



Bedömning av artskydd

Utredning om arter som omfattas av Artskyddsförordningen,
förekomst och påverkan vid Hällberget

Enetjärn Natur AB på uppdrag av Vasa Vind AB

2016-02-25

Utredare Enetjärn Natur AB:

Torbjörn Josefsson

Intern kvalitetsgranskning:

Sofia Lund

Beställare Vasa Vind:

Ingemar Stenbeck



| | |
|--|----|
| 1 Inledning..... | 3 |
| 1.2 Syfte..... | 3 |
| 1.3 Om artskyddsförordningen..... | 4 |
| 1.4 Om rödlistan..... | 5 |
| 2 Metodik..... | 6 |
| 2.1 Utredning av artförekomster..... | 6 |
| 2.1.1 Kunskapsunderlag..... | 6 |
| 2.1.2 Antaganden..... | 7 |
| 2.2 Bedömning av påverkan och konsekvenser..... | 7 |
| 3 Förekomst av arter utpekade i bilaga 1 till Artskyddsförordningen..... | 8 |
| 3.1 Analys fåglar..... | 8 |
| 3.2 Analys övriga arter..... | 10 |
| 3.3 Presentation av fågelarter..... | 12 |
| 3.4 Presentation av övriga arter..... | 39 |
| 4 Förekomst av arter utpekade i bilaga 2 till Artskyddsförordningen..... | 47 |
| 4.1 Analys..... | 47 |
| 4.2 Presentation av arterna..... | 49 |
| 5 Skyddsåtgärder..... | 64 |
| 5.1 Skyddsavstånd..... | 64 |
| 5.1.1 Kungsörn..... | 64 |
| 5.1.2 Våtmarksfåglar..... | 64 |
| 5.1.3 Orre och tjäder..... | 65 |
| 5.2 Övriga skyddsåtgärder..... | 65 |
| 6 Bedömning av påverkan och konsekvenser..... | 66 |
| 6.1 Fåglar..... | 66 |
| 6.1.1 Kungsörn..... | 67 |
| 6.1.2 Övriga rovfåglar..... | 68 |
| 6.1.3 Brushane och smalnäbbad simsnäppa..... | 68 |
| 6.1.4 Storlom..... | 69 |
| 6.1.5 Salskrake..... | 69 |
| 6.1.6 Orre och tjäder..... | 70 |
| 6.1.7 Samlad bedömning fåglar..... | 70 |
| 6.2 Övriga arter..... | 71 |
| 6.2.1 Grod- och kräldjur..... | 71 |
| 6.2.2 Fladdermöss..... | 71 |
| 6.2.3 Övriga däggdjur..... | 72 |
| 6.2.4 Växter..... | 73 |
| 6.2.5 Mossor, lavar, svampar och insekter..... | 73 |
| 6.3 Förenlighet med Artskyddsförordningen..... | 74 |
| 7 Referenser..... | 75 |



1 Inledning

VasaVind AB (nedan kallat bolaget) planerar för en ny vindkraftsanläggning inom ett större område kring Hällberget, Långberget, Stor-Muggberget och Vrakskogberget i Överkalix kommun, Norrbottens län. Ansökningsområdet som benämns Hällberget omfattar ungefär 80 km² och här planeras för upp till 125 vindkraftverk (Figur 1).

Ansökningsområdet utgörs av ett heterogent naturlandskap med ett flertal berg över 350 m över havet och mellanliggande myr- och skogsmarker. Skogsmarken utgörs av både tall- och granskogar med varierande grad av mänsklig påverkan – både rena produktionsskogar och urskogsartade barrskogar och lövrika blandskogar. Här finns myr- och skogmosaiker, rena sumpskogar och bäckmiljöer med höga naturvärden. Våtmarkerna har en mosaikartad struktur med stor variation i vattenstånd vilket ger förutsättning för hög biologisk mångfald. Trots att större delen av skogs- och våtmarkerna vilar på en näringsfattig berggrund skapar denna heterogenitet och varierade hydrologi förutsättningar för arter knutna till frodig vegetation i anslutning till stränder och fuktstråk att växa i området.

Inom och i direkt anslutning till ansökningsområdet finns ett 20-tal mindre nyckelbiotoper och två naturreservat: Hällbergets naturreservat beläget i den centrala delen samt Muggträsket i den södra delen. Delar av Hällbergets naturreservat och hela Muggträsk naturreservat samt de vattendrag som mynnar ut i Muggträskbäcken (del av Torne och Kalix älvsystem) utgör Natura 2000-områden. Våtmarkerna i den södra delen utgör klass 1 områden enligt våtmarksinventeringen, och våtmarkerna i den norra delen klass 2. I närområdet finns ytterligare tre naturreservat: Lombberget, Tallberget och Puoutavare (Vitberget). Hällbergets naturreservat är klassat som ett riksintresse för naturvård.

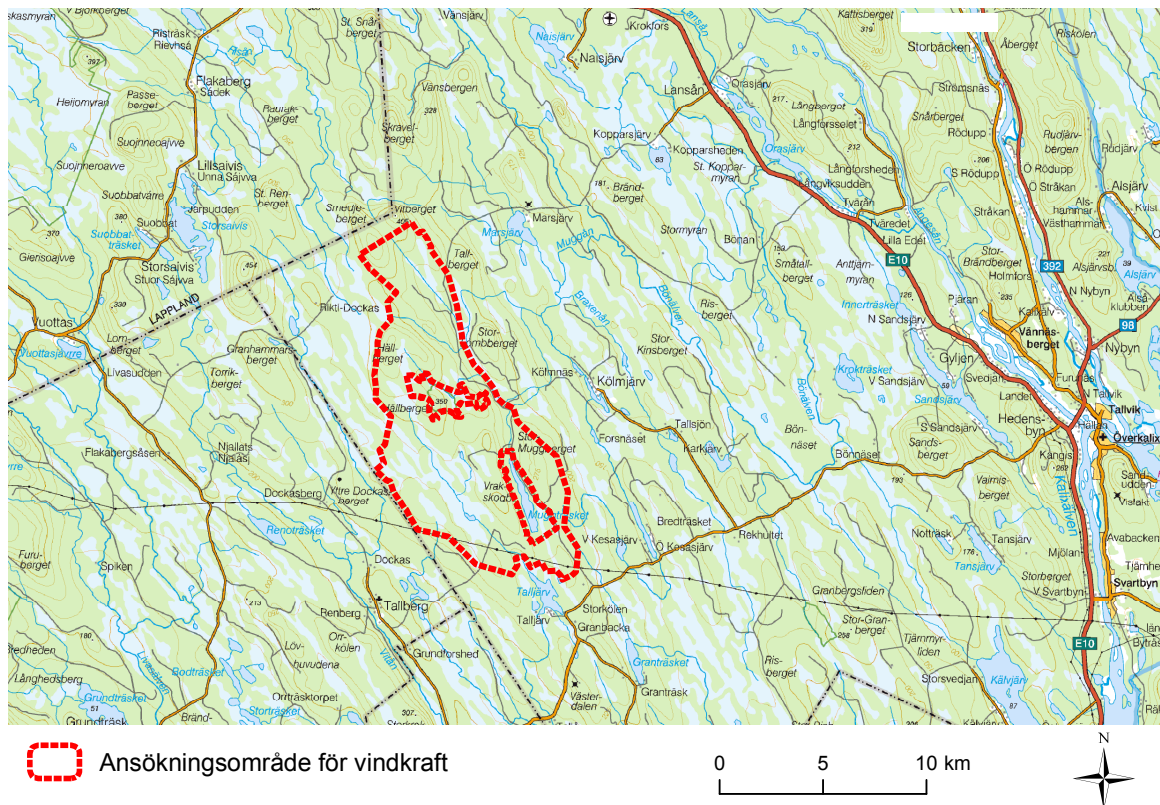
Den planerade vindkraftsetableringen skulle kunna påverka en del arter som omfattas av Artskyddsförordningen. Därför har en utredning om artförekomster utförts av Enetjärn Natur AB. Artförekomsterna har även satts i relation till förekomster i ett större geografiskt område.

1.2 Syfte

Syftet med utredningen är att redovisa vilka av de arter som omfattas av Artskyddsförordningen som finns eller kan förväntas förekomma inom ansökningsområdet Hällberget och om möjligt beskriva var och i vilken omfattning arterna förekommer i området. Syftet är också att redovisa vad den planerade vindkraftsetableringen medför för risk för påverkan på enskilda individer av de fridlysta arterna och deras livsmiljöer samt konsekvenser för arternas bevarandestatus.



Ett annat syfte är att utreda huruvida vindkraftsetableringen vid Hällberget medför en sådan påverkan på arter så att dispens från Artskyddsförordningen krävs.



Figur 1. Karta över ansökningsområdet Hällberget.

1.3 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.



1.4 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.

2.1 Utredning av artförekomster

Utredningen har inneburit en analys av vilka av de arter som omfattas av Artskyddsförordningen som finns i området kring Hällberget. 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. När det gäller 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 (Naturvårdsverket 2009).

I den mån information funnits att tillgå har artförekomsterna i ansökningsområdet satts i relation till förekomster i landskapet Norrbotten samt i landet som helhet.

2.1.1 Kunskapsunderlag

Ett viktigt kunskapsunderlag i denna utredning har varit den naturvärdesinventering som utfördes 2011 (Enetjärn Natur 2011a). Även om denna inventering inte genomfördes med syftet att leta specifika arter som är skyddade enligt Artskyddsförordningen så ger den en bra bild av områdets naturmiljöer och därmed förutsättningarna för olika arter. Fågellivet har till vis del undersökts vid tidigare inventeringar av kungsörn (Enetjärn Natur 2011b, 2012a, 2014), häckande fågel i våtmark och tjärnar (Enetjärn Natur 2012b), skogshöns och ugglor (Enetjärn Natur 2015a) och rovfågel (Enetjärn Natur 2015c). Därtill har en skrivbordsstudie (Askling 2012) samt inventering (Stahre 2013) av fladdermusfaunan genomförts. Ytterligare ett underlag utgörs av tidigare inventeringar av naturvärden i området: 68 områden har klassats som nyckelbiotoper av Skogsstyrelsen eller som naturvårdsskog av Sveaskog som äger huvuddelen av marken inom ansökningsområdet.

Till grund för faktasammanställningen i denna rapport har även uppgifter från ArtDatabankens artfaktablad för rödlistade arter, Artportalens fynddatabas med observationer från de senaste 30 åren, Viltskadecenters hemsida, Naturvårdsverkets rovdjursdatabas, Internationella naturvårdsunionen IUCN:s databas, Norrbottens Flora, Fåglarna i Sverige - antal och förekomst, samt texter och utbredningskartor i bestämningslitteratur använts.



2.1.2 Antaganden

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

Tidigare inventeringar av området har gett god kunskap om områdets naturmiljöer. Den kunskapen har varit en viktig utgångspunkt i bedömningen av vilka arter som eventuellt kan förekomma här.

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. Samtliga arter som omfattas av Artskyddsförordningen har analyserats.

2.2 Bedömning av påverkan och konsekvenser

Bedömningen av hur den planerade vindkraftsetableringen 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 mer information om vad vindkraftsetableringen innebär i form av ingrepp och påverkan hänvisas till MKB:n för projektet. För detaljerad information om ansökningsområdets naturmiljöer hänvisas till den naturvärdesinventering som har gjorts för projektet (Enetjärn Natur 2011a).

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.



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.

3.1 Analys fåglar

Dokumenterad förekomst

De fåglar som omfattas av Artskyddsförordningen och som har påträffats inom ansökningsområdet Hällberget är: bivråk^{NT}, brushane^{VU}, buskskvätta^{NT}, fjällvråk^{NT}, gråspett, grönbena, gulspurv^{VU}, hökuggla, järpe, kungsfågel^{VU}, kungsörn^{NT}, ljungpipare, mindre hackspett^{NT}, orre, pilgrimsfalk^{NT}, pärluggla, salskrake, smalnäbbad simsnäppa, sparvhök, spillkråka^{NT}, storlom, tjäder, trana, tretåig hackspett^{NT} och videsparv^{NT}.

Uppgifterna har hämtats från de olika inventeringar som utförts i ansökningsområdet under perioden 2011-2014 (Enebjerg Natur 2011b, 2012a, 2012b, 2014), samt från inrapporteringar av artobservationer i Artportalen under de senaste 30 åren.

Trolig eller möjlig förekomst

De fåglar som omfattas av Artskyddsförordningen och som påträffats i närområdet och som utifrån vilka naturmiljöer som finns i området bedöms kunna förekomma även inom det aktuella vindkraftområdet är: backsvala^{NT}, blå kärrhök^{NT}, brun glada^{EN}, duvhök^{NT}, dvärgspurv^{VU}, fiskgjuse, fisktärna, hussvala^{VU}, jorduggla, lappmes^{VU}, lappuggla^{NT}, ortolansparv^{VU}, rosenfink^{VU}, slaguggla, smålom^{NT}, sparvuggla, stenfalk, storspov^{NT}, sångsvan, sädgås^{NT}, sävsparv^{VU}, tornseglare^{VU} och ängspiplärka^{NT}.

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 ansökningsområdet Hällberget 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 berguv^{VU}, brun kärrhök, dvärgmå, havsörn^{NT}, lappspurv^{VU}, silltrut^{NT}, silvertärna, stjärtand^{VU}, svarthakedopping, sånglärka^{NT} och törnskata.

Tabell 1. Förekomst samt möjlig förekomst av fågelarter som omfattas av Artskyddsförordningen inom ansökningsområdet Hällberget.

| Art | Förekommer i området | Möjlig förekomst |
|-----|----------------------|------------------|
|-----|----------------------|------------------|



| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Backsvala ^{NT} | | X |
| Bivråk ^{NT} | X | |
| Blå kärnhök ^{NT} | | X |
| Brun glada ^{EN} | | X |
| Brushane ^{VU} | X | |
| Buskskvätta ^{NT} | X | |
| Duvhök ^{NT} | | X |
| Dvärgsparv ^{VU} | | X |
| Fiskgjuse | | X |
| Fisktärna | | X |
| Fjällvråk ^{NT} | X | |
| Gråspett | X | |
| Grönbena | X | |
| Gulsparv ^{VU} | X | |
| Hussvala ^{VU} | | X |
| Hökuggla | X | |
| Jorduggla | | X |
| Järpe | X | |
| Kungsfågel ^{VU} | X | |
| Kungsörn ^{NT} | X | |
| Lappmes ^{VU} | | X |
| Lappuggla ^{NT} | | X |
| Ljungpipare | X | |
| Mindre hackspett ^{NT} | X | |
| Orre | X | |
| Ortolansparv ^{VU} | | X |
| Pilgrimsfalk ^{NT} | X | |
| Pärluggla | X | |
| Rosenfink ^{VU} | | X |
| Salskrake | X | |
| Slaguggla | | X |
| Smalnäbbad simsnäppa | X | |
| Smålom ^{NT} | | X |
| Sparvhök | X | |
| Sparvuggla | | X |
| Spillkråka ^{NT} | X | |
| Stenfalk | | X |



| | | |
|---------------------------------|---|---|
| Storlom | X | |
| Storspov ^{NT} | | X |
| Sångsvan | | X |
| Sädgås ^{NT} | | X |
| Sävspurv ^{VU} | | X |
| Tjäder | X | |
| Trana | X | |
| Tornseglare ^{VU} | | X |
| Tretåig hackspett ^{NT} | X | |
| Videsparv ^{NT} | X | |
| Ängspiplärka ^{NT} | | X |

3.2 Analys övriga arter

Dokumenterad förekomst

Av de arter som tas upp i Artskyddsförordningens bilaga 1 finns, förutom fåglar, även nordisk fladdermus och brunbjörn^{NT} inom ansökningsområdet eller i dess omedelbara närhet. Nordisk fladdermus är den enda fladdermusart som påträffats inom ansökningsområdet enligt en nyligen utförd inventering (Stahre 2013). Lappranunkel ska enligt länsstyrelsen förekomma i Muggträsk naturreservat och Natura 2000-område, men det framgår inte var och i vilket antal (Länsstyrelsen Norrbotten 2007). Arten finns inte heller rapporterad från ansökningsområdet i Artportalen.

Trolig eller möjlig förekomst

Ytterligare arter som kan antas förekomma i området eller dess närområde är åkergroda, större barkplattbagge^{EN}, lodjur^{VU} och norna^{NT}. Detta antagande grundas på kändedomen om arternas utbredning och livsmiljöer.

Då det inom ansökningsområdet finns vattenmiljöer som har förbindelse med Bönälven (del av Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem) är bedömningen därför att arter som utter^{NT}, bredkantad dykare och grön flodtrollslända^{NT} som annars finns i regionen kan tänkas förekomma i ansökningsområdet.

Arter som övervägts men som inte bedöms förekomma

Övriga arter i Artskyddsförordningens bilaga 1 såsom citronfläckad kärrtrollslända, brandts fladdermus (tajgafladdermus), venhavre och ävjepilört har uteslutits då deras utbredning inte når hit eller deras krav på livsmiljöer inte stämmer med det aktuella området.

Ävjepilört förekommer sällsynt längs Norrbottens kustområden och längs de större älvarna. Växten trivs i delvis vattenfyllda miljöer såsom på ävjig, dyig och lerig mark, i



strandlinjen och växer ofta i sällskap med slamkrypor, ävjebrodd och fyrling (Stenberg 2010). Förekomst av ävjepilört inom ansökningsområdet Hällberget bedöms föga trolig.

Varg^{VU} och järv^{VU} förekommer mycket sparsamt i landskapet och stadigvarande förekomster inom ansökningsområdet bedöms som mycket osannolika. Strax väster om Hällberget fälldes en varganne under skydds jakt 2011, vilket visar att varg undantagsvis kan passera genom ansökningsområdet.

Tabell 2. Förekomst samt möjlig förekomst av övriga bilaga 1 arter inom ansökningsområdet Hällberget.

| Art | Förekommer i området | Möjlig förekomst |
|-------------------------------------|----------------------|------------------|
| <i>Grod- och kräldjur</i> | | |
| Åkergroda | | X |
| <i>Insekter</i> | | |
| Bredkantad dykare | | X |
| Grön flodtrollslända ^{NT} | | X |
| Större barkplattbagge ^{EN} | | X |
| <i>Fladdermöss</i> | | |
| Nordisk fladdermus | X | |
| <i>Övriga däggdjur</i> | | |
| Brunbjörn ^{NT} | X | |
| Lodjur ^{VU} | | X |
| Utter ^{NT} | | X |
| <i>Kärlväxter</i> | | |
| Lappranunkel | X | |
| Norna ^{NT} | | X |



3.3 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 en del 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 i Norrbotten* till 3 000 par (Ottosson 2012). 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.

Förekomst i ansökningsområdet

På Artportalen finns 1724 rapporter om arten från Norrbotten varav 23 fynd från Överkalix kommun. Två observationer av backsvala har gjorts i ansökningsområdets närhet. För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster.

Arten bedöms kunna häcka inom ansökningsområdet. Områden med glacialfluviala avsättningar och gamla små sand- och grustäkter kan utgöra lämpliga häckningsplatser.

Bivråk^{VU} *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.

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 Norrbotten uppskattas populationen till 540 par (Ottosson 2012). Under de senaste 30 åren har den svenska populationen minskat. Minskningen var särskilt kraftig under 1980- och 1990-talen. Arten bedöms vara nära hotad i den nationella rödlistan.

*Vid hänvisning till antalet häckande par avses landskapet Norrbotten.



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

Förekomst i ansökningsområdet

Bivråk har observerats vid tre tillfällen i ansökningsområdets omedelbara närhet enligt uppgifter från Artportalen. Arten har dock inte heller observerats under någon av de genomförda fågelinventeringarna. Arten bedöms inte häcka inom ansökningsområdet Hällberget.

Blå kärrhök^{NT} *Circus cyaneus*

Ekologi

Blå kärrhök häckar främst i myr miljöer - både på stora sammanhängande myrar och på mindre myr-skogsmosaiker. De kan även häcka längs vegetationsrika stränder, på hedar, 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 år med god tillgång på gnagare kan arten häcka tillfälligt även i Medelpad, Dalarna och Hälsingland. Vintertid flyttar den söderut till södra Skandinavien och den Europeiska kontinenten. Den svenska populationen uppskattas till 860 par och populationen i Norrbotten till 50 par (Ottosson 2012). Blå kärrhök bedöms i Sverige vara 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 vara minskande men livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Blå kärrhök har observerats vid två tillfällen i ansökningsområdets närhet enligt uppgifter från Artportalen, men inte under någon av de genomförda fågelinventeringarna. Blå kärrhök antas häcka sparsamt i myr miljöer inom ansökningsområdet under år med god tillgång på gnagare. Under vår och höst kan enstaka flyttande fåglar passera över området.

Brun glada^{EN} *Milvus migrans*

Ekologi

Brun glada häckar i Sverige i mosaikartade jordbruks- och skogslandskap med sjöar och vattendrag. Födan består huvudsakligen av gnagare, fisk, groddjur och as. Arten är en



opportunist som också boplundrar och tar fåglar och fladdermöss. Den födosöker också på soptippar.

Utbredning och status

Brun glada häckar numera endast i Sveriges nordligaste landskap. Vintertid flyttar den till tropiska delar av den Afrikanska kontinenten. Den svenska populationen uppskattas till ca 10 par och populationen i Norrbotten till 8 par (Ottosson 2012). Brun glada bedöms i Sverige vara starkt hotad.

Brun glada är en av jordens talrikaste rovfågelarter. Arten har ett mycket stort utbredningsområde och häckar i Europa, Afrika, Asien och Australien där delar av populationen är flyttfåglar medan andra är stannfåglar.

Förekomst i ansökningsområdet

Brun glada har observerats vid tre tillfällen i ansökningsområdets närhet, men det är mindre troligt att arten häckar inom ansökningsområdet. Möjligen födosöker arten sällsynt inom undersökningsområdet.

Brushane^{VU} *Calidris pugnax*

Ekologi

Brushanen trivs i stora, öppna och delvis fuktiga marker med medelhög gräs- och starrvegetation. Födan utgörs i huvudsak av växtmaterial – framför allt frön. Under häckningstiden är födan dock animalisk och ungarna tar gärna insekter och spindlar som sitter på vegetationen. Arten är lekande, dvs. hanarna samlas på traditionella spelplatser och tar ingen del i bobyggande, ruvning eller ungomvårdnad.

Utbredning och status

Brushanen häckar i regel i Norrland på öppna myrar i barrskogs och fjällregionerna, och i söder numera ytterst sparsamt på öppna, fuktiga gräs- eller starrängar. Arten har minskat markant i Skandinavien under de senaste 30 åren och bedöms enligt den svenska rödlistan som sårbar. Såväl minskad som alltför omfattande hävd missgynnar arten kraftigt - i synnerhet eftersom vuxna individer är extremt ortstroga inom sina häckningsområden. I jämförelse med andra vadare påbörjar brushanen påbörjar sin häckning sent, och tidig slåtter eller betespåsläpp kan därför påverka arten negativt. Den svenska populationen uppskattas till 25 000 par och populationen i Norrbotten till 3 000 par (Ottosson 2012). Flertalet svenska brushanar övervintrar i Västafrika.

Brushanen häckar i Europa och Asien, från Nederländerna och norrut i Europa, samt österut till Sibirien. Arten minskar inom hela sitt utbredningsområde

Förekomst i ansökningsområdet

Brushane har observerats vid ett tillfälle inom utbredningsområdet Hällberget, samt vid tre tillfällen strax utanför området. Vid samtliga tillfällen noterades antingen ruvande



honor eller spelande hanar. Brushane antas därför häcka sparsamt i öppna myr miljöer inom ansökningsområdet.

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. 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 populationen i Norrbotten till 14 000 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 2 600 rapporter av arten från Norrbotten, varav 26 i Överkalix kommun. Övervintring sker i Afrika söder om Sahara – huvudsakligen från Senegal och österut till Kenya och söderut till Zambia.

Buskskvättan häckar i stora delar av Europa och västra Asien. 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

Buskskvätta har observerats vid 17 tillfällen inom och strax utanför ansökningsområdet Hällberget, och bedöms häcka återkommande i området.

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 sätt 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 Norrbotten till 400 par (Ottosson 2012).



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

Duvhök har inte observerades i samband med de inventeringar som utförts i området. Det finns heller inga observationer av arten inom ansökningsområdet enligt Artportalen. Duvhök antas kunna häcka sparsamt inom ansökningsområdet.

Dvärgsparv^{VU} *Emberiza pusilla*

Ekologi

Dvärgsparv häckar framför allt i barrsumpskog med tät undervegetation, men även i busksnår längs älvar eller i anslutning till slätterängar och myrar. Boet byggs av grässtjälkar och fodras med grässtrån eller renhår och placeras på en skyddad plats på marken. Födan i häckningsområdet utgörs i huvudsak av insekter.

Utbredning och status

I Sverige häckar dvärgsparven sparsamt i de nordliga lappmarkerna samt Norrbotten. Den svenska populationen uppskattas till 160 par och populationen i Norrbotten till 30 par (Ottosson 2012) och kategoriseras som sårbar enligt den svenska rödlistan. På Artportalen finns 201 rapporter av dvärgsparv i Norrbotten, varav fyra i Överkalix kommun.

Dvärgsparven häckar i nordöstligaste Europa och norra Asien, från norra Skandinavien och österut genom Sibirien till Stilla havet. Övervintringsområdet sträcker sig från Centralasien och norra Kina till norra delarna av Indien, Indokina samt delar av den indonesiska övärlden.

Förekomst i ansökningsområdet

Dvärgsparv har inte observerats i ansökningsområdet Hällberget, men det kan inte uteslutas att arten häckar inom området, exempelvis i någon av de äldre gransumpskogarna de centrala delarna i och kring Hällbergets naturreservat eller på något igenväxt hygge. Under vår och höst kan enstaka flyttande fåglar rasta i området.

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 en äldre 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 Norrbotten uppskattas populationen till 200 par och i hela landet till 4100 par (Ottosson 2012).

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 i ansökningsområdet

Fiskgjuse har inte observerats inom ansökningsområdet Hällberget. Lämpliga fiskevatten finns dock i de större sjöarna i det omgivande landskapet. Fåglar från dessa områden samt från andra revir i omgivningen kan tillfälligtvis uppehålla sig inom ansökningsområdet. Enstaka fiskgjusar kan också passera över området under flyttningen.

Fjällvråk ^{NT} *Buteo lagopus*

Ekologi

Fjällvråk häckar främst i träd och i klippor. Arten är generellt mer anspråkslös än pilgrimsfalk och kungsörn när det gäller val av boplatz och de är inte på samma sätt som t.ex. kungsörn trogna sina bon från år till år. Förekomst av fjällvråk varierar stort beroende på födotillgång. Under särskilt goda gnagarår kan den häcka även i klenvuxna fjällbjörkar, i frötallar på hyggen, 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 klippor.

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 och populationen i Norrbotten till 100 par (Ottosson 2012). 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 i ansökningsområdet

Fjällvråk har observerats under två inventeringar inom ansökningsområdet Hällberget (Enetjärn Natur 2012b, Enetjärn Natur 2015c) och enligt Artportalen vid fem tillfällen strax utanför. Ansökningsområdet Hällberget ligger utanför det fjällnära område där fjällvråk häckar mer regelbundet. Under år med höga tätheter av gnagare bedöms det dock vara möjligt att arten kan häcka med enstaka par även inom Hällberget, i första hand i de kvarlämnade områden med gles gammal skog som finns i vissa branta sluttningar och klippor eller i frötallar på hyggen. Tre observationer under 2015 års



inventering (Enetjärn Natur 2015c) gjordes inom 3 km från Tallberget som bedöms utgöra en av de platser som har bäst förutsättningar för fjällvråk. För arten finns möjliga häckplatser även vid de brantare bergen, exempelvis Stor-Muggberget och Långberget samt på hyggen. Under vår och höst kan flyttande fjällvråkar observeras när de passerar över området.

Gråspett *Picus canus*

Ekologi

Gråspetten häckar främst i björk- och aspblandad barrskog. De väljer gärna solexponerade bryn, gläntor och sydbranter och vill ha inslag av öppen mark såväl som gammal grov asp och björk inom reviret.

Utbredning och status

Gråspett häckar i ett område från mellersta Svealand till Torne Lappmark. Under senare decennier har den spritt sig både söderut och norrut och ökat i antal. Den svenska populationen uppskattas till 1900 par och populationen i Norrbotten till 60 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 4 288 rapporter om arten från Norrbotten varav sju observationer från Överkalix kommun.

Gråspettens totala utbredningsområde omfattar de södra delarna av barrskogsregionen samt bland och lövskogar från Europa österut till Manchuriet, Kina och Sydostasien. Globalt bedöms populationen vara minskande men livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Gråspett har enligt data från Artportalen observerats vid ett tillfälle i Muggträsk naturreservat, och bedöms häcka i några av de lämpliga häckningsbiotoperna i och kring reservatet men också i de äldre och lövrika barrblandskogarna i ansökningsområdets centrala delar.

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, samt i delar av Västergötland och Dalsland. Den svenska populationen uppskattas till 130 000 par och populationen i Norrbotten till 16 000 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 9 370 rapporter om arten från Norrbotten varav 62 observationer från Överkalix kommun. Populationen i norra Sverige har i stort varit stabil de senaste 30 åren. I södra delen av landet har dock arten minskat.



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

Förekomst i ansökningsområdet

I samband med en tidigare inventering av häckande sjöfågel observerades grönben på flera myrar inom hela ansökningsområdet. Arten har enligt data från Arportalen observerats på Flarkmyran samt i Muggträskets och Hällbergets naturreservat. Grönben bedöms häcka på flera myrar inom ansökningsområdet. Under vår och höst kan även flyttande grönbenor rasta på myrarna, men sannolikt inte i några högre antal.

Gulspurv^{VU} *Emberiza citrinella*

Ekologi

Gulspurv häckar i skogsbyn och buskmarker, särskilt i anslutning till odlad mark men också till 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

Gulspurv 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 Norrbotten till 10 000 par (Ottosson 2012). På Arportalen finns 9 845 rapporter om arten från Norrbotten varav 51 observationer från Överkalix kommun. En minskningstakt på 30-55 % under de senaste 10 åren innebär att den uppfyller kriterierna för att rödlistas som sårbar.

Gulspurv 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.

Förekomst i ansökningsområdet

Gulspurv har enligt data från Arportalen observerats vid 12 tillfällen inom utbredningsområdet Hällberget, och bedöms häcka sparsamt inom ansökningsområdet.

Hussvala^{VU} *Delichon urbicum*

Ekologi

Hussvala häckar oftast i kolonier på byggnader och andra konstruktioner men även i klippbranter. Bona byggs av lera och blandas med deras saliv till hårda kupiga eller äggformade bon. Hussvalan livnär sig av insekter som den fångar i flykten.

Utbredning och status

Hussvalan förekommer över i stort sett hela landet ända upp i fjällens videbälten. Den svenska populationen uppskattas till 100 000 par och populationen i Norrbotten till 3



000 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 4 809 rapporter om arten från Norrbotten varav 72 observationer från Överkalix kommun. En minskningstakt på 20-40 % under de senaste 12 åren (49-63 % under de senaste tre årtiondena) innebär att den uppfyller kriterierna för att rödlistas som sårbar.

Hussvalan finns över stora delar av Europa, Nordafrika och i de tempererade delarna av Asien. Hussvalan är en flyttfågel som flyttar på bred front över Medelhavet och Sahara för att övervintra i tropiska delar av Afrika, i sydvästra Saudiarabien samt i norra Indien. Arten har även minskat i Finland (31-92 %) och i Danmark (33-50 %) under det senaste decenniet.

Förekomst i ansökningsområdet

Hussvala har inte observerats inom ansökningsområdet Hällberget, men strax söder därom vid sjön Talljärv. Lämpliga biotoper och häckningsplatser finns dock sparsamt i de brantare partierna av exempelvis Långberget och Stor-Lombberget. Fåglar från dessa områden bedöms kunna uppehålla sig inom ansökningsområdet. Hussvalor kan också passera över området under flyttningen.

Hökuggla *Surnia ulula*

Ekologi

Hökuggla häckar i naturliga håligheter i träd och i skorstensstubbar men även i holkar. Häckplatserna ligger framför allt i barrskog i anslutning till öppna jaktmarker i form av hyggen, brandfält eller myrar.

Utbredning och status

Hökuggla förekommer mer eller mindre regelbundet från Värmland-Dalarna-Hälsingland och norrut. Under lämmelår kan arten häcka långt upp i fjällbjörkregionen. Populationsstorleken varierar med födotillgången och uppvisar toppar under goda sork- och lämmelår. Hökugglan uppvisar delvis ett nomadiskt beteende och vissa år sker en massiv invandring från öster. Populationsstorlek och trender är därför svåra att bedöma. Den svenska populationen uppskattas till 2 300 par och populationen i Norrbotten till 300 par (Ottosson 2012).

Hökuggla förekommer cirkumpolärt inom barrskogsregionen. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Hökuggla har observerats vid 14 tillfällen inom och strax utanför ansökningsområdet Hällberget enligt data från tidigare inventeringar (Enetjärn Natur 2015a) och Artportalen. Observationerna har framför allt gjorts i ansökningsområdets västra delar längs Lombbergsån och Muggträsket. Häckningar av hökuggla bedöms finnas under år med god födotillgång och då med några få par.



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 björkknoppar, 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 120 000 par och populationen i Norrbotten till 13 000 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 4 215 rapporter om arten från Norrbotten varav 70 observationer från Överkalix kommun.

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 i ansökningsområdet

Järpe har observerats vid ett flertal tillfällen inom (t.ex. Blötmyran i områdets södra del) och strax utanför ansökningsområdet Hällberget enligt data från tidigare inventeringar (Enetjärn Natur 2011a) och Artportalen. Då lämpliga livsmiljöer bedöms finnas inom hela ansökningsområdet och eftersom arten är vanlig bedöms den förekomma allmänt inom ansökningsområdet.

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 skålförmad 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 populationen i Norrbotten till 24 000 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 4 306 rapporter om arten från Norrbotten varav 17 observationer från Överkalix kommun. 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.

Förekomst i ansökningsområdet

Kungsfågel har observerats vid ett flertal tillfällen inom (t.ex. Muggträsket) och strax utanför ansökningsområdet Hällberget enligt data från Artportalen. Då lämpliga livsmiljöer bedöms finnas inom hela ansökningsområdet bedöms den häcka inom ansökningsområdet.

Kungsörn^{NT} *Aquila chrysaetos*

Ekologi

I norra Sverige består kungsörnens föda 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 har ökat, åtminstone i södra delen av landet. Enligt rovdjursutredningen har kungsörnen idag en god bevarandestatus men bedöms enligt rödlistan 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 Norrbotten uppskattas populationen till 45 par och i hela landet till 680 par (Ottosson 2012).

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 i ansökningsområdet

Kungsörn häckar inom och i närheten av ansökningsområdet Hällberget (Artdatabanken, Enetjärn Natur 2011b, 2012a, 2015).

Lappmes^{VU} *Poecile cinctus*

Ekologi

Lappmes häckar i barr- och blandskog samt i fjällbjörkskog. Arten är vanligast i glesa barrskogar med rikt lövinslag, alltså typiska höjdlägesskogar i övre delen av barrskogsregionen.

Utbredning och status



Den Skandinaviska populationen är tvådelad. Den södra delen av utbredningsområdet sträcker sig från nordvästligaste delarna av Dalarna norrut till i höjd med Funäsdalen i mellersta Härjedalen. Det norra delområdet har sin ungefärliga sydgräns i linjen Hotagen-Strömsund i norra Jämtland. Arten är numera utgången från Västerbottens landskap och de sydliga delarna av Norrbotten.

Den svenska populationen uppskattas till 54 000 par och populationen i Norrbotten till 8 000 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 3 370 rapporter om arten från Norrbotten varav 8 observationer från Överkalix kommun. Lappmes har tidigare bedömts vara nära hotad, men eftersom minskningstakten har ökat under de senaste 10 åren rödlistas den som sårbar. Arten är numera mycket sällsynt som häckfågel i landskapet Norrbotten, med undantag för norra delen av Pajala kommun.

Lappmesen har en vidsträckt utbredning i den boreala zonen från Skandinaviska halvön i väster genom Ryssland och vidare österut genom hela Asien till Alaska och nordvästligaste Kanada. Förekomsterna anses vara stabila, åtminstone under de senaste decennierna.

Förekomst i ansökningsområdet

Lappmes har enligt data från Artportalen observerats vid tre tillfällen strax utanför ansökningsområdet Hällberget. Arten förekommer sparsamt i regionen, och häckning kan därför inte uteslutas inom ansökningsområdet.

Lappuggla^{NT} *Strix nebulosa*

Ekologi

Lappuggla häckar i skogsmark. Den bygger inte egna bon utan är främst beroende av risbon, oftast efter duvhök eller ormvråk, men kan också nyttja håligheter i grova högstubbar. Lappuggla lever främst av smågnagare och jagar över öppen mark såsom kalhyggen, odlingsmarker och kraftledningsgator.

Utbredning och status

Den svenska utbredningen sträcker sig från Dalarna-Västmanland-Uppland och norrut. Antalet häckningar varierar starkt med tillgången på gnagare. Den svenska populationen uppskattas till 400 par och populationen i Norrbotten till 120 par (Ottosson 2012). Norrbotten står därmed för en betydande del av landets population. Det finns inga tecken på betydande populationsförändring och arten klassas enligt den svenska rödlistan som nära hotad.

Lappugglans totala utbredningsområde omfattar norra delen av barrskogsregionen i såväl Skandinavien och Sibirien som i Nordamerika. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.



Förekomst i ansökningsområdet

Lappuggla har observerades i närheten av undersökningsområdet Hällberget vid tre tillfällen enligt data från Artportalen. Det bedöms som möjligt att arten häckar i området under vissa år och då med enstaka par.

Ljungpipare *Pluvialis apricaria*

Ekologi

Ljungpipare häckar på hedmark i fjällen och på myrar och mossar i större delen av landet, men också sparsamt på myrar i skogslandskapet. På Öland och Gotland häckar den även på alvarmark. Boet utgörs av en grund urgröpning på marken som fodras med växtdelar. Födan inkluderar insekter, kräftdjur och snäckor men även bär.

Utbredning och status

Ljungpipare förekommer betydligt mer sparsamt på myrar i skogslandet än i fjällen. En mycket stor del av beståndet påträffas i fjällen. Den svenska populationen uppskattas till 110000 par och populationen i Norrbotten till 800 par (Ottosson 2012). Beståndet har varit stabilt de senaste 30 åren.

Dess totala utbredningsområde sträcker sig från Grönland och Island österut till strax bortanför Uralbergen. Globalt bedöms populationen vara minskande men livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Ljungpipare observerades vid nio tillfällen på flera myrar inom ansökningsområdet Hällberget (Enetjärn Natur 2012b). Arten bedöms kunna häcka sparsamt på några av de större myrarna, exempelvis Flarkmyran och Blötmyran. Under vår och höst kan även enstaka flyttande ljungpipare rasta på myrarna.

Mindre hackspett^{NT} *Dendrocopos minor*

Ekologi

Mindre hackspett häckar i löv- och blandskog, särskilt i äldre bestånd med god tillgång på död lövved. Under vintern kan födosök ske även i äldre grandominerad skog, troligen för att den ger bra skydd mot rovdjur och rovfåglar. Ett nytt bo görs årligen i murkna lövträdsstammar eller stubbar ca 3–7 meter över marken. Under vinterhalvåret och våren utgörs födan till stor del av långhorningslarver och andra skalbaggs-larver som tas i och under bark på döda grenar, i murken ved och i torrgrenspetsar. Under senvåren och sommaren utgörs födan av fjärils-larver, bladlöss, myror, flugor, skalbaggar och dagsländor. För en framgångsrik häckning behöver ett par cirka 40 ha äldre lövdominerad skog inom ett område på upp till 200 ha.

Utbredning och status

Mindre hackspett förekommer i hela landet upp i fjällens björkbälte. Den svenska populationen uppskattas till 7 000 par och populationen i Norrbotten till 200 par



(Ottosson 2012). På Artportalen finns 1 638 rapporter om arten från Norrbotten varav en observation från Överkalix kommun. Den mindre hackspetten har tidigare minskat påtagligt i antal, exempelvis halverades populationen under perioden 1975-1990. Under 2000-talet har emellertid en viss stabilisering skett, men eftersom utbredningen av äldre löv- och blandskogar minskar, blir arten allt ovanligare. Mindre hackspett klassas som nära hotad enligt den svenska rödlistan.

Mindre hackspetten har en vidsträckt utbredning över en stor del av Palearktiska regionen. I Finland, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Tyskland och Danmark var populationerna stabila under perioden 1990-2000, men minskade under samma tid i Norge.

Förekomst i ansökningsområdet

Mindre hackspett har observerats vid tre tillfällen strax utanför ansökningsområdet Hällberget enligt data från Artportalen. Födosökande individer från närliggande revir förekommer troligtvis i ansökningsområdet, men det inte kan uteslutas att arten även häckar inom ansökningsområdet, och då i någon av de äldre lövrika barrblandskogarna i områdets centrala delar eller kring Muggträsket.

Orre *Lyrurus tetrix*

Ekologi

Orre spelar 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. För häckningen och kycklingarnas uppväxt är det däremot oftast sumpskogar eller kantzoner mot våtmarker som är av vikt. Högst tätheter finns i områden med stor andel björk. Orrrens antal varierar starkt beroende på en kombination av väderlek och rovdjurstryck, vilket i sin tur styrs till stor del av tillgången på gnagare.

Utbredning och förekomst

Orre 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 180000 par och populationen i Norrbottens län till 22000 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 5 592 rapporter om arten från Norrbotten varav 66 observationer från Överkalix kommun.

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 i ansökningsområdet

En riktad inventering av orre har gjorts under 2015. Inventeringen visar att det finns en mindre orrspeleplats som berör ansökningsområdet.



Ortolansparv^{VU} *Emberiza hortulana*

Ekologi

Ortolansparv häckar i stor utsträckning på nyupptagna kalhyggen men också i öppen terräng som skogsbryn, åkerholmar, lövdungar och buskmarker i anslutning till odlad mark.

Utbredning och status

Ortolansparv förekommer från Mälardalen och norrut till Norrbotten. Tyngdpunkten i det svenska beståndet finns i mellersta och norra Norrlands kustland. Den svenska populationen uppskattas till 63 00 par och populationen i Norrbotten till 1 200 par. På Artportalen finns 767 rapporter om arten från Norrbotten varav 5 observationer från Överkalix kommun. Trenden är sedan länge vikande och arten är nästan utgången från Götaland och Svealand. Minskningstakten har uppgått till 8-68 % under de senaste 10 åren och arten klassas som sårbar enligt den svenska rödlistan.

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 i ansökningsområdet

Ortolansparv har observerats vid tre tillfällen i ansökningsområdet Hällbergets närhet enligt data från Artportalen. Det kan inte uteslutas att arten häckar på något av de nyupptagna hyggerna i områdets låglänta delar.

Pilgrimsfalk^{NT} *Falco peregrinus*

Ekologi

Pilgrimsfalken häckar generellt på klippfyllor men i Norrbotten ibland även på vidsträckta myrar. Arten förekommer i områden med höga tätheter av bytesfåglar, t.ex. vadare, änder, duvor eller kråkfåglar.

Utbredning och förekomst

Arten häckar dels i klippbranter i västra Skåne, Halland, Bohuslän, Västergötland, Östergötland, Dalarna, Gotland och i södra Värmland, dels i klippbranter och kursudalar i skogslandet samt på blöta myrar i Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län. Den svenska populationen uppskattades år 2013 till >340 par (Artdatabanken). Populationen i Norrbotten uppgår till minst 25 par (Ottosson 2012). Populationen är ökande och arten bedöms som nära hotad enligt den svenska rödlistan.

Pilgrimsfalken finns spridd över hela världen med 19 olika raser. Även i Norge och Finland ökar populationen.



Förekomst i ansökningsområdet

Pilgrimsfalk har observerats vid ett tillfälle i ansökningsområdet Hällbergets närhet enligt data från Artportalen. Under de fågelinventeringar som gjorts har arten emellertid inte observerats. Inom ansökningsområdet saknas lämpliga häckningsbiotoper för arten. Lämpliga habitat för födosökande pilgrimsfalk finns och arten bedöms kunna jaga byten inom ansökningsområdet.

Pärluggla *Aegolius funereus*

Ekologi

Pärluggla häckar i både barr- och blandskog, men föredrar gammal tät granskog. Pärlugglan är beroende av håligheter i grova träd för häckning, helst spillkråkebon. Förekomst av spillkråka är därför viktig. Pärlugglan häckar ibland 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 Norrbotten till 3 600 par (Ottosson 2012). 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 i ansökningsområdet

Pärluggla har observerats vid ett tillfälle i ansökningsområdet Hällberget (Enetjärn Natur 2015a) och vid 19 tillfällen i dess närhet enligt data från Artportalen. Pärluggla bedöms förekomma med ett flertal häckningar inom ansökningsområdet, speciellt under goda gnagarår.

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 länge 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 populationen i Norrbotten till 2 000 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 2 127 rapporter om arten från Norrbotten varav



14 observationer från Överkalix kommun. Minskningstakten har uppgått till i genomsnitt 30 % under det senaste årtiondet, men sett till de tre senaste decennierna har populationen minskat med 52-76 %.

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

Förekomst i ansökningsområdet

Rosenfink har observerats i ansökningsområdet Hällbergets närhet enligt data från Artportalen. Att arten sällsynt förekommer som häckfågel inom områdets lövrika delar kan inte uteslutas.

Salskrake *Mergellus albellus*

Ekologi

Salskrake häckar vid tjärnar, småsjöar och lugnflytande älvsträckor i barrskogslandskapet. De föredrar skogsomgärdade vatten, gärna med videsnår i strandkanten. Boet läggs i hålträd, ofta gamla spillkråkebon, eller i holkar. Boet ligger ofta i anslutning till vattnet men kan ligga så långt som 600 m därifrån. Under häckningstiden är salskrake känslig för störning och kan överge ägg och ungar om den störs.

Utbredning och status

Salskrake finns som häckfågel i norra Sverige (Västerbottens och Norrbottens län). Den svenska populationen uppskattas till 1 600 par och i landskapet Norrbotten uppskattas populationen till 150 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 3 896 rapporter om arten från Norrbotten varav 8 observationer från Överkalix kommun. Populationsutvecklingen de senaste 30 åren har varit positiv. Att dess utbredningsområde är relativt litet har legat till grund för att arten i Sverige tidigare bedöms som nära hotad.

Salskrakens totala utbredning omfattar barrskogsbältet från norra Sverige österut till Stilla havet. Tyngdpunkten i utbredningsområdet ligger i Sibirien. Globalt är populationen minskande men bedöms ändå som livskraftig då dess numerär fortfarande är stor. I Finland finns en stabil population.

Förekomst i ansökningsområdet

Salskrake har observerats vid ett tillfälle i ansökningsområdet Hällbergets södra del. Arten bedöms häcka sparsamt i denna del av området, där några småtjärnar och Muggträsket är belägna.



Slaguggla *Strix uralensis*

Ekologi

Slaguggla häckar i barr- och blandskog, ofta i anslutning till myrar, hyggen och jordbruksmark. Den jagar nästan uteslutande över öppen mark och längs kantzoner. Slagugglan häckar i naturliga håligheter i träd, ofta i gamla spillkråkebon i högstubbar. Bra boplatser är en bristvara och arten har svårigheter att hitta boplatser i områden där man inte har satt upp holkar. Slagugglan är mycket stationär och stannar i sitt revir även under år med dålig tillgång på föda som inte ensidigt består av gnagare utan också groddjur, insekter och fåglar.

Utbredning och status

Det svenska utbredningsområdet sträcker sig från Värmland-Västmanland-Uppland norrut. En betydande ökning av populationen har skett under de senaste 30 åren, sannolikt beroende på att många holkar har satts upp. Den svenska populationen uppskattas till 2 700 par och populationen i Norrbotten till 100 par (Ottosson 2012).

Slagugglans totala utbredningsområde omfattar det nordliga barrskogsbältet från Skandinavien österut till Japan samt ett isolerat område i centrala Kina. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Det finns inga rapporter om förekomst av slaguggla inom ansökningsområdet Hällberget, men arten har däremot observerats vid fem tillfällen i dess närhet. Det kan emellertid inte uteslutas att arten häckar inom ansökningsområdet under vissa år och då med enstaka par.

Smalnäbbad simsnäppa *Phalaropus lobatus*

Ekologi

Den smalnäbbade simsnäppan häckar företrädesvis vid mindre vattensamlingar i fjälltrakter, men också på myrar med mindre tjärnar skogslandet samt i mindre utsträckning i skärgårdsmiljöer. Boet utgörs av en grop i marken, fodrad med gräs. Under häckningssäsongen utgörs födan huvudsakligen av insekter.

Utbredning och status

Smalnäbbad simsnäppa förekommer i ökande tätheter från Dalarna och norrut upp till Torne lappmark – framför allt i lågfjällsmiljöer – samt i Västerbottens och Norrbottens skärgård. Den svenska populationen uppskattas till 19 000 par och populationen i Norrbotten till 5 par (Ottosson 2012). Populations i fjälltrakterna är stabil, men utanför



dessa områden är beståndens storlek osäkra. Den svenska populationen bedöms som livskraftig.

Smalnäbbad simsnäppa häckar i arktiska områden i norra Europa, Asien och Nordamerika. Arten övervintrar i kustnära hav i tropiska och subtropiska områden i exempelvis i Indiska Oceanen och utanför Nordafrikas kust. Enligt IUCN är den totala population minskande men bedöms ändå som livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Smalnäbbad simsnäppa (ett par) har observerats vid ett tillfälle direkt väster om ansökningsområdet Hällberget i närheten av Vildrenberget. Det kan därmed inte uteslutas att arten häckar inom ansökningsområdet vid någon av våtmarkerna med småtjärnar i områdets nordvästra och södra delar – åtminstone vissa år.

Smålom^{NT} *Gavia stellata*

Ekologi

Smålommen häckar vid små skogsomslutna vattendrag. Arten är skygg och kan flyga långa sträckor mellan häckningsplats och födosöksområden. Boet placeras ofta vid gungflystränder med omgivande våtmarker. Föda utgörs huvudsakligen av fisk.

Utbredning och status

Smålommen häckar främst i den boreala zonen och förekommer från Dalsland, västra Närke, nordvästra Västmanland och Gästrikland upp till fjällens videzon. Ett mindre bestånd häckar på det Småländska höglandet samt i angränsande delar av Halland, Västergötland och Östergötland. Den svenska populationen uppskattas till 1 600 par och populationen i Norrbotten till 80 par (Ottosson 2012). Smålommens bestånd har minskat under de tre senaste decennierna, framför allt i den södra delen av landet men har stabiliserats något under de senaste 15 åren. Den svenska populationen bedöms som nära hotad enligt den svenska rödlistan.

Smålommen är en utpräglad flyttfågel och återfinns under sommarhalvåret i de norra delarna av Europa, Asien och Nordamerika. Den Europeiska populationen övervintrar i kustområden kring Medelhavet och Svarta Havet samt längs Portugals kust. Enligt IUCN är den totala population minskande men bedöms ändå som livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Smålom har observerats vid två tillfällen i närheten av ansökningsområdet Hällberget enligt data från Artportalen. Vid en inventering av häckande fåglar i ansökningsområdet registrerades inga fynd av arten. Smålom bedöms kunna söka föda inom ansökningsområdet. Det kan heller inte uteslutas att arten häckar sparsamt vid någon av de mindre småtjärnarna i områdets nordvästra och södra delar.



Sparvhök *Accipiter nisus*

Sparvhök häckar i olika skogsbiotoper, framför allt något gles barrskog eller blandskog men också i mer öppna landskap med enstaka träd och bryn där de föredrar att jaga. Ett nytt bo byggs årligen i en grenklyka, nära stammen, företrädesvis i barrträd. Födan består huvudsakligen av andra fåglar men även mindre däggdjur och as.

Utbredning och status

Sparvhöken finns i hela landet upp till granskogsgränsen, och undantagsvis i fjällbjörkskogen. Den svenska populationen uppskattas till 44 600 par och populationen i Norrbotten till 2 000 par (Ottosson 2012). Sedan 1970-talet har populationen i Sverige ökat och bedöms som livskraftig.

Sparvhök förekommer över ett stort område som sträcker sig över stora delar av det tempererade och subtropiska Eurasien. I Europa utgör den en av de vanligaste rovfågarna och globalt anses populationen vara livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Sparvhök har observerats ett 10-tal gånger inom och i närheten av ansökningsområdet Hällberget enligt data från Artportalen och genomförda fågelinventeringar, bland annat i Hällbergets naturreservat. Lämpliga habitat för häckning och födosök bedöms finnas inom ansökningsområdet.

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 Norrbotten till 1 500 par (Ottosson 2012). 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 i ansökningsområdet

Sparvuggla observerades inte i samband med den inventering av skogshöns och ugglor som gjorts i området (Enetjärn Natur 2015a). Däremot finns 15 observationer av



sparvuggla i ansökningsområdets närhet enligt data från Artportalen. Det bedöms som troligt att arten häckar i området med enstaka par.

Spillkråka *Dryocopus martius*

Ekologi

Spillkråka häckar i grovstammig skog, vanligast i barr- och blandskog. Artens revir är stora, ofta mellan 400 och 1000 ha. De är beroende av grova träd när de 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 29 000 par och populationen i Norrbotten till 1 300 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 2 845 rapporter om arten från Norrbotten varav 18 observationer från Överkalix kommun.

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

Förekomst i ansökningsområdet

I samband med den naturvärdesinventering som utförts i ansökningsområdet har spår av spillkråka observerats (Enetjärn Natur 2011a). I Artportalen finns ett 20-tal observationer av spillkråka i ansökningsområdets närhet. Arten bedöms häcka i de äldre skogsbestånden där tillgången på grova träd är god.

Stenfalk *Falco columbarius*

Ekologi

Nedanför fjällen häckar stenfalk i dungar och skog mot öppna miljöer som myrar, hedar, kuster och alvar. Boet läggs ofta i gles skog. Ofta används risbon av kråka eller korp men de kan också häcka på klippfyllor. Stenfalken lever främst av småfåglar.

Utbredning och status

Stenfalkens utbredningsområde omfattar främst den boreala skogsregionen och fjällbjörkskogen. Undantagsvis kan stenfalk häcka även ovan trädgränsen. Det finns även mindre bestånd på Öland och Gotland. Störst tätheter finns i fjällnära områden. Den svenska populationen uppskattas till 6 200 par och populationen i Norrbotten till 100 par (Ottosson 2012). Under 2000-talet har arten ökat något i antal.

Artens totala utbredningsområde omfattar tundraområden och barrskogsområden i Europa, Asien och Nordamerika. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.



Förekomst i ansökningsområdet

Stenfalk har observerats vid tre tillfällen i ansökningsområdet Hällbergets närhet enligt data från Artportalen. Arten förekommer dock i regionen och det är sannolik att arten ibland födosöker inom ansökningsområdet. Eventuella häckningar inom området bedöms kunna förekomma i skogspartier nära de öppna myrmarker som finns i området eller i de brantare partierna av Slättberget, Hällberget, Långberget och Stor-Muggberget.

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 livnar 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 Norrbotten till 400 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 2 927 rapporter om arten från Norrbotten varav 27 observationer från Överkalix kommun.

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

Förekomst i ansökningsområdet

I samband med en tidigare inventering av häckande fågel observerades storlom i Muggträsk naturreservat (Enetjärn Natur 2012b).

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 populationen i Norrbotten till 1 700 par, varav merparten i de kustnära odlingsbygderna.

Storspov häckar i norra och centrala Europa och Asien österut till Manchuriet. Arten bedöms globalt vara minskande och nära hotad.

Förekomst i ansökningsområdet

Storspov har observerats vid två tillfällen i ansökningsområdet Hällbergets närhet enligt data från Artportalen. Det inte kan uteslutas att arten häckar mycket sparsamt i något av de större myrområdena inom ansökningsområdet,

Sångsvan *Cygnus cygnus*

Ekologi

Sångsvan häckar i vegetationsrika tjärnar och sjöar. I norra Sverige hittas den företrädesvis i 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 ensligt 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 Norrbotten till 820 par. På Artportalen finns ca 14 000 rapporter om arten från Norrbotten varav 153 observationer från Överkalix kommun. Att arten tidigare var sällsynt berodde sannolikt på intensiv jakt under 1800-talet och början av 1900-talet.

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

Förekomst i ansökningsområdet

I samband med den fågelinventering som utfördes av Enetjärn Natur (2012b) observerades häckande sångsvan på två platser inom ansökningsområdet Hällberget, bland annat vid Lillträsket i den södra delen. Under vår och höst bedöms dessutom enstaka flyttande sångsvanar rasta i området.

Sädgås^{NT} *Anser fabalis*

Ekologi

Sädgås häckar på myrar i barrskogsregionen. Det kan vara öppna myrar eller tallbevuxna myrar. Under häckningssäsongen har de behov av flera olika miljöer som kallkällor eller annat vatten som är öppet tidigt på säsongen, vattendrag och stränder med god födotillgång och öppna, gärna blöta myrar. Artens hemområde är därför stort och ett par nyttjar ofta ett 10-20 kvadratkilometer stort område. De äter främst vegetabilier på land.



Utbredning och status

Sädgås häckar idag spritt från Dalarna-Hälsingland och norrut, huvudsakligen i inlandet. Under tidigt 1900-tal minskade antalet sädgäss i Sverige kraftigt, sannolikt beroende på att myrslåttern upphörde, att många myrar dikades ut och att jakt bedrevs i samband med ruggning. Sedan dess har arten till viss del återhämtat sig. Idag uppskattas den svenska populationen till 850 par och populationen i Norrbotten till 200 par (Ottosson 2012).

Sädgåsens totala utbredning omfattar tundra och barrskogsregionen mellan Skandinavien, västerut till Berings sund. Globalt bedöms populationen som minskande men dess status som livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Sädgås har observerats vid sju tillfällen i närheten av ansökningsområdet Hällberget, och i samband med en fågelinventering observerades ett par sädgäss ca 3-4 km från ansökningsområdet. Sädgås är känd för att vara svårinventerad och det kan inte uteslutas att arten häckar inom ansökningsområdet. Troligare är dock att enstaka fåglar rör sig inom området.

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

Sävspurvens svenska 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 populationen i Norrbotten till 30 000 par. På Artportalen finns ca 5 694 000 rapporter om arten från Norrbotten varav 68 observationer från Övertälje kommun. 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 inte observerats i ansökningsområdet Hällberget, men dock vid ett 30-tal tillfällen i dess närhet enligt data från Artportalen. Arten kan tänkas häcka sparsamt i lämpliga miljöer inom området, t.ex. Muggträsk naturreservat.



Tjäder *Tetrao urogallus*

Ekologi

Tjäder häckar i skogsmark, gärna med inslag av myrar. Spelet sker ofta i glesare tallskogar i anslutning till skyddande tätare skog. För häckningen och kycklingarnas första tid är sumpskogar och kantzoner mot våtmarker viktiga habitat.

Utbredning och förekomst

Tjäder häckar i större delen av landet men saknas på Öland, Gotland och på kalvfjället. Den svenska populationen uppskattas till 350 000 par och populationen i Norrbottens län till 85 000 par (Ottosson 2012). Beståndet är ungefär lika stort idag som för 30 år sedan.

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 i ansökningsområdet

Drygt 70 observationer av tjäder har gjorts inom eller i närheten av undersökningsområdet Hällberget enligt data från Artportalen. En riktad inventering av tjäder har gjorts under 2015. Inventeringen visar att det finns två mindre tjäderspelplatser som berör ansökningsområdet. Tjäder bedöms både födosöka och häcka inom ansökningsområdet.

Trana *Grus grus*

Ekologi

Trana häckar främst på myrar, i kärr och sumpskogar. På senare tid har den även setts häcka vid sjöar, på sankar 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 fjällbjörskogen. Tranan har ökat markant i antal de senaste 30 åren. Den svenska populationen uppskattas till 30 000 par och populationen i Norrbottens län till 4 000 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns flera tusen rapporter om arten från Norrbotten varav 47 observationer från Överkalix kommun

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 i ansökningsområdet

Tranor observerades på sex platser inom ansökningsområdet Hällberget under en fågelinventering utförd av Enetjärn Natur (2012b). I Artportalen finns också en



observation av trana i närheten av Stor-Lombberget. Ett eller ett par exemplar av arten bedöms häcka inom ansökningsområdet.

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 häckandes i 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. Den svenska populationen uppskattas till 310 000 par och populationen i Norrbotten till 5 000 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 2 433 rapporter om arten från Norrbotten varav 38 observationer från Överkalix kommun. 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. Tornseglare är klassad som sårbar enligt den svenska rödlistan.

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 minskande men livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Tornseglare observerades vid åtta tillfällen strax utanför ansökningsområdet Hällberget. Lämpliga häcklokaler bedöms förekomma inom området, främst om än sparsamt, i de äldre tallbestånden med torrakor och hålträd.

Tretåig hackspett^{NT} *Picoides tridactylus*

Ekologi

Den tretåiga hackspetten häckar i barr- och blandskog med stort inslag av gamla döende granar och björkar. Den koloniserar ofta hyggen med kvarlämnade brända träd efter naturvårdsbränningar eller skogsbrand. Tretåig hackspett lever främst av skalbaggar och deras larver som den hackar fram ur döende och döda träd. Tillgången på död ved är därför avgörande.

Utbredning och status

I Sverige förekommer tretåig hackspett i huvudsak från Dalsland-Värmland-Dalarna-Hälsingland och norrut upp till fjällbjörkregionen. Den svenska populationen uppskattas till 11 000 par och populationen i Norrbotten till 700 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 1 124 rapporter om arten från Norrbotten varav 14 observationer från



Överkalix kommun. Trakthyggesbrukets införande innebar en avsevärd reduktion av beståndet under 1900-talet. Huruvida arten fortfarande är i minskande är oklart. Arten klassas som nära hotad enligt den svenska rödlistan.

Artens totala utbredning omfattar taigan i Europa och Nordamerika samt bergsområdena i Centralasien. Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Spår efter tretåig hackspett har observerats i de äldre skogsbestånden inom ansökningsområdet Hällberget (Enetjärn Natur 2011a). I Artportalen finns en registrerad observation av arten från Hällbergets naturreservat samt nio observationer i ansökningsområdets närhet. Tretåig hackspett bedöms häcka sparsamt inom de båda reservaten Hällberget och Muggträsk samt i de äldre, lövrika barrblandskogarna i områdets centrala delar.

Videsparv^{NT} *Emberiza rustica*

Ekologi

Videsparv häckar i gles, lövrik sumpgranskog med ett rikt fåltskikt av olika starr- och fräkenarter samt riklig förekomst av olika låga ris. Den trivs också längs fuktstråk och i myrkanter. Boet placeras på marken, ofta vid en tuva eller dolt under en buske, och består av grova växtdelar som fräken, mossa, grässtrån och djurhår. Födan består huvudsakligen av insekter.

Utredning och status

Videsparvens svenska utbredningsområde omfattar nordligaste Svealand och Norrland med undantag från fjällkedjan. Den flyttar på hösten till vinterkvarter i Ostasien. Den svenska populationen uppskattas till 40 000 par och populationen i Norrbotten till 11 000 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 1 765 rapporter om arten från Norrbotten varav 37 observationer från Överkalix kommun. Arten har minskat markant i antal de senaste 30 åren och klassas som nära hotad enligt den svenska rödlistan.

Artens totala utbredning omfattar taigan från Norge österut till Kamchatka. Globalt bedöms populationen vara minskande men livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Videsparv har observerats i Muggträskets naturreservat samt vid ett 30-tal tillfällen strax utanför ansökningsområdet Hällberget enligt data från Artportalen. Arten bedöms häcka sparsamt i myrkanter och sumpskogar inom vissa delar av ansökningsområdet.

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

Ängsbiplärka finns i hela landet, med de största tätheterna i fjällregionen. Den svenska populationen uppskattas till 820 000 par och populationen i Norrbotten till 14 000 par (Ottosson 2012). På Artportalen finns 1 124 rapporter om arten från Norrbotten varav 14 observationer från Övertorneå kommun. Under de senaste 10 åren har den svenska populationen minskat 15–42 % och arten klassas som nära hotas enligt den svenska rödlistan.

Ängsbiplärka 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. Ängsbiplärka minskar även i andra delar av sitt utbredningsområde. I Finland, Norge och Danmark är minskningstakten påtaglig.

Förekomst i ansökningsområdet

Ängsbiplärka har observerats i Hällbergets naturreservat samt vid 11 tillfällen strax utanför ansökningsområdet Hällberget enligt data från Artportalen. Arten bedöms häcka i fuktiga myrområden i ansökningsområdet.

3.4 Presentation av övriga arter

Åkergröda *Rana arvalis*

Ekologi

Åkergröda är landets vanligaste grodart och den förekommer i de flesta olika naturmiljöer, inklusive skog. Arten föredrar fuktiga miljöer. Åkergröda leker i stora och små vattensamlingar. De föredrar vegetationsrika vattensamlingar och undviker strömmande vatten. I Norrland påträffas åkergröda sällan i skog. Efter lek håller de till i vegetationsrika miljöer nära vatten, t ex äng och myr.

Utbredning och status

Åkergröda 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.

På Artportalen finns 12 rapporter om arten från Norrbotten, dels i den södra delen av landskapet, dels strax norr om Pajala. För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster. Elmberg (1995) anger att arten förekommer tämligen allmänt i hela Norrland nedom fjällens fjällbjörksregion.



Förekomst i ansökningsområdet

Utifrån områdets naturmiljöer görs bedömningen att förekomst av åkergroda inte kan uteslutas inom eller i nära anslutning till det aktuella ansökningsområdet. Arten skulle kunna förekomma i anslutning till Muggträsket eller någon av småtjärnarna i ansökningsområdet.

Bredkantad dykare *Dytiscus latissimus*

Ekologi

Bredkantad dykare lever ofta i större vatten som sjöar men den kan även förekomma i djupare dammar och i myrgölar. Arten förekommer både i klarvattensjöar och humusfärgade vatten. I södra Sverige är det vanligen i näringsfattiga sjöar som arten påträffas medan det längre norrut oftare är i näringsrika vatten. Det ska finnas en tät strandvegetation, gärna med högväxta starrarter och sjöfräken, och öppna, vegetationsfria vattenytor. Det är i den yttre delen av strandvegetationen arten håller till.

Bredkantad dykare har en god flygförmåga och kan sprida sig mellan sjösystem på flera kilometers avstånd.

Utbredning och status

Bredkantad dykare förekommer i hela landet utom i fjälltrakterna. Bredkantad dykare bedöms ha en livskraftig och stabil förekomst i Sverige med uppskattningsvis 8 000 förekomster men är upptagen på flera andra länders rödlista samt på IUCN:s globala rödlista som sårbar. På Artportalen finns 6 rapporter om arten från den södra delen av Norrbotten. För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster.

Artens utbredningsområde sträcker sig från Frankrike till västra Sibirien. I Västeuropa är förekomsterna numera mycket glesa och arten räknas som försvunnen från flera länder.

Förekomst i ansökningsområdet

Bredkantad dykare har inte observerats in eller i närheten av ansökningsområdet Hällberget, men utifrån dess naturmiljöer görs bedömningen att arten kan finnas exempelvis i sjön Muggträsket.

Grön flodtrollslända^{NT} *Ophiogomphus cecilia*

Ekologi

Grön flodtrollslända är bunden till rinnande vattendrag där larven utvecklas under minst två års tid (ofta 3-4 år) nere på botten. Arten tycks välja vattendrag som är rena och klara och som flyter genom skogsmark. Grön flodtrollslända förekommer på platser med frodig vegetation längs stränderna (säv, starr, fräken). Vuxna individer flyger från slutet av juni till början av augusti.



Utbredning och status

Grön flodtrollslända förekommer längs Torne- Kalix- och Råne älvdal i Norrbotten. Arten är inte särskilt vanlig och populationerna är små. Grön flodtrollslända bedöms som nära hotad enligt den svenska rödlistan.

Arten förekommer i Mellan- och Sydeuropa och vidare österut långt in i Ryssland. I Norden finns den sparsamt i Danmark, vanligare i Baltikum och i Finland. Den globala populationen minskade under en längre tid men ökar nu igen och bedöms av IUCN som livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Grön flodtrollslända har inte observerats i eller i närheten av ansökningsområdet Hällberget. Sjön Muggträsket står via Muggträskbäcken i förbindelse med Bönälven som är ett biflöde till Ängesån och Kalixälven (där arten påträffats). Förekomst av grön flodtrollslända i dessa områden är möjlig men mindre trolig.

Större barkplattbagge ^{EN} *Pytho kolwensis*

Ekologi

Större barkplattbagge är en skalbagge vars larvutveckling sker under barken på grova granlågor (>25 cm) med grov bark. Arten påträffas uteslutande i granlågor (inte stående, döda granar). Biotopen utgörs av täta, fuktiga granbestånd med väl utvecklad luckdynamik och god lågakontinuitet.

Utbredning och status

Större barkplattbagge är i Sverige känd endast från Jämtland, Ångermanland och Norrbotten samt Lycksele och Lule lappmark. I Norrbotten har den påträffats i två naturreservat: Blåkölen i Bodens kommun (34 observationer på Artportalen) och Granberget i Överkalix kommun (4 observationer på Artportalen). Större barkplattbagge har så höga krav på livsmiljöer och är så utpräglat störningskänslig att arten missgynnas starkt av alla former av skogsbruk. Artens bedöms som starkt hotad enligt den svenska rödlistan.

Artens förekomst sträcker sig genom den palearktiska taigaregionen från de Nordiska länderna och vidare österut till Sibirien. Från Finland är arten idag känd från sex lokaler och i Polen finns en population som förmodas vara livskraftig i Bialowieza nationalpark. På global nivå är artens nuvarande status okänd.

Förekomst i ansökningsområdet

Större barkplattbagge har inte observerats in eller i närheten av ansökningsområdet Hällberget, men Hällbergets naturreservat, samt nyckelbiotoperna söder därom, med sina fuktiga, grovvuxna granskogar och stor tillgång på grova granlågor utgör en idealisk livsmiljö för denna art.



Nordisk fladdermus *Eptesicus nilssonii*

Ekologi

Nordisk fladdermus förekommer i de flesta slags miljöer, såsom jordbrukslandskap, kuster, bebyggelse 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 och dalgångar.

Utbredning och status

Nordisk fladdermus 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 i ansökningsområdet

Förekomst av fladdermöss inventerades i ansökningsområdet under augusti 2013 (Stahre 2013). Vid denna inventering påträffades nordisk fladdermus men antalet observationer var mycket lågt. Arten bedöms således förekomma i låga tätheter i ansökningsområdet under sommaren.

Brunbjörn^{NT} *Ursus arctos*

Ekologi

De flesta svenska björnar lever i barrskogsmiljö. Ett mindre antal björnar lever i örtrika fjälldalar. Alla svenska björnar går i ide under vintern, men längden på ide-perioden varierar. Idet kan vara en utgrävd gammal myrstack, en grop i jorden, en hålighet under klippblock, i skrevor eller bara i form av en bädd av ris och mossa i skyddande skog.

Björnen är allätare men dieten domineras av vegetabilier, framför allt bär, örter och gräs. Den animaliska delen av födan utgörs främst av myror och älgkalvar.

Björnar hävdar inte revir, utan lever i hemområden som kan överlappa varandra. Ett hemområde för vuxna honor är ca 500 kvadratkilometer i norra Sverige och 400 kvadratkilometer i söder, och något mindre när honan har årsungar. Hanarna har mycket större hemområden. I områden med många honor rör sig en hane över ungefär 1400-1500 kvadratkilometer, medan en hane i ett område med låg hontäthet rör sig över 7000-8000 kvadratkilometer eller ännu mer.

Utbredning och status

Björn finns från norra Svealand och norrut. Flest björnar finns i Jämtland, Norrbotten och Dalarna. Björnstammen har tidigare ökat och arten har spridit sig söderut och österut i skogslandet. Den årliga tillväxten var 4,5 % för den svenska björnstammen under åren 1998 till 2007, därefter har den minskat med 3,2 % årligen (Naturvårdsverket 2014). År 2013 uppskattades björnstammen till cirka 2 800 djur och björn bedöms idag vara nära hotad enligt den svenska rödlistan. 1981 infördes licensjakt på björn.



Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Ansökningsområdet ligger inom björnens huvudsakliga reproduktionsområde och i området finns för arten lämpliga livsmiljöer både i området för lokaliseringalternativ Nord och Syd. Det finns inga uppgifter om föryngringar eller iden inom ansökningsområdet. Däremot har i detta område fyra björnar (varav en hona) fälts under de senaste sju åren i samband med jakt, enligt data från Rovbase. Vid en tidigare genomförd naturvärdesinventering observerades björnsplinning på flera håll inom utbredningsområdet (Enetjärn Natur 2011a). Om föryngring sker i området är mycket osäkert. Det är emellertid troligt att ensamma djur tidvis rör sig genom ansökningsområdet.

Lodjur^{VU} *Lynx lynx*

Ekologi

Lodjuret är ursprungligen ett skogsdjur, som under senare årtionden även expanderat till vissa fjällnära områden. Lodjuren rör sig gärna i områden med tät skog där de kan överraska sina byten. För att spara energi vid längre förflyttningar utnyttjar de skogsbilvägar och skoterleder. Lodjuren är nattaktiva och vilar oftast hela dagen. Dagliga tas gärna i klippbranter eller under en tät gran, med uppsikt över det egna inspåret.

Lodjuret hävdar inte revir. Deras hemområden är ca 400 km² stora för honor och 1 000 km² för hanar. Det är inte ovanligt att olika individers hemområden överlappar varandra. Utanför familjegruppen vandrar djuren vanligtvis ensamma.

Utbredning och status

Lodjuren finns från södra Svealand och norrut.

Under inventeringen av lodjur i Sverige 2013/14 hittades 142 familjegrupper, dvs. honor med ungar (Anon 2014). Populationsberäkningar utifrån inventeringsresultaten anger att det fanns omkring 840 (740–940) lodjur i Sverige när inventeringen avslutades sista februari 2014. Uppskattningen tyder på att lodjursstammen återigen minskar varför arten nu bedöms som sårbar enligt den svenska rödlistan.

I landskapet Norrbotten dokumenterades ca 5 familjegrupper och i Norrbottens län ca 18 familjegrupper under vintern 2013/2014 (Anon 2014). Lodjuret förekommer här med en fast, reproducerande stam men förekomsten i kustlandet är ganska oregelbunden.

Globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.

Förekomst i ansökningsområdet

Lodjur finns och förökar sig i landskapet. Ansökningsområdet Hällberget ligger inom lodjurets utbredningsområde och i samband med inventeringar på spårnö har enstaka



spår efter lodjur observerats utanför området. Lodjur bedöms regelbundet uppehålla sig inom ansökningsområdet.

Utter^{NT} *Lutra lutra*

Ekologi

Utterns föda består mestadels av fisk och är därför starkt 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 pga. 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 2000 uttrar i landet. Populationen är idag ökande och under de senaste 10-15 åren har den koloniserat nya områden i Götaland och Svealand. Arten saknas dock i delar av sitt tidigare utbredningsområde, framför allt i västra delen av landet. I norra Norrlands inland är individtätheten, åtminstone lokalt, relativt hög med regelbunden föryngring (Bisther, 2005).

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

Förekomst i ansökningsområdet

Utter har inte observerats i ansökningsområdet i samband med utförda inventeringar, och det finns heller inga utterförekomster registrerade i Artportalen. Uttern har däremot observerats vid Kesasjärv några km sydost om ansökningsområdet samt i Bönälven som förbinder vattendragen inom ansökningsområdet med Kalixälven.

Då uttern är ett djur som rör sig över stora områden görs antagandet att arten kan påträffas även längs vattendrag inom ansökningsområdet och då främst de större



vattendragen som Lombbergsån och Muggträskbäcken. Mot bakgrund av artens beroende av öppet vatten vintertid bedöms det mindre troligt att ansökningsområdet utgör kärna i något hemområde.

Lappranunkel *Coptidium lapponicum*

Ekologi

Lappranunkel förekommer främst i fuktig till våt källpåverkad skogsmark, i översilade gran- eller lövsumpskogar eller i videsnår, källdråg, raviner eller utmed sumpiga bäckar. Arten kräver rörligt markvatten eller översilning. Den förekommer i myrkanter och tål avsevärd beskuggning men trivs bäst där beskuggning av träd och buskar inte är allt för stor. Lappranunkel växer ofta i bestånd med förgrenade jordstammar.

Lappranunkeln sprider sig främst vegetativt men även med frö. Artens frön sprids främst med vatten, men även med hjälp av djur. En uppskattning av spridningsavståndet är 100–500 meter.

Utbredning och status

Lappranunkel är sparsamt till allmänt förekommande i hela Norrlands skogsland från norra Hälsingland till Torne lappmark. Den saknas dock i fjällen och närmast kusten utom i Norrbotten där den sällsynt växer i kustområdena, dock inte i skärgården. De flesta kända förekomsterna finns i norra delarna av Jämtland, Ångermanland och södra Västerbotten samt i Norrbotten från Älvsbyn och norrut.

På Artportalen finns 395 rapporter om arten från Norrbotten med ett stort antal observationer från Överkalix kommun. I Norrbottens Flora anges lappranunkel vara vanligt förekommande i hela landskapet, med undantag av den nordligaste delen av Pajala kommun.

Förekomst i ansökningsområdet

Lappranunkel har enligt länsstyrelsen i Norrbotten (2007) observerats i Muggträsk naturreservat. Inga rapporter finns från artportalen. Sannolikt finns enstaka förekomster i sumpskogar och fuktstråk inom Muggträskets naturreservat.

Norna^{NT} *Calypso bulbosa*

Ekologi

Norna är en liten orkidé som växer på halvskuggig, frisk till fuktig mark i äldre granskogar, ofta på näringsrik, översilad och ojämn mark. Typiska biotoper är örtrik granskog, källdråg, bergssluttningar, raviner och sumpig bäckstranskog men också dråg på tallhedar.

Utbredning och status

Norna är en cirkumboreal art med nordlig utbredning. I Sverige förekommer den sällsynt från norra Hälsingland till Norrbotten och är klassad som Nära hotad. I Norrbotten är den



ganska vanlig och påträffad i 195 rutor (totalt 321 lokaler). I Överkalix kommun har den sin huvudsakliga utbredning längs Kalixälvens avrinningsområde.

Förekomst i ansökningsområdet

Norna har inte påträffats i ansökningsområdet Hällberget men förekomst av enstaka exemplar kan inte uteslutas, exempelvis på delar av Vitbergets södra och sydöstra utlöpare där arten kan påträffas enligt hänvisning i Norrbottens flora (Stenberg 2012).



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 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.

4.1 Analys

Dokumenterad förekomst

Av de arter som tas upp i Artskyddsförordningens bilaga 2 har käppkrokmossa^{NT}, doftticka^{VU}, storporig brandticka^{CR}, knärot^{NT} och spindelblomster påträffats i ansökningsområdet (Tabell 3). Käppkrokmossa^{NT} och doftticka^{VU} observerades vid naturvärdesinventeringen 2011 (Enetjärn Natur 2011a). Övriga uppgifter om artförekomst har hämtats från Artportalen.

Trolig eller möjlig förekomst

Ytterligare arter som kan antas förekomma i området eller dess närområde är huggorm, skogsödla, vanlig groda, vanlig padda, nordlig blomböck^{EN}, långskaftad svanmossa^{NT}, långskägg^{VU}, höstlåsbräken^{NT}, jungfru marie nycklar, korallrot, myggblomster, skogsnatviol, skogsnycklar, tibast, ängsnycklar samt lummerväxterna lopplummer, mattlummer, plattlummer och revlummer (Tabell 3), Detta antagande grundas på kännedomen om arternas utbredning och livsmiljöer.

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, exempelvis kopparödla, nordisk klipptuss, blåsippa, liljekonvalj, myrbräcka samt fjälllummer och strandlummer.

Orkidéerna guckosko, grönkulla och skogsfru^{NT} finns i regionen men är kräsna vad gäller växtplats. De växer på marker med rik, gärna kalkhaltig berggrund – framför allt i gran och granblandskogar (Stenberg 2010). I det aktuella området saknas sådana förutsättningar i all väsentlighet. Topplåsbräken är mindre vanlig i Norrbotten och växer oftast på torr, mager, öppen till halvskuggad mark – i synnerhet i kulturpåverkade miljöer (Stenberg 2010). Topplåsbräken har dessutom en snävare amplitud i valet av växtplats än den betydligt vanligare höstlåsbräken och förekomst av denna art inom ansökningsområdet bedöms inte trolig.



Tabell 3. Förekomst samt möjlig förekomst av bilaga 2 arter inom ansökningsområdet Hällberget.

| Art | Förekommer i området | Möjlig förekomst |
|-------------------------------------|----------------------|------------------|
| <i>Grod- och kräldjur</i> | | |
| Huggorm | | X |
| Skogsödla | | X |
| Vanlig groda | | X |
| Vanlig padda | | X |
| <i>Insekter</i> | | |
| Nordlig blombock ^{EN} | | X |
| <i>Mossor</i> | | |
| Käppkrokmossa ^{NT} | X | |
| Långskaftad svanmossa ^{NT} | | X |
| <i>Lavar</i> | | |
| Långskägg ^{VU} | | X |
| <i>Svampar</i> | | |
| Doftticka ^{VU} | X | |
| Storporig brandticka ^{CR} | X | |
| <i>Kärlväxter</i> | | |
| Höstlåsbräken ^{NT} | | X |
| Jungfru marie nycklar | | X |
| Knärot ^{NT} | X | |
| Korallrot | | X |
| Lopplummer | | X |
| Mattlummer | | X |
| Myggblomster | | X |
| Plattlummer | | X |
| Revlummer | | X |
| Skogsnettviol | | X |
| Skogsnycklar | | X |
| Spindelblomster | X | |
| Tibast | | X |
| Ängsnycklar | | X |

Mindre vattensalamander förekommer i Norrbotten men med mycket få och glest spridda förekomster. Den lever i mer eller mindre fisklösa vatten med fuktig, gärna lövrik skog, bryn eller parkmiljö i anslutning till vattnet. Förekomsterna i Norrbotten är mycket få med en nordlig gräns vid norrbottenskusten där den nordligaste observationen av



arten ägt rum strax söder om Piteå (Elmberg 1995). Förekomst av mindre vattensalamander inom ansökningsområdet Hällberget bedöms osannolik.

4.2 Presentation av arterna

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 kalvfjället 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.

På Artportalen finns 18 rapporter om arten från Norrbotten – främst i den södra delen av landskapet (ett fynd i Överkalix kommun). För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster. Elmberg (1995) anger att arten förekommer allmänt i Norrland, från skärgårdens yttersta öar till övrebarrskogen mot fjällen, möjligen med undantag för norra Torne lappmark och nordligaste Norrbotten.

Förekomst i ansökningsområdet

Naturmiljöerna vid Hällberget lämpar sig väl för huggormens behov. Arten bedöms främst kunna finnas i de torra och ljusa miljöerna: i tallskog, på kalhyggen och i vägslänter.

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

Skogsödlan 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 härdig och har en



stor geografisk och ekologisk utbredning bedöms minskningen inte påverka artens fortlevnad inom överskådlig framtid.

På Artportalen finns 11 rapporter om arten från Norrbotten – främst i den södra delen av landskapet. För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster. Elmberg (1995) anger att arten förekommer allmänt i hela Norrland nedom fjällens videregion.

Förekomst i ansökningsområdet

Skogsödla har inte observerats inom ansökningsområdet men utifrån områdets naturmiljöer görs bedömningen att skogsödla sannolikt förekommer i eller i nära anslutning till det aktuella ansökningsområdet.

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 kalfjället. Arten finns även i större delen av Europa samt i västra Sibirien och Kazakstan. I Sverige såväl som globalt bedöms arten som livskraftig.

På Artportalen finns 29 rapporter om arten från Norrbotten – främst i den södra delen av landskapet (ett fynd i Övertorneå kommun). För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster. Elmberg (1995) anger att arten förekommer talrikt i hela Norrland, från skärgårdens yttersta öar till fjällens videregion.

Förekomst i ansökningsområdet

Vanlig groda har inte observerats inom ansökningsområdet men utifrån områdets naturmiljöer görs bedömningen att arten mycket väl kan förekomma i eller i nära anslutning till det aktuella ansökningsområdet.

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.

På Artportalen finns 20 rapporter om arten från Norrbotten. För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster. Att vanlig padda främst är nattaktiv bidrar till att den inte påträffas så ofta. Elmberg (1995) anger att arten förekommer allmänt i Norrland nedom fjällbjörkskogen.

Förekomst i ansökningsområdet

Vanlig padda har inte observerats inom ansökningsområdet men utifrån områdets naturmiljöer görs bedömningen att arten kan förekomma i eller i nära anslutning till det aktuella ansökningsområdet.

Nordlig blombock^{EN} *Lepturalia nigripes*

Ekologi

Nordlig blombock är 13-18 mm lång, har svart kropp och gulbruna täckvingar. Denna långhorning utvecklas i stående, grov, solexponerad björk, mer sällan i asp, och hittas därför oftast i öppna skogsmiljöer såsom bryn, hyggen och brandfält. Lämpliga träd uppkommer främst i ljusa lägen genom fläckvist gnag av björksplintborre *Scolytus ratzeburgi* och/eller genom att träden dödas av brand. Larvutvecklingen sträcker sig över tre år (Wikars 2008).

Utbredning och status

Nordlig blombock hade tidigare ett sammanhängande utbredningsområde från norra Uppland till Lappland, men har idag en fläckvis utbredning i landet (Uppland, Västerbotten, Norrbotten och Pite lappmark). Från de senaste 10 åren är den endast känd från norra Uppland och Norrbotten. Arten finns sparsamt i Finland, Baltikum, Ryska Karelen och vidare österut genom Ryssland, samt i östra Mellaneuropa (i Slovakien och Österrikes bergstrakter, men också i låglandskog i Polen). Nordlig blombock hotas av att tillgången på lämpligt substrat minskat under flera decenniers aktiv brand- och lövbekämpning i det boreala skogslandskapet, och är idag starkt hotad i Sverige. En minskning av populationen pågår.

På Artportalen finns 13 rapporter om arten (efter 1975) från Norrbotten. Arten är förmodligen till viss del förbisedd och anses ha sin huvudutbredning i de två nordligaste länen i Sverige (Wikars 2008). För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i Norrbotten och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster.



Förekomst i ansökningsområdet

Nordlig blomböck har inte observerats inom ansökningsområdet. Arten är extremt sällsynt men det kan inte uteslutas att den förekommer i de lövrika barrblandskogarna i områdets centrala delar.

Käppkrokmossa^{NT} *Hamatocaulis vernicosus*

Ekologi

Käppkrokmossa är en våtmarkslevande, mattbildande bladmossa knuten till medelrika och rika kärr, källor och stränder. I norra Sverige förekommer arten ofta i områden med järnockrautfällningar. I sydligare områden finns den även i kalkpåverkade miljöer. Den bildar ofta rena bestånd men kan även växa som enstaka exemplar insprängd i bestånd av andra mossarter och är då lätt förbisedd. Nya genetiska studier tyder på att käppkrokmossa utgör två olika arter, eller åtminstone genetiska former: en med sydlig utbredning som omfattar Centraleuropa upp till Sydsverige, och en med utbredning i mellersta och norra Sverige, övriga Nordeuropa och Nordamerika. Den sydligare arten är ovanlig och bedöms av ArtDatabanken vara mer känslig och hotad än den nordliga arten då dess livsmiljöer minskar i snabbare takt. I den följande texten behandlas käppkrokmossa som en art.

Käppkrokmossa bildar ytterst sällan sporer i Sverige och dess spridning tros främst ske genom fragmentering. Man uppskattar maximalt spridningsavstånd genom fragmentering till omkring 5 meter per tioårsperiod. Med sporer antas den kunna spridas maximalt upp till 10 km under en tioårsperiod.

Utbredning och status

Käppkrokmossa har globalt sett en holarktisk utbredning med vid spridning i Europa, Nordamerika och Asien. I Norden förekommer den med enstaka förekomster i Norge och Danmark samt i Finland med ungefär liknande antal som i Sverige.

I Sverige finns käppkrokmossa spridd i hela landet från Skåne till norra Lappland utom på Gotland. Artdatabanken uppger att arten förekommer på ett 100-tal lokaler i Sverige. Arten har sina flesta förekomster i norra Sverige. I södra Sverige är arten utgången från ett flertal lokaler. De flesta uppgifter om arten härrör från våtmarksinventeringen samt de riktade inventeringar som gjorts inom åtgärdsprogrammet för rikkärr. I Västerbotten noterades den i 162 av 558 inventerade våtmarksobjekt.

Observationer i Artportalen (106 st) från Norrbotten visar förekomster huvudsakligen i landskapets norra del. Totalt finns 3 rapporter av käppkrokmossa från Överkalix kommun.



Förekomst i ansökningsområdet

Käppkrokmossa har observerats vid ett tillfälle inom ansökningsområdet Hällberget (Enetjärn Natur 2011a). Arten är troligtvis förbisedd och utifrån förekommande naturmiljöer bedöms den förekomma sparsamt inom ansökningsområdet.

Långskaftad svanmossa ^{NT} *Meesia longiseta*

Ekologi

Långskaftad svanmossa är en bladmossa som bildar små, mjuka tuvor på medelrika myrar, i gungfly samt i sumpiga strandmiljöer.

Utbredning och status

Långskaftad svanmossa har en cirkumpolär utbredning och är känd från ett 50-tal platser från Skåne till Torne lappmark. Arten har minskat betydligt i utbredning sedan 1970-talet och återfinns idag främst ifrån Hälsingland och norrut. I Sverige är arten klassad som Nära hotad. I Norge är den endast påträffad på enstaka platser, och i Finland är arten något vanligare men här är den klassad som Starkt hotad. I övrigt är långskaftad svanmossa känd från Spetsbergen, Island, Centraleuropa, Kaukasus, Ryssland, Sibirien, Nordamerika och Grönland.

Arten är även rödlistad i flera andra länder i Europa (i Schweiz är arten akut hotad) och finns med på den europeiska rödlistan och i Bernkonventionens bilagor över arter som behöver skydd.

På Artportalen finns 7 rapporter om arten från Norrbotten (inga fynd från Överkalix kommun). För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster.

Förekomst i ansökningsområdet

Långskaftad svanmossa har inte observerats inom ansökningsområdet Hällberget men utifrån hur naturmiljöerna ser ut görs bedömningen att enstaka förekomster av arten inte kan uteslutas i våtmarkerna kring Lombbergsån och Muggträsket.

Långskägg ^{VU} *Usnea longissima*

Ekologi

Långskägg växer i glesa, luckiga granbestånd, oftast på nord- och nordostsluttningar eller i kantzoner längs myrar och bäckar. Bålarna (upp till 10m långa) sitter vanligtvis 2-8 meter upp i träden och i regel saknas fästpunkt, dvs. bålarna är löshängande och virade runt grenar och kvistar. Arten är beroende av stabila habitatförhållanden och lång trädkontinuitet (Josefsson 2005).

Utbredning och status

Långskägg har i Sverige sin utbredning i ett stråk från Norra Värmland mot nordost till södra Västerbotten samt spridda förekomster i Norrbotten (snöberget i Luleå kommun,



Vitberget i Älvsbyns kommun, Svanahuvudet i Bodens kommun och Serri i Jokkmokks kommun). I Sverige är långskägg klassad som Sårbar. I Norge och Finland är den också rödlistad och i övriga Europa förekommer arten sparsamt. Den finns även i Nordamerika och Asien där den bitvis är vanligt förekommande. I Sverige och Norge finns Europas största förekomster utanför Ryssland.

På Artportalen finns 14 rapporter om arten från Norrbotten (i ovan nämnda områden). För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är något glesa i den här delen av landet och inte helt speglar artens faktiska förekomster. Arten är till viss del förbisedd då den kan förväxlas med skägglav *Usnea filipendula*.

Förekomst i ansökningsområdet

Denna mycket sällsynta hänglavsart har inte observerats inom ansökningsområdet men det kan inte uteslutas att den förekommer i på exempelvis Långbergets, Hällbergets och Slättbergets nordsluttningar eller i skog-myrmosaikområdet strax söder om Hällberget där den luckiga granskogen har en mycket hög medelålder.

Doftticka^{VU} *Haploporus odorus*

Ekologi

Doftticka är en vit eller gulvit, hovformad, 5-10 cm bred svamp. Fruktkropparna är fleråriga och har en karaktäristisk lukt av kumarin. I Sverige växer den nästan uteslutande på gamla sälgar i luckig, olikåldrig barrblandskog – ofta i gläntor eller i kantzoner mot myrar och vattendrag. Gamla lövbrännor med stort inslag av sälg är också en lämplig miljö för arten.

Utbredning och status

Doftticka är en nordlig art som i Sverige är funnen från Dalarna till Torne lappmark. Arten har under senare år anträffats vid ett stort antal naturvärdesinventeringar. Arten anses vara på tillbakagång, särskilt i den sydligaste delen av utbredningsområdet. I Norge är den endast funnen på ett fåtal lokaler och anses vara Akut hotad. I Finland finns den spridd i större delen av landet men anses även där vara på tillbakagång. I övrigt finns den i Ryssland och i Nordamerika.

I Artportalen finns 458 fynd av doftticka registrerade från Norrbotten och i Överkalix kommun finns många observationer. För den här arten görs bedömningen att rapporterna i Artportalen speglar artens faktiska utbredning i landskapet.

Förekomst i ansökningsområdet

Doftticka är påträffad vid flera tillfällen i ansökningsområdet – registrerad både i vid den tidigare genomförda naturvärdesinventeringen (Enetjärn Natur 2011a) och i Artportalen. Utifrån förekommande naturmiljöer (gamla lövrika barrblandskogar klassade som nyckelbiotoper av Skogsstyrelsen/Sveaskog) bedöms den förekomma sparsamt inom ansökningsområdet.



Storporig brandticka^{CR} *Pycnoporellus alboluteus*

Ekologi

Storporig brandticka är en vidväxt ticka med ettåriga, kuddlika orange eller vitgula fruktkroppar som växer på grova, avbarkade granlångor. De 1–2 cm tjocka fruktkropparna har 2–4 mm stora, tydligt kantiga till labyrintlika porer.

Utbredning och status

Storporig brandticka är i Sverige klassad som Akut hotad och endast känd från sex lokaler fördelade på landskapen Dalarna, Jämtland, Västerbotten och Norrbotten. I övriga Europa är arten extremt sällsynt. Arten är troligen vanligare i områdena kring Ural och längre österut, liksom i Nordamerika, där den återfinns någorlunda frekvent i de västra bergsområdena.

På Artportalen finns sju rapporter om arten från Norrbotten (Överkalix kommun och Råneå kommun). För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är tämligen representativa för den här delen av landet. Arten har ett mycket karaktäristiskt utseende och därför är lätt att känna igen. Fruktkropparna är dock ettåriga och skruppnar fort vid torkning.

Förekomst i ansökningsområdet

Storporig brandticka har tidigare observerats vid fyra tillfällen inom ansökningsområdet Hällberget (i Hällbergets naturreservat). Utifrån hur naturmiljöerna ser ut görs bedömningen att enstaka förekomster av arten kan finnas i de bestånd med gammal grannaturskog som omger Hällbergets naturreservat.

Höstlåsbräken^{NT} *Botrychium multifidum*

Ekologi

Höstlåsbräken trivs bäst på sandiga öppna marker med begränsad konkurrens. Arten är hävdgynnad och påträffas ofta i kortbetat gräs. I norra Sverige kan den dock leva kvar länge efter upphörd hävd. Den kan även gynnas av störning och påträffas vid skogsbilvägar, avläggsplatser för timmer, gårdstun och liknande platser.

Utbredning och status

Höstlåsbräken förekommer eller har förekommit jämnt spridd i mellersta och norra delen av landet. Arten är dock minskande på grund av upphörd hävd och igenväxning. Minskningen är tydligast söderut där den har försvunnit från flera landskap. I Sverige är den upptagen på rödlistan som Nära hotad.

Höstlåsbräken finns även i Centraleuropa, Ryssland, Himalaya, Japan, Nordamerika och Grönland. I Danmark och Norge är arten sällsynt med glesa förekomster. I Finland bedöms den dock fortfarande livskraftig. Höstlåsbräken är upptagen som sårbar på Europarådets lista över hotade arter.



På Artportalen finns 79 rapporter om arten från Norrbotten (en lokal i Överkalix kommun). Vad gäller Artportalens fyndrapportering är det troligt att denna art är underrepresenterad då den i Norrbottens flora anses vara vanlig och jämnt spridd i landskapet (Stenberg 2010).

Förekomst i ansökningsområdet

Höstlåsbräken har inte observerats inom ansökningsområdet Hällberget men arten finns i landskapet, och mot bakgrund av dess miljökrav görs bedömningen att förekomst av höstlåsbräken inte kan uteslutas i ansökningsområdet. Möjliga växtplatser skulle kunna vara på områden med isälvsavlagringar och utmed de grus- och skogsbilvägkanter som löper genom området.

Jungfru marie nycklar *Dactylorhiza maculata ssp. maculata*

Ekologi

Jungfru marie nycklar växer allmänt på frisk till fuktig, ofta mager mark, i fuktskogar, snår, strandkärr, bäckraviner, hagar, kärrkanter och på fjällängar. I norra Sverige växer denna orkidé ofta på halvöppna, friska till fuktiga översilade marker. Den hittas bl.a. på sluttningsmyrar, i sumpskogar, fuktsänkor och källmiljöer men även i trivialare miljöer på fuktig mark (exempelvis hyggen, diken och längs gamla skogsvägar).

Utbredning och status

Jungfru marie nycklar har en cirkumboreal utbredning och 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.

På Artportalen finns 210 rapporter om arten från Norrbotten (en lokal i Överkalix kommun). Vad gäller Artportalens fyndrapportering är det troligt att denna art är underrepresenterad då den anses som vanligt förekommande i hela landskapet.

Förekomst i ansökningsområdet

Jungfru marie nycklar har inte observerats inom ansökningsområdet Hällberget men utifrån områdets naturmiljöer görs bedömningen att arten sannolikt finns i enstaka förekomster på myrmark.

Knärot^{NT} *Goodyera repens*

Ekologi

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



Utbredning och status

Knärot är en art som har en nästan cirkumboreal 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.

På Artportalen finns 158 rapporter om arten från Norrbotten varav 22 i Överkalix kommun.

Förekomst i ansökningsområdet

Knärot växer sparsamt inom ansökningsområdet Hällberget (Enetjärn Natur 2011a), och antas förekomma sparsamt i de delar med äldre skog med lång kontinuitet som finns i områdets centrala delar samt på Vitbergets södra utlöpare.

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 norra Sverige ofta är betydligt mer talrik på sin växtplats. I norra Sverige växer denna orkidé i regel på skuggiga lokaler med rörligt markvatten och gärna i vitmossa, t.ex. i myrkanter men även i vägdiken och i enstaka fall på gammal ängsmark. Korallrot är en liten oansenlig växt som är lätt att förbise.

Utbredning och status

Korallrot har en cirkumboreal utbredning och förekommer i hela Sverige men är vanligare längre norrut där den även är mer talrik på sina växtlokaler.

På Artportalen finns 94 rapporter om arten från Norrbotten med ett flertal observationer från Överkalix kommun. För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är något glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster. I Norrbottens flora anses arten vara tämligen vanlig i hela landskapet förutom i Haparanda kommun och Hortlax kommun (Stenberg 2010).

Förekomst i ansökningsområdet

Korallrot har inte observerats inom ansökningsområdet Hällberget men utifrån områdets naturmiljöer görs bedömningen att arten sannolikt finns i enstaka förekomster i myrkanter och sumpskog i anslutning till myrmark. Även på Vitbergets sydsluttning kan korallrot tänkas förekomma enligt Stenberg (2012).



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.

På Artportalen finns 33 rapporter om arten från Norrbotten. För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet (med koncentrationer i den nordligaste och sydligaste delen av landskapet) och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster. I Norrbottens flora anges arten vara ganska vanligt förekommande i landskapet (Stenberg 2010).

Förekomst i ansökningsområdet

Lopplummer har inte observerats inom ansökningsområdet Hällberget men utifrån hur naturmiljöerna ser ut görs bedömningen att enstaka förekomster av lopplummer mycket väl kan finnas i ansökningsområdet, både på hållmarker och på myrmarker.

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 slutna 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 andra delar av världen är arten minskande.

På Artportalen finns 19 rapporter om arten från Norrbotten (ett fynd i Överkalix kommun). För mattlummer görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster. I Norrbottens flora anges arten vara ganska vanligt förekommande i landskapet (Stenberg 2010).



Förekomst i ansökningsområdet

Mattlumner har inte observerats inom ansökningsområdet Hällberget men förekomst kan inte uteslutas.

Myggblomster *Hammarbya paludosa*

Ekologi

Myggblomster växer på öppen blöt torvmark, såväl mager som rik. Den växer oftast i vitmossa och påträffas i blöta myrar med flarkar, kärrdråg, sluttningsmyrar, kanten till myrgölar, sjöstränder och före detta slåttermysrar. Myggblomster är en oansenlig liten orkidé med gulgröna blommor som är lätt att förbise.

Utbredning och status

Myggblomster växer i hela landet utom i fjälltrakterna. Arten förekommer även i övriga Skandinavien och vidare söderut till Italien, Balkanområdet och Rumänien, samt österut genom Sibirien. Arten finns även i Japan och i Nordamerika.

På Artportalen finns 113 rapporter om arten från Norrbotten varav sju fynd i Överkalix kommun). I Norrbotten bedöms arten vara mindre vanlig men finns spridd i landskapet förutom i den sydvästra delen samt nordligaste delen (Stenberg 2010). Arten är sannolikt till viss del förbisedd vid tidigare florainventeringar. Myggblomster bedöms ha en livskraftig population i Sverige. I Europa är arten dock minskande som en följd av att dess livsmiljöer försvinner.

Förekomst i ansökningsområdet

Myggblomster har inte påträffats i ansökningsområdet Hällberget men förekomst av enstaka exemplar på områdets blötare myrar kan inte uteslutas.

Plattlumner *Diphysastrum complanatum*

Ekologi

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

Utbredning och status

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

På Artportalen finns 56 rapporter om arten från Norrbotten – framför allt i landskapets södra del och i skärgården. För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster. I Norrbottens flora anses plattlumner vara vanlig (Stenberg 2010).



Förekomst i ansökningsområdet

Plattlummer har inte observerats inom ansökningsområdet Hällberget men utifrån hur naturmiljöerna ser ut görs bedömningen att enstaka förekomster av plattlummer mycket väl kan finnas i ansökningsområdets skogsmarker.

Revlumner *Lycopodium annotinum*

Ekologi

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

Utbredning och status

Revlumner 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.

På Artportalen finns 153 rapporter om arten från Norrbotten. I Norrbottens flora anses revlumner vara mycket vanligt förekommande i landskapet.

Förekomst i ansökningsområdet

Revlumner har inte observerats inom ansökningsområdet Hällberget men utifrån hur naturmiljöerna ser ut görs bedömningen att arten mycket väl kan finnas i ansökningsområdet, främst i myrkanter och lite frodigare skogsmark.

Skogs nattviol *Platanthera bifoliassp. Latiflora*

Ekologi

Skogs nattviol växer på frisk till fuktig ganska näringsrik, varm mark. Den påträffas i många olika miljöer: örtrika skogar, skogs- och bergssluttningar, rasmarker, raviner, bäckdråg, tallhedar, hyggesluttningar, sluttande kärr, skogsväggrenar och i skärgården vid albården och på beväxta klapperstensfält.

Utbredning och status

Skogs nattviol är utbredd över den södra halvan av Norrbotten upp till Polcirkeln och bedöms här som ganska vanlig (Stenberg 2010). På Artportalen finns 34 rapporter om arten från den södra delen av landskapet.

Förekomst i ansökningsområdet

Skogs nattviol har inte påträffats i ansökningsområdet Hällberget men förekomst av enstaka exemplar kan inte uteslutas, exempelvis längs bäckdråg och i gammal granskog med örtvegetation.



Skogsnycklar *Dactylorhiza maculata ssp. fuchsii*

Ekologi

Skogsnycklar växer i södra Sverige på frisk till fuktig mark, helst kalkhaltig. I norra Sverige växer arten på torr till frisk, ofta näringsfattig sand, mo eller mår. I Norrbotten påträffas arten i en rad olika miljöer: ofta i vägdken och på vägslänter, i sandtag, på upplagsplatser och hyggen, i raviner, vid källdråg, på rismyrar, tallhedar, bergsluttningar och i barrskogar. Att arten har så olika ekologiska krav i olika delar av landet förklaras av att skogsnycklar sannolikt har invandrat både söderifrån och norrifrån och att de sannolikt utgör olika art/underarter även om det inte finns några synliga särskiljande karaktärer.

Utbredning och status

Skogsnycklar förekommer ganska sällsynt i Sverige, från norr till söder men utbredningen är fläckvis. Skogsnycklar är sannolikt förbisedd då den är svår att skilja från den vanligare Jungfru Marie nycklar. Arten bedöms ha en livskraftig population i Sverige.

I Artportalen finns 96 fynd av skogsnycklar registrerade från Norrbotten - främst i landskapets norra och södra delar. För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet (med koncentrationer i den nordligaste och sydligaste delen av landskapet) och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster. I Norrbottens flora anges arten vara vanligt förekommande i landskapet (Stenberg 2010).

Förekomst i ansökningsområdet

Skogsnycklar har inte påträffats i ansökningsområdet Hällberget men förekomst av enstaka exemplar kan inte uteslutas i någon av ovan nämnda naturmiljöer.

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. 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. På Artportalen finns 158 rapporter om arten från Norrbotten, varav 22 i Övertorneå kommun. För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster. I Norrbottens flora anses arten vara vanligt förekommande i hela landskapet.

Förekomst i ansökningsområdet

Förekomst av spindelblomster inom ansökningsområdet Hällberget eller i dess närhet kan inte uteslutas. Eventuell förekomst av arten skulle kunna finnas längs fuktiga och örtrika stråk i de äldre skogsbestånden.

Tibast *Daphne mezereum*

Ekologi

Tibast är en lite, knappt meterhög, glest grenig lövfällande buske. Blommor på bar kvist med rosaröda väldoftade blommor. Frukterna är klarröda, nästan runda stenfrukter. Hela växten är mycket giftig. Tibast växer på näringsrik mark, ofta i mullrika skogar men också i örtrika blandskogar, längs åkanter, källdråg och skogsbäckar samt på översilade marker.

Utbredning och status

Tibast finns i hela Norden i större delen av Europa och västra Asien. I Nordamerika är arten inte ursprunglig men växer förvildad på spridda platser. I Sverige är den mindre vanlig och dess status bedöms vara Livskraftig.

På Artportalen finns 192 rapporter om arten från Norrbotten där den är mindre vanlig enligt Norrbottens flora och förekommer glest spridd i de mellersta och norra delarna av landskapet. En av observationerna kommer från Muggmyran strax öster om ansökningsområdet. För den här arten görs bedömningen att rapporterna på Artportalen är väl glesa i den här delen av landet och inte rättvist speglar artens faktiska förekomster.

Förekomst i ansökningsområdet

Tibast har inte observerats inom ansökningsområdet Hällberget men utifrån hur naturmiljöerna ser ut görs bedömningen att enstaka förekomster av arten kan finnas längs någon av skogsbäckarna eller i de gamla, lövrika blandskogarna i områdets centrala delar.



Ängsnycklar *Dactylorhiza incarnata* var. *incarnata*

Ekologi

Ängsnycklar växer öppet på fuktig-våt, näringsrik torvmark. I södra Sverige växer den gärna på kalkrik, fuktig mark såsom strandängar, rikkärr och kalkfuktängar men kan sällsynt också påträffas i grustag och lertäkter. I norra Sverige växer den på flarkmyrar, vassmyrar, sluttningssmyrar, myrdrag, blååtelskärr och i gölkanter.

Utbredning och status

Ängsnycklar förekommer i hela landet. Arten förekommer även i Norge, Finland, större delen av Europa samt österut till Centralasien. I Sverige är ängsnycklar vanlig i sydvästra och sydöstra Sverige med kalkrika kärnområden på bl.a. Öland, i Västergötland och norr om Storsjön i Jämtland. Den saknas däremot helt i skärgården. Arten kan dock även hittas längre norrut i landet och då bland annat mer frekvent inom Pajala och Tärendö socknar i norra Norrbotten (Stenberg 2010). Arten bedöms ha en livskraftig population i Sverige.

På Artportalen finns 130 rapporter om arten från Norrbotten, varav ett fynd i Överkalix kommun. I Norrbottens Flora rapporteras ängsnycklar förekomma inom 315 rutor och bedöms därmed vara ganska vanlig inom landskapet (Stenberg 2010).

Förekomst i ansökningsområdet

Förekomst av ängsnycklar inom ansökningsområdet Hällberget eller i dess närhet kan inte uteslutas. Eventuell förekomst av arten skulle kunna finnas i rikare våtmarksmiljöer.



5 Skyddsåtgärder

I detta kapitel ges förslag till skyddsåtgärder för att undvika påverkan på fåglar vid Hällberget. För övriga arter som omfattas av artskyddsförordningen föreslås inga specifika skyddsåtgärder. För föreslagna skyddsåtgärder för naturmiljöer, se bilaga till kompletterande ansökan.

5.1 Skyddsavstånd

5.1.1 Kungsörn

En skyddszon på 2 km har upprättats runt alla kända boplatser för kungsörn. Utöver det så har branta sluttningar i anslutning till boplatserna inkluderats i de områden som undantagits från vindkraftetablering. Vidare har området mellan kända boplatser i reviren undantagits eftersom man här kan förvänta sig att flygrörelser är mer frekventa än på andra platser inom ansökningsområdet. I det östra reviret ligger boplatserna på två ställen mer än 4 km från varandra. Skyddszoner inkluderar båda dessa platser samt det mellanliggande området vilket innebär att skyddszonen totalt kommer att vara mer än 4 km lång i sydlig eller nordlig riktning beroende på vilket bo som används. Runt boplatserna har en skyddszon om 500 meter upprättats inom vilken inga transporter eller anläggningsarbete kommer att genomföras. Skyddszonen överensstämmer med den övre gränsen vad gäller skydd under häckningstid för kungsörn för skogsbruksåtgärder. I själva verket ligger den närmaste vägen som kommer att användas 850 meter från närmast kungsörnsbo, vilket bedöms vara fullt tillräckligt för att örnnarna inte ska störas vid boplatserna som dessutom avskärmas av skog.

5.1.2 Våtmarksfåglar

De våtmarksobjekt som har undantagits från etablering samt skyddszoner för dessa framgår av bilaga om naturmiljön till ansökan. Detta kommer att minimera påverkan på salskrake, brushane, smalnäbbad simsnäppa.

Förutom ovan nämnda skyddsavstånd kring värdefulla våtmarker föreslås även en skyddszon om 500 m, inom vilken inga vindkraftverk kommer att byggas, för de två våtmarker som utmärkt sig för att ha större förutsättningar att hysa känsligare våtmarksfåglar eller större tätheter av vanligare arter (se karta i figur 6 i MKB:ns bilaga 8).



5.1.3 Orre och tjäder

Inga vindkraftverk föreslås, enligt bilagd utredning till komplettering av ansökan, placeras:

- inom 250 m från de två mindre tjäderspelplatserna
- inom skyddszonen vid Granlandshögstets tjäderspelplats
- inom skyddszonen vid Vildrenbergets orrspeplats

5.2 Övriga skyddsåtgärder

- För att minimera störning på de mindre tjäderspelplatserna föreslås att inget arbete genomförs inom 1 km från respektive spelplats under speltiden 1 april – 15 maj.
- Ett kontrollprogram avseende tjäder föreslås upprättas om vindkraftverk etableras inom 500 meter från tjäderspelplatser.



6 Bedömning av påverkan och konsekvenser

I detta kapitel görs en bedömning av vad den planerade vindkraftsetableringen kan innebära i form av påverkan på de arter som omfattas av Artskyddsförordningen som förekommer eller antas förekomma i ansökningsområdet samt vad denna påverkan kan få för konsekvenser för arternas bevarandestatus. Inledningsvis presenteras konsekvenserna översiktligt för områdets fåglar, och därefter mer i detalj för de fågelarter som tagits upp i länsstyrelsens kompletteringsbegäran. Därefter beskrivs konsekvenserna för övriga arter.

6.1 Fåglar

Vad gäller fåglar finns det arter som löper större risk än andra att kollidera med vindkraftverkens vingar, torn eller luftledningar, t ex rovfåglar som ofta rör sig i rotorhöjd, men även hönsfåglar och i viss mån vadare. För Hällberget gäller det främst rovfåglar som siktats i ansökningsområdet eller dess närhet (t.ex. bivråk, fiskgjuse, fjällvråk, kungsörn, pilgrimsfalk och sparvhök), men också orre och tjäder, smålom och storlom samt tornseglare. Statistiken visar däremot att ugglor ganska sällan kolliderar med vindkraftverk (Rydell 2011). Ansökningsområdet hyser inte några stora tätheter av ugglor (Enetjärn Natur 2015a). Även genomflyttande fåglar som exempelvis fjällvråk och blå kärrhök kan kollidera med vindkraftverken, men studier på andra håll, t.ex. i Tarifa i Spanien där höga antal flyttande rovfåglar passerar vindkraftparker, visar att få flyttande rovfåglar förolyckas. Det är främst stationära och häckande individer som berörs. Om en stor del av ledningsnätet markförläggs och om övriga ledningsnätet fågelsäkras minskar detta risken för kollision och eldöd.

Fåglarna kommer i viss utsträckning också att störas av buller och rörelse från vindkraftverken samt av ökad aktivitet av människor och fordon i området. Utifrån artgenomgången för Hällberget är det främst våtmarksfåglarna brushane, grönbena, ljunpipare, smalnäbbad simsnäppa, smålom, storspov, sädgås och trana samt i viss mån salskrake, storlom och sångsvan som kan påverkas. Ljunpipare och grönbena har observerats på ett flertal myrar i ansökningsområdet (Enetjärn Natur 2012b) och för salskrake, smålom, storspov och sädgås är det osäkert om de ens förekommer. Deras häckningsmiljöer, dvs. våtmarker och småtjärnar, är undantagna från vindkraftsetableringen. Bland de områden som tidigare pekats ut som särskilt värdefulla för våtmarksfåglar är våtmarksområdena direkt söder om Vildrenberget och direkt sydväst om Hällbergets naturreservat (Enetjärn Natur 2012b).

En etablering av en vindkraftspark innebär att fågelarters livsmiljöer tas i anspråk, vilket påverkar både födosök och häckningsframgång. Eftersom våtmarker och vattenmiljöer undantas från vindkraftsetablering är det främst barrskogs- och hyggeslevande arter (t.ex. dvärgsparv, duvhök, fjällvråk, gråspett, hökuggla, kungsfågel, kungsörn, orre, pärluggla, sparvhök, spillkråka, stenfalk, tjäder, tornseglare och tretåig hackspett) som



kan störas genom att deras livsmiljöer påverkas. Detsamma gäller för arter beroende av äldre, lövrik barrskog (bivråk, gråspett, järpe, lappmes, mindre hackspett och videsparv). Vad gäller spillkråka och tretåig hackspett har de emellertid så stora arealer lämpliga livsmiljöer inom ansökningsområdet att en minskning i arealen livsmiljö bedöms vara av marginell betydelse för arternas lokala bevarandestatus.

För arter som har en mycket begränsad tillgång till lämpliga livsmiljöer inom ansökningsområdet och det omgivande landskapet (exempelvis mindre hackspett och gråspett) eller förekommer i låga tätheter (t.ex. dvärgsparv) är varje boplats som påverkas av betydelse för arternas lokala bevarandestatus. Att naturvärdesobjekt undantas från vindkraftsetablering är av vikt, och medför att många miljöer som är viktiga för många rovfåglar, hackspettar, skogshöns och tättingar bevaras. När det gäller hackspettsarterna kan man anta att de huvudsakligen är knutna till de skogsmiljöer som i naturvärdesinventeringen pekats ut som naturvärdesobjekt. Det som begränsar förekomsten av tornseglare och ugglearterna men också salskrake i ansökningsområdet är framför allt förekomsten av hålträd som de kan bo och häcka i. Hålträd antas främst förekomma i skogsobjekt med högt naturvärde (klass 1 och 2 i naturvärdesinventeringen – Enetjärn Natur 2011a) och dessa objekt bör undantas från exploatering.

6.1.1 Kungsörn

Det finns två kungsörnspar som berör ansökningsområdet. Det ena paret har en boplats utanför ansökningsområdet och det andra paret har en boplats inom ansökningsområdet och en norr om detsamma. Det finns även en nedrasad boplats inom ansökningsområdet. En kompletterande inventering av kungsörn gjordes under våren 2015 där det konstaterades att det östra paret påbörjat en häckning i boet som ligger öster om ansökningsområdet. Under inledningen av sommaren fortsatte inventeringen för att studera flygrörelser, men då fanns inga ungar i något av de kända bona. Någon uppföljande inventering av flygrörelser, dvs. under ett år med en lyckad häckning, kunde därför inte genomföras.

Det bedöms inte ske någon större förändring av pågående markanvändning under vindkraftanläggningens livslängd utan nya hyggen kommer att skapas och andra växa igen allt eftersom skogen åldras. Kring Hällberget är dock en relativt stor areal formellt eller frivilligt skyddad i form av naturreservat, Natura 2000-områden, större hänsynsområden och hänsynstor. En betydande andel av markytan upptas av myrar där inget skogsbruk bedrivs. Dessa platser kommer även fortsättningsvis förbli öröda.

Sammantaget bedöms skyddszonerna kring respektive bo i kombination med skyddszonerna mellan boplatserna och branta sluttningar samt skyddsavståndet till transporter och anläggningsarbete vara av den omfattningen att man minimerar kollisionsrisken för de kungsörnar som häckar i området.



6.1.2 Övriga rovfåglar

Under inventeringarna har relativt få rovfåglar observerats och det är få arter som bedöms häcka inom ansökningsområdet. De arter som bedöms häcka är ganska vanliga och riskerar inte att påverkas av vindkraftsparken. Inga rovfågelshäckningar förutom kungsörn har dokumenterats i ansökningsområdet. Däremot är det troligt att fjällvråk och duvhök häckar frekvent inom ansökningsområdet och stenfalk och blå kärrhök oregelbundet. Troligen häckar fjällvråk inom ansökningsområdet men det finns inga kända uppgifter om boplatser. Ansökningsområdet hyser inte några bra häckningsplatser dit fjällvråk kan återkomma från år till år. Arten bedöms dock kunna häcka på olika platser inom ansökningsområdet under år med god födotillgång. Duvhök häckar troligen på något eller några ställen i ansökningsområdet. Vad gäller fiskgjuse bedöms det dock inte finnas några häckningar inom utredningsområdet.

Då områden med höga naturvärden och våtmarker undantas exploatering medför detta att områden med goda förutsättningar för rovfågelbon undantas från exploatering. Vidare undantas ett större område i anslutning till kungsörnsbona, vilket sammanfaller med de brantaste bergssluttningarna inom ansökningsområdet dit även andra rovfågelarter bedöms söka sig i större utsträckning än till andra områden.

Med de föreslagna skyddsåtgärderna bedöms sammantaget inte vindkraftsanläggningen försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus för någon av rovfågelnas lokalt. Det har inte framkommit några uppgifter om de rovfågelararter som prioriteras i Artskyddssammanhang inom ansökningsområdet varför risken för störning av rovfåglar bedöms vara liten.

6.1.3 Brushane och smalnäbbad simsnäppa

Brushane har observerats vid ett tillfälle inom ansökningsområdet, samt vid tre tillfällen strax utanför detsamma. Vid samtliga tillfällen noterades antingen ruvande honor eller spelande hanar. Brushane antas därför häcka sparsamt i öppna myr miljöer inom ansökningsområdet.

Smalnäbbad simsnäppa (ett par) har observerats vid ett tillfälle direkt väster om ansökningsområdet i närheten av Vildrenberget. Det kan därmed inte uteslutas att arten häckar inom ansökningsområdet vid någon av våtmarkerna med småtjärnar i områdets nordvästra och södra delar – åtminstone under vissa år.

Då våtmarker undantas exploatering medför detta att de platser där brushane och smalnäbbad simsnäppa häckar eller bedöms kunna häcka undantas från exploatering. Båda arterna har påträffats i de våtmarker som har föreslagits en extra skyddszon.

Med de föreslagna skyddsåtgärderna bedöms sammantaget inte vindkraftsanläggningen försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus för brushane eller smalnäbbad simsnäppa.



6.1.4 Storlom

I samband med en tidigare inventering (2011) av häckande fågel observerades storlom i Muggträskets naturreservat. Sjön bedöms därför hysa ett häckande par i den norra delen. Det finns inga öar i sjön och häckningsplatsen ligger således på fastlandet intill vattnet. Bäst förutsättningar för en boplats bedöms finnas i den norra delen där myren går hela vägen ner till sjön. Storlom bedöms emellertid röra sig över hela sjön och det är möjligt att storlomsparet även kan häcka på andra platser i sjön.

Storlom är känslig för mänsklig störning vid boplatsen och riskerar i vindkraftssammanhang främst bli störd under byggfasen, men även under driftsfasen ifall vindkraftverk placeras nära boplatsen. Naturvårdsverket har inga generella rekommendationer för skyddsavstånd kring storlomshäckningar, men verket gör bedömningen att arten kan påverkas av störning (Naturvårdsverket 2011). Till skillnad från sin mindre släkting smålommen födosöker storlommen ofta i samma vatten som den häckar i. Det bedöms vara fallet vid Muggträsket som är relativt stor och eftersom andra större fiskrika sjöar saknas i omgivningen.

Naturreservatet och sjön Muggträsket och en zon om 100 m (respektzonen) kring dessa kommer att undantas från etablering av vindkraftverk. Inga vindkraftverk kommer att placeras i sjöns längdriktning, det vill säga i den riktning som storlommarna bedöms lyfta eller landa de få gånger lommarna lämnar eller kommer till sjön under en säsong. En viss kollisionsrisk kommer att föreligga vår och höst då storlommarna flyttar till och från sjön, men bedöms på grund av de fåtaliga passagera vara liten. Avståndet till närmaste vindkraftverk kommer att vara så pass stort att det inte bedöms föreligga någon störningsrisk.

Med hjälp av inarbetade skadeförebyggande åtgärder bedöms sammantaget inte vindparken försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus för storlommen som häckar i Muggträsket.

6.1.5 Salskrake

Salskrake har observerats vid ett tillfälle vid en av de små tjärnarna nordväst om Lillträsket i ansökningsområdets södra del. Arten bedöms häcka sparsamt inom ett område, som inkluderar dessa småtjärnar och Muggträsket.

Om våtmarker undantas exploatering medför detta att även de små vatten som finns på myrarna kommer att inkluderas i denna skyddszon. Naturreservatet och sjön Muggträsket och en zon om 100 m (respektzonen) kring dessa kommer att undantas från etablering av vindkraftverk.

De områden med högre naturvärden där det finns bäst förutsättningar för arten att hitta boträd kommer att undantas från exploatering. Varken häckningsplatserna eller födosöksplatserna kommer därigenom att exploateras.



Med hjälp av inarbetade skadeförebyggande åtgärder bedöms sammantaget inte vindparken försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus för salskrake i ansökningsområdet.

6.1.6 Orre och tjäder

En riktad inventering av orre och tjäder gjorts under 2015, se bilaga till komplettering av ansökan. Inventeringen visar att det finns en mindre orrspelplats och två mindre tjäderspelplatser som berör ansökningsområdet.

I rapporten har man föreslagit skyddszoner där man tagit hänsyn till miljöerna runt spelplatsen och tjäders bevarandestatus i regionen. De skyddszoner som föreslås i utredningen har tillgodosetts och inga vindkraftverk kommer att placeras inom dessa skyddszoner. Även begränsningarna i arbetstid runt spelplatserna kommer att tillgodoses. Skyddszonerna finns angivna i utredningen.

Genom att föreslagna skyddszoner efterföljs bedöms påverkan på spelplatserna som liten.

Kontrollprogram tjäder

Som framhålls i skogshönsinventeringen föreslås ett kontrollprogram avseende tjäder om vindkraftverk planeras inom 500 meter från tjäderspelplatser. Närmaste vindkraftverk enligt exempellayouten är 320 m respektive 410 m från spelplatserna och därför bedöms det vara relevant med ett kontrollprogram. Detta för att öka kunskapen om vindkraftens eventuella påverkan på tjäderspelplatser.

Kontrollprogrammet bör genomföras med Naturvårdsverkets metod (Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda fåglar, Naturvårdsveket 2010). Metoden finns mer utförligt beskriven i preciseras i rapporten "Tjädern i Jönköpings län" (Blank mfl. 2005). Metodbeskrivningen som finns i "Tjädern i Jönköpings län" är formulerad av Ingemar Hjort. Uppföljningen bör göras vid de två kända spelplatserna. Påträffas inga tjädrar vid spelplatsen är det relevant att genomsöka lämpliga områden för tjäderspelplats i ett större område runt de tidigare spelplatserna för att avgöra om spelplatsen eventuellt har flyttats. Metoden för detta bör vara genom en anpassad linjetaxering på samma sätt som gjordes då spelplatserna hittades. Hittas en ny spelplats bör antalet tuppar räknas med samma metodik som beskrivits ovan.

Uppföljningen bör göras under de fem första åren för att få med naturliga svängningar i populationen. En eventuell fortsättning därefter bör diskuteras med tillståndsmyndigheten.

6.1.7 Samlad bedömning fåglar

Den samlade bedömningen av vindkraftetableringens påverkan på fågelfaunan i ansökningsområdet är att den störning som verksamheten innebär inte är av sådan



karaktär att den påverkar arternas nationella eller regionala status. Med de hänsynsåtgärder som planeras i form av att våtmarker och skogsmiljöer med höga naturvärden undantas från exploatering bedöms vindkraftetableringen innebära marginell påverkan i form av habitatförlust.

De arter som häckar i miljöer som inte pekats ut har oftast inte sådana krav på sin livsmiljö att de är begränsade i sitt val av boplats. Därmed bedöms även den habitatförlust som dessa arter kan påverkas av vara av marginell karaktär. Det ska också nämnas att det faktum att mer öppna miljöer skapas, bl.a. som kantzoner och bryn, i ledningsgator och i anslutning till vägar och uppställningsplatser också kan innebära att tillgången på lämpliga livsmiljöer ökar för någon art.

Slutsatsen är att om de hänsynsåtgärder som presenteras ovan genomförs kommer bevarandestatusen inte att påverkas för någon fågelart och således behövs ingen artskyddsdispens.

6.2 Övriga arter

6.2.1 Grod- och kräldjur

För de i Artskyddsförordningen listade arterna som kan antas finnas inom området (åkergroda (bilaga 1), vanlig padda, vanlig groda, skogsödla och huggorm (bilaga 2)) görs bedömningen att området inte är av stor vikt för arternas fortlevnad i stort. Det är också så att det inte ens är säkert att arterna faktiskt förekommer inom ansökningsområdet. Vidare är de områden där det bedöms att dessa arter kan ha merparten av sin förekomst, de med högst naturvärden och våtmarker, undantagna vid exploateringen. Den kanske lämpligaste lokalen för åkergroda är i anslutning till Muggträsket, ett område som inte kommer att påverkas av vindkraftutbyggnaden. Det har inte heller identifierats andra särskilt unika lokaler, utan eventuella förekomster av de berörda arterna är troligen glest spridda i området.

Det är osannolikt att de listade arterna kommer att påverkas mer än ytterst marginellt. Sammantaget görs bedömningen att inga av de ovanstående arternas lokala populationer eller deras förutsättningar för att leva kvar i området kommer påverkas av vindkraftsetableringen.

6.2.2 Fladdermöss

Den enda art som påträffats vid inventeringen (MKB bilaga 10:2) är nordisk fladdermus, en av Sveriges vanligaste och tåligaste fladdermusarter. Nordisk fladdermus är en art som räknas som "högriskart" i vindkraftsammanhang (Rydell 2011). Anledningen till det är att den ibland jagar insekter på hög höjd och till och med söker sig till toppar i landskapet (till exempel ett uppstickande vindkraftverk). Därmed löper arten risk att kollidera med vindkraftverkets vingar. Inom Hällberget bedöms förekomsten av



fladdermöss vara mycket sparsam och kollisionsrisken därför låg. Ansökningsområdet med dess ingående biotoper har inte förutsättningar för en individrik fladdermusfauna. På de platser som nyttjas av fladdermöss, dvs. framför allt områden nära vattendrag och större vattensamlingar, är områden som föreslås undantas från vindkraftsetablering. Påverkan i form av habitatförlust bedöms därför bli liten till obefintlig. Kunskapen om förekomst och täthet av nordisk fladdermus i landskapet Norrbotten är bristfällig, men att arten förekommer i landskapet och i Överkalix kommun framgår av data från Artportalen. Stahre (2013) gör bedömningen att arten inte är hotad på populationsnivå i ett större geografiskt sammanhang. Även om nordisk fladdermus är en högriskart i vindkraftsammanhang anses risken att vindkraftsetableringar ger en märkbar påverkan på den artens populationsnivå idag vara liten (Rydell 2011), både på lokal och regional nivå. Den totala påverkan på fladdermössen bedöms vara mycket liten, oavsett om det om hösten sker en migration från området till rikare miljöer i odlingslandskapet eller inte. Anläggningen bedöms därför vara förenlig med artskyddsförordningen.

6.2.3 Övriga däggdjur

Bedömningen är att inga individer av brunbjörn eller lodjur riskerar att skadas till följd av den planerade vindkraftsetableringen i Hällberget. Däremot kommer eventuella revir eller hemområden, förutsatt att det finns ett sådant i ansökningsområdet, påverkas så att djuren kanske väljer att tillfälligt undvika området. Brunbjörn och lodjur kan även störas av rörelse och aktivitet på intilliggande mark om verksamheten hörs eller syns från deras tillhåll. Även om de är skygga djur så bedöms de inte vara så störningskänsliga att buller från vindkraftverk eller ökad aktivitet i området skulle ha någon större permanent effekt på dem (Helldin 2012). Bedömningen är att störningen inte är av sådan karaktär att arternas lokala bevarandestatus kommer att påverkas.

Vad gäller utter är dess livsmiljö i huvudsak skonad från påverkan i och med att vattendrag i huvudsak kommer att undantas från vindkraftsetablering. Kring reproduktionsmiljöer rekommenderas en skyddszon på 500 m (Naturvårdsverket 2009). Om arten förekommer i ansökningsområdet är dock osäkert. Utter finns dock i Torne och Kalix älvsystem som står i förbindelse med vattendragen i ansökningsområdets östra delar. En vindkraftsetablering i området medför att en del nya vägpassager över vatten måste byggas, vilket skulle kunna innebära en störning för arten under byggskedet. Sådan påverkan är dock av tillfällig karaktär och avtar snabbt efter att arbetet i vattenområdet avslutats. I driftskedet kommer trafiken att vara liten och risken för kollisioner därför näst intill obefintlig. Bedömningen är att störningen inte är av sådan karaktär att artens lokala bevarandestatus kommer att påverkas.



6.2.4 Växter

För växter är det oundvikligt att de individer som finns på platsen försvinner när deras livsmiljö tas i anspråk för markarbeten. De arter som är knutna till fuktiga miljöer kan påverkas av förändrad hydrologi. Med de skyddsåtgärder som planeras så kommer dock hydrologin i stor utsträckning att hållas intakt. Även skogsavverkning kan medföra att naturmiljön förändras så mycket så att arter som idag finns där dör även om marken i sig inte påverkas.

Vad gäller de kärlväxtarter som finns eller kan antas finnas inom ansökningsområdet är bedömningen att lappranunkel, knärot, korallrot, myggblomster, skogs nattviol och tibast i princip bara förekommer inom de naturvärdesobjekt som tidigare har identifierats. Om dessa undantas från exploatering så kommer arterna inte beröras av vindkraftsetableringen. Även spindelblomster och revlumner torde ha merparten av sina förekomster inom dessa naturvärdesobjekt, men arterna kan även förekomma på annan skogsmark i området. Vad gäller norna är det mycket osäkert om den förekommer i ansökningsområdet. Lämpliga miljöer utgörs av de rikare naturvärdesobjekten, möjligen på Vitbergets södra och sydöstra utlöpare som indikeras i Norrbottens flora (Stenberg 2010).

Arter som kan finnas spridda i området på mark som inte pekats ut som höga naturvärden är höstlåsbräken, jungfru marie nycklar, skogsnycklar, spindelblomster, mattlumner, plattlumner och revlumner, samt tibast och ängsnycklar i något rikare miljöer. Med den kunskap som finns om naturmiljöerna i ansökningsområdet görs bedömningen att det då rör sig om enstaka och spridda förekomster. Dessa arter kommer att kunna påverkas genom att enstaka växtplatser tas i anspråk.

Sammantaget görs bedömningen att även om enstaka växtplatser förstörs så kommer arternas bevarandestatus inte påverkas varken nationellt eller lokalt. Det ska också nämnas att det faktum att mer öppna miljöer skapas med vindkraftsetableringar också kan innebära att arter som jungfru marie nycklar, skogsnycklar, mattlumner och plattlumner kan öka i utbredning.

6.2.5 Mossor, lavar, svampar och insekter

För de mossor, lavar, svampar och insekter som finns eller kan antas finnas inom ansökningsområdet är bedömningen att käppkrokmossa, långskaftad svanmossa, långskägg, storporig brandticka, bredkantad dykare, grön flodtrollslända och större barkplattbagge endast förekommer inom redan identifierade naturvärdesobjekt eller våtmarker och vattendrag. Om arter som långskägg, långskaftad svanmossa, bredkantad dykare, grön flodtrollslända och större barkplattbagge förekommer i området är högst osäkert.

Då naturvärdesobjekt (inklusive naturreservat), våtmarker och vattendrag kommer att undantas från exploatering kommer nämnda arter inte beröras av



vindkraftsetableringen. En vindkraftsetablering i området medför emellertid att en del nya vägpassager över vatten måste byggas, vilket skulle kunna innebära en störning för angivna markmossor och insekter under byggskedet. Om att antalet vägpassager över våtmark och vattendrag minimeras, samt utformas så att våtmarkens hydrologi bibehålls, är denna typ av påverkan dock av tillfällig karaktär och avtar snabbt efter att arbetet i vattenområdet avslutats. I driftskedet kommer denna form av påverkan vara näst intill obefintlig. Bedömningen är därför att störningen inte är av sådan karaktär att eventuella förekomster av nämnda arters lokala bevarandestatus kommer att påverkas.

Arter som kan finnas spridda i området på mark som inte pekats ut som höga naturvärden är exempelvis nordlig blomlock och doftticka som lever på gamla eller döda lövträd. En rekommendation är att äldre lövträd av björk, asp och sälg sparas i de miljöer som kommer att påverkas av vindkraftsetableringen (t.ex. uppställningsplatser, tillhörande vägar, ledningsgator och eventuella materialtäckter).

6.3 Förenlighet med Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen ska i första hand tillämpas som en precisering av miljöbalkens allmänna hänsynsregler, lokaliseringsprincipen. I detta sammanhang kan det konstateras att genom bolagets hänsynsåtgärder undviks till stor utsträckning exploatering av miljöer som är av värde för de utpekade arterna och lokaliseringen är i övrigt god.

Merparten av de arter som omfattas av artskyddsförordningen företräds sådana livsmiljöer som finns i naturvärdesobjekt eller i våtmarker, vilka undantas från vindkraftsetablering. I det fall föreslagna skyddsåtgärder genomförs bedöms arterna inte påverkas i sådan utsträckning att det kommer påverka deras bevarandestatus ens lokalt. Mot denna bakgrund görs bedömningen att den ansökta vindkraftanläggningen är förenlig med Artskyddsförordningen.



7 Referenser

Webbsidor

Aktuella artfakta och populationsuppskattningar för rödlistade arter har hämtats från ArtDatabankens webbsida, <http://www.artfakta.artdatabanken.se> 18-19 maj 2015

Kompletterande uppgifter om artobservationer har hämtats från Artportalen www.artportalen.se 18-25 maj 2015

Uppgifter om de stora rovdjuren har hämtats från www.viltskadecenter.se, www.rovbase.se och Länsstyrelsen i Norrbotten på www.lansstyrelsen.se/norbotten 18-25 maj 2015

Uppgifter om en del insekters utbredning har hämtats från Sveriges Entomologiska Förening på www.sef.nu, samt 18-25 maj 2015

Uppgifter om global status och utbredning har hämtats från IUCN på www.iucnredlist.org 18-25 maj 2015

Litteratur

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

Ahlén, I., Andrén, C. & Nilsson, G. 1995: *Sveriges grodor, ödlor och ormar - fältguide och faktasamling*. ArtDatabanken och Svenska Naturskyddsföreningen.

Anon 2014: *Bestandsövervakning av gaupe i 2014 - Bestandsstatus for store rovdyr i Skandinavia 1-2014*.

Askling, J. 2012. *Skrivbordsstudie – Bedömning av värden för fladdermoöss vid den planerade vindkraftsparken Hällberget, Överkalix kommun*. Calluna AB 2012.

Elmberg, J., 1995: *Grod- och kräldjurens utbredning i Norrland*. Natur i Norr 14:2.

Enetjärn Natur AB 2011a: *Gruppstation för vindkraft vid Hällberget i Överkalix kommun, Norrbottens län - inventering och bedömning av naturvärden*.

Enetjärn Natur AB 2011b: *Inventering av kungsörn i anslutning till planerad vindkraftanläggning vid Hällberget i Överkalix kommun, Norrbottens län*.

Enetjärn Natur AB 2012a: *Inventering av kungsörn i anslutning till planerad vindkraftanläggning vid Hällberget i Överkalix kommun, Norrbottens län*.

Enetjärn Natur AB 2012b: *Planerad vindkraft vid Hällberget, Överkalix kommun, Norrbottens län – inventering av häckande fåglar i våtmarker och tjärnar*

Enetjärn Natur AB 2014: *PM – kungsörn vid Hällberget, Överkalix kommun, Norrbottens län*.



- Enetjärn Natur AB 2015a: *Utredning och inventering av tjäder, orre och ugglor – Hällberget: Planerad vindkraft i Norrbottens län.*
- Enetjärn Natur AB 2015b: *Kungsörnsinventering 2015 – Hällberget: Planerad vindkraft i Norrbottens län.*
- Enetjärn Natur AB 2015c: *Rovfågelinventering 2015 – Hällberget: Planerad vindkraft i Norrbottens län.*
- Helldin, J-O., Jung, J., Neumann, W., Olsson, M., Skarin, A. & Widemo, F. 2012: *Vindkraftens effekter på landlevande däggdjur – en syntesrapport.* Naturvårdsverket, Rapport 6499.
- Hifab AB 2014: *Miljökonsekvensbeskrivning: Hällberget vindkraftspark.*
- Josefsson, T., Hellberg, E. & Östlund, L. 2005: *Influence of habitat history on the distribution of Usnea longissima in boreal Scandinavia: a methodological case study.* The Lichenologist 37(6): 555-567.
- Jansson, U. 2009: *Forest edges in forest landscapes – factor affecting edge influence.* Umeå Universitet, Umeå.
- Länsstyreslen Norrbotten 2007: *Bevarandeplan Natura 2000 Muggträsk SE0820149.*
- Naturvårdsverket 2009: *Naturvårdsverkets handbok för artskyddsförordningen, Del 1 – fridlysning och dispenser.* Handbok 2009:2.
- Naturvårdsverket 2014: *2013/14 – Rovdjursinventering björn: Björnstammen i Sverige minskar.*
- Ottosson, U., Ottvall, R., Elmberg, J., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Svensson, M., Svensson, S. & Tjernberg, M. 2012: *Fåglarna i Sverige – antal och förekomst.* Sveriges Ornitologiska Förening.
- Romell, E. 2006: *Miljöövervakning av långskägg Usnea longissima i Norrbotten.* Länsstyrelsen i Norrbotten, Luleå.
- Rydell, J., Engström, H., Hedenström, A., Kyed Larsen, J., Pettersson, J. & Green, M. 2011: *Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss – Syntesrapport.* Naturvårdsverket, Rapport 6467.
- Stahre, M. 2013. *Inventering av fladdermöss vid den planerade vindkraftsparken Hällberget, Överkalix kommun.* Calluna AB.
- Stenberg, L. 2010: *Norrbottens flora II.* SBF-förlaget, Uppsala.
- Stenberg, L. 2012: *Norrbottens flora I,* SBF-förlaget, Uppsala.
- Wikars, L-O. 2008: *Åtgärdsprogram för björklevende vedskalbaggar i Norrland.* Naturvårdsverket, Rapport 5843.