

NATURUTREDNING FÖR VINDKRAFTSPLANERING

KORSNÄS 2012



VARSINAIS-SUOMEN LUONTO- JA YMPÄRISTÖPALVELUT

2012

Innehållsförteckning

1. Sammanfattning	3
2. Inledning	3
3. Planeringsområdet	4
4. Undersökningsmetoder	6
5. Resultat av fågeluppföljning	11
5.1. Flyttande fåglar, artspecifik granskning	11
5.2. Fåglar som använder området som rastområde	24
5.3. Häckande fåglar	25
5.4. Häckande arter på byggnadsplatserna	28
6. Fladdermöss	29
7. Flygekorre	33
8. Vegetation och naturtyper	34
9. Granskning av resultat	39
10. Slutsatser	42
11. Litteratur	44
12. Bilagor	44

Sammanfattning av flytten och riskanalystabeller (vår och höst)

1. SAMMANFATTNING

I Granskog–Råbackens omgivning i Korsnäs planeras en vindkraftspark med sju kraftverksenheter. En omfattande naturutredning gjordes i området på uppdrag av UPM Kymmene Oyj. Utredningen, som koncentrerades till fåglar, gjordes av Varsinais-Suomen luonto- ja ympäristöpalvelut.

Vid uppföljningen av fåglar i Korsnäs var den absolut synligaste och mest utmanande arten med tanke på vindkraftsbyggande havsörn. Under året registrerades över 100 observationer av arten och av sammanlagt drygt 150 individer. Havsörnen konstaterades emellertid inte häcka i planeringsområdet eller dess omedelbara närhet.

Flytten över undersökningsområdet omfattade när den var som bäst fjällvråk, sparvhök, måsar och några tättingar, men var i övrigt ganska knappt. Av dessa arter torde området vara åtminstone delvis betydande för fjällvråk. Svanarnas, gässens och tranornas flyttstråk verkade inte gå vid denna punkt i någon nämnvärd utsträckning.

De häckande fåglarna omfattar också över tio arter med skyddsstatus, av vilka tranan, som häckar på Stenträskets våtmark, samt ormråkar och bivråkar kan vara arter som utsätts för risker genom vindkraft.

I området påträffades få rastande fåglar, under våren observerades nästan inga alls.

Enligt fladdermuskartläggningen verkade området inte vara betydande med tanke på förekomst under föröknings- eller flyttperioden. Vid kartläggningen observerades inga flygekorror eller tecken på att den skulle vistas i planeringsområdet. Från området finns en känd observation från 2004 (NTM-centralen i Österbotten 2012).

Vad beträffar vegetation och naturtyper upptäcktes inga hinder för det planerade vindkraftsbyggandet. I närheten av planeringsområdet finns inga skyddsområden eller skyddade objekt.

2. INLEDNING

Varsinais-Suomen luonto- ja ympäristöpalvelut gjorde 2012 en naturutredning i omgivningen av Granskog–Råbacken i Korsnäs på uppdrag av VentusVis Ot, senare UPM Kymmene Oyj. Syftet var att utreda volymen av flyttande fåglar och flyttens noggrannare läge samt häckande fåglar och deras rörelser i området.

Vid sidan av utredningen av häckande fåglar söktes tecken på förekomst av flygekorre i området. Dessutom gjordes kartläggningar av vegetation och naturtyper samt en fladdermuskartläggning.

UPM planerar byggande av sju kraftverksenheter i området. Som kraftverkstyp planeras 120 meter höga enheter. De direkta konsekvenser som rotorerna skulle orsaka för fåglar skulle sträcka sig till 65–170 meters höjd över markytan. Enligt undersökningar och även våra egna observationer kan flyttande fåglar ganska väl väja undan för vindkraftsområden, ofta väjer de för området redan på betydligt långt avstånd.

Fåglarnas flytt påverkas av många olika faktorer, bland annat väderförhållanden. Vid goda förhållanden med god sikt och gynnsamma vindar flyttar fåglarna ofta på högre höjd, medan blåsig, mulet och regnigt väder trycker flytten lägre ner, i situationer där flytt ibland förekommer trots dåligt väder. Uppföljningen av fåglarnas flytt på natten har visat att fåglar har en förvånansvärd god förmåga att väja för större hinder med ljud, såsom vindkraftverk, i mörker redan i god tid.

Enligt undersökningar uppstår mest problem för långsamma segelflygare som är aktiva på dagen samt andra stora fåglar som är långsamma med att väja undan för hinder om de av en eller annan orsak hamnar i närheten av vindkraftverk. Fara uppstår även när fågeln koncentrerar sig på att jaga eller till exempel spelkonkurrensen under våren. Dessutom utgör flyktreaktioner som uppstår av olika orsaker en fara för fåglarnas normala reaktionsförmåga. Väsentliga skillnader har också observerats mellan olika arters och artgruppers beteende i fråga om vindkraftverk.

Utredningen koncentrerades till uppföljning av vår- och höstflytten i planeringsområdet, men även häckande fåglar, fladdermöss, vegetation och naturtyper samt förekomst av flygekorre kartlades. Eftersom undersökningsområdet till största delen består av ekonomiskog och tallmosse, hade området som väntat en liten betydelse som rastområde för fåglar.

Projektchef var miljöingenjör Pekka Alho.

För fågel- och flygekorrsutredningen svarade den erfarna fågelkartläggaren och journalisten Marko Dahlman.

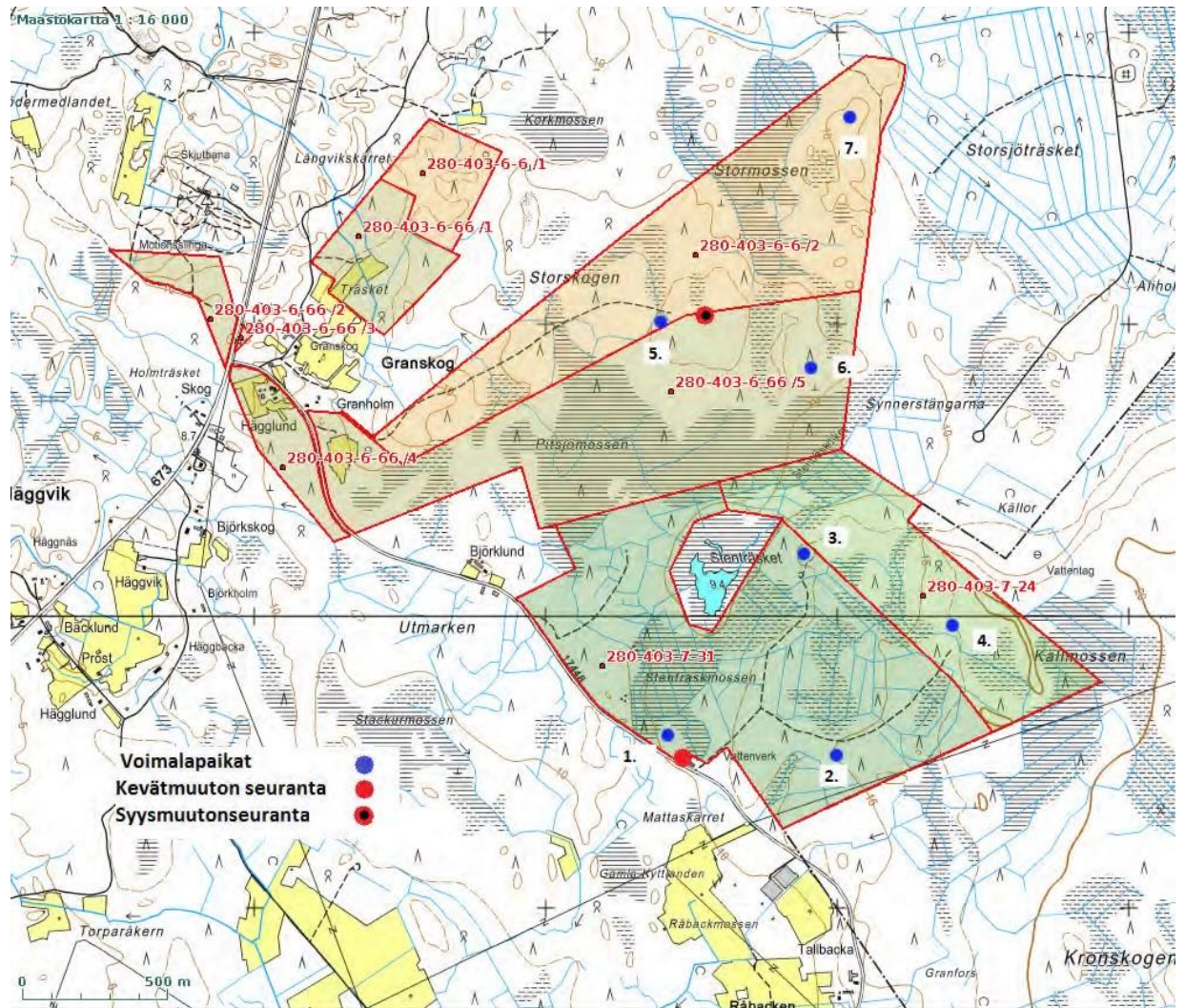
För fladdermusutredningen svarade FM Ville Vasko och från vegetationskartläggningen svarade FM Tarja Marsh.

Utredarna svarade för rapporteringen för sin egen del och sammanställningen gjordes av Pekka Alho. Rapportens fotografier har tagits av Marko Dahlman, om inget annat nämns. I fråga om kartläggningen av vegetation har bilderna tagits av © Tarja Marsh.

3. UNDERSÖKNINGSOMRÅDET

Planeringsområdet ligger i sin helhet i Korsnäs kommun, nordost om Korsnäs centrum, på cirka 5–6 kilometers avstånd. Planeringsområdet gränsar även till Malax kommun i öst. Avståndet till havet på den västra sidan är drygt 2,5 kilometer från den närmaste planerade kraftverksplatsen. Den närmaste bebyggelsen finns på den södra sidan (Råbacken), på under en kilometers avstånd från det närmaste kraftverket (kraftverk 2) samt i väst i Granskogens område (ca 1 km, kraftverk 5). Den norra och östra sidan är till största delen obebyggt.

Generellt sett består utredningsområdet av ekonomiskog, kalhyggen, utdikade myrfläckar och tallmossar. I mitten av området finns det lilla Stenträsket. En aning mer mångsidig eller äldre skog fanns till exempel i den västliga delen mot Granskog (inga kraftverksplatser) samt i den västra kanten av Stenträsket.



Karta 1: Planeringsområdet, de planerade kraftverksplatserna samt observationspunkter för flytten

I närområdena finns inga sådana rastområden, såsom stora åkerslätter, där större mängder fåglar skulle samlas, i likhet med till exempel åkrarna i Solf på över 20 kilometers avstånd. I planeringsområdet eller i dess omedelbara närhet finns inga områden som är skyddade genom naturvårdslagen, Natura 2000-områden eller beaktansvärda områden som ingår i naturskyddsprogram.



Stenträsket är det enda större vattendraget i utredningsområdet. Bland de häckande arterna förekom bl.a. trana, vigg och ängsfiolärka.

4. UNDERSÖKNINGSMETODER

Vid kartläggningen av fåglar utreddes fåglar som flyttar genom eller häckar i undersökningsområdet och som använder området som rastområde. Samtidigt utreddes förekomsten av flygekorre. Som stöd för bedömningen av fågelkonsekvenserna i planeringsområdet fanns inget tidigare användbart material tillgängligt för Korsnäs.

Fladdermusutredningen och utredningarna av vegetation gjordes separat av professionella på området. Kartläggningen av vegetation koncentrerades till den omedelbara närheten av byggnadsplatserna. I fråga om dessa ingår metodbeskrivningen i de delar av rapporten som berör dessa utredningar.

I fråga om kartläggningen av fåglar beskrivs metoderna noggrannare nedan:

Fågelutredning

För fågeluppföljningen på våren och hösten reserverades totalt 40 terrängarbetsdagar, 20 för varje säsong. Det första besöket var ett planeringsbesök, resten bestod av

flyttuppföljning och kartläggning av häckning. När man i maj fick veta att planeringsområdet utvidgats, lades ytterligare två terrängarbetsdagar till för kartläggning av häckning i utvidgningsdelarna. Förändringen ansågs inte ha någon nämnvärd effekt på uppföljningen av flyttande fåglar, eftersom tillagda kraftverksplatserna låg i anslutning till samma helhet.

Flyttande och övriga flygande fåglar observerades under totalt 195 timmar. Häckande fåglar och förekomst av flygekorre utreddes under 38 timmar. Häckande fåglar kartlades över hela utredningsområdet och kartläggningen kompletterades med observationer som gjordes i samband med uppföljningen av flytten. Uppföljningen av flytten pågick i princip fem timmar per dag. Arbetet bands inte till exempel till soluppgången, eftersom bl.a. rovfåglarnas och tranornas flytt, som infaller senare, inte hade nåtts. Det var beaktansvärt att över hälften av havsörnsobservationerna gjordes först efter middagstid.

Vid uppföljningen av flytten koncentrerade man sig på planeringsområdet. På längre avstånd beaktades endast större objekt som också kan urskiljas med kikare, såsom gäss och havsörnar. För flyttande fåglar eller fåglar som annars förflyttar sig flygande antecknades art, antal individer, flyttriktning, flytthöjd, tid och passeringsavstånd.

Avstånden indelades i tre kategorier: över planeringsområdet, förbi området på högst en kilometers radie eller förbi området på längre avstånd. Även flytthöjden hade en indelning i tre steg: nedanför vindkraftverkets influensområde (k1), på riskhöjd 65 m–175 m (k2) eller ovanför influensområdet (k3). Vid uppskattningen av höjden användes bl.a. skogens höjd som hjälp.

Vårflytt

Ett gemensamt besök gjordes till Korsnäsobjektet 15.3.2012. Egentlig flyttuppföljning gjordes under 19 dagar på våren, under perioden 21.3 – 5.6. Observationsplatsen bestod av ett kalhygge längs Råbackavägen, i närheten av Molpe Vatten Ab:s pumpstation. Från platsen öppnades en utmärkt utsikt särskilt över öst–söder–väst-sektorn. Norrut var sikten skyddad, men detta var inget problem på våren. Dessutom hade platsen ett centralt läge i planeringsområdet med tanke på flytten från söder.

I fråga om vädret framskred våren snabbt i mars, men i april upplevde man en lång och kall köldknäpp. I Korsnäs snöade det tio centimeter ännu så sent som 18.4. Maj var en aning varmare än vanligt, men samtidigt regnigare. I juli var det svalare än normalt och regnigt igen. Observationerna kunde till största delen göras vid dugliga förhållanden, med undantag av några snöfall i april. Dimma, som ofta försvårar observationen av fåglar på våren, förekom endast under ett par timmar 13.4.

Utöver flyttuppföljningen gjordes kartläggningar av häckande fåglar under sju dagar (13.4–18.6). Under denna period gick man igenom området ungefär från och med soluppgången. Kartläggningarna koncentrerades till slutet av maj och till juni. Nattfåglar utreddes natten 4–5.6.

Tabell 1. Uppföljningsdagar våren 2012/Korsnäs

Typ av räkning	Datum	Tid
Vårflytt	21.3.	8.00 - 13.00
Vårflytt	22.3.	8.00 - 13.00
Vårflytt	27.3.	8.00 - 13.00
Vårflytt	29.3.	6.30 - 11.30
Vårflytt	3.4.	8.00 - 13.00
Vårflytt	5.4.	8.00 - 13.00
Vårflytt	10.4.	8.30 - 13.30
Vårflytt & häckningskartläggning	13.4.	5.45 - 13.45
Vårflytt	16.4.	8.30 - 13.30
Vårflytt	18.4.	7.30 - 12.30
Vårflytt	24.4.	8.30 - 13.30
Vårflytt & häckningskartläggning	27.4.	5.30 - 13.30
Vårflytt	2.5.	8.30 - 13.30
Vårflytt	8.5.	8.00 - 13.00
Vårflytt & häckningskartläggning	9.5.	5.30 - 13.30
Vårflytt	22.5.	7.00 - 12.00
Vårflytt & häckningskartläggning	23.5.	5.00 - 13.00
Vårflytt & kartläggning av nattfåglar	4.6.	17.00 - 02.00
Vårflytt & häckningskartläggning	5.6.	3.00 - 12.00
Häckningskartläggning	7.6.	3.00 - 12.00
Häckningskartläggning	18.6.	3.00 - 12.00



Bild: Vy söderut från vårens observationspunkt

Höstflytt

Under hösten utfördes uppföljning av flytten under 20 terrängarbetsdagar under perioden 20.8 - 7.11.

Observationsplatsen var inte samma som på våren, eftersom planeringsområdet utvidgats betydligt i början av sommaren. På hösten försökte man också hitta en plats med bättre sikt norrut. Det stora kalhygget framför kraftverksplats 5 passade utmärkt för ändamålet. Synligheten var vidsträckt i nästan alla riktningar; sikten var en aning skynd endast österut. Dessutom var platsen väldigt central för höstflytten med tanke på det utvidgade undersökningsområdet och kraftverksplatserna.

När höstuppföljningen inleddes i slutet av augusti var vädret fortfarande somrigt. Även september var varmare än vanligt, men regnigare. Särskilt svåra blev regnen i början av oktober, då nya regnrekord uppmättes i västra Finland. I samband med detta förekom till och med översvämningar. Vädret fortsatte milt fram till en "förvinter" i slutet av oktober då det var snö och -10 grader kallt i några dagar. I november återgick man till milt väder.

Trots den exceptionellt regniga hösten inträffade endast en störtregnsdag under uppföljningen 4.10. I likhet med våren lyckades man också väl med att undvika dimma: dimma försvårade uppföljningen endast under ett par timmar 6.11.

Tabell 2. Höstens uppföljningsdagar 2012/Korsnäs

Typ av räkning	Datum	Tid
Höstflytt	20.8.	8.00 - 13.00
Höstflytt	21.8.	8.00 - 13.00
Höstflytt	28.8.	8.00 - 13.00
Höstflytt	29.8.	8.00 - 13.00
Höstflytt	4.9.	8.00 - 13.00
Höstflytt	5.9.	8.00 - 13.00
Höstflytt	11.9.	8.00 - 13.00
Höstflytt	12.9.	8.00 - 13.00
Höstflytt	18.9.	8.00 - 13.00
Höstflytt	19.9.	8.00 - 13.00
Höstflytt	25.9.	8.00 - 13.00
Höstflytt	26.9.	8.30 - 13.30
Höstflytt	4.10.	8.30 - 13.30
Höstflytt	10.10.	8.00 - 13.00
Höstflytt	11.10.	8.30 - 13.00
Höstflytt	12.10.	8.00 - 13.00
Höstflytt	23.10.	9.00 - 14.00
Höstflytt	24.10.	9.00 - 14.00
Höstflytt	6.11.	8.00 - 13.00
Höstflytt	7.11.	8.00 - 13.00



Från höstens uppföljningsplats öppnades vidsträckta vyer över kalhyggen.

5. RESULTAT AV FÅGELUPPFÖLJNING

Fågeluppföljningens resultat presenteras så att vår- och höstflytten för de viktigaste arterna presenteras i en gemensam artgruppsspecifik översikt nedan (5.1).

De fåglar som flyttade på våren och hösten har sammanställts i bilagetabellerna 1 och 2 i slutet av rapporten. I tabellerna framkommer den totala flyttsumman, den flytt som gått vid planeringsområdet, flytthöjder och andel av flytten som gått i farozonen. I bilagetabell 3 presenteras skyddsvärdet för fåglarna i området både i fråga om flyttfåglar och häckande arter.

I kapitel 5.2. redogörs för fåglar som använder platsen som rastområde och i kapitel 5.3 redogörs för resultaten av utredningen av häckande fåglar. Avslutningsvis presenteras häckande arter vid varje kraftverksplats som en egen helhet (kapitel 5.4).

5.1. Flytt artgruppsvis

SVANAR

Knölsvan (*Cygnus olor*)

Knölsvanar observerades endast på våren och även då endast som 7 individer i två flockar: 22.3 4 m och 3.4 3 m. Alla flög över planeringsområdet på en höjd som är farlig med tanke på vindmöller.

Sångsvan (*Cygnus cygnus*)

Under våren observerades totalt 130 flyttande sångsvanar. Av dem flög 97 över planeringsområdet och endast 14 av dessa flög på riskhöjd. Största delen av fåglarna flög på tämligen låg höjd. Svanarnas rörelser var över lag ganska knappa på våren eftersom endast 33 individer observerades även under den livligaste flyttiden 29.3.

Hösten var ännu lugnare. Antalet observerade sångsvanar var endast 41, även om uppföljningen fortsatte just med tanke på svanarnas flytt fram till andra veckan i november. Under denna period inföll även en vintrig period. 24.10 observerades flest svanar. Då antecknades 15 flyttande svanar i fyra flockar.

Alla 41 sångsvanar flög över undersökningsområdet, 11 flög i farozonen. Antalet icke artbestämda svanar var tre. De flög på k1-höjd.

På Stenträskets våtmark, som inte hör till planeringsområdet men som ligger inom dess gränser, vistades ett sångsvanspar i maj, men i juni sågs fåglarna inte längre till.

GÄSS

Grågås (*Anser anser*)

Under våren observerades 70 grågäss. Av dem flyttade 57 över planeringsområdet, 22 flög på riskhöjd. Under den livligaste flyttiden 13.4 sågs endast 14 fåglar.

Under hösten förblev det totala antalet observerade grågäss 16. Av dem bestod även största delen av en flock på 12 fåglar som flög högt (k3) mot sydväst genast under första dagen av höstuppföljningen 20.8. Alla grågäss på hösten flög över planeringsområdet, men endast två flög på riskhöjd.

Sädgås (*Anser fabalis*)

Sädgåsens vårflytt var väldigt knapp i Korsnäs planeringsområde trots att uppföljningarna inföll under dagar som är goda med tanke på den riksomfattande flytten. Endast 32 fåglar antecknades. Nästan alla (30) flög över området, 23 fåglar, dvs. 77 %, flög på riskhöjd.

Under hösten sågs betydligt fler gäss, sammanlagt 285. Den bästa flyttiden var 25.9, då 154 flyttande fåglar flög i två flockar. Av höstens sädgäss flög 258 över planeringsområdet, 144 flög på riskhöjd. Över 100 fåglar observerades även på högre k3-höjd. Flytten fortsatte fram till mitten av oktober, bl.a. 12.10 30 m.

Spetsbergsgås (*Anser brachyrhynchus*)

Under gåsflyttiden 25.9 observerades ett en spetsbergsgås bland en flock med sädgäss som var på väg söderut. Flocken flög över planeringsområdet på riskhöjd. Det är sannolikt fråga om samma fågel och flocken sågs senare samma dag i Kristinestad.

Grågåsart (*Anser sp*)

Under våren flyttade totalt 44 odefinierade grå gäss. Av dem flög 17 över planeringsområdet och 11 av dem flög på riskhöjd. Under hösten var det totala antalet 73, 36 flög över området och 10 flög på riskhöjd.

SKARV (*Phalacrocorax carbo*)

Antalet observerade skarvar var knappt. På våren observerades 35 och på hösten 20. Alla flög över planeringsområdet. På våren flög inte en enda skarv på riskhöjd, men det gjorde 12 skarvar på hösten.

ÄNDER, KNIPA OCH STORSKRAKE

Ändernas flytt var väldigt knapp. Av Anas observerades endast gräsänder (*Anas platyrhynchos*) och kricka (*Anas crecca*). Av de senare observerades fyra under året. Av dem flög ingen på riskhöjd. Antalet observerade gräsänder var 41 på våren. Av dem flög 28 i undersökningsområdets luftrum men inte på riskhöjd. Det totala antalet gräsänder var 21 på hösten och av dem flög 13 i farozonen. En icke definierad sjöfågelflock med 26 individer flyttade söderut högt på k3-höjd 24.10. Under våren sågs en lågt flygande knipa (*Bucephala clangula*). Under hösten observerades arten inte alls.

I området rörde sig en del storskrakar (*Mergus merganser*). Det är också fråga om en art som ofta flyger på en höjd som är riskabel med tanke på vindkraftverk. Av de 58 storskrakar som observerades under våren flög 52 över planeringsområdet. Av dessa flög 45 på farlig k2-höjd. På hösten observerades 71 storskrakar. 63 fåglar flög över området, av dem flög 40 på riskhöjd. Den livligaste flyttiden var 10.10. Då räknades 29 individer i fyra flockar.

ORRE (*Lyrurus tetrix*)

De flygande orrar som observerades i planeringsområdet torde alla höra till häckningsbeståndet i närheten. Under våren sågs bara en orre, men på hösten observerade 14. Orrarna flög utan undantag på låg k1-höjd. Orrbeståndet i området är förhållandevis starkt. Som tecken på detta observerades en flock med 18 fåglar (9 hanar och 9 honor) 26.9 vid S-kanten av ett kalhygge vid höstens observationspunkt.

LOMFÅGLAR

Under våren flög två storlommar (*Gavia arctica*) och fem smålommar (*Gavia stellata*) över området. Av båda arterna flög en fågel på riskhöjd, resten flög på högre höjd. De fyra icke artbestämda lomfåglar som påträffades på våren flyttade på väldigt hög höjd i likhet med

den enda storlommen som observerades på hösten, som också flög rakt över undersökningsområdet.

ROVFÅGLAR

Havsörn (*Haliaeetus albicilla*)

Havsörnen är den absolut vanligaste rovfågeln i Korsnäs fågelutredning. Förekomsten koncentrerades till våren. Då antecknades över 70 observationer av totalt 123 fåglar. Under hösten gjordes ett trettiotal observationer. Det totala antalet individer var inte så här stort i verkligheten, eftersom det säkert fanns samma kretsande fåglar bland observationerna, men under några dagar i maj observerades emellertid över tio olika individer. Den största flocken omfattade 7 fåglar. En god bild av den livliga havsörnsverksamheten fås av terränganteckningarna från 8.5. Nedan följer några plock ur dem:

Kl. 10.00: en flock med sju fåglar som verkar lokal flög på hög höjd och på cirka 3–4 km:s avstånd i W-SW, alla såg ut som unga individer. Kl. 10.57: ad och 2 kv kretsade högt i SW på cirka 2 km:s avstånd och verkade lokala. Kl. 11.05: först subad på låg höjd NE över observationsplatsen. Samma fågel efter en stund, en annan subad och ad kretsade i NE ovanför undersökningsområdet. Kl. 11.22: en flock med fem fåglar kretsade på väldigt långt avstånd och högt i S. Kl. 12.14: antagligen samma flock (5) som för en knapp timme sedan i S ses nu långt borta i E.

Det är tydligt att det är fråga om lokala kretsande fåglar. Kl. 12.24: ovan nämnda flock närmade sig och förflyttade sig ovanför undersökningsområdet och fortsatte mot NE på väldigt hög höjd, i molnen. I flocken fanns ad och 4 unga individer. Kl. 12.34: 2 ad och 1 2kv på cirka 50 m:s höjd rakt över kalhygget och observationsplatsen. I dag påträffades minst 12 havsörnar som verkade lokala (3 gamla, 2 unga vuxna, 7 unga)

Rovfåglarna flyger ofta på högre höjd än många andra fåglar, vilket innebär att de är en utmanande artgrupp med tanke på vindkraftverk. Av alla de 156 havsörnar som påträffades i Korsnäs rörde sig 90 på k2-riskhöjd. Av de 62 fåglar som flög över planeringsområdet flög 52, dvs. 84 % på farlig höjd. Det fanns inga skillnader mellan vår och höst i fråga om flygbeteendet. Noggrannare uppgifter framkommer i bilagans sammanfattningar av vår- och höstflytten.

Typiskt för örnar är också att de beger sig väg senare än många andra arter medan de väntar på stigande luftströmmar. I Korsnäs gjordes över hälften av havsörnsobservationerna på eftermiddagen. Detta är ett tydligt tecken på att det finns skäl att göra uppföljning av flyttande fåglar också på eftermiddagen.



Havsörnen var en tämligen vanlig syn vid uppföljningarna och i området rörde sig många fåglar i olika åldrar. Många havsörnar har ringmärkts som ungar i boet, vilket även gäller den unga individen på bilden. © Pekka Alho

Kungsörn (*Aquila chrysaetos*)

Under våren observerades inte en enda individ av den fåtaliga kungsörnen, men på hösten 25.9 anlände en två-årig fågel till området ovanför kalhygget på riskhöjd medan den ofredades av en korp. Efter detta flög örnen så småningom högre upp och fortsatte mot nordväst.

Fiskgjuse (*Pandion haliaetus*)

Under våren påträffades två fiskgjusar av vilka en flög högt (k3) över planeringsområdet. Den andra fågeln flög på riskhöjd, men ovanför undersökningsområdet. På hösten flög två fåglar över området på så låg höjd att det inte skulle ha uppstått någon risk.

Brun kärrhök (*Circus aeruginosus*)

Under våren sågs inte en enda brun kärrhök, på hösten observerades två. Båda flög över planeringsområdet, den andra flög på riskhöjd.

Blå kärrhök (*Circus cyaneus*)

Av blå kärrhök gjordes också endast två observationer. På våren flög en fågel lågt över undersökningsområdet, på hösten flög en fågel på riskhöjd. Dessutom sågs en

ängshök/stäpphök, som såg ut att vara en hona, långt borta i öst utanför planeringsområdet 27.4.

Duvhök (*Buteo buteo*)

På våren observerades 9 duvhöksindivider. Av dem flög 6 över planeringsområdet, alla på riskhöjd. 3.4 hade dessutom en lokal fågel anlänt till sitt revir i närheten av Stenträsket. Efter detta påträffades individen spela flera gånger ovanför undersökningsområdet och sittandes i träden längs Råbackavägen, varifrån den alltid fortsatte mot Stenträsket. På hösten observerades häpnadsväckande nog inte en enda duvhök.

Fjällvråk (*Buteo lagopus*)

Efter havsörn och sparvhök var fjällvråk den tredje talrikaste rovfågeln vid fågeluppföljningen i Korsnäs. Till skillnad från många andra arter torde området i viss mån vara viktigt med tanke på fjällvråkens flytt från sydost mot nordväst. Det är känt att den största flytten för fjällvråk sker i området för Valsörarna. Korsnäs ligger också längs den led som leder vidare därifrån till Sverige.

Det totala antalet observerade individer var 63. Av dessa observerades 49 på våren och 14 på hösten. Under den livligaste dagen 13.4 antecknades 19 flyttande fjällvråkar efter att morgondimman skingrats. Fåglarna flyttade mot norr och nordost och bland dem fanns en flock med sju individer. De flesta fåglarna flög över undersökningsområdet på riskhöjd.

Av vårens fjällvråkar flyttade 39 över planeringsområdet och av dem flög 17 på riskhöjd. På hösten flög alla observerade fjällvråkar över området. 10 av dem flög på farlig höjd. Av alla fjällvråkar som flög över området flög med andra ord över hälften på en riskabel höjd med tanke på vindkraft.

Vråkart (*Buteo sp*)

På våren observerades två icke definierade ormvråkar/fjällvråkar. Av den flög endast den ena över undersökningsområdet, och även den flög nedanför riskhöjd.

Bivråk (*Pernis apivorus*)

Både på våren och på hösten sågs tre bivråkar. Av vårens fåglar flög två över undersökningsområdet, den ena flög på riskhöjd. Höstens bivråkar flög alla över området, men nedanför eller ovanför riskhöjd. 20.8 observerades dessutom hane som var en tydlig lokal individ och flög en aning väster om observationspunkten ovanför Storskogen. Baserat på detta kunde man anta att ett bivråksrevir endera fanns i planeringsområdet eller i dess omedelbara närhet.

Sparvhök (*Accipiter nisus*)

Under vårflytten påträffades 19 och under höstflytten 50 sparvhökar. Nästan alla (17 på våren och 48 på hösten) flög också över planeringsområdet. Många sparvhökar flyttade på

ganska låg höjd, men 38 % använde en höjd där det i princip finns en risk för kollision med kraftverkens rotorblad. Mest sparvhökar sågs 4.9 och 12.10, båda dagarna 5 m.

Duvhök (*Accipiter gentilis*)

Duvhöken är betydligt fåtaligare än sin nära släkting sparvhöken. I Korsnäs undersökningsområde observerades 12 duvhökar under året. Av dessa observerade 5 på våren och 7 på hösten. På våren flög endast två fåglar över planeringsområdet. Av dessa flög den ena på riskhöjd. På hösten flög alla duvhökar över området, men endast en flög på riskhöjd, resten på lägre höjd.

Tornfalk (*Falco tinnunculus*)

På våren observerades ett måttligt antal, totalt 17, tornfalkar. En del av observationerna kunde emellertid gälla samma individer eftersom åkrarna på den södra sidan av planeringsområdet uppenbarligen är artens revir. I vilket fall som helst skedde endast två av 12 flygningarna över området på farlig k2-höjd. På hösten flög två tornfalkar över undersökningsområdet, den ena på riskhöjd.

Lärfalk (*Falco subbuteo*)

Inga observationer på våren. På hösten observerades fem individer, av vilka tre flyttade över området men inte på riskhöjd.

Pilgrimsfalk (*Falco peregrinus*)

Endast en observation antecknades för denna art som blivit en aning talrikare, men pilgrimsfalk klassas fortfarande som en sårbar art. Under rovfågelflyttdagen 13.4 anlände en gammal hona söderifrån, satte sig ner i torraka vid observationspunkten en stund och fortsatte sedan norrut över undersökningsområdet på trädtopparnas höjd. 9.5 sågs dessutom en stor Falco som flög över området på riskhöjd, men på grund av det korta ögonblicket kunde arten inte fastställas.

Stenfalk (*Falco columbarius*)

Sågs endast en gång: 5.9 en hona anlände på låg höjd norrifrån och stannade i närheten av observationspunkten.

TRANA (*Grus grus*)

Tranornas flytt var ganska knapp i Korsnäs planeringsområde både på våren och på hösten. På våren observerades 218 tranor, av vilka 123 flög över området. Av dessa flög 51 på riskhöjd. Nästan hälften av fåglarna flög på k3-höjd, ovanför vindkraftens influensområde. Flest tranor räknades 16.4: 135 m i 21 flockar.

På hösten observerades endast 180 flyttande tranor. Största delen av fåglarna räknades 11.10, och i samband med detta sågs 142 individer. Alla flög över undersökningsområdet på

farlig höjd. Den största flocken med 105 fåglar flög över de västligaste delarna av området. Totalt flög upp till 97 % av höstens tranor på riskhöjd.

I vilket fall som helst bör man komma ihåg att fåglarnas flytt påverkas av många faktorer, bl.a. vindförhållanden, och valet av rutt är inte alltid samma. Tranan är ett bra exempel på detta.

VADARE

Vadarnas flytt i planeringsområdet var ganska anspråkslös. Endast tofsvipor (*Vanellus vanellus*) och storspovar (*Numenius arquata*) rörde sig en del i området. Under den bästa dagen 13.4 observerades 66 flyttande vipor, under våren var det totala antalet 204. 182 individer flög över planeringsområdet, av dem flög 54 på riskhöjd, de flesta på låg höjd. På hösten sågs inga tofsvipor alls.

På hösten sågs inte heller några storspovar, men under våren observerades 107 flyttande individer. 69 fåglar flög över området, i genomsnitt flög var tredje (22) på riskhöjd.

Huvudflyttedag 18.4.

Observationspunkten passerades av 70 storspovar. Tillsammans med en spov flyttade den mest sällsynta vadarfågeln, en rödspov (*Limosa limosa*) mot nordväst på k1-höjd.

På våren observerades dessutom små antal ljungpipare (*Pluvialis apricaria*), enkelbeckasiner (*Gallinago gallinago*), morkullor (*Scolopax rusticola*), skogssnäppor (*Tringa ochropus*), gluttonsnäppor (*Tringa nebularia*) och grönbenor (*Tringa glareola*). På hösten var vadarna väldigt sällsynta: anteckningar gjordes bara av två ljungpipare och två enkelbeckasiner.

Noggrannare uppgifter om de mer fåtaliga vadarna finns i den bifogade tabellen.

MÅSFÅGLAR

Skrattmå (*Larus ridibundus*)

Skrattmå var den talrikaste fågelarten vid våruppföljningen i Korsnäs. Det totala observerade antalet var 971. Alla antecknade skrattmåsar flög över planeringsområdet. Utöver dem flyttade måsar även långt borta i öst utanför området.

56 % av skrattmåsar (546 individer) använde riskhöjd. Många flög också på lägre höjd (365) och endast 60 fåglar sågs flyga på k3-höjd. Under den livligaste flyttedagen 13.4 räknades antalet skrattmåsar till 417. Flytten gick huvudsakligen över den östra delen av planeringsområdet, på riskhöjd norrut. På hösten observerades inga skrattmåsar.

Silltrut (*Larus fuscus*)

På våren observerades fem silltrutar och på hösten observerades en. Alla flög över undersökningsområdet, men endast en flög på farlig höjd. De övriga flög på lägre höjd.

Fiskmå (*Larus canus*)

På våren påträffades få fiskmåsar, endast 53 individer. Alla flög över planeringsområdet, 18 på riskhöjd. På hösten var fiskmåsans flytt livligare, bl.a. 12.9. 183 m, och den största flocken omfattade 90 fåglar. Höstens fiskmåssaldo blev 341, av vilka 224 flög över området och 142, dvs. 63 % flög på riskhöjd.

Gråtrut (*Larus argentatus*)

Gråtrutarnas flytt på våren var stundvis nästan lika livlig som för skrattmåsar. Den bästa dagen var också samma som för skrattmåsar: 13.4 411 m. I den största flocken fanns 200 fåglar som var på resa norrut. De flesta flög på k2-riskhöjd.

På våren observerades totalt 749 gråtrutar. Av dem antecknades endast de individer som flög över planeringsområdet. Gråtrutarnas flytt skedde dessutom långt borta i öster utanför området. 69 % av gråtrutarna flög på k2-höjd, vilket är riskabelt med tanke på vindkraft. På hösten sågs 143 gråtrutar. Över undersökningsområdet flög 124 fåglar, av dessa flög 89 på riskhöjd.

Havstrut (*Larus marinus*)

På våren observerades fyra havstrutar. Två flög över planeringsområdet, båda på riskhöjd. På hösten observerades arten inte.

Dvärgmås (*Hydrocoloeus minutus*)

Den enda dvärgmåsen i anslutning till uppföljningen i Korsnäs flög högt (k3) mot ostsydost 4.6.

Fisktärna (*Sterna hirundo*)

Av tärnor observerades också endast en: en fisktärna som flög norrut på låg höjd (k1) 23.5.

DUVOR

Skogsduva (*Columba oenas*)

På våren sågs tre skogsduvor, av vilka en flög över planeringsområdet. Alla flyttade nedanför riskhöjd.

Ringduva (*Columba palumbus*)

Ringduvornas flytt var ganska knapp i Korsnäs både på våren och på hösten. Under den bästa dagen på våren 5.4 antecknades 109 individer. Då observerades 13 flockar av vilka den största hade 40 fåglar. Vårens totala ringduvesumma blev 334. Av dessa flög 310 över undersökningsområdet. Det beaktansvärda är att nästan alla ringduvor flyttade på låg höjd. Av de fåglar som flög över området flög två på riskhöjd. Samma fortsatte på hösten: 117 ringduvor flög över området, av dessa flög 8 på riskhöjd.

GÖK OCH TORNSEGLARE

På våren flyttade 4 gökar (*Cuculus canorus*) över området. På hösten var antalet 3. Alla flög på låg k1-höjd. På våren observerades 44 tornseglare (*Apus apus*). Alla flög över planeringsområdet, 26 på riskhöjd. På hösten bestod de observerade tornseglarna av endast fyra individer som flög på låg höjd söderut.

UGGLOR

Hökugglorna vandrade hösten 2012. En fågel påträffades även i Korsnäs. Övriga ugglearter observerades inte.



En hökuggla vakade i omgivningen av uppföljningsplatsen 11.10.

HACKSPETTAR

Under våren observerades få hackspettar, av undantag för större hackspett (*Dendrocopos major*) och spillkråka (*Dryocopus martius*). För spillkråka antecknades 6 flygningar över planeringsområdet, alla flög nedanför riskhöjd.

På hösten rörde sig en aning fler hackspettar i området. Även då flög de hackspettar som sågs i undersökningsområdets luftrum på låg k1-höjd. Vid uppföljningen observerades 8 spillkråkor och 4 större hackspettar. En större hackspettshane (*Picoides tridactylus*) flyttade

österut 10.10 och en hona västerut 6.11. En mindre hackspett (*Dendrocopos minor*) flög norrut 28.8. Under fem olika dagar hördes dessutom spelläten från mindre hackspett. 24.10 hördes en gråspett (*Picus canus*) skrika bakom en tallskog på den västra sidan av observationspunkten.

SVALOR

På våren observerades knappt någon svalflytt, men i slutet av augusti rörde sig måttligt med ladusvala (*Hirundo rustica*). Till exempel 21.8 flög 104 flyttande ladusvalor över planeringsområdet i fjorton olika flockar.

Den största flocken som reste mot sydväst bestod av 25 fåglar som flög lågt på k1-höjd. Totalt observerades 221 ladusvalor. Alla flyttade över undersökningsområdet. Av dessa flyttade 55, dvs. 25 % på riskhöjd. En ensam backsvala (*Riparia riparia*) påträffades 20.8 och en hussvala (*Delichon urbicum*) påträffades 4.9.

SÄDESÄRLOR OCH PIPLÄRKOR

Flyttande sädesärlor och piplärkor förekom knappt på våren i likhet med svalor, men hösten var livligare i fråga om dem. Under hösten flyttade över 77 sädesärlor (*Motacilla alba*) över området, alla flög under riskhöjden. Den största observerade flocken bestod av 16 fåglar (12.9). Även ängspiplärkorna (*Anthus pratensis*) flög på låg höjd. Av dem observerades 172, som mest 19.9 88 m.

SIDENSVANS (*Bombycilla garrulus*)

De enda sidensvansarna som observerades på våren, 2 individer, flög på låg höjd västerut 2.5. På hösten sågs sidensvansar genast i början av uppföljningen 20–21.8 då en flock med sju individer även vistades en tid lokalt. Tidpunkten är överraskande eftersom arten vanligtvis flyttar betydligt senare och häckningsområdena ligger långt borte i de norra och östra delarna av området.

Efter augusti tog det en månad innan sidensvansar observerades igen. Senhösten var ganska livlig i fråga om sidensvansar. De bästa flyttdagarna var 10–11.10 då över 550 sidensvansar observerades från observationspunkten. Förutom söderut, flög många sidensvansar också mot öster och nordost. Totalt påträffades 812 individer under hösten. Alla flög över planeringsområdet och nästan alla flög på låg höjd. Endast 15 fåglar flög på riskhöjd.

TRASTAR

Björktrast (*Turdus pilaris*)

På hösten observerades ingen nämnvärd trastflytt, men det gjorde man däremot på våren. Under våren flög nästan 9 300 trastar över planeringsområdet, främst i mitten av oktober. Av dem var 7 600 björktrastar. Björktrast var den talrikaste arten vid uppföljningen i

Korsnäs. Dessutom var den enda fågeln vid sidan ladusvala och korp vars flytt också i betydande antal skedde på riskhöjd.

På våren sågs endast drygt hundra björktrastar, men på hösten var det totala antalet 7 604. Alla flög över undersökningsområdet på farlig höjd 1 245 (16 %). Den livligaste flytt dagen var 10.10, då antalet antecknade björktrastflockar var 67 och antalet fåglar totalt 3 073. Den största flocken bestod av 940 individer. En annan livlig dag var 11.10. Då flyttade över 2 000 björktrastar. Ett par veckor senare var flytten nästan över; 24.10 sågs endast 22 m.

Dubbeltrast (*Turdus viscivorus*)

Dubbeltrasten är den enda trasten som observerades mer på våren än på hösten: vår 21, höst 15. Alla flyttade över undersökningsområdet, men endast en av höstens fåglar flög på riskhöjd, övriga nedanför.

Taltrast (*Turdus philomelos*)

Flyttobservationer endast från hösten då 23 individer flög över undersökningsområdet, 5 på riskhöjd.

Rödvingetrast (*Turdus iliacus*)

Var den näst talrikaste trasten och tredje talrikaste fågelarten vid flyttuppföljningarna i Korsnäs. Med undantag av fem individer på våren observerades de flyttande rödvingetrastarna på hösten då man räknade upp till 1 087 rödvingetrastar. Den bästa dagen av 11.10: 283 flyttande fåglar, 50 fåglar i den största flocken.

Alla definierade rödvingetrastar flög över planeringsområdet, men nästan utan undantag på låg höjd: endast 11 fåglar av över tusen flög på farlig höjd.

Koltrast (*Turdus merula*)

Såsom för taltrast, observerades flyttande koltrastar endast på hösten. Då sågs 12 koltrastar i planeringsområdet. De flög alla tryggt på k1-höjd.

Trastart (*Turdus sp*)

I undersökningsområdets luftrum påträffades odefinierade trastar, 93 på våren och 547 på hösten. På våren flög fåglarna på k1-höjd. Av höstens fåglar flög 19 %, 105 individer, på riskhöjd.

KRÅKFÅGLAR

Kråkfåglarnas flytt var betydligt knappare än väntat särskilt på hösten, även om uppföljningen fortsatte ännu i november. Närheten till havet förde inte med sig några kråkor (*Corvus cornix*) eller kajor (*Corvus monedula*) till planeringsområdets luftrum eller ens på ett sådant avstånd att de kunde ha observerats. Nötrskrikorna (*Garrulus glandarius*)

vandrade en del och korpar (*Corvus corax*) rörde sig rikligt på hösten. Det totala antalet korpar är emellertid större än i verkligheten eftersom samma kretsande fåglar onekligen räknades flera gånger.

På våren var kråkfåglarnas flytt obefintlig; anteckningarna bestod endast av några nötskrikor och korpar. På hösten observerades 69 vandrande nötskrikor, den bästa dagen var 11.10: 34 fåglar.

Nötskrikorna flög på låg höjd, eftersom endast 4 individer flög över undersökningsområdet på riskhöjd. Under hösten observerades 140 korpar. Den största flocken, som verkade lokal, bestod av 33 fåglar (20.8). I genomsnitt var tredje korp använde farlig höjd när de flög över planeringsområdet.

Under höstflytten observerades ett obetydligt antal kajor, endast 68. Av dem flög 62 över undersökningsområdet. Största delen (49) flög på riskhöjd. Av kråkorna flög alla individer som flög över området på en höjd som är farlig med tanke på vindkraftverk. Antalet observerade kråkor var emellertid endast ett fyrtiotal. Den enda nötkråkan (*Nucifraga caryocatactes*) som observerades vid uppföljningarna i Korsnäs flög på k2-riskhöjd när den sågs flyga norrut över tallskogen väster om observationspunkten 18.9.

ÖVRIGA DIVERSE TÄTTINGAR

Nedan beskrivs endast en del mer väsentliga eller talrika tättingar. Alla observationer berör individer som flyttade över planeringsområdet; individer som flög på utsidan antecknades inte. Observationer som är mindre betydande med tanke på vindkraft finns i de bifogade tidtabellerna.

Sommargylling (*Oriolus oriolus*)

Sommargylling, som är en fåtalig art i Västra Finland, flyttade mot sydväst på trädtopparnas höjd en aning väster om uppföljningsplatsen 5.6.

Pilfink (*Passer montanus*)

På våren flög en fågel och på hösten sex fåglar över uppföljningsplatsen på ganska låg höjd k1. Fåglarna verkade kretsa i området.

Bofink (*Fringilla coelebs*)

Bofinksflytten var förvånansvärt knapp vid undersökningsområdet, framför allt på hösten. På våren observerades 749 flyttande fåglar, på hösten endast 152. Alla flög nedanför riskhöjd.

Bergfink (*Fringilla montifringilla*)

Flytten var nästan obefintlig, på våren 6, på hösten 32. Av höstens fåglar flög 14 på riskhöjd.

Gråsiska (*Carduelis flammea*)

Gråsiska var den näst rikligaste arten vid flyttuppföljningarna i Korsnäs. På våren observerades 157 fåglar, på hösten mycket fler, 2 338. Särskilt 24.10 var en livlig dag: 1 626 gråsiskor flög över uppföljningsplatsen söderut och mot sydväst i 45 flockar. Nästan alla flög på låg höjd – av alla gråsiskor under året använde en obetydlig bråkdel (6 fåglar) farlig flyghöjd. Grönsiska (*Carduelis spinus*)

Knapp på våren, med undantag av 2.5, då tre flockar med grönsiska och gråsiska (totalt 80 individer) kretsade i området. 717 flyttande individer på hösten. En tydlig topp upplevdes 18.9, då 409 grönsiskor flyttade österut på låg höjd strax intill uppföljningsplatsen. Endast 21 av höstens fåglar flög på riskhöjd.

Tallbit (*Pinicola enucleator*)

Hösten 2012 var den historiska massvandringen av tallbit det hetaste diskussionsämnet inom den finländska ornitologin. På den bästa platsen kunde man under samma dag räkna upp till över tusen tallbitar som var på väg söderut! Sin egen del bildades även i Korsnäs planeringsområdet, där totalt 194 tallbitar observerades.

De första påträffades 23.10. Dagen var genast den bästa: 95 tallbitar flyttade mot söder och sydväst, största delen på ett par hundra meters radie från uppföljningspunkten.

De största flockarna bestod av 19 individer. 24.10 sågs 72 individer och ännu så sent som 7.11 sågs 20. Åtminstone vid Korsnäs planeringsområde vandrade tallbitarna på ganska tryggt avstånd med tanke på vindkraftverk. En flock med 11 fåglar framskred på riskhöjd.

Mindre korsnäbb (*Loxia curvirostra*)

Av mindre korsnäbb observerades 42 individer på våren. Alla flög nedanför riskhöjd, på k1-höjd.

Eftersom mindre korsnäbb häckade i området, kunde en del observationer även gälla sådana. På hösten sågs inga mindre korsnäbbar.

Större korsnäbb (*Loxia pytyopsittacus*)

På våren gjordes inga observationer och arten häckade inte heller i planeringsområdet, men i början av hösten var alla korsnäbbar som kretsade i området uttryckligen större korsnäbbar. Som mest observerades sådana 11.9, då en flock med 18 individer sökte föda i den södra änden av kalhygget i randtallarna vid Pitsjömossen. De större korsnäbbarna använde k1-flyghöjd.

Korsnäbbsart (*Loxia sp*)

På våren påträffades 86 icke artbestämda korsnäbbar, av vilka 11 flög på riskhöjd. På hösten pågick korsnäbbsflytt först från och med oktober. Då antecknades totalt 67 korsnäbb sp, av vilka 3 flög på riskhöjd.

Snösparv (*Plectrophenax nivalis*)

Snösparvar på väg norrut observerades två gånger på våren: 13.4 8 och 18.4 1. Alla flög på låg höjd. På hösten sågs tre fåglar: 12.10 2 och 23.10 1. Den sist nämnda flög på riskhöjd.

5.2. Fåglar som använde området som rastområde

Eftersom planeringsområdet främst består av skog, träddominerad myr och kalhyggen har det en liten betydelse som rastområde. De enda platserna där ens en del fåglar använde området som rastområde hörde inte till planeringsområdet, men Stenträskets våtmark som ligger inom området samt det stora kalhygget vid kraftverksplats 5, där höstens uppföljningsplats låg. Till kalhygget leder en drygt 1,5 kilometer lång skogsväg utan namn som börjar från Råbackavägen.

Ibland kan små mängder änder och vadare vistas vid Stenträsket. Av dessa observerades endast några viggas i början av maj. På platsen vistades samtidigt även ett sångsvanspar som eventuellt planerad häckning, men i juni sågs fåglarna inte längre. En gammal havsörn satt i ett träd längs Råbackavägen i närheten av vårens uppföljningsplats 10.4. Senare flög den på låg höjd i riktning mot Stenträsket. 27.4. sågs en juvenil havsörn flyga iväg från Stenträsket.

På kalhygget vid kraftverksplats 5 samlades på hösten en del vilande fåglar. Av arter med hotstatus eller arter som ska skyddas enligt fågeldirektivet påträffades lokalt stenfalk 5.9, hökuggla 11.10, gråspett 24.10, tretåig hackspett 12.10 och flera stenskvättor i augusti-september.

Av andra rastande fåglar kan nämnas tre fjällvråkar som jagade på platsen 26.9, unga och vuxna tornfalkar och varfåglar som vistades flera dagar på kalhygget i augusti-september, unga gökar och många tättingar, såsom sädesärta, ängspiplärka, rödhake, buskskvätta, trastar, gransångare, grå flugsnappare och sävsparv i slutet av augusti.

5.3. Häckande fåglar

Av arter som ingår i den nationella klassificeringen av hotstatus eller arter som ingår i bilaga 1 till EU:s habitatdirektiv häckade endera med säkerhet eller sannolikt följande arter i planeringsområdet: orre, järpe, ormvråk, bivråk, slaguggla, spillkråka, göktyta, grönsångare, törnskata och rosenfink.

En viktig observation vid kartläggningen av häckande fåglar var att trots att antalet observerade havsörnar var stort vid uppföljningen av flytten och en del av dem även berörde fåglar som verkade lokala, kunde arten inte konstateras häcka i den omedelbara

närheten av området. Detta säkerställdes även av uppgifter från NTM-centralen i Österbotten.

Vid häckningskartläggningarna påträffades inga tjädrar, men på kalhygget mellan kraftverksplatserna 5 och 6, där även höstens uppföljningsplats låg, sökte två hanar föda 26.9 och en hane 7.11. Eftersom det är fråga om en stannfågel tyder observationerna på häckning endera i planeringsområdet eller dess omedelbara närhet.



Vid den egentliga kartläggningen vid häckningstiden påträffades tjäder inte, men på hösten påträffades bland annat dessa två ståtliga tjäderherrar i området. Detta tyder starkt på att arten förekommer i närheten av planeringsområdet. Korsnäs 26.9.2012.

I undersökningsområdet häckade ungefär fem par orrar, bland annat vid kraftverksplatserna 1 och 2. I området hittades 7 revir för järpe. Ett ormråksrevir låg cirka 150 meter sydost om Stenträsket.

Det var sannolikt att bivråk häckade i närheten av planeringsområdet, eftersom en hane som verkade lokal påträffades 20.8. Fågeln spelade väster om höstens uppföljningspunkt ovanför Storskogen.

I den del av undersökningsområdet som låg öster om Kipprotvägen, dit inga vindkraftverk anvisats, ropade en slaguggla aktivt på natten 5.6. Häckning kunde inte verifieras, men den är åtminstone möjligt eftersom det fanns gammal blandskog som arten föredrar i området.

I området häckade två par spillkråkor: strax norr om kraftverksplats 3 och cirka 400 meter väster om Stenträsket. Revir för göktyta fanns på Hägglunds gårdsplan, på den västra sidan

av väg 673 i undersökningsområdet samt på kalhygget mellan kraftverk 5 och 6. På den sist nämnda platsen häckade en törnskata som granne. Törnskata förekommer ofta i kalhyggen, men som en fågel som föredrar öppna marker måste den senare förflytta sig när plantskogen växer.

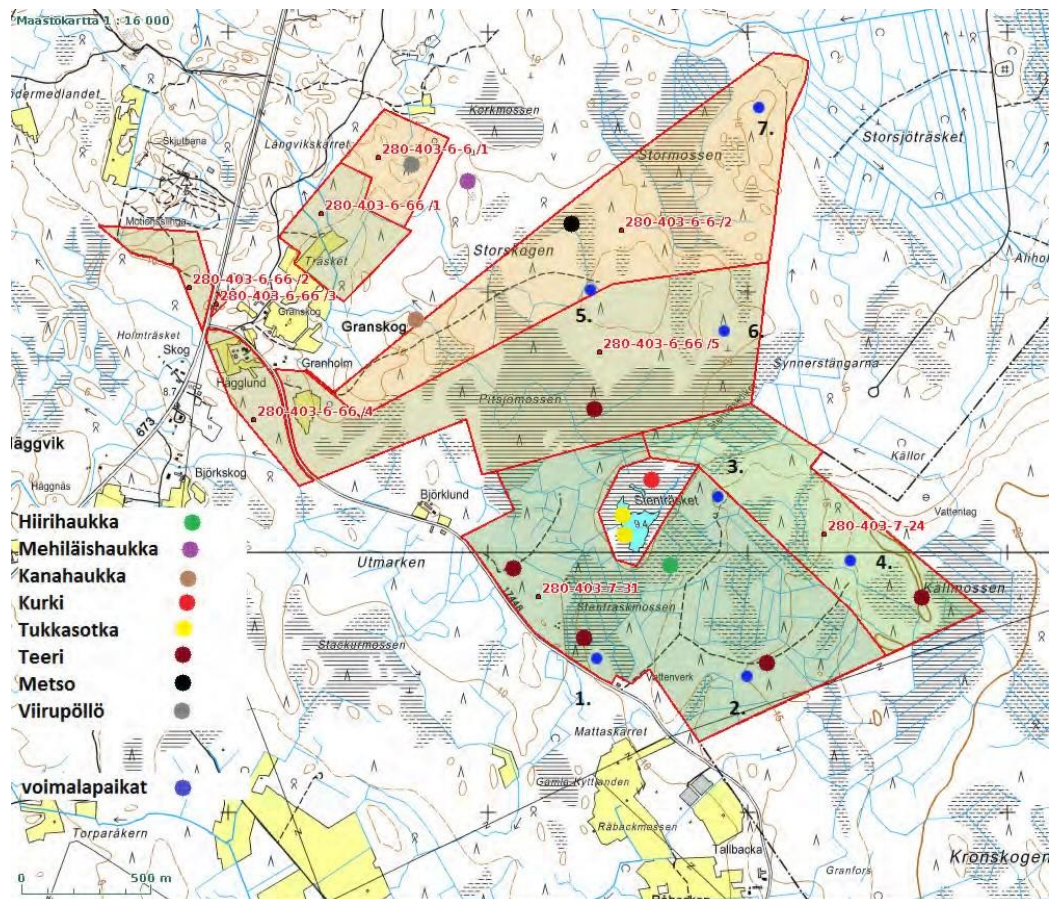
Drygt hundra meter norrut från kraftverksplats 5 fanns ett revir för den enda grönsångaren som påträffades i planeringsområdet. Av gransångare häckade åtminstone 21 par i olika delar av området. av dessa häckade bl.a. två vid kraftverksplats 3. Boplatser för rosenfink hittades i undersökningsområdet på den västra sidan av Strandvägen och på den östra sidan av Kipprotvägen.

På ett blött kalhygge längs en liten skogsväg på den sydöstra sidan av Björklund påträffades en trana 27.4. Detta kunde tyda på att arten häckar på platsen. I vilket fall som helst häckade tranan med säkerhet på Stenträskets våtmark som inte hör till det egentliga planeringsområdet men som ligger inom områdets gränser. Vid Stenträsket häckade även vigg (2–3 par) som klassats som sårbar i den nationella klassificeringen av hotstatus samt den nära hotade ängspiålrkan (1 par). I maj vistades även ett sångsvanspar på platsen, men fåglarna kunde inte ses längre i juni.

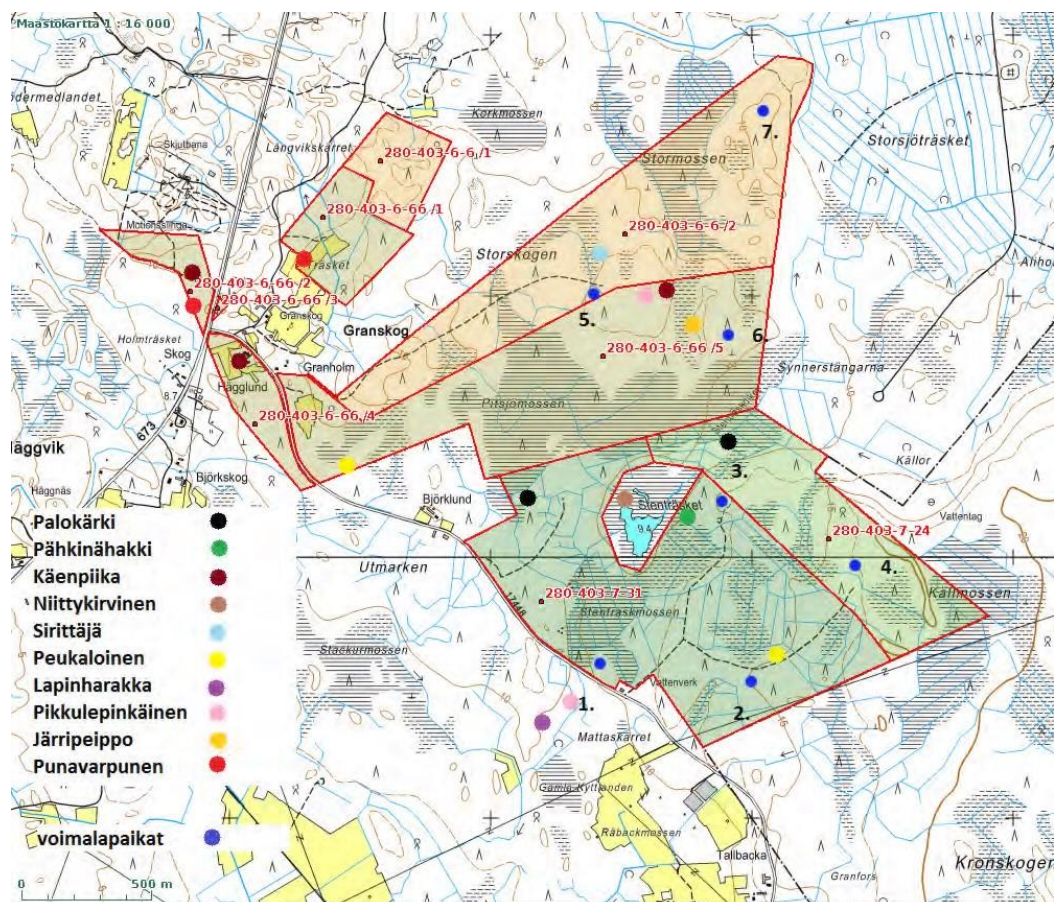
På ett kalhygge strax söder om planeringsområdet, i vars kant vårens flyttuppföljning gjordes, häckade törnskata och varfågel. Observationerna av vuxna och unga varfåglar, som gjordes i slutet av sommaren på ett annat kalhygge vid höstens uppföljningsplats tyder på att arten också kunde häcka där.

I planeringsområdet fanns revir även för några sådana arter som inte har någon skyddsstatus men som förtjänar att bli nämnda. Mellan Stenträsket och kraftverksplats 3 fanns ett revir för nötskrika. Et duvhöksrevir fanns i en gammal skog vid Granskog. Gärdsmyg sjöng i kanten av två olika kalhyggen: nordost om kraftverksplats 2 och väster om Björklund. I en skog mellan kraftverksplatserna 5 och 6 hördes en bergfink, som är en sällsynt art på Korsnäs breddgrader.

På kartorna 2 och 3 nedan presenteras de viktigaste arterna i området på kartan:



Karta 2



Karta 3

5.4. Häckande arter på byggnadsplatserna

De mest betydande häckande arterna på de planerade byggnadsplatserna (se kartor 1–6) var de nära hotade arterna orre och törnskata, som också är skyddad genom fågeldirektivet. Orrevir låg vid kraftverk 1 och 2, törnskaterevir fanns i närheten av kraftverk 1. Gransångare, som tidigare ansågs vara en sårbar art, häckade vid kraftverksplatserna 1, 3 och 7 och ormvråk mellan kraftverksplatserna 1, 2 och 3.

I övrigt bestod arterna i regel av de fåglar som förekommer talrikast i Finland. Nedan listas arter som häckar på 100 meters radie från varje kraftverksplats.

KRAFTVERK 1

Orre, trädpiplärka, järnsparv, rödhake, koltrast, taltrast, rödvingetrast, dubbeltrast, gransångare, grå flugsnappare, tofsmes, blåmes, törnskata, bofink, grönsiska, gulspurv.

KRAFTVERK 2

Orre, trädpiplärka, järnsparv, rödhake, lövsångare, grå flugsnappare, talltita, bofink, grönsiska.

KRAFTVERK 3

Enkelbeckasin, ringduva, gök, trädpiplärka, järnsparv, rödhake, koltrast, dubbeltrast, ärtsångare, trädgårdssångare, gransångare, lövsångare, kungsfågel, bofink, grönsiska, gråsiska, domherre.

KRAFTVERK 4

Ringduva, trädpiplärka, järnsparv, rödhake, koltrast, taltrast, ärtsångare, lövsångare, kungsfågel, bofink, grönsiska.

KRAFTVERK 5

Morkulla, trädpiplärka, sädesärta, lövsångare, grå flugsnappare, bofink.

KRAFTVERK 6

Ringduva, trädpiplärka, rödhake, taltrast, trädgårdssångare, lövsångare, bofink, grönsiska.

KRAFTVERK 7

Ringduva, trädpiplärka, rödhake, koltrast, trädgårdssångare, gransångare, lövsångare, bofink, grönsiska, mindre korsnäbb.

6. FLADDERMÖSS

Syftet med fladdermusutredningen var att ge bakgrundsuppgifter för vindkraftsplaneringen om förekomsten av fladdermus i Korsnäs utredningsområde.

Allmänt om fladdermöss

Fladdermössen är fredade genom naturskyddslagen. Enligt den senaste klassificeringen av hotstatus (Rassi m.fl. 2010) har trollpipistrell (*Myotis nattereri*) klassats som starkt hotad (EN) och dvärgfladdermus (*Pipistrellus nathusii*) har klassats som sårbar (VU) i Finland.

Alla våra fladdermusarter hör till arter i bilaga IV(a) i habitatdirektivet. Enligt 49 § i naturvårdslagen är det förbjudet att förstöra och försvaga föröknings- och rastplatser för fladdermöss. Sådana platser är förökningsplatser, övriga daggömmor under sommaren, våren och vintern samt övervintringsplatser.

Finland anslöt sig till det europeiska fladdermusavtalet (EUROBATS) år 1999. Avtalet ålägger parterna att sköta om skyddet av fladdermöss genom lagstiftning samt genom att öka forskningen kring och kartläggningen av fladdermöss. Enligt EUROBATS-avtalet ska medlemsländerna även sträva efter att bevara viktiga födoområden, förflyttningsförbindelser och flyttstråk för fladdermöss.

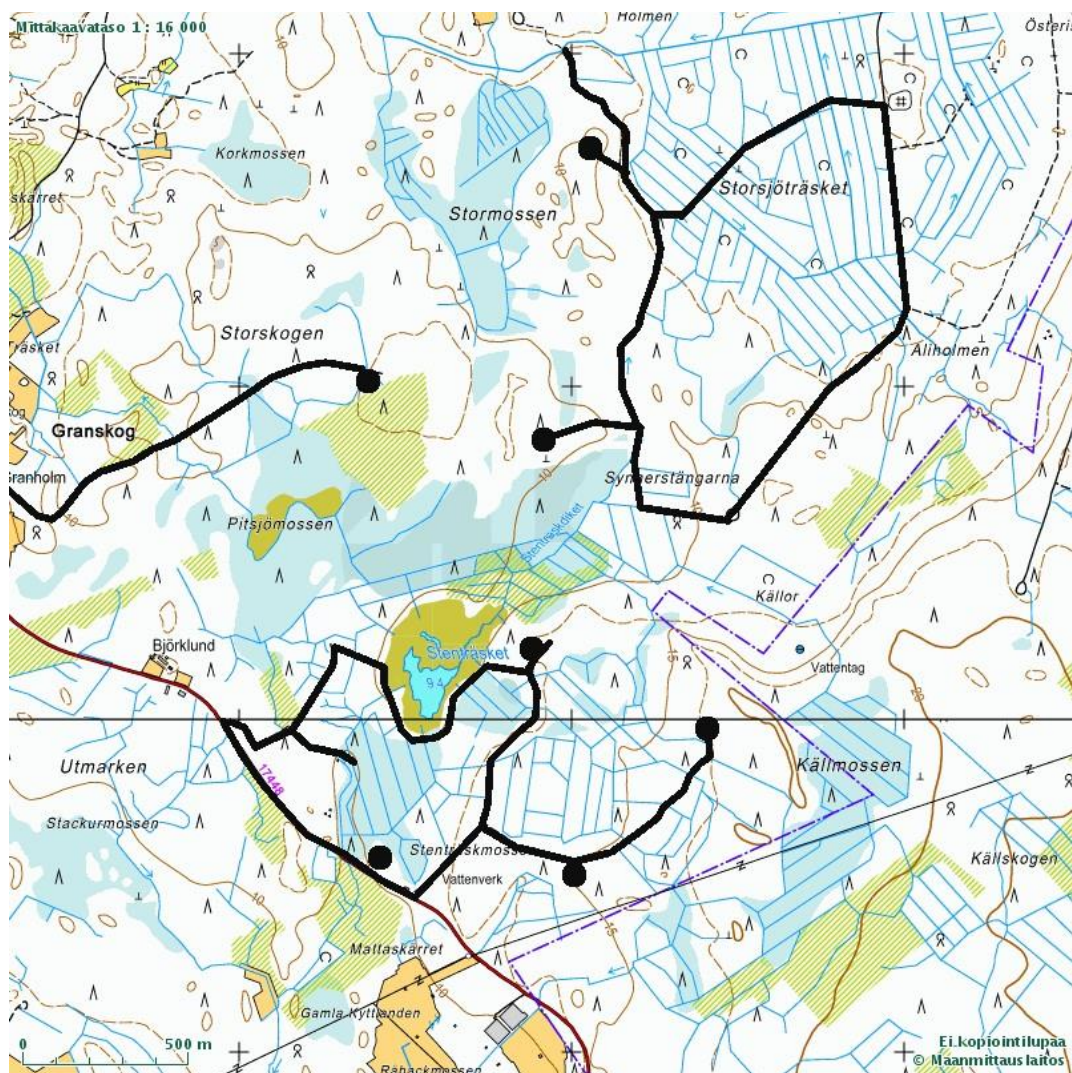
13 fladdermusarter har påträffats i Finland. De är alla små fladdermöss som lever på insekter. Under sommaren lever honorna i kolonier där de föder och tar hand om sina ungar. I slutet av sommaren splittras kolonierna när ungarna blir självständiga. Hanarna lever ofta ensamma eller i små grupper på sommaren. Lämpliga daggömmor finns i byggnader, trädhålor eller på andra skyddade och varma platser. Särskilt dräktiga honor och honor som ger di till sina ungar är det viktigt med goda födosökningsområden i närheten av daggömman. Vissa arter, särskilt läderlappar, behöver även skyddade förbindelser mellan daggömmor och födosökningsområden. En del av fladdermusarterna i Finland flyttar bort från landet till vintern, och även arter som övervintrar i Finland vandrar på hösten.

Fladdermöss och vindkraft

Vindkraftverk kan i vissa situationer ha en negativ effekt på fladdermöss om kraftverken är placerade på fel ställen med tanke på fladdermöss. Konsekvenserna kan riktas endera till flyttande eller lokala fladdermöss. Det är känt att särskilt fladdermöss som flyttar på hösten har dött genom att kollidera med vindkraftverk som legat på kusten längs fladdermössens flyttstråk. Det har konstaterats att individer som hör till lokala fladdermuspopulationer emellertid sällan dör på grund av vindkraftverk. Detta kan bero på att de flesta fladdermusarterna i Europa jagar på ganska låg höjd, nedanför rotorbladen. Av de lokala arterna i Finland jagar nordisk fladdermus på högre höjd och kan därför vara utsatt för kollisioner vid vissa förhållanden. Utöver kollisioner kan vindkraftverken och kraftledningar som byggs i anslutning till dem störa lokala fladdermöss om de ligger i den omedelbara närheten av goda födosöknings- och samlingsområden.

Metoder

Fladdermuskartläggningen planerades på förhand genom kart- och flygbildsstudier samt genom att söka eventuella bra fladdermusområden under dagen innan den egentliga kartläggningen inleddes. Potentiella goda födosökningsplatser i området var stranden till en tjärn och en strandskog, fläckar med mognare skog, halvöppna blandskogar, skogsbyn samt stigar och skogsvägar. Vid kartläggningarna koncentrerade man sig på dess objekt. Dessutom stannade man vid de planerade kraftverksplatserna för att lyssna på fladdermöss i 10–15 minuter. Eventuella nya väg- och kraftledningssträckningar undersöktes inte eftersom deras lägen inte var kända vid tidpunkten för kartläggningen. Tjärnen visade sig vara en karg myr och undersökningen fortsatte endast med betoning på skogen vid den södra stranden.



Karta 4: Rutter som undersöktes vid kartläggningen av fladdermöss (svart linje) i förhållande till platserna för de planerade kraftverken (svarta bollar)

Fladdermöss observerades nattetid med hjälp av ultraljudsdetektor (Pettersson D20x) medan man rörde sig i skogen och längs stigar eller med cykel längs skogsvägar. Användningen av stigar och vägar underlättar orienteringen nattetid och minskar betydligt

störande bakgrundsbuller i detektorn som uppstår när man går bland högre vegetation. Arterna kunde oftast artbestämmas direkt i terrängen och bandningar för artbestämning med dator gjordes separat i efterhand endast för läderlappar.

Fladdermössen använder olika områden som födosökningsområden under olika tider av sommaren. Av denna orsak inventerades kartläggningsområdet flera gånger under säsongen. Kartläggningarna indelades i besök under försommaren (9.6), högsommaren (12.7 och 26.7) samt sensommaren (20.8).

Kartläggningarna inleddes ungefär 30 minuter efter solnedgången. Vid besöken på försommaren och högsommaren fortsatte kartläggningen ända fram till gryningen. Vid besöken på sensommaren avslutades kartläggningen kl. 1 eftersom fladdermössen blir mindre aktiva vid midnatt när nätterna blir längre. Med tanke på jämförelsedugligheten kartlades fladdermössen endast vid bra väder, det vill säga under regnfria, ganska vindstilla och varma (>+10 C) nätter. Regn, hård vind och kyla minskar betydligt fladdermössens jaktaktivitet.

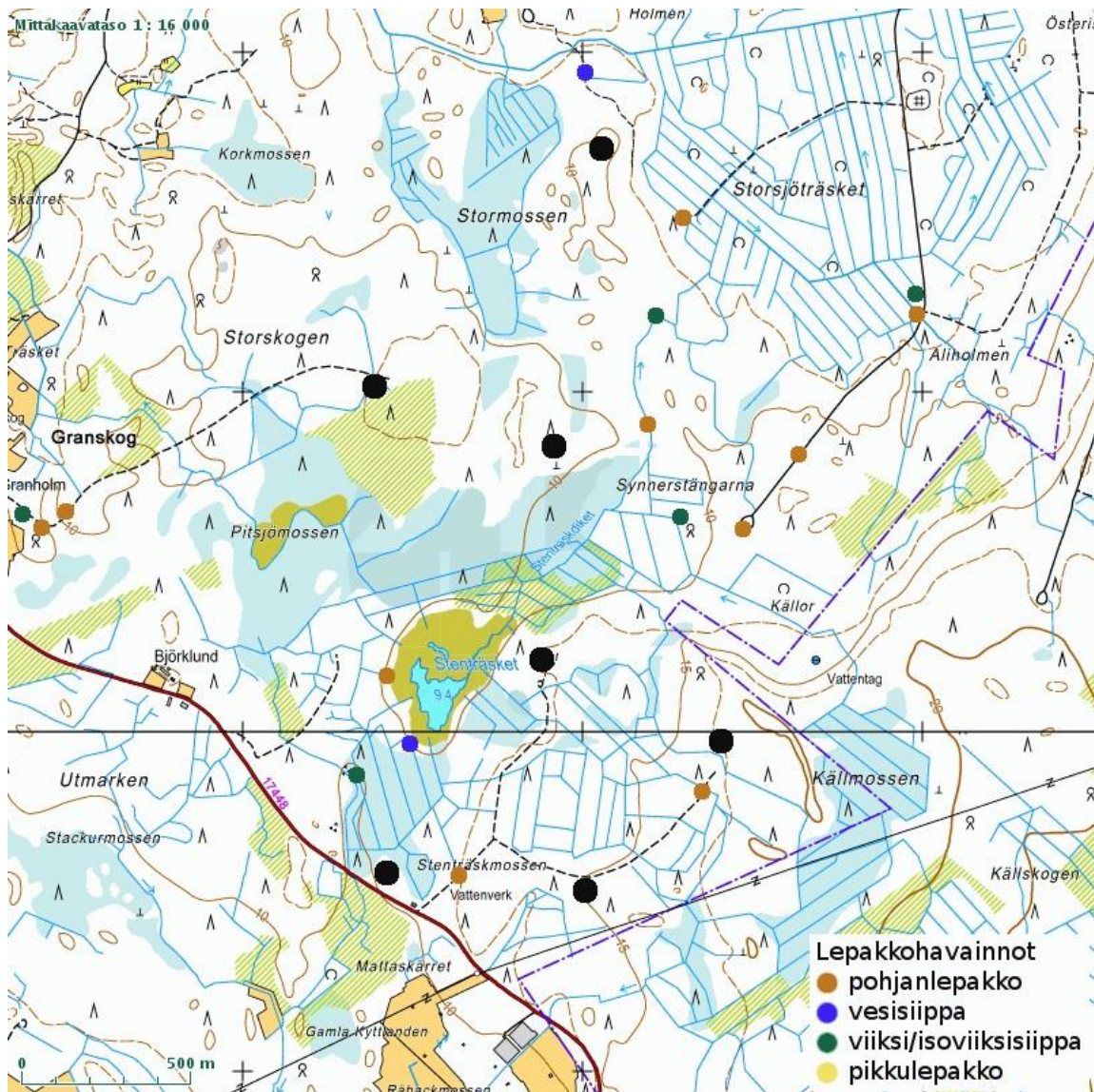
Resultat

Vid kartläggningen observerades ett ganska litet antal fladdermöss med tanke på områdets storlek. Dessa fladdermöss representerade de mest allmänna arterna i vårt land. Den vanligaste påträffade arten var nordisk fladdermus (10 observationer) som också är den vanligaste arten i landet och förekommer ganska talrikt överallt. De näst mest observerade arterna var mustaschfladdermus och taigafladdermus (5 observationer). Det är omöjligt att skilja dessa arter från varandra utan att fånga fladdermössen. Vattenfladdermus påträffades en gång vid stranden av en tjärn och en gång i den norra delen av området.

Största delen av observationerna gjordes vid kartläggningen i juli (10 observationer av 17). Trots att dubbelt mer tid användes för kartläggningen på högsommaren jämfört med försommaren och sensommaren kan det konstateras att betydligt färre fladdermöss förekom i området på försommaren och sensommaren. Framför allt nordisk fladdermus förflyttar sig ofta från skogar till stränder och närheten av bebyggelse (ljus) för att jaga.

Fladdermöss observerades inte i den omedelbara närheten av någon av de planerade kraftverksplatserna.

På andra håll i kartläggningsområdet observerades flest fladdermöss sydväst om Stenträsket, i skogen i Granskog samt i det stora skogsområdet vid Storsjöträsket–Synnerstängarna. I dessa områden finns ganska mogen eller halvöppen blandskog och diken längs vilka enskilda fladdermöss jagade. De observerades individantalerna var små även i dessa områden, och områdena ligger på långt avstånd från de planerade kraftverken (som närmast på 400–500 meters avstånd)



Karta 5: Arter som observerats vid fladdermuskartläggningen (alla observationer under kartläggningsgångerna) i förhållande till de planerade vindkraftverken (svarta bollar).

Tabell: Antal observationer vid fladdermuskartläggningen i Korsnäs

	Försommar	Högsommar	Sensommar	Totalt
Nordisk fladdermus	1	6	3	10
Mustaschfladdermöss	1	3	1	5
Vattenfladdermus	-	1	1	2
Totalt	2	10	5	17

Slutsatser

Denna kartläggning ger en god bild av fladdermusarterna och deras förekomst, men inte om deras förökningsplatser och rastplatser eller flyttrutter. Det är emellertid sannolikt att det inte finns några betydande rastplatser i närheten av de dåvarande planerade vindkraftverken eftersom de observerade fladdermusmängderna i kartläggningsområdet var väldigt små. I närheten av kraftverken finns inte heller några byggnader där nordiska fladdermöss och mustaschfladdermöss i Finland ofta har sina förökningsplatser.

I kartläggningsområdet kan man inte nämna ett enda viktigt födosökningsområde för lokala fladdermöss i närheten av de planerade vindkraftverken. Dessutom största delen av kraftverken att ligga på kalhuggna öppningar, vilket minskar deras konsekvenser för fladdermöss.

Det förekommer knappast några betydande antal flyttande fladdermöss i området eftersom det på grund av terrängformerna inte finns några viktiga ledlinjer för flyttande fladdermöss. Det är känt att fladdermöss följer till exempel kusten, vattendrag och åsar när de flyttar. Avståndet från kartläggningsområdet till kusten är cirka 3 km. Detta är däremot ett ganska kort avstånd för flyttande fladdermöss, men i kartläggningsområdet finns inga sådana terrängformer som skulle locka fladdermöss från havsstranden till området.

7. FLYGEKORRE

I samband med kartläggningen av häckande fåglar gjordes även en kartläggning av flygekorre. I undersökningsområdet finns en del livsmiljöer som verkar vara lämplig för arten, men flygekorror eller tecken på sådana hittades inte. Enligt material från NTM-centralen i Österbotten förekommer en del flygekorror i Korsnäsområdet, och det fanns också en känd observation av flygekorrrspillning från området från år 2024.

Observationsplatsen ligger i den norra delen av undersökningsområdet, ganska nära kraftverksplats 6 (ca 100 m härifrån, ca WNW). Observationen är från tiden för kalhyggerna och förekomstplatsen har eventuellt av just den anledningen lämnats obehandlad.

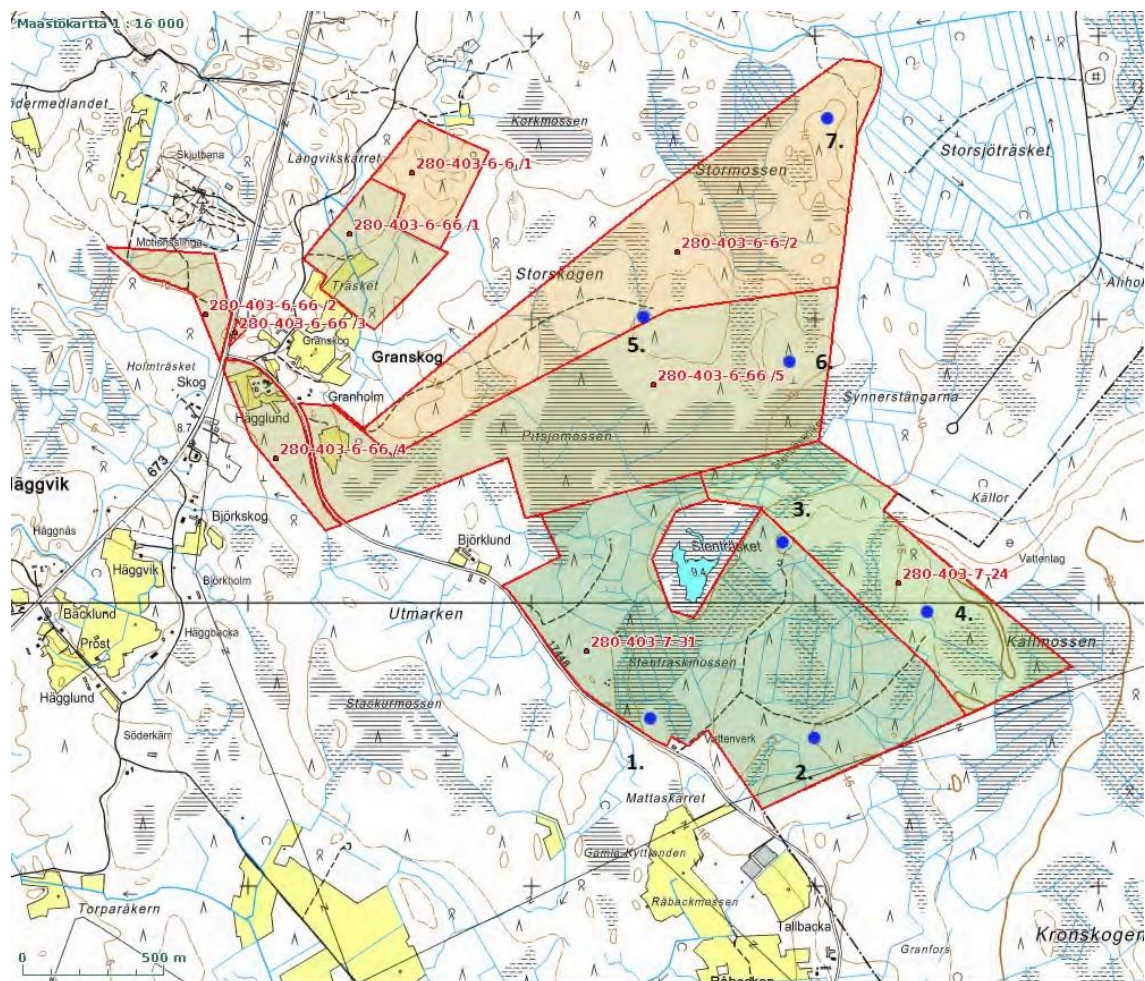
Vid kartläggningarna 2012 var utgångspunkten att flygekorror utreddes redan tidigt på våren då det ännu fanns snö och det är lättare se spillningen. Observationsplatsen 2004 ligger i den utvidgade delen av utredningsområdet som lades till i kartläggningen i maj. Utvidgningsområdet kartlades naturligtvis också i fråga om flygekorre, men det är bra att beakta saken eftersom det kan vara en aning svårare att se spår vid denna tid.

8. VEGETATION OCH NATURTYPER

Kartläggningen av vegetation och naturtyper på byggnadsplatserna i den planerade vindkraftsparken, i ett område som främst används för skogsbruk och ligger i terrängen mellan Granskogen och Råbackan gjordes 18.8.2012. Vid byggnadsplatserna togs fotografier och vegetation och naturtyper observerades.

Kartläggningen koncentrerades till byggplatser och deras omedelbara näromgivning, med beaktande av den terräng och dess eventuella naturtyper som är synlig vid byggnadsplatserna. Några mer mångsidiga områden i delar som låg utanför byggnadsplatserna kartlades inte. Sådana var bland annat ett äldre skogsområde mot Granskogen väster om kraftverkskoncentrationen samt mindre fläckar runt Stenträsket.

Planeringsområdet är i sin helhet skogbevuxet med sankmark på många ställen. Området används främst för skogsbruk. I planeringsområdet eller i dess omedelbara närhet finns inga områden som är skyddade genom naturvårdslagen, Natura 2000-områden eller beaktansvärda områden som ingår i naturskyddsprogram.



Karta 6: Kraftverkens placering i planeringsområdet

Byggnadsplats 1. Objektet ligger på en ekonomiskogsfigur i närheten av Råbackavägen. Vegetationen består av gallrad växande gallringstallskog på tämligen torr mo där det förekommer en del gran som blandträd. I buskskiktet växer en del en samt björk- och rönnplantor. I fältskiktet växer förutom lingon även blåbär, av örter förekommer bl.a. skogsstjärna, vårfryle, kruståtel och mjölkört. I bottenskiktet dominerar vägg- och kvastmossa.

Naturvärden: Inga livsmiljöer som är värdefulla enligt 10 § i skogslagen, inga naturtyper som är skyddade genom naturvårdslagen



Byggnadsplats 1.

Byggnadsplats 2. Objektet ligger på en ekonomiskogsfigur i närheten av en skogsbilväg. Vegetationen består av gallrad växande gallringstallskog på tämligen torr mo där det förekommer en del gran som blandträd. I buskskiktet finns en aning björkplantor. I fältskiktet växer främst lingon och en del kråkbär. I bottenskiktet dominerar vägg- och kvastmossor.

Naturvärden: Inga livsmiljöer som är värdefulla enligt 10 § i skogslagen, inga naturtyper som är skyddade genom naturvårdslagen



Byggnadsplats 2.

Byggnadsplats 3. Objektet ligger i en ekonomiskog, i närheten av en skogsbilväg som slutar i skogen. Vegetationen består av nyligen gallrad växande gallringstallskog på tämligen frisk mo. I busskiktet växer en del lövträds- och granplantor. Marken är till största delen täckt av gallringsavfall. I buskskiktet växer blåbär och en del lingon; revlumner och harsyra förekommer. Mosskiktet domineras av hus-, vägg- och kvastmossor.

Naturvärden: Inga livsmiljöer som är värdefulla enligt 10 § i skogslagen, inga naturtyper som är skyddade genom naturvårdslagen.



Byggnadsplats 3.

Byggnadsplats 4. Objektet ligger på en ekonomiskogsfigur cirka 50 meter från en skogsbilväg som slutar i skogen. Vegetationen består av ogallrad gallringstallskog på mo som

håller på att försumpas, som blandträd förekommer rikligt med björk, gran och vide. I fältskiktet växer ställvis lingon, blåbär och kråkbär. I det försumpade bottenskiktet växer vägg- och kvastmossa samt björnmossa och vitmossa.

Naturvärden: Inga livsmiljöer som är värdefulla enligt 10 § i skogslagen, inga naturtyper som är skyddade genom naturvårdslagen



Byggnadsplats 4.

Byggnadsplats 5. Objektet ligger i änden av en skogsbilväg vid kanten av ett ganska stort kalhygge. Vegetationen består av arter som är typiska för kalhyggesområden, björk- och tallplantor, hallon, mjölkört, rörväxter, kruståtel mm. De närliggande skogarna är mogna tallskogar på tämligen torr mo.

Naturvärden: Inga livsmiljöer som är värdefulla enligt 10 § i skogslagen, inga naturtyper som är skyddade genom naturvårdslagen

Byggnadsplats 6. Objektet ligger i den mellersta delen av ett förhållandevis stort, förnyat ekonomiskogsområde, på cirka 500 meters avstånd från den närmaste vägförbindelsen. Vegetationen består av ogallrad gallringstallskog, marken är försumpad och glasbjörkarna i undervegetationen har blivit frodigare och bildar nu det dominerande trädet. I fält- och bottenskiktet växer bland annat skogsfräken, björnmossa och vitmossa.

Naturvärden: Inga livsmiljöer som är värdefulla enligt 10 § i skogslagen, inga naturtyper som är skyddade genom naturvårdslagen.



Byggnadsplats 5.



Byggnadsplats 6.

Byggnadsplats 7. Objektet ligger vid en vändplats längs en skogsbilväg och längs en skogsbruksväg som fortsätter från vändplatsen, i en gallrad växande gallringstallskog på frisk mo. Som blandträd växer en del gran, som undervegetation växer också en del gran och plantor av lövträd, såsom björk och rönn. I fältskiktet dominerar blåbär, bland den växer en del lingon och kruståtel. På platser där det växer gräs förekommer bland annat vårfryle och skogsstjärna. Det enhetliga mosstäcket består främst av vägg- och husmossa, bland den växer en del kvastmossa.

Naturvärden: Inga livsmiljöer som är värdefulla enligt 10 § i skogslagen, inga naturtyper som är skyddade genom naturvårdslagen.



Byggnadsplats 7.

9. GRANSKNING AV RESULTAT

Nedan presenteras de väsentligaste resultaten av uppföljningen. Vid granskningen av fågelutredningens resultat i fråga om en enskild art eller artgrupp bör man fästa uppmärksamhet vid de bifogade tabellerna samt kapitel 5.1 som innehåller en noggrannare art- och artgruppsspecifik granskning. De bifogade tabellerna 1–2 berättar om flytten och tabell 3 berättar om skyddsstatus för de påträffade arterna och dess betydelse med tanke på resultaten. Detta gör tabellerna till ett viktigt verktyg vid bedömningen av konsekvenser. Centralt i flytttabellerna är siffrorna i kolumn k2A som berättar om flyttens omfattning på riskhöjd över planeringsområdet för respektive art. Procentandelen för fåglar som flög över området på riskhöjd (sista stående kolumnen) berättar inte direkt om kollisionshöjden utan

bör ställas i förhållande till det totala antalet individer som flyttat, vilket har olika betydelse för olika arter.

Häckande fåglar

De häckande fågelarterna i planeringsområdet består huvudsakligen av de talrikaste fågelarterna i Finlands skogar, men i området påträffas även mer värdefulla arter. Av arter med skyddsstatus häckade med säkerhet eller sannolikt tjäder, orre, järpe, ormvråk, bivråk, slaguggla, spillkråka, göktyta, grönsångare, törnskata och rosenfink i området. Av dessa ligger revir för orre och törnskata i den omedelbara närheten av de planerade vindkraftverken. Bland annat i närheten av kraftverksplatserna förekommer även gransångare, som strukits från listan vid bedömningen av hotstatus 2010. Vid Stenträskets våtmark, som ligger inom projektområdet, häckar vigg, trana och ängsfiolärka.

Trots att antalet observationer av havsörn var stort vid flyttuppföljningen och en del av observationerna även berörde fåglar som verkade lokala, konstaterades ingen havsörn häcka i undersökningsområdet eller dess omedelbara närhet. Enligt uppgifter från den regionala NTM-centralen häckar de närmaste havsörnarna på cirka 6–7 kilometers avstånd, väster om planeringsområdet.

Rastande fåglar

Eftersom planeringsområdet främst består av skog, trädminerad myr och hyggesöppningar har det en rätt så liten betydelse som rastområde. De enda platserna där tydliga rastande fåglar påträffades var Stenträsket och det stora kalhygget vid höstens uppföljningspunkt. Vid dessa observerades små antal sjöfåglar, rovfåglar och tättingar. Nästan alla av dessa observerades på hösten.

Flyttande fåglar

Den överlägset synligaste fågeln vid uppföljningen i Korsnäs var havsörn. Under året antecknades drygt hundra observationer av arten, totalt 156 individer. Över planeringsområdet flög 62 fåglar, av vilka 52 flög på riskhöjd (84 %). Förekomsten koncentrerades starkt till våren då det fanns dagar då över tio havsörnar observerades. Största delen av havsörnarna verkade vara kretsande fåglar som vistas i närheten. Över undersökningsområdet flyttade även del andra rovfåglar. Under den bästa dagen 13.4 sågs 34 rovfåglar, av vilka 19 var fjällvråkar. Av årets fjällvråkar flög drygt hälften på riskhöjd, av sparvhökarna drygt en tredjedel.

Svanarnas rörelser i undersökningsområdets lufttrum var knapp på våren (97 flyttande fåglar) och ännu knappare under hösten (41). De flesta flög på låg höjd; endast 18 % flög på riskhöjd. Gässens flytt var också sparsam. Under våren flög 30 sädgäss över planeringsområdet. På hösten var antalet 258 och av dessa flög 58 % i farozonen. Av grågässen (73) flög en tredjedel på riskhöjd. Under flytten sågs endast få övriga sjöfåglar. Även tranornas flytt var ganska knapp både under våren och hösten. Under årets sågs totalt endast 270 tranor flyga över planeringsområdet. Av dessa skulle 72 % ha flugit på rotorbladens höjd.

Vadarflytten var ganska anspråkslös i området och nästan obefintlig på hösten. På våren rörde sig ett litet antal tofsvipor och storspovar, en tredjedel flög på riskhöjd. Det förekom en del flytt bland måsar. Av dem flög största delen över området på k2-riskhöjd. Av ringduvorna flyttade drygt 400 över undersökningsområdet, nästan alla flög på trygg låg höjd.

Under våren sågs väldigt få tättingar, men på hösten var deras flytt livligare. Huvudrollen innehades av trastar, av dem flög nästan 9 300 över planeringsområdet. Flytten koncentrerades till omkring den 10 oktober. Av taltrast observerades över 7 600, vilket gjorde arten till den talrikaste vid uppföljningarna i Korsnäs. Övriga flyttare under hösten var gråsiska (2 344), rödvingetrast (1 087), sidensvans (812), grönsiska (717), ladusvala (221) och tallbit (194).

Ladusvala, taltrast och korp var de enda fåglarna som förekom både som allmänna arter och arter som använde farohöjd i större utsträckning.

Av fåtaliga arter påträffades under året spetsbergsgås, kungsörn, pilgrimsfalk, rödspov och sommargylling i undersökningsområdet.

Flygekorre

Flygekorre observerades inte och arten gillar inte ekonomiskogarna med sina kalhyggen. I kommunens område förekommer emellertid flygekorre ganska allmänt och därför kan arten dyka upp även till de delar om området som ligger utanför skogsbruksområden, vilket även en tidigare observation från området tyder på.

Fladdermöss

Vid kartläggningen observerades ett ganska litet antal fladdermöss med tanke på områdets storlek. Dessa fladdermöss representerade de mest allmänna arterna i vårt land. Förekomsten koncentrerades till mitten av sommaren. Fladdermöss observerades inte i den omedelbara närheten av de planerade kraftverksplatserna.

Vegetation och naturtyper

I närheten av kraftverksplatserna påträffades inga värdefulla livsmiljöer enligt 10 § i skogslagen, naturtyper som är skyddade genom naturskyddslagen eller på annat sätt betydande förekomster av växtarter. Det bör observeras att kartläggningen av vegetationen koncentrerades till den omedelbara närheten av byggnadsplatserna och till den omgivning som är synlig från dem.

10. SLUTSATSER

Planeringsområdet ligger grovt sett längs kustens ledlinje där fåglarnas flytt på våren går främst från sydsydväst mot nordnordost och åt andra hållet på hösten. Området ligger emellertid inte i den omedelbara närheten av strandlinjen eller vid någon annan tydlig ledlinje som styr fåglarna. Detta minskar flytten betydligt och således även fåglarnas kollisionsrisk. Det planerade kraftverksområdet är förhållandevis litet och de planerade kraftverken ligger ganska koncentrerat i syd–nordlig riktning. Dessa faktorer innebär sannolikt att det är lättare för fåglarna att flyga förbi området och kraftverken på tillräckligt långt avstånd, eftersom flyttens huvudriktning i området huvudsakligen går i samma riktning både på våren och på hösten.

I fråga om fåglar är den rikliga förekomsten av havsörn i området i kombination med att arten gärna flyger och kretsar på riskhöjd den mest centrala riskfaktorn för vindkraftbyggandet i Korsnäs planeringsområde. Eftersom arten inte konstaterades häcka i området eller dess omedelbara närhet torde riskerna för havsörnarnas kollisioner däremot inte vara särskilt stora med tanke på kraftverksområdets storlek. Vid bedömning av konsekvenser som orsakas av vindkraftsbyggande bör det beaktas att situationen i fråga om havsörn torde vara till stor del likadan i hela Kvarkens område. Det är också av väsentlig betydelse hur mycket vindkraft som byggs totalt i regionen.

Bland de häckande arterna torde en teoretisk kollisionsrisk bildas av ett tranpar som häckar vid Storträsket. Från boet är avståndet till det närmaste planerade kraftverket under 400 meter. Även ormvråken, som häckar i området, samt bivråk som sannolikt häckar i närheten av området, kan vara i farozonen under sina födosökningsflygningar. Detta gäller framför allt ormvråken, som häckar i kraftverkens influensområde. Övriga påträffade häckande arter med skyddsstatus, såsom hönsfåglar, slaguggla och spillkråka samt häckande tättingar flyger sällan på riskhöjd och bildar således ingen nämnvärd risk.

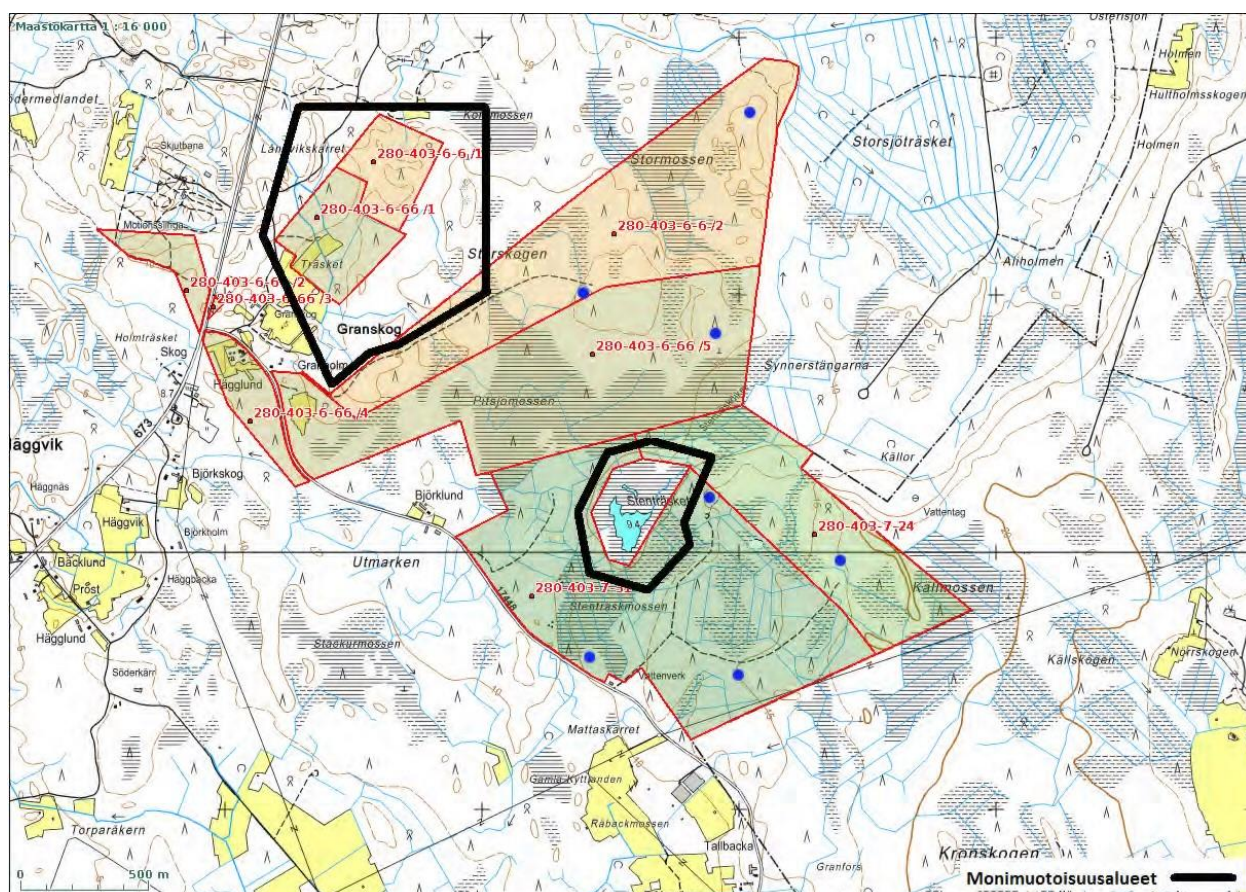
I undersökningsområdet påträffades så få rastande fåglar att de inte anses ha någon betydelse med tanke på vindkraftsbyggandet.

Enligt uppföljningen från 2012 kunde inga större riskfaktorer ses för de flyttande fåglarnas del, kanske med undantag av fjällvråkens flytt, som koncentrerades till några vårdagar. För till exempel svanar, gäss eller tranor gick inga tydliga flyttlinjer över planeringsområdet, även om en del måsar och tättingar ibland observerades i luftrummet.

I området observerades inga flygekorror eller tecken på att arten skulle vistas i området. En observation från 2004 samt den mer allmänna förekomsten av arten i regionen berättar emellertid om att det är möjligt att arten förekommer också i planeringsområdet. Utifrån utredningen kan det inte ses några hinder för vindkraftsbyggandet med tanke på flygekorre.

I fråga om fladdermöss kan det inte anses finnas några hinder för det planerade vindkraftsbyggandet.

Det finns inga hinder för vindkraftsbyggandet med tanke på vegetation, skyddade naturtyper eller konsekvenser för skyddsområden. I denna rapport tas inte ställning till landskapsvärden.



Karta 7: Mångfaldsområden i Korsnäs undersökningsområde

Karta 7. åskådliggör de viktigaste områdena som ska beaktas med tanke på naturvärden. Dessa var Stenträskets våtmark med randskogar och omgivningen av Granskog (separata fastigheter utan turbinplatser). Det är inte bra att rikta byggande av kraftledningar och

väginfrastruktur till dessa områden. De viktigaste livsmiljöerna och bl.a. de viktigaste häckande fågelarterna, såsom rovfåglar, förekommer inom avgränsningen. Även förekomsten av fladdermöss koncentrerades till dessa, trots att de inte var betydande med tanke på förekomst och antal (se kartor 2, 3 och 5). Kartavgränsningen bör inte granskas med metersnoggrannhet, särskilt inte för Granskog som ligger utanför undersökningsområdet, utan den ska ses som en rekommendation och som en karta som åskådliggör resultaten och texten.

Baserat på utredningen och kartstudier finns det inga övriga särskilt mångfaldiga områden i området. Det är däremot bra att beakta den plats där flygekorre påträffats 2004.

11. LITTERATUR

Birds and Wind farms. Risk assessment and mitigation. Several authors. Manuela de Lucas, Guyonne F.E. Janss and Miguel Ferrer (Editors). Quercus 2007

Koskimies, P. 1994: Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja. Sarja B, No 18. 83 s.

Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja No 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 s.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.

[online] Kyheröinen, E-M, Osara, M. & Stjernberg, T. 2009: Agreement on Conservation of Bats in Europe. Update to the national implementation report of Finland, 2009. – Inf.EUROBATS.MoP5.19. URL: http://www.eurobats.org/documents/pdf/National_Reports/nat_rep_Fin_2009.pdf

Mitchell-Jones, A. & McLeish, A.P. (toim.) 2004: Bat worker's manual. 3rd edition. – Joint Nature Conservation Committee.

[online] Suomen lepakkotieteellinen yhdistys (SLTY ry) 2011: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luonto-kartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. URL: http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf

12. BILAGOR

Bilaga 1: Sammanfattning av vårflytten

Bilaga 2: Sammanfattning av höstflytten

Bilaga 3: Skyddsvärdet för fåglar som påträffats vid uppföljningen i Korsnäs

Bilaga 1: Sammanfattning av vårflytten

Flyghöjder: k1 = under 65 m k2 = 65–175 m k3 = över 175 m A = individer som flög över projektområdet	INDIVIDANTAL UNDER HELA VÅREN				2012		
	k1	k2	k2 A	k3	Alla obs.	Ind. som flög över	Fåglar som flög
					individer	området	på riskhöjd
Knölsvan	0	7	7	0	7	7	100 %
Sångsvan	108	22	14	0	130	97	14 %
Svanar tot.	108	29	21	0	137	104	20 %
Skarv	30	0	0	5	35	35	0 %
Grågås	39	31	22	0	70	57	39 %
Sädgås	7	25	23	0	32	30	77 %
Grågåsart	9	33	11	2	44	17	65 %
Gäss tot.	55	89	56	2	146	104	54 %
Smålom	0	1	1	4	5	5	20 %
Storlom	0	1	1	1	2	2	50 %
Lomfågel	0	0	0	4	4	1	0 %
Lomfåglar tot.	0	2	2	9	11	8	25 %
Knipa	1	0	0	0	1	1	0 %

Storskrake	0	51	45	7	58	52	87 %
Kricka	2	0	0	0	2	1	0 %
Gräsand	32	0	0	9	41	28	0 %
Sjöfåglar tot.	35	51	45	16	102	82	55 %
Havsörn	11	66	32	46	123	39	82 %
Fiskgjuse	0	1	0	1	2	1	0 %
Blå kärrhök	1	0	0	0	1	1	0 %
Kärrhöksart	0	1	0	0	1	0	0 %
Ormvråk	2	7	6	0	9	6	100 %
Fjällvråk	13	21	17	15	49	39	44 %
Buzzard	2	0	0	0	2	1	0 %
Bivråk	0	1	1	2	3	2	50 %
Duvhök	1	3	1	1	5	2	50 %
Sparvhök	10	8	6	1	19	17	35 %
Tornfalk	11	6	2	0	17	12	17 %
Pilgrimsfalk	1	0	0	0	1	1	0 %
Stor falk	0	1	1	0	1	1	100 %
Dagsrovfåglar tot.	52	115	66	66	233	122	54 %
Orre	1	0	0	0	1	1	0 %
Trana	27	86	51	105	218	123	41 %
Ljungpipare	1	2	0	0	3	1	0 %
Tofsvipa	139	64	54	1	204	182	30 %
Enkelbeckasin	13	0	0	0	13	10	0 %
Morkulla	2	0	0	0	2	2	0 %
Rödspov	1	0	0	0	1	1	0 %
Storspov	75	32	22	0	107	69	32 %
Spovart	0	0	0	1	1	1	0 %
Skogssnäppa	10	1	1	0	11	11	9 %
Gluttsnäppa	0	14	14	0	14	14	100 %
Grönben	0	2	2	0	2	2	100 %
Vadarart	0	6	1	0	6	1	100 %
Vadare tot.	241	121	94	2	364	294	32 %
Skrattmå	365	546	546	60	971	971	56 %
Fiskmå	30	18	18	5	53	53	34 %
Silltrut	4	1	1	0	5	5	20 %
Gråtrut	215	517	517	17	749	749	69 %
Havstrut	2	2	2	0	4	2	100 %
Dvärgmå	0	0	0	1	1	1	0 %

Måsar tot.	616	1084	1084	83	1783	1781	61 %
Fisktärna	1	0	0	0	1	1	0 %
Skogsduva	3	0	0	0	3	1	0 %
Ringduva	330	4	2	0	334	310	1 %
Duvor tot.	333	4	2	0	337	311	1 %
Gök	4	0	0	0	4	4	0 %
Tornseglare	18	26	26	0	44	44	59 %
Spillkråka	6	0	0	0	6	4	0 %
Nötskrika	5	0	0	0	5	5	0 %
Korp	11	2	2	1	14	14	14 %
Björktrast	59	42	42	0	101	101	42 %
Rödvingetrast	5	0	0	0	5	5	0 %
Dubbeltrast	21	0	0	0	21	21	0 %
Trastart	93	0	0	0	93	93	0 %
Trastar tot.	178	42	42	0	220	220	19 %
Lärka	43	5	5	0	48	44	11 %
Ladusvala	5	0	0	0	5	5	0 %
Ängspiplärka	7	0	0	0	7	7	0 %
Sädesärta	9	0	0	0	9	9	0 %
Sidensvans	2	0	0	0	2	2	0 %
Sommargylling	1	0	0	0	1	1	0 %
Varfågel	1	0	0	0	1	1	0 %
Stare	15	0	0	0	15	3	0 %
Pilfink	1	0	0	0	1	1	0 %
Bofink	749	0	0	0	749	749	0 %
Bergfink	6	0	0	0	6	6	0 %
Fringilla	70	0	0	0	70	70	0 %
Grönsiska	12	0	0	0	12	12	0 %
Hämpling	4	0	0	0	4	4	0 %
Gråsiska	157	0	0	0	157	157	0 %
Mindre korsnäbb	42	0	0	0	42	42	0 %
Korsnäbbsart	75	11	11	0	86	86	13 %
Domherre	11	0	0	0	11	11	0 %
Lappsparv	1	0	0	0	1	1	0 %
Snösparv	9	0	0	0	9	9	0 %
Sävsparv	1	0	0	0	1	1	0 %
Småfåglar tot.	1221	16	16	0	1237	1221	1 %

Bilaga 2: Sammanfattning av höstflytten

Flyghöjder: k1 = under 65 m k2 = 65–175 m k3 = över 175 m A = individer som flög över projektområdet	INDIVIDANTAL UNDER HELA HÖSTEN				2012		
					Totalt observ.	Individer som flög	Fåglar som flög
					individer	över området	på riskhöjd
	k1	k2	k2 A	k3			
Sångsvan	30	11	11	0	41	41	27 %
Svanart	3	0	0	0	3	3	0 %
Svanar tot.	33	11	11	0	44	44	25 %
Skarv	8	12	12	0	20	20	60 %
Grågås	0	2	2	14	16	14	14 %
Sädgås	30	144	144	111	285	258	56 %
Spetsbergsgås	0	1	1	0	1	1	100 %
Grågåsart	0	25	10	48	73	36	28 %
Gäss tot.	30	172	157	173	375	309	51 %
Storlom	0	0	0	1	1	1	0 %
Storskrake	12	40	40	19	71	63	63 %
Kricka	2	0	0	0	2	2	0 %
Gräsand	8	13	13	0	21	21	62 %
Sjöfågelart	0	0	0	26	26	26	0 %
Sjöfåglar tot.	22	53	53	45	120	112	47 %
Havsörn	3	24	20	6	33	23	87 %
Fiskgjuse	2	0	0	0	2	2	0 %
Kungsörn	0	1	1	0	1	1	100 %
Brun kärrhök	1	1	1	0	2	2	50 %
Blå kärrhök	0	1	1	0	1	1	100 %
Fjällvråk	4	10	10	0	14	14	71 %

Bivråk	2	0	0	1	3	3	0 %
Duvhök	6	1	1	0	7	7	14 %
Sparvhök	27	20	20	3	50	48	42 %
Tornfalk	1	1	1	0	2	2	50 %
Stenfalk	1	0	0	0	1	1	0 %
Lärkfalk	3	0	0	2	5	3	0 %
Dagsrovfåglar tot.	50	59	55	12	121	107	51 %
Orre	14	0	0	0	14	14	0 %
Trana	4	143	143	33	180	147	97 %
Ljungpipare	0	2	2	0	2	2	100 %
Enkelbeckasin	2	0	0	0	2	2	0 %
Vadare tot.	2	2	2	0	4	4	50 %
Fiskmås	82	169	142	90	341	224	63 %
Silltrut	1	0	0	0	1	1	0 %
Gråtrut	18	104	89	21	143	124	72 %
Måsart	10	49	34	0	59	44	77 %
Måsar tot.	111	322	265	111	544	393	67 %
Ringduva	109	8	8	0	117	117	7 %
Gök	3	0	0	0	3	3	0 %
Tornseglare	4	0	0	0	4	4	0 %
Spillkråka	8	0	0	0	8	8	0 %
Större hackspett	4	0	0	0	4	4	0 %
Tretåig hackspett	2	0	0	0	2	2	0 %
Mindre hackspett	1	0	0	0	1	1	0 %
Nötkråka	0	1	1	0	1	1	100 %
Nötskrika	65	4	4	0	69	69	6 %
Kaja	13	49	49	6	68	62	79 %
Kråka	0	37	33	5	42	33	100 %
Korp	87	46	46	7	140	140	33 %
Kråkfåglar tot.	165	137	133	18	320	305	44 %
Koltrast	12	0	0	0	12	12	0 %
Björktrast	6314	1245	1245	45	7604	7604	16 %
Dubbeltrast	14	1	1	0	15	15	7 %
Taltrast	18	5	5	0	23	23	22 %
Rödvingetrast	1076	11	11	0	1087	1087	1 %
Trastart	442	105	105	0	547	547	19 %

Trastar tot.	7876	1367	1367	45	9288	9288	15 %
Backsvala	1	0	0	0	1	1	0 %
Hussvala	0	1	1	0	1	1	100 %
Ladusvala	166	55	55	0	221	221	25 %
Ängspiplärka	172	0	0	0	172	172	0 %
Sädesärta	73	4	4	0	77	77	5 %
Sidensvans	797	15	15	0	812	812	2 %
Talgoxe	15	0	0	0	15	15	0 %
Stjärtmes	46	0	0	0	46	46	0 %
Pilfink	6	0	0	0	6	6	0 %
Bofink	152	0	0	0	152	152	0 %
Bergfink	18	14	14	0	32	32	44 %
Grönsiska	696	21	21	0	717	717	3 %
Hämpling	14	0	0	0	14	14	0 %
Gråsiska	2338	6	6	0	2344	2344	0 %
Tallbit	183	11	11	0	194	194	6 %
Större korsnäbb	18	0	0	0	18	18	0 %
Korsnäbbsart	64	3	3	0	67	67	4 %
Domherre	38	0	0	0	38	38	0 %
Snösparv	2	1	1	0	3	3	33 %
Småfåglar tot.	4799	131	131	0	4930	4930	3 %

Bilaga 3: Skyddsvärdet för fåglar som påträffats vid uppföljningen i Korsnäs (följande sida)

SKYDDSVÄRDET FÖR FÅGLAR SOM PÅTRÄFFATS VID UPPFÖLJNINGEN I KORSNÄS						
		Fågeldirektivet	Nationell	Korsnäs	Vindkraft	
Häckande arter		klass 2010				
Ormvråk			VU		x	
Trana		x				
Göktyta			NT			

Bivråk		x	VU			
Tjäder		x	NT			
Ängspiplärka			NT			
Palokärki		x				
Törnskata		x				
Rosenfink			NT			
Järpe		x				
Grönsångare			NT			
Orre		x	NT	x		
Vigg			VU			
Slaguggla		x				
Fåglar som använde området som rastområde						
Stenfalk		x				
Gråspett		x				
Hökuggla		x				
Stenskvätta			VU			
Tretåig hackspett		x				
Flyttfåglar						
Storskrake			NT			
Smålom		x	NT			
Fiskgjuse		x	NT			
Fisktärna		x				
Ljungpipare		x				
Sommargylling			NT			
Storlom		x				

Sångsvan		x				
Grönben		x				
Kungsörn		x	VU			
Havsörn		x	VU	x	x	
Sädgås			NT			
Rödspov			EN			
Pilgrimsfalk		x	VU			
Skrattmå			NT	x		
Dvärgmå		x				
Snösparv			NT			
Brun kärrhök		x				
Silltrut			VU			
Blå kärrhök		x	VU			
Brushane		x	EN			
Backsvala			VU			

Den första kolumnen i tabellen i bilaga 3 berättar om arten hör till arter som ska skyddas enligt EU:s fågeldirektiv. Följande två kolumner berättar nuvarande nationella hotstatus baserat på en tillgänglig bedömning 2010. Kolumnen "Korsnäs" visar för vilka arter planeringsområdet är ett bra häckningsområde, rastområde eller för vilka området ligger längs ett viktigt flyttstråk. Den sista kolumnen "Vindkraft" är en uppskattning gjord baserat på uppföljningen 2012 om vilka arter som är viktigast med tanke på övervägandet av vindkraftsplanerna.

I fråga om de häckande arterna nämns även vigg, trana och ängspiplärka som häckar vid Stenträsket, som inte hör till det egentliga planeringsområdet men som ligger inom dess gränser.

De internationella definitionerna av hotstatus är:

NT = Nära hotad

VU = Sårbar

EN = Starkt hotad

CR = Akut hotad