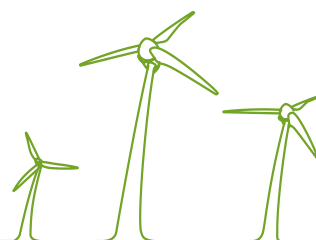


VINDIN AB OY



# Molpe-Petalax vindkraftspark

Naturabedömning



## Innehållsförteckning

|        |                                                                                                 |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1      | Inledning .....                                                                                 | 1  |
| 2      | Utgångsuppgifter och bedömningsmetoder .....                                                    | 3  |
| 2.1    | Lagstiftning .....                                                                              | 3  |
| 2.2    | Naturabedömning .....                                                                           | 4  |
| 2.3    | Behovsprövning av Naturabedömning .....                                                         | 4  |
| 2.4    | Bedömningskriterier .....                                                                       | 5  |
| 2.5    | Material .....                                                                                  | 7  |
| 2.6    | Terrängutredningar .....                                                                        | 7  |
| 3      | Beskrivning av projektet och konsekvensmekanismer .....                                         | 11 |
| 3.1    | Projektets läge .....                                                                           | 11 |
| 3.2    | Beskrivning av projektet .....                                                                  | 12 |
| 3.2.1  | Teknisk beskrivning av projektet .....                                                          | 12 |
| 3.2.2  | Alternativ som ska bedömas .....                                                                | 13 |
| 3.3    | Konsekvensmekanismer .....                                                                      | 15 |
| 3.4    | Influensområde .....                                                                            | 17 |
| 4      | Konsekvenser för Naturaområdet Petalax åmynning .....                                           | 19 |
| 4.1    | Allmän beskrivning och genomförande av skydd .....                                              | 19 |
| 4.2    | Skyddsgrunder .....                                                                             | 20 |
| 4.2.1  | Naturtyper och arter som ingår i bilaga II och till habitatdirektivet .....                     | 20 |
| 4.2.2  | Arter i fågeldirektivets bilaga I .....                                                         | 20 |
| 4.2.3  | Flyttfåglar som inte nämns i bilaga I till fågeldirektivet men som förekommer regelbundet. .... | 21 |
| 4.3    | Konsekvenser för naturtyper som ska skyddas .....                                               | 22 |
| 4.4    | Konsekvenser för arter i bilaga II till habitatdirektivet .....                                 | 23 |
| 4.5    | Konsekvenser för arter i bilaga I till fågeldirektivet .....                                    | 23 |
| 4.5.1  | Havsörn .....                                                                                   | 23 |
| 4.5.2  | Fiskgjuse .....                                                                                 | 24 |
| 4.5.3  | Blå kärrhök ( <i>Circus cyaneus</i> ) .....                                                     | 24 |
| 4.5.4  | Spillkråka ( <i>Dryocopus martius</i> ) .....                                                   | 25 |
| 4.5.5  | Trana ( <i>Grus grus</i> ) .....                                                                | 25 |
| 4.5.6  | Brushane ( <i>Philomachus pugnax</i> ) .....                                                    | 26 |
| 4.5.7  | Rördrom ( <i>Botaurus stellaris</i> ) .....                                                     | 26 |
| 4.5.8  | Ljungpipare ( <i>Pluvialis apricaria</i> ) .....                                                | 26 |
| 4.5.9  | Orre ( <i>Tetrao tetrix</i> ) .....                                                             | 26 |
| 4.5.10 | Grönben ( <i>Tringa glareola</i> ) .....                                                        | 27 |
| 4.5.11 | Berguv ( <i>Bubo bubo</i> ) .....                                                               | 27 |

|        |                                                              |    |
|--------|--------------------------------------------------------------|----|
| 4.5.12 | Sydlig kärrsnäppa ( <i>Calidris alpina schinzii</i> ) .....  | 28 |
| 4.5.13 | Brun kärrhök ( <i>Circus aeruginosus</i> ) .....             | 28 |
| 4.5.14 | Sångsvan ( <i>Cygnus cygnus</i> ) .....                      | 28 |
| 4.5.15 | Mindre sångsvan ( <i>Cygnus columbianus bewickii</i> ) ..... | 29 |
| 4.5.16 | Stenfalk ( <i>Falco columbarius</i> ) .....                  | 29 |
| 4.5.17 | Törnskata ( <i>Lanius collurio</i> ) .....                   | 29 |
| 4.5.18 | Blåhake ( <i>Luscinia svecica</i> ) .....                    | 30 |
| 4.5.19 | Salskrake ( <i>Mergus albellus</i> ) .....                   | 30 |
| 4.5.20 | Bivråk ( <i>Pernis apivorus</i> ) .....                      | 30 |
| 4.5.21 | Smalnäbbad simsnäppa ( <i>Phalaropus lobatus</i> ) .....     | 31 |
| 4.5.22 | Svarthakedopping ( <i>Podiceps auritus</i> ) .....           | 31 |
| 4.5.23 | Skräntärna ( <i>Sterna caspia</i> ) .....                    | 32 |
| 4.5.24 | Fisktärna ( <i>Sterna hirundo</i> ) .....                    | 32 |
| 4.5.25 | Silvertärna ( <i>Sterna paradisaea</i> ) .....               | 32 |
| 4.5.26 | Orre ( <i>Tetrastes bonasia</i> ) .....                      | 33 |
| 4.6    | Konsekvenser för flyttfåglar .....                           | 33 |
| 4.6.1  | Stjärtand ( <i>Anas acuta</i> ) .....                        | 33 |
| 4.6.2  | Skedand ( <i>Anas clypeata</i> ) .....                       | 34 |
| 4.6.3  | Årta ( <i>Anas querquedula</i> ) .....                       | 34 |
| 4.6.4  | Snatterand ( <i>Anas strepera</i> ) .....                    | 34 |
| 4.6.5  | Sädgåås ( <i>Anser fabalis</i> ) .....                       | 35 |
| 4.6.6  | Gråhäger ( <i>Ardea cinerea</i> ) .....                      | 35 |
| 4.6.7  | Bergand ( <i>Aythya marila</i> ) .....                       | 36 |
| 4.6.8  | Kustsnäppa ( <i>Calidris canutus</i> ) .....                 | 36 |
| 4.6.9  | Spovsnäppa ( <i>Calidris ferruginea</i> ) .....              | 37 |
| 4.6.10 | Mosnäppa ( <i>Calidris temminckii</i> ) .....                | 37 |
| 4.6.11 | Lärkfalk ( <i>Falco subbuteo</i> ) .....                     | 37 |
| 4.6.12 | Tornfalk ( <i>Falco tinnunculus</i> ) .....                  | 37 |
| 4.6.13 | Silltrut ( <i>Larus fuscus</i> ) .....                       | 38 |
| 4.6.14 | Rödspov ( <i>Limosa limosa</i> ) .....                       | 38 |
| 4.6.15 | Myrsnäppa ( <i>Limicola falcinellus</i> ) .....              | 39 |
| 4.6.16 | Dvärgbeckasin ( <i>Lymnocyrtus minimus</i> ) .....           | 39 |
| 4.6.17 | Svärta ( <i>Melanitta fusca</i> ) .....                      | 39 |
| 4.6.18 | Kustpipare ( <i>Pluvialis squatarola</i> ) .....             | 40 |
| 4.6.19 | Gråhakedopping ( <i>Podiceps grisegena</i> ) .....           | 40 |
| 4.6.20 | Gravand ( <i>Tadorna tadorna</i> ) .....                     | 40 |
| 4.6.21 | Svartsnäppa ( <i>Tringa erythropus</i> ) .....               | 41 |

|        |                                                                                                  |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.6.22 | Rödbena ( <i>Tringa totanus</i> ) .....                                                          | 41 |
| 4.7    | Konsekvenser för Naturaområdets sammanhållenhets och jämförelse av projekialternativ .....       | 41 |
| 4.8    | Konsekvenser för nätverket Natura .....                                                          | 42 |
| 5      | Konsekvenser för Naturaområdet Kackurmossen.....                                                 | 42 |
| 5.1    | Allmän beskrivning och genomförande av skydd .....                                               | 42 |
| 5.2    | Skyddsgrunder .....                                                                              | 43 |
| 5.2.1  | Naturtyper och arter som ingår i bilaga II och till habitatdirektivet .....                      | 43 |
| 5.2.2  | Arter i bilaga I till fågeldirektivet.....                                                       | 43 |
| 5.2.3  | Flyttfåglar som inte nämns i bilaga I till fågeldirektivet men som förekommer regelbundet: ..... | 44 |
| 5.3    | Konsekvenser för naturtyper och arter som ska skyddas .....                                      | 44 |
| 5.4    | Konsekvenser för arter i bilaga I till fågeldirektivet .....                                     | 44 |
| 5.4.1  | Brun kärrhök ( <i>Circus aeruginosus</i> ) .....                                                 | 44 |
| 5.4.2  | Blå kärrhök ( <i>Circus cyaneus</i> ).....                                                       | 45 |
| 5.4.3  | Berguv ( <i>Bubo bubo</i> ) .....                                                                | 45 |
| 5.4.4  | Smålom ( <i>Gavia stellata</i> ) .....                                                           | 46 |
| 5.5    | Konsekvenser för flyttfåglar .....                                                               | 46 |
| 5.5.1  | Skrattmåås ( <i>Larus ridibundus</i> ) .....                                                     | 46 |
| 5.5.2  | Lärkfalk ( <i>Falco subbuteo</i> ).....                                                          | 46 |
| 5.6    | Konsekvenser för Naturaområdets sammanhållenhets och jämförelse av projekialternativ .....       | 47 |
| 6      | Konsekvenser för Naturaområdet Kvarkens skärgård .....                                           | 47 |
| 6.1    | Allmän beskrivning och genomförande av skydd .....                                               | 47 |
| 6.2    | Skyddsgrunder .....                                                                              | 48 |
| 6.2.1  | Naturtyper och arter som ingår i bilaga II och till habitatdirektivet .....                      | 48 |
| 6.2.2  | Arter i bilaga I till fågeldirektivet.....                                                       | 48 |
| 6.2.3  | Flyttfåglar som inte nämns i bilaga I till fågeldirektivet men som förekommer regelbundet: ..... | 50 |
| 6.3    | Konsekvenser för naturtyper och arter som ska skyddas .....                                      | 50 |
| 6.4    | Konsekvenser för arter i bilaga I till fågeldirektivet .....                                     | 50 |
| 6.4.1  | Havsörn .....                                                                                    | 50 |
| 6.4.2  | Övriga arter .....                                                                               | 51 |
| 6.5    | Konsekvenser för flyttfåglar .....                                                               | 51 |
| 6.6    | Konsekvenser för Naturaområdets sammanhållenhets och jämförelse av projekialternativ .....       | 51 |
| 7      | Konsekvenser för Naturaområdet Hinjärvi .....                                                    | 52 |
| 7.1    | Allmän beskrivning och genomförande av skydd .....                                               | 52 |
| 7.2    | Skyddsgrunder .....                                                                              | 52 |
| 7.2.1  | Naturtyper och arter som ingår i bilaga II och till habitatdirektivet .....                      | 52 |
| 7.2.2  | Arter i fågeldirektivets bilaga I.....                                                           | 53 |

Marjo Pihlaja

4.11.2014

|       |                                                                                                       |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.2.3 | Flyttfåglar som inte nämns i bilaga I till fågeldirektivet men som förekommer regelbundet. ....       | 53 |
| 7.3   | Konsekvenser för naturtyper i habitatdirektivet .....                                                 | 53 |
| 7.4   | Konsekvenser för arter i bilaga I till fågeldirektivet och flyttfåglar som förekommer i området ..... | 53 |
| 7.4.1 | Trana .....                                                                                           | 54 |
| 7.4.2 | Sångsvan .....                                                                                        | 54 |
| 7.4.3 | Havsörn .....                                                                                         | 55 |
| 7.4.4 | Fiskgjuse .....                                                                                       | 55 |
| 7.4.5 | Sädgås .....                                                                                          | 55 |
| 8     | Osäkerhetsfaktorer .....                                                                              | 56 |
| 9     | Sammantagna konsekvenser tillsammans med andra projekt .....                                          | 57 |
| 9.1   | Övriga vindkraftsparker och planerade projekt .....                                                   | 57 |
| 9.2   | Etapplandskapsplan 2 för Österbotten .....                                                            | 58 |
| 9.3   | Sammantagna konsekvenser för Naturaområden som ingår i bedömningen .....                              | 62 |
| 10    | Metoder för lindrande av konsekvenser .....                                                           | 65 |
| 11    | Uppföljning .....                                                                                     | 66 |
| 12    | Slutsatser .....                                                                                      | 66 |
|       | Källor .....                                                                                          | 67 |

Geodatamaterial:

Flygbild och grundkarta © Lantmäteriverket 2014

Avgränsningar av skyddsområden © OIVA Miljö- och geodatatjänsten för sakkunniga 2014

Pärmbild: © Tuomo Pihlaja, flyttande tranor

4.11.2014

## Molpe-Petalax vindkraftspark

### 1 INLEDNING

VindIn Ab/Oy planerar Molpe-Petalax vindpark i Korsnäs och Malax kommuner. Vindkraftsparken har en yta på cirka 2 300 hektar och i dess område planeras byggande av 15–29 vindkraftverk. Detta innebär att vindkraftsparkens totala effekt skulle vara cirka 50–100 MW.

För att identifiera vindkraftsprojektets konsekvenser och bedöma deras betydelse gjordes en Naturabedömning vid sidan av projektets MKB-förfarande i enlighet med myndigheternas anvisningar (Söderman 2003). Naturabedömningen gjordes för tre Naturaområden som ligger i projektområdenas omedelbara närhet (< 3 km, SCI- och SPA-objekt) eller i deras eventuella influensområde på 10 kilometers radie från projektområdet (SPA-objekt).

På under 10 kilometers avstånd från projektområdet finns fyra Natura 2000-områden (bild 1.1 och tabell 1.1). På under en kilometers avstånd från projektområdet för den planerade vindkraftsparken ligger Petalax åmynning (FI0800054). På cirka 3–6 kilometers avstånd från projektet ligger tre Naturaområden: Kackurmossen (FI800018), Kvarrens skärgård (FI0800130) och Degermossen (FI0800019).

Naturabedömningen gjordes för följande Natura 2000-områden:

- Petalax åmynning (FI0800054, SCI/SPA)
- Kackurmossen (FI800018, SCI/SPA)
- Kvarrens skärgård (FI0800130, SCI/SPA)
- Hinjärv (FI0800059, SPA och SCI/SAC)

Den planerade vindkraftsparkens konsekvenser riktas inte till Degermossens Naturaområde som anslutits till nätverket Natura som ett naturtypsobjekt. Degermossens Naturaområde ligger tillräckligt långt från vindkraftsparkerna för att det ska kunna konstateras utan en noggrannare bedömning att de naturtyper eller arter som utgör grunden för skyddet inte berörs av några negativa konsekvenser.

*Tabell 1.1. De närmaste Naturaområdena i det planerade vindkraftsområdets omgivning. I tabellen presenteras minimiavstånd mellan vindkraftverken och Naturaområdena.*

| Naturaområde                                  | Avstånd från kraftverken minst | Avstånd (m) från projektområdet minst |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Petalax åmynning (FI0800054, SPA och SCI/SAC) | 1 km                           | <b>630 m</b>                          |
| Kackurmossen (FI800018, SPA och SCI/SAC)      | 3,5 km                         | 3 100 m                               |
| Degermossen (SCI/SAC FI0800019, SCI/SAC)      | 4,4 km                         | 3 800 m                               |
| Kvarrens skärgård (FI0800130, SPA ja SCI/SAC) | 5,4 km                         | 5 100 m                               |
| Hinjärv (FI0800059, SPA ja SCI/SAC)           |                                |                                       |

Naturabedömningen är en del av miljökonsekvensbedömningen för Molpe-Petalax vindkraftspark. Programmet för miljökonsekvensbedömning var framlagt i slutet av 2013 och MKB-beskrivningen läggs fram i slutet av 2014. För området utarbetas även en generalplan. Efter att planlägningsprocessen avslutats söks nödvändiga tillstånd för om-

4.11.2014

rådet och byggnadsarbetena kan inledas. Vindkraftsparken bedöms bli färdig före slutet av 2017.

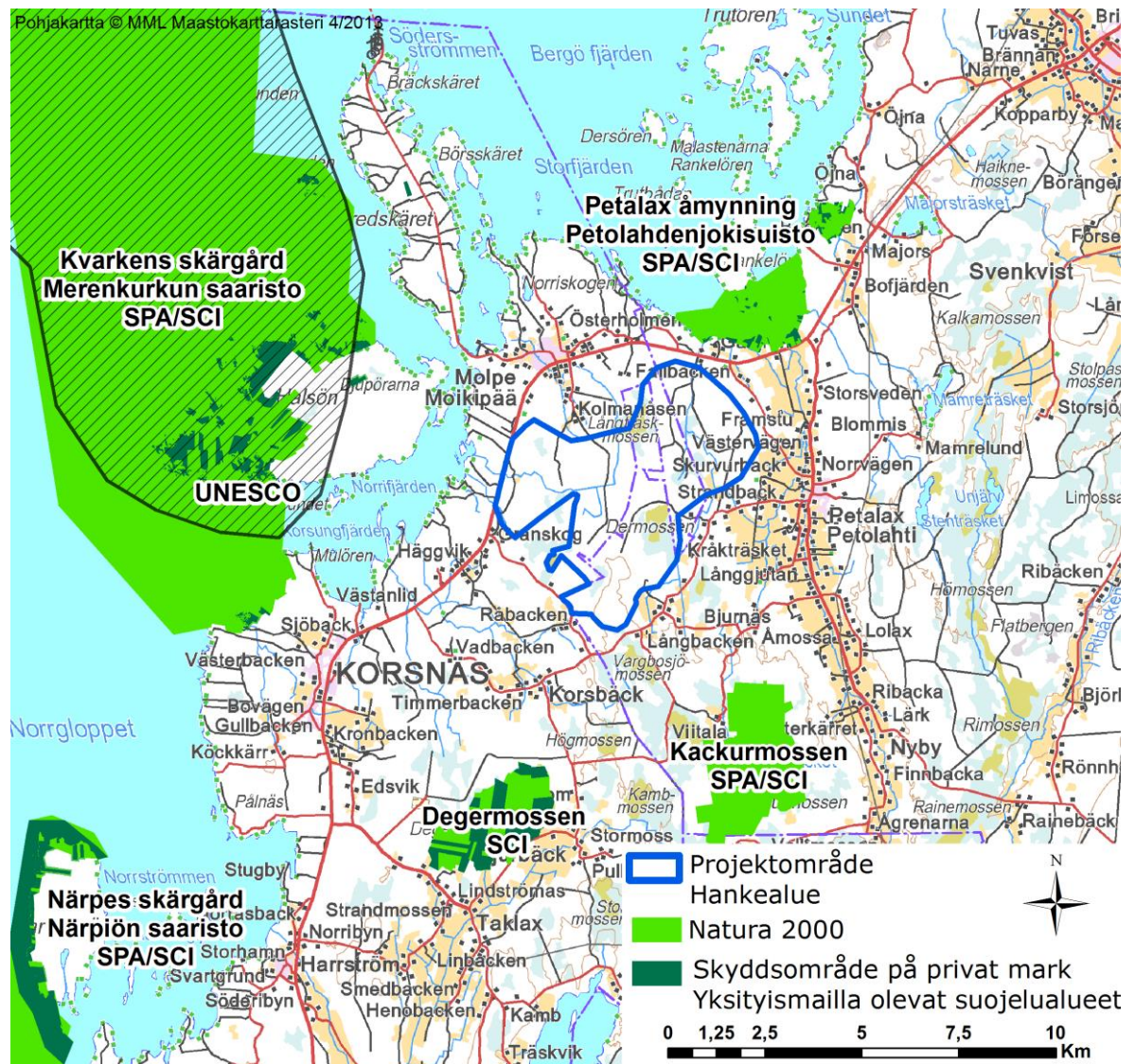


Bild 1-1. Naturaområden i närheten av Molpe-Petalax vindkraftspark.

För bedömningen svarade FD, biolog Marjo Pihlaja, FM biolog Tiina Mäkelä, FM, biolog Jari Kärkkäinen, och FM, geograf Suvi Rinne.

4.11.2014

## 2 UTGÅNGSUPPGIFTER OCH BEDÖMNINGSMETODER

### 2.1 Lagstiftning

Om Naturabedömning bestäms i 65 § och 66 § i naturvårdslagen. Enligt den första bestämmelsen (65 §) får ett projekt eller en plan antingen enskilt eller i samverkan med andra projekt inte betydligt försämra de naturvärden på grund av vilka området införlivats i nätverket Natura 2000.

Skyldighet att bedöma konsekvenserna uppstår enligt naturvårdslagen om projektets konsekvenser

- a) riktas till naturvärden som utgör grunden för skyddet av Naturaområdet,
- b) om de är försvagande,
- c) betydande och
- d) förutses vara sannolika.

Tröskeln för bedömningen kan överskridas även på grund av sammantagna konsekvenser mellan olika projekt och planer (Söderman 2003). Denna förpliktelse berör även ett projekt utanför Naturaområdet om det är sannolikt att det orsakar avsevärda skadliga konsekvenser som sträcker sig till området.

Den andra bestämmelsen berör förbudet att försvaga naturvärden (66 §). En myndighet får inte bevilja tillstånd att genomföra ett projekt eller godkänna eller fastställa en plan, om bedömnings- och utlåtandeförfarandet enligt 65 § 1 och 2 mom. visar att projektet eller planen betydligt försämrar de naturvärden för vilkas skydd området införlivats eller är avsett att införlivas i nätverket Natura 2000.

Tillstånd kan emellertid beviljas eller en plan godkännas eller fastställas om statsrådet vid plenum beslutar att ett projekt eller en plan ska genomföras av en akut orsak med tanke på ett väldigt viktigt allmänt intresse och det inte finns någon alternativ lösning.

Om sådana prioriterade naturtyper som avses i bilaga I eller sådana prioriterade arter som avses i bilaga II till habitatdirektivet följs striktare tillståndsförutsättningar än vanligt och dessutom ska ett utlåtande i frågan skaffas från kommissionen. Tillståndsmyndigheten ska innan tillståndsbeslutet säkerställa att bedömningarna är ändamålsenliga och att de slutsatser som presenteras är motiverade.

Om naturvärden som utgör grunden för skyddet måste försvagas märkbart ska miljöministeriets kompensera försvagandet. I stället för det område som försvagas ska till exempel ett ersättande område sökas (motsvarande skyddsgrunder, arter och naturtyper) i naturgeografiskt samma område. På grund av försvagandet är det kompenserande området i praktiken ett större område än det område som försvinner. Kompensationsåtgärderna ska vara genomförda till sina centrala delar innan skyddsvärdena försvagas för det andra området. Miljöministeriet bereder förslag på nya områden och överlämnar dem till statsrådet för godkännande. Den som genomför projektet eller planen svarar för åtgärdernas kostnader.

4.11.2014

## 2.2 Naturabedömning

Natura-bedömningen koncentreras till naturtyper eller arter som skyddet av området baserar sig på. De *naturvärden* som Naturabedömningen berör framkommer på Natura 2000-datablanketterna och är:

- naturtyper i bilaga I eller arter i bilaga II till habitatdirektivet i områden med särskilda skyddsåtgärder (SCI/SAC)
- Fågelarter i bilaga I till fågeldirektivet eller sådana flyttfåglar som avses i artikel 4.2 i fågeldirektivet i särskilda skyddsområden som grundats genom fågeldirektivet (SPA).

Vid bedömningen av försvagandet beaktas förändringar som riktas till den gynnsamma skyddsnivån för naturtypen eller arten samt projektets konsekvenser för sammanhållenheten och integriteten av nätverket Natura 2000, med vilket avses att den ekologiska strukturen och verksamheten för det granskade objektet bevaras livsdugligt och att artbestånden bevaras livskraftiga. Försvagandet kan innebära att naturtypens eller artens livsmiljö förfaller eller att störningar riktas till artindivider eller att individer förloras. Vid bedömningen av *betydelsen* koncentrerar man sig på den eventuella förändringen omfattning som ställs i förhållande till områdets storlek och naturvärdenas betydelse och läge. Vid övervägande av sannolikhet ska en bedömning göras om de betydande försvagande konsekvenserna är sannolika.

Av bedömningen omfattas även sådana områden för vilka kommissionen meddelat att den inleder förhandlingar om att införliva området i nätverket Natura 2000 (67 § NVL).

Bedömningsskyldigheten riktas endast till naturtyper och arter som nämns i skyddsgrunderna för området. I SPA-områden riktar sig bedömningsskyldigheten inte till naturtyper eller arter som ingår i habitatdirektivets bilaga II, även om de skulle ha nämnts på Natura-datablanketten. På motsvarande sätt bedöms inte konsekvenser för arter i fågeldirektivet i SCI/SAC-områden.

En noggrann konsekvensbedömning görs endast i den del av Naturaområdet som projektet eller planen sannolikt påverkar. I Naturabedömningen övervägs emellertid även projektets betydelse och konsekvenser med tanke på hela Naturaområdets sammanhållenhets. Dessutom bedöms möjligheterna att lindra konsekvenserna.

## 2.3 Behovsprövning av Naturabedömning

Behovsprövning av Naturabedömning görs före en eventuell Naturabedömning. I behovsprövningen beskrivs projektet, de konsekvenser som det orsakar och de Naturaområden som ligger i dess influensområde. Dessutom bedöms konsekvensernas betydelse. Som slutresultat av behovsprövningen presenteras om de planerade projekten påverkar skyddsgrunderna för Naturaområdena på ett så betydande sätt att en egentlig Naturabedömning borde göras för objekten.

Som behovsprövningens slutsats kan man emellertid för varje Naturaområde som påverkas av projektet konstatera att projektet inte märkbart försvagar områdets skyddsgrunder (Naturabedömning behövs inte). Om det konstateras att projektet sannolikt märkbart försvagar skyddsgrunderna för området eller om det med säkerhet inte kan konstateras att projektet i sig eller tillsammans med andra projekt inte märkbart försvagar Naturaområdets sammanhållenhets eller de naturtyper baserat på vilka områdets har valts på lång eller kort sikt, ska en Naturabedömning göras.

4.11.2014

## 2.4 Bedömningskriterier

I habitat- eller fågeldirektivet definieras inte när naturvärdena försvagas eller försvagas avsevärt. I Europeiska kommissionens anvisning (föreskrifter i artikel 6 i habitatdirektivet 92/43/EEG) konstateras emellertid att konsekvensernas betydelse bör definieras i förhållande till särdragen av och naturförhållandena i det område som ska skyddas enligt planen eller projektet. Särskild uppmärksamhet bör fästas vid områdets skyddsmål (Europeiska kommissionen 2000). Förändringarnas omfattning påverkar bedömningen av betydelsen.

Naturvärdena kan försvagas märkbart om:

- Skyddsnivån för den art eller naturtyp som ska skyddas inte är gynnsam efter att projektet genomförts.
- Om förhållandena i området förändras på grund av projektet eller planen så att förekomsten av arter eller livsmiljöer och arternas förökning i området inte är möjlig i området på lång sikt.
- Projektet försvagar märkbart rikedomerna av arter som ska skyddas.
- Naturtypens särdrag förstörs eller delvis försvinner på grund av projektet.
- Särdragen förstörs eller arter som ska skyddas försvinner helt från området.

Vid konsekvensbedömningen användes även klassificering och bedömning av konsekvensernas betydelse för kriterier som lämpar sig för områdets naturvärden (Tabell 2.1). Om konsekvensernas betydelse kan det konstateras att om en plan eller ett projekt orsakar en stor betydande konsekvens för en naturtyp eller art så är konsekvenserna sådana att de avsevärt försvagar grunderna för skyddet. Då försvagar planen eller projektet naturtypen eller arten så att naturtypen eller arten försvinner på lång eller kort sikt. Sannolikheten för konsekvenser har bedömts enligt följande klassificering: säker, väldigt sannolik, sannolik, kan förväntas, kan förutses och osannolik samt väldigt osannolik.

Tabell 2.1. Klassificering och tillämpade kriterier för konsekvensernas betydelse (Söderman 2003).

| Konsekvensens betydelse  | Kriterier                                                                                                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stor betydelse</b>    | Projektet försvagar skyddsnivån för en art eller naturtyp som ska skyddas eller leder till att naturtypen/arten försvinner på kort sikt.          |
| <b>Måttlig betydelse</b> | Projektet försvagar måttligt skyddsnivån för en art eller naturtyp som ska skyddas eller leder till att naturtypen/arten försvinner på lång sikt. |
| <b>Liten betydelse</b>   | Projektet har lindriga konsekvenser för den art eller naturtyp som ska skyddas och projektet hotar inte bevarandet av naturtypen/arten i området. |
| <b>Ingen betydelse</b>   | Projektet orsakar inga konsekvenser för den art eller naturtyp som ska skyddas.                                                                   |

Förutom konsekvenser som riktas till enskilda naturtyper och arter ska även projektets konsekvenser för Naturaområdets sammanhållenheter (integritet) bedömas. Områdets integritet ansluter till områdets skyddsmål och innebär därmed inte integritet i ordets bokstavliga eller fysiska bemärkelse.

Enligt kommissionens anvisningar är den negativa konsekvensen för områdets sammanhållenheter det slutliga kriteriet som används för att konstatera om konsekvenserna är betydande. I artikel 6, punkt 3 i habitatdirektivet föreskrivs att myndigheterna får godkänna ett projekt eller en plan först när de försäkrat sig om att projektet eller planen inte orsakar skada för områdets integritet. I kommissionens tolkningsanvisningar konstateras att integritet innebär orördhet. I detta fall är det fråga om huruvida området trots projektet eller planen även på lång sikt kan bevaras på ett sådant sätt att de

4.11.2014

naturtyper som ingår i dess skyddsmål inte blir avsevärt mindre och att populationerna för de arter som ska skyddas kan utvecklas på ett gynnsamt sätt eller åtminstone bevaras på nuvarande nivå. Detta framhäver att projektet eller planen inte får hota områdets integritet, vilket innebär att hela Naturaområdets ekologiska struktur och funktion måste bevaras i ett livsdugligt skick. Även de naturtyper och arter som utgör grunden för att området upptagits i nätverket Natura måste bevaras livskraftiga.

Om integriteten har Unionens domstol konstaterat i ärende C-258/11 (Peter Sweetman ja Minister for the Environment, Heritage and Local Government v. An Bord Pleanála). Enligt detta ska artikel 6 (3) till habitatdirektivet tolkas så att en plan eller ett projekt påverkar Naturaområdets integritet om det kan förhindra att de grundläggande särdragen för området i fråga, som ansluter till förekomsten av en prioriterad naturtyp som utgör grunden för valet av området, bevaras på ett hållbart sätt. Domstolen ansåg också att integriteten som naturtyp inte påverkas om en gynnsam skyddsnivå bevaras för området. Detta innebär att de grundläggande särdrag som ansluter till förekomsten av en naturtyp som utgör grunden för skyddet bevaras på ett hållbart sätt.

Faktorer som påverkar integriteten är bl.a.:

- revir
- födosöknings- och häckningsområden
- näringsförhållanden och hydrologiska förhållanden
- ekologiska processer
- populationer

I samband med Natura-områdets integritet ska det beaktas att även om projektets eller planens konsekvenser inte ensamt skulle ha betydande konsekvenser för naturtypen eller arten, kan lindriga eller måttliga konsekvenser för många naturtyper eller arter påverka områdets ekologiska struktur och funktion som helhet. Konsekvenserna behöver inte heller riktas direkt till värdefulla naturtyper eller arter i området för att vara betydande, eftersom de kan riktas t.ex. till områdets hydrologi eller allmänna arter och på så sätt indirekt påverka naturtyper och/eller arter som utgör grunden för skyddet (Söderman 2003). Bedömningen av konsekvensernas betydelse med tanke på områdets enhetlighet presenteras i tabell 2.2.

*Tabell 2.2. Bedömning av konsekvensernas betydelse med tanke på områdets sammanhållenhets (Byron 2000; Department of Environment, Transport of Regions, enligt Söderman 2003).*

| Konsekvensens betydelse                | Kriterier                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Betydande negativa konsekvenser</b> | Projektet eller planen inverkar negativt på områdets enhetlighet, dess enhetliga ekologiska struktur och funktion som upprätthåller livsmiljöer och populationer för vilka området har klassificerats. |
| <b>Måttligt negativa konsekvenser</b>  | Projektet eller planen inverkar inte negativt på områdets integritet, men effekten är sannolikt betydande för enskilda livsmiljöer eller arter i området.                                              |
| <b>Lindrigt negativa konsekvenser</b>  | Ingendera av de ovan nämnda fallen förverkligas, men lindriga negativa effekter är uppenbara.                                                                                                          |
| <b>Positiva konsekvenser</b>           | Projektet eller planen ökar naturens mångfald, till exempel skapas korridorer mellan isolerade områden eller området istandsätts eller restaureras.                                                    |
| <b>Inga konsekvenser</b>               | Varken negativa eller positiva konsekvenser kan ses.                                                                                                                                                   |

Naturabedömningen är ändamålsenlig när den är sammanhängande. Den ska innehålla kompletta, exakta och slutliga konstateranden och slutsatser med vilka all slags motiverat vetenskapligt tvivel i fråga om de konsekvenser som orsakas för området i fråga

4.11.2014

genom de planerade arbetena kan skingras (EU-domstolens fall C-258/11 och C-404/09).

## 2.5 Material

Som utgångspunkt för bedömningen används uppgifter om områdets naturvärden på Natura-datablanketten. I bedömningen utnyttjas dessutom följande anvisningar, material och utredningar:

- Natura 2000 handbok över de finska naturtyperna (Natura 2000 - luontotyyppiopas, Airaksinen & Karttunen 2001)
- Raportti luontodirektiivin toimeenpanosta Suomessa 2001–2006 (Miljöministeriet 2011)
- Naturutredningar och bedömning av konsekvenser för naturen i planläggningen, MKB-förfarandet och Naturabedömningen (Söderman 2009)
- Datablanketter över Naturaområden – NTM-centralen i Södra Österbotten
- Miljö- och geodatabasen OIVA (2014)
- Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan vaikutukset Natura-alueisiin (Tikkanen m.fl. 2013).
- Södra Österbottens förbund (2012), Södra Österbottens landskapsplan. Etapplan I, vindkraft.
- Europeiska kommissionen (2000). Skydd och användning av Natura 2000-områden. Bestämmelser i artikel 6 till habitatdirektivet 92/43/EEG.
- Österbottens förbund (2013). Österbottens landskapsplan, planbeskrivning, etapplandskapsplan 2.

## 2.6 Terrängutredningar

Metoderna beskrivs noggrannare i MKB-beskrivningen (FCG 2014). De häckande fåglarna i projektområdet utreddes genom punkt-, linje- och kartläggningstaxering (Koskimies & Väisänen 1988) i juni 2013. Uppföljning av höstflytten gjordes från början av september fram till slutet av november 2012 under totalt cirka 160 timmar. Uppföljning av vårflytten gjordes under totalt cirka 150 timmar från mars till maj 2013. Observationsplatserna presenteras på bild 2.1. För de observerade fåglarna antecknades flyghöjd, avstånd, flyttriktning samt på vilken sida de passerade observationsplatsen. De viktigaste uppgifterna med tanke på Naturabedömningen presenteras på bilderna 2.2–2.7.

4.11.2014

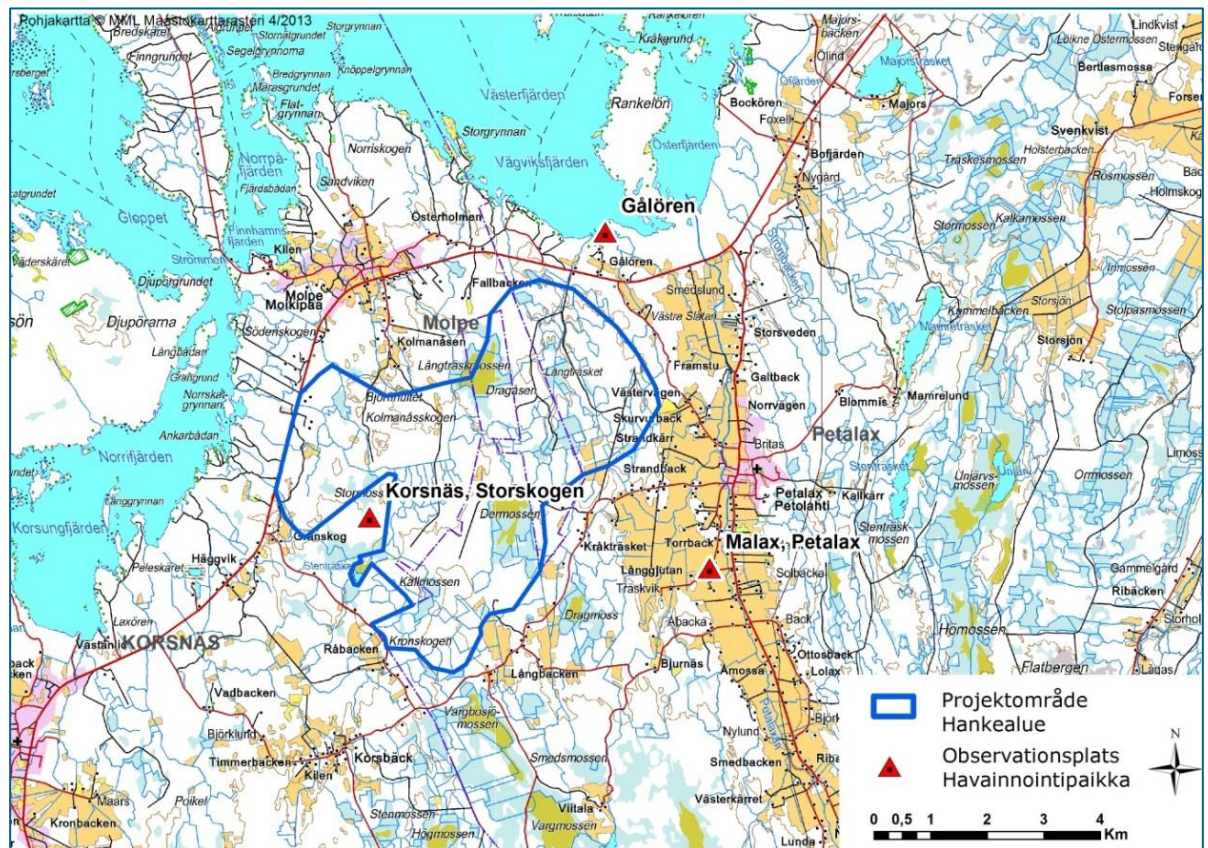
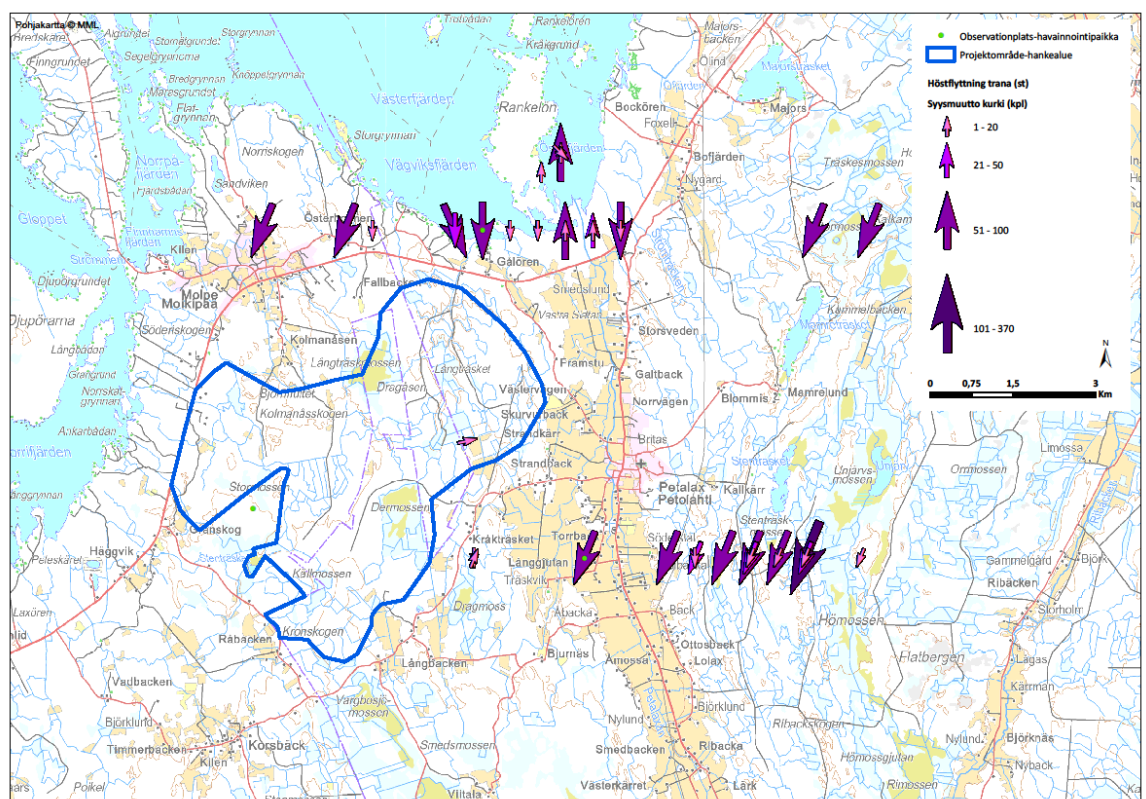


Bild 2-1 Observationspunkter som använts vid uppföljningen av flytten. Synlighetsområdet varierar beroende på terräng och väderförhållanden och de fåglar som blir bäst observerade fåglarna som flyttar närmast observationspunkten.



4.11.2014

Bild 2-2 Flytt som observerats vid uppföljningen av tranornas höstflytt 2012.

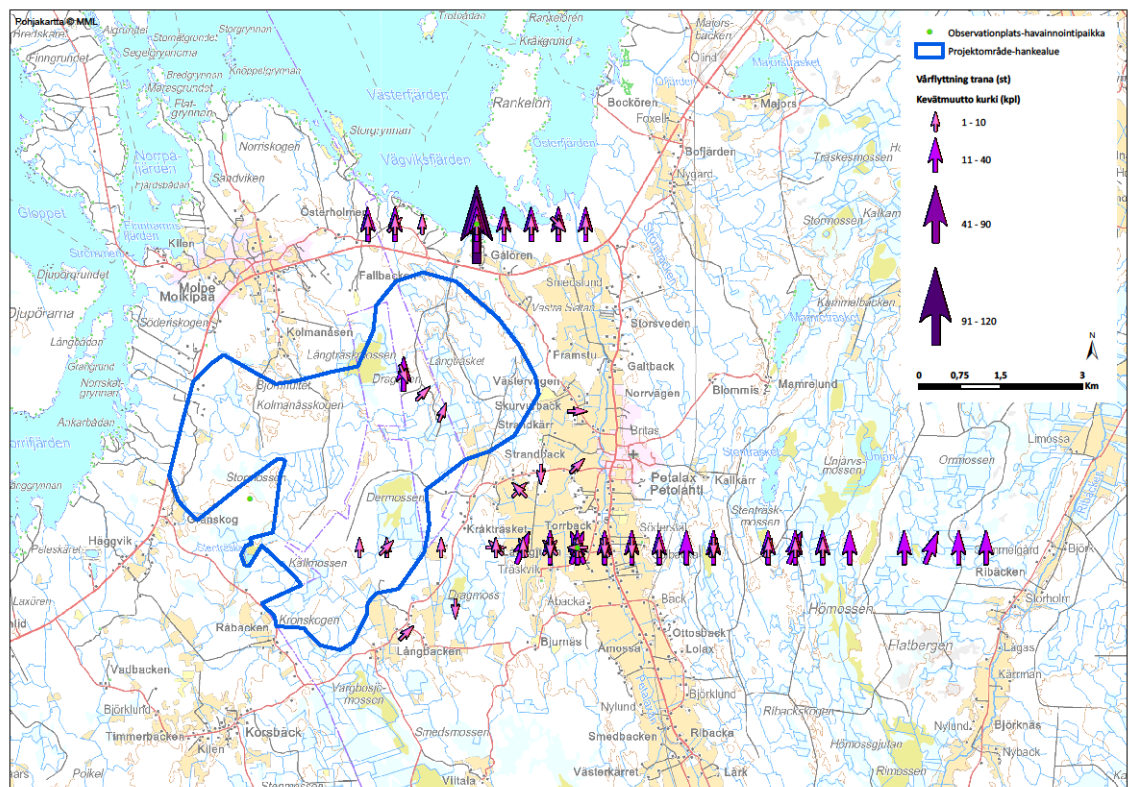


Bild 2-3 Flytt som observerats vid uppföljningen av tranornas flytt 2013.

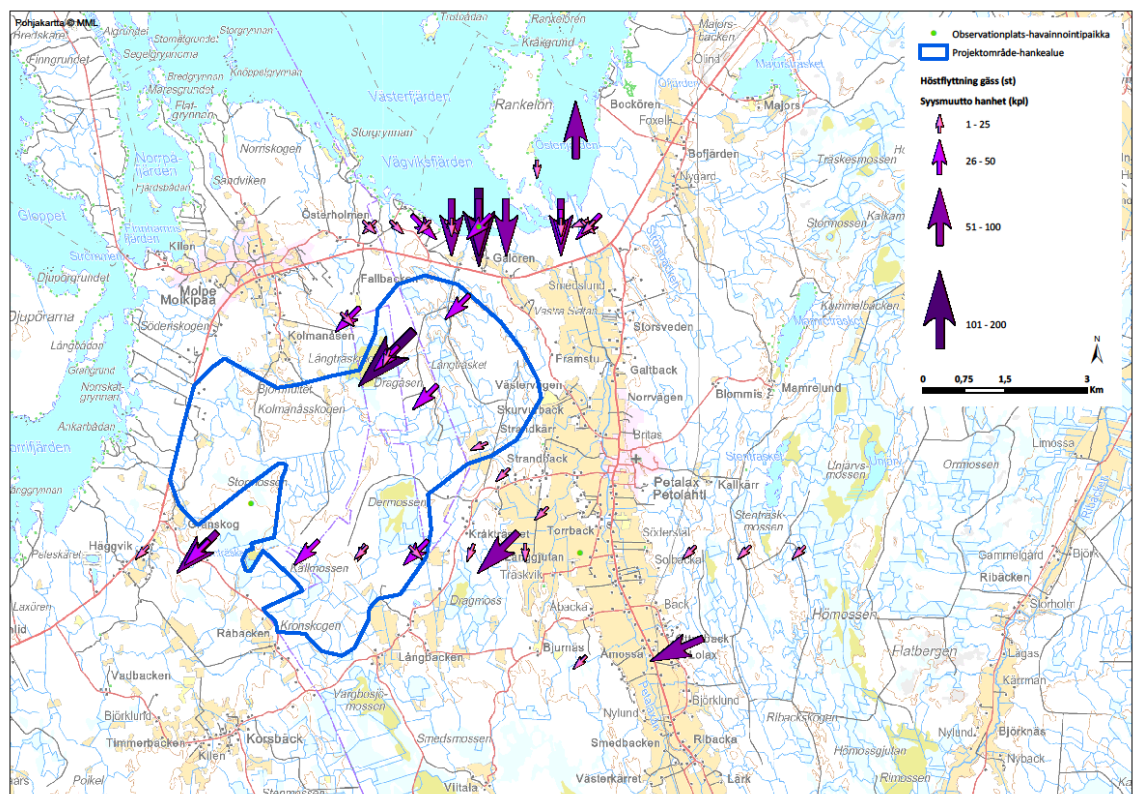


Bild 2-4 Observerad gässflytt (Anser sp.) vid uppföljningen av höstflytten 2012.

4.11.2014

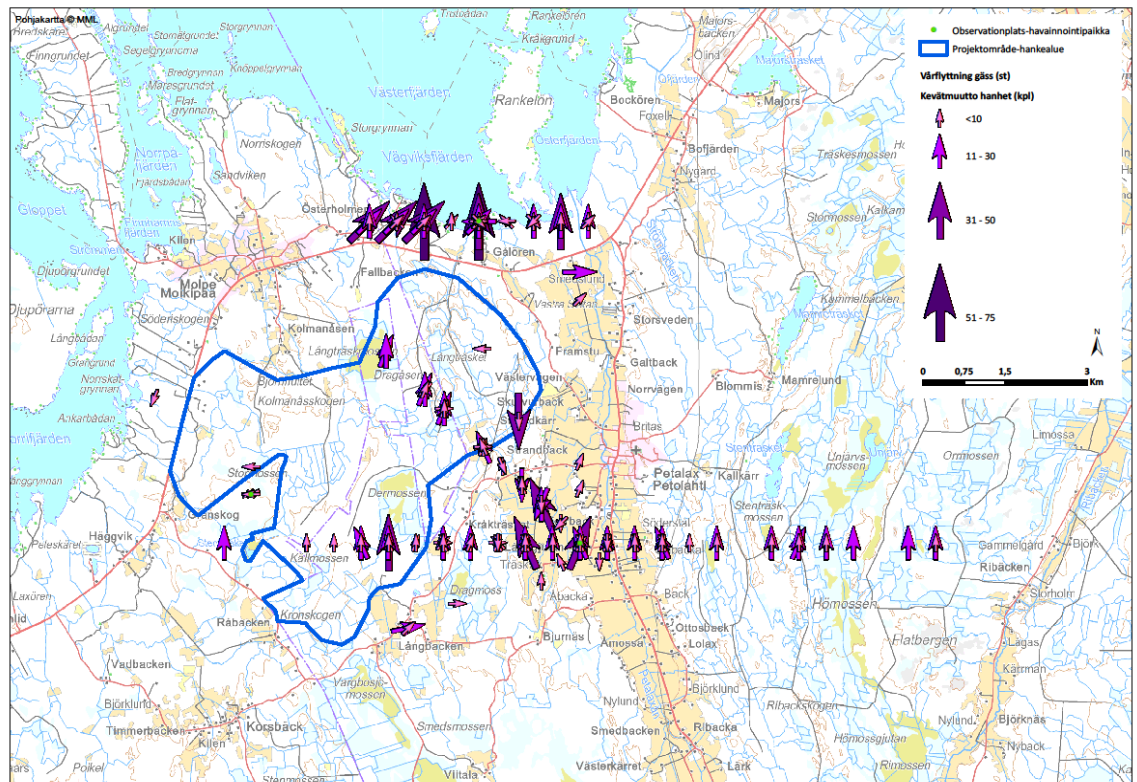


Bild 2-5 Gässflytt (anser sp.) som observerats vid uppföljningen av vårflykten.

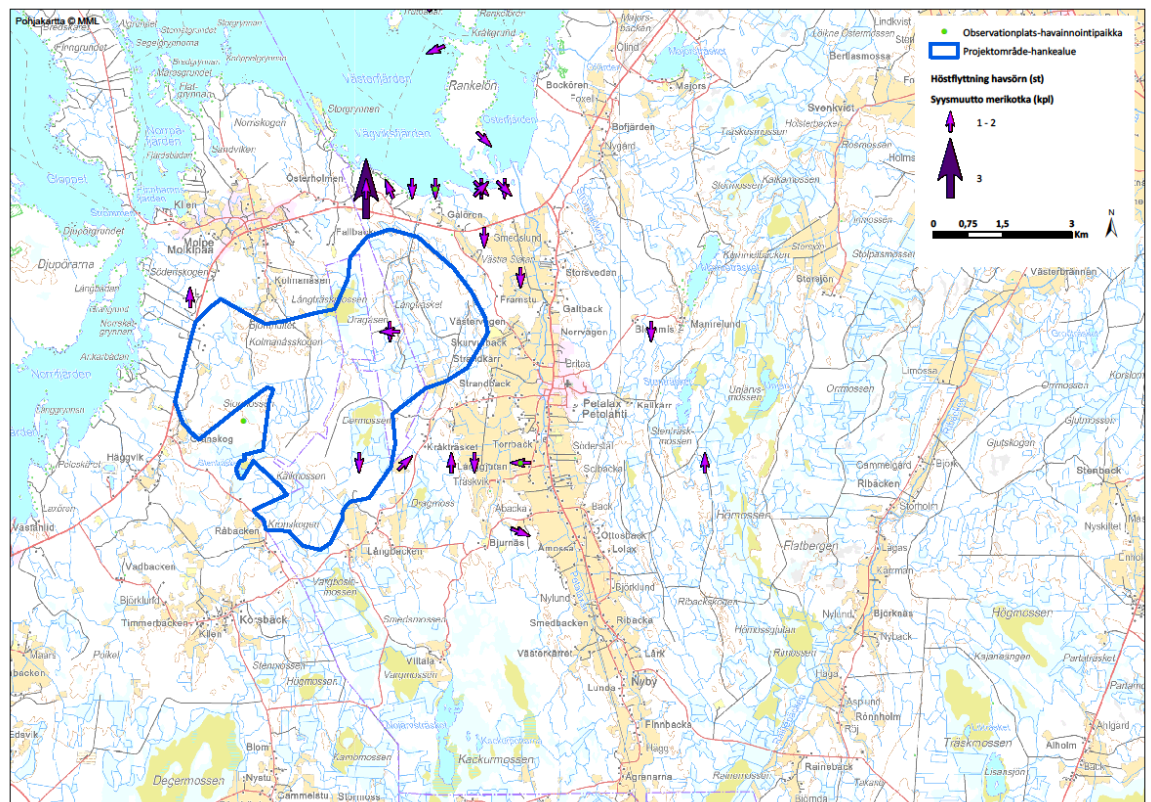


Bild 2-6 Observerade havssörnsrörelser i området vid uppföljningen av höstflykten 2012.

4.11.2014

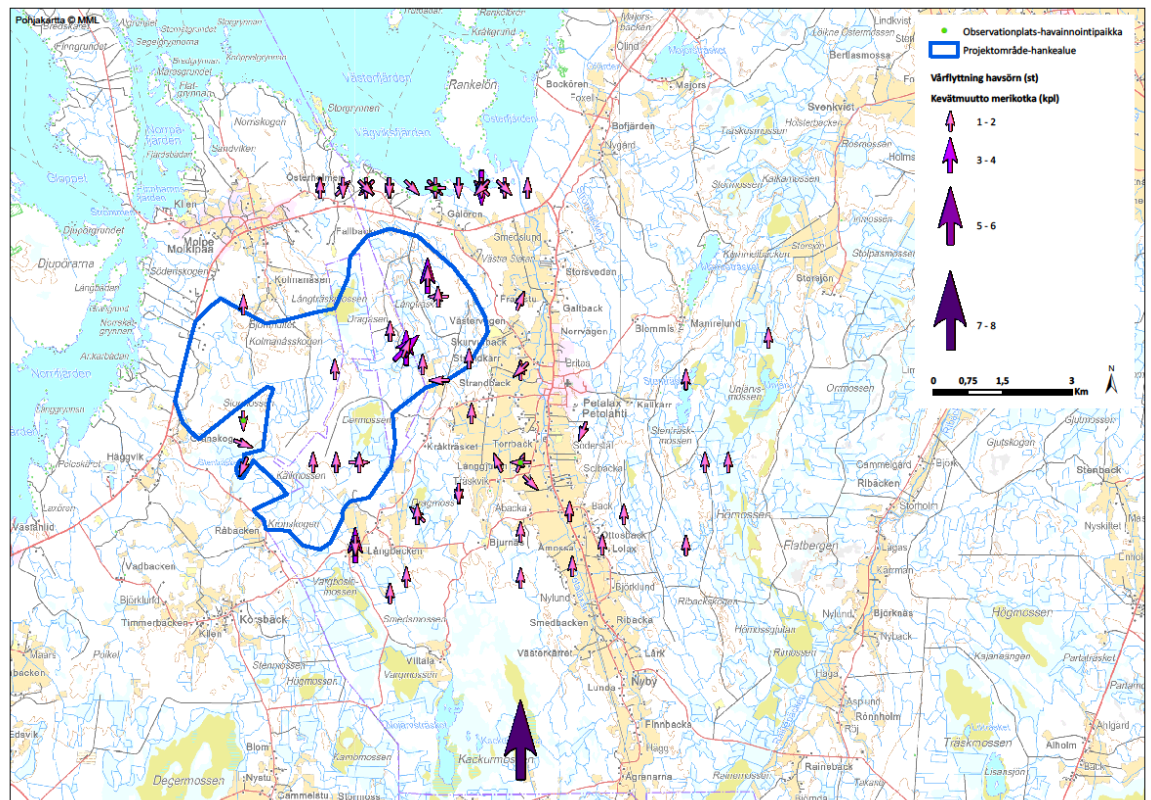


Bild 2-7 Observerade havsörnsrörelser i området vid uppföljningen av vårflytten 2013.

### 3 BESKRIVNING AV PROJEKTET OCH KONSEKVENSMEKANISMER

#### 3.1 Projektets läge

VindIn Ab Oy planerar en vindkraftspark i ett skogsbruksdominerat område mellan Molpe, Häggvik och Korsbäck byar i Korsnäs och Långbackens och Petalax byar i Malax. Projektområdet för vindkraftsparken omfattar 2 300 hektar enligt den preliminära avgränsningen.

4.11.2014

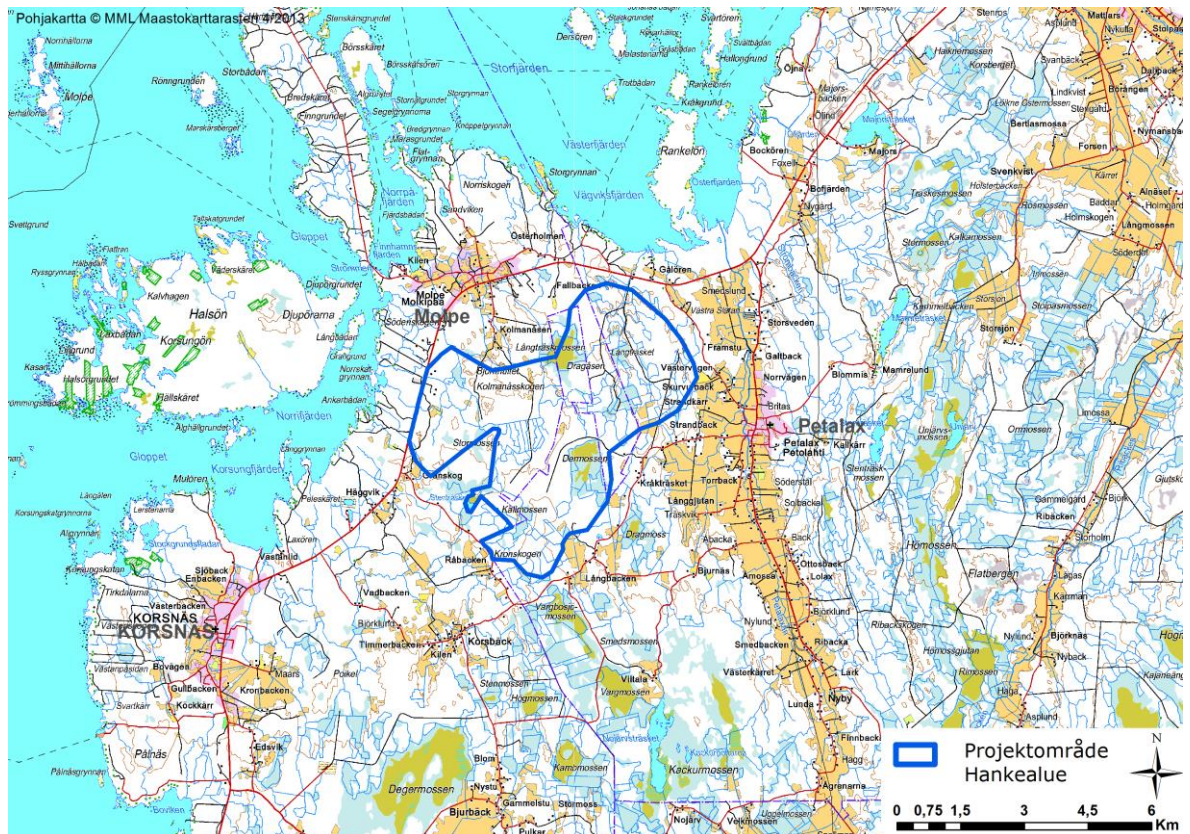


Bild 3-1. Molpe-Petalax vindkraftspark. Den sydvästra sidan av området gränsar till Granskogs vindkraftspark som planeras av Otsotuuli.

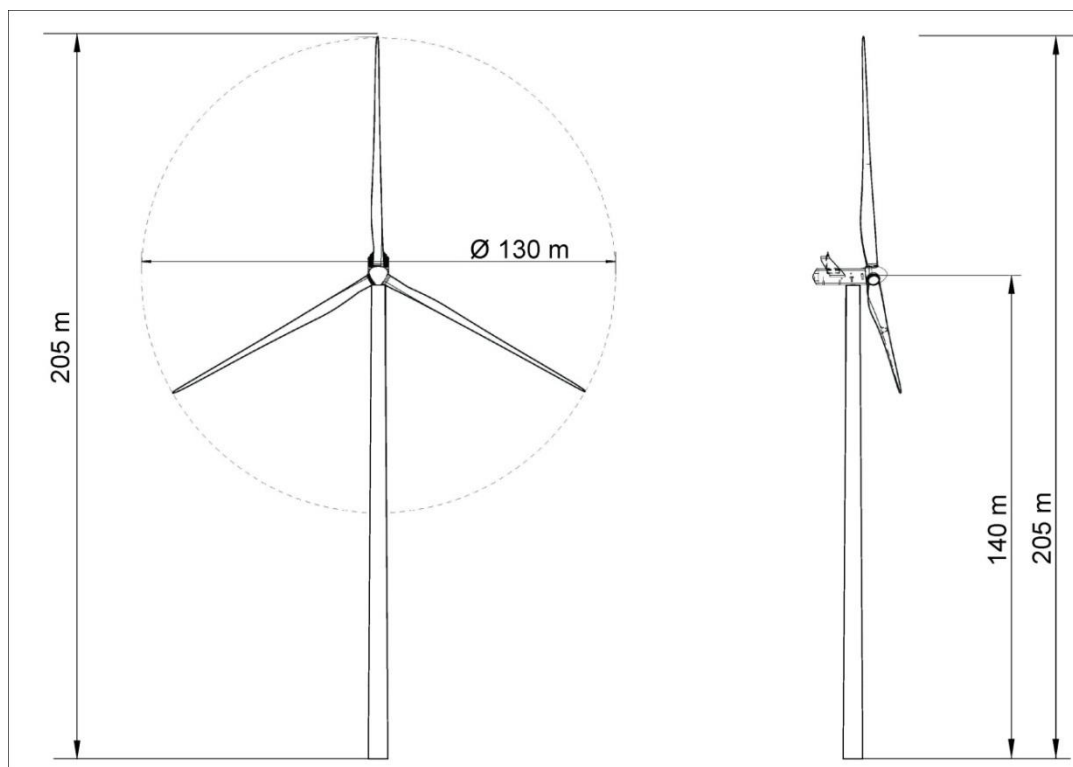
### 3.2 Beskrivning av projektet

#### 3.2.1 Teknisk beskrivning av projektet

I området för vindkraftsparken planeras byggande av högst 29 vindkraftverk med en enhetseffekt på 3–4 MW. Den kraftverkstyp som används består av ett 140 meter högt stålcylindertorn och en rotor med tre blad som har en diameter på 130 meter. Vindkraftverkets maximala höjd kommer att vara totalt 205 meter. Det ljud som genereras av den använda kraftverkstypen är cirka 107 dB(A) vid en vindhastighet på 8 m/s.

Utöver vindkraftverken byggs ett 20–45 kV:s jordkabelnät och en elstation i mitten av projektområdet.

4.11.2014



*Bild 3-2. Principbild av vindkraftverket som kommer att användas i vindkraftsparken. Tornets höjd är 140 meter, rotorbladets längd är 65 meter, vilket innebär att vindkraftverket har en total höjd på 205 meter.*

Om MKB-processen och de preciserade planerna framskrider enligt den preliminära tidtabellen kan byggandet inledas under år 2016 och bli färdigt före slutet av 2017, varefter elproduktionen kan börja.

### 3.2.2 Alternativ som ska bedömas

I MKB-förfarandet för Molpe-Petalax vindkraftspark undersöks två olika alternativ till genomförandet. Vindkraftverket har en total höjd på 200 meter i alla alternativ.

Alternativ 1: Vindkraftsparken består av 29 vindkraftverk och vindkraftsparken har en total effekt på cirka 100 MW. I alternativet används kraftverkstypen ENO 3500 och vindkraftverket har en höjd på 200 meter. Kraftverkens placering presenteras på Bild 3-3.

Alternativ 2: I detta alternativ består vindkraftsparken av 24 vindkraftverk som bildar en total effekt på 80 MW. I alternativet används kraftverkstypen VESTAS V126 och vindkraftverket har en höjd på 200 meter. Kraftverkens placering presenteras på Bild 3-4.

Alternativ 3: Vindkraftsparken är betydligt mindre och består av 15 vindkraftverk med en total effekt på 50 MW. I alternativet används kraftverkstypen VESTAS V126 och vindkraftverket har en höjd på 200 meter. Kraftverkens placering presenteras på Bild 3-5.

Alternativ 0: I nollalternativet genomförs projektet inte och motsvarande mängd el produceras på något annat sätt. Eftersom graden av inhemsk energiproduktion ska höjas enligt de nationella målen, undersöks för jämförelsens skull trä- och torvenergipro-

4.11.2014

duktion: 1,5 ha väl växande skog producerar grovt uppskattat cirka 700 MW/h under 50 år, en torvmyr på 1,5 ha producerar cirka 15 MW/h på några tusen år (svårt att beräkna produktion under 50 år), medan ett vindkraftverk på ett 1,5 ha stort fält producerar cirka 250 000 MW/h på 50 år (vid jämförelsen beaktades inte energi som förbrukas energin eller yta som behövs bl.a. för nya skogsbilvägar eller kraftledningar, energi för torrläggning av myr och vattenrening, och vid träproduktion beaktas produktionen både vid slutavverkning och gallring). För produktion av träenergi behövs med andra ord en skogsyta som är minst 400 gånger större jämfört med energi som producerats med vindkraft med tanke på förnyelsehastigheten. Genom produktion av träenergi skulle sannolikt en energimängd som motsvarar under 2 turbiner kunna produceras från projektområdet (särskilt väl växande skog finns inte i över hela projektområdet), om det energisvinn som orsakas av trädtransporter etc. inte beaktas. För att utnyttja en ny myr som lämpar sig för torvproduktion från början till slut skulle det behövas cirka 300 ha för att producera den energimängd som motsvarar ett projektområde enligt alternativ 2 under en driftstid som motsvarar en generation (25 år). På motsvarande sätt skulle det behövas 600 ha under 50 år, när energiförluster och produktionskostnader inte beaktas. Resningsområdena för 24 kraftverk kräver en yta på cirka 36 ha där naturtillståndet ändras. Samma områden kan utnyttjas så länge som man önskar producera vindkraft i området.

Trädproduktionens och torvproduktionens konsekvenser riktas till jordmånen, naturtyper som ska behandlas och arterna på dem samt deras närområden, vattendrag och klimat. Det är omöjligt att presentera noggrannare bedömningar eftersom 0-alternativet inte omfattar några noggrannare definitioner av läge etc. Konsekvensytorna är emellertid betydligt större (se tabell 3) än i alternativ 1, 2 och 3.

*Tabell 3.1. Jämförelse av inhemsk energi som anses vara förnybar som projekialternativ. I tabellen jämförs produktionen med ett kraftverk på 2 MW vid en genomsnittlig vindhastighet på 6,5 m/s (kräver ett resningsområde på cirka 1,5 ha) och produktion av motsvarande energimängd med trä (skogsavverkning på god tillväxtgrund, då slutavverkning sker när träden är ca 50 år gamla) eller med torv (energi som ingår i de torvresurser som kan utnyttjas i Finland i förhållande till motsvarande yta). VTT 2010: Yta som lämpar sig för torvproduktion 1,2 milj. ha, innehåller 12 800 TWh energi (10 700 MWh/ha). Vid beräkningen av träenergi användes följande värden: total produktion vid gallring och slutavverkning 250 m<sup>3</sup>/ha och energiinnehåll 1 700 kWh/m<sup>3</sup>. Beräkningen är riktgivande.*

| Alternativ            | Produktionssätt                        | Ny produktionsyta per 5 000 MWh/år | Ny produktionsyta/50 år | Energins nybildningstid | Tid för återställande av livsmiljö efter att driften upphört |
|-----------------------|----------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Alternativ 1, 2 och 3 | Vind                                   | 1,5 ha                             | 1,5 ha                  | 0 år                    | Beror på utgångsläget – växande skog minst 40 år             |
| Alternativ 0          | Trä – frodig växtgrund i Södra Finland | minst 12 ha                        | minst 600 ha            | minst 50 år             | Beror på växtgrund 50–100 år                                 |
| Alternativ 0          | Torv                                   | 0,5 ha                             | 25 ha                   | Tusentals år            | Tusentals år                                                 |

4.11.2014

---

### 3.3 Konsekvensmekanismer

Vindkraftsprojekt med sina elöverföringsförbindelser kan orsaka direkta och indirekta konsekvenser för organismerna i projektområden och eventuellt deras nära omgivning. De konsekvenser som eventuellt riktas till skyddsgrunderna för de Naturaområden som behandlas i denna Naturabedömning är främst indirekta eftersom konstruktioner för vindkraft eller elöverföring inte kommer att placeras i Naturaområdena.

Utdiknings-, avverknings- och jordbyggnadsåtgärder utanför Naturaområdet kan påverka Naturaområdets naturtyper när åtgärder som kräver bearbetning av marken (t.ex. avverkningar) utförs i närheten av en Natura-naturtyp som nämnts som skyddsgrund eller vid myrnaturtyper i Naturaområdets avrinningsområde.

Konsekvensens betydelse fastställs utifrån jordmånsförhållandena (bl.a. sulfidmineraler) och jordbyggnadsarbetenas omfattning. Konsekvenserna framkommer som eventuella hydrologiska förändringar som orsakas av byggande utanför Naturaområdet och som förändringarnas konsekvenser för representativiteten av Naturaområdets naturtyper och arternas växtförhållanden. För projektområden i närheten av kusten kan konsekvensmekanismerna dessutom anses omfatta försurande konsekvenser som uppstår vid grävning i jordlager med eventuella sulfidmineraler som också kan riktas till Naturaområdena.

Det är känt att sura sulfidjordar orsakar en försurningsrisk i jordmånen och avrinningsvattnet om icke-oxiderade sulfidhaltiga jordlager i marken utsätts för syre i samband med grävarbeten. Utöver ökad surhet kan rikligt med tungmetaller upplösas tillsammans med vattnet ur torrlagd mark och grävmassor. Torrlägningsvattnets surhet och en hög halt av metaller, och särskilt aluminium, som löses upp i vattnet har orsakat fiskdöd och övriga toxicitetseffekter bland vattenorganismer. Den försurande effekten är ofta som störst 2–3 år efter grävarbetena. Enligt uppgifter från GTK är sannolikheten för förekomst av sulfidjordar liten i projektområdet och de eventuella förekomsterna finns i myrområden dit inga jordbyggnadsarbeten riktas.

För djur och fåglar som utgör grunden för skyddet av Naturaområdena riktas störningseffekter som framkommer som buller vid byggnadsarbetena samt bland annat när människor och maskiner rör sig på vindkraftsparkernas byggarbetsplatser och i området för elöverföringsrutterna. Som störningseffekter kan räknas även alla extra negativa faktorer som påverkar fåglarnas beteende. Sådana är bland annat förändringar som sker vid födosökningsflygningar när fåglar måste väja undan för kraftverk längs deras normala flygrutt (Spaans m.fl. 1998).

Byggandet av vindkraftsparkerna påverkar inte direkt livsmiljöerna för arter som utgör grunden för skyddet av Naturaområdena eftersom inga byggnadsarbeten anvisas till Naturaområdena. Byggandet av vindkraftsparkerna kan emellertid indirekt påverka bl.a. fåglarnas revir, som sannolikt även sträcker sig utanför Naturaområdena. Dessutom splittrar byggandet av vindkraftverken skogslandskapet och födosökningsflygningarna kan bli längre.

Elöverföringen orsakar inga kollisionseffekter eftersom elöverföringen sker med jordkablar som grävs i kanten av servicevägarna i projektområdet. På andra platser än vid vägkanten är kabelschaktet högst 10 meter brett och schaktet anpassas till landskapet efter att kabeln sänkts ner i schaktet.

För fåglar som nämnts som grund för skyddet av Naturaområdena och fåglar som nämnts använda Naturaområden som rastområden kan det även uppstå direkta kollision- och barriäreffekter. Kollisionseffekterna framkommer som kollisionsdödliggheit bland fåglar, vilket kan ha direkta konsekvenser för de fåglar som förekommer i Natu-

4.11.2014

raområdet. Barriäreffekterna framkommer som en förändring i fåglarnas flygrutter på flyttstråken och när fåglarna samlas t.ex. på rastplatser i Naturaområdet. Barriäreffekter kan också framkomma under fåglarnas häckningstid när fåglarna rör sig mellan sina boplatser och jakt- och födosökningsområden. När fåglarna undviker att flyga i närheten av vindkraftverken kan även fåglarnas energiförbrukning öka när flygresan blir längre.

Den störningseffekt som riktas till fåglar genom vindkraftverken är svår att mäta och skulle kräva uppföljning i flera år, bland annat i fråga av förökningsframgången innan och efter att projekten genomförts. Det finns inga undersökningsresultat av störningar som orsakas av kraftverk, trots att man systematiskt försökt mäta störningarna. Vindkraftsparkernas störningseffekter är ofta kraftigast under projektets byggnadsskede och de framkommer som lindrigare effekter under vindkraftsparkens drift. Den störning som t.ex. en landsväg orsakar har konstaterats sträcka sig till cirka 500 meters avstånd från vägområdet (gäss) (Hockin m.fl. 1992).

Bullret från vindkraftverken bör även beaktas i naturskyddsområden och Naturaområden som är avsedda att grundas till naturskyddsområden. Miljöministeriet har fastställt planeringsriktvärdet för buller till 45 dB i naturskyddsområden i handboken Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (planering av vindkraftsbyggnad, Miljöministeriet 2012). Riktvärden för bullernivåer tillämpas ur perspektivet för den person som använder områdena för rekreation och de berör egentligen inte djuren i området. Buller som orsakas av vindkraftverk kan fördriva störningskänsliga arter från kraftverkens omgivning, men det finns knappt med forskningsdata i frågan (bl.a. Langston och Pullan 2003, Koistinen 2004).

Vindkraftsprojektens konsekvenser för Naturaområdets vegetation, naturtyper och djur sträcker sig vanligtvis inte långt från byggnadsplatserna, och konsekvenserna är ofta väldigt lokala och framkommer främst under projektets byggnadsskede. Konsekvenser för fåglar sträcker sig däremot över ett betydligt större område på grund av fåglarnas rörelser, och över vindkraftsparkens hela drift.

Projektets direkta konsekvenser kan bestå till exempel av:

- Smalare yta för naturtyper som utgör grunden för skyddet av Naturaområdena, försvagad representativitet för naturtyperna eller förändrade växtförhållanden för växtarterna.
- Minskad yta av livsmiljöer för fåglar och djur eller förändrad kvalitet av dem.
- Fåglars kollisioner med vindkraftverk och andra konstruktioner i vindkraftsparken.
- De barriäreffekter som vindkraftsparken orsakar längs fåglarnas flyttstråk, mellan födosöknings- och häckningsområden eller i närheten av fåglarnas rastområden.
- Ökad trafik som uppstår när vägnätet förbättras samt de störningseffekter som detta orsakar för fåglar och djur samt slitage av vegetation när människor rör sig mer aktivt i området.
- Buller och störningar som uppstår genom byggandet av vindkraftsparken samt buller och störningar som uppstår genom roterande rotorblad eller underhållsarbeten under vindkraftsparkens drift.

Som indirekta konsekvenser kan räknas till exempel:

- Avspeglning av konsekvenser som orsakas för vegetation och naturtyper och deras karaktäristiska arter i livsmiljöer för fåglar och djur som utgör grunden för skyddet.
- Genom byggandet av vindkraftsparken och de förändrade livsmiljöerna kan individer från områdets fågel- och djurpopulationer förflytta sig utanför området, vilket kan påverka ankomstområdets konkurrenssituation.

4.11.2014

- Byggandet av vindkraftsparken kan påverka yt- och grundvattnets strömningsriktning, vilket kan orsaka konsekvenser för vegetation, naturtyper och djurens livsmiljöer i de nedre delarna av avrinningsområdet.

I 0-alternativet riktas konsekvenserna någon annanstans och/eller genom andra mekanismer. Konsekvenser kan uppstå bland annat genom konsekvenser som bl.a. effektiviserat skogsbruk eller nya torvproduktionsområden orsakar för fåglarnas rast- och häckningsområden eller genom livsmiljöförändringar som riktas till bl.a. våtmarker genom avrinningsområdena. Vindkraftens placering någon annanstans orsakar även konsekvenser för häckande och rastande fåglar, men betydelsen beror på områdets läge och artbestånd. Projekt som ligger i skogbevuxna områden påverkar ofta bl.a. rovfåglarnas häckningsområden och skogshönsfåglar.

### 3.4 Influensområde

I fråga om vindkraftsparkers fågelkonsekvenser är det ofta svårt och komplicerat att avgränsa influensområdet noggrant. Beroende på art kan fåglarna födosöknings- och jaktområden vara vidsträckta och bestå av flera olika livsmiljöer. Avgränsning av influensområdet för flyttande fåglar är ytterligare betydligt svårare eftersom konsekvenserna kan sträcka sig längs hela flyttstråket och även till artens häckningsområden. Av denna orsak är det inte möjligt att göra någon exakt avgränsning av influensområdet för konsekvenser som påverkar fåglar.

Eventuella direkt konsekvenser som riktas till vegetation och naturtyper sträcker sig endast till projektområdenas närmiljö.

Vindkraftsparkens eventuella konsekvenser för Naturaområdet infaller under projektets byggnadsarbeten och drift samt rivningen av vindkraftverken. Största delen av de eventuella konsekvenserna (t.ex. fåglarnas kollisionseffekter) sträcker sig över vindkraftsparkernas hela drifttid.

De eventuella störningar som orsakas av vindkraftverken i Molpe-Petalax vindkraftspark sträcker sig inte till Naturaområdena (Bild 3-3. Bullerzoner i alternativ 1.). I byggnadsskedet kan byggnadsbuller i samband med förbättringar av vägar och byggande av nya vägar söder om Naturaområdet sträcker sig en aning till Naturaområdet Petalax åmynning.

4.11.2014

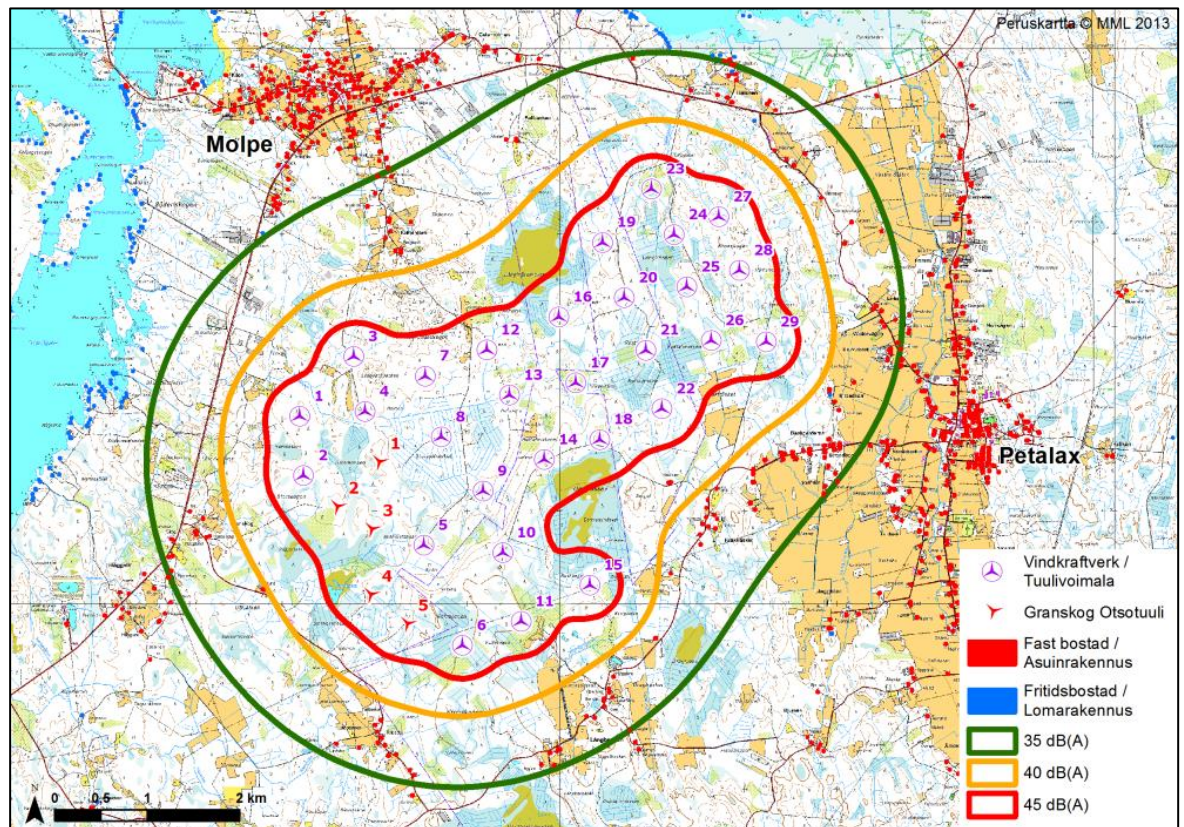


Bild 3-3. Bullerzoner i alternativ 1.

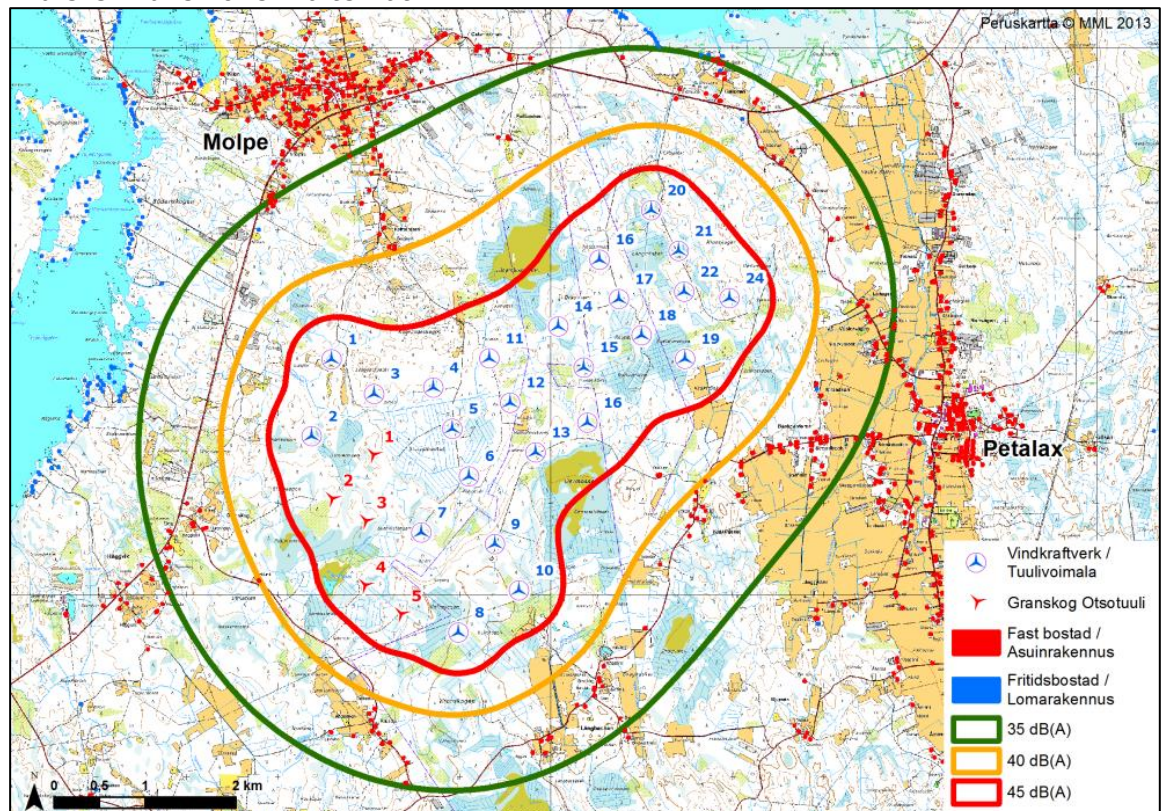


Bild 3-4. Bullerzoner i alternativ 2.

4.11.2014

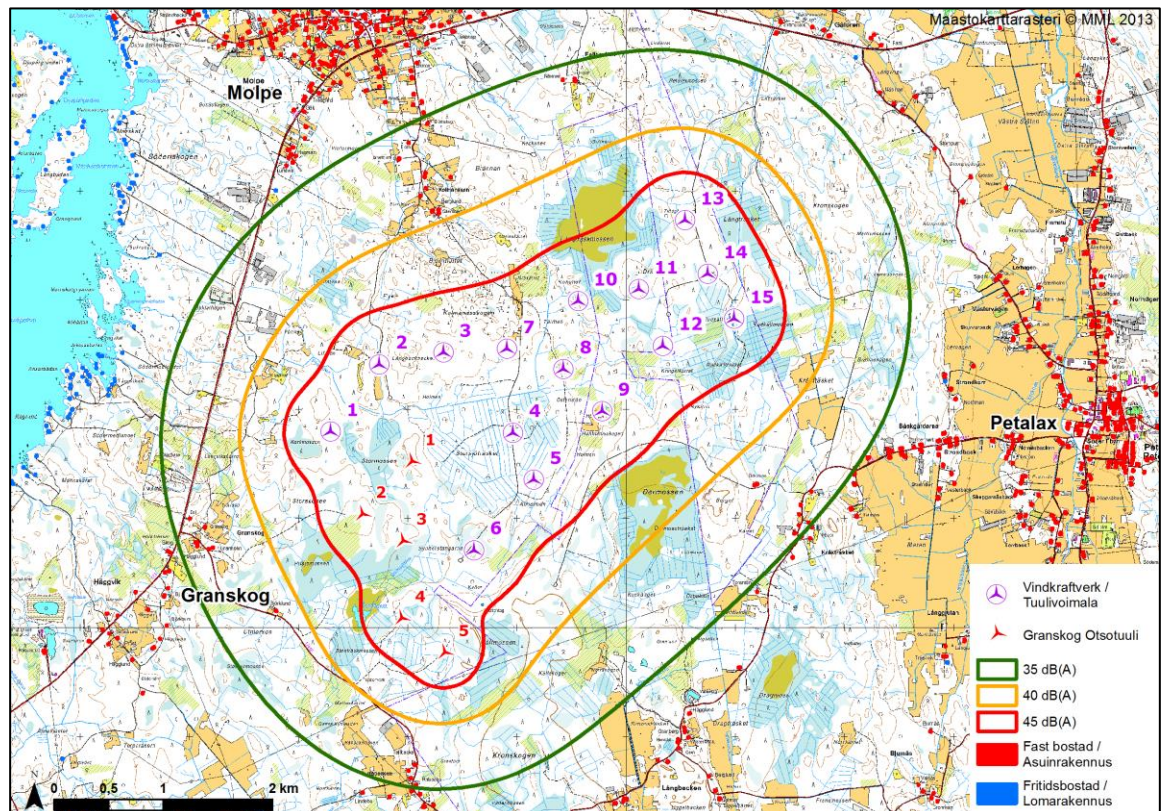


Bild 3-5. Bullerzoner i alternativ 3.

## 4 KONSEKVENSER FÖR NATURAOMRÅDET PETALAX ÅMYNNING

### 4.1 Allmän beskrivning och genomförande av skydd

Naturaområdet Petalax åmynning (FI0800054) ligger i Malax kommun och har en yta på 543 hektar. Skyddet av objektet grundar sig på naturtyper som förekommer i området samt på områdets fågelvärden (SCI och SPA). Området har införlivats i nätverket Natura 1.8.1996 och uppgifterna har kompletterats 1.1.2005.

Området består av Petalax ås delta och dess strandlundar samt av Öfjärden, som är en liten glosjö norr om ådeltat som håller på att växa igen på grund av ett dike som grävts genom området. Vasszonen är tämligen bred och det finns rikligt med övrig vattenvegetation i fjärden.

De vidsträckta sandrika strandängarna som är karaktäristiska för Petalax åmynning har under de senaste åren vuxit igen med vass och bland vassväxtligheten förekommer ställvis separata kaveldunsbestånd. Mellan området med öppet vatten och vassvegetationen finns det ställvis ett synnerligen brett vassbälte. Petalax åmynning karaktäriseras även av vidsträckta och sammanhållna strandskogszoner som ställvis är väldigt frodiga samt lövskogs- och blandskogslundar i naturtillstånd som är omtyckta bland mindre hackspett. Också klibbal förekommer i tämligen stor utsträckning. Till växtarterna i området hör bl.a. de i Södra Österbotten sällsynta nejlikrot, jättegröe, strandklo, besksöta och vattensyra.

I mynningsområdet är vattnets medeldjup under en meter på många ställen. Vid lågvatten blottas omfattande slamområden vid områdets stränder. Dessa områden är viktiga matplatser för många fågelgrupper, i synnerhet vadare.

4.11.2014

Fåglarna i deltat är ganska mångsidigt, i området förekommer särskilt rikligt med vadararter och -individer. I området häckar fortfarande bland annat sydlig kärrsnäppa som är en art som kräver särskilt skydd. I det häckande fågelbeståndet ingår bland annat svarthakedopping, årtä, stjärtand och skedand. Av de övriga häckande arterna består de mest värdefulla av brun kärrhök, mindre hackspett, gårdsmyg, skäggmes, stjärtmes, härmsångare och svarthätta. Ådeltat är även ett väldigt viktigt rastområde för fåglar under deras flytt. Vissa år finns det i synnerhet så många svanar, gäss och vadare att kriterierna för ett internationellt sett värdefullt rastområde för flyttfåglar uppfylls.

Området är ett av de bästa fågelvattenområdena i Kvarken både med tanke på häckande fåglar och flyttande fåglar. Det häckande fågelbeståndet är rikligt och väldigt mångsidigt. Området har även en väldigt viktig betydelse som rastplats under fåglarnas flytt. Enligt skyddspoängvärdet kan området anses vara ett fågelvatten av internationellt intresse. Området har en stor betydelse med tanke på skyddet av utrotningshotade arter. På området finns representativa strandängar med låg växtlighet samt ovanligt vidsträckta representativa strandlundar. Området är också ett viktigt naturhobbymål.

Naturaområdet har inte skyddats.

## 4.2 Skyddsgrunder

### 4.2.1 Naturtyper och arter som ingår i bilaga II och till habitatdirektivet

Skyddet av området riktas till följande naturtyper: Havsstrandängar av Östersjötyp, västlig taiga och lundar. Flygekorre är en art som omfattas av skydd.

Tabell 4.1. Naturtyper i bilaga I till habitatdirektivet.

| Naturtyper i bilaga I till habitatdirektivet                   | Andel av området |
|----------------------------------------------------------------|------------------|
| Havsstrandängar av Östersjötyp (1630)                          | 5 %              |
| Västlig taiga* (9010)                                          | 2 %              |
| Örtrika näringsrika skogar med gran av fenoskandisk typ (9050) | 6 %              |

\* = prioriterad naturtyp

Tabell 4.2. Arter i bilaga II till habitatdirektivet.

| Arter i bilaga II till habitatdirektivet: |            |
|-------------------------------------------|------------|
| * <i>Pteromys volans</i>                  | flygekorre |

\* = prioriterad art

### 4.2.2 Arter i fågeldirektivets bilaga I

Petalax åmynning är betydande med tanke på skydd av en art i bilaga I till fågeldirektivet. Enligt Naturadatablanketten omfattar fågelarterna i området av de 24 arter som ingår i bilaga I till fågeldirektivet som presenteras i tabellen nedan samt tre hotade arter i bilaga I till fågeldirektivet.

Havsörn förekommer i området både som häckande och rastande art (cirka 2 individer). Fiskgjuse förekommer som rastande art i området (några individer).

4.11.2014

Tabell 4.3. Arter i bilaga I till fågeldirektivet. Beteckningar: p = parantal och i = indvidantal

| Art                                |                         | Bestående<br>/häckande<br>bestånd | Häckande<br>flyttfåglar | Rastande<br>flyttfåglar |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <i>Circus cyaneus</i>              | blå kärrhök             |                                   |                         | 1i                      |
| <i>Dryocopus martius</i>           | spillkråka              | 10p                               |                         |                         |
| <i>Grus grus</i>                   | trana                   |                                   | 4p                      | 5-20i                   |
| <i>Philomachus pugnax</i>          | brushane                |                                   | 1p                      | 1000i                   |
| <i>Botaurus stellaris</i>          | rördrom                 |                                   | 1p                      | 1-2i                    |
| <i>Pluvialis apricaria</i>         | ljungpipare             |                                   |                         | 2i                      |
| <i>Tetrao tetrix</i>               | orre                    | 3p                                |                         |                         |
| <i>Tringa glareola</i>             | grönben                 |                                   | 2p                      | 50-100i                 |
| <i>Bubo bubo</i>                   | berguv                  |                                   |                         | 1i                      |
| <i>Calidris alpina schinzii</i>    | sydlig kärrsnäppa       |                                   | 2p                      | 1-5i                    |
| <i>Circus aeruginosus</i>          | brun kärrhök            |                                   | 2p                      | 5-10i                   |
| <i>Cygnus cygnus</i>               | sångsvan                |                                   | 1p                      | 50-400i                 |
| <i>Cygnus columbianus bewickii</i> | mindre sångsvan         |                                   |                         | 1i                      |
| <i>Falco columbarius</i>           | stenfalk                |                                   |                         | 2i                      |
| <i>Lanius collurio</i>             | törnskata               |                                   | 2p                      |                         |
| <i>Luscinia svecica</i>            | blåhake                 |                                   |                         | 5i                      |
| <i>Mergus albellus</i>             | salskrake               |                                   |                         | 5i                      |
| <i>Pernis apivorus</i>             | bivråk                  |                                   |                         | 3i                      |
| <i>Phalaropus lobatus</i>          | smalnäbbad<br>simsnäppa |                                   |                         | 7i                      |
| <i>Podiceps auritus</i>            | svarthakedopping        |                                   | 1p                      | 2-5i                    |
| <i>Sterna caspia</i>               | skräntärna              |                                   |                         | 1i                      |
| <i>Sterna hirundo</i>              | fisktärna               |                                   | 17p                     | 30-60i                  |
| <i>Sterna paradisaea</i>           | silvertärna             |                                   | 2p                      | 10-50i                  |
| <i>Tetrastes bonasia</i>           | järpe                   | 2 p                               |                         |                         |

#### 4.2.3 Flyttfåglar som inte nämns i bilaga I till fågeldirektivet men som förekommer regelbundet.

Tabell 4.4. Flyttfåglar som inte nämns i bilaga I till fågeldirektivet men som förekommer regelbundet. Beteckningar: p = parantal och i = indvidantal

| Art                         |                | Häckande<br>bestånd | Rastar under flytten |
|-----------------------------|----------------|---------------------|----------------------|
| <i>Anas acuta</i>           | stjärtand      | 2p                  | 5-20i                |
| <i>Anas clypeata</i>        | skedand        | 6p                  | 30i                  |
| <i>Anas querquedula</i>     | årta           | 3p                  | 17i                  |
| <i>Anas strepera</i>        | snatterand     |                     | 1i                   |
| <i>Anser fabalis</i>        | sädgås         |                     | 51i                  |
| <i>Ardea cinerea</i>        | gråhäger       |                     | 1i                   |
| <i>Aythya marila</i>        | bergand        |                     | 40i                  |
| <i>Calidris canutus</i>     | kustsnäppa     |                     | 2-20i                |
| <i>Calidris ferruginea</i>  | spovsnäppa     |                     | 10-50i               |
| <i>Calidris temminckii</i>  | mosnäppa       |                     | 20-200i              |
| <i>Falco subbuteo</i>       | lärkfalk       |                     | 1i                   |
| <i>Falco tinnunculus</i>    | tornfalk       |                     | 1i                   |
| <i>Larus fuscus</i>         | silltrut       |                     | 2-3i                 |
| <i>Limosa limosa</i>        | rödspov        |                     | 115i                 |
| <i>Limicola falcinellus</i> | myrsnäppa      |                     | 5-10i                |
| <i>Lymnocyptes minimus</i>  | dvärgbeckasin  |                     | 35i                  |
| <i>Melanitta fusca</i>      | svärta         |                     | 10i                  |
| <i>Pluvialis squatarola</i> | kustpipare     |                     | 5-15i                |
| <i>Podiceps grisegena</i>   | gråhakedopping |                     | 1-3i                 |

4.11.2014

|                          |             |  |        |
|--------------------------|-------------|--|--------|
| <i>Tadorna tadorna</i>   | gravand     |  | 2i     |
| <i>Tringa erythropus</i> | svartsnäppa |  | 370i   |
| <i>Tringa totanus</i>    | rödbena     |  | 10-50i |

### 4.3 Konsekvenser för naturtyper som ska skyddas

Direkta konsekvenser för naturtyperna uppstår inte och de indirekta konsekvenserna är lindriga eller obefintliga. Utbredningen av naturtyper som utgör grunden för skyddet av Naturaområdet eller deras särdrag förändras inte.

Byggandet av vindkraftverken, förbättringen av vägarna eller byggandet av nya vägar förändrar inte avrinningsområdets karaktär eftersom åtgärderna riktas till en ganska liten yta i förhållande till hela avrinningsområdet. Åtgärderna förändrar inte heller avrinningsförhållandena.

Projektet ökar inte människors rörelser i Naturaområdet.

Projektområdet ligger i en region med sura sulfatjordar. I fråga om projektområdet är risken för förekomst av sura sulfatjordar emellertid väldigt liten endast i myrområden dit inget byggande riktas (Bild 4-1). Om sura sulfatjordar konstateras i samband med jordbyggnadsarbetena behandlas jordmaterialet på ändamålsenligt sätt.

Projektet orsakar inga konsekvenser för naturtyperna havssträndängar av Östersjötyp eller örtrika näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ eller sammansättningen av arter som är karaktäristiska för naturtyperna på kort eller lång sikt.

Projektets konsekvenser riktas till en allmän ekonomiskogsmiljö och konsekvenserna för Naturaområdet naturtyper avviker inte från de konsekvenser som orsakas av det nuvarande skogsbruket.

4.11.2014

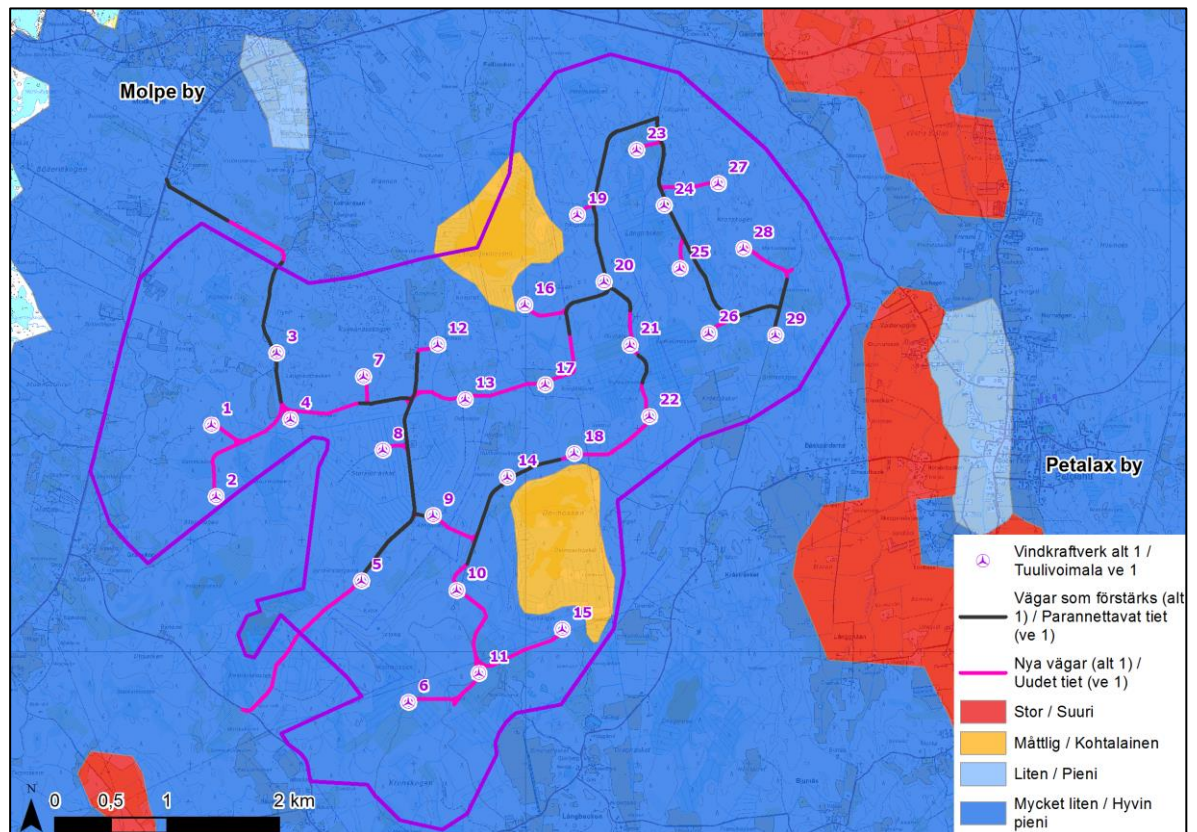


Bild 4-1 Sannolikheten för förekomst av sura sulfatjordar i projektområdets omgivning.

#### 4.4 Konsekvenser för arter i bilaga II till habitatdirektivet

Projektet orsakar inga direkta konsekvenser för flygekorre. De indirekta konsekvenserna är lindriga eftersom bullerolägenheter i samband med byggande och drift inte orsakar några betydande negativa konsekvenser för arten. Dessutom förhindras inte artens möjligheter att röra sig mellan föröknings- och rastplatserna.

#### 4.5 Konsekvenser för arter i bilaga I till fågeldirektivet

Som hjälp vid bedömningen användes förutom uppgifterna på Natura-datablanketten även utredningen av häckande fåglar i projektområdet och utredningen av fågelflytten i området. Av arter som bör beaktas vid Naturabedömningen flyttade större än små mängder av tranor, sångsvanar och grågäss av vilka cirka en tredjedel var sädgäss samt rovfåglar genom eller i närheten av området. Av de observerade rovfågarna var största delen havsörnar. Antalet observerade vadare var väldigt litet.

Elöverföringssträckningar som genomförts som jordkabel orsakar inga negativa konsekvenser för arterna.

##### 4.5.1 Havsörn

Från och med början av häckningen fram till matningen av ungarna rör sig havsörnen mest i närheten av boet men flyger varje dag ut åtskilliga gånger från boet till sina jaktmarker och tillbaka. Efter att ungarna lämnat boet koncentreras deras rörelser till cirka 2 kilometers radie från boet under flera månader. De häckningsrevir som ansluter till Naturaområdet ligger på flera kilometers avstånd från projektområdet. Under tidpunkten för utredningen låg det närmaste kända boet på cirka 4 km:s avstånd från pro-

4.11.2014

jektområdet (Tikkanen m.fl. 2013, i Naturabedömningen för Österbottens landskapsplan nämndes att de närmaste reviren ligger på 2,5 och 5 km:s avstånd från gränsen för landskapsplanen). Utanför häckningstiden kan unga individer röra sig över väldigt stora områden. Gamla individer kan hålla sig i närheten av sina häckningsrevir året runt och även röra sig i projektområdet, eftersom jaktområdena ligger på cirka tio kilometers radie från boplatsen.

Under utredningarna av vår- och höstflytten tolkades även lokala individer röra sig i projektområdet och dess närhet utöver de flyttande havsörnarna. Största delen rörde sig på kollisionshöjd (> 70 %). Vid uppföljningen av höstflytten gjordes 40 observationer och under uppföljningen av vårflytten gjordes 138 observationer av individer som rörde sig i närheten. Av observationerna på våren berörde ett femtiotal individer som rörde sig på havsområdet. Individer som ingår i Naturhistoriska centralmuseets satellituppföljning har inte rört sig i projektområdet (LUOMUS 2014).

I projektområdet finns inga särskilt lämpliga jaktområden för havsörn. Eftersom havsörnens bon ligger på förhållandevis långt avstånd från projektområdet och det inte finns några särskilt födosökningsområden i området bedöms projektet inte orsaka någon betydande kollisionsrisk eller störningseffekt för arten. Endast lindriga kollisionskonsekvenser kan riktas till arten (med denna mängd flyttande individer och artens rörelser i projektområdet är kollisionerna sannolikt väldigt sällsynta, i klass 1, kollision en gång på 5–10 år, beroende på de lokala individernas aktivitet i området om projektet genomförs), och konsekvenserna bedöms inte märkbart påverka den gynnsamma utvecklingen av beståndet på lång sikt. Det regionala beståndet (Egentliga Finland, Satakunta och Kvarken) bestod enligt WWF:s bedömning 2012 av cirka 190 häckande par, vilket innebär att den årliga produktionen av ungar är ett par hundra ungar beroende på framgången. Produktionen av ungar vid alla kända häckningar i hela landet var rekordartad år 2014 och bestod av 449 ungar (WWF-Finland).

#### 4.5.2 Fiskgjuse

Fiskgjuse förekommer som rastande art i Naturaområdet. Vid uppföljningen av flytten observerades 2 individer. På våren observerades inte en enda individ. Enligt observationerna är artens förekomst ganska knapp och därför är kollisionsrisken också väldigt låg. I projektområdet finns inte heller några jaktplatser som lämpar sig för arten. Projektet bedöms inte orsaka några negativa konsekvenser för artens förekomst i Naturaområdet.

#### 4.5.3 Blå kärrhök (*Circus cyaneus*)

Blå kärrhök häckar i många olika slags öppna miljöer och deras närhet. Blå kärrhök är vanligast i de mellersta och norra delarna av Finland där dess typisk häckningsmiljö består av myrområden och ängar och avverkningsöppningar på kusten. Utbredningen av blå kärrhök är mest enhetlig i området mellan Sydösterbotten via Österbotten upp till Sydvästra Lappland. Det häckande beståndet av blå kärrhök varierar mellan åren beroende på rådande sorksituation. Arten har minskat under de senaste årtiondena. Det häckande beståndet av blå kärrhök i Finland består av 1 500–2 500 par och eftersom arten minskat har den klassats som hotad, en sårbar art (Rassi m.fl. 2010 och Valkama m.fl. 2011).

Blå kärrhök är en art som är förhållandevis utsatt för kollisioner. Den kretsar tidvis i stigande luftströmmar och är också en väldigt aktiv flygare. Artens kollisionsrisk minskar betydligt genom att den jagar på låg flyghöjd. Blå kärrhök kan även jaga på de öppna myrarna i projektområdet och i samband med detta kan den utsättas för kollisioner med kraftverken. Arten häckar emellertid inte i detta område, utan använder området som rastområde under flytten, vilket innebär att risken för kollisionen är väldigt

4.11.2014

liten. Projektet bedöms inte äventyra artens förekomst i Naturaområdet på kort eller lång sikt. Den minsta risken orsakas av alternativ 3 där det inte finns några kraftverksplatser runt Dermossen.

#### 4.5.4 Spillkråka (*Dryocopus martius*)

Spillkråkan häckar i många slags skogar i nästan hela landet, med undantag av nordligaste Lappland. Art föredrar emellertid mogna tall- och blandskogar. Arten föredrar stora skogar och lugna miljöer, särskilt under häckningen. Spillkråkan urholkar ofta sin bohåla högt uppe i en stor asp eller tall. Spillkråkan är en stannfågel som ibland vandrar oregelbundet. Parantalet i Finland har uppskattats till cirka 30 000–50 000 par (Valkama m.fl. 2011).

På 1990-talet häckade ett par i Naturaområdet.

Direkta konsekvenser uppstår knappt alls eftersom spillkråkan sällan flyger på rotorbladens höjd och risken för kollisioner därför är låg. Avsikten är att elöverföringen ska ske genom en jordkabel, vilket innebär att den inte orsakar några kollisionsrisker. Byggnaden av vindkraftsparken kan minska födosökningslivsmiljöer som lämpar sig för arten och på så sätt påverka det par som häckar i Naturaområdet. De totala konsekvensernas storlek är liten eller obetydlig i alternativ 1–3 och konsekvenserna har en liten betydelse. Alternativ 3 har de minsta konsekvenserna för livsmiljön.

#### 4.5.5 Trana (*Grus grus*)

Tranan häckar numera i kanterna av myrar, åkrar och våtmarker i nästan hela landet. I Finland har det häckande beståndet vuxit under de senaste åren och i nuläget uppskattas beståndet till 30 000–40 000 par (Valkama m.fl. 2011).

Tranans flyttstråk är bred på Österbottens kust. Tranor flyttar också över Kvarken till Sverige. Huvudflyttstråket går emellertid inte över havet i övrigt. Som smalast är flyttstråket i den södra änden i Kristinestads område och i den norra änden av stråket. I Österbotten är Söderfjärdens åkerområde det viktigaste rastområdet för trana. Tranans flytt går i regel på ganska hög höjd. Av denna orsak påverkar vindförhållandena och den rådande vindriktningen för sin del läget för tranornas flyttstråk särskilt i inlandet (Ylistö och Yli-Teevahainen 2012).

Tranan är en stor fågel och är ingen särskilt skicklig flygare, men trots detta har tranor observerats vara kababla att väja undan för vindkraftverk (Hötkerin m.fl. 2006). Det är sannolikt att det kan ske kollisioner bland tranor, men kollisionerna minskar inte märkbart förekomsten av trana i Naturaområdet under flytten och påverkar inte heller tranornas populationsstorlek. Tranan har blivit betydligt mer talrik, trots att mycket vindkraft samtidigt byggts i en del av artens flytt- och rastområden i Europa.

Tranornas flyttar i viss mån även över myrarna i projektområdet. I samband med fågelutredningen observerades arten på Dermossen. Enligt utredningen av flyttfåglar flyttar största delen av tranorna öster om området och de som kommer från havet flyger förbi området via åkrarna på den östra sidan medan en del flyger längs med strandlinjen på den västra sidan. Endast en liten del flyttade över projektområdet. Enligt observationerna bildar projektområdet inget betydande hinder för flyttande tranor och påverkar sannolikt inte läget för deras flyttstråk i någon större utsträckning. Barriär- och kollisionsriskerna är minst i alternativ 3. Den viktigaste faktorn är att det till skillnad från alternativ 1 och 2 inte finns några kraftverksplatser i Dermossens omgivning.

4.11.2014

---

#### 4.5.6 Brushane (*Philomachus pugnax*)

Brushanen häckar fåtaligt på myrar och strandängar i nästan hela landet, med undantag av sydligaste Finland. Den är mest allmän i Lappland, på Bottenvikens kust och på andra håll på västkusten. I Finska viken och i de inre delarna av Södra och Mellersta Finland är häckande brushanar sällsynta. I Finland består det häckande beståndet av 5 000–8 000 par. På grund av beståndets kraftiga nedgång har arten numera klassats som starkt hotad (EN) (Rassi m.fl. 2010 och Valkama m.fl. 2011).

Brushanen är inte känslig för kollisioner eftersom arten är en liten och smidig flygare. I början av häckningstiden är brushanen är ganska rörlig fågel, men när den ruvar och har ungar rör sig arten inte mycket. Under flyttperioden flyger brushanarna aktivt när de förflyttar sig från en rastplats till en annan. Projektalternativen 1 och 2 kan orsaka väldigt lindriga störningseffekter om arten även använder myrområdena i projektområdet som rastplatser. Alternativ 3 bedöms inte påverka arten alls.

#### 4.5.7 Rördrom (*Botaurus stellaris*)

Rördrom har förekommit i Finland sedan mitten av 1800-talet och den har ökat kraftigt sedan 1970-talet. Den nuvarande utbredningen sträcker sig ungefär till linjen Vasa–Joensuu och koncentreras till sydkusten och Insjöfinland. Artens livsmiljöer består av vassruggar och åtminstone hanen är uppenbarligen platstrogen. Hanen har ofta flera honor i sitt revir. Arten övervintrar endast sporadiskt i Finland. Utifrån en effektiverad uppföljning som gjordes 2005 uppskattas antalet revir vara cirka 1 000. Det europeiska beståndet har på motsvarande sätt uppskattats till 34 000–54 000 par (<http://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/kaulushaikara.shtml>).

Rördrom är särskilt under häckningen inte känslig för kollisioner med kraftverk eftersom de vanligtvis flyger på låg höjd när de byter födosökningsplats. När rördrommen beger sig ut på sin flytt eller återvänder från den kan individerna utsättas för kollisioner under en kort tid, men risken är sannolikt väldigt liten. Det finns inga betydande skillnader mellan projektalternativen.

#### 4.5.8 Ljungpipare (*Pluvialis apricaria*)

Ljungpiparen häckar i nästan hela landet, men utbredningen koncentreras till myr- och fjällområdena i norr. I söder är beståndet glest. I söder är arten vanligast på de öppna myrarna i Satakunta och Österbotten. Parantalet i Finland har uppskattats till cirka 50 000–80 000 par (Valkama m.fl. 2011). Under vårens och höstens flytt rastar ljungpipare även ibland som stora flockar på olika öppna marker, såsom åkrar och stränder.

Vid undersökningar har ljungpiparen konstaterats undvika vindkraftverk och/eller servicevägar på upp till 500 meters radie (Pearce-Higgins, m.fl. 2009). Rastplatser som lämpar sig för arten i Naturaområdet ligger på över en kilometers avstånd från de närmaste vindkraftverken i vindkraftsparken.

Kollisionsrisken är liten för arten eftersom den är liten och god flygare. I Naturaområdet i fråga förekommer arten under flyttiden, vilket innebär att risken för kollisioner är kortvarig. Projektalternativen 1 och 2 kan orsaka väldigt lindriga störningseffekter om arten även använder myrområdena i projektområdet som rastplatser. Alternativ 3 bedöms inte påverka arten alls.

#### 4.5.9 Orre (*Tetrao tetrix*)

Orren häckar i hela Finland, med undantag av Fjällapland. Arten trivs bäst i randzonen mellan skog och öppen terräng, i närheten av myrar, åkrar och avverkningsområden

4.11.2014

---

samt på öar. Det häckande beståndet i Finland har uppskattats till 610 000–740 000 par och arten har klassats som nära hotad (NT) (Rassi m.fl. 2010 och Valkama m.fl. 2011).

Orren är en art som är benägen för kollisioner och den är sämre på att göra snabba väjningsrörelser än de flesta andra fågelarter. Dessutom rör sig orren mer än andra hönsfåglar och flyger ibland också på rotorernas höjd, även om det sker sällan.

Vindkraftsparken kan öka dödligheten för arten en aning i området för vindkraftsparken, men konsekvenserna för populationen i Naturaområdet är enligt uppskattning inte betydande. Den dödlighet som orsakas av vindkraftsparken är sannolikt väldigt liten jämfört med jakt. Utifrån detta kan det konstateras att storleken av vindkraftsparkens konsekvenser för orrens häckande bestånd är väldigt liten och obetydlig i alla alternativ.

#### 4.5.10 Grönbenan (*Tringa glareola*)

Grönbenan häckar i nästan hela landet, med undantag av sydligaste Finland, men dess förekomst koncentreras till norr. Grönbenan häckar i många slags myr- och våtmarksområden, till och med på strandängar. Grönbenans häckande bestånd har uppskattats till 200 000–300 000 par (Valkama m.fl. 2011). På regional nivå är grönbenan en hotad art, men på nationell nivå är den livskraftig (Rassi m.fl. 2010, Birdlife Finland 2011).

Under flytten varierar grönbenans flytthöjd märkbart beroende på väderförhållandena. Grönbenan är en snabb och god flygare. Grönbenan är vanligtvis inte benägen för kollisioner, men vid dåligt väder flyger arten ofta på låg höjd och kan kollidera med vindkraftverk.

I början av häckningstiden är grönbenan ganska rörlig, men under ruvningen och tiden med ungar rör den sig väldigt lokalt. Projektalternativen 1 och 2 kan orsaka väldigt lindriga störningseffekter om arten även använder myrområdena i projektområdet som rastplatser. Alternativ 3 bedöms inte påverka arten alls.

#### 4.5.11 Berguv (*Bubo bubo*)

Det häckande berguvsbeståndet är tätast i Södra och Sydvästra Finland. I Lappland förekommer arten ganska fåtaligt. Berguven häckar på bergsbranter, ljusa tallmoar, kalhyggen eller till exempel i närheten av grustäcker. För endast några årtionden sedan var berguven en väldigt skygg art som levde avsidet. Efter att de långvariga förföljelserna av arten upphörde och även tack vare rikligt med råttor på avstjälningsplatser har den så småningom anpassat sig till att häcka väldigt nära och ibland till och med mitt bland bebyggelse.

Enligt den nationella rovfågeluppföljningen som inleddes 1982 ökade berguven med drygt en procent per år fram till 1994, men började sedan snabbt minska igen med cirka 4 procent per år. Nedgången har tydligen avstannat först under de senaste åren. På grund av nedgången ändrades klassificeringen av berguv från livskraftig till nära hotad vid granskningen av hotstatus 2010. Det häckande beståndet i Finland uppskattas bestå av cirka 1 200 par. I uppgifterna på Naturadatablanketten har arten markerats som rastande, inte häckande. Berguven jagar på ganska låg höjd, vilket innebär att risken för kollisioner med kraftverk är väldigt liten även om arten även skulle häcka i kraftverksområdet. Projektalternativen skiljer sig inte just från varandra med tanke på arten.

4.11.2014

#### 4.5.12 Sydlig kärrsnäppa (*Calidris alpina schinzii*)

Det häckande beståndet av sydlig kärrsnäppa uppskattades bestå av endast 1 500–2 000 individer år 2008, medan antalet individer var 6 000–7 000 ännu på 1980-talet. På Bottniska vikens kust i Finland häckar 50–55 par. Vid granskningen av hotstatus 2010 ansågs underarten *schinzii* fortfarande vara akut hotad, men statusen för den andra underarten förblev livskraftig. Sydlig kärrsnäppa har lidit av igenväxningen av strandängar, vilket för sin del är en följd av både eutrofiering och avslutandet av bete.

Sydlig kärrsnäppa rör sig sannolikt inte i projektområdet under häckningen, eftersom livsmiljöer som passar för arten ligger vid havsstranden utanför projektområdet. Vardarna är också skickliga flygare. Under flyttperioden kan en väldigt liten kollisionrisk riktas till arten. Det är emellertid sannolikt att arten flyttar över projektområdet och på kollisionshöjd endast väldigt sällan. Under byggnadstiden kan buller som uppstår vid byggande av vägar orsaka lindriga störningseffekter. Konsekvenserna är emellertid ganska osannolika eftersom det i nuläget går en väg mellan stranden och projektområdet och det också finns bebyggelse emellan. Alternativen skiljer sig inte från varandra i fråga om konsekvenser.

#### 4.5.13 Brun kärrhök (*Circus aeruginosus*)

Brun kärrhök har spridit sig över Finland först under de senaste hundra åren. Inom våra nuvarande gränser säkerställdes den första häckningen först på 1920-talet. Arten häckar i vassruggar vid frodiga fågelsjöar, å- och älvdeltan och havsvikar.

Enligt rovfågeluppföljningen som inleddes 1982 ökade beståndet av brun kärrhök med cirka 11 % per år ända fram till år 2000. Efter det har ökningen av beståndet jämnat ut sig. I samband med en hotstatusgranskning som gjordes 2010 uppskattades storleken av det häckande beståndet vara cirka 800–850 par och arten klassades som livskraftig.

Arten både häckar i området och använder det som rastområde under flytten. Jaktområdena kan delvis även ligga på myrarna i projektområdet. När arten jagar flyger den ofta på ganska låg höjd, men i övrigt flyger den även på kollisionshöjd när den rör sig. En lindrig ökning av kollisionrisken kan riktas till arten under flytten och häckningen, framför allt om individerna också rör sig i projektområdet. Den bruna kärrhökens huvudsakliga jaktområden består emellertid vanligtvis av våtmarker som är frodigare än myrarna i projektområdet, och därför är kollisionrisken sannolikt liten. Projektet orsakar inga negativa konsekvenser för artens livsmiljöer. Projektalternativen skiljer sig inte just från varandra med tanke på arten.

#### 4.5.14 Sångsvan (*Cygnus cygnus*)

I Finland häckar sångsvan i många slags vattendrag där det förekommer tillräckligt med vegetation och frodighet samt på myrar. Arten är framför allt en insjöfågel, men en del svanar häckar också i skyddade havsvikar i kustregionen och skärgården. Sångsvansbeståndet, som sprider sig söderut, har klarat sig väl i konkurrensen mot knölsvanen. Vanligtvis har sångsvanen trängt undan knölsvanen om arterna förekommit på samma häckningsplats.

Vår nationalfågel sångsvanen jagades som viltfågel tills den nästan utrotades i början av 1900-talet, men på 1950-talet kunde befolkningens allmänna åsikt bearbetas så att den förhöll sig positivt till skyddet av svan, och det häckande beståndet började repa sig. De senaste fem årtiondena har varit ett segertåg för sångsvanen i vårt land. Det häckande beståndet i Finland torde för tillfället bestå av 5 000–7 000 par, medan beståndet uppskattades till 1 500 par ännu i början av 1990-talet. Beståndet har fortsatt att växa.

4.11.2014

Sångsvanen förekommer i området både som häckande och flyttande art. Sångsvanarna flyger på låg höjd delvis på kraftverkens kollisionshöjd under flytten. Vid flyttuppföljningen observerades att största delen flög lägre än på rotorhöjd. Individer kan också förflytta sig över projektområdet mellan sina övernattnings- och födosökningsområden. Svanarna kan använda myrarna i projektområdet som rast- och födosökningsplatser. Vid Stenträsket, som ligger vid projektområdets kant, observerades arten i samband med naturutredningen. ALT3 orsakar de minsta barriär- och kollisionsriskerna eftersom ytan är minst och den fria zonen runt myrområdena är större.

#### 4.5.15 Mindre sångsvan (*Cygnus columbianus bewickii*)

Mindre sångsvan häckar inte i Finland. Arten häckar på Kolahalvön och på andra ställen i Norra Ryssland ända fram till Stillahavet samt i arktiska områden i Norra Amerika. Mindre sångsvan flyttar via Vita havet, Finland och Estland till floden Elbe, Nederländerna och Brittiska öarna. Arten rastar regelbundet i Naturaområdet, men antalet individer är väldigt litet. Konsekvenser: se sångsvan. Eftersom antalet individer är väldigt små är också kollisionsrisken obefintlig i praktiken.

#### 4.5.16 Stenfalk (*Falco columbarius*)

I Finland häckar stenfalken i hela landet, men beståndet är starkast i Norra Finland där arten lever i karga fjällområden. I Södra och Mellersta Finland består de mest typiska livsmiljöerna av talldominerade skogar. Boet ligger ofta i ett gammalt kråk- eller korpbo, i Lappland även på marken.

Det häckande beståndet i Finland uppskattas bestå av cirka 3 200 par. Beståndet bedöms ha varit stabilt under de senaste åren. I bedömningen av hotstatus 2010 ändrades artens hotstatus från sårbar till livskraftig. Största delen av stenfalkarna i Finland häckar i Norra Finland.

Projektet äventyrar inte stenfalkens förekomst i Naturaområdet under flytten. Kollisionsrisken är väldigt liten eftersom arten är en skicklig flygare och under flytten jagar den ofta på åkerområden som ligger utanför projektområdet.

#### 4.5.17 Törnskata (*Lanius collurio*)

I Finland häckar törnskatan i den södra hälften av landet. Törnskatan behöver öppen terräng i sitt revir samt utkiksplatser vid jakten. Typiska miljöer är bland annat ängar med enbuskage, snåriga/risiga avverkningsöppningar, gamla åkrar som håller på att växa igen med buskage samt övriga halvöppna miljöer. Törnskata häckar även på strandängar och i enrisbuskage i skärgården.

Det förekommer stora årliga variationer i antalet häckande törnskator, vilket försvårar tolkningen av förändringar i beståndet. De stora variationerna i beståndet kan ha att göra med variationerna i väderförhållandena i övervintringsområdena i Afrika. Från 1950-talet fram till 1970-talet ökade beståndet, men från mitten av 1980-talet minskade arten fram till slutet av 1990-talet. Under 2000-talet ökade beståndet igen. Det förhållandevis knappa (i genomsnitt ca 35 observationer/år) kombinerade linje- och punkttaxeringsmaterialet från åren 1983–2010 visar också att det häckande beståndet varit stabilt. Beståndet uppskattades bestå av cirka 42 000 par under 1940- och 1950-talen och av cirka 160 000 par i mitten av 1970-talet. Uppskattningen av det nuvarande beståndet motsvarar uppskattningen på 50 000–80 000 par från slutet av 1990-talet.

Projektet orsakar inga betydande negativa konsekvenser för artens förekomst. Häcknings- och födosökningsmiljöer som lämpar sig för arten finns främst utanför projekt-

4.11.2014

området. Projektet påverkar inte artens livsmiljöer. Törnskatan jagar på låg höjd och den omfattas inte just av någon kollisionsrisk.

#### 4.5.18 Blåhake (*Luscinia svecica*)

Blåhake påträffas främst i norr i Skogs- och Fjällapland. Blåhakens häckningsmiljö består av fuktiga buskage och skogar. Arten är förtjust i videsnår och fjällbjörksdungar. Reviret ligger väldigt ofta i kanten av myrar eller vattendrag.

Blåhakens häckande bestånd varierar mycket mellan åren och av denna orsak bör man förhålla sig med viss reservation till uppskattningarna av det häckande beståndets storlek. Arten minskade antagligen från och med 1800-talet fram till början av 1900-talet, men beståndet fördubblades från 1950-talet fram till 1970-talet. Beräkningsmaterialet från åren 1981–2010 visar att det häckande beståndet minskat med åtminstone cirka 50 %. I början av 1980-talet uppskattades beståndet till cirka 100 000 par, men enligt den senaste uppskattningen (2006–2009) är antalet par endast 30 000–80 000. Vid den senaste bedömningen av hotstatus i Finland (2010) klassades blåhake som en nära hotad art, medan beståndet konstaterades vara livskraftigt ännu vid bedömningen år 2000.

Under flytten kan blåhaken även stanna i området för projektområdets myrar. Projektet påverkar emellertid inte i artens födosökningsområden. Risken för kollisioner med kraftverk är väldigt liten eftersom antalet individer som rastar i området är små. Projektet påverkar sannolikt inte artens förekomst i Naturaområdet eller populationen på lång sikt.

#### 4.5.19 Salskrake (*Mergus albellus*)

Salskrake häckar i Lapland i Finland och Sverige. Salskraken föredrar grunda sjöar med riklig vegetation, men den trivs även vid kargare sjöar, i lugnvatten längs åar och älvar samt i myrgölar. Salskraken häckar i hålor, vilket innebär att det måste finnas en trädhåla eller holk i reviret. På platser med få bohålor kan salskraken häcka i samma håla tillsammans med knipa, men egentliga korsningar mellan knipa och salskrake är sällsynta.

Mer exakta uppgifter om salskraksbeståndets storlek under olika årtionden under 1900-talet saknas, eftersom det inte gjorts några omfattande beräkningar, men det är känt att arten ökade från och med 1950-talet och att beståndet var större än väntat i fågelatlas och flygtaxeringar från 1970-talet. Uppskattningen av det häckande beståndets storlek och eventuella variationer försvåras av att salskrakens utbredningsområde omfattar få ödemarksregioner där det förekommer utflyktsturism. I slutet av 1980-talet uppskattades landets salskrakebestånd bestå av 1 500–2 000 häckande par (uppskattningarna på 1950-talet var i klassen 100 par). Det nuvarande häckande beståndet torde bestå av 2 000–3 000 par.

Salskraken rastar i Naturaområdet under flytten, men antalet individer är litet. Projektet påverkar inte artens rastområden. För salskrakens del är kollisionsrisken i praktiken försvinnande liten eftersom sjöfåglarnas flytt främst går ute på havet.

#### 4.5.20 Bivråk (*Pernis apivorus*)

Bivråkens utbredning i Finland koncentreras till den södra och mellersta delen av landet. De nordligaste häckningsområdena ligger i Torneå- och Kuusamaregionerna. Bivråken trivs i frodiga och mogna barr- och blandskogar.

4.11.2014

Enligt den nationella rovfågeluppföljningen har bivråken ständigt minskat från och med mitten av 1980-talet. Av denna orsak ändrades hotstatusen 2010 från livskraftig till sårbar. Enligt den senaste uppskattningen häckar cirka 3 000 bivråkspar i landet.

Bivråken hör till de arter som rastar i Naturaområdet under flytten, men mängderna är små. Arten påträffades i projektområdet vid Dermossens kant i samband med utredningen av häckande fåglar, men vid flyttutredningen sågs inga flyttande individer. Kraftverken kan orsaka en lindrig kollisionsrisk om individerna jagar i projektområdet under flyttperioden. Antalet individer är emellertid litet och därför är risken låg även på lång sikt. Projektet kan ha lindriga indirekta konsekvenser, eventuellt på grund av störningar och kollisionsrisk som riktas till ett par som häckar i projektområdet. De konsekvenser som riktas till det häckande paret kan framkomma på lång sikt bland annat genom minskad produktion av ungar. På populationsnivå är konsekvenserna för ett fågelpar emellertid lindriga, och om projektet inte genomförs kan det också leda till indirekta negativa konsekvenser för arten. Av alternativen orsakar projektalternativ 3 de minsta barriär- och kollisionriskerna eftersom ytan är minst och den fria zonen runt myrområdena är större.

#### 4.5.21 Smalnäbbad simsnäppa (*Phalaropus lobatus*)

I Finland häckar smalnäbbad simsnäppa på myrar i Lappland men förekommer också ställvis på Bottniska vikens kust. De trivs på myrgölar och på låga och ängsliknande stränder. Det häckande beståndet i Finland har uppskattats till 7 000–9 000 par. År 2000 uppskattades artbeståndet ännu vara livskraftigt, men vid bedömningen 2010 ändrades klassificeringen direkt till sårbar på grund av kraftig nedgång.

Smalnäbbad simsnäppa är en rastande art i Naturaområdet. Lämpliga rastplatser finns inte i projektområdet och sannolikt går även flytten på vattenområdets sida. Projektet bedöms inte orsaka några negativa konsekvenser för arten.

#### 4.5.22 Svarthakedopping (*Podiceps auritus*)

Svarthakedopping är en art som trivs i små frodiga sjöar, gölar och havsvikar. Utbredningen koncentreras till sydliga Finland och västkusten. I inlandet häckar arten vanligtvis vid små fiskfria tjärnar och sjöar där det förekommer mångfaldigt mer av dess huvudföda, det vill säga ryggradslösa djur, jämfört med sjöar där det förekommer fisk. I skärgården påträffas arten däremot oftare i de innersta delarna av skyddade och grunda havsvikar med vassbevuxna stränder i den yttre och mellersta skärgården, men under den senaste tiden har arten försvunnit nästan helt från den inre skärgården. I likhet med andra doppingar bygger den ett flytande bo av vattenvegetation. Svarthakedopping häckar ofta i vaga samhällen men enskilda par är också vanliga.

Storleken av svarthakedoppingens häckande bestånd har minskat under de senaste åren. I slutet av 1980-talet uppskattades beståndet bestå av 3 000–6 000 häckande par, men den senaste uppskattningen (2010) är endast 1 200–1 700. Arten har numera klassats som hotad i klassen sårbar i bedömningen av hotstatus för organismarter. Orsakerna till hotstatusen och framtida hotfaktorer har uppskattats till miljöförändringar i artens häcknings-, övervintrings- och flyttområden samt den konkurrens som orsakas av andra arter, såsom det ökade beståndet av mörtfiskar som beror på eutrofiering.

Svarthakedoppingen häckar och rastar i Naturaområdet men mängderna är små. Projektet har ingen negativ effekt på artens livsmiljöer och i projektområdet finns inga livsmiljöer som passar för arten. Svarthakedoppingen rör sig sannolikt inte i projektområdet, vilket innebär att projektet inte orsakar någon särskild kollisionsrisk för arten.

4.11.2014

---

#### 4.5.23 Skräntärna (*Sterna caspia*)

I Finland är skräntärna en art som häckar i skärgården i alla havsområden. I fågelatlasen från 2000-talet konstaterades även den första häckningen i inlandet i Vanajavesi 2009.

Skräntärnans häckande bestånd ökade från början av 1900-talet fram till 1970-talet, varefter det inträffade en tillfällig nedgång i skiftet mellan 1970- och 1980-talen. Beståndet började växa igen på 1990-talet, men på 2000-talet har beståndet varit till stor del stabilt i hela landet. I Finland består det nuvarande beståndet av cirka 850 par, vilket är en betydande del av beståndet på cirka 2 000 par i hela Östersjöområdet.

På Natura-datablanketten har skräntärnan angetts endast som rastande i området och antalet är litet. Projektet har ingen negativ effekt på artens livsmiljöer och i projektområdet finns inga livsmiljöer som passar för arten. Skräntärnan rör sig sannolikt inte i projektområdet, vilket innebär att projektet inte orsakar någon särskild kollisionsrisk för arten.

#### 4.5.24 Fisktärna (*Sterna hirundo*)

I Finland påträffas arten främst vid sjöar i inlandet samt i den inre skärgården på havet. I inlandet sträcker sig utbredningen ända upp till Södra Lappland, och arten är en allmän häckande fågel i alla havsområden.

I början av 1900-talet var fisktärnan på många ställen den talrikaste tärnarten i skärgården, men beståndet rasade vid ingången till den senare hälften av seklet och har inte återhämtat sig ordentligt sedan dess. Enligt uppföljningen av skärgårdsfåglar har beståndet ökat cirka tredubbelt i Finska viken under åren 1986–2006, men däremot har en liten nedgång skett vid Bottniska viken. I Finland häckar cirka 50 000 par fisktärnor. Av dessa häckar cirka 10 000 i skärgården på havet.

Fisktärnan är en häckande och rastande art i Naturaområdet. Projektet har ingen negativ effekt på artens livsmiljöer och i projektområdet finns inga livsmiljöer som passar för arten. Tärnor rör sig sannolikt endast sällan i projektområdet, vilket innebär att projektet inte orsakar någon särskild kollisionsrisk för arten.

#### 4.5.25 Silvertärna (*Sterna paradisaea*)

I Finland består häckningsområdet generellt sett av två delar. Arten påträffas framför allt i den yttre skärgården i alla havsområden och i inlandet i de norra delarna av landet ända från Koillismaa till Fjällapland. Vid Ule träsk finns en tydlig och regelbunden inlandsförekomst och häckningar i inlandet har dessutom verifierats i bland annat Österbotten, Suomenselkä och Saimenområdet. Arten kan häcka både som enskilda par och som kolonier med flera hundra fåglar, även om de genomsnittliga kolonierna är ganska små.

Bestånden av silvertärna har endera hållits stabila eller ökat i havsområdena under den senare hälften av 1900-talet. Enligt uppföljningen av skärgårdsfåglar blev bestånden vid Finska viken och i den sydvästra skärgården 1,5–2 gånger större under åren 1986–2006. I Bottenviken minskade däremot beståndet en aning under samma period. Det häckande beståndet i Finland består av cirka 60 000–90 000 par, av vilka största delen häckar i skärgården.

Silvertärnan är en häckande och rastande art i Naturaområdet. Projektet har ingen negativ effekt på artens livsmiljöer och i projektområdet finns inga livsmiljöer som passar

4.11.2014

för arten. Tärnor rör sig sannolikt endast sällan i projektområdet, vilket innebär att projektet inte orsakar någon särskild kollisionsrisk för arten.

#### 4.5.26 Orre (*Tetrastes bonasia*)

I Finland är järpen en vanlig häckande art nästan i hela landet. Arten föredrar gransko-  
gar och dess utbredningsområde följer granens utbredning i Finland. Utbredningen blir  
betydligt glesare mot norr och i nordligaste Lappland saknas arten helt.

Järpen har minskat under de senaste årtiondena, men inte lika mycket som tjäder och  
orre. Trots detta uppskattas det häckande beståndet ha minskat med cirka 60 % från  
slutet av 1960-talet fram till början av 1990-talet. Nedgången av beståndet har upp-  
skattats bero på förändringar i skogsstrukturen samt eventuellt på jakt. Från och med  
1990-talet har beståndet till stor del varit stabilt, och artbeståndet på över en halv mil-  
jon par har klassats som livskraftigt i Finland.

Järpen är en häckande art i Naturaområdet. Arten är väldigt platstrogen och därför har  
projektet inga direkta konsekvenser för järpens förekomst i Naturaområdet. I teorin  
kan indirekta konsekvenser uppstå om projektet skulle påverka järpbeståndet i områ-  
det i större utsträckning. I projektområdet observerades tre orrar vid kartläggningen av  
häckande fåglar. I området finns gott om livsmiljöer som passar för arten, även om det  
finns väldigt lite mognare skog. Projektets konsekvenser för antalet livsmiljöer för arten  
i området är lindriga och kollisionsrisken liten, eftersom järpen vanligtvis flyger på låg  
höjd bland träden och rör sig ganska lite. På så sätt är sannolikt också de indirekta  
konsekvenserna för det häckande järpbeståndet i Naturaområdet obetydliga. Projektal-  
ternativen skiljer sig inte just från varandra.

## 4.6 Konsekvenser för flyttfåglar

### 4.6.1 Stjärtand (*Anas acuta*)

I Finland ligger det tätaste utbredningsområdet i de norra delarna av landet. Livsmiljöer  
som är särskilt populära för arten är aapamyrar och fattigkärr, myrängsstränder och  
svämstrandängar. Andra lämpliga livsmiljöer är bland starr- och fräkensjöar och  
stjärtand häckar också på de yttre skären i skärgården.

Stjärtandsbeståndet stärktes uppenbarligen från 1940-talet ända fram till 1970-talet,  
men därefter har arten minskat särskilt i sydliga Finland. I den senaste bedömningen  
av hotstatus i Finland (2010) klassades stjärtanden som sårbar, medan den klassades  
som livskraftig ännu vid bedömningen år 2000. I bedömningen nämns jakt som en or-  
sak till hotstatusen och i ljuset av detta borde man kanske fundera på om stjärtandens  
status som viltfågel ska bevaras. Stjärtanden hotas av förändringar i livsmiljöer och  
jakt även utanför Finland.

Stjärtand förekommer i Naturaområdet både som häckande art och som rastande un-  
der flytten. Typiskt för sjöfåglar är att de förflyttar sig mellan födosökningsområden och  
övernattningsområden efter solnedgången. Under parningstiden kan sjöfåglarna göra  
stora flygrunder i omgivningen i små flockar. Från de närmaste kraftverken är avstån-  
det till en livsmiljö som passar arten emellertid nästan 2 km. Området för vindkraft-  
sparken ligger inte i närheten av födosöknings- och rastområden som lämpar sig för ar-  
ten eller mellan dem. Enligt uppskattningen orsakar kraftverken ingen betydande kollis-  
ionsrisk för arten eftersom avståndet är tillräckligt stort. Under flytten föredrar andfåg-  
lar att flytta vid havet och antalet ändrar från släktet *Anas* som observerades vid upp-  
följningen av flytten var väldigt litet, av stjärtanden observerades inga individer alls.  
Projektet bedöms inte påverka andfåglar som förekommer i området negativt under  
flytten.

4.11.2014

#### 4.6.2 Skedand (*Anas clypeata*)

Skedand är en förhållandevis fåtalig art som förekommer vid frodiga sjöar och i havsvikar på kusten och den häckar fåtaligt även på gräsbevuxna skär i skärgården, ofta i närheten av måskolonier.

De årliga variationerna i det häckande beståndet för skedand är kända för att vara stora och bland annat väderförhållandena under vintern och jakten har bedömts påverka antalet häckande par. I slutet av 1990-talet uppskattades skedandsbeståndet i vårt land till cirka 11 000 par och efter detta har det inte funnits några tecken på tydliga beståndsförändringar.

Skedand förekommer i Naturaområdet både som häckande art och som rastande under flytten. Konsekvenserna för häckande fåglar är liknande som för stjärtand. Enligt uppskattningen orsakar kraftverken ingen betydande kollisionsrisk för arten eftersom avståndet är tillräckligt stort. Under flytten föredrar andfåglar att flytta vid havet och antalet observerade änder från släktet *Anas* var väldigt litet vid uppföljningen av flytten. Vid uppföljningen av höstflytten 2012 observerades totalt 14 skedänder, vid uppföljningen av vårflytten 2013 observerades inga alls. Projektet bedöms inte påverka andfåglar som förekommer i området negativt under flytten.

#### 4.6.3 Årta (*Anas querquedula*)

Årta är en fåtalig art som häckar vid frodiga fågelsjöar och de allra frodigaste havsvikarna på kusten. Årtans utbredning i Finland koncentreras till Södra och Mellersta Finland. Arten är krävande i fråga om sin häckningsmiljö och den föredrar fräken- och svämstrandängar.

Årta är en minskande art och i den senaste bedömningen av hotstatus för organismarter år 2010 har arten klassats som sårbar, medan den var livskraftig i bedömningen 2000. Hotstatusen bedöms bero på bland annat förändringar i livsmiljön och jakt utanför Finland. Arten är också fortfarande viltart i Finland trots att den minskat. I slutet av 1990-talet uppskattades beståndet för årta i Finland bestå av cirka 3 500 par. Det är svårt att uppskatta storleken av det häckande beståndet eftersom det kan variera mycket från år till år. Den senaste uppskattningen (2010) av det häckande beståndets storlek är cirka 1 000–2 000 par.

Årta förekommer i Naturaområdet både som häckande art och som rastande under flytten. Enligt uppskattningen orsakar kraftverken ingen betydande kollisionsrisk för årtan eftersom avståndet är tillräckligt stort. Vid uppföljningen av flytten observerades inga årtor alls. Projektet bedöms inte påverka andfåglar som förekommer i området negativt under flytten.

#### 4.6.4 Snatterand (*Anas strepera*)

Snatteranden förekommer i Finland vid den norra gränsen av sitt utbredningsområde och är en fåtaligt häckande art. Som sin häckningsmiljö föredrar arten frodiga sjöar och vikar på kusten och därtill även tillräckligt skyddade och frodiga vikar i skärgården.

Snatteranden var en sporadisk besökare i vårt land ända fram till 1960-talet, men därefter började antalet observationer öka och även häckning konstaterades. Det häckande beståndet av snatterand uppskattades till cirka 20 par i slutet av 1980-talet, men numera omfattar beståndet redan cirka 500–1 000 par. Artens utbredning koncentreras till sydliga Finlands kustregion, men även till Uleåborgsregionen, där det funnits ett starkt häckande bestånd i redan tiotal år.

4.11.2014

Snattherand förekommer i knappt antal i Naturaområdet under flytten.

Enligt uppskattningen orsakar kraftverken ingen betydande kollisionrisk för arten eftersom avståndet är tillräckligt stort. Vid uppföljningen av flytten observerades arten inte. Projektet bedöms inte påverka andfåglar som förekommer i området negativt under flytten.

#### 4.6.5 Sädgås (*Anser fabalis*)

Sädgås är en fågelart som häckar i avlägsna myrregioner och i vårt land koncentreras dess förekomst till Norra Finland. I Finland består det nuvarande häckande beståndet av cirka 1 700–2 500 par. I den senaste bedömningen av hotstatus har arten klassats som nära hotad eftersom beståndet minskat (Rassi m.fl. 2010 och Valkama m.fl. 2011).

Sädgåsens flyttstråk på våren går längs med Bottniska vikens kust. Som smalast är stråket i Kristinestadsområdet. Dessutom anländer fåglar till de södra delarna av området från Sverige över Bottniska viken. Det viktigaste enskilda samlingsområdet under våren är Söderfjärden. I omgivningen av fåglarnas samlingsområden bildas även regelbundna flygrutter mellan fåglarnas födosöknings- och övernattningsområden. På hösten uppstår däremot inga motsvarande koncentrationer av flyttande och rastande fåglar.

De årliga jaktmängderna för sädgäss har enligt Finlands jägarförbund varit 3 600–11 200 individer trots begränsningarna av jakttiden som infördes på 2010-talet. I relation till detta är konsekvenserna försvinnande små. Österbotten hör till de områden där sädgås jagas i rastområdena under flytten. För år 2014 införde Jord- och skogsbruksministeriet ett totalt jaktförbud. I samma rastområden jagas emellertid andra gåsar.

Sädgåsen förekommer i Naturaområdet under sin flytt. Som stor art är sädgåsen utsatt för kollisioner. Kollisionen riktar sig till individer som påträffas under flytten. Utifrån observationerna under uppföljningen av flytten flög 190 sädgäss på kollisionshöjd på våren och cirka 250 på kollisionshöjd på hösten. Kollisionrisken riktar sig därmed till 0,17 sädgäss per år. Alla sädgäss observeras sannolikt inte vid uppföljningen av flytten, men observationerna har gjorts under den livligaste flytten (som modell användes Band m.fl. 2007 a och b: över projektområdet med 29 kraftverk skulle 440 gäss flyga på kollisionshöjd 200 m eller under och rotorbladens diameter 120 m i en cirka 6 km bred korridor, väjningsprocenten är 98 % och antagandet att 75 % av fåglarna flyger i medvind. Största delen flyger rakt eller snett emot och hos många gåsar har väjningsprocenten konstaterats vara 99 %, vilket innebär att risken halveras).

Enligt försiktighetsprincipen kan uppskattningen anses vara pålitlig. Dödligheten kan med andra ord antas vara 1 sädgås en gång på sex år om det största alternativet genomförs. Projektet bedöms inte orsaka några betydande negativa konsekvenser för det sädgåsbestånd som rastar i Naturaområdet, och konsekvenserna är väldigt lindriga oberoende av alternativ. I alternativ 2 och 3 återstår en bredare korridor från åkern till havet. Om gäss stannar för att rasta i öppna myrområden orsakar alternativ 3 de minsta störningarna, barriär- och kollisionseffekterna.

#### 4.6.6 Gråhäger (*Ardea cinerea*)

Gråhäger, som förekommer i Finland vid den norra gränsen av sitt utbredningsområde, hör till nykomlingarna bland våra fåglar. Artens första häckningar i landet verifierades först på 1920-talet. Arten häckade väldigt fåtaligt ända fram till 1980-talet, och ännu på 1990-talet uppskattades beståndet till cirka hundra häckande par. För tillfället är det häckande parantalet redan 700–1 000. Gråhägern häckar främst i kustområdena, även om den även spridit sig till inlandet under de senaste åren. Gråhägers bon kan ligga

4.11.2014

---

endera enskilt eller i små kolonier. Gråhäger behöver lugn och ro för sin häckning och boet byggs i en skyddad skog. När hägrarna söker föda besöker de näringsrika vikar, ofta de bästa fågelvattnen.

Vid granskningen av hotstatus 2010 klassades gråhäger som en livskraftig art.

Gråhäger är en fåtaligt rastande art i Naturaområdet under flytten. Kraftverken ligger på långt avstånd från artens födosökningsmiljöer (det närmaste kraftverket cirka 2 km). Kraftverken bedöms inte orsaka någon särskild kollisionsrisk för arten eftersom de miljöer som arten föredrar ligger på andra håll och eftersom arten förekommer endast fåtaligt. Vid flyttuppföljningen observerades endast en individ. Projektet bedöms inte orsaka några negativa konsekvenser för artens populationsutveckling på kort eller lång sikt.

#### 4.6.7 Bergand (*Aythya marila*)

Bergand är en väldigt fåtaligt häckande art i vårt land och den påträffas i kustregionerna och i de norra delarna av Lappland. På havet föredrar berganden öppnare och kargare skärgård än vigen.

Bergandsbeståndet ökade under 1940–1950-talet jämfört med början av århundradet, men på 1970-talet började en kraftig nedgång. Som orsak till nedgången misstänks åtminstone jakt (särskilt i övervintringsområden) och oljeolyckor/miljögifter. I Finland fridlystes berganden från jakt 1993, men det är sannolikt att bergänder fortfarande skjuts i misstag eftersom arten liknar vigen väldigt mycket och förekommer i flockar med båda arter (enligt RKT:s bytesstatistik från 2013 sköts 3 400 vingar). I klassificeringen av hotstatus 2000 klassades berganden som hotad i klass "sårbar", men vid den nya klassificeringen (2010) klassades arten en klass mer hotad, och flyttades till "starkt hotad". Den nya klassificeringen baserar sig på att nedgången av beståndet har fortsatt och blivit snabbare. I slutet av 1990-talet uppskattas bergandsbeståndet i vårt land bestå av cirka 900 par. Numera bedöms beståndet bestå av 400–600 par.

Bergand förekommer som rastande art i Naturaområdet. Från de närmaste kraftverken är avståndet till en livsmiljö som passar arten emellertid ca 2 km. Området för vindkraftsparken ligger inte i närheten av födosöknings- och rastområden som lämpar sig för arten eller mellan dem. Enligt uppskattningen orsakar kraftverken ingen betydande kollisionsrisk för arten eftersom avståndet är tillräckligt stort. Under flytten föredrar sjöfåglarna att flytta vid havet och vid flyttuppföljningen observerades inga dykänder alls. Projektet bedöms inte påverka bergänder som förekommer i området negativt under flytten.

#### 4.6.8 Kustsnäppa (*Calidris canutus*)

Arten häckar inte i Finland. Kustsnäppa är en rastande art i Naturaområdet. Kustsnäppans födosökningsmiljöer består av lågväxt strandängar och slammiga områden vid stranden. Från de närmaste kraftverken är avståndet till en livsmiljö som passar arten emellertid ca 2 km. Arter inom snäppsläktet observerades inte alls i närheten av projektområdet i samband med flyttuppföljningarna. Snäpporna flyttar ofta på väldigt hög höjd och/eller vid havet och dessutom nattetid, vilket innebär att det inte gjorts någon uppföljning av flytten. Vadarna är också små och skickliga flygare och på grund av dessa egenskaper är kollisionsrisken mindre för dem än för stora fåglar. Projektet bedöms inte orsaka några negativa konsekvenser för arten på kort eller lång sikt.

4.11.2014

#### 4.6.9 Spovsnäppa (*Calidris ferruginea*)

Arten häckar inte i Finland. Spovsnäppa är en rastande art i Naturaområdet. Spovsnäppans födosökningsmiljöer består av lågväxt strandängar och slammiga områden vid stranden. Från de närmaste kraftverken är avståndet till en livsmiljö som passar arten emellertid ca 2 km. Arter inom snäppsläktet observerades inte alls i närheten av projektområdet i samband med flyttuppföljningarna. Snäpporna flyttar ofta på väldigt hög höjd och/eller vid havet och dessutom nattetid, vilket innebär att det inte gjorts någon uppföljning av flytten. Vadarna är också små och skickliga flygare och på grund av dessa egenskaper är kollisionrisken mindre för dem än för stora fåglar. Projektet bedöms inte orsaka några negativa konsekvenser för arten på kort eller lång sikt.

#### 4.6.10 Mosnäppa (*Calidris temminckii*)

Storleken av det häckande beståndet i Finland har uppskattats till 1 000–2 000 par. Största delen av beståndet häckar i Lappland, främst i Enontekis- och Utsjoki-området, men vid Bottenviken lever en separat liten population. Populationen vid Bottenviken har minskat kraftigt under de senaste åren och vid bedömningen av hotstatus 2010 klassades den som starkt hotad. Arten har klassats som sårbar i hela landet.

Mosnäppa är en rastande art i Naturaområdet. Mosnäppan söker föda på lågväxta strandängar och slammiga områden vid stranden. Från de närmaste kraftverken är avståndet till en livsmiljö som passar arten ca 2 km.

Arter inom snäppsläktet observerades inte alls i närheten av projektområdet i samband med flyttuppföljningarna. Snäpporna flyttar ofta på väldigt hög höjd och/eller vid havet och dessutom nattetid, vilket innebär att det inte gjorts någon uppföljning av flytten. Vadarna är också små och skickliga flygare och på grund av dessa egenskaper är kollisionrisken mindre för dem än för stora fåglar. Projektet bedöms inte orsaka några negativa konsekvenser för arten på kort eller lång sikt.

#### 4.6.11 Lärkfalk (*Falco subbuteo*)

Lärkfalkens häckningsområde i Finland sträcker sig ända upp till Skogslappland i norr, men beståndet är tätast i söder och framför allt i sydost i närheten av vattendrag. Vanligtvis kan lärkfalkens bo hittas i strandskogen vid en sjö eller på en ö, men de kan också ligga i närheten av myrar.

Enligt rovfågeluppföljningen har lärkfalksbeståndet ökat en aning i Finland. Den senaste uppskattningen är att beståndet består av cirka 3 000 par. Beståndet bedömdes som livskraftigt år 2010.

Lärkfalken förekommer som en väldigt fåtalig rastande fågel i området under flytten. Vid uppföljningen av vårflytten observerades 1 flyttande individ i närheten av projektområdet. Under flytten kan arten även jaga i närheten av de öppna myrarna i projektområdet. I närheten finns emellertid gott om lämpliga jaktmiljöer, och enligt uppskattning är det sällsynt att arten förekommer i projektområdet och sannolikheten för att den ska kollidera med kraftverk är extremt liten. Projektet bedöms inte orsaka några negativa konsekvenser för arten på kort eller lång sikt.

#### 4.6.12 Tornfalk (*Falco tinnunculus*)

Tornfalken är en fågel som är typisk för odlingsområden. Utöver åkrar häckar en del tornfalkar även i avverkningsområden och i skärgården. Arten häckar numera i laduholkar och i gamla kråk- och skatbon i åkrarnas randskogar. Tornfalken jagar över

4.11.2014

---

öppna marker. Den jagar främst sorkar, men även maskar, ödlor, skalbaggar och andra insekter.

Arten var allmän i Södra och Mellersta Finland före 1960-talet, men minskade under 1960- och 1970-talen, eventuellt på grund av miljögifter. Under de senaste årtiondena har beståndet ökat på nytt, och för tillfället uppskattas cirka 7 000 tornfalkar häcka i Finland. Arten är numera livskraftig.

I projektområdet finns inga åkerområden som tornfalken ofta använder vid jakt. Tornfalken observerades emellertid i området i samband med kartläggningen av häckande fåglar, även om den sannolikt inte häckar i området. Arten kan jaga på de öppna myrarna i projektområdet. Tornfalkar har observerats vara i viss mån utsatta för kollisioner med kraftverk, vilket kan bero på dess jaktbeteende. Fågeln kan ryttla på stället även på ganska hög höjd och söka efter byte på marken och då fäster den inte uppmärksamhet vid ett rotorblad som närmar sig ovanifrån. I detta fall är kollisionsrisken emellertid sannolikt liten eftersom det finns utmärkta jaktmarker på andra håll i närområdet och i de öppna myrområdena i projektområdet finns inga kraftverk. Med tanke på myrområdena är ALT3 det tryggaste alternativet för arten.

Antalet flyttande individer som observerades var väldigt litet, under vårflytten observerades 1 och under höstflytten 6. Utvecklingen av tornfalksbeståndet går i en positiv riktning. Projektet bedöms inte äventyra artens förekomst på ett betydande sätt i Naturaområdet på kort eller lång sikt.

#### 4.6.13 Silltrut (*Larus fuscus*)

I Finland är silltruten en ståtlig art som häckar i skärgården och på öppna fjärdar. Artens utbredning har koncentrerats strikt till havsområdena och de största insjöarna i Mellersta Finland. Med undantag av sydligaste Lappland är silltruten sporadiskt häckande art i Lappland.

Silltrutens häckande bestånd har minskat kraftigt från och med 1970-talet, medan den var den rikligaste måsfågeln i början av 1900-talet tillsammans med fiskmå. Orsaker till nedgången är bland annat de miljögifter som samlas i fåglarna genom näringen i övervintringsområdena samt den jakt på unga som orsakats av det ställvis ökade beståndet av gråtrut. Silltrutar blir tydligen också skjutna i samband med undantagstillstånd som beviljats för att skjuta övriga måsar. I Finland uppskattas det nuvarande häckande beståndet bestå av cirka 7 000 par, av vilka cirka 5 000 häckar i havsområden.

Silltruten är en art som rastar i Naturaområdet under flytten. Enligt Natura-datablanketten är antalen små och består endast av några individer. Projektområdet utgör inte någon födosöknings- eller rastmiljö för arten, och projektområdet ligger inte mellan lämpliga födosöknings- och övernattningsplatser så att det skulle uppstå en särskild kollisionsrisk. Under flytten följer silltrutarna mest sannolikt strandlinjen. Vid uppföljningen av flytten observerades endast 250 icke-artbestämda måsar från *Larus*-släktet (oidentifierade silltrutar) på hösten. Dessa var högst sannolikt främst fiskmåsar och gråtrutar. Projektet bedöms inte äventyra artens förekomst på ett betydande sätt i Naturaområdet på kort eller lång sikt.

#### 4.6.14 Rödspov (*Limosa limosa*)

Rödspov är en sällsynt häckande fågel i Finland, och de enda regelbundna häckningsområdena ligger på Norra Österbottens kust, särskilt vid Limingoviken. Rödspovens främst livsmiljöer består av strandängar, men arten häckar också i mindre utsträckning

4.11.2014

---

på åkrar och myrar. I Finland häckar endast 70–90 par och arten har klassats som akut hotad.

Rödspov förekommer som rastande fågel i Naturaområdet under flytten, ibland även som en stor flock. Arten observerades inte vid uppföljningen av flytten. Av myrspov, som hör till samma släkte, observerades 16 individer. Rödspov flyttar både dag- och nattetid. Vadarna flyttar på väldigt hög höjd vid goda väderförhållanden. Vid dåligt väder flyttar de lägre på observationshöjd, men sällan på låg höjd. Då går flytten ofta längs med vattenområden. De rastområden som används av arten ligger på cirka 2 km:s avstånd från de närmaste kraftverken. Kraftverken bedöms inte orsaka någon särskild kollisionsrisk för arten. Projektet bedöms inte äventyra artens förekomst på ett betydande sätt i Naturaområdet på kort eller lång sikt.

#### 4.6.15 Myrsnäppa (*Limicola falcinellus*)

Myrsnäppan är en ganska fåtalig häckande art i landet och förekommer rikligast på jänkämyrar och öppna myrar i Norra Finland. Storleken av det häckande beståndet i Finland har uppskattats till 25 000–35 000 par. Tidigare klassades arten som nära hotad i landet, men efter förbättrade uppskattningar av beståndet konstaterades den vara en livskraftig art vid klassificeringen av hotstatus 2010.

Myrsnäppa förekommer som rastande art i Naturaområdet. Arten observerades inte vid uppföljningen av flytten. Myrsnäppans beteende under flytten påminner om andra snäppors beteende (se mosnäppa). Projektet bedöms inte äventyra artens förekomst på ett betydande sätt i Naturaområdet på kort eller lång sikt.

#### 4.6.16 Dvärgbeckasin (*Lymnocyrtus minimus*)

I Finland består dvärgbeckasinens mest typiska livsmiljö av blöta öppna myrar eller strandängar. Det häckande beståndet i landet har uppskattats till cirka 4 000–8 000 par, av vilka största delen häckar i området norr om Uleåborg. Vid granskningen av hotstatus 2010 klassades dvärgbeckasin som livskraftig.

Dvärgbeckasin förekommer som rastande art i Naturaområdet. Arten observerades inte vid uppföljningen av flytten. De lämpliga rastplatserna i Naturaområdet ligger på cirka 2 kilometers avstånd från det närmaste kraftverket. Det är möjligt att arten också använder myrarna i projektområdet som rastplatser. Arten är svår att få syn på. Beckasiner har konstaterats vara särskilt utsatta för kollisioner och antalet individer i området är litet. Projektet bedöms inte äventyra artens förekomst på ett betydande sätt i Naturaområdet på kort eller lång sikt.

#### 4.6.17 Svärta (*Melanitta fusca*)

Svårtans utbredningsområde i Finland är delat i två delar: arten förekommer både i våra havsområden och i Norra Finland, ungefär norr om linjen Uleåborg–Kajanaland. I havsområden påträffas arten som häckande art främst i den mellersta och yttre skärgården men även en del i den inre skärgården och på stränderna.

Beståndet av svärta i Finland har minskat under de senaste årtiondena. I slutet av 1990-talet uppskattades antalet par till 14 000–16 000, men under perioden 2006–2009 hade antalet sjunkit till 9 000–11 000 par. Vid den senaste klassificeringen av hotstatus för organismer (2010) klassades arten som nära hotad. Svärta hotas av jakt i flytt- och övervintringsområdena, oljeutsläpp, jakt och vildmink som spritt sig till skärgården.

4.11.2014

---

Svärta förekommer i området under flytten. Avståndet till artens typiska förekomstplatser är över 2 kilometer och i projektområdet finns ingen livsmiljö som lämpar sig för arten. Arten flyttar vanligtvis längs vattenområden och den observerades inte alls vid uppföljningen av flytten. Flytten sker även ofta nattetid. Arten bedöms inte bli utsatt för störningar, barriär- eller kollisionseffekter från kraftverken. Projektet bedöms inte äventyra artens förekomst på ett betydande sätt i Naturaområdet på kort eller lång sikt.

#### 4.6.18 Kustpipare (*Pluvialis squatarola*)

Arten häckar inte i Finland men flyttar via Finland till sina häckningsområden i Ryssland. Arten är livskraftig på internationell nivå. Arten använder slammiga stränder som rastplatser. De närmaste kraftverken ligger på cirka 2 km:s avstånd från en lämplig rastplats i Naturaområdet. Arten observerades inte i samband med flyttuppföljningen, men av ljungpipare, som hör till samma släkte, observerades totalt cirka 50 individer under vår- och höstflytten. Kollisionsrisken är ytterst liten hos arten. Projektet bedöms inte äventyra artens förekomst på ett betydande sätt i Naturaområdet på kort eller lång sikt.

#### 4.6.19 Gråhakedopping (*Podiceps grisegena*)

Gråhakedopping häckar vid sjöar och träsk i Södra och Mellersta Finland, men den påträffas även i havsvikar. Gråhakedoppingen är flexibel när den ska välja häckningsvattnen, om det finns vegetation som skyddar boet. Arten påträffas emellertid inte vid väldigt karga vattendrag. Gråhakedoppingen häckar inte i kolonier.

I Finland häckar 6 000–8 000 par av gråhakedopping. Vid granskningen av hotstatus 2010 klassades gråhakedopping som en livskraftig art.

En del individer kan rasta i Naturaområdet under flytten. De närmaste kraftverken ligger på ca 2 km:s avstånd från rastområden som lämpar sig för arten. I projektområdet finns ingen lämplig livsmiljö och det är inte väntat att gråhakedoppingen skulle röra sig särskilt över kraftverksområdet. Vid flyttuppföljningarna observerades endast 1 individ från släktet *Podiceps*. Det är vanligt att arten flyttar längs vattendrag. Projektet bedöms inte äventyra artens förekomst på ett betydande sätt i Naturaområdet på kort eller lång sikt.

#### 4.6.20 Gravand (*Tadorna tadorna*)

Gravanden häckar fåtaligt på kusten och i skärgården. Utbredningen koncentreras till Uleåborgsregionen och Sydvästra Finland. Arten föredrar låglänta sandstränder och gräver ofta sin bohåla i sanden. Verifieringen av häckningen försvåras av att icke-häckande fåglar kretsar på kusten och i skärgården även på sådana platser som inte lämpar sig för häckning.

Gravänder häckade i Sydvästra Finland redan på 1800-talet, men i slutet av århundradet försvann arten av någon orsak bland våra häckande arter och minskade i hela Östersjön. Gravanden återvände till vårt artbestånd först på 1960-talet, varefter beståndet så småningom har ökat.

Korsanden förekommer fåtaligt i Naturaområdet under flytten. I projektområdet finns ingen livsmiljö som lämpar sig för arten.

Arten observerades inte vid flyttuppföljningen, totalt observerades få havsfåglar eftersom man inte ser långt ut över havet från observationspunkterna i närheten av projektområdet. Från de närmaste kraftverken är avståndet till rastplatser som lämpar sig

4.11.2014

för arten som minst cirka 2 km. Kraftverken orsakar ingen särskild kollisionsrisk för gravanden. Projektet bedöms inte äventyra artens förekomst på ett betydande sätt i Naturaområdet på kort eller lång sikt.

#### 4.6.21 Svartsnäppa (*Tringa erythropus*)

Svartsnäppsbeståndet i Finland på 15 000–20 000 par häckar norr om Brahestad–Ilomantsi-axeln. Enligt en bedömning som gjordes 2010 har populationen förblivit livskraftig.

Svartsnäppan hör emellertid till de fåglar som minskat under de senaste årtiondena. Mellan de två första och den tredje fågelatlas kartläggningen har artens utbredningsområde blivit mindre särskilt i Norra Österbotten och Västra Lappland. Det ser ut som att svartsnäppans utbredning skulle ha förflyttats österut eller mot nordnordost.

Svartsnäppan är en art som ibland rastar talrikt i Naturaområdet. Under flytten består svartsnäppans födosökningsmiljöer särskilt av lågväxta strandängar och slammiga stränder, ibland även åkerkanter. Från de närmaste kraftverken är avståndet till en livsmiljö som passar arten emellertid ca 2 km.

Vid uppföljningen av vårflytten 2013 observerades en svartsnäppa. Svartsnäpporna kan påbörja höstflytten redan väldigt tidigt på sommaren då ingen uppföljning ännu gjorts. Framför allt vid goda väderförhållanden flyttar vadarna på väldigt hög höjd. Vadarna är också små och skickliga flygare och på grund av dessa egenskaper är kollisionsrisken mindre för dem än för stora fåglar. Projektet bedöms inte orsaka några negativa konsekvenser för arten på kort eller lång sikt.

#### 4.6.22 Rödbena (*Tringa totanus*)

Rödbenans utbredning omfattar hela Finlands kust- och skärgårdszon ända från den innersta delen av Finska viken till den innersta delen av Bottenviken. Dessutom häckar rödbena i Norra Lappland samt ställvis i Södra och Mellersta Finlands inland. Cirka 4 500–6 000 par har uppskattats häcka i Finland. På grund av artens nedgång är rödbena en nära hotad art.

Rödbenan rör sig inte över något stort område under ruvningen och häckningen, men i början av häckningstiden rör den sig över ett stort område.

Rödbenan är en art som rastar i Naturaområdet. Under flytten består rödbenan födosökningsmiljöer särskilt av lågväxta strandängar och slammiga stränder. Från de närmaste kraftverken är avståndet till en livsmiljö som passar arten emellertid ca 2 km.

Vid flyttuppföljningen observerades inga rödbenor, totalt var antalet observerade vadare väldigt litet. Framför allt vid goda väderförhållanden flyttar vadarna på väldigt hög höjd. Vadarna är förhållandevis små och skickliga flygare och på grund av dessa egenskaper är kollisionsrisken mindre för dem än för stora fåglar. Projektet bedöms inte orsaka några negativa konsekvenser för arten på kort eller lång sikt.

### 4.7 Konsekvenser för Naturaområdets sammanhållenhets och jämförelse av projekterativ

Genomförandet av Molpe–Petalax vindkraftspark hotar inte särdragen för naturtyperna i Naturaområdet eller Naturaområdets hydrologiska förhållanden. Även revir och häckande bestånd för arter som ska skyddas bevaras. Projektet medför inga kortsiktiga eller långsiktiga konsekvenser för populationen av flyttfåglar som använder området som

4.11.2014

rastområde. Högst kan väldigt lindriga kollisionskonsekvenser förekomma i fråga om storväxta arter som flyttar genom området. Konsekvenserna är emellertid så lindriga att de inte har någon betydelse på lång sikt. Naturaområdets ekologiska struktur och funktion bevaras i livsdugligt skick.

Av alternativen bildar alternativ 3 de lindrigaste konsekvenserna. Projektområdet är betydligt mindre än alternativ ALT1 och ALT2 och området runt Dermossens myrområde förblir fritt från byggande. Då har projektområdet också en bättre form framför allt med tanke på fåglarnas rörelser under flytten. Det finns inga betydande skillnader mellan alternativ 1 och 2. Endast i fråga om ett kraftverk (kraftverksplats 15, Bild 3-3) kan alternativ 1 bilda mer negativa konsekvenser än alternativ 2 i fråga om de fågelarter som också använder projektområdets öppna myrar som födosöknings- eller rastplatser. I alternativ 2 ligger myrområdet i fråga i projektområdets kant. I alternativ 1 ligger det delvis mitt bland kraftverken. De totala konsekvenserna är emellertid lindriga även i alternativ 1.

De indirekta konsekvenserna för arter som är karaktäristiska för naturtyper eller utvecklingen av beståndet av arter som ska skyddas på lång sikt i nollalternativet kan vara mer negativa om produktionen av förnybar energi sker i ett område där det uppstår mer konsekvenser eller konsekvenser uppstår på ett sådant sätt som bildar mer och mer omfattande negativa konsekvenser för till exempel våtmarks- och skogsarter.

Projektets konsekvenser för områdets sammanhållenheter är lindrigt negativa och består av väldigt lindriga konsekvenser för de flesta arterna. De konsekvenser som orsakas av alternativ 3 är enligt bedömningen lindrigast och riktas till det minsta totala antalet arter. De naturtyper och arter som ska skyddas kommer att bevaras på lång sikt.

#### 4.8 Konsekvenser för nätverket Natura

Projektet i sig bedöms inte orsaka några negativa konsekvenser för sammanhållenheter av nätet av Naturaområden eller för arternas möjligheter att röra sig mellan områdena.

## 5 KONSEKVENSER FÖR NATURAOMRÅDET KACKURMOSSEN

### 5.1 Allmän beskrivning och genomförande av skydd

Kackurmossens Naturaområde (FI800018) ligger i Malax och Närpes kommuner. Den har en yta på 760 ha.

Kackurmossen är en platt och koncentrisk ombrogen högmossa. I dess mellersta delar som är i naturligt tillstånd förekommer flera olika myrtyper, såsom ristallmyr, lågstarrmossa och starrmossa. Omkring Nojärvträsket och Bläckträsket finns det starrmad och gräs-madkärr. På ett relativt stort område av maden växer ett glest bestånd av små, buskliknande klibbalar. Vid kanterna av mossen finns ställvis små arealer med myrkärr och kärr. Speciellt fint är ett madfattigkärr söder om Kinkakärret. På platsen växer det mycket gråal, glasbjörk, missne och kråcklöver. Fastän mossens södra och sydvästra kanter ställvis har dikats har mossområdets struktur och vegetation bibehållits i naturtillstånd.

Skogarna i hushållsbruk som omger kärret består huvudsakligen av ung eller växande barrträdsskog. På kärrets östra sida ligger en ca 80–100 år gammal talldominerad mo med flera skikt. Där finns det stubbar och lågor. I skogen finns det flygekorre. Bäck som rinner genom området gör mon ännu mer representativ.

4.11.2014

Också skogsdungarna i mitten av kärrområdet består huvudsakligen av ung eller växande barrskog och momarken är på många ställen försumpad eller håller på att försumpas. Ställvis är trädbeståndet i skogsdungarna moget och även en liten skogsholme omgiven av myrmark konstaterades i kartläggningen av terrängen. På skogsholmen påträffades flygekorre.

Området har inte skyddats. Största delen av området ingår i grundprogrammet för myrskydd. Nojärv-Kackurpottarna har anvisats som SL-område i landskapsplanen. Skyddet sker genom naturvårdslagen.

## 5.2 Skyddsgrunder

### 5.2.1 Naturtyper och arter som ingår i bilaga II och till habitatdirektivet

Naturtyper som utgör grunden för skyddet är strängmyrar, boreala naturskogar och trädbevuxna myrar. Arter som utgör grunden för skyddet är ekorre och utter.

*Tabell 5.1. Naturtyper i bilaga I till habitatdirektivet.*

| Naturtyper i bilaga I till habitatdirektivet | Andel av området |
|----------------------------------------------|------------------|
| *Högmossar (7110)                            | 70 %             |
| Västlig taiga* (9010)                        | 4 %              |
| *Skogbevuxen myr (91D0)                      | 1 %              |

\* = prioriterad naturtyp

*Tabell 5.2. Arter i bilaga II till habitatdirektivet.*

| Arter i bilaga II till habitatdirektivet: |                        |
|-------------------------------------------|------------------------|
| utter                                     | <i>Lutra lutra</i>     |
| flygekorre*                               | <i>Pteromys volans</i> |

\* = prioriterad art

### 5.2.2 Arter i bilaga I till fågeldirektivet

Skyddet riktas till 22 fågelarter som ingår i bilaga I till fågeldirektivet. Av dessa är två arter hotade. Havsörn (1–2 ind.) och fiskgjuse (några) förekommer som rastande fåglar i området.

*Tabell 5.3. Arter i bilaga I till fågeldirektivet. Beteckningar: p = parantal och i = indvidantal*

| Art                          |                  | Bestående /häckande bestånd | Rastande flyttfåglar |
|------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------|
| <i>Aegolius funereus</i>     | pärluggla        |                             |                      |
| <i>Bubo bubo</i>             | berguv           |                             |                      |
| <i>Circus aeruginosus</i>    | brun kärrhök     | 1p                          |                      |
| <i>Circus cyaneus</i>        | blå kärrhök      | 1-2p                        |                      |
| <i>Cygnus cygnus</i>         | sångsvan         | 1p                          |                      |
| <i>Dryocopus martius</i>     | spillkråka       | 1p                          |                      |
| <i>Gavia arctica</i>         | storlom          | 1p                          |                      |
| <i>Gavia stellata</i>        | smålom           | 1p                          |                      |
| <i>Glaucidium passerinum</i> | sparvuggla       | 6-10p                       |                      |
| <i>Grus grus</i>             | trana            | 6p                          |                      |
| <i>Lanius collurio</i>       | törnskata        |                             |                      |
| <i>Pluvialis apricaria</i>   | ljungpipare      | 1p                          |                      |
| <i>Podiceps auritus</i>      | svarthakedopping | 1p                          |                      |

4.11.2014

|                          |                          |     |      |
|--------------------------|--------------------------|-----|------|
| <i>Porzana porzana</i>   | småfläckig sump-<br>höna | 1p  |      |
| <i>Sterna hirundo</i>    | fisktärna                |     | 1-5i |
| <i>Sterna paradisaea</i> | silvertärna              |     | 5i   |
| <i>Tetrao tetrix</i>     | orre                     | 5p  |      |
| <i>Tetrao urogallus</i>  | tjäder                   |     |      |
| <i>Tetrastes bonasia</i> | järpe                    |     |      |
| <i>Tringa glareola</i>   | grönben                  | 12p |      |

5.2.3 Flyttfåglar som inte nämns i bilaga I till fågeldirektivet men som förekommer regelbundet:

Tabell 5.4. Flyttfåglar som inte nämns i bilaga I till fågeldirektivet men som förekommer regelbundet. Beteckningar p = parantal och i = individ.

| Art                     |          | Häckande<br>bestånd | Rastar under flytten |
|-------------------------|----------|---------------------|----------------------|
| <i>Anas clypeata</i>    | skedand  | 1p                  |                      |
| <i>Falco subbuteo</i>   | lärkfalk | 1p                  |                      |
| <i>Larus ridibundus</i> | skrattmå | 10p                 | 40i                  |
| <i>Tringa totanus</i>   | rödben   | 1p                  |                      |

### 5.3 Konsekvenser för naturtyper och arter som ska skyddas

Projektet bedöms inte ha några direkta eller indirekta konsekvenser för naturtyper som ska skyddas eller för arter i bilaga II eftersom avståndet är långt. Projektområdet äventyrar inte arternas möjligheter att röra sig eller rasta mellan Natura 2000-områdena och andra levnadsområden.

### 5.4 Konsekvenser för arter i bilaga I till fågeldirektivet

Konsekvensbedömningen presenteras här endast för de arter som kan beröras av eventuella konsekvenser enligt bedömningen. I fråga om övriga arter bedöms negativa konsekvenser inte uppstå alls. Konsekvenserna kan riktas främst till sådana arter som jagar i stora områden utanför Naturaområdet och eventuellt använder projektområdet som jaktområde eller eventuellt flyger via projektområdet mellan sitt födosöknings- och häckningsområde. För flyttande fåglar bedöms projektet inte orsaka sådana konsekvenser (se kap. 4) att de skulle avspeglas i det häckande eller rastande beståndet i Naturaområdet.

Arter som eventuellt kan beröra av konsekvenser är havsörn, fiskgjuse, blå kärrhök, brun kärrhök, berguv och smålom. Se kapitel 4.5.1 och 4.5.2 i fråga om havsörn och fiskgjuse.

#### 5.4.1 Brun kärrhök (*Circus aeruginosus*)

Brun kärrhök har spridit sig över Finland först under de senaste hundra åren. Brun kärrhök häckar i vassruggar vid frodiga fågelsjöar, å- och älvdeltan och havsvikar. Ökningen av brun kärrhök har skett i inlandet, särskilt i de mellersta delarna av området. Från havsvikarna i Södra Finland har arten emellertid ställvis försvunnit eller håller på att göra det. År 2005 kartlades artens förekomst effektivt och baserat på uppföljningen uppskattades beståndet bestå av cirka 700–800 par (BirdLife Finland). I den senaste bedömningen av hotstatus 2010 uppskattades beståndet bestå av 800–850 par och arten klassades som livskraftig (Valkama 2011 och Rassi m.fl. 2010).

Brun kärrhök är en art som är förhållandevis utsatt för kollisioner. Den kretsar tidvis i stigande luftströmmar och är också en väldigt aktiv flygare. Artens kollisionsrisk mins-

4.11.2014

---

kar genom att jakten sker på ganska låg flyghöjd och i områden där det vanligtvis inte finns några vindkraftverk.

Brun kärrhök häckar i Naturaområdet och kan tidvis jaga i havsvikarna i närheten av projektområdet. Sannolikt är emellertid besöken i projektområdet väldigt sporadiska och arten behöver inte flyga genom projektområdet för att komma från Naturaområdet direkt till havsvikarna. Enligt uppskattning orsakar projektet inga negativa konsekvenser för arten och förekomsten av brun kärrhök i Naturaområdet äventyras inte.

#### 5.4.2 Blå kärrhök (*Circus cyaneus*)

Blå kärrhök häckar i många olika slags öppna miljöer och deras närhet. Blå kärrhök är vanligast i de mellersta och norra delarna av Finland där dess typisk häckningsmiljö består av myrområden och ängar och avverkningsöppningar på kusten. Utbredningen av blå kärrhök är mest enhetlig i området mellan Sydösterbotten via Österbotten upp till Sydvästra Lappland. Det häckande beståndet av blå kärrhök varierar mellan åren beroende på rådande sorksituation. Arten har minskat under de senaste årtiondena. Det häckande beståndet av blå kärrhök i Finland består av 1 500–2 500 par och eftersom arten minskat har den klassats som hotad, en sårbar art (Rassi m.fl. 2010 och Valkama m.fl. 2011).

Blå kärrhök är en art som är förhållandevis utsatt för kollisioner. Den kretsar tidvis i stigande luftströmmar och är också en väldigt aktig flygare. Artens kollisionsrisk minskar betydligt genom att den jagar på låg flyghöjd.

Blå kärrhök häckar i Naturaområdet och kan tidvis jaga även på de öppna myrarna i projektområdet. Sannolikt är besöken i projektområdet emellertid sporadiska och utsattheten för kollisioner är liten. Den eventuella kollisionsrisken minskar även på grund av den öppna förbindelsen från Naturaområdet till Dermossens myrområde. Med tanke på arten bildar alternativ 3 den minsta kollisionsrisken. Alternativ 2 har mindre risker med tanke på arten eftersom alternativ 2 omfattar mer fritt utrymme i omgivningen av myrområdet. Projektets konsekvenser för arten är enligt bedömningen högst lindriga.

#### 5.4.3 Berguv (*Bubo bubo*)

Det häckande berguvsbeståndet är tätast i Södra och Sydvästra Finland. I Lappland är berguven ganska fåtalig. Berguven kan finnas på en bergsbrant, en ljus tallmo, ett kalhygge eller till exempel i närheten av en grustäkt. Efter att de långvariga förföljelserna av arten upphörde och även tack vare rikligt med råttor på avstjälningsplatser har den så småningom anpassat sig till att häcka väldigt nära och ibland till och med mitt bland bebyggelse. Berguven kan vara flera kvadratkilometer stort.

Enligt den nationella rovfågeluppföljningen som inleddes 1982 ökade berguven med drygt en procent per år fram till 1994, men började sedan snabbt minska igen med cirka 4 procent per år. Nedgången har tydligen avstannat först under de senaste åren. På grund av nedgången ändrades klassificeringen av berguv från livskraftig till nära hotad vid granskningen av hotstatus 2010. Det häckande beståndet i Finland uppskattas bestå av cirka 1 200 par. Baserat på en jämförelse i samband med atlaskartläggningar verkar nedgången ha skett på Åland, i Sydvästra Finland och i Österbotten.

Berguven jaktrevir kan sträcka sig ända till projektområdet, men det finns gott om motsvarande områden i olika riktningar från Naturaområdet. Berguven rör sig också på låg höjd och är därför inte utsatt för kollisioner, även om den skulle jaga i projektområdet. Enligt bedömningen är berguven rörelser så sporadiska och dess levnadssätt sådant att kollisionsrisken är liten även i övrigt. Därför bedöms projektet inte ha några

4.11.2014

negativa konsekvenser för förekomsten av berguv som häckande art i Naturaområdet på kort eller lång sikt.

#### 5.4.4 Smålom (*Gavia stellata*)

Smålom förekommer i hela Finland. Smålommen häckar vanligtvis vid små sjöar och tjärnas med myrstrand. Under sina födosökningsresor kan smålommen flyga till upp till tiotals kilometer för att fiska i havet eller i sjöar varje dag. Smålommen har konstaterats vara känslig för störningar som orsakas av människan. Enligt den senaste kartläggningen bedöms att 1 500–2 000 smålomspår häckar i Finland för tillfället. Vid granskningen av hotstatus 2010 klassades smålom fortfarande som en nära hotad art.

På blanketten nämns att Naturaområdet är ett häckningsrevir för ett par. Tydligt har häckningssjön emellertid övergivits (ingen observation av häckning i fågelatlas för 2006–2010), men det finns ingen säkerhet i frågan. Om smålommen fortfarande häckar eller börjar häcka i området riktas dess fiskeresor sannolikt ut till havet dit det finns en hinderfri rutt från häckningsplatsen oberoende av projektet. Projektet orsakar inga betydande hinder för artens möjligheter att röra sig. Projektets avstånd från häckningsområdet är så stort att det inte bedöms uppstå några störningar.

### 5.5 Konsekvenser för flyttfåglar

Konsekvensbedömningen presenteras här endast för de arter som kan beröras av eventuella konsekvenser enligt bedömningen. I fråga om övriga arter bedöms negativa konsekvenser inte uppstå alls. Konsekvenserna kan riktas främst till sådana arter som jagar i stora områden utanför Naturaområdet och eventuellt använder projektområdet som jaktområde eller eventuellt flyger via projektområdet mellan sitt födosöknings- och häckningsområde. För flyttande fåglar bedöms projektet inte orsaka sådana konsekvenser (se kap. 4) att de skulle avspeglas i det häckande eller rastande beståndet i Naturaområdet.

De arter för vilka konsekvenser i teorin kan uppstå är skrattnås och lärkfalk.

#### 5.5.1 Skrattnås (*Larus ridibundus*)

Skrattnåsen häckar ofta i kolonier i frodiga havs- och sjövikar. Kolonierna kan bestå av mellan endast några par och till och med några tusen. Den genomsnittliga storleken är drygt hundra par. Arten förekommer från sydkusten upp till Södra Lappland. Skrattnåsen är viktig för andra våtmarksfåglars häckning. Många arter drar nytta av det skydd som kolonierna ger mot rovdjur. Arten har minskat sedan 1960–1970-talet, men i senaste Finlands fågelatlas uppskattas att den värsta nedgången är förbi.

En ganska liten koloni har häckat i Naturaområdet och under flyttperioden kan några tiotals individer rasta i området. Skrattnåsen uppskattas inte röra sig över projektområdet i någon större utsträckning när den söker föda, eftersom stora åker- och vattenområden är lättillgängliga. Projektet bedöms inte orsaka några negativa konsekvenser för artens förekomst i Naturaområdet eller för dess långsiktiga beståndsutveckling.

#### 5.5.2 Lärkfalk (*Falco subbuteo*)

Lärkfalkens häckningsområde i Finland sträcker sig ända upp till Skogslappland i norr, men beståndet är tätast i söder och framför allt i sydost i närheten av vattendrag. Vanligtvis kan lärkfalkens bo hittas i strandskogen vid en sjö eller på en ö, men de kan också ligga i närheten av myrar.

4.11.2014

Enligt rovfågeluppföljningen har lärkfalsbeståndet ökat en aning i Finland. Den senaste uppskattningen är att beståndet består av cirka 3 000 par. Beståndet bedömdes som livskraftigt år 2010.

Lärkfalken förekommer i området i form av ett häckande par. Arten kan även jaga i närheten av de öppna myrarna i projektområdet. I närheten finns emellertid gott om lämpliga jaktmiljöer, och enligt uppskattning är det sällsynt att arten förekommer i projektområdet och sannolikheten för att den ska kollidera med kraftverk är extremt liten. Den minsta kollisionsrisken orsakas av ALT3, men inget alternativ bedöms orsaka några betydande konsekvenser för arten på kort eller lång sikt.

## **5.6 Konsekvenser för Naturaområdets sammanhållenheter och jämförelse av projekter-alternativ**

Projektet bedöms inte påverka Naturaområdets sammanhållenheter på kort eller lång sikt. Konsekvenserna för arter som utgör grunden för skyddet är främst teoretiska. ALT 3 orsakar den minsta risken för individer som eventuellt jagar i myrområden, men som helhet finns det inga betydande skillnader mellan alternativen.

## **6 KONSEKVENSER FÖR NATURAOMRÅDET KVARKENS SKÄRGÅRD**

### **6.1 Allmän beskrivning och genomförande av skydd**

Kvarkens skärgård (FI0800130) består av den säregna inre och yttre skärgården i Kvarken, fastlandsliknande skogbeklädda stora öar (Replot, Björkö) och fastlandsstränder (Korsnäs, Västerö) ända ut till de steniga och karga yttre kobbarna på det öppna havet.

Kvarkens skärgård är ett stort och representativt prov på naturtyper på den unika landhöjningskusten. Kvarkens skärgård består av flera delområden som kompletterar varandra. Området är också ett internationellt sett betydande fågelskyddsobjekt och har en stor betydelse med tanke på skydd av hotade organismarter.

Landhöjningen syns tydligt på området och är cirka 90 cm på hundra år. Vattnets medeldjup är mindre än 10 meter. Stränderna är grunda, blockrika och steniga. På många ställen i skärgården kan man inom ett litet område se kompletta utvecklingsserier flada-glo-skärgårdssjö samt vegetationens primärsuccession som är typiska drag för landhöjningskusten.

Området är skyddat till en liten del. Cirka 14 % av området är skyddat genom förordningen sedan tidigare eller som ett privat naturskyddsområde. En stor del av objektet hör till strandskyddsprogrammet. Om skyddet av Mickelsörarna finns ett separat principbeslut som fattats av Statsrådet. Av objektet hör en del till programmet för skydd av fågelvatten och en del till skyddsprogrammet för gamla skogar. En del av de ovan nämnda områdena och dessutom skärgården på den västra kusten av Replot, Björköby-Replot skärgård på avsnittet Grillskäret-Panike och Malaxkallan har anvisats som skyddsområde i regionplanen. I Malax och Vasa skärgård finns en fastställd strandgeneralplan och i Björköby skärgård finns en fastställd strandplan som berör byns gemensamma områden.

Helsingforskommissionen har godkänt att området ansluts till nätverket av skyddsområden i Östersjöns kust- och havsområden (BSPA). Området är ett av UNESCOs världsarv.

4.11.2014

För att trygga skyddsvärdena är avsikten att största delen av landområdena ska grundas till naturskyddsområde genom naturvårdslagen. Uppnåendet av skyddsmålen kan stödjas genom metoder i byggnadslagen och vattenlagen. I områden fastställda generalplaner tillämpas planens markanvändningslösningar vid genomförandet av skyddet.

## 6.2 Skyddsgrunder

### 6.2.1 Naturtyper och arter som ingår i bilaga II och till habitatdirektivet

Naturtyper som utgör grunden för skyddet listas i tabell 6.1 och arterna i tabell 6.2.

**Tabell 6.1. Naturtyper i bilaga I till habitatdirektivet.**

| Naturtyper i bilaga I till habitatdirektivet                                 | Andel av området |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| *Laguner (1150)                                                              | 4                |
| Stora grunda vikar (1160)                                                    | under 1 %        |
| Rev (1170)                                                                   | under 1 %        |
| Annuell vegetation på driftvallar (1210)                                     | under 1 %        |
| Perenn vegetation på steniga stränder (1220)                                 | under 1 %        |
| Vegetationsklädda havsklippor vid Atlantkusten eller Östersjökusten (1230)   | under 1 %        |
| Boreala skär och småöar i Östersjön (1620)                                   | 1 %              |
| *Havsstrandängar av Östersjötyp (1630)                                       | under 1 %        |
| Torra hedar (4030)                                                           | 1 %              |
| Öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn (7140) | under 1 %        |
| Mineralrika källor och källkärr av fennoskandisk typ (7160)                  | under 1 %        |
| *Västlig taiga (9010)                                                        | under 1 %        |
| *Naturliga primärskogar vid landhöjningskuster (9030)                        | 4 %              |
| *Skogbevuxen myr (91D0)                                                      | under 1 %        |

\* = prioriterad naturtyp

**Tabell 6.2. Arter i bilaga II till habitatdirektivet.**

| Arter i bilaga II till habitatdirektivet: |                              |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| gråsäl                                    | <i>Halichoerus grypus</i>    |
| östersjövikare                            | <i>Phoca hispida botnica</i> |
| utter                                     | <i>Lutra lutra</i>           |
| ishavshästsvans                           | <i>Hippuris tetraphylla</i>  |

\* = prioriterad art

### 6.2.2 Arter i bilaga I till fågeldirektivet

Utöver de arter som listas i tabell 6.3 förekommer åtta hotade arter i området.

Hotade arter som inte nämnts i tabellen och som vindkraft kunde påverka är dagsrovfåglar. Enligt Natura-datablanketten består det fasta beståndet av havsörnar i Natura-området Kvarkens skärgård av 15–20 par. Som rastande arter i området förekommer fiskgjuse (1–10 individer), pilgrimsfalk (1–5 individer) samt jaktfalk (våldigt fåtalig).

4.11.2014

Tabell 6.3. Arter i bilaga I till fågeldirektivet. Beteckningar: p = parantal och i = indvidantal

| Art                             |                      | Häckande bestånd | Rastande flyttfåglar |
|---------------------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| <i>Aegolius funereus</i>        | pärluggla            | 1-2p             | 501-1000             |
| <i>Asio flammeus</i>            | jorduggla            |                  | 11-50                |
| <i>Botaurus stellaris</i>       | rördrom              |                  |                      |
| <i>Branta leucopsis</i>         | vitkindad gås        |                  |                      |
| <i>Bubo bubo</i>                | berguv               |                  |                      |
| <i>Calidris alpina schinzii</i> | sydlig kärrsnäppa    |                  | 11-50i               |
| <i>Caprimulgus europaeus</i>    | nattskärra           |                  | 1-5i                 |
| <i>Circus aeruginosus</i>       | brun kärrhök         |                  | 11-50i               |
| <i>Circus cyaneus</i>           | blå kärrhök          |                  |                      |
| <i>Crex crex</i>                | kornknarr            |                  |                      |
| <i>Cygnus cygnus</i>            | sångsvan             | 1-2p             | 101-500i             |
| <i>Dryocopus martius</i>        | spillkråka           | 10p              |                      |
| <i>Emberiza hortulana</i>       | ortolansparv         |                  |                      |
| <i>Falco columbarius</i>        | stenfalk             |                  | 11-50i               |
| <i>Ficedula parva</i>           | mindre flugsnappare  |                  | 1-5i                 |
| <i>Gavia arctica</i>            | storlom              | 2p               | 10000i               |
| <i>Gavia stellata</i>           | smålom               |                  | 5001-10000i          |
| <i>Glaucidium passerinum</i>    | sparvuggla           |                  |                      |
| <i>Grus grus</i>                | trana                | 15p              |                      |
| <i>Hydrocoloeus minutus</i>     | dvärgmås             |                  |                      |
| <i>Lanius collurio</i>          | törnskata            | 50-150p          |                      |
| <i>Lullula arborea</i>          | trädlärka            |                  |                      |
| <i>Luscinia svecica</i>         | blåhake              |                  | 101-500i             |
| <i>Mergus albellus</i>          | salskrake            |                  | 51-100i              |
| <i>Milvus migrans</i>           | brun glada           |                  | 1-5i                 |
| <i>Pernis apivorus</i>          | bivråk               | 2p               |                      |
| <i>Phalaropus lobatus</i>       | smalnäbbad simsnäppa | 4p               | 11-50i               |
| <i>Philomachus pugnax</i>       | brushane             |                  | 501-1000i            |
| <i>Picoides tridactylus</i>     | tretåig hackspett    | 20p              |                      |
| <i>Picus canus</i>              | gråspett             | 1p               |                      |
| <i>Pluvialis apricaria</i>      | ljungpipare          |                  | 101-500i             |
| <i>Podiceps auritus</i>         | svarthakedopping     | 30p              |                      |
| <i>Porzana porzana</i>          | småfläckig sumphöna  |                  | 1-5i                 |
| <i>Sterna caspia</i>            | skräntärna           | 60p              |                      |
| <i>Sterna hirundo</i>           | fisktärna            | 700p             |                      |
| <i>Sterna paradisaea</i>        | silvertärna          | 14000p           | 5001-10000i          |
| <i>Surnia ulula</i>             | hökuggla             |                  | 1-5i                 |
| <i>Tetrao tetrix</i>            | orre                 | e                |                      |
| <i>Tetrao urogallus</i>         | tjäder               | e                |                      |
| <i>Tetrastes bonasia</i>        | järpe                | e                |                      |
| <i>Tringa glareola</i>          | grönben              | 10p              | 1001-5000i           |

4.11.2014

### 6.2.3 Flyttfåglar som inte nämns i bilaga I till fågeldirektivet men som förekommer regelbundet:

Tabell 6.4. Flyttfåglar som inte nämns i bilaga I till fågeldirektivet men som förekommer regelbundet. Beteckningar: *p* = parantal och *i* = individantal

| Art                              |                | Häckande bestånd | Rastande flyttfåglar |
|----------------------------------|----------------|------------------|----------------------|
| <i>Anas acuta</i>                | stjärtand      | 80p              | 500-1000i            |
| <i>Anas clypeata</i>             | skedand        | 80p              |                      |
| <i>Anas querquedula</i>          | årta           | 5p               | 11-50i               |
| <i>Anas strepera</i>             | snatterand     |                  | 6-10i                |
| <i>Anser fabalis</i>             | sädgås         |                  |                      |
| <i>Arenaria interpres</i>        | roskarl        | 820p             |                      |
| <i>Ardea cinerea</i>             | gråhäger       |                  |                      |
| <i>Aythya marila</i>             | bergand        | 800p             | 6-10i                |
| <i>Calidris alba</i>             | sandlöpare     |                  | 51-100i              |
| <i>Calidris canutus</i>          | kustsnäppa     |                  | 51-100i              |
| <i>Calidris ferruginea</i>       | spovsnäppa     |                  | 101-500i             |
| <i>Calidris maritima</i>         | skärsnäppa     |                  | 51-100i              |
| <i>Calidris minuta</i>           | småsnäppa      |                  | 101-500i             |
| <i>Calidris temminckii</i>       | mosnäppa       |                  | 101-500i             |
| <i>Cephus grylle</i>             | tobisgrissla   | 6500p            |                      |
| <i>Falco subbuteo</i>            | lärkfalk       | 1-2p             | 1i                   |
| <i>Falco tinnunculus</i>         | tornfalk       | 5-10p            | 11-50i               |
| <i>Larus fuscus</i>              | silltrut       | 950p             |                      |
| <i>Lymnocyrtus minimus</i>       | dvärgbeckasin  |                  | 11-50i               |
| <i>Melanitta fusca</i>           | svärta         | 4400p            | 10000i               |
| <i>Melanitta nigra</i>           | sjöorre        | 1-2p             | 10000i               |
| <i>Phylloscopus trochiloides</i> | lundsångare    | 4p               |                      |
| <i>Pluvialis squatarola</i>      | kustpipare     |                  | 101-500i             |
| <i>Podiceps grisegena</i>        | gråhakedopping |                  | 101-500i             |
| <i>Tadorna tadorna</i>           | gravand        | 2p               | 11-50i               |
| <i>Tringa erythropus</i>         | svartsnäppa    |                  | 101-500i             |
| <i>Tringa totanus</i>            | rödbena        | 600p             |                      |

### 6.3 Konsekvenser för naturtyper och arter som ska skyddas

Projektet orsakar inga negativa konsekvenser för naturtyper som ska skyddas eller arter som ska skyddas och som ingår i bilaga II till habitatdirektivet (gråsäl, utter, östersjövikare och ishavshästsvans).

### 6.4 Konsekvenser för arter i bilaga I till fågeldirektivet

#### 6.4.1 Havsörn

Det bestående havsörnsbeståndet i Naturaområdet Kvarkens skärgård består av 15–20 par (Tikkanen m.fl. 2013). Från och med början av häckningen fram till matningen av ungarna rör sig havsörnen mest i närheten av boet men flyger varje dag ut åtskilliga gånger från boet till sina jaktmarker och tillbaka. Efter att ungarna lämnat boet koncentreras deras rörelser till cirka 2 kilometers radie från boet under flera månader. Utanför häckningstiden kan unga individer röra sig över väldigt stora områden. Gamla in-

4.11.2014

divider kan hålla sig i närheten av sina häckningsrevir året runt och även röra sig i projektområdet, eftersom jaktområdena ligger på cirka tio kilometers radie från boplatsen.

De bon som ligger i Naturaområdet ligger på flera kilometers avstånd från vindkraftsparken och det finns inga lämpliga jaktområden i projektområdet. Kraftverk ligger som närmast på 5,4 kilometers avstånd från Naturaområdets kant. Av de havsörnsbon som ligger utanför Naturaområdet låg det närmaste kända boet på cirka 4 kilometers avstånd under tidpunkten för utredningen.

Under utredningarna av vår- och höstflytten tolkades även lokala individer röra sig i projektområdet och dess närhet utöver de flyttande havsörnarna. Största delen rörde sig på kollisionshöjd (> 70 %). Vid uppföljningen av höstflytten gjordes 40 observationer och under uppföljningen av vårflytten gjordes 138 observationer av individer som rörde sig i närheten. Av observationerna på våren berörde ett femtiotal individer som rörde sig på havsområdet. Individer som ingår i Naturhistoriska centralmuseets satellituppföljning har inte rört sig i projektområdet (LUOMUS 2014).

I projektområdet finns inga särskilt lämpliga jaktområden för havsörn. Eftersom havsörnens bon ligger på förhållandevis långt avstånd från projektområdet och det inte finns några särskilt födosökningsområden i området bedöms projektet inte orsaka någon betydande kollisionsrisk eller störningseffekt för arten. Endast lindriga kollisionskonsekvenser kan riktas till arten (med denna mängd flyttande individer och artens rörelser i projektområdet är kollisionerna sannolikt väldigt sällsynta, i klass 1, kollision en gång på 5–10 år, beroende på hur mycket de häckande individerna rör sig i projektområdet och konsekvenserna bedöms inte märkbart påverka den gynnsamma utvecklingen av beståndet på lång sikt. Det regionala beståndet (Egentliga Finland, Satakunta och Kvarken) bestod enligt WWF:s bedömning 2012 av cirka 190 häckande par, vilket innebär att den årliga produktionen av ungar är ett par hundra ungar beroende på framgången. Produktionen av ungar vid alla kända häckningar i hela landet var rekordartad år 2014 och bestod av 449 ungar (WWF-Finland).

#### 6.4.2 Övriga arter

Projektområdet orsakar inga betydande barriäreffekter eller störningar för arter som häckar eller flyttar i området och arter som utgör grunden för skyddet bedöms inte röra sig särskilt mycket i projektområdet eller i dess riktning. Rovfåglar kan sporadiskt jaga i de öppna myrområdena i projektområdet, men den kollisionsrisk som kraftverken orsakar bedöms vara väldigt liten.

Fiskgjuse (1 observation vid flyttuppföljningen), pilgrimsfalk (1 observation vid flyttuppföljningen) och jaktfalk (observerades inte vid uppföljningen) är fåtaliga och förekommer under flyttperioden. För dessa arter är kollisionsrisken ytterst liten. Projektet bedöms inte orsaka några negativa konsekvenser för förekomsten av ovan nämnda arter i Naturaområdet.

### 6.5 Konsekvenser för flyttfåglar

Konsekvenserna är samma som för arter i bilaga I. I sin helhet bedöms konsekvenserna vara väldigt lindriga och bestå av högst lindriga sporadiska kollisionsrisker för enskilda arter.

### 6.6 Konsekvenser för Naturaområdets sammanhållenhets och jämförelse av projektalternativ

Projektet bedöms inte påverka Naturaområdets sammanhållenhets på kort eller lång sikt. Konsekvenserna för arter som utgör grunden för skyddet är främst teoretiska. ALT

4.11.2014

3 orsakar den minsta risken för individer som eventuellt jagar i myrområden, men som helhet finns det inga betydande skillnader mellan alternativen.

## 7 KONSEKVENSER FÖR NATURAOMRÅDET HINJÄRV

### 7.1 Allmän beskrivning och genomförande av skydd

Hinjärv (FI0800059) är en humushaltig, grund sjö på cirka tio kilometers avstånd från havet. Sjön har ett litet avrinningsområde. Stränderna är låglänta och vegetationszonerna tämligen breda. Luftskottsväxtligheten domineras av sjöfräken, ställvis finns det rikligt med kaveldun. Den södra delen av träsket är av stor betydelse speciellt som livsmiljö för sjöfåglar. I sjön har även flera sällsynta arter påträffats. Skyddsvärdet ökar i synnerhet tack vare de vidsträckta strandlundarna med sin mångformiga växtlighet. På vissa ställen finns det rikligt med klibbal, brakved och asp i strandskogszone. På den västra stranden av sjön finns det en liten lund med bastanta träd. I lunden växer bl.a. ett frodigt bestånd av trolldruva.

Norrmossen är en ung och karg högmossa vars mittersta del består av främst fuscumtallmossa, lågstarmyr och lågstarmossa, där det delvis finns dyga höljor. Vid mossens kanter finns det huvudsakligen ris-tallmossa. Vid Norrmossens sydvästra kant finns det mogen, tät grandominerad MT-skog som bevarats i synnerligen naturligt tillstånd. Där kan man ställvis hitta många vindfällda träd och även annars relativt många lågor.

Hinjärv är en värdefull fågelsjö av riksintresse. Den har stor betydelse speciellt som livsmiljö för sjöfåglar och med tanke på skyddet av hotade arter. Hinjärvträsket är den största sjön inom ett stort område och den har också betydelse för fiske och rekreation. (Miljo.fi).

### 7.2 Skyddsgrunder

#### 7.2.1 Naturtyper och arter som ingår i bilaga II och till habitatdirektivet

Skyddet av området riktas till följande naturtyper:

Tabell 7.1. Naturtyper i bilaga I till habitatdirektivet.

| Naturtyper i bilaga I till habitatdirektivet                          | Andel av området |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Dystrofa sjöar och småvatten                                          | 63 %             |
| *Högmossar                                                            | 23 %             |
| Öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn | 10 %             |
| *Västlig taiga                                                        | 2 %              |
| Örtrika näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ              | 0 %              |

\* = prioriterad naturtyp

Uppgifter om förekomst av arter som ingår i bilaga II till habitatdirektivet saknas.

4.11.2014

### 7.2.2 Arter i fågeldirektivets bilaga I

Området är betydande med tanke på skydd av arter i bilaga I till fågeldirektivet. Enligt Natura-datablanketten omfattar fågelarterna i området 11 arter som ingår i bilaga I till fågeldirektivet.

*Tabell 7.2.* Arter i bilaga I till fågeldirektivet. Beteckningar: ra = rastande och hä = häckande, lo = lokal

| Art                  |                             | Häckande (par) | Rastande (individer)             |
|----------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------------|
| blå kärrhök          | <i>Circus cyaneus</i>       | 1 p            | 1                                |
| sångsvan             | <i>Cygnus cygnus</i>        | 1 p            | 200                              |
| trana                | <i>Grus grus</i>            | 2 p            | förekommer uppg. om antal saknas |
| dvärgmå              | <i>Larus minutus</i>        |                | 10-30                            |
| salskrake            | <i>Mergus albellus</i>      |                | 1-5                              |
| brushane             | <i>Philomachus pugnax</i>   |                | 1000-2000                        |
| ljungpipare          | <i>Pluvialis apricaria</i>  | 3 p            |                                  |
| småfläckig sump-höna | <i>Porzana porzana</i>      | 1 p            |                                  |
| grönbena             | <i>Tringa glareola</i>      | 3 p            | förekommer uppg. om antal saknas |
| havsörn              | <i>Haliaeetus albicilla</i> | 1p             |                                  |
| fiskgjuse            | <i>Pandion haliaetus</i>    | 1p             | förekommer                       |

### 7.2.3 Flyttfåglar som inte nämns i bilaga I till fågeldirektivet men som förekommer regelbundet.

Av flyttfåglar som förekommer i området nämns på Naturadatablanketten endast sädgås (förekomst under flytten) och antalet har uppskattats till 300–400 individer.

Bland övriga arter nämns emellertid även kricka, drillsnäppa, sävsångare, fiskmå och gräsand, som alla är flyttfåglar. Om dessa arter nämns emellertid inga mer exakta uppgifter om förekomst och antal på blanketten.

## 7.3 Konsekvenser för naturtyper i habitatdirektivet

Projektet bedöms inte ha några negativa konsekvenser för naturtyperna i Naturaområdet. Konsekvenserna riktas sannolikt inte till naturtyper som förekommer i Naturaområdet och arter som är karaktäristiska för dem eftersom avståndet till projektområdet är långt.

## 7.4 Konsekvenser för arter i bilaga I till fågeldirektivet och flyttfåglar som förekommer i området

Största delen av de häckande arterna bedöms inte beröras av några negativa konsekvenser på grund av avståndet mellan projektområdet och Naturaområdet. Med tanke på livsmiljöer ligger projektområdet också i ett sådant område dit inga dagliga födosökningsflygningar antagligen kommer att riktas i samband med att fåglar häckar eller ras-

4.11.2014

---

tar i Naturaområdet. Det bedöms inte heller uppstå några negativa konsekvenser med tanke på födosöknings- och övernattningsflygningar i samband med att fåglarna rastar i området under flytten. Lindriga kollisionss- eller barriäreffekter kan bildas för de arter som flyttar över projektområdet under vår- och/eller höstflytten.

De indirekta konsekvenser som riktas till fåglarna i Naturaområdet bedöms vara lindriga. Flyttsträckningarna för de flesta arter koncentreras endera till den västra sidan av projektområdet och till havet eller till den östra sidan av projektområdet längs med en åkerdal. Vadarflytten går i regel på så hög höjd att fåglarna inte är utsatta för kollisionssrisker. Av arterna behandlas endast sådana arter som eventuellt kan beröras av indirekta konsekvenser.

#### 7.4.1 Trana

Tranornas flytt gick enligt flyttuppföljningen som en flera kilometer bred front och även över projektområdet. Utifrån flyttuppföljningen bedöms att cirka 10 procent av de tranor som flyttar längs den österbottniska kusten rörde sig via eller bredvid projektområdet. Av dessa rörde sig cirka 80 procent på kollisionshöjd under uppföljningen (cirka 4 000 individer per år).

Kollisionssrisken är emellertid sannolikt ganska låg eftersom det är ganska lätt för flockarna att väja för projektområdet endera på den västra eller östra sidan där flyttstråket går även i övrigt.

Utifrån en modellering som gjorts enligt försiktighetsprincipen kolliderar cirka 2 tranor per år med kraftverk, om 4 000 fåglar per år skulle flyga på kollisionshöjd genom kraftverksområdet (som modell användes Band m.fl. 2007 a och b: projektområdet med 29 kraftverk skulle korsas av cirka 4 000 tranor per år på kollisionshöjd 200 m eller under då rotorbladen har en diameter på 120 m i en 4 km bred korridor, med väjningsprocenten 98 % och antagandet att 75 % av fåglarna framskrider i medvind. Om väjningsprocenten är t.ex. 99 % halveras risken). Tranan är sannolikt inte särskilt utsatt för negativa konsekvenser som orsakas av vindkraft, eftersom bestånden har blivit betydligt större samtidigt som vindkraften ökat betydligt i tranans flytt- och övervintringsområden.

Den dödlighet som orsakas av kraftverken påverkar inte utvecklingen av tranbeståndet och påverkar således inte antalet individer som rastar eller häckar i Naturaområdet ens på lång sikt.

#### 7.4.2 Sångsvan

En del sångsvanar flyttar i kustzonen, men baserat på uppföljningen flög ganska få svanar på kollisionshöjd över projektområdet (totalt cirka 130 observationer under våren och hösten), och flytten gick både längs åkrar och mot stranden. Det är sannolikt att all flytt inte har observerats eftersom svanarna flyttar så sent som möjligt. Däremot går en del av flytten antagligen mot havsområdet. Svanarna har en låg flyghöjd, av de observerade flyttande fåglarna flög cirka 70 % lägre än på navhöjd.

Kollisionssrisken bedöms vara låg på grund av knappa antal flyttande fåglar och möjligheter att väja undan för kraftverken (se kollisionssberäkning för sädgås, antal svanar cirka en femtedel jämfört med sädgäss, dvs. en fågel med tjugo års mellanrum). Svanbestånden i Finland har ökat väldigt kraftigt och projektet bedöms inte orsaka några betydande indirekta konsekvenser för artens förekomst i Naturaområdet eller för artpopulationen på lång sikt.

4.11.2014

---

#### 7.4.3 Havsörn

Vid flyttuppföljningen observerades havsörnar 42 på gånger på kollisionshöjd i projektområdet under hösten och våren. En del av flygningarna berörde ett lokalt häckande par (det närmaste kända boet ligger 3,5 km från de närmaste kraftverken). Största delen av de flyttande havsörnarna är däremot unga individer som inte häckar.

Sannolikheten för kollisioner under flytten är väldigt låg, även om man beaktar lokala individers flygningar: en individ en gång på 20 år (i bedömningen används väjnings-sannolikheten 95 %, vilket är lägre än för till exempel gäss). Alla flygningar i området observeras naturligtvis inte under de dagar då flytten uppföljs och lokala individer kan röra sig i området under hela året.

Däremot har fåglar i regel konstaterats undvika att flyga i närheten av kraftverk (bl.a. Granér m.fl. 2011). Sett från de närmaste häckande fåglarna ligger det område som kraftverken omfattar till 0,17 % i samma radie av den beräknade totala ytan där boet utgör mittpunkten.

I området finns ingen särskilt lockande miljö för jakt och även när fåglarna rör sig i området flyger de endast förbi en del kraftverk. Det är därför väldigt osannolikt att en fågel och ett kraftverk möts (kollision med några tiotals års mellanrum om man räknar med 6 flygningar per dag till slumpmässiga delar av området runt boet, så att fågel flyger åtminstone via fem kraftverk när den hamnar i området. Detta innebär att fåglarna inte skulle undvika kraftverksområdet, utan väja undan först på kort avstånd).

Kollisionsrisken är med andra ord sannolikt väldigt låg och påverkar inte märkbart den gynnsamma utvecklingen av havsörnsbeståndet. Även om bedömningen av kollisionsrisken har gjorts på generell nivå är bedömningen mer sannolikt en överskattning än en underskattning av riskerna. Till det bestånd som förekommer i Naturaområdet riktas därmed inga betydande konsekvenser.

#### 7.4.4 Fiskgjuse

Fiskgjusar observerades inte alls vid flyttuppföljningen. Arten kan röra sig via området under flytten, men enligt observationer är antal individer som flyger över projektområdet på årsnivå väldigt litet och därmed är kollisionsrisken marginell (se 4.4.3: Havsörn) och projektet bedöms inte påverka antalet fiskgjusar som förekommer i området under häckningstiden och flytten.

#### 7.4.5 Sädgås

I fråga om sädgås är kollisionsrisken cirka en fågel en gång på fyra år.

Sädgås är en fågelart som häckar i avlägsna myrregioner och i vårt land koncentreras dess förekomst till Norra Finland. I Finland består det nuvarande häckande beståndet av cirka 1 700–2 500 par. I den senaste bedömningen av hotstatus har arten klassats som nära hotad eftersom beståndet minskat (Rassi m.fl. 2010 och Valkama m.fl. 2011).

Sädgåsens flyttstråk på våren går längs med Bottniska vikens kust. Som smalast är stråket i Kristinestadsområdet. Dessutom anländer fåglar till de södra delarna av området från Sverige över Bottniska viken. Det viktigaste enskilda samlingsområdet under våren är Söderfjärden. I omgivningen av fåglarnas samlingsområden bildas även regelbundna flygrutter mellan fåglarnas födosöknings- och övernattningsområden. På hösten uppstår däremot inga motsvarande koncentrationer av flyttande och rastande fåglar.

4.11.2014

De årliga jaktmängderna för sädgäss har enligt Finlands jägarförbund varit 3 600–11 200 individer trots begränsningarna av jakttiden som infördes på 2010-talet. I relation till detta är konsekvenserna försvinnande små. Österbotten hör till de områden där sädgås jagas i rastområdena under flytten. För år 2014 införde Jord- och skogsbruksministeriet ett totalt jaktförbud. I samma rastområden jagas emellertid andra gåsar.

Sädgåsen förekommer i Naturaområdet under sin flytt. Som stor art är sädgåsen utsatt för kollisioner. Kollisionen riktas till individer som påträffas under flytten. Utifrån observationerna under uppföljningen av flytten flög uppskattningsvis (beaktad andel av odefinierade grågäss) cirka 100 sädgäss över projektområdet på kollisionshöjd på våren och cirka 400 på kollisionshöjd på hösten. Kollisionsrisken riktas därmed till 0,25 sädgäss per år. Alla sädgäss observeras sannolikt inte vid uppföljningen av flytten, men observationerna har gjorts under den livligaste flytten (som modell användes Band m.fl. 2007 a och b: över projektområdet med 29 kraftverk skulle 500 gäss flyga på kollisionshöjd 200 m eller under och rotorbladens diameter 120 m i en cirka 4 km bred korridor, väjningsprocenten är 98 % och antagandet att 75 % av fåglarna flyger i medvind. Största delen flyger rakt eller snett emot och hos många gåsar har väjningsprocenten konstaterats vara 99 %, vilket innebär att risken halveras).

Enligt försiktighetsprincipen kan uppskattningen anses vara pålitlig. Dödligheten kan med andra ord antas vara cirka 1 sädgås en gång på fyra år. Projektet bedöms inte orsaka några betydande negativa konsekvenser för det sädgåsbestånd som rastar i Naturaområdet.

## 8 OSÄKERHETSFAKTORER

I fråga om fåglar ansluter de mest betydande osäkerhetsfaktorerna i Natura-behovsprövningen till fåglarnas beteende och rörelser mellan Naturaområdena och området för vindkraftsparken samt i deras omgivning. Största delen av de fågelarter som nämnts i skyddsgrunderna för områdena är sådana att de med tanke på sina ekologiska och beteendemässiga drag inte bedöms röra sig i området för vindkraftsparken i någon större utsträckning, eftersom arterna med tanke på sina födosökningsmiljöer är bundna till vatten-, myr- och våtmarksmiljöer eller åkerområden. Sådana finns knappt alls i området för vindkraftsparken. Särskilt i alternativ 3 ligger även myrområden i områdets kanter/utanför området.

Efter byggandet av vindkraftsparkerna är det möjligt att de känsligaste arterna i Naturaområdena undviker att röra sig i området för vindkraftsparkerna, eftersom vindkraftverken i viss mån kan skrämma i väg och störa fåglarna så att deras rörelser i området förändras. Detta minskar däremot fåglarnas eventuella rörelser i den omedelbara närheten av vindkraftverken och minskar på så sätt även risken för att fåglarna kolliderar med vindkraftverk.

I fråga om fåglar uppstår även osäkerhet genom nuläget för fåglarna i Naturaområdena och särskilt de arter som nämnts i skyddsgrunderna, eftersom inventeringar av häckande eller flyttande fåglar i Naturaområdet inte har gjorts i samband med det här projektet. Det är också svårt att förutspå framtida förändringar i arternas förekomstområden och till exempel förändringar i de rådande väderförhållandena kan påverka var flyttstråken mot inlandet ligger. En utredning om flyttens läge som gjorts endast under ett år ger en bild av hur flytten kanaliseras enligt vindförhållandena under tidpunkten för utredningen.

För havsörnens del har uppskattningen av konsekvenser på populationsnivå gjorts enligt den nuvarande situationen då beståndet håller på att växa och produktionen av

4.11.2014

ungar är ganska god. Om beståndet skulle hålla på att minska, kunde konsekvenserna också vara annorlunda och särskilt dödligheten bland vuxna individer en mer betydande faktor på populationsnivå. Däremot påverkar ett minskande individantal även antalet individer som är utsatta för kollisioner och på så sätt minskar även kollisionsrisken.

## 9 SAMMANTAGNA KONSEKVENSER TILLSAMMANS MED ANDRA PROJEKT

### 9.1 Övriga vindkraftsparker och planerade projekt

Den närmaste vindkraftsparken som är i drift ligger på cirka 10 kilometers avstånd nordväst om projektet, i den norra delen av Bredskäret. De tre 200 MW:s kraftverken ägs av **Ab Korsnäs vindkraftspark** och de har varit i bruk sedan 1991.

Enligt Suomen tuulivoima ry (2013) finns det sju vindkraftsprojekt i planeringsskedet på cirka 20 kilometers radie från Molpe-Petalax projektområde (Bild 9-2 och Tabell 9.1).

Det närmaste planerade vindkraftsprojektet är Otsotuuli Oy:s **Granskogs** vindkraftspark som gränsar till Molpe-Petalax projektområde (Bild 3-3-Bild 3-5). I området för Granskogs vindkraftspark planeras byggande av högst 5 vindkraftverk.

Cirka 3,5 km söder om Molpe-Petalax-projektet ligger VindIn Ab Oy:s och Edsvik Vindpark Ab:s planerade vindkraftspark **Poikel**, som består av nio vindkraftverk. Den planerade vindkraftsparken ligger öster om Korsnäs kommuncentrum.

EPV Tuulivoima Oy planerar vindkraftsparker i **Sidlandet**-området i Malax som ligger cirka 5 km nordost om projektområdet. I området planeras byggande av 15–20 vindkraftverk.

Vindkraftverk på **Bredskäret** planeras av VS Tuulivoima Oy (2 x 2 MW) samt SABA Wind Oy Ab (7x7 MW). De planerade vindkraftverken skulle ligga på cirka 5–10 kilometers avstånd från Molpe-Petalax vindkraftspark.

Österbottens Miljöenergi Ab planerar byggande av 8 vindkraftverk i **Harrström** i Korsnäs. Utöver detta planerar bolaget ett vindkraftsprojekt med sex kraftverk i **Petalax** i Malax. **Harrströmsprojektet** ligger cirka 16 km från Molpe-Petalax projektområde.

EPV:s planerade vindkraftspark **Norrskog** ligger cirka 23 km söder om Molpe-Petalax-projektet. Vindkraftsparken består enligt planen av 28 kraftverk.

**Kalax** planerade vindkraftspark ligger cirka 30 km söder om projektområdet i områdena för Nämpnäs, Kalax, Norrnäs och Västra Yttermark. VindIn Ab Oy planerar byggande av 20 vindkraftverk i ett cirka 3 300 hektar stort projektområde.

Tabell 9.1. Pågående och anhängiga vindkraftsprojekt (Finska vindkraftsföreningen rf 2014).

| Namn                | Projektansvarig                   | Antal vindkraftverk | Total Effekt (MW) | Skede           |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| Granskog            | Otsotuuli Oy                      | 5                   | 15                | Planeringsskede |
| Korsnäs Poikel      | VindIn Ab Oy / Edsvik Vindpark Ab | 9                   | 29                | Planeringsskede |
| Korsnäs, Bredskäret | SABA Wind Oy Ab                   | 7                   | 7                 | Projektförslag  |
| Korsnäs, Bredskäret | VS Tuulivoima Oy                  |                     | 2                 | Projektförslag  |

4.11.2014

|            |                               |       |         |                                |
|------------|-------------------------------|-------|---------|--------------------------------|
| Sidlandet  | EPV Tuulivoima Oy             | 15-20 | 30-60   | Planläggning anhängig          |
| Petalax    | Smålands Miljöenergi Ab       | 6     | 12-18   | Projektförslag                 |
| Bredskäret | VS Tuulivoima Oy              | 2     | 2       | Projektförslag                 |
| Harrström  | Smålands Miljöenergi Ab       | 8     | 16-24   | Genomförandeplan               |
| Hedet      | Prokon Wind Energy Finland Oy | 18    | 54      | MKB, delgeneralplanering pågår |
| Björkliden | Prokon Wind Energy Finland Oy | 10    | 30      | MKB, delgeneralplanering pågår |
| Korsnäs    | WDP Finland Oy                | 160   | 600-800 | MKB anhängig                   |



Bild 9-1. Genomförda och anhängiga vindkraftsprojekt i närheten (Finska vindkraftsför-  
eningen 2013a&b).

## 9.2 Etapplandskapsplan 2 för Österbotten

Österbottens förbunds landskapsstyrelse har vid sitt möte 18.2.2013 godkänt förslaget till en etapplandskapsplan som berör förnybara energitillgångar och deras placering i

4.11.2014

Österbotten (etapplan 2). Utarbetandet av etappplansplanen inleddes 2009. Konsekvenser som orsakas av vindkraftsområden i planförslaget har undersökts områdesvis i samband med planläggningen (Österbottens förbund 2013) och en Naturabedömning har gjorts för planförslaget (Tikkanen m.fl. 2013). NTM-centralen i Södra Österbotten har gett ett utlåtande om Naturabedömningen 3.10.2013.

Molpe-Petalax vindkraftsprojekt ligger delvis i Molpe vindkraftsområde nr 24 (tv-1) som anvisas i planförslaget.

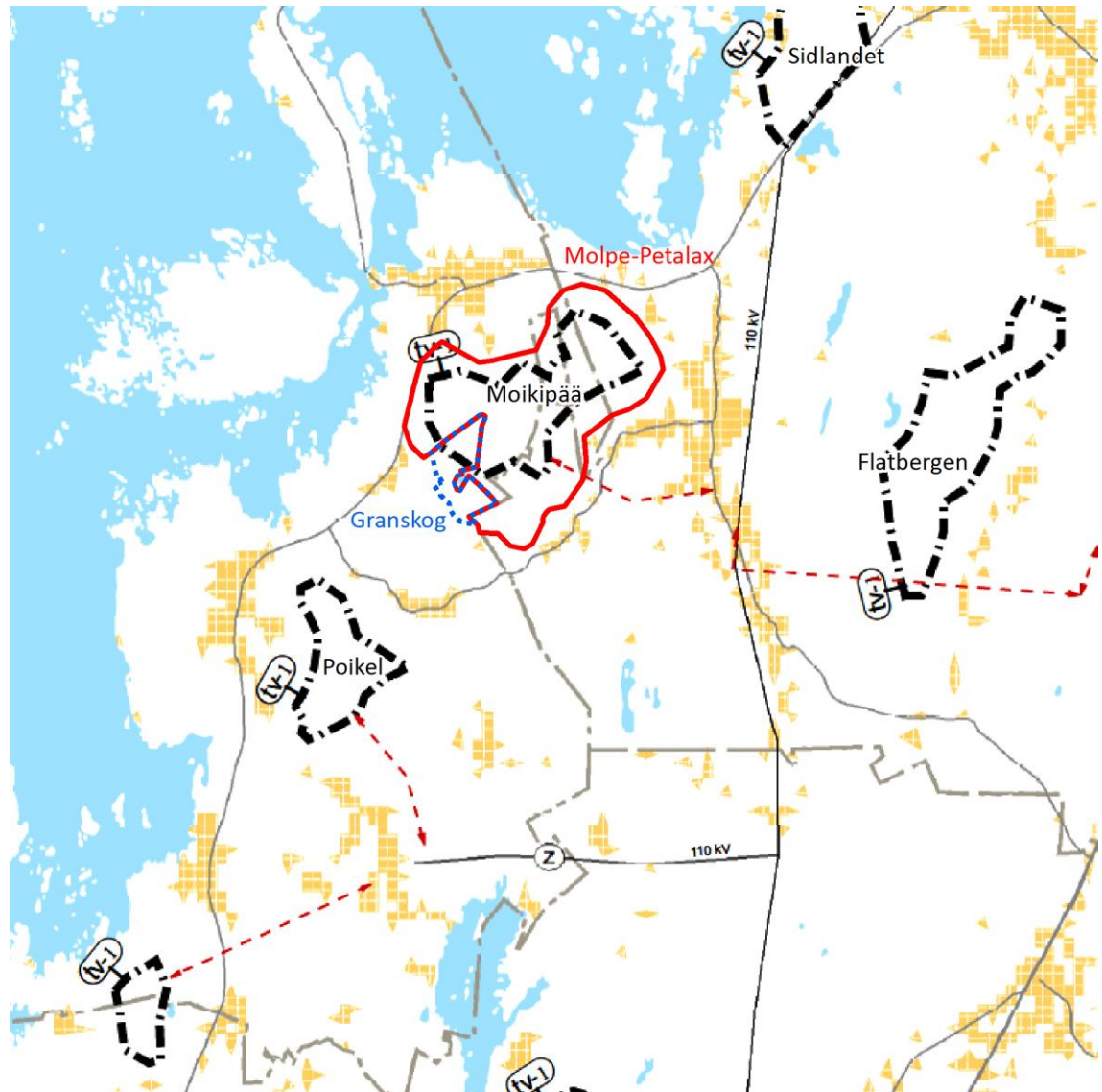


Bild 9-2. Läget för Granskogs och Molpe-Petalax vindkraftsparker i förhållande till vindkraftsområdena i förslaget till etappplansplan 2 för Österbotten. Projektområdenas lägen har lagts till med blåa och röda linjer på bilden.

#### Områdesspecifik konsekvensbedömning i planförslaget:

"I en utredning som gjordes för etappplansplanen bedömdes i vilka områden en Naturabedömning enligt naturvårdslagen är nödvändig. Naturabedömning är nödvändig i Molpeområdet. Avståndet från vindkraftsområdena till de närmaste Naturaområdena

4.11.2014

är en kilometer till Petalax åmynning (SPA, SCI), fyra kilometer till Kackurmossen (SPA, SCI) och fem kilometer till Degermossen (SCI). Området ligger längs flyttstråket för våtmarksfåglar som samlas eller häckar i Naturaområdena. Avstånden bedöms vara tillräckligt långa till Naturaområdenas naturtyper för att konsekvenserna ska förebyggas.”

[Österbottens förbund (2013). Landskapsplan, etapp 2 – förslag. Områdesvis konsekvensbedömning.]

#### Konsekvenser av vindkraftsområden i Österbottens landskapsplan för Natura 2000-områdena:

*Beträffande fågelbeståndet ligger Molpe vindkraftsområde på en mera riskkänslig plats än genomsnittet. Området ligger bland annat i skogsområdet mellan två fågelområden, de grunda områdena vid Halsön (FINIBA) och Petalax åmynning (Natura). Genom området flyttar troligen betydligt mera stora sjöfåglar och havsörnar än genomsnittet och bl.a. en del av de tranor som rastar på Söderfjärden flyttar troligen genom området. De närmaste häckningsreviren för örnen ligger på 2,5 och 5 km avstånd (...). Enligt en uppskattning för häckande örnen verkar riskerna för havsörnar vara något större än genomsnittet.*

*Beträffande fåglar som förekommer på området under flyttningstiden är Molpe ett mera riskkänsligt område än genomsnittet med tanke på lomfåglar (3,0 individer/år), havsörn (0,4 individer/år) och trana (2,0 individer/år).*

*Vid Petalax åmynning och i dess omgivning orsakar vindkraftsutbyggnad den största kollideringsrisken för havsörnar samt i någon mån för genomflyttande arter (lomfåglar och trana).*

*Påverkan ökas av att havsörnen förekommer på området både som häckande art och under flyttningstiden och det finns sammanlagt tre kraftverksområden. I MKB-utredningen bedömdes konsekvenserna av Sidlandet bli ganska små.*

*Enligt beräkningen av kollideringsrisker under häckningstiden och jämförelse mellan de olika Naturaområdena har Petalax åmynning den näst största risken. Närområden med stort fågelbestånd ökar också flygaktiviteten för både häckande och flyttande fåglar. För de flesta arterna på Naturaområdet bedöms konsekvenserna av de närbelägna vindkraftsområdena dock bli obetydliga. Konsekvenserna minskas ändå av att fåglarna sannolikt rör sig i riktning mot vindkraftsområdena i mindre omfattning än exempelvis mot andra kustområden och åkrarna intill ån. Konsekvenserna anses bli måttliga för berguv och havsörn.*

*Riskerna om projektet genomförs berör främst havsörnen, lomfåglar och trana samt fåglar som samlas vid Petalax åmynning. För fågelbeståndet på ifrågavarande Naturaområde bedöms den här vindkraftsparken tillsammans med de närbelägna vindkraftsprojekten ge upphov till måttliga men inte betydande konsekvenser.” (Tikkanen m.fl. 2013)*

#### NTM-centralens utlåtande om Naturabedömningen:

*”...i fråga om Naturaområdena Petalax åmynning och Lappfjärds våtmarken är det inte möjligt att entydigt dra slutsatsen att det inte uppstår några betydande konsekvenser för deras häckande fågelbestånd eller för flyttfåglar som rastar i områdena. **Med beaktande av osäkerhetsfaktorerna i samband med bedömningen av gränsen för***

4.11.2014

---

**betydande konsekvenser kan möjligheten till betydande konsekvenser enligt NTM-centralen inte uteslutas.** NTM-centralen anser att områdena för Sidlandets och **Molpe** vindkraftsparker, som ligger närmast kusten i området för Petalax åmynning (åtminstone delvis på under 5–10 kilometers skyddsavstånd) **bör tas bort från etapp-landskapsplanen.** På så sätt skulle man lindra konsekvenserna förutom för Naturaområdena (även Naturaområdet Söderfjärden) även i allmänhet för fåglar som flyttar nära kusten och på så sätt även för fladdermöss som flyttar nära kusten som inte alls har utretts noggrannare i etapplanden” (NTM-centralen i Södra Österbotten 2013).

4.11.2014

### 9.3 Sammantagna konsekvenser för Naturaområden som ingår i bedömningen

När det gäller projektet bedöms att inga sammantagna konsekvenser riktas till arter som flyttar på havssidan eller arter som häckar eller söka föda där (se artspecifika bedömningar kapitel 4–6). Utifrån de utredningar som gjorts för projektet går lomfåglarnas flytt inte över området utan sannolikt främst på havet (jämför föregående kapitel – Naturabedömning för utkastet till landskapsplanen). Vid flyttuppföljningen observerades endast en flyttande storlom. I fråga om arter som utgör grunden för skyddet av de Naturaområden som ingår i bedömningen kan det i fråga om utsatta arter uppstå sammantagna konsekvenser främst för trana och sädgås. I fråga om Naturaområdet Kvarkens skärgård kan sammantagna konsekvenser även uppstå för flyttande havsörnar och havsörnsindivider som rör sig mycket i området som följd av konsekvenser på populationsnivå.

Granskogs och Molpe-Petalax projekt bildar tillsammans en förnuftig helhet med tanke på layoutplaneringen. Strävan har varit att planera formen av layouten på ett sätt som förebygger kollisioner i samband med fåglarnas flytt och så att fåglarna enkelt kan flyga förbi kraftverken.

Baserat på gässens och tranornas observerade flyttstråk är sannolikheten för kollisionsskade dödlighet väldigt låg med tanke på populationernas storlek. På bild 8.2 visas flyttstråk som förblir fria om de planerade projekten genomförs. Rutterna består främst av sådana rutter som flyttande fåglar observerades använda i nuläget. Projekten bryter inte tillsammans av flyttstråket på land och det kvarstår förhållandevis breda fria leder i huvudflytttriktningarna (3–10 km, huvudleden cirka 10 km bred). Projekt i havsområdet och i skärgården kan påverka sjöfåglarnas flytt i havsområdet och fåglarnas rörelser mellan häcknings- och födosökningsområden, men de bildar inga sammantagna konsekvenser tillsammans med det projekt som bedöms här.

I fråga om havsörn bildar varje projekt i närheten av stranden och häckningsreviren en kollisionrisk, som emellertid är väldigt låg projektvis. På fastlandssidan är den sammantagna dödligheten för de projekt som syns på bild 8.1 grovt uppskattat 1 individ med några års mellanrum. Med tanke på den nuvarande beståndsutvecklingen är detta ingen betydande dödlighet. Om det finns en boplatz i närheten av något visst projekt orsakar projektet i fråga en risk som är mer betydande än för de övriga i fråga om risken för dödlighet bland ungar och för att boet övergivs. Flera projekt planeras också mot havsområdet (bild 8.1). Av dessa kan en del även ligga i närheten av boplatserna och i jaktområdena. Dessa projekt kan orsaka kraftigare negativa konsekvenser än de projekt som ligger på fastlandet. Det projekt som ingår i bedömningen och motsvarande övriga projekt orsakar med andra ord inga betydande sammantagna konsekvenser, men vissa enskilda projekt eller till och med enskilda kraftverk kan orsaka större skada för havsörnsbeståndet, om läget i förhållande till boplatserna och jaktområdena är riskfyllt. Om havsörnsbeståndet ökar i enlighet med skyddsmålen kan nya häckningsrevir uppstå i närheten av projekten. Häckande par undviker däremot sannolikt häckning i närheten av vindkraftverken, vilket minskar risken för att ungarna kolliderar med kraftverken. Även när projekten genomförs kvarstår tillräckligt med plats för ett växande havsörnsbestånd, om det finns tillgång till lämpliga boträd.

Projektet bedöms inte orsaka några betydande negativa sammantagna konsekvenser med andra projekt i regionen för arterna i de Naturaområden som ingår i bedömningen på kort eller lång sikt och de bedöms inte äventyra funktionen av nätet av Naturaområden.

OM KALAX: Sammantagna konsekvenser med andra regionala projekt uppstår genom andra vindkraftsprojekt, av vilka flera finns i närheten (11.1). Det närmaste vindkrafts-

4.11.2014

projektet Norrskogen ligger på cirka 7 km:s avstånd från Hinjärvs Naturaområde och ligger mellan Kalax och Hinjärv. I MKB-beskrivningen för Norrskogen (Ramboll 2009) bedöms att projektets konsekvenser för Hinjärvs Naturaområde är lindriga. Vindkraftsprojekten orsakar sammantagna konsekvenser även för hela kustlinjen och genom projekt som ligger i andra delar av flyttstråken, genom jakt och övriga förändringar både i övervintrings- och häckningsområdena. Även de lösningar som stämmer överens med 0-alternativet bildar sammantagna konsekvenser. Uppkomsten av sammantagna konsekvenser och deras betydelse påverkas med beaktande av layoutplaneringen för kraftverksområdena på kustlinjen bland annat så att det kvarstår tillräckligt fria leder för de viktigaste flyttstråken och så att kraftverksområdet eller -områdena inte bildar sk. fällor, som tvingar fåglarna att flyga genom området och göra svåra väjningar. Runt havsörnens boplatser borde man lämna kvar en tillräcklig cirka 2 km bred skyddszon och i anslutning till de viktigaste flygriktningarna borde det vid behov lämnas kvar en fri zon eller ett större skyddsområde så att de sammantagna konsekvenser som alla projekt orsakar för dödligheten inte blir så stora att populationernas livsförmåga äventyras. Samtidigt borde även boplatser för andra hotade och kollisionsbenägna rovfåglar beaktas genom tillräckliga skyddsavstånd. Skyddsavstånden borde fastställas med beaktande av miljö och viktiga förbindelser.

De sammantagna konsekvenserna bedöms här för havsörn. Övriga arter bedöms inte beröras av sådana sammantagna konsekvenser som bildas genom projektet att de kunde orsaka betydande negativa konsekvenser för antalet individer som häckar eller rastar i Naturaområdet på kort eller lång sikt. Positiva konsekvenser kan uppstå om projekten inverkar gynnsamt på bevarandet och återställandet av arternas flytt- och häckningsområden särskilt på lång sikt.

I fråga om havsörnen har Kalaxprojektets effekt på dödligheten och en gynnsam beståndsutveckling bedömts vara väldigt lindrig i denna bedömning (en individ en gång på 20 år när både häckande och flyttande individer som alla inte hör till det häckande beståndet i Finland beaktas). Med antagandet att det skulle finnas cirka 50 genomförda projekt längs havsörnarnas flyttstråk och häckningsområde på västkusten och att Kalaxprojektet skulle vara genomsnittlig med tanke på orsakad dödlighet och projektets storlek. Bedömt på detta sätt skulle 50 motsvarande projekt orsaka 2–3 fåglars (havsörn) död varje år. 50 motsvarande projekt skulle redan innebära cirka 4 000 MW:s kapacitet i en zon som är viktig för havsörnen. Den nuvarande inmatningstariffen blir fullt för hela landet vid 2 500 MW. En del av dessa är flyttande bestånd som häckar någon annanstans och unga individer som inte häckar.

Utifrån Naturabedömningen för etappplansplanen var Kalax inte ett genomsnittligt projekt bland de projekt som ligger i denna zon utan dess risker bedömdes vara större än genomsnittet. Således stämmer denna bedömning överens med försiktighetsprincipen och de totala konsekvenserna är eventuellt lindrigare än vad som bedömts. Däremot kan det finnas enskilda projekt som redan i sig bildar en betydligt större risk än de sammantagna konsekvenser som beräknats här, om kraftverken ligger väldigt nära boplatserna eller ett viktigt jaktområde. Detta gäller till exempel projekt som placerats på Kimitoön som enskilt bedömdes orsaka en betydande dödlighet med tanke på populationen i Finland (ca 6 individer per år) (Ramboll 2013, Kimitoöns kommun, utredning av sammantagna konsekvenser av vindkraftsprojekt).

Det regionala beståndet (Egentliga Finland, Satakunta och Kvarken) bestod enligt WWF:s bedömning 2012 av cirka 190 häckande par, vilket innebär att den årliga produktionen av ungar är ett par hundra ungar beroende på framgången. Produktionen av ungar vid alla kända häckningar i hela landet var rekordartad år 2014 och bestod av 449 ungar (WWF-Finland). Då skulle den totala dödligheten vara under 0,7 % av produktionen av ungar i Finland (2014) och riktas delvis till unga fåglar som inte häckar.

4.11.2014

---

Med denna dödlighet skulle populationen i Finland (antagande 960 individer) oförändrad under en period på 10 år även om man skulle anta att alla döda fåglar kommer från populationen i Finland (beräknat enligt Koistinen 2004: Population efter 10 år = Ursprunglig population  $\times$  (1- andel döda av populationen per år)  $\times$  periodens längd i år). Kalax projektområdes andel av ökningen av den årliga dödligheten orsakar på så sätt enligt bedömning inga betydande sammantagna konsekvenser med andra projekt på kort eller lång sikt. Däremot kan enskilda projekt eller täta helheter av flera projekt på skärgårdssidan, där ett betydande antal häckande och rastande fåglar rör sig, redan enskilt bilda konsekvenser på populationsnivå.

Av andra arter som förekommer i Hinjärvsområdet och som utgör en grund för skyddet har beståndsutvecklingen varit ogynnsam hos sädgås. Den risk som projekten i hela kustområdet bildar för den ökade dödligheten hos sädgås är måttlig i likhet med havsörn och berör ett tiotal individer per år, men detta är endast en bråkdel av den dödlighet som orsakats tidigare till exempel genom jakt.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att likadana sammantagna konsekvenser uppstår för fåglar i hela nätet av Naturaområden genom energiproduktionsprojekt i närheten och projekt som ligger i områdena för flera olika landskap (se exempeltabell 3). De sammantagna konsekvenserna kan lindras genom planering på regional nivå och även genom planering på nationell nivå, där man beaktar bland annat de konsekvenser som produktionskedjan för olika sätt att producera energi orsakar för miljön på lång sikt. I fråga om sädgås behövs information bl.a. om häckningsområdenas tillstånd och hur produktionen av ungar lyckas samt hur ungarna klarar sig ända upp till förökningsålder samt om reglering av jakt så att betydelsen av regionala vindkraftsprojekt kan bedömas noggrannare med tanke på helheten.

I fråga om de sammantagna konsekvenserna anses det inte vara nödvändigt att göra en egentlig Naturabedömning.

4.11.2014

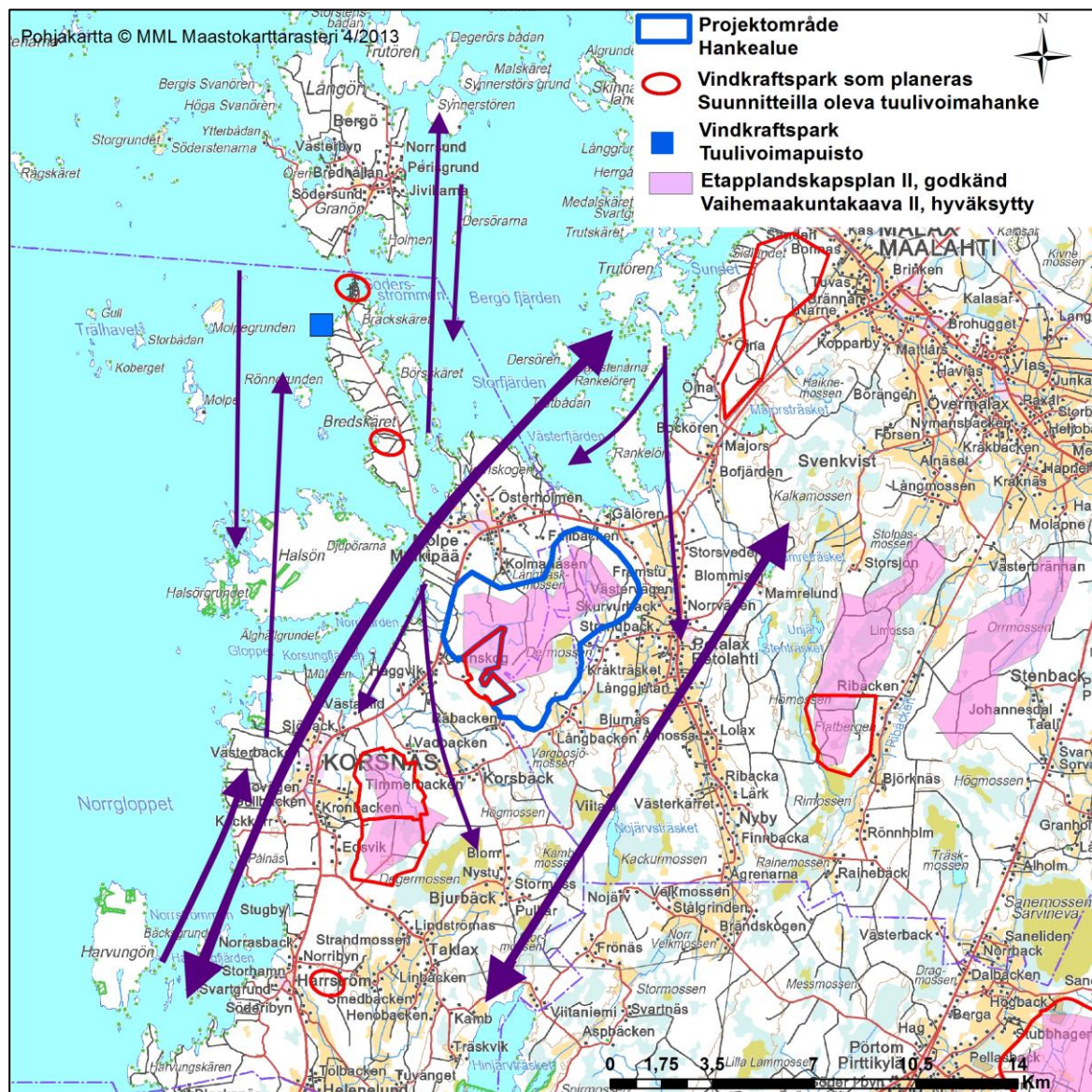


Bild 9-1 Fria flyttstråk med beaktande av genomförda och planerade vindkraftsprojekt i landområden. Stråken är till stor del samma som fåglarna observerades använda vid uppföljningen av flytten innan projekten genomförs.

## 10 METODER FÖR LINDRANDE AV KONSEKVENSER

Det viktigaste och effektivaste sättet att lindra eventuella konsekvenser som riktas till fågelarter som utgör grunden för skyddet av Naturaområdena kan vara att tidvis stänga av vissa vindkraftverk. Att stänga av kraftverk kan komma på fråga om det konstateras i samband med uppföljningen av projektets konsekvenser för fåglar att de arter som förekommer i Naturaområdena och som nämnts i skyddsgrunderna rör sig i närheten av vindkraftverken under någon viss tid och hotas av att kollidera med dem.

4.11.2014

---

## 11 UPPFÖLJNING

För att verifiera projektets eventuella konsekvenser för fåglar borde uppföljning av fåglar göras under häcknings- och flyttiden under byggandet av projektet och dess första driftår. Det kan vara bäst att göra uppföljningen i samarbete med flera projekt och rikta den till platser som är lämpliga med tanke på flyttande fåglar och havsörn. Radaruppföljningen av fåglar i Närpes kan också ge viktig information om de sammantagna konsekvenser som orsakats av genomförda projekt och det är bra att kombinera uppföljningen med observationerna i samband med radaruppföljningen för att få en täckande helhetsbild. Fågeluppföljningen kan uppskattas pågå i 3 år.

## 12 SLUTSATSER

I denna Naturabedömning granskas konsekvenser som Molpe-Petalax vindkraftspark orsakar för fågelvärdena i Naturaområdena Petalax åmynning, Kvarkens skärgård och Kackurmossen.

Genomförandet av projektet inga betydande direkta eller indirekta konsekvenser för naturtyper som utgör grunden för skyddet av Naturaområdena, vilket innebär att deras utbredning och representativitet i området inte bedöms förändras alls.

Med beaktande av ekologin och beteendet hos fåglar som uppgetts på Naturablanketten samt projektets fågelutredningar bedöms fåglarna inte röra sig i området för vindparken i något större antal och området bildar inte betydande hinder för flyttande fåglar. Baserat på bedömningen av kollisionsrisken, som baserar sig på observationer, orsakar projektet ensamt eller tillsammans med andra projekt inga betydande konsekvenser för arter som utgör grunden för skyddet. Av projekialternativen orsakar alternativ 3 minst konsekvenser. Konsekvenserna på populationsnivå för riskbenägna arter är lindriga även som sammantagna konsekvenser med andra projekt i området eller högst måttliga och påverkar inte den nuvarande beståndsutvecklingen. Konsekvenserna är obetydliga med tanke på naturtyper och många arter och har en lindrig betydelse för vissa arter. Projektets konsekvenser för sammanhållenheten av de Naturaområden som ingår i bedömningen är lindrigt negativa. En situation där projektet inte genomförs kan också orsaka negativa konsekvenser för nätet av Naturaområden.

4.11.2014

## KÄLLOR

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus.
- Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC. European Commission (2001). [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura\\_2000\\_assess\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_en.pdf).
- Band, W, Madders, M. & Whitefield 2007a: Developing field and analytical methods to assess avian collision risk at wind farms. Teoksessa: Lucas, M., Janss, G. & Ferrer, M. 2007 (ed.): Birds and windfarms. Risk Assessment and mitigation: 259
- Även: <http://www.snh.gov.uk/planning-and-development/renewable-energy/onshore-wind/bird-collision-risks-guidance/>
- Band, W. 2007b (Ladattu 2014): Calculation of collision risk for bird passing through rotor area. Saatavilla: <http://www.snh.gov.uk/planning-and-development/renewable-energy/onshore-wind/bird-collision-risks-guidance/>
- BirdLife Suomi ry 2008: Naurulokki ja pikkulokki - vuoden 2008 lajit. <http://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/naurulokki.shtml>.
- Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2013: Lausunto koskien Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueiden vaikutuksia Natura 2000-alueisiin. 3.10.2013.
- Etelä-Pohjanmaan Liitto 2012: Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava. Vaihekaava I, Tuulivoima, kaavaselostus, Sarja A:37. Luonnos 28.5.2012.
- Europeiska kommissionen 2000: Skydd och användning av Natura 2000-områden. Bestämmelser i artikel 6 till habitatdirektivet 92/43/EEG.
- FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014: Molpe-Petalax vindkraftspark, Miljökonsekvensbeskrivning.
- Hockin, D., Ounsted, M., Gorman, M., Hill, D., Kelleer, V. & Barker, M.A. 1992: Examination of the Effects of Disturbance on Birds with Reference to its Importance in Ecological Assessments. Journal of Environmental Management 36: 253-286.
- Hötter, H., Thomsen, K-M. & Jeromin, H. 2006: Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats. Facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation. Michael-Otto-Institut im NABU. Bergenhusen.
- Ilmonen, J., Rytteri, T. ja Alanen, A. (toim.) 2001: Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet. Suomen Natura 2000- ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Suomen ympäristö, 510.
- Koistinen, J. 2004: Tuulivoimaloiden linnustovaikutukset. Suomen ympäristö 721. Ympäristöministeriö.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. (1988). Linnustonseurannan havainnointiohjeet. 2. p. - Eläintieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto. 143 s.
- Langston, R. H. W. ja J. D. Pullan, 2003: Windfarms and Birds: An analysis of the effects of windfarms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues. BirdLife International Report to the Bern Convention, T-PVS/Inf (2003) 12.
- Lucas, M., Janss, G. & Ferrer, M. (toim.) 2007: Birds and wind farms. Risk Assessment and mitigation. Quercus.

4.11.2014

---

- Painter, S., B. Little ja S. Lawrence, 1999: Continuation of bird studies at Blyth Harbour windfarm and the implications for offshore wind farms. Report by Border Wind Limited to UK Department of Trade & Industry, ETSU W/13/00485/00/00.
- Pearce-Higgins, J., Stephen, L., Langston, R., Painbridge, P. ja Bullman, R. 2009: The distribution of breeding birds around upland wind farms. *Journal of Applied Ecology* 46: 1323–1331.
- Pohjanmaan liitto 2013: Österbottens landskapsplan, planbeskrivning, etapplandskapsplan 2. Uusiutuvat energiamuodot ja niiden sijoittuminen Pohjanmaalla. Ehdotus.
- Rassi, P., E. Hyvärinen, A. Juslén & I. Mannerkoski (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus 2010 – punainen kirja. Ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Spaans, A., J. van der Winden L., R. Lensink, L. M. J. van den Bergh ja S. Dirksen, 1998: Vogelhinder door windturbines: Landelijk onderzoekprogramma, deel 4: nachtelijke vliegbewegingen en vlieghoogtes van vogels langs de Afsluitdijk. Bureau Waardenburg/ IBN-DLO/NOVEM. [www.alterra.nl](http://www.alterra.nl)
- Söderman, T. 2003: . Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus.
- Söderman, T. 2007: . Luonnonsuojelulain mukaisten Natura-arviointien ja -lausuntojen laatu 2001–2005. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 30/2007. Suomen ympäristökeskus.
- Tikkanen, H., Tuohimaa, H. ja Hölttä, H. 2013: Pohjanmaan uusiutuvat energiavarat. Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan vaikutukset Natura-alueisiin. Ramboll Finland Oy.
- Tuulivoimayhdistys 2013: Tuulivoimahankkeet - Wind power Projects. <http://www.tuulivoimayhdistys.fi/hankkeet>. Päivitetty 23.8.2013
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehtikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö.