumling i nedströms liggande vattendrag bör markarbeten i anslutning till vattendrag i första hand utföras under perioder med låg vattenförening, dvs. inte under snösmältningsperioder eller under regniga perioder med hög vattenavrinning.
- Noggrann dokumentation bör göras av områden som bedömts hysa ett påtagligt, högt eller mycket högt naturvärde och som berörs av ledningen. Informationen bör föras över till ledningens drift- och underhållsfas för att säkerställa att fortsatt hänsyn tas till dessa områden vid drift och skötsel av ledningen och ledningsgatan.
- Servicevägar bör anläggas så att intrång i områden som hyser ett påtagligt, högt eller mycket högt naturvärde minimeras.

Skydd av strandzoner

Skydd av vattenmiljöernas strandzoner är en av de allra viktigaste enskilda åtgärderna för att värna/skydda den biologiska mångfalden vid passage av vattenmiljöer. Detta kan genomföras på olika skala och för de största vattendragen som är djupt nedskurna i raviner ligger strandzonen långt lägre än kraftledningens trådar varför de flesta träd utan problem kan lämnas att risk, medan för mindre vattendrag och sjöstränder är det lämpligt med hamling enligt förslaget ovan eller att alltid lämna buskar och lägre vegetation i en bred bård mot vattnet och som inte kommer att kunna växa upp i ledningshöjd.

Att lämna träd, buskar och övrig vegetation i strandzoner gynnar ett stort antal viktiga faktorer som direkt eller indirekt har betydelse för biologisk mångfald:

- Beskuggning – direkt skydd mot för stark solinstrålning
- Konnektivitet/spridning – intakt strandzon gynnar alla former av spridning hos olika djurgrupper så väl på land i strandzonen som för de djur som rör sig på och i vattnet där vegetationen hänger över vattnet
- Temperaturutjämning – minskar denna p.g.a. minskad instrålning och utstrålning vilket ger lägre amplituder mellan höga och låga temperaturer
- Skydd – vegetation och särskilt större och högre vegetation skapar skydd för vatten- och landorganismer som rör sig i/befinner sig i strandzonen och som rör sig inom den zonen.
- Minskad produktivitet – minskad solinstrålning ger en minskad produktivitet och istället en produktivitet som är av mer naturlig karaktär – minskning av omfattande onaturlig algutväxt som riskerar att orsaka försämrade syresättning av botten p.g.a. av hållrum mellan stenar och block blir överväxta av stora alger.
- Föda – träd och vegetation ger underlag för produktion av föda som kommer vattnet och strandzonen tillgodo – både vatten- och stranddelen
- Reproduktion och livsmiljöer – Strandzoner till vattendrag och sjöar är några av våra allra artrikaste miljöer totalt sett (växter och djur) där kombinationen av strandvegetation, vatten, översvämningar mm är förutsättningen för rikedom av växter och djur.



Referenser

Webbsidor

Aktuella artfakta och populationsuppskattningar för rödlistade arter har hämtats från ArtDatabankens webbsida, <http://www.artdata.slu.se/rodlista/>

Uppgifter om artobservationer har hämtats från Artportalen www.artportalen.se/ och svalan.artdata.slu.se/ kontinuerligt under projektets gång (hösten 2016)

Uppgifter om global status och utbredning har hämtats från IUCN på www.iucnredlist.org

Litteratur

Ahlén, I. 2011: *Fladdermusfaunan i Sverige - arternas utbredning och status kunskapsläget 2011*. Fauna & Flora 106:2.

Edqvist, M. och Karlsson, T (red). 2007. Småland flora. SBF-förlaget, Uppsala.

Enetjärn Natur 2016. Orrinventering – Nybro-Hemsjö – Planerad luftburen elledning genom Kalmar, Kronoberg och Blekinge län. Ej publicerad. På uppdrag av Svenska Kraftnät.

Enetjärn Natur 2016. Inventering och bedömning av naturvärde – Nybro-Hemsjö – Planerad luftburen elledning genom Kalmar, Kronoberg och Blekinge län. Ej publicerad. På uppdrag av Svenska Kraftnät.

Fröberg, L. 2006. Blekinges flora. SBF-förlaget, Uppsala.

Länsstyrelsen Blekinge län. 2014. Övervakning av sandödlor och dess livsmiljöer i Blekinge 2014. Rapport: 2014:21. ISSN: 1651-8527

Länsstyrelsen Blekinge län. 2015. Rovdjursförvaltningsplan för Blekinge län 2015-2019. Rapport: 2015/9.

Länsstyrelsen Kalmar län. 2005. Inventering av sandödlor (*Lacerta agilis*) i Kalmar län 2005. Meddelande 2005:31. ISSN 0348-8748.

Länsstyrelsen Kalmar län, 2016. Lodjur.
<http://www.lansstyrelsen.se/Kalmar/sv/djuroch-natur/rovdjur/lodjur/Pages/default.aspx>. Hämtat 2016-12-09.

Länsstyrelsen Kronoberg län. 2015. Rovdjursförvaltningsplan för Kronobergs län 2015-2019.

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2003: *Den nya nordiska floran*. Wahlström & Widstrand.

Naturvårdsverket. 2004. Åtgärdsprogram för bevarande av hårklomossa. Rapport 5402.



Naturvårdsverket. 2005. Åtgärdsprogram för bevarande av ärrlavar (Släktet Sticta). Rapport 5470.

Naturvårdsverket. 2007. Åtgärdsprogram för bevarande av svartfläckig blåvinge (Maculinea arion). Rapport 5652.

Naturvårdsverket 2009: *Naturvårdsverkets handbok för artskyddsförordningen, Del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2

Naturvårdsverket. 2011. Bredkantad dykare, *Dytiscus latissimus*, EU-kod: 1081. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. NV-01162-10.

Naturvårdsverket. 2011. Bred paljettdykare, *Graphoderus bilineatus*, EU-kod: 1082. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. NV-01162-10.

Naturvårdsverket. 2011. Citronfläckad kärrtrollslända, *Leucorrhinia pectoralis*, EU-kod: 1042. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. NV-01162-10.

Naturvårdsverket. 2011. Grön sköldmossa, *Buxbaumia viridis*, EU-kod: 1386. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. NV-01162-10.

Ottosson m.fl. 2012. Fåglarna i Sverige – antal och förekomst. SOF, Halmstad.

Personliga kontakter

Ulf Edberg, Nybro. Ordförande i Östra Smålands Ornitologiska Förening. Mailkontakt i december 2016 med avseende på kända fågelförekomster i Nybro och Emmaboda kommuner.

Övrigt

Uppgifter om skyddsklassade fynd har erhållits från Artdatabanken 2016-03-02