

# Västervik II vindkraftsprojekt, Kristinestad

BILAGA 10: KRISTINESTADS SKÄRGÅRD NATURA-  
BEDÖMNING FI0800134

## Innehåll

1	Inledning.....	3
2	Beskrivning av projektet .....	4
2.1	Vindkraftsprojektets externa elöverföring.....	9
2.2	Övriga projekt och planer i närområdet.....	9
3	Förfarande vid Naturabedömning .....	12
3.1	Skeden för förfarandet.....	12
3.1.1	Första skedet: Utredning .....	12
3.1.2	Andra skedet: Lämplig bedömning .....	12
3.1.3	Steg 3: Bedömning av undantagsbehov.....	14
4	Genomförande av konsekvensbedömning .....	16
4.1	Material och metoder .....	16
4.1.1	Uppgifter som samlats om arter som utgör mål för bedömningen.....	16
4.2	Allokering av bedömningen.....	17
4.3	Bedömningskriterier.....	18
4.3.1	Områdets känslighet .....	18
4.3.2	Konsekvensernas storlek och sannolikhet .....	18
4.3.3	Konsekvensernas betydelse .....	18
4.3.4	Konsekvensens varaktighet.....	19
4.3.5	Konsekvenser för integriteten .....	19
4.4	Sammantagna konsekvenser.....	20
4.5	Projektets konsekvensmekanismer och influensområde.....	20
4.5.1	Vindkraftens direkta konsekvenser.....	20
4.5.2	Vindkraftens indirekta konsekvenser.....	21
4.5.3	Elöverföringens konsekvensmekanismer.....	22
4.6	Konsekvensbedömningens osäkerhetsfaktorer .....	22
5	Naturaområdet Kristinestads skärgård (FI0800134, SAC/SPA) .....	23
5.1	Beskrivning av Naturaområdet.....	23
5.2	Skyddsmetoder.....	24
5.3	Naturtyper i bilaga I till habitatdirektivet.....	25
5.4	Arter i fågeldirektivets bilaga I .....	29
5.5	Arter i bilaga II till habitatdirektivet .....	34
5.6	Övriga viktiga växt- och djurarter.....	35

6	Bedömning av konsekvenser för Naturaområdet.....	37
6.1	Konsekvenser för naturtyper som utgör grunden för skyddet.....	37
6.1.1	Sublitorala sandbankar 1110 .....	37
6.1.2	Laguner* 1150 (Flador, glosjöar och lagunartade vikar*).....	38
6.1.3	Rev 1170 (Grund och klippstränder/klippbotten med algbälten).....	39
6.1.4	Strandvallar 1210 (Årull vegetation på driftvallar).....	40
6.1.5	Steniga stränder 1220 (Perenn vegetation på steniga stränder).....	41
6.1.6	Vegetationstäckta havsklippor 1230 (Vegetationsklädda havsklippor vid Atlantkusten eller Östersjökusten).....	42
6.1.7	Boreala skär och småöar i Östersjön 1620.....	43
6.1.8	Havsstrandängar* 1,630 (Havsstrandängar av Östersjötyp*).....	44
6.1.9	Boreala sandstränder med perenn vegetation i Östersjön 1640.....	45
6.1.10	Embryonala vandrande sanddynor 2110 .....	46
6.1.11	Kråkbärsdynor* 2140 (Urkalkade permanenta sanddynor med kråkris).....	47
6.1.12	Dynvåtmarker 2190 .....	48
6.1.13	Torra hedar 4030 .....	49
6.1.14	Artrika torra-friska låglandsgräsmarker* 6270 .....	50
6.1.15	Högörtsängar 6430 .....	51
6.1.16	Naturliga primärskogar vid landhöjningskuster* 9030 .....	52
6.2	Konsekvenser för arter i bilaga I till fågeldirektivet .....	53
6.2.1	Övriga arter .....	77
6.3	Konsekvenser för arter i bilaga II till habitatdirektivet.....	77
6.3.1	Gråsäl .....	77
6.3.2	Östersjövikare .....	78
6.4	Sammantagna konsekvenser.....	78
6.5	Åtgärder som lindrar konsekvenserna .....	79
6.6	Konsekvenser för Naturaområdets integritet .....	79
7	Sammanfattning och slutsats .....	80
8	Källor .....	81

## 1 Inledning

Ilmatar Kristiinankaupunki Kaksi Oy planerar Västervik II vindkraftsprojekt i Kristinestad. Projektet är en utvidgning av Västervik I vindkraftspark, som är i drift, och ligger på dess västra sida (Bild 1). Anslutningen av projektet till stamnätet har planerats så att befintliga kraftledningslinjer från Västervik I-skedet kan utnyttjas från Riskula elstation.

Naturaområdet Kristinestads skärgård (FI0800134, SAC/SPA) ligger som närmast på cirka 3,5 kilometers avstånd från de närmaste kraftverken i båda projektalternativen. Kristinestads skärgård har tagits med i nätverket Natura 2000 som ett område baserat på habitatdirektivet (SAC = Special Areas of Conservation) och särskilt skyddsområde baserat på fågeldirektivet (SPA = Special Protection Area). I denna Naturabedömning bedöms projektets konsekvenser för skyddsvärdena, den ekologiska strukturen och integriteten för Naturaområdet Kristinestads skärgård.

Naturabedömningen är det andra skedet av förfarandet vid Naturabedömning i samband med vilken konsekvenserna för skyddsmålen för Naturaområdet Kvarkens skärgård bedöms. Dessutom säkerställs om projektet orsakar negativa konsekvenser för Naturaområdets integritet, med beaktande av eventuella lindrande åtgärder. Behöriga myndigheter fattar beslut om godkännandet av planen eller projektet baserat på resultaten av den lämpliga bedömningen. Naturabedömningen har gjorts av FM biolog Arto Kalpa och FM naturgeografi Toni Eskelin från FCG Rakennettu Ympäristö Oy. Bedömningarna har gjorts som en expertbedömning baserat på tillgängligt material för natur- och fågelutredningarna, områdets Natura-datablankett samt det material och de utredningar som skaffats i samband med vindkraftsprojektet.

Behörigheten hos de som utarbetat Naturabedömningen presenteras nedan **Error! Reference source not found.**(Tabell 1).

Tabell 1. Behörighet för de personer som gjort bedömningen

Namn	Utbildning	Presentation	Erfarenhet
Arto Kalpa	FM, biolog (botanik)	Kalpa har god erfarenhet av bedömningar särskilt i fråga om vind- och solkraftsprojekt och elöverföringsprojekt. Kalpa har också gjorts några Naturabedömningar. Tidigare har Kalpa arbetat bl.a. som planerare vid NTM-centralen i Egentliga Finland där han bl.a. gjorde inventeringar av naturtyper i naturvårdslagen, naturtyper vid Naturaobjekt, YSA-objekt, METSO-objekt och objekt i kompletteringsprogrammet för myrskyddet.	FCG 2023– Ympäristökonsultointi Jynx Oy 2013–2023 NTM-centralen i Egentliga Finland/Sydvästra Finlands miljöcentral 1996–2014
Toni Eskelin	Miljösakkun-nig. fåglar	Eskelin har cirka 50 års erfarenhet av fåglar som hobby och under sin arbetskarriär har han utarbetat 6 Naturabedömningar för SPA-områden och bekantat sig med kraven på genomförandet av Naturabedömningar.	FCG 2014– Forststyrelsen 2021–2023.

I fråga om naturutredningarna i området presenteras experterna och deras behörighet i anslutning till dokument som producerats i samband med MKB-förfarandet.

## 2 Beskrivning av projektet

I projektområdet planeras byggande av högst 18 nya vindkraftverk som har en total höjd på högst 340 meter. Enhetseffekten för de planerade vindkraftverken är cirka 7–10 megawatt (MW), vilket innebär att den totala effekten är uppskattningsvis cirka 126–180 MW.

Projektområdet ligger i landskapet Österbotten på cirka 16,2 kilometers avstånd från Lappfjärds tätort och på cirka 18,2 kilometers avstånd söder om Kristinestads centrumområde. Sastmola centrumbotort ligger på cirka 18,9 kilometers avstånd söder om vindkraftsområdet och Storå centrum cirka 26,8 kilometer öster om vindkraftsområdet. Landskapsgränsen till Satakunta ligger som närmast på cirka 3,5 kilometers avstånd söder om vindkraftsområdet och landskapsgränsen till Södra Österbotten cirka 6,2 kilometer öster om vindkraftsområdet.

I området finns ekonomiskog, utdikade och outdikade myrar och åkerskiften. Småträsket ligger i den södra delen av vindkraftsområdet och Storträsket på den nordvästra sidan av vindkraftsområdet. I området finns främst markområden som ägs av privata parter.

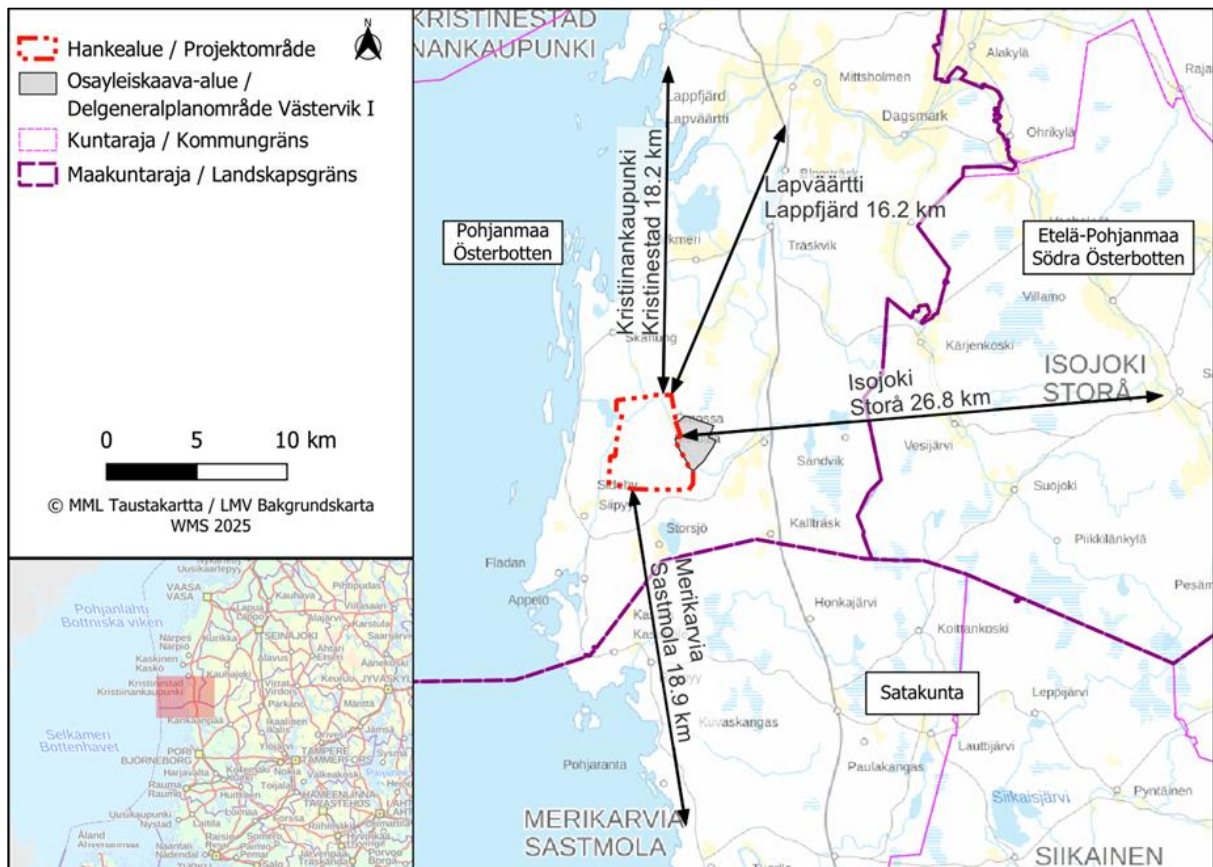


Bild 1. Projektområdets läge.

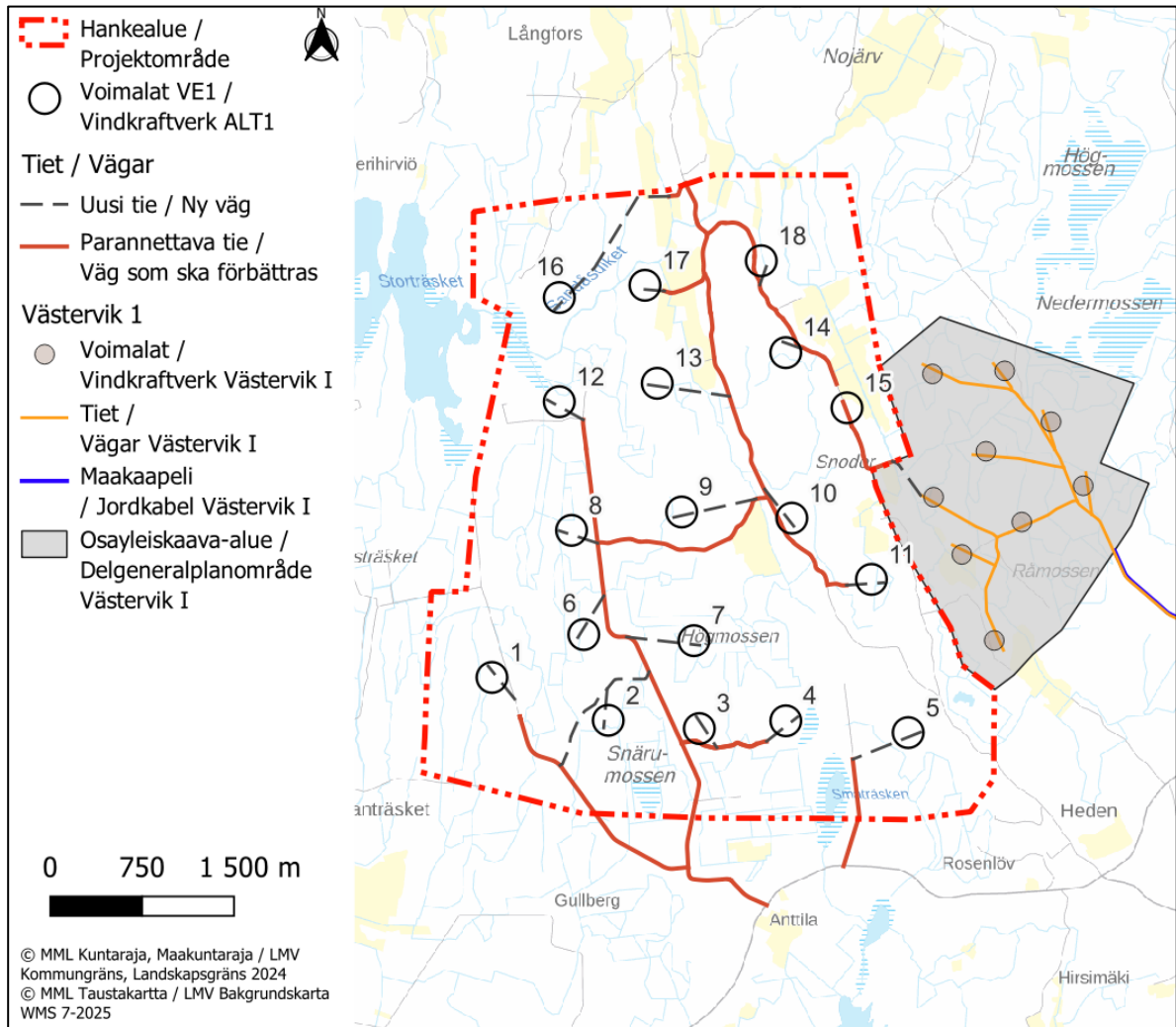


Bild 2. Kraftverkslayouten i Västervik II vindkraftsprojekt och vägplan i projektoalternativ ALT1.

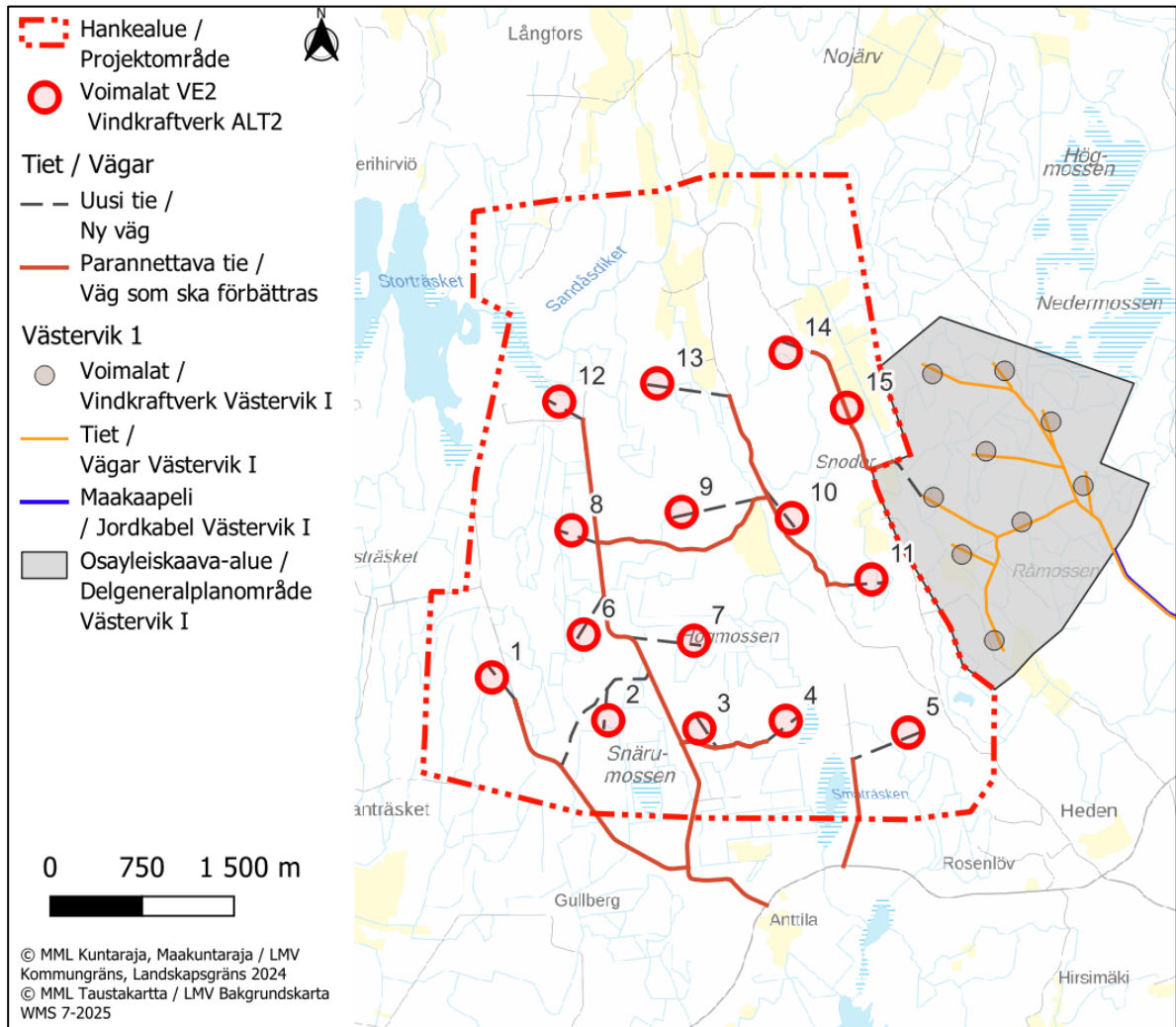


Bild 3. Kraftverkslayouten i Västervik II vindkraftsprojekt och vägplan i projektalternativ ALT2.

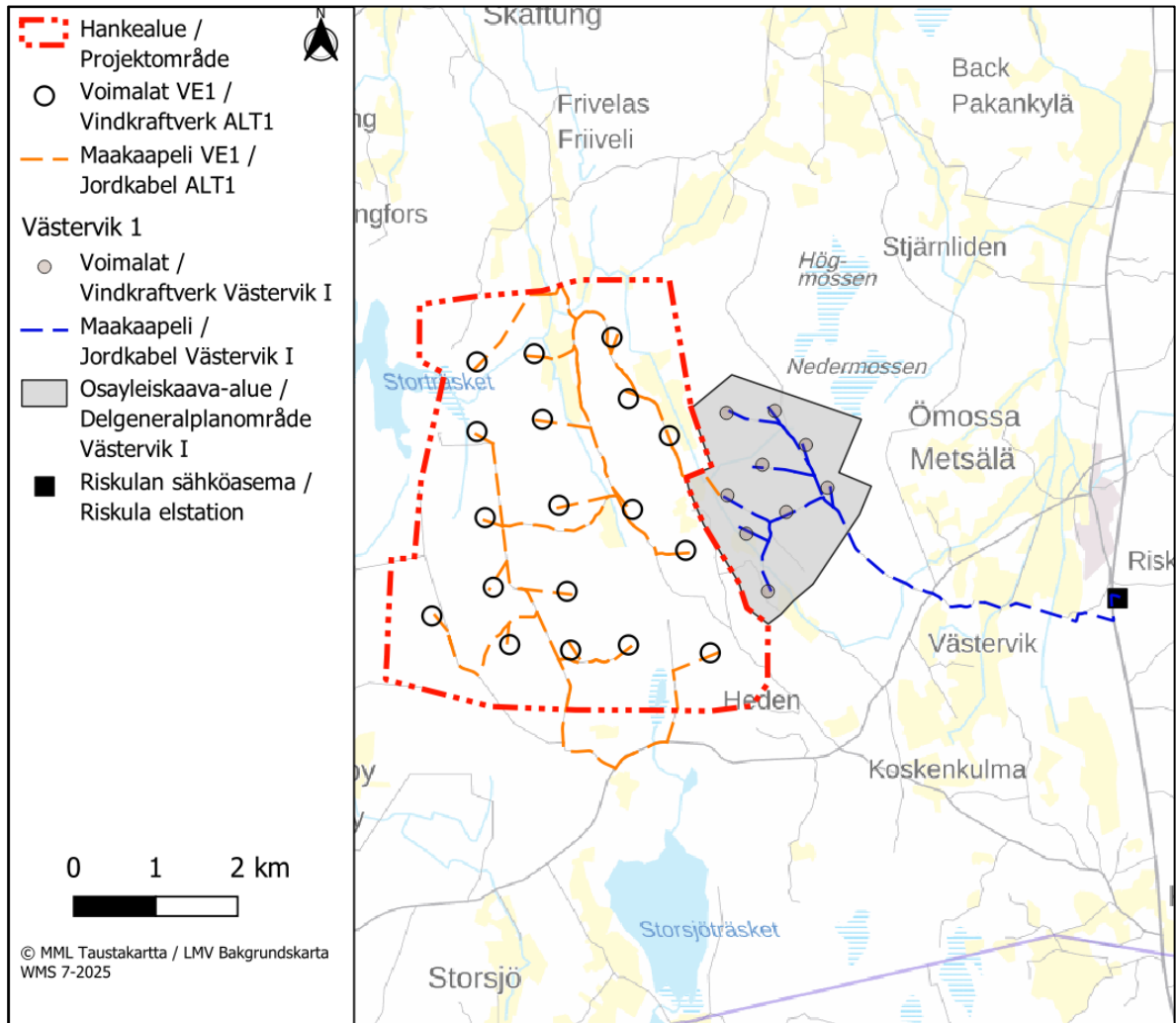


Bild 4. Jordkabler i Västervik II vindkraftsprojekt i projektalternativ ALT1.

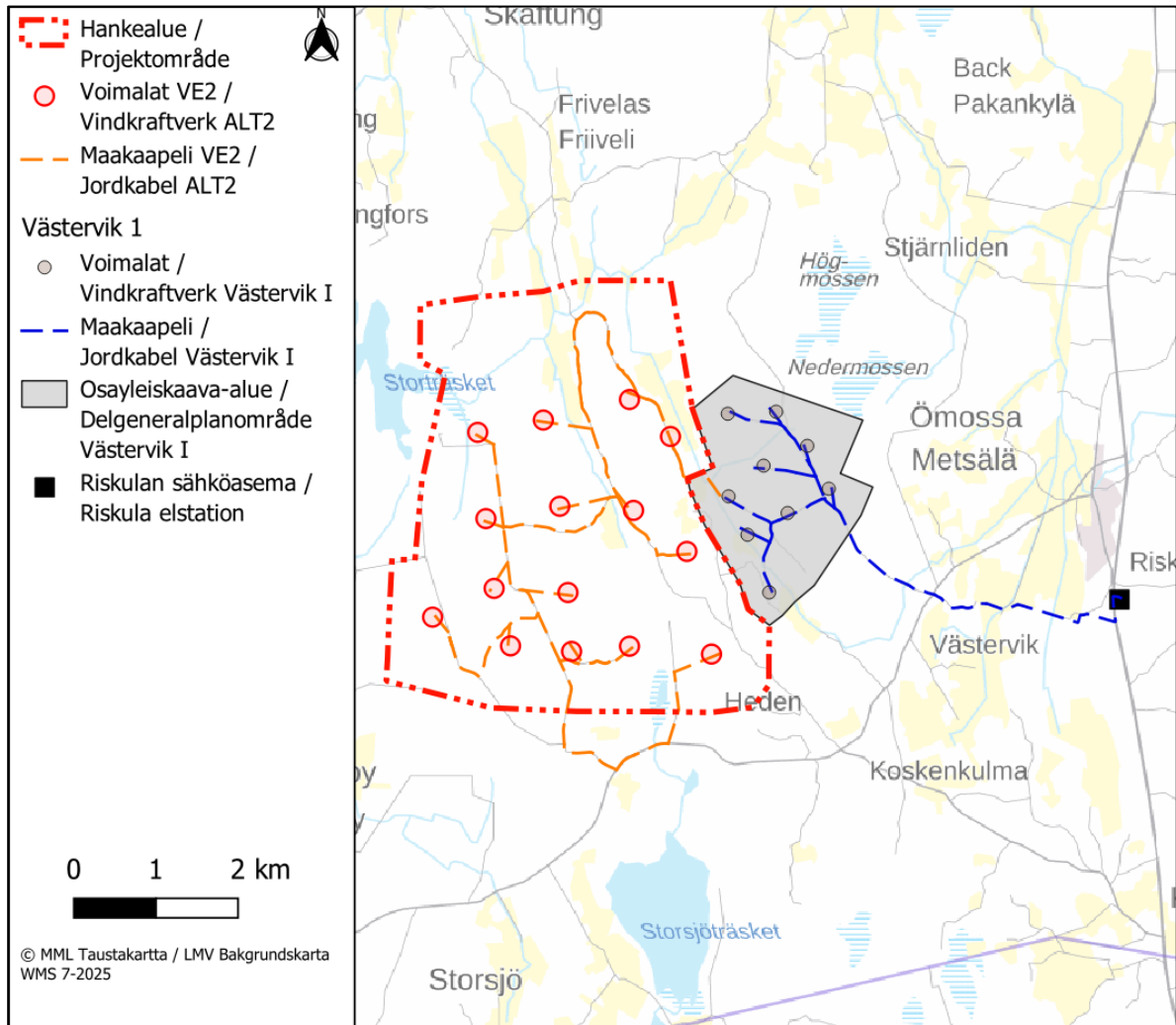


Bild 5. Jordkabler i Västervik II vindkraftsprojekt i projektalternativ ALT2.

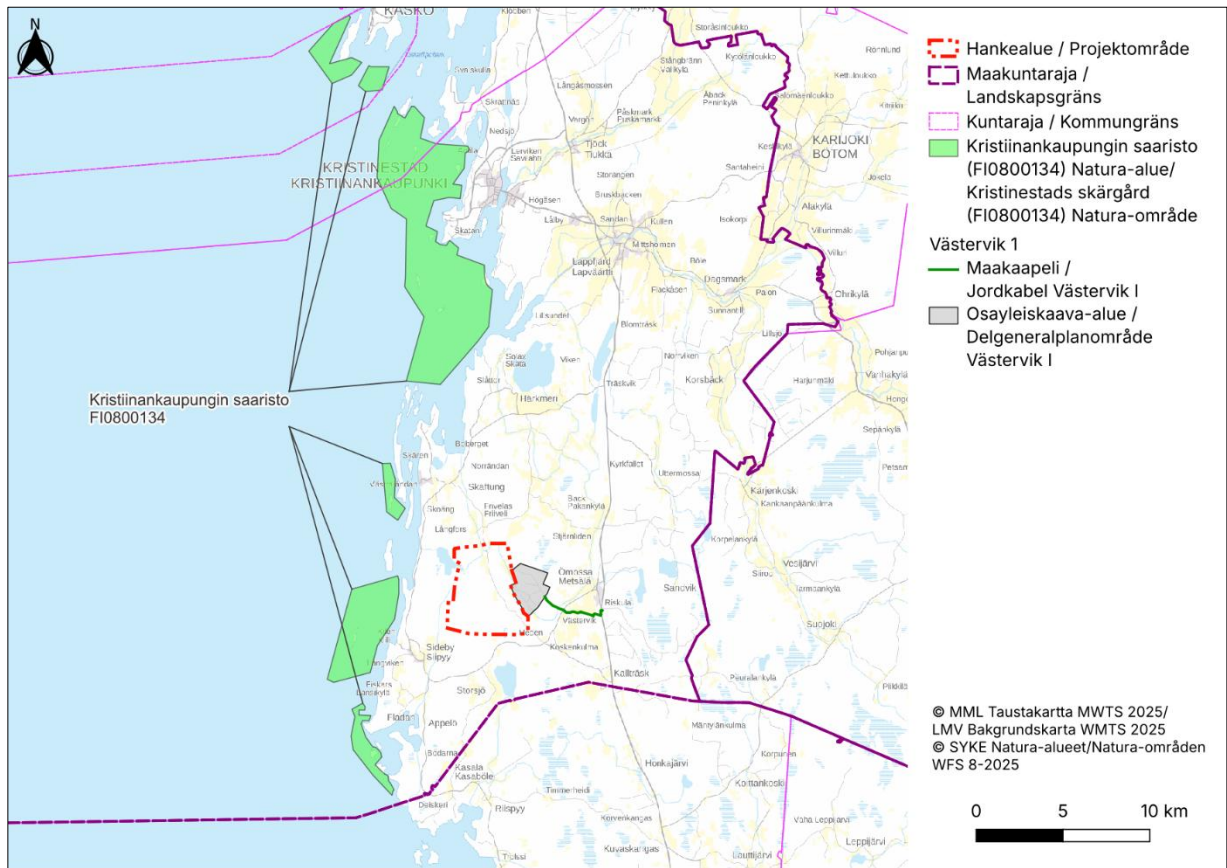


Bild 6. Läget av Naturaområdet Kristinestads skärgård (FI0800134, SAC/SPA) i förhållande till projektområdet.

## 2.1 Vindkraftsprojektets externa elöverföring

Projektet ansluts till det riksomfattande nätet genom att bygga en ny jordkabel till Riskula elstation som placeras i samma kabeldike som de befintliga jordkablarna till Västervik I vindkraftsområde. Lösningarna för elöverföringen preciseras när MKB-förfarandet framskrider och i samband med projektets fortsatta planering.

## 2.2 Övriga projekt och planer i närområdet

I närheten av Västervik II finns andra vindkraftsområden och vindkraftsprojekt (Tabell 2, Bild 7), som bör beaktas vid bedömningen av Naturkonsekvenserna för Västervik II vindkraftsprojekt. Övriga vindkraftsprojekt beaktas i konsekvensbedömningen i den mån som eventuella sammantagna konsekvenser uppskattas uppstå.

Tabell 2. Övriga vindkraftsområden och vindkraftsprojekt på 30 kilometers radie från kraftverken i Västervik II (situation 08/2025).

Kart-ID	Namn	Antal kraftverk	Skede	Avstånd från kraftverken (km) ALT1/ALT2	Väderstreck
1	Västervik	9	i drift	0,3 / 0,3	ost
2	Pyynvankangas	8	planläggning pågår	4,3 / 4,3	söder
3	Metsälä / Ömossa	34	i drift	4,9 / 4,9	ost
4	Mikonkeidas	16	under uppbyggnad	7,0 / 7,0	ost
5	Kultakalliot	8	planläggning pågår	8,5 / 8,5	sydost
6	Stora Sandjärv (aurinkovoima)		planläggning pågår	9,5 / 9,5	ost
7	Uttermossa	4	under uppbyggnad	9,9 / 9,9	ost
8	Korpi-Matti	35	planläggning klar	10,9 / 10,9	söder
9	Isokeidas	5	i drift	10,9 / 10,9	ost
10	Lappfjärd	39	i drift	12,0 / 12,0	nordost
11	Korvenneva	6	planläggning klar	13,2 / 13,2	söder
12	Lakiakangas III	20	i drift	15,7 / 15,7	nordost
13	Surmankeidas	20	planläggning pågår	16,5 / 16,5	ost
14	Lehmikeidas	15	planläggning pågår	16,8 / 16,8	nordost
15	Lakiakangas II	12	i drift	17,5 / 17,7	nordost
16	Björnön	1	i drift	18,8 / 19,5	norr
17	Lakiakangas I	2	i drift	21,2 / 21,4	nordost
18	Kolmihaara	77	planläggning pågår	21,6 / 21,6	ost
19	Åback	28	planläggning pågår	22,3 / 23,0	nordost
20	Pyhävuori	ej känt	planläggning pågår	22,4 / 22,9	nordost
21	Jäneskeidas	8	i drift	24,8 / 24,8	sydost
22	Rajamäenkylä	55	under uppbyggnad	25,0 / 25,0	nordost
23	Svalskulla	5	i drift	27,8 / 28,5	norr
24	Pohjoinen	20	i drift	28,6 / 29,3	norr
25	Pjelax	56	i drift	28,8 / 29,5	norr
26	Santakangas	7	planläggning pågår	29,9 / 29,9	sydost

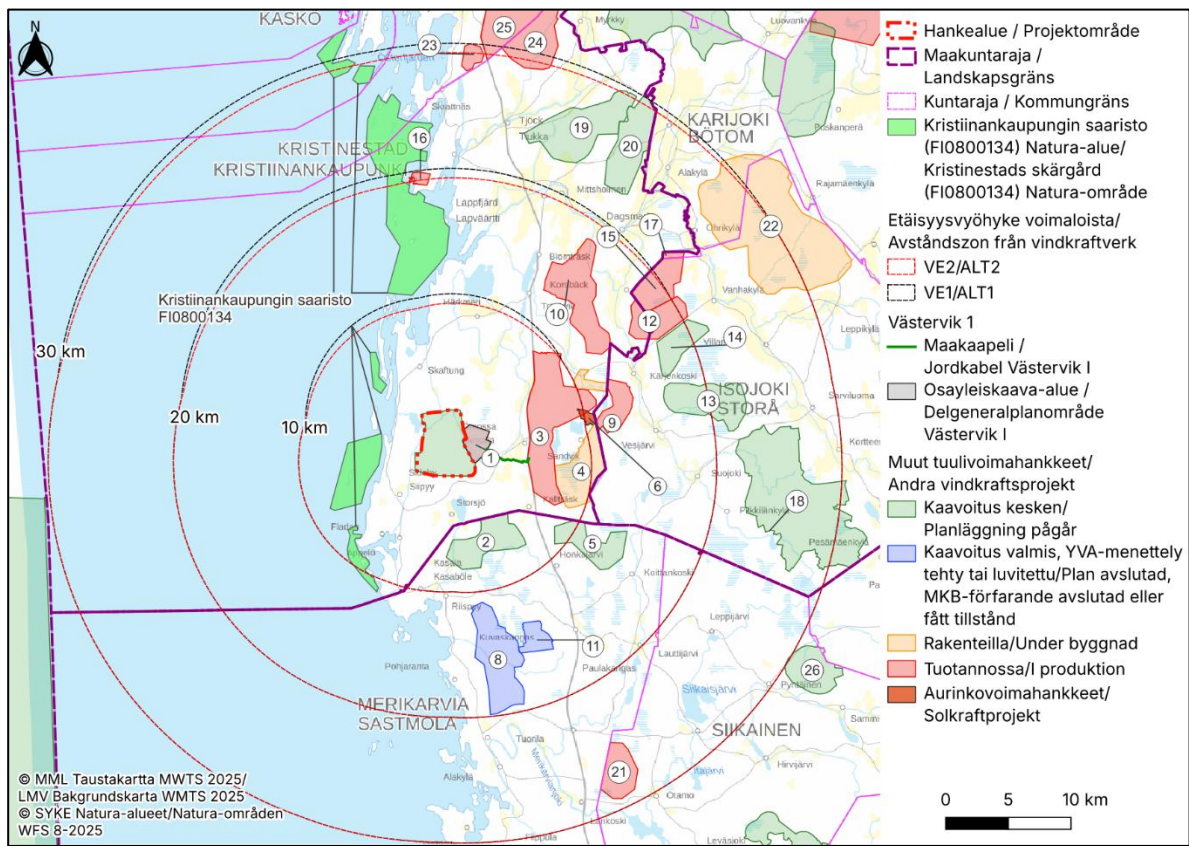


Bild 7. Kända vindkraftsområden och vind- och solkraftsprojekt på 30 kilometers radie från vindkraftverken (situation 08/2025). På kartan visas också Naturaområdet Kristinestads skärgård (FI0800134, SAC/SPA).

### 3 Förfarande vid Naturbedömning

Förfarandet vid Naturbedömning följer principen för förhandsberedskap, enligt vilken bedömningen ska påvisa att det inte uppstår några negativa konsekvenser för områdets integritet. Den lämpliga bedömningen ska därför vara tillräckligt detaljerad och motiverad visa att det mot bakgrund av de bästa vetenskapliga rönen på området inte föreligger några negativa effekter (Europeiska kommissionen 2021).

#### 3.1 Skeden för förfarandet

Naturaförfarandet omfattar tre huvudskeden (Bild 8) om vilka föreskrivs i artikel 6 punkt 3 och 4 i habitatdirektivet (Europeiska kommissionen 2021):

##### 3.1.1 Första skedet: Utredning

Den första delen av utredningen består av förhandsbedömning ("utredning") där det utreds om planen eller projektet ansluter direkt till användningen av Naturaområdet eller om den är nödvändig med tanke på användningen av området. Om så inte är fallet ska det utredas om planen eller projektet inverkar avsevärt (endera separat eller tillsammans med andra planer och projekt) med tanke på områdets skyddsmål. Utredningen bildar förhandsbedömningsskedet som vanligtvis kan basera sig på befintliga uppgifter.

##### 3.1.2 Andra skedet: Lämplig bedömning

Om sannolika betydande konsekvenser inte kan uteslutas omfattar det följande skedet av förfarandet en bedömning av planens eller projektets (endera separat eller tillsammans med andra planer eller projekt) konsekvenser för områdets skyddsmål. Dessutom säkerställs om projektet eller planen inverkar på Naturaområdets orördhet, med beaktande av eventuella lindrande åtgärder. Behöriga myndigheter fattar beslut om godkännandet av planen eller projektet baserat på resultaten av den lämpliga bedömningen.

Om Naturbedömning bestäms i naturvårdslagen (9/2023, 35 § och 39 §) samt i artikel 6 till habitatdirektivet. I 35 § i naturvårdslagen stadgas att om ett projekt eller en plan antingen separat eller i samverkan med andra projekt eller planer sannolikt betydligt försämrar de naturvärden i ett område som statsrådet föreslagit för nätverket Natura 2000 eller som redan införlivats i nätverket, för vars skydd området har införlivats eller avses bli införlivat i nätverket Natura 2000, ska den som genomför projektet eller gör upp planen på behörigt sätt bedöma dessa konsekvenser.

I en lämplig bedömning ingår följande skeden:

1. Insamling av information om projektet och de Natura 2000-områden som berörs.
2. Bedömning av planens eller projektets konsekvenser för områdets bevarandemål, antingen var för sig eller i kombination med andra planer eller projekt.
3. Fastställande av huruvida planen eller projektet kan påverka områdets integritet på ett betydande sätt.
4. Beaktande av lindrande åtgärder och uppföljning.

Enligt Europeiska kommissionens anvisningar (2019, s. 49) ska "konsekvensbedömningen basera sig på objektiva och om möjligt kvantifierande kriterier. Konsekvenserna bör förutses så noggrant som möjligt och

*grunderna för prognoserna ska uppges tydligt och antecknas i rapporten om den lämpliga bedömningen (detta innebär att det också ska presenteras något slags beskrivning av prognosernas säkerhetsnivå). Liksom alla konsekvensbedömningar ska även den lämpliga bedömningen göras på ett strukturerat sätt. På så sätt säkerställs att prognoserna kan göras så objektivt och noggrant som möjligt. Det finns skäl att komma ihåg att domstolen har betonat vikten av att en lämplig bedömning görs baserat på den bästa vetenskapliga informationen. Det innebär att det kan bli nödvändigt att komplettera befintlig information med nya ekologiska undersökningar och fältundersökningar. Noggranna undersökningar och fältarbeten borde vara tillräckligt långvariga och koncentreras till sådana skyddsobjekt som är känsliga för sådana åtgärder som genomförs i projektet. Vid analysen av känsligheten borde eventuella växelverksförhållanden mellan verksamheten i projektet (bl.a. verksamhetens art, omfattning och metoder) och naturtyperna och arterna i fråga (bl.a. deras läge, ekologiska krav, livsviktiga områden och beteende).”*

En Naturbedömning kan således anses vara ändamålsenlig när den

- specificerar alla sådana faktorer i planen eller projektet som enskilt eller kombinerat med övriga planer och projekt kan påverka grunderna för skyddet av området.
- innehåller kompletta, exakta och slutliga konstateranden och slutsatser baserat på vetenskaplig kunskap
- avlägsnar alla med tanke på vetenskap förnuftiga misstankar om hur den föreslagna planen eller det föreslagna projektet påverkar skyddsområdet i fråga
- innehåller uppgifter om bedömningen och motiveringar till de slutsatser som gjorts baserat på dem.

På motsvarande sätt kan en Naturbedömning inte anses vara ändamålsenlig om

- bedömningen omfattar bara allmänna beskrivningar och ett ytligt sammandrag av befintliga uppgifter
- uppgifter om naturtyper och arter i området saknas eller inte är tillförlitliga eller uppdaterade
- försiktighetsprincipen inte följts i bedömningen
- konsekvensernas betydelse inte har bedömts eller motiverats
- indirekta konsekvenser, sammantagna konsekvenser eller konsekvenser för Naturaområdets integritet inte har beaktats
- bedömningen inte omfattar motiveringar till slutsatserna
- bedömningen inte omfattar åtgärder som lindrar betydande konsekvenser, bedömningar av konsekvenserna efter de lindrande åtgärderna eller uppföljning av de lindrande åtgärderna
- den inte omfattar någon granskning av alternativa lösningar trots att betydande konsekvenser som inte kan lindras tillräckligt har identifierats i bedömningen.

(Mäkelä & Salo 2023) Källa bland annat Europeiska kommissionen (2019; 2021a).

### 3.1.3 Steg 3: Bedömning av undantagsbehov

Behov av undantag från artikel 6 punkt 3 i habitatdirektivet uppstår endast om bedömningen visar att projektet märkbart skulle försvaga naturvärden som utgör grunden för skyddet (negativt resultat). I sådana fall skulle myndigheten inte få bevilja projektet tillstånd utan statsrådets beslut och eventuellt ett utlåtande av kommissionen (39 § NvL) om den som genomför projektet trots det negativa resultatet av bedömningen skulle anse att planen eller projektet fortfarande borde genomföras av skäl som är tvingande med tanke på ett väldigt viktigt allmänt intresse. Detta är möjligt endast om alternativa lösningar saknas, om de skäl som är tvingande med tanke på ett väldigt viktigt gemensamt intresse är ändamålsenligt motiverade och om ändamålsenliga ersätta åtgärder vidtas för att säkerställa att den allmänna helheten för nätverket Natura 2000 bevaras intakt.

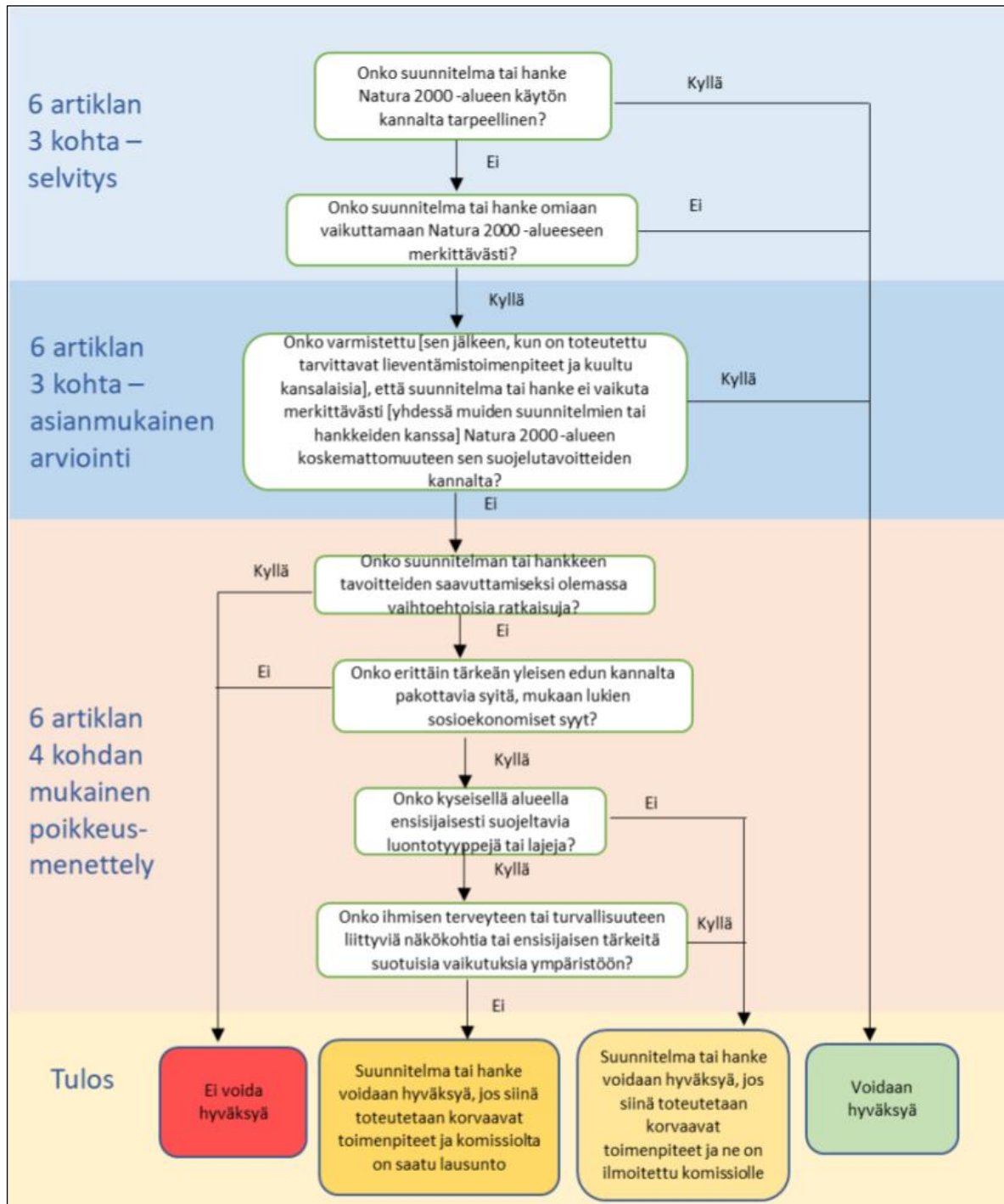


Bild 8. De tre stegen för bedömning av planer och projekt som berör Natura 2000-områden (Europeiska kommissionen 2021).

## 4 Genomförande av konsekvensbedömning

### 4.1 Material och metoder

Denna utredning av Naturabedömning gjordes baserat på Naturatablanketten, biotopfigurer för statens skyddsområden (Forststyrelsen 2025), Velmu-karttjänsten för den marina undervattensnaturen (Syke) och artobservationer (Finlands Artdatacenter 2025, naturutredningar för Västervik II-projektet).

I arbetet beaktas Europeiska kommissionens tillkännagivande 28.9.2021 (Bedömning av planer och projekt avseende Natura 2000-områden – metodvägledning om artikel 6.3 och 6.4 i habitatdirektivet 92/43/EEG). Vid bedömningen av naturtyper och arter som utgör grunden för skyddet utnyttjades material och litteratur som producerats av Finska staten och som Finland rapporterat till Europeiska unionen i fråga om Naturaområden och deras skyddsgrunder. Materialet i fråga innehåller en definition av hotfaktorerna för de arter och naturtyper som nämnts som skyddsgrunder på datablanketten, en bedömning av en gynnsam beståndsutveckling samt andra faktorer som berör bedömningen av området och baserat på vilka en granskning baserat på skyddsgrunder gjorts på Naturatablanketten.

Utöver gällande lagstiftning och anvisningar för Naturabedömningen baserar sig bedömningen på informationshierarkin nedan:

1. Vetenskapliga undersökningar
  - a. Referentgranskade
  - b. Opublicerade
2. Sammanfattningsartiklar, seriepublikationer, naturvetenskaplig litteratur om ämnet, övriga informationskällor
  - a. BirdLife Finlands publikationer
  - b. Bedömningar av Naturaområdenas tillstånd (NATA)
  - c. Skötsel- och användningsplaner
3. Expertisen hos de personer som gjorde bedömningen i fråga om den regionala utbredningen och representativiteten av arter och naturtyper som nämns i skyddsgrunderna samt utbredningen av arter som är typiska för Natura-naturtyperna och deras ekologi och beteende.

Hierarkin ovan innebär att referentgranskade undersökningspublikationer och de slutsatser som kan tillämpas för skyddsgrunderna för bedömningsobjektet utgör den primära informationskällan för bedömningen. Om det inte finns någon referentgranskad vetenskaplig publikation som stöd för bedömningen i fråga om en art eller naturtyp som utgör grunden för skyddet förflyttar man sig nedåt i hierarkin.

#### 4.1.1 Uppgifter som samlats om arter som utgör mål för bedömningen

I enlighet med Europeiska kommissionens tillkännagivande (2021) har följande uppgifter samlats för bedömningen om arter som utgör en grund för skyddet:

- Biogeografiskt område (på marknivå)
  - skyddsnivå för arten i det biogeografiska området (nationell nivå),
  - områdets ställning och betydelse med tanke på artens skydd.

- Natura 2000-område
  - tillstånd för skyddet av arterna i området,
  - skyddsmål som ställts upp för arten i området,
  - artens utbrednings område och användning av området,
  - områdets population och utvecklingsriktningar; procentandel av landets eller områdets totala population,
  - tryck och hot som riktas till arterna i området i nuläget,
  - artens benägenhet för eventuella konsekvenser (t.ex. känslighet för störningar).

## 4.2 Allokering av bedömningen

Natura-bedömningen koncentreras till naturtyper eller arter som skyddet av området baserar sig på. Naturvärdena framkommer på Natura-blanketterna och består av följande:

- Naturtyper i SAC-områden som ingår i bilaga I till habitatdirektivet eller
- Naturtyper i SAC-områden som ingår i bilaga II till habitatdirektivet eller
- Fågelarter i SPA-områden som ingår i bilaga I till fågeldirektivet eller
- Sådana flyttfågelarter i SPA-områden som avses i artikel 4.2 i fågeldirektivet.

I SAC-områden riktas bedömningen 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 SAC-områden. Enligt rådande praxis har emellertid projektets konsekvenser för arter som är typiska för naturtyperna i Naturaområdet, såsom fåglar, undersökts även i SAC-områdena. Granskningen är emellertid i viss mån mer begränsad och i Naturabedömningen förutsätts inte att de undersökta konsekvenserna beaktas som en del av helhetsbedömningen för området.

Tryggheten av områdets integritet kan förutsätta att Naturabedömningen även omfattar granskning av andra än sådana naturtyper eller arter som nämnts i grunderna för skyddet. Med Naturaområdets integritet avses den helhet som bildas av hela Naturaområdets ekologiska struktur, verksamhet och ekologiska processer och som upprätthåller de naturtyper och/eller arter som nämns som grund för skyddet av området. Ibland kan den planerade verksamhet utöver konsekvenser för skyddsgrunderna även orsaka indirekta konsekvenser som sträcker sig till skyddsgrunderna genom mer komplicerade konsekvenskedjor, eftersom de arter och naturtyper som utgör grunden för skyddet av området står i interaktion med andra arter, naturtyper och den fysiska miljön. Av denna orsak kan det finnas behov av att rikta Naturabedömningen även till andra naturtyper och arter som nämns på datablanketterna för området i fråga, om de konsekvenser som riktas till dem kan vara betydande och om de sträcker sig vidare till skyddsgrunderna för Naturaområdet (Mäkelä & Salo 2023).

Utanför skyldigheten att göra en Naturabedömning i Finland finns varg, björn och lodjur, för vilka Finland beviljats undantag från habitatdirektivets förpliktelser vid förhandlingarna om medlemskap.

## 4.3 Bedömningskriterier

### 4.3.1 Områdets känslighet

Syftet med de områden som tagits med i nätverket Natura är att upprätthålla en gynnsam skyddsnivå för naturtyper och arter. I bedömningen beaktas områdets och naturtypernas känslighet för konsekvenser.

### 4.3.2 Konsekvensernas storlek och sannolikhet

Det är svårt att definiera tydliga gränser för storleken av de konsekvenser som riktas till naturtyperna och arterna i Naturaområdena. Att bevara en gynnsam skyddsnivå för en art eller en naturtyp påverkas av flera faktorer, såsom hur vanlig eller sällsynt naturtypen eller arten är, hur stort Naturaområdet är, hur naturtyperna eller arterna fördelas i Naturaområdet samt hur vanlig eller sällsynt en naturtyp eller art är i hela nätverket. Av denna orsak presenteras inga separata kriterier för konsekvensens storlek.

Vid bedömning av hur en naturtyp försvagats beaktas förändringar i den gynnsamma skyddsnivån för naturtyperna eller arterna samt projektets konsekvenser för Natura 2000-nätets integritet. Det här innebär att den ekologiska strukturen och verksamheten i hela Naturaområdet ska bevaras livsdugliga. Samtidigt ska den gynnsamma skyddsnivån för naturtypen eller arten förbli stabil oberoende av om det föreslagna projektets genomförs.

Sannolikheten för konsekvenser har bedömts enligt följande klassificering: säker, väldigt sannolik, sannolik, kan förväntas, kan förutses och osannolik samt väldigt osannolik.

### 4.3.3 Konsekvensernas betydelse

Konsekvensens betydelse påverkas bland annat av konsekvensens storlek, typ, omfattning, varaktighet, styrka, förläggning, sannolikhet samt sårbarheten hos de naturtyper och arter som utgör mål för konsekvensen. I enlighet med Europeiska kommissionens (2021) anvisningar ska vid bedömningen av konsekvensernas betydelse även den relativa arealen av den naturtyp som berörs av förlust eller försämring (jfr naturtypens representativitet och grad av naturlighet) beaktas, liksom storleken på populationerna av lokala och flyttande arter som påverkas i förhållande till lokala, regionala, nationella och internationella populationer (den procentuella andelen av populationen som påverkas).

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). Om det framkommer att konsekvensen är osäker kan planen även betydligt försvaga Naturavärdena (försiktighetsprincipen).

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 bedömningen bedömdes betydelsen av de negativa konsekvenserna baserat på objektets känslighetsnivå och förändringens storleksklass **enligt en skala i två steg: ingen betydande försämring – betydande försämring** (Mäkelä och Salo 2023, s. 265).

#### 4.3.4 Konsekvensens varaktighet

Konsekvensens varaktighet inverkar på konsekvensernas betydelse. Konsekvenserna kan delas in enligt följande (Mäkelä & Salo 2023):

- väldigt långvarig: konsekvensen pågår i över tio år.
- långvarig: konsekvensen pågår mellan ett och tio år
- medellång: konsekvensen pågår i flera månader
- kortvarig: konsekvensen pågår i veckor–månader

#### 4.3.5 Konsekvenser för integriteten

Förutom konsekvenser som riktas till enskilda naturtyper och arter ska även projektets konsekvenser för Naturaområdets sammanhållenhets (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 sammanhållenhets 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 *örördhet*. 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 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.

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 enskilt skulle ha betydande konsekvenser för naturtypen eller arten, kan 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.

#### 4.4 Sammantagna konsekvenser

Sannolikheten för att en plan eller ett projekt orsakar betydande konsekvenser ska bedömas både enskilt och tillsammans med andra projekt eller planer som kan orsaka kumulativa konsekvenser tillsammans med planen eller projektet i fråga. Bedömningen av kumulativa konsekvenser begränsas inte endast till bedömning av planer eller projekt av samma typ eller inom samma bransch, utan i bedömningen beaktas alla typer av planer eller projekt som kan orsaka betydande konsekvenser tillsammans med planen eller projektet i fråga.

Enligt metoanvisningarna i punkt 3 och 4 i artikel 6 i habitatdirektivet 92/43/EEG (Kommissionens tillkännagivande 2021) och anvisningarna för Naturabedömning (Mäkelä & Salo 2023) ”bestämmelsen om kumulativa effekter tillämpas på andra planer eller projekt som redan har genomförts eller godkänts men ännu inte slutförts, eller som har föreslagits (det vill säga för vilka en ansökan om godkännande eller tillstånd har lämnats in). Detta har i tillämpliga delar beaktats i Högsta förvaltningsdomstolens lösning: HFD: 2023:106. I praktiken innebär detta att man vid bedömning av sammantagna konsekvenser endast kan beakta sådana projekt för vilka myndighetsbeslut eller till exempel ett planförslag varit tillgängligt. Till exempel MKB är inte ett sådant beslut, eftersom projektet eller planen kan ändras betydligt efter MKB-skedet. Verksamhet som är under planering kan beaktas först när verksamheten klarat i en sådan mån att det är möjligt att dra slutsatser om dess konsekvenser och det är väldigt sannolikt att verksamheten genomförs.

Även när det gäller sådana projekt och planer som uppfyller de ovan nämnda kriterierna ska senare projekt i planeringen och tillståndsförfarandet beakta de kumulativa konsekvenserna av tidigare projekt.

Enligt kommissionens anvisningar förutsätter en utredning av sammantagna konsekvenser att sådana övriga planer och projekt som kan ha konsekvenser för samma Natura 2000-områden specificeras. Till exempel i fråga om flyttfåglar innebär detta att granskningen av sammantagna konsekvenser inte behöver expanderas så att den beaktar arternas flyttstråk i vidare bemärkelse.

Vid bedömningen av sammantagna konsekvenser med Västervik II kan beaktas de verksamma vindkraftsprojekten i närregionen Västervik I, Ömossa, Lappfjärd, Björnön, Svaskulla, Norra och Pjelax samt Mikonkeidas som är under uppbyggnad och Korpi-Matti och Korvenneva vindkraftsprojekt vars planläggning är klar. Planläggningen av övriga närliggande projekt pågår. Alternativt ligger de övriga vindkraftsområdena på betydligt längre avstånd från Naturaområdet Kristinestads skärgård än Västervik II och övriga ovan nämnda vindkraftsområden och -projekt (Bild 7 och

Tabell 2).

## 4.5 Projektets konsekvensmekanismer och influensområde

### 4.5.1 Vindkraftens direkta konsekvenser

På vindkraftverkens byggnadsplatser röjs träd på ett cirka 1,5–2 hektar stort område för byggnads- och monteringsarbetena. Träd avverkas för nya servicevägar på båda sidorna av vägen. Det är också möjligt att träd måste röjas vid vägar som ska förbättras. Under byggnadstiden förändras vegetationen i närheten av kraftverken och servicevägarna till växtarter som är vanliga på öppna växtplatser. Den ökande randeffekten gynnar arter som är anpassade till öppna miljöer. Konsekvenserna för vegetationen är till viss del bestående i fråga om sina egenskaper för efter att verksamheten lagts ner och området anpassats till landskapet återställs den vegetation som varit typisk för området tidigare inte helt på länge eftersom markegenskaperna (podsol- och torvmark har avlägsnats, grusmassor har transporterats till platsen) och vattenhushållningen (vägbankar) förändrats. Byggnadsarbetenas direkta konsekvenser begränsas till områden som ska bebyggas, vilket innebär att de vindkraftverk och vägar som ska byggas inte har några direkta ytmässiga konsekvenser för Naturaområdets naturtyper och på så sätt för växtarter som är typiska för dem.

De eventuella direkta konsekvenser som uppstår för fåglar består av den kollision dödlighet som vindkraftverken orsakar. Dess influensområde är större men beror väldigt mycket på arten i fråga och dess rörelser (se indirekta konsekvenser). De känsligaste arterna består bland annat av stora kretsande rovfåglar samt hönsfåglar som kolliderar med kraftverkstornet. Kollision dödligheten infaller under hela vindkraftsparkens drift som pågår i cirka 35 år. Under byggnadstiden uppstår störningar med en begränsad och kortvarig räckvidd.

Kraftverkens drift kan orsaka buller och övriga störningar vars räckvidd beror på arten i fråga. Fåglar kan beröras av barriäreffekter och störningar bland annat på grund av buller, visuella impulser och ökade barriäreffekter. Förlusten av en habitat, en försämrad kvalitet av livsmiljön eller splittring av den kan påverka särskilt arter vars revir sträcker sig utanför myrlivsmiljön. I fråga om fågelkonsekvenser är det ofta svårt och komplicerat att avgränsa influensområdet noggrant. Beroende på art kan fåglarnas födosöknings- och jaktområden vara vidsträckta och bestå av flera olika livsmiljöer. För de flesta arterna begränsas störningarna till några hundra meter (bl.a. Meller, 2017; Rydell m.fl., 2017; Shaffer & Buhl, 2016; Pearce-Higgins m.fl., 2009), men hos stora arter som rör sig över stora områden kan konsekvenserna sträcka sig över ett betydligt större område. Vindkraftverken orsakar vanligtvis minst konsekvenser för småfåglar. Avgränsning av influensområdet för flyttande fåglar är ytterligare betydligt svårare eftersom konsekvenserna kan sträcka sig längs hela flyttstråket och även till artens häckningsområden.

Förutom fåglar kan vindkraftsprojektets störnings- och barriäreffekter och konsekvenser som förändrar livsmiljöer även riktas till andra djur som har ett vidsträckt revir och som kan röra sig långt från sina förökningsplatser eller revirens kärnområden på sina födosökningsresor. Hos medelstora djur kan störningseffekten sträcka sig till flera hundra meters avstånd (Łopucki m.fl. 2017).

Bullret från vindkraftverken bör även beaktas i naturskyddsområden och Naturaområden som är avsedda att grundas till naturskyddsområden. Det buller som vindkraftverken orsakar kan skrämja i väg mer störningskänsliga djur längre bort från kraftverkens omgivning. Det buller som vindkraftverken orsakar är ofta ganska lindrigt i förhållande till bakgrundsljud i omgivningen men de störningar som olika ljudfrekvenser orsakar för djur är inte tillräckligt väl kända. Enligt statsrådets förordning tillämpas riktvärdet på 45 dB för buller dagtid i rekreatiomsområden och naturskyddsområden som är särskilt viktiga för allmänt bruk även på natten, om

området inte används för vistelse eller naturobservation även nattetid, då nattriiktvärdet (40 dB) skulle tillämpas. Miljöministeriet har fastställt planeringsriktvärdet för buller till 40 dB i naturskyddsområden. Riktvärden för bullernivåer tillämpas ur perspektivet för den person som använder områdena för rekreation och de berör egentligen inte djuren i området. Hörbarhetsområdet för buller från vindkraftverk (45 dB) sträcker sig som mest till cirka 1,0 kilometers avstånd från kraftverken. Spridningen av buller dämpas av många miljöfaktorer samt vindkraftverkets höjd och utgångsbullernivå.

#### 4.5.2 Vindkraftens indirekta konsekvenser

De vindkraftverk och vägar som ska byggas kan orsaka potentiella indirekta konsekvenser för naturtyperna och växtarter som är typiska för dem genom hydrologiska förändringar, om konstruktionerna ligger i Naturaområdet eller dess närhet. Influensområdet består i princip av hela den del av avrinningsområde som ligger nedanför konstruktioner, men i praktiken riktas de största konsekvenserna till konstruktionernas näromgivning, till högst några hundra meters avstånd. Vindkraftsprojektens konsekvenser för vegetation och naturtyper i Naturaområden sträcker sig vanligtvis inte långt från byggplatserna.

I fråga om de fåglar som presenterats som grund för skyddet kan den förlust av habitat, försämring av deras kvalitet eller splittring av dem, som orsakas av kraftverken och det anslutande byggandet, såsom servicevägar, påverka de arter som förekommer i Naturaområdet och vars livsmiljö sträcker sig utanför Naturaområdet och således eventuellt även till området för vindkraftsparken. Enligt Pasanen m.fl. (2025) har de mest betydande konsekvenser med tanke på fåglar (utöver direkta störningar under byggandet) i en skogbevuxen miljö bedömts bestå av just splittringen av livsmiljöer, även om betydande mängder forskningsdata i ämnen fortfarande saknas för finländska förhållanden.

Vindkraftsområden kan orsaka indirekta konsekvenser för djurens beteende. Undvikande av vindkraftsområden beror på visuella störningar i närheten eller på långt avstånd i ett öppet landskap, på det buller som kan höras samt på störningar som orsakas av den ökande mänskliga aktiviteten. Byggandet av projektområdet kan dessutom förändra vandringsrutterna för till exempel hjortdjur eller andra djurs användning av områdena.

#### 4.5.3 Elöverföringens konsekvensmekanismer

Projektet ansluts till det riksomfattande nätet genom att bygga en ny jordkabel till Riskula elstation som placeras i samma kabeldike som de befintliga jordkablarna till Västervik I vindkraftsområde. Vanligtvis är de konsekvenser som kraftledningsbyggande i form av jordkabel orsakar liknande som vid luftledning, även om den trådfria terrängkorridoren förblir betydligt smalare än vad som krävs för en luftledning. Dessutom ligger jordkabelkonstruktionerna helt under marken, vilken innebär att det inte uppstår någon risk för att fåglar kolliderar med ledningarna.

## 4.6 Konsekvensbedömningens osäkerhetsfaktorer

Vid bedömning av konsekvenser för vegetation och naturtyper finns ganska få osäkerhetsfaktorer, eftersom läget för naturvärdena i området är kända baserat på utgångsuppgifterna och terränginventeringen och man kan utgå från att konsekvenserna av vindkraft inte sträcker sig långt. Bedömningen av konsekvenser för djur och särskilt fåglar omfattar alltid mer osäkerhet, eftersom djurens rörelser, som är omöjliga att känna till och förutspå, påverkar betydelsen av vindkraftens konsekvenser. Forskningsdata om vindkraftens konsekvenser för fåglar och djur berör kraftverk som är betydligt mindre än de som planeras i dag, och av denna orsak bör man vara försiktig med att generalisera resultaten av dessa undersökningar.

## 5 Naturaområdet Kristinestads skärgård (FI0800134, SAC/SPA)

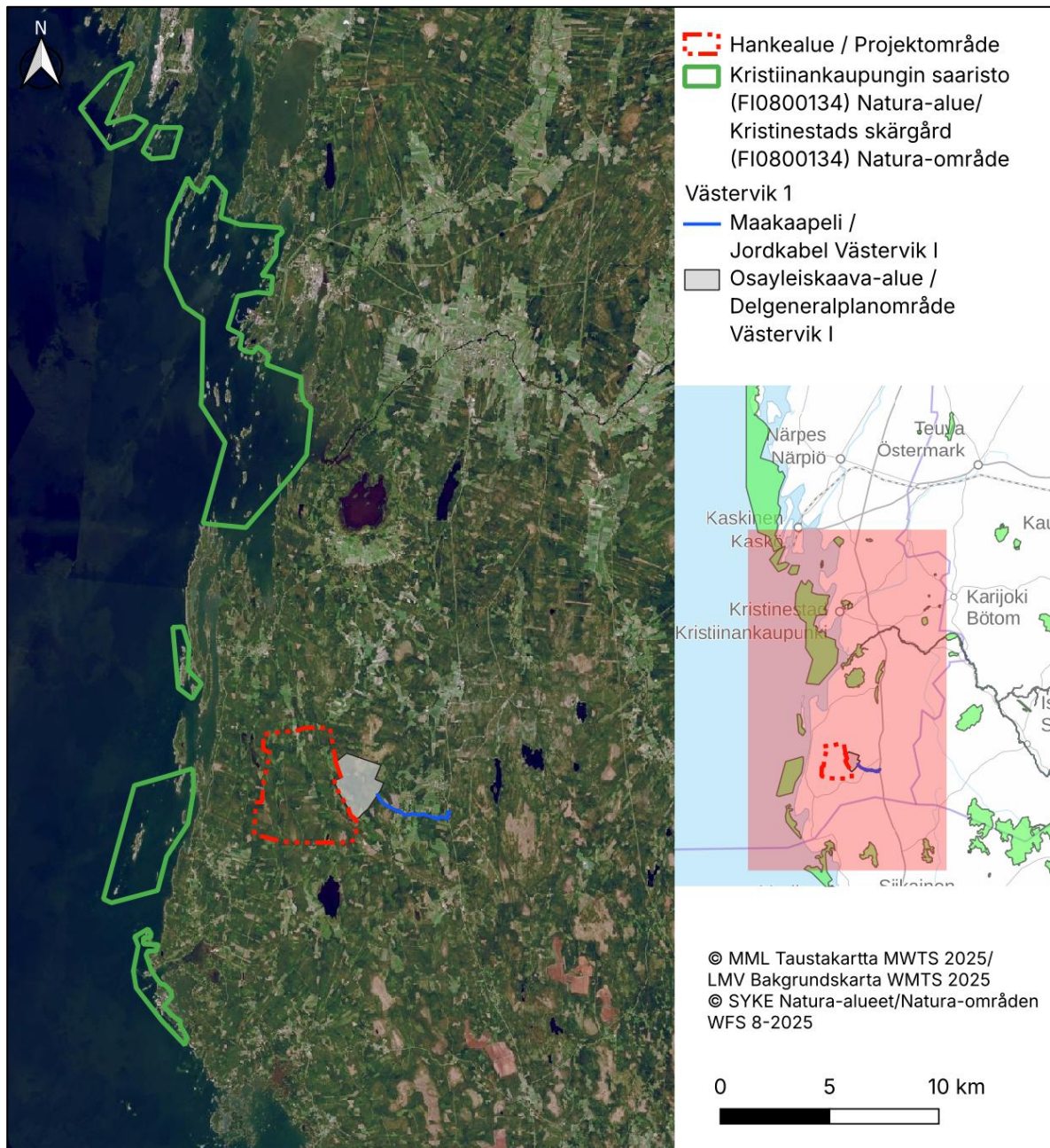


Bild 9. Naturaområdet Kristinestads skärgård på ortbild.

### 5.1 Beskrivning av Naturaområdet

Kristinestads skärgård (Bild 9) har en yta på 8059 hektar. Naturaområdet ligger väster om Västervik II projektområde, som närmast på cirka 3,5 kilometers (ALT1 och ALT2) avstånd från närmaste vindkraftverk. Området har klassats som SAC- och SPA-område. På datablanketten beskrivs Naturaområdet enligt följande (Miljöministeriet 2018):

*”Objektet omfattar ett representativt exempel på den smala skärgårdszonen mellan Kaskö och Sastmola. Berggrunden i området består av migmatit. Skifferriktningen går ungefär från norr till söder. I berggrunden finns det sprickdalar som går i samma riktning. Eftersom inlandsisen rörde sig från norr till söder i detta område, följer skärgården i stor utsträckning kustens riktning. Kala klippor är vanliga. Stränderna varierar från klipp- och stenblocksstränder till grus- och sandstränder.*

*Skärgården består av många, till största delen små trädlösa skär och holmar eller klippiga holmar med glest trädbestånd. Det finns endast några stora skogtäckta holmar. Också där består skogen främst av talldominerad barrblandskog. Den största lövträdsdominerade holmen är Haahkaluoto i innerskärgården. På många holmar finns det representativa strandängar med en rik växtlighet och ett stort häckfågelbestånd. På den västra stranden av holmarna närmast öppet vatten finns det ställvis stora vallar av blåstång.*

*Häckfågelbeståndet i området inkluderar bl.a. bergand, silltrut, skräntärna, labb, grågås, ejder, svarthakedopping, svärta, snatterand, gravand, större strandpipare, spillkråka och ripa. Det finns flera mås- och tärnsamhällen.*

*Holmarna har även en rik flora som inkluderar flera utrotningshotade eller sällsynta arter såsom grådraba, bohusranunkel, ormtunga, kärrvial, backtrav, vejde, gräslök, strandförgätmigej, mannablod, strandmyskgräs, sumpkrasse, tornört, östersjötåg, brådmålla, grodtåg, saltnarv, strandkvanne, klapperstarr, träjon och vildlin.*

*På Södra Yttergrund finns en fyr med tillhörande byggnader. En liten fyr finns även på Gåsgrund. Området är obebyggt med undantag av några gamla fiskebastur och fritidsbyggnader.*

*Exempel på naturtyper i den klippiga skärgården vid Bottenvikens kust som bevarats nästan obebyggd och i naturligt tillstånd. Viktigt som häckningsområde för fåglar; en del av området är även viktigt som rastplats under flytten. Representativa strandängar med en rik vegetation. Representativa blåsalgsvallar. Gamla talldominerade barrskogar. En del av området är även viktigt med tanke på rekreation.*

*Under punkt 3.3. Växt- och fågelarterna med beteckningen D under "Övriga viktiga arter" i punkt 3.3 är regionalt utrotningshotade och därför värda att beakta. Strömmarna längs med kusten för med sig ytvatten från söder. Av denna orsak framkommer järnbelastningen utanför Björneborg som en liten förhöjning av järnhalten. En ökad fiskodling kan försämra vattenkvaliteten i området. I övrigt är vattenkvaliteten god och det finns inga kända betydande hotfaktorer.*

*På de känsligaste häckningsområdena för fåglar bör möjligheter att röra sig begränsas under fåglarnas häckning.”*

## 5.2 Skyddsmetoder

Domarkobbans område hör till objekten i strandskyddsprogrammet. I strandgeneralplanerna har området anvisats nästan helt som naturskyddsområde SL-1. En stor del av området är fredat som privata naturskyddsområden.

För att trygga skyddsvärdena är avsikten att största delen av de landområden som anvisats med LsL-beteckning på kartan ska grundas till naturskyddsområde genom naturvårdslagen. Avsikten är att bevara dessa områden som ett prov på en skärgårdsnaturtyp som utvecklas naturligt. Uppnåendet av skyddsmålen kan stödjas genom metoder i byggnadslagen och vattenlagen. I praktiken innebär detta att skyddsmål för naturens mångfald tas med i den aktuella strandgeneralplanen och att nya byggplatser så långt det är möjligt anvisas utanför

Naturaområdet. I vattenområdena kan skyddsvärden till stor del tryggas genom metoder i vattenlagen. Naturskyddslagen tillämpas om ägarna av området önskar. I strandplansområden baserar sig skyddsåtgärderna på markanvändningslösningar i den fastställda planen. I övrigt finns det endast gles fritidsbebyggelse i området. Användningen av dem kan fortsätta som tidigare trots skyddsmålen. Skyddsmålen begränsar inte heller användningen och underhållet av befintliga farleder.

### 5.3 Naturtyper i bilaga I till habitatdirektivet

Alla naturtyper och arter som nämns i tabell 3.1 och 3.2 på datablanketten (med undantag av arter som klassas som klass D med tanke på populationens betydelse) hör till grunderna för skyddet av området och målet för allas skydd är att åtminstone att bevara områdets betydelse som en del av nätet. Dessutom betonas följande mål i skyddet och skötseln av området:

- tillståndet som råder i området vad gäller naturtyper och arter samt deras livsmiljöer bevaras genom att trygga en utveckling enligt naturens egna processer.
- dessutom bevaras tillståndet som råder i området vad gäller naturtyper och arter samt deras livsmiljöer genom att styra användningen av området.

Skyddet av Naturaområdet Kristinestads skärgård baserar sig på 16 Natura-naturtyper (tabell 3). Största delen av den 8 059 hektar stora ytan av Naturaområdet består av havsområde.

*Tabell 3. Naturtyper i habitatdirektivets (92/43/EEC) bilaga I som nämnts i grunderna för skyddet av Naturaområdet, deras täckning, representativitet och en allmän bedömning enligt Natura-datablanketten (4/2015). Den allmänna bedömningen är en totalbedömning av områdets betydelse för skyddet av naturtypen i fråga. Prioriterade naturtyper har markerats med en stjärna \*.*

Natura-naturtyp	Kod	Areal (ha)	Representativitet	Allmän bedömning
Sublitorala sandbankar	1110	0,1	utmärkt	viktig
Laguner*	1150	17	god	viktig
Rev	1170	100	god	viktig
Årull vegetation på driftvallar	1210	0,1	god	viktig
Perenn vegetation på steniga stränder	1220	5	utmärkt	viktig
Vegetationsklädda havsklippor vid Atlantkusten eller Östersjökusten	1230	160	utmärkt	viktig
Boreala skär och småöar i Östersjön	1620	320	utmärkt	väldigt viktig
Havsstrandängar av Östersjötyp*	1630	6	god	betydande
Boreala sandstränder med perenn vegetation i Östersjön	1640	0,1	god	viktig
Embryonala vandrande sanddyner	2110	0,1	betydande	betydande
Urkalkade permanenta sanddyner med kråkris	2140	0,1	god	betydande
Dynvåtmarker	2190	0,1	betydande	betydande
Torra hedar	4030	4	god	betydande
Artrika torra-friska låglandsgräsmarker*	6270	0,01	god	viktig





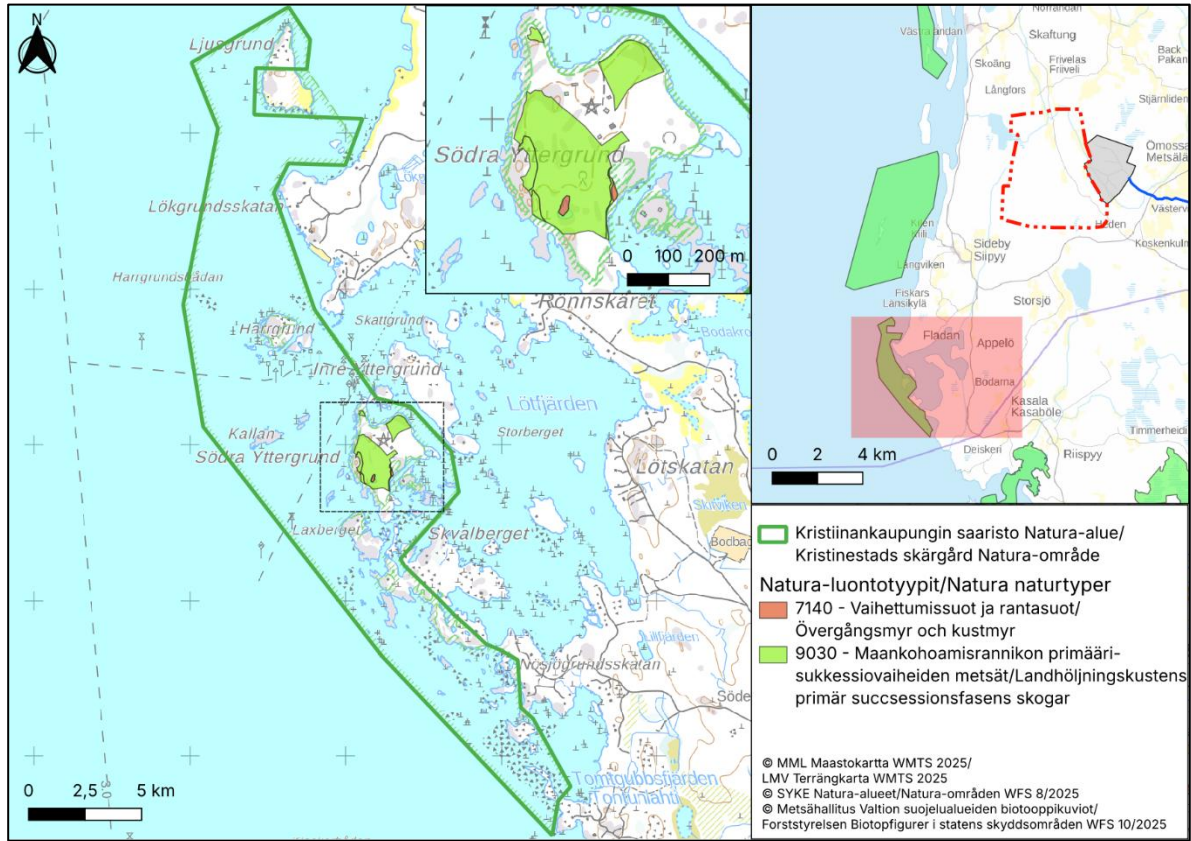


Bild 12. Läget av biotopfigurer i delområdet för Naturaområdet Kristinestads skärgård (Forststyrelsen 2025). Öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn (7140) är inte en naturtyp som utgör en grund för skyddet.

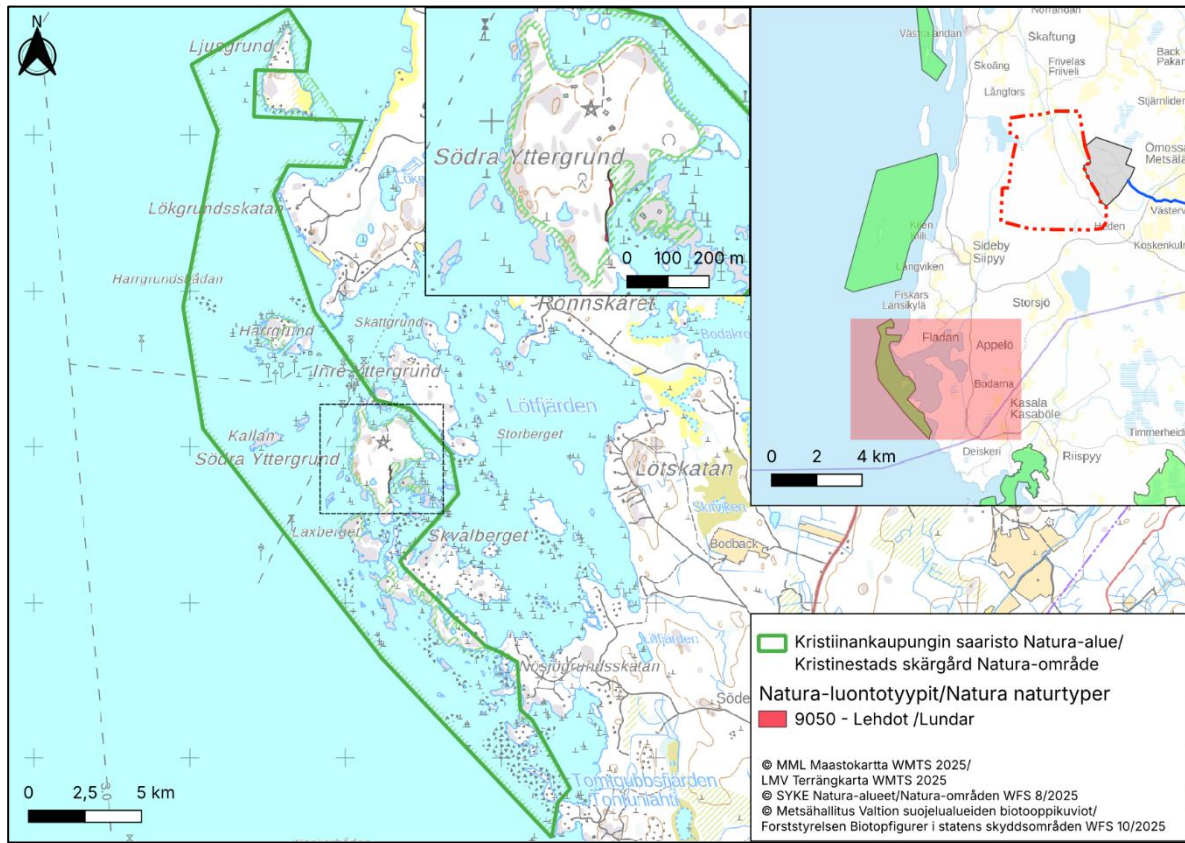


Bild 13. Läget av biotopfigurer i delområdet för Naturaområdet Kristinestads skärgård (Forststyrelsen 2025). Örtrika näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ (9050) är inte en naturtyp som skyddet grundar sig på, men den är en överlappande naturtyp (2. Naturatyp) med naturliga primärskogar vid landhöjningskusten (9030).

### 5.4 Arter i fågeldirektivets bilaga I

Skyddet av området baserar sig på 66 fågelarter (Tabell 4).

Tabell 4. Arter i bilaga I till fågeldirektivet (2009/147/EG artikel 4) som i enlighet med Naturadatablanketten utgör grunden för skyddet av Naturaområdet (tabell 3.2 på Natura-datablanketten) samt övriga arter som förekommer i området (\*). Den allmänna bedömningen är en totalbedömning av områdets betydelse för skyddet av arten i fråga.

Art som utgör grunden för skyddet	Kod	Typ	min	max	Enhet	Allmän bedömning
smålom ( <i>Gavia stellata</i> )	A001	rastande art	20	40	individ	väldigt viktig
storlom ( <i>Gavia arctica</i> )	A002	rastande art	10	30	individ	väldigt viktig
gråhakedopping ( <i>Podiceps grisegena</i> )*	A006	rastande art	20	200	individ	har betydelse
gråhakedopping ( <i>Podiceps grisegena</i> )*	A006	häckande/förökar sig	10	30	par	har betydelse

Art som utgör grunden för skyddet	Kod	Typ	min	max	Enhet	Allmän bedömning
svarthakedopping ( <i>Podiceps auritus</i> )	A007	häck- ande/förö- kar sig	1	5	par	har betydelse
svarthakedopping ( <i>Podiceps auritus</i> )	A007	rastande art	1	20	individ	väldigt viktig
gråhäger ( <i>Ardea cinerea</i> )*	A028	rastande art	10	30	individ	väldigt viktig
sångsvan ( <i>Cygnus cygnus</i> )	A038	rastande art	10	70	individ	väldigt viktig
sångsvan ( <i>Cygnus cygnus</i> )	A038	övernint- rande	5	70	individ	väldigt viktig
sädgås ( <i>Anser fabalis</i> )*	A039	rastande art	5	20	individ	väldigt viktig
vitkindad gås ( <i>Branta leucopsis</i> )*	A045	rastande art	20	50	individ	väldigt viktig
vitkindad gås ( <i>Branta leucopsis</i> )*	A045	häck- ande/förö- kar sig	20	50	par	väldigt viktig
gravand ( <i>Tadorna tadorna</i> )*	A048	häck- ande/förö- kar sig	2	5	par	väldigt viktig
gravand ( <i>Tadorna tadorna</i> )*	A048	rastande art	5	15	individ	väldigt viktig
snatterand ( <i>Anas strepera</i> )*	A051	rastande art	2	8	individ	väldigt viktig
snatterand ( <i>Anas strepera</i> )*	A051	häck- ande/förö- kar sig	5	10	par	väldigt viktig
stjärtand ( <i>Anas acuta</i> )*	A054	rastande art	5	15	individ	väldigt viktig
stjärtand ( <i>Anas acuta</i> )*	A054	häck- ande/förö- kar sig	5	15	par	väldigt viktig
årta ( <i>Anas querquedula</i> )*	A055	rastande art	0	3	individ	väldigt viktig
skedand ( <i>Anas clypeata</i> )*	A056	häck- ande/förö- kar sig	10	30	par	väldigt viktig
skedand ( <i>Anas clypeata</i> )*	A056	rastande art	5	10	individ	väldigt viktig
brunand ( <i>Aythya ferina</i> )*	A059	rastande art	10	20	individ	har betydelse
vigg ( <i>Aythya fuligula</i> )	A061	rastande art	20	80	individ	väldigt viktig

Art som utgör grunden för skyddet	Kod	Typ	min	max	Enhet	Allmän bedömning
vigg ( <i>Aythya fuligula</i> )*	A061	häck- ande/förö- kar sig	50	100	par	väldigt viktig
bergand ( <i>Aythya marila</i> )*	A062	rastande art	2	20	individ	väldigt viktig
bergand ( <i>Aythya marila</i> )*	A062	häck- ande/förö- kar sig				väldigt viktig
ejder ( <i>Somateria mollissima</i> )*	A063	rastande art	10000	14000	individ	väldigt viktig
ejder ( <i>Somateria mollissima</i> )*	A063	häck- ande/förö- kar sig	400	600	par	väldigt viktig
sjöorre ( <i>Melanitta nigra</i> )*	A065	rastande art	150	2400	individ	väldigt viktig
svärta ( <i>Melanitta fusca</i> )*	A066	häck- ande/förö- kar sig	10	40	par	väldigt viktig
svärta ( <i>Melanitta fusca</i> )*	A066	rastande art	20	80	individ	väldigt viktig
salskrake ( <i>Mergus albellus</i> )	A068	rastande art	5	20	individ	väldigt viktig
havsörn ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	A075	rastande art	10	30	individ	väldigt viktig
havsörn ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	A075	övervint- rande	5	15	individ	väldigt viktig
brun kärrhök ( <i>Circus aeruginosus</i> )	A081	häck- ande/förö- kar sig	0	1	par	väldigt viktig
brun kärrhök ( <i>Circus aeruginosus</i> )	A081	rastande art	0	5	individ	väldigt viktig
blå kärrhök ( <i>Circus cyaneus</i> )	A082	rastande art	1	5	individ	har betydelse
fiskgjuse ( <i>Pandion haliaetus</i> )	A094	rastande art	1	2	individ	väldigt viktig
lärkfalk ( <i>Falco subbuteo</i> )*	A099	häck- ande/förö- kar sig	1	4	par	har betydelse
lärkfalk ( <i>Falco subbuteo</i> )*	A099	rastande art	1	3	individ	väldigt viktig
pilgrimsfalk ( <i>Falco peregrinus</i> )	A103	rastande art	1	3	individ	har betydelse
orre ( <i>Tetrao tetrix</i> )	A107	permanent	1	10	individ	väldigt viktig

Art som utgör grunden för skyddet	Kod	Typ	min	max	Enhet	Allmän bedömning
småfläckig sumphöna ( <i>Porzana porzana</i> )	A119	rastande art	1	2	individ	har betydelse
trana ( <i>Grus grus</i> )	A127	rastande art	30	750	individ	väldigt viktig
trana ( <i>Grus grus</i> )	A127	häck- ande/förö- kar sig	1	5	par	har betydelse
ljungpipare ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	A140	rastande art	5	20	individ	har betydelse
kustpipare ( <i>Pluvialis squatarola</i> )*	A141	rastande art	3	10	individ	har betydelse
kustsnäppa ( <i>Calidris canutus</i> )*	A143	rastande art	5	40	individ	väldigt viktig
sandlöpare ( <i>Calidris alba</i> )*	A144	rastande art	2	4	individ	väldigt viktig
småsnäppa ( <i>Calidris minuta</i> )*	A145	rastande art	10	50	individ	väldigt viktig
mosnäppa ( <i>Calidris temminckii</i> )*	A146	rastande art	10	20	individ	väldigt viktig
spovsnäppa ( <i>Calidris ferruginea</i> )*	A147	rastande art	30	70	individ	väldigt viktig
skärsnäppa ( <i>Calidris maritima</i> )*	A148	rastande art	5	15	individ	väldigt viktig
myrsnäppa ( <i>Limicola falcinellus</i> )*	A150	rastande art	2	5	individ	har betydelse
brushane ( <i>Philomachus pugnax</i> )	A151	rastande art	30	200	individ	väldigt viktig
dvärgbeckasin ( <i>Lymnocyptes minimus</i> )*	A152	rastande art	1	10	individ	väldigt viktig
myrspov ( <i>Limosa lapponica</i> )	A157	rastande art	5	70	individ	väldigt viktig
svartsnäppa ( <i>Tringa erythropus</i> )*	A161	rastande art	5	30	individ	väldigt viktig
rödbena ( <i>Tringa totanus</i> )	A162	rastande art	10	20	individ	väldigt viktig
rödbena ( <i>Tringa totanus</i> )	A162	häck- ande/förö- kar sig	15	30	par	väldigt viktig
grönbena ( <i>Tringa glareola</i> )	A166	häck- ande/förö- kar sig	5	10	par	väldigt viktig
grönbena ( <i>Tringa glareola</i> )	A166	rastande art	40	100	individ	väldigt viktig

Art som utgör grunden för skyddet	Kod	Typ	min	max	Enhet	Allmän bedömning
roskarl ( <i>Arenaria interpres</i> )*	A169	häck- ande/förö- kar sig	20	50	par	väldigt viktig
roskarl ( <i>Arenaria interpres</i> )*	A169	rastande art	10	100	individ	väldigt viktig
smalnäbbad simsnäppa ( <i>Phalaropus lobatus</i> )	A170	rastande art	5	60	individ	väldigt viktig
dvärgmåås ( <i>Larus minutus</i> )	A177	häck- ande/förö- kar sig	1	5	par	väldigt viktig
dvärgmåås ( <i>Larus minutus</i> )	A177	rastande art	10	40	individ	väldigt viktig
skrattmåås ( <i>Larus ridibundus</i> )*	A179	häck- ande/förö- kar sig	50	500	par	väldigt viktig
skrattmåås ( <i>Larus ridibundus</i> )*	A179	rastande art	50	150	individ	väldigt viktig
skräntärna ( <i>Sterna caspia</i> )	A190	rastande art	5	10	individ	väldigt viktig
skräntärna ( <i>Sterna caspia</i> )	A190	häck- ande/förö- kar sig	5	10	par	väldigt viktig
fisktärna ( <i>Sterna hirundo</i> )	A193	häck- ande/förö- kar sig	20	30	par	väldigt viktig
fisktärna ( <i>Sterna hirundo</i> )	A193	rastande art	10	100	individ	väldigt viktig
silvertärna ( <i>Sterna paradisaea</i> )	A194	häck- ande/förö- kar sig	70	200	par	väldigt viktig
silvertärna ( <i>Sterna paradisaea</i> )	A194	rastande art	100	400	individ	väldigt viktig
sillgrissla ( <i>Uria aalge</i> )*	A199	rastande art	1	2	individ	väldigt viktig
tordmule ( <i>Alca torda</i> )*	A200	rastande art	20	100	individ	väldigt viktig
tordmule ( <i>Alca torda</i> )*	A200	häck- ande/förö- kar sig	2	10	par	väldigt viktig
tobisgrissla ( <i>Cephus grylle</i> )*	A202	häck- ande/förö- kar sig	10	30	par	väldigt viktig
tobisgrissla ( <i>Cephus grylle</i> )*	A202	rastande art	20	30	individ	väldigt viktig

Art som utgör grunden för skyddet	Kod	Typ	min	max	Enhet	Allmän bedömning
berguv ( <i>Bubo bubo</i> )	A215	permanent	0	0		har betydelse
jorduggla ( <i>Asio flammeus</i> )	A222	rastande art	1	5	individ	har betydelse
spillkråka ( <i>Dryocopus martius</i> )	A236	permanent	1	2	individ	har betydelse
spillkråka ( <i>Dryocopus martius</i> )	A236	häck- ande/förö- kar sig	1	2	par	har betydelse
berglärka ( <i>Eremophila alpestris</i> )*	A248	rastande art	1	2	individ	väldigt viktig
rödstrupig piplärka ( <i>Anthus cervinus</i> )*	A258	rastande art	1	5	individ	väldigt viktig
gulärla ( <i>Motacilla flava</i> )*	A260	rastande art	10	100	individ	väldigt viktig
gulärla ( <i>Motacilla flava</i> )*	A260	häck- ande/förö- kar sig	1	5	par	väldigt viktig
blåhake ( <i>Luscinia svecica</i> )	A272	rastande art	5	15	individ	väldigt viktig
stenskvätta ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )*	A277	häck- ande/förö- kar sig	5	30	par	väldigt viktig
ringtrast ( <i>Turdus torquatus</i> )*	A282	rastande art	0	1	individ	har betydelse
törnskata ( <i>Lanius collurio</i> )	A338	häck- ande/förö- kar sig	1	3	par	väldigt viktig
vinterhämling ( <i>Carduelis flavirostris</i> )*	A367	rastande art	1	5	individ	väldigt viktig
silltrut ( <i>Larus fuscus fuscus</i> )	A640	häck- ande/förö- kar sig	5	15	par	väldigt viktig
silltrut ( <i>Larus fuscus fuscus</i> )	A640	rastande art	30	150	individ	väldigt viktig

## 5.5 Arter i bilaga II till habitatdirektivet

Skyddet av Naturaområdet grundar sig på två däggdjursarter (Tabell 5).

Tabell 5. Arter i bilaga II till habitatdirektivet (92/43/EEG) som i enlighet med Naturatablanketten utgör grunden för skyddet av Naturaområdet (tabell 3.2 på Natura-datablanketten). Den allmänna bedömningen är en totalbedömning av områdets betydelse för skyddet av arten i fråga.

Art som utgör grunden för skyddet	Kod	Typ	min - max	Enhet	Allmän bedömning
Gråsäl ( <i>Halichoerus grypus</i> )	1364	permanent			har betydelse
Östersjövikare ( <i>Pusa hispida botnica</i> )	6307	pysyvä			har betydelse

## 5.6 Övriga viktiga växt- och djurarter

I tabell 3.3 på Natura-datablanketten (Övriga viktiga växt- och djurarter) nämns 31 fågelarter, 4 växtarter och en fiskart (Tabell 6). Arterna utgör inte grunden för skyddet av området.

Tabell 6. Övriga viktiga växt- och djurarter som presenterats på datablanketten.

Art
Duvhök ( <i>Accipiter gentilis</i> )
sävsångare ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )
Kricka ( <i>Anas crecca</i> )
Bläsand ( <i>Anas penelope</i> )
Gräsand ( <i>Anas platyrhynchos</i> )
Grågås ( <i>Anser anser</i> )
Skärpiplärka ( <i>Anthus petrosus</i> )
Ängspiplärka ( <i>Anthus pratensis</i> )
Hornuggla ( <i>Asio otus</i> )
Kanadagås ( <i>Branta canadensis</i> )
Knipa ( <i>Bucephala clangula</i> )
Kärrensäppa ( <i>Calidris alpina alpina</i> )
Större strandpipare ( <i>Charadrius hiaticula</i> )
Knölsvan ( <i>Cygnus olor</i> )
Mindre hackspett ( <i>Dendrocopos minor</i> )
Svartvit flugsnappare ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )
Bofink ( <i>Fringilla coelebs</i> )
Enkelbeckasin ( <i>Gallinago gallinago</i> )
Strandskata ( <i>Haematopus ostralegus</i> )
Dalripa ( <i>Lagopus lagopus</i> )
Storskrake ( <i>Mergus merganser</i> )
Småskrake ( <i>Mergus serrator</i> )
Storspov ( <i>Numenius arquata</i> )
Småspov ( <i>Numenius phaeopus</i> )
Skarv ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )

## Art

Backsvala (*Riparia riparia*)

Kustlabb (*Stercorarius parasiticus*)

Trädgårdssångare (*Sylvia borin*)

Törnsångare (*Sylvia communis*)

Gluttsnäppa (*Tringa nebularia*)

Skogssnäppa (*Tringa ochropus*)

Harr (*Thymallus thymallus*)

Höstlåsbräken (*Botrychium multifidum*)

Grådraba (*Draba incana*)

Träjon (*Dryopteris filix-mas*)

Vildlin (*Linum catharticum*)

## 6 Bedömning av konsekvenser för Naturaområdet

### 6.1 Konsekvenser för naturtyper som utgör grunden för skyddet

Naturaområdet Kristinestads skärgård (FI0800134, SAC/SPA) ligger som närmast på cirka 3,5 kilometers avstånd från de närmaste kraftverken i båda projekialternativen.

Projektets konsekvenser för Naturaområdet presenteras naturtypsvis i kapitel 6.1.1 – 6.1.16.

#### 6.1.1 Sublitorala sandbankar 1110

Sublitorala sandbankar är sandbankar som ofta ligger i närheten av strandzonen och som höjer sig från havsbotten och alltid ligger under vattnet. Vattendjupet är sällan över 20 meter. Sandbankarna består huvudsakligen av sand, men bland sanden förekommer ofta stenar och block. Sublitorala sandbankar förekommer främst på avlagringar som bildats av smältvattenflöden från is. I Finland förekommer sandbankar förenade i vidsträckta morän-, slam-, silt- och sandbottnar. Sublitorala sandbankar är dynamiska och kan röra sig med vattenströmmarna.

Sublitorala sandbankar kan vara vegetationsfria eller vara bevuxna av undervattensväxter som förekommer på mjuk botten och alger, såsom bandtång, nate, nating och kransalger. På sandbankarna lever också botten-djur som är typiska för mjuk botten, såsom östersjömussla, sandmussla och hjärtmussla samt havsborstmaskar.

Drag som är centrala med tanke på sublitorala sandbankars naturliga tillstånd är en ren sandbotten, förekomst av bottenväxter (framför allt bandtångsbestånd i vissa områden) samt att de är täta och har god status, att det finns rikligt med fisk som leder och rastar samt fåglar och sälar vid sandbankarna samt att de inte är eutrofierade: låg grad av sedimentering, brist på skuggande trådalger och bra siktdjup i vattnet. I området finns inga sand- eller grustäkter eller farleder. I Östersjözonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och dålig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som stabil (Finlands miljöcentral 2025).

Sublitorala sandbankar förekommer i områden med sandbotten längs hela kusten. Bandtångssamhällen förekommer i den sydvästra yttre och mellersta skärgården, på Åland, på Skärgårdshavet och i Nyland.

Tillståndet för sublitorala sandbankar har försvagats bland annat på grund av sandtäckter på havet och eutrofiering. På lång sikt kan havssandtäckter och grustäckter också påverka förekomsten av sandbankar. I framtiden försvagar den allmänna eutrofieringsutvecklingen i Östersjön ytterligare levnadsförhållandena för de kärlväxtsamhällen som växer på sandbankar. I framtiden påverkar sannolikt också klimatförändringen tillståndet för de sublitorala sandbankarna (Finlands miljöcentral 2025).

Naturtypens yta i Naturaområdet är enligt datablanketten 0,1 hektar. Förekomster av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens Natura-biotopfigurer och enligt Velmu-karttjänster för den marina undervattensnaturen har inga figurer med sublitorala sandbankar avgränsats i Naturaområdet Kristinestads skärgård.

LuTU-naturtypen *sandbankar* omfattar Natura-naturtypen i fråga. I klassificeringen av hotstatus hör *sandbankar* till klassen oklassificerade (NE) i hela landet. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggnad (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kasaböle åmynning minst 10,2 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra (till exempel genom hydrologin) konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### 6.1.2 Laguner\* 1150 (Flador, glosjöar och lagunartade vikar\*)

Laguner är grunda kustområden som domineras av salt vatten och som avsnörts helt eller delvis från havet. Salthalten kan variera beroende på regnmängd, avdunstning och mängden havsvatten som strömmar in i lagunen.

På Finlands kust består laguner av flador och glosjöar är små, grunda och tydligt avgränsade vattenbassänger som fortfarande har en förbindelse till havet eller som nyligen avsnörts från havet. Vid fladornas glosjöarnas mynning finns en tröskel eller ett näs som begränsas vattenutbytet. Uppkomsten och utvecklingen av flador och glosjöar i Finland beror på landhöjningsfenomenet. När marken stiger långsamt avsnörts flador så småningom från havet och bildar glosjöar där vattnets salthalt minskar och artbeståndet förändras.

Karaktäristiska drag för flador och glosjöar är en väl utvecklad vasszon och frodig vegetation med submersa blad. Botten täcks av en riklig och säregen vegetation som bland annat omfattar havsnajas och hotade kran-salger samt mer allmänna arter, såsom slingväxter och nate. I glosjöar förekommer fler sötvattenarter. Laguner kan också vara fria från vegetation. Laguner har ett mångsidigt bestånd av bottendjur.

Drag som är centrala med tanke på det naturliga tillståndet av laguner är riklig vegetation samt förekomst att sällsynta och hotade arter samt fiskar och fåglar som är typiska för laguner. Stränderna är obebyggda och de har inte utdikats eller muddrats. I området förekommer inga störningar på grund av båtar, eutrofiering eller förorening. I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och dålig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som stabil (Finlands miljöcentral 2025).

Flador och glon förekommer överallt i kustzoner med skärgård i Finland. Flador vid Bottniska viken bildas av grunda svackor mellan moränryggar, medan flador längre söderut består av djupare bassänger som avgränsas av klippor. Förutom flador och glon finns det ganska få andra avsnörda havsvikar som kan klassas som laguner i Finland.

Andelen flador i naturligt tillstånd har minskat tydligt. Fritidsbebyggelsen har spridit sig längre ut i skärgården och utöver strandbyggnad har lagunernas naturliga tillstånd försvagats av muddring, båtliv och försämrade vattenkvalitet. Laguner är väldigt känsliga för eutrofiering, eftersom de är grunda, skyddade och har ett svagt vattenutbyte. I framtiden kan den höjning av havsnivån som orsakas av klimatförändringen vid sidan av de nuvarande hoten göra utvecklingen av flador långsammare (Finlands miljöcentral 2025).

Naturtypens yta i Naturaområdet är enligt datablanketten 17 hektar. Förekomsterna av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens tillämpade Natura-biotopfigurer (2025). Enligt Velmu-karttjänsten för den marina undervattensnaturen ligger figuren med naturtypen i fråga som närmast på cirka 4,6 kilometers avstånd (på Bastuskatan) från det närmaste vindkraftverket i Västervik II-projektet.

I publikationen Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 finns ingen helt motsvarande naturtyp, men LuTU-naturtypen *flador* samt *glon* ingår i Natura-naturtypen i fråga. Båda dessa naturtyper har klassats som sårbara

(VU) i hela landet. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och våkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kristinestads skärgård minst 4,6 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra (till exempel genom hydrologin) konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### 6.1.3 Rev 1170 (Grund och klippstränder/klippbotten med algbälten)

Rev är undervattensklippor som höjer från havsbotten eller organogena stenförekomster. Finland finns inga organogena rev, men klippstränder med algzoner och klippiga grund räknas till denna naturtyp som är vanlig i den yttre skärgården. Även klippblock under vatten räknas till rev.

Rev kännetecknas av en zonerings av alger och bottendjur. Algvegetationen på klippstränder i norra Östersjön indelas vanligtvis i tre zoner: trådalgs-, blåstångs- och djupvattenrödalgzonen. Trådalgszonen i grunt vatten består av ettåriga grön-, brun- och rödalger som lever i den del av stranden som är utsatt för isens och vågor- nas inverkan. Blåsalger är en av de viktigaste fleråriga algerna, eftersom det organismsamhälle som den upprätthåller är den mest mångsidiga av Östersjöns organismsamhällen. Blåstång förekommer emellertid inte norr om Kvarken. Arterna i rödalgszonen består av ett- och fleråriga röd- och brunalger som klarar sig i djupt vatten med lite ljus. Vid rev förekommer också bottendjur, såsom blåmussla, som kan förekomma som vidsträckta mattor.

Drag som är centrala med tanke på revens naturtillstånd är stora och välmående blåsalgsbestånd, riklig förekomst av övriga mångåriga alger, tydlig zonindelning av algvegetationen, riklig förekomst av fiskar och bottendjur samt ingen eutrofiering (lindrig sedimentering, inga påväxtalger, bra siktdjup och syrerik botten). I området finns inga bryggor eller andra konstruktioner eller betydande störningar som orsakas av båtar eller strandanvändning. I Östersjözonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och dålig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som stabil (Finlands miljöcentral 2025).

Rev förekommer i hela Finlands kustområde, men norr om Kvarken är de fåtaligare än längre söderut.

Revens tillstånd har försämrats som följd av eutrofiering som uppstått genom för rikliga utsläpp av näringsämnen, särskilt på Skärgårdshavet. Blåstång har försvunnit på stora områden på Skärgårdshavet och ersatts av trådliknande grön- och brunalger. Även djupzonerna för förekomsten av organismsamhällen har minskat med upp till flera meter på Skärgårdshavet.

Eutrofieringen förblir ett stort hot även i framtiden, eftersom organismsamhällena vid klippstränder återställs långsamt. De kortare isvintrarna och den minskade salthalten, som är en följd av klimatförändringen, är också framtida hot mot reven. Även den ökande fartygsstrafiken och växande fartygsstorleken orsakar lokala förändringar när vågorna växer i närheten av farlederna (Finlands miljöcentral 2025).

Naturtypens yta i Naturaområdet är enligt datablanketten 100 hektar. Förekomsterna av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens tillämpade Natura-biotopfigurer (2025). Enligt Velmu-karttjänsten för den marina

undervattensnaturen ligger figuren med naturtypen i fråga som närmast på cirka 4,0 kilometers avstånd (väster om Kyrkoskäret) från det närmaste vindkraftverket i Västervik II-projektet.

LuTU-naturtypen *rev* omfattar Natura-naturtypen i fråga. I klassificeringen av hotstatus hör *rev* till klassen oklassificerade (NE) i hela landet. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kristinestads skärgård minst 4,0 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra (till exempel genom hydrologin) konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

#### 6.1.4 Strandvallar 1210 (Årull vegetation på driftvallar)

Strandvallar är vallar eller anhopningar av växtavfall längs med stranden som havet fört med sig. Sådana uppstår på sand-, grus- och stenstränder som är utsatta för vågor framför allt under stormar och med tiden täcks de av vegetation. Under de första åren växer framför allt arter som gynnas av kväve, såsom skräppor, fetmållor, dån, marviol och slide på vallarna. Vallens material påverkar arterna. Vallar som består av blåstång är mer näringsrika och livnär de rikligaste växt- och insektsarterna. Vallar med bladvass är mest näringsfattiga och de har ett knappt växtbestånd.

Vegetationen på strandvallarna förändras med tiden och så småningom förmultnar vallarna och försvinner. De har en viktig betydelse för uppkomsten av den mullrika marken i strandlundar. Strandvallar försvinner också på grund av stormar och isens slitage och förflyttas till nya platser. Naturtypen är därför instabil och föränderlig även av naturen. Strandvallar är en naturtyp med väldigt liten yta och förekommer vanligtvis överlappande med 'sandstränder', 'åsöar' och 'stenstränder' som är naturtyper i habitatdirektivet.

Centrala drag med tanke på strandvallarnas representativitet och naturtillstånd är vallarnas storlek och sammansättning (stora blåstångsvallar är mest värdefulla), rikligt med växtarter och rena vallar (ingen olja och inget skräp). I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och otillräcklig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som stabil (Finlands miljöcentral 2025).

Strandvallar finns på hela Finlands kust och i skärgården, men vallar som består av blåstång begränsas till blåstångens utbredningsområde söder om Kvarken. Den exakta mängden och ytan av strandvallarna är inte känd på grund av naturtypens naturliga instabilitet och knappa yta.

Antalet mest representativa strandvallar är bunden till omfattningen av blåstångsbestånden, och efter att blåstången minskat på grund av eutrofieringen av Östersjön har också antalet och storleken av strandvallar som består av blåstång minskat. Bladvass- och trådalgsvallar har däremot ökat, men de har en liten, till och med negativ, betydelse för naturens mångfald, eftersom de långsamt förmultnande trådalgshögarna kväver strandvegetationen. Eutrofieringen av Östersjön är även ett hot i framtiden och klimatförändringen ökar stormar, vilket kan förändra balansen mellan uppkomsten och försvinnandet av strandvallar (Finlands miljöcentral 2025).

I Naturaområdet har naturtypen enligt Naturatablanketten en yta på cirka 0,1 hektar. Baserat på Forststyrelsens Natura-biotopfigurer ligger figurerna med naturtypen i fråga på 4,6 kilometers avstånd från det närmaste vindkraftverket i alternativ ALT1 och på 5,1 kilometers avstånd från ett kraftverk i alternativ ALT2. Naturtypsfigurerna i fråga ligger på ön Stånggrundsgrynnan och överlappar havsstrandängar (1630) (bilder 10 och 11). Cirka 200 meter längre bort från vindkraftverken i fråga finns en figur som klassats endast som strandvall.

Ingen entydig hotstatus har fastställts för naturtypen, utan den kopplas till övriga naturtyper på Östersjöns kust. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i ALT1 till Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kristinestads skärgård minst 4,6 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

#### 6.1.5 Steniga stränder 1220 (Perenn vegetation på steniga stränder)

Steniga stränder är sten-, grus- och grusplansstränder på kusten och i skärgården i Östersjön och de ligger ovanför medelvattenståndet. De är trädfria och vegetationen varierar beroende på hur utsatt stranden är för vind och vågor. Även nästan växtfria blockstränder räknas till denna naturtyp.

Mellan stenarna finns ofta ängsliknande vegetation som omfattar till exempel strandaster, strandkvanne, strandglim och havssälting. Stenarna täcker emellertid stranden mer än hos naturtypen 'havsstrandängar' som ingår i habitatdirektivet. På Bottniska vikens och Ålands steniga stränder växer ofta havtornsbuskar. Strandkål är i sin tur typisk för den södra skärgården och öppna steniga stränder på kusten.

Drag som är centrala med tanke på steniga stränders naturtillstånd är låg växtlighet och öppenhet, knappt med vassbestånd och en ren strand. I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en gynnsam skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som stabil (Finlands miljöcentral 2025).

Steniga stränder förekommer rikligt längs hela vår kust och i skärgården. Naturtypens helhetssituation är fortfarande god, trots att stränder lokalt försvunnit under byggande och eutrofieringen av Östersjön påverkar alla våra kustnaturtyper negativt.

Framtida hot är fortsatt eutrofiering av Östersjön, ökande oljetransporter och eventuell höjning av havsnivån till följd av klimatförändringen (Finlands miljöcentral 2025).

I Naturaområdet har naturtypen enligt Naturatablanketten en yta på cirka 5 hektar. Förekomsterna av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens Natura-biotopfigurer.

Ingen entydig hotstatus har fastställts för naturtypen, utan den kopplas till övriga naturtyper på Östersjöns kust. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kasaböle åmynning minst 10,2 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### 6.1.6 Vegetationstäckta havsklippor 1230 (Vegetationsklädda havsklippor vid Atlantkusten eller Östersjökusten)

Vegetationstäckta havsklippor är trädfria eller trädfattiga klippor som är utsatta för havets inverkan, det vill säga vind, vågor, saltstänk och is. De flesta havsklipporna är karga, men även medelnäringsrika klippor räknas till denna naturtyp. Växtarterna varierar bland annat beroende på stenart, salthalten i havsområdet, klippornas branthet och fåglarnas gödslande effekt. På klipporna kan det förekomma små försumpade ställen eller klippbassänger.

Vegetationen på havsklippor består av lavar och mossor samt ängsfläckar i skrevor och på hyllor. Vegetationen är zonindelad särskilt i den yttre skärgården. Nära vattengränsen förekommer främst lavar som anpassat sig till salthaltigt vatten. Högre upp förekommer tuschlavar och navellavar samt mossor som klarar av stekande sol. På ängsfläckarna växer bland annat gräslök, kustbaldersbrå och styvmorsviol.

Drag som är centrala med tanke på havsklippornas representativitet är att vegetationen bildar olika zoner och att det finns rikligt med vegetationstyper, mångsidiga lavararter på stenytor, rikligt med miljöer för små organismer (bl.a. klippbassänger) samt att stränderna är rena (ingen olja och inga trådalgsmassor eller liknande). I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en gynnsam skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som stabil (Finlands miljöcentral 2025).

Havsklippor förekommer längs hela Finlands kust, men tyngdpunkten finns i det södra och sydvästra kust- och skärgårdsområdet. Även i Bottniska viken förekommer havsklippor tämligen allmänt, men ovanför Björneborg saknar branta havsstränder nästan helt. I Finland består cirka 42 procent av strandlinjen vid havet av klippor.

Havsklippor är en allmän naturtyp som i sin helhet bevarats ganska väl, även om strandbyggande och slitage genom rekreativ användning har förändrat förekomsterna. Eutrofieringen av Östersjön har påverkat åtminstone de lägsta vegetationszonerna som tidvis kunnat hamna under algmassor som drivit i land på stränderna. Även framtida hot ansluter främst till strandbyggande och eutrofieringen av Östersjön. De övre delarna av klipporna kan också beskogas på grund av allmän eutrofiering (bl.a. kvävenedfall) (Finlands miljöcentral 2025).

I Naturaområdet har naturtypen enligt Naturadatablanketten en yta på cirka 160 hektar. Förekomsterna av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens Natura-biotopfigurer.

Ingen entydig hotstatus har fastställts för naturtypen, utan den kopplas till övriga naturtyper på Östersjöns kust. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) eller annan verksamhet inte nämnts som hot eller tryck för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kasaböle åmynning minst 10,2 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### 6.1.7 Boreala skär och småöar i Östersjön 1620

Boreala kär och småöar i Östersjön är vanligtvis mindre och ofta trädfria klipp- eller moränöar och -skär i Östersjön. I naturtypen ingår utöver öar även omgivande botten under vatten, som vanligtvis är klippiga. Skären och småöarna är ofta en helhet som består av flera naturtyper och där det förekommer naturtyper som ingår i habitatdirektivet, såsom 'vegetationsklädda havsklippor' och 'steniga stränder'.

Boreala skär och småöar är en allmän naturtyp i Finland och de mest betydande förekomsterna är viktiga häckningsplatser för havsfåglar (t.ex. tordmule, tobisgrissla, ejder) samt platser där gråsäl vistas. Den gödslande effekt som ett rikligt fågelbestånd orsakar framkommer som frodigare vegetation än vanligt på skären. I den del av naturtypen som ligger under vatten finns ofta algvegetation som är typisk för hård botten och som bildar zoner beroende på vattnets djup.

Drag som är centrala med tanke på det naturliga tillståndet av boreala skär och småöar är att det finns rikligt med häckande havs- och skärgårdsfåglar och gråsäl, att det inte finns några främmande rovdjur (mink, mårhund), att det förekommer vegetation som är typisk för fågelskär (bl.a. vissa lavar), lite störningar såsom båtliv samt rena stränder (ingen olja). I den del som ligger under vattnet är det viktigt att eutrofiering inte förekommer: gott siktdjup, knappt med trådalger och rikligt med blåstång i bra skick. I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och dålig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som stabil (Finlands miljöcentral 2025).

Boreala skär och småöar finns längs hela Finlands kust, mest på Skärgårdshavet, Åland och Kvarken.

Boreala skär och småöar är en allmän naturtyp vars arter mår tämligen bra i sin helhet, även om negativ utveckling också skett. Eutrofieringen av Östersjön har påverkat undervattensdelen av naturtypen negativt, men de ökande näringskällorna har samtidigt ökat bestånden av skärgårdsfåglar. Positivt är också att miljögifterna minskat och att gråsälsbeståndet vuxit under den senaste tiden. En stor del av de mest värdefulla fågelskären är skyddade, vilket minskar de störningar som människan orsakar för fåglar.

Framtida hot är fortsatt eutrofiering av Östersjön, sjötrafik och övriga störningar för djur, de invasiva arterna mink och mårhund samt särskilt den ökande sannolikheten för oljeolyckor vartefter att oljetransporterna ökar. Klimatförändringen kan öka mängden stormar under fåglarnas häckning, då en stigande vattenyta kan orsaka stora boförluster (Finlands miljöcentral 2025).

I Naturaområdet har naturtypen enligt Naturadatablanketten en yta på cirka 320 hektar. Förekomsterna av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens Natura-biotopfigurer.

Ingen entydig hotstatus har fastställts för naturtypen, utan den kopplas till övriga naturtyper på Östersjöns kust. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kasaböle åmynning minst 10,2 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### 6.1.8 Havsstrandängar\* 1,630 (Havsstrandängar av Östersjötyp\*)

Havsstrandängar uppstår på låglänta havsstränder där jordmaterialet åtminstone till en del består av finkornig sand, mjäla eller lera. Havsstrandängarna domineras av gräs och örter, de är till största delen trädfria och åtminstone delvis lågväxta. Traditionellt har bete och slåtter utövats på strandängarna, vilket gjort att de bevarats öppna med ett mångsidigt växtbestånd och som lämpliga livsmiljöer för häckande vadarfåglar. Vegetationen på havsstrandängarna uppstår bildar zoner på stranden eller mosaikartat förekommande växtsamhällen. Arter som klarar av salthaltigt vatten växer närmast stranden. Framför allt vegetationen på havsstrandängarna i Bottniska viken förändras ständigt på grund av landhöjningen. Ny mark kommer så småningom fram ur havet och vegetationszonerna förflyttas längre ner.

Växtarter som är typiska för havsstrandängar är bland annat salttåg, tagelsäv, krypven, madrör, dvärgarun och havssälting. På havsstrandängar häckar vadare, såsom den sällsynta kärrensäppan, rödbena, tofsvipa och stor-spov. Under flyttperioden är de slammiga platserna vid vattenlinjen viktiga födosökningsmiljöer för gäss och sjöfåglar.

Drag som är centrala med tanke på havsstrandängarnas representativitet är låg och zonindelad vegetation, mångsidiga växt- och fågelarter, knapp förekomst av bladvass och buskar samt en naturlig vattenhushållning (inga utdikningar). Mest representativa är ängar där bete fortsätter eller där det endast gått en kort tid sedan det avslutats. I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och dålig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som läkande (Finlands miljöcentral 2025).

Havsstrandängar förekommer på hela Finlands kust och i skärgården. Över hälften av den totala ytan finns på Bottenvikens kust där strandängszonerna är som bredast och där det fortfarande finns stora betade strandängar. På övriga håll är förekomsterna främst små och utspridda.

Stora havsstrandängar med låg vegetation är numera sällsynta. Efter att bete och slåtter upphört växer ängarna igen med bladvass och videbuskar. Övriga hot är ökningen av strandvegetation som beror på eutrofieringen av Östersjön samt dräneringsdiken vid åkrar som dragits över strandängarna. Även den höjning av havsvattenytan som uppstår genom klimatförändringen leder till att den relativa landhöjningen minskar. Detta hotar de processer som upprätthåller öppna strandängar på landhöjningskusten. Massor som uppstår vid muddring av vattenområden placeras ofta på strandängar om detta inte beaktats vid planläggningen. Det är möjligt att få miljöersättning för vård av strandängar (Finlands miljöcentral 2025).

Naturtypens yta i Naturaområdet är enligt datablanketten 6 hektar. Baserat på Forststyrelsens Natura-biotopfigurer ligger figuren med naturtypen i fråga på 4,6 kilometers avstånd från det närmaste vindkraftverket i alternativ ALT1 och på 5,1 kilometers avstånd från ett kraftverk i alternativ ALT2. Naturtypsfigurerna i fråga ligger på ön Stånggrundsgrynnan och överlappar havsstrandängar (1630) (bild 10). Den intilliggande figuren, som endast definierats som en havsstrandäng, ligger 25 meter längre bort från vindkraftverken i fråga.

Natura-naturtypen i fråga ingår i LuTU-naturtypsgruppen *havsstrandängar* vars hotstatus klassats som akut hotad (CR) i hela landet. Natura-naturtypen ingår också huvudsakligen i alla sex undernivåertill LuTU-naturtypsgruppen (allaakut hotade, CR). Även LuTu-naturtypen *Epilitorala torrängar vid Östersjön* vars hotstatus är sårbar (VU) i hela landet, ingår i Natura-naturtypen i fråga. Natura-naturtypen i fråga kan även omfatta andra LuTU-naturtyper på Östersjöns kust. Natura-naturtypen i fråga ingår också i naturtypen *havsstrandängar* som är skyddad med stöd av 64 § i naturvårdslagen. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i ALT1 till Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kristinestads skärgård minst 4,6 kilometer. I alternativ ALT2 är avståndet 5,1 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

#### 6.1.9 Boreala sandstränder med perenn vegetation i Östersjön 1640

Boreala sandstränder i Östersjön har formats av vågor och finns på Östersjöns stränder och på öar ovanför vattengränsen. På dem växer fleråriga växter, såsom strandhavre, saltarv, strandvial och marviol. Växttäcknet är vanligtvis gles och kala sandytor förekommer framför allt nära vattengränsen. Marken domineras av sand men bland den kan det också förekomma grus och stenar. I dynområden räknas endast det jämna området mellan vattengränsen och dynerna till sandstranden, eftersom dynen hör till andra naturtyper i habitatdirektivet.

Drag som är centrala med tanke på sandstränderna naturliga tillstånd är att vegetationen är lågväxt och förekommer fläckvis, att arter som är typiska för sandstränder dominerar bland vegetationen, att det finns knappt med träd, buskar och vassbeståndet, att terrängen inte utsatts för slitage, att det finns knappt med alger och vass som drivits i land (med undantag av blåstångsvallar) samt att stranden är ren (ingen olja etc.).

I Finland förekommer ganska få sandstränder, men deras utbredningsområde omfattar hela kusten och skärgården. Förekomster finns mest vid Bottenviken samt på sandöarna som fungerar som förlängning av Salpausselkä och andra åsavsnitt i Skärgårdshavet och Östra Finska viken. De största sandstränderna finns i anslutning dynformationer i Hailuoto, Vattaja i Karleby, Kalajoki och Yyteri i Björneborg. I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och dålig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som försvagad (Finlands miljöcentral 2025).

Sandsträndernas utbredningsområde har inte minskat, men deras yta har minskat betydligt under de senaste årtiondena. Orsaken är bland annat igenväxning till följd av eutrofiering och avslutat strandbete, vilket förändrat sandstränder till vassruggar eller buskage. Ställvis förekommer även byggande. Sandsträndernas naturliga tillstånd har försvagats bland annat på grund av algmassor som samlats på stränderna samt terrängens slitage. Slitage orsakas av riklig användning som badstrand, båtliv och sandtäktsverksamhet. Igenväxning som uppstår genom eutrofiering samt slitage är även framtida hot, men byggandet direkt på sandstränderna har upphört, eftersom trädfattiga sandstränder är en naturtyp som är skyddad genom naturvårdslagen. Nya framtida hot är höjning av havsytan till följd av klimatförändringen samt den invasiva arten vresros, som sprids snabbt på sandstränder och som kväver den ursprungliga vegetationen på naturtypen (Finlands miljöcentral 2025).

I Naturaområdet Kristinestads skärgård har naturtypen enligt Naturadatablanketten en yta på cirka 0,1 hektar. Förekomsterna av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens Natura-biotopfigurer.

Natura-naturtypen i fråga motsvarar LuTu-naturtypen *sandstränder vid Östersjön* som klassats som en starkt hotad (EN) naturtyp. Natura-naturtypen i fråga ingår också i naturtypen sandstränder som är skyddad med stöd av 64 § i naturvårdslagen. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kasaböle åmynning minst 10,2 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

#### 6.1.10 Embryonala vandrande sanddyner 2110

Dyner uppstår när vinden flyttar och samlar ihop sand. Dynerna bildar ofta utvecklingsserier som består av flera dyntyper på havsstränderna. Embryonala dyner är den första dyntypen i utvecklingsserien och ligger närmast strandlinjen. Dyntypen ligger mellan den jämna växtfria sandstranden och den första dynvallen. Embryonala sanddyner är små, grunda sandkullar där det ofta växer endera strandhavre, saltarv eller krypven som separata tuvor. Mellan kullarna finns kal sand. Embryonala sanddyner är inte bestående: de kan försvinna i stormar och bildas på nytt.

Drag som är centrala med tanke på de embryonala sanddynernas naturliga tillstånd är att dynkullarna är enhetliga och inte utsatts för slitage, att det finns knappt med bladvass och buskar och alg- och vassmassor som drivit land (med undantag av blåstångsvallar) samt att stranden är ren (ingen olja etc.). Förekomstens värde ökar om dynerna är en del av en naturlig dynutvecklingsserie. I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och dålig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som försvagad (Finlands miljöcentral 2025).

Embryonala dyner förekommer ställvis på Finlands kust, huvudsakligen i vidsträckta stranddynsområden bland annat på Hailuoto, i Kalajoki, Vattaja i Karleby, Nykarleby, Yyteri i Björneborg och på Hangö udd.

De embryonala dynernas yta har minskat bland annat på grund av slitage. Från de mest slitna stränderna som används som badstrand kan zonen med embryonala sanddyner ha försvunnit helt. Även byggande kan ställvis ha förstört dyner. Eutrofiering förändrar sandiga och naturligt öppna naturtyper när till exempel bladvass ökar och börjar binda sand.

Slitage och eutrofiering förblir också framtida hot, men byggande direkt på embryonala sanddyner har upphört, eftersom trädfattiga dyner är en naturtyp som är skyddad genom naturvårdslagen. Nya framtida hot är höjning av havsytan på grund av klimatförändringen samt förändringar i vindförhållandena, som kan påverka de naturliga processer som skapar och upprätthåller dyner. Ett nytt hot är också den invasiva arten vresros som sprider sig snabbt på sandstränder. Vresrosen kväver den ursprungliga vegetationen på stränderna (Finlands miljöcentral 2025).

I Naturaområdet Kristinestads skärgård har naturtypen enligt Naturadatablanketten en yta på cirka 0,1 hektar. Förekomsterna av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens Natura-biotopfigurer.

Natura-naturtypen i fråga motsvarar LuTu-naturtypen *embryonala vandrande sanddyner* som klassats som en starkt hotad (EN) naturtyp. Naturtypen i fråga ingår också i naturtypen sandstränder som är strikt skyddad med stöd av 65 § i naturvårdslagen. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kasaböle åmynning minst 10,2 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

#### 6.1.11 Kråkbärsdyner\* 2140 (Urkalkade permanenta sanddyner med kråkris)

Dyner uppstår när vinden flyttar och samlar ihop sand. Dynerna bildar ofta utvecklingsserier som består av flera dyntyper på havsstränderna. Kråkbärsdyner är vanligtvis en dyntyp i ett senare skede av utvecklingsserien och bakom denna zon finns skogbevuxna dyner. Terrängen på kråkbärsdynerna är ganska jämn, men kråkbärsbestånden kan också bilda runda dynkullar som höjer sig jämnt över de slitna sandyterna.

Dyntypen kallas också bruna dyner, eftersom den dominerande arten är kråkbär som ger terrängen en brunaktig färg. Övriga vanliga arter är bland annat mjölon och krypvide.

Drag som är centrala med tanke på kråkbärsdynernas naturliga tillstånd är att det förekommer rikligt med livskraftigt kråkbär, att vegetationen inte är sliten (inga stora ytor med kal sand) samt att det finns få buskar och träd. Förekomstens värde ökar om naturtypen är en del av en naturlig dynutvecklingsserie. I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och dålig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som läkande (Finlands miljöcentral 2025).

Kråkbärsdyner förekommer ställvis på Finlands kust, huvudsakligen i vidsträckta stranddynsområden bland annat på Hailuoto, i Kalajoki, Vattaja i Karleby, Nykarleby, Yyteri och på Hangö udd. Mindre enstaka förekomster finns bland annat vid Östra Finska viken där det inte finns några kompletta dynutvecklingsserier.

Kråkbärsdynernas yta har minskat, eftersom våra öppna dyner har beskogats allt fortare till följd av den allmänna eutrofieringsutvecklingen. Däremot har även slitage skapat stora helt växtfria fläckar för kråkbärsdynerna. Även byggande kan ställvis ha förstört dyner. Beskogning och slitage förblir också framtida hot, men byggande direkt på sanddyner har upphört, eftersom trädfattiga dyner är en naturtyp som är skyddad genom naturvårdslagen. Nya framtida hot är höjning av havsytan på grund av klimatförändringen samt förändringar i vindförhållandena, som kan påverka de naturliga processer som skapar och upprätthåller dyner. (Finlands miljöcentral 2025).

I Naturaområdet Kristinestads skärgård har naturtypen enligt Naturadatablanketten en yta på cirka 0,1 hektar. Förekomsterna av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens Natura-biotopfigurer.

Natura-naturtypen i fråga motsvarar LuTu-naturtypen *kråkbärsdyner* som klassats som en akut hotad (CR) naturtyp. Naturtypen i fråga ingår också i naturtypen sandstränder som är strikt skyddad med stöd av 65 § i naturvårdslagen. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kasaböle åmynning minst 10,2 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

#### 6.1.12 Dynvåtmarker 2190

Dyner uppstår när vinden flyttar och samlar ihop sand. Dynerna bildar ofta utvecklingsserier som består av flera dyntyper på havsstränderna. Dynvåtmarker är små fläckar med tydliga gränser som ofta ligger mellan 'permanenta sanddyner med örtvegetation' (dvs. grå dyner). Det finns två typer av dynvåtmarker: sänkor som är fuktiga beroende på period eller permanent fuktiga sänkor, till och med gölar med öppet vatten. Säsongsfuktiga sänkor består av bassänger med jämn botten som ligger nedanför den övriga dynytan. Bassängerna är grundvattenpåverkade men är nödvändigtvis inte försumpade. Under torra perioder kan de vara helt torra och i dem växer nödvändigtvis inga myrmossor.

Vegetationen i säsongsfuktiga sänkor karaktäriseras vanligtvis av ett enhetligt mosstäck (bl.a. mikromosor och enbjörmossa). Även gräs och örter förekommer (bl.a. silesår, östersjötåg, rödsvingel), ibland även låga buskar (krypvide, pors). I gölar och försumpade ställen som är permanent fuktiga finns starr- och vassdominerad vegetation.

Drag som är centrala med tanke på dynvåtmarkernas naturliga tillstånd är att vegetationen är öppen (träd saknas) och att artsammansättningen är typisk, att terrängen inte är sliten eller utdikad. Förekomstens värde ökar om naturtypen är en del av en naturlig dynutvecklingsserie. I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och dålig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som försvagad (Finlands miljöcentral 2025).

Dynvåtmarker förekommer ställvis på Finlands kust, huvudsakligen i vidsträckta stranddynsområden bland annat på Hailuoto, i Kalajoki, Vattaja i Karleby, Nykarleby och Yyteri i Björneborg.

Ytan av dynvåtmarker har minskat bland annat till följd av torrläggning. Denna dyntyp växer också lätt igen med skog. Särskilt igenväxning med skog är ett framtida hot som beror på den allmänna eutrofieringsutvecklingen (Finlands miljöcentral 2025).

I Naturaområdet Kristinestads skärgård har naturtypen enligt Naturadatablanketten en yta på cirka 0,1 hektar. Förekomsterna av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens Natura-biotopfigurer.

Natura-naturtypen i fråga motsvarar LuTu-naturtypen *dynvåtmarker* som klassats som en starkt hotad (EN) naturtyp. Naturtypen i fråga ingår också i naturtypen sandstränder som är strikt skyddad med stöd av 65 § i naturvårdslagen. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess

utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kasaböle åmynning minst 10,2 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### 6.1.13 Torra hedrar 4030

Hedrar är trädfria och risdominerade områden som ofta förekommer på sandmark i skärgården och på kusten. Till naturtypen räknas alla hedertyper i den finländska vegetationsklassificeringen samt mo-torrängar som förekommer sällsynt i inlandet. Hedrar har till största delen uppstått till följd av bete och tidigare har de också bränts.

Hedrar har en karg jordmån och växtartbeståndet är ofta knappt. Det dominerande riset är vanligtvis ljung eller kråkbär, ibland lingon eller blåbär. På andra hedertyper är risväxter tydligt dominerande, på andra kan gräs och örter vara lika rikliga som ris. Mångsidiga och sällsynta arter (t.ex. låsbräknar) förekommer främst på lågört- och gräsdominerade hedrar. Efter att betesverksamheten upphört har mängden träd, ris och särskilt en ökat.

Drag som är centrala med tanke på torra hedars representativitet är att vegetationen varierar detaljrikt och att det finns få träd och buskar. Dessa beskriver vanligtvis att området fortfarande används för bete eller att det endast gått en kort tid sedan betet upphört. I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och dålig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som stabil (Finlands miljöcentral 2025).

Numera finns det väldigt få betade hedrar. Förekomsten av hedrar koncentreras till Skärgårdshavet, Åland och Kvarken, men sådana finns och i Bottenhavets och Bottenvikens område. Motorrängar är väldigt sällsynta i Finland, mest och i mest representativ form förekommer de på gamla byfält i Lappland.

Tillståndet för torra hedrar är dåligt, eftersom områdena har vuxit igen och blivit frodiga när betet och bränningen upphört. Särskilt hedertyper med låg ört- och gräsvegetation samt motorrängar har nästan försvunnit. Numera finns få vårdade objekt. En stor del av hedarna på kusten finns i skyddsområden och åtminstone deras vård borde snabbt utökas. Odlare kan få miljöersättning för vården. Förutom igenväxning består hot framför allt av byggande och slitage av terrängen samt beskogning (Finlands miljöcentral 2025).

I Naturaområdet Kristinestads skärgård har naturtypen enligt Naturadatablanketten en yta på cirka 4 hektar. Förekomsterna av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens Natura-biotopfigurer.

Hotstatusen för LuTU-naturtypen *hedrar* har klassats som starkt hotad (EN). Av dessa hör största delen till habitatdirektivets naturtyp torra hedrar (4030). *Lågörtshedrar* (CR) och *gräshedrar* (EN) ingår i Natura-naturtypen i fråga. Även största delen av *rishedrar* (EN) ingår i Natura-naturtypen, med undantag av väldigt steniga, klippiga hedrar med mycket enbuskar. Av torrängar ingår även *motorrängar* (CR) i Natura-naturtypen i fråga. De *torrängar* som är en skyddad naturtyp enligt 64 § i naturvårdslagen motsvarar åtminstone delvis habitatdirektivets naturtyp torra hedrar (4030). Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kasaböle åmynning minst 10,2 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

#### 6.1.14 Artrika torra-friska låglandsgräsmarker\* 6270

I naturtypen ingår torra och friska ogödslade ängar med mångsidigt artbestånd. Vegetationen har formats som resultat av långvarigt bete och slåtter. Artsammansättningen varierar beroende på geografiskt område, jordmån, fuktförhållanden och skötseln och användningen av området och det finns vanligtvis inga tydliga dominerande arter. I naturtypen ingår några olika ängstyper enligt den nationella klassificeringen, såsom friska lågörtängar, karga lågörtstorrängar, grästorrängar och luddhavretorrängar. I samma område förekommer ofta flera ängstyper. Till naturtypen kan räknas alla torra och friska ängar som är representativa med tanke på arter oberoende av markanvändningshistoria.

Med tanke på naturligt tillstånd och representativitet är det mest väsentligt att vegetationen är låg och består av många arter och att det förekommer rikligt med lågörter och knappt med kvävegynnande arter. Det är också viktigt att det finns en stor mängd ängstyparter samt att slåtter och bete fortsätter. I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och dålig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som stabil (Finlands miljöcentral 2025).

Torra och friska ängar med rikligt artbestånd förekommer i hela landet, men tydligt mest allmänt i Sydvästra Finland. Torrängar finns ofta på backars soliga sluttningar i närheten av byar samt längs byvägar och boplatser från järnåldern. Friska ängar har bevarats bäst längs åarna i Egentliga Finland och på Åland. Friska ängar blir mer sällsynta vartefter man rör sig norrut, men de vidsträckta byfälten i Lappland omfattar ofta även torrängar.

Upphörandet av traditionell skötsel och användning och den efterföljande frodigare vegetationen och igenväxningen försvagar kvaliteten av torra och friska ängar och minskar ytan av de områden som hör till typen. Faktorer som minskar ängarnas yta är vid sidan av att bete och slåtter avslutats även röjning av åkrar, beskogning, spridning av invasiva arter, byggande och eutrofierande och försurande nedfall. Ytan av friska lågörtängar bedöms ha minskat till som minst cirka en procent och mängden torrängar till sex procent jämfört med situationen på 1950-talet. Objektens kvalitet har också försvagats märkbart. Ovårdade friska lågörtängar har förvandlats till friska gräsängar och gödslade torrängar till friska ängar. Torrängar har också ändrats till gräsmattor. Genom eutrofieringen förändras ängsvegetationen och med den försvinner också de organismarter som är bundna till en viss vegetationstyp. I Södra Finland finns endast några friska lågörtängar vars kvalitet inte försvagats. I Norra Finland finns väldigt knappt med lågörtängar kvar och deras kvalitet har försvagats. I nordligaste Lappland är igenväxningen av torrängarna långsammare än i övriga landet och torrängarnas läge mitt bland renbetesmarkerna minskar förbuskningen (Finlands miljöcentral 2025).

I Naturaområdet Kristinestads skärgård har naturtypen enligt Naturadatablanketten en yta på cirka 0,01 hektar. Förekomsterna av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens Natura-biotopfigurer.

Ingen entydig hotstatus har fastställts för naturtypen, utan den kopplas till några olika ängstyper i den nationella klassificeringen. I Natura-naturtypen i fråga ingår också karga lågörtstorrängar (CR), luddhavretorrängar (CR), grästorrängar (CR), friska lågörtängar (CR) och friska högörtängar (CR). Även friska gräsängar (CR) och

karga klipptorrängar (CR) kan ingå i Natura-naturtypen i fråga. De *torrängar* som är en skyddad naturtyp enligt 64 § i naturvårdslagen motsvarar åtminstone delvis habitatdirektivets naturtyp *torra heddar* (6270). Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kasaböle åmynning minst 10,2 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

#### 6.1.15 Högörtsängar 6430

Högorrtsängar bildas i svackor, på yt- och grundvattenpåverkade sluttningar samt längs bäckar och åar. Jordmånen är fuktig eller blöt och ibland näringsrik. Av de nationella vårdbiotop typerna hör högorrtsängar och högväxta strandängar vid inre vattendrag till denna naturtyp. Utöver detta räknas också alla fuktiga högorrtsängar till typen, oberoende av deras ursprung och användning. Bland dem ingår med andra ord en stor grupp fuktiga högorrtsängsområden längs bäckar och åar samt på fjäll som oftast inte ingår i vårdbiotoper. Vegetationen påminner om vegetationen på fuktiga lundar, så kallade älggräslundar. Den dominerande växtarten på högorrtsängar är numera ofta älggräs. På vårdade högorrtsängar förekommer vanligtvis mer gräsväxter. Typiska arter är bland annat hundstarr, tuvtåtel, mårväxter, humleblomster, strätta och kärrtistel och brudborste. På fjäll i den boreala zonen dominerar utöver högorrt även till exempel ormbunkar.

Drag som är centrala med tanke på högorrtsängarnas representativitet och naturtillstånd är öppenhet, mångsidig vegetation som är typisk för naturtypen samt ett måttligt antal lågväxta gräsarter. Representativiteten ökar genom traditionellt bete och slåtter samt en stor yta. I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och otillräcklig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som stabil (Finlands miljöcentral 2025).

Högorrtsängar förekommer ganska allmänt i hela landet. Av de vårdade högorrtsängarna finns största delen emellertid i Södra Finland.

Högorrtsängar är ganska vanliga trots att åkerröjning och beskogning har minskat deras antal en aning på 1900-talet. Den försvagade kvaliteten av ängar har varit kraftig sedan 1950-talet på grund av igenväxning som uppstått efter eutrofiering, utdikningar och upphörandet av bete och slåtter. Den försvagade kvaliteten fortsätter framför allt vid objekt som inte vårdas. Många högorrtsängar är eutrofierade och befinner sig i skeden där de vuxit igen med älggräs och förekomsten av övriga gräs är knapp. Förändringen i vegetationen och trädens tillväxt är snabbare på fuktiga än torra platser och därför växer fuktiga ängar snabbt igen om de inte vårdas (Finlands miljöcentral 2025).

I Naturaområdet Kristinestads skärgård har naturtypen enligt Naturadatablanketten en yta på cirka 0,1 hektar. Förekomsterna av naturtypen har inte avgränsats i Forststyrelsens Natura-biotopfigurer.

För Natura-naturtypen i fråga har ingen entydig hotstatus fastställts. Av de nationella vårdbiotop typerna hör *fuktiga örtängar* (CR) och *högväxta strandängar* (CR) till denna naturtyp. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-

rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kasaböle åmynning minst 10,2 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealförluster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

#### 6.1.16 Naturliga primärskogar vid landhöjningskuster\* 9030

Naturliga primärskogar vid landhöjningskuster består av buskage och skogar som uppstår när marken som kommer fram ur havet får ett vegetationstäck. Uppkomsten av dem ansluter till den ständiga landhöjningen på Finlands kust. Primärskogar bildar utvecklingsserier som börjar med strandnära buskage och lundskogar och förändras till kargare barrskogar vartefter att utvecklingen framskrider. I naturligt tillstånd kan sådana utvecklingsserier anses vara primärskogar så länge tills marken förändrats till sur podsolmark som är typisk för barrskogszonen, vilket dröjer över tusen år. Primärskogar kan därför förekomma också långt från den nuvarande havsstranden, men oftast har utvecklingsserierna brutits till följd av människans aktivitet, såsom byggnad eller kalhyggen.

Träden, vegetationen och de övriga arterna i primärskogar varierar i olika delar av utvecklingsserien och beroende på jordmånen. I inga buskageskeden växer bland annat havtorn, vide, al, glasbjörk och rönn. Lundar domineras av lövträd och frodig gräs- och örtvegetation. När marken så småningom blir kargare tar barrträd och risdominerad vegetation som är typisk för moskog över. I skogarna finns ofta små myrar. Primärskog är en kombination av naturtyper och överlappande med naturtypen förekommer ofta habitatdirektivets typer, bland annat av 'lundar' och 'skogsmadar'

Drag som är centrala med tanke på primärskogarnas naturtillstånd är utvecklingsseriens längd och obrutenhet, en trädstruktur i naturtillstånd, rikligt med murken ved och inga utdikningar. I den boreala zonen har naturtypen klassats ha en ogynnsam och dålig skyddsnivå och utvecklingsriktningen har klassats som försvagad (Finlands miljöcentral 2025).

Primärskogar förekommer på Bottniska vikens kust och i skärgården mellan Hangö udd och Torneå. Mer representativa är skogsserierna på platser där landhöjningen är snabbast, det vill säga i Kvarken och i Bottenvik (ca 8 mm per år). Vid Finska viken är landhöjningen så långsam (ca 2 mm per år) att utvecklingsserier för primärskogar inte uppstår.

Av primärskogar återstår endast rester särskilt på havsstränderna, eftersom byggnadsverksamhet, kalhyggen och utdikningar har avbrutit skogsserierna och förändrat skogarna så mycket att de inte längre kan anses vara primärskogar. I skärgårdens skyddsområden är situationen bättre, men i skärgården kan utvecklingsserierna inte bli lika långa som på fastlandet, eftersom öarnas storlek begränsar utvecklingen. Primärskogar har traditionellt använts för bete och det försvagar inte naturtypens kvalitet. Framtida hotfaktorer är intensivt skogsbruk och byggande av bebyggelse och vägar. Om landhöjningen blir långsammare på grund av klimatförändringen kommer skogsseriernas utveckling att förändras (Finlands miljöcentral 2025).

I Naturaområdet har naturtypen enligt Naturatablanketten en yta på cirka 45 hektar. Baserat på Forststyrelsens Natura-biotopfigurer ligger den närmaste figuren med naturtypen i fråga på 9,0 kilometers avstånd

från det närmaste vindkraftverket i alternativ ALT1 och ALT2. Naturtypsfigurerna i fråga ligger på ön Södra Yttregrund (bild 12).

I publikationen Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 finns ingen entydig motsvarande luTU-typ. Åtskiljliga naturtyper som representerar buskage och skogar på kusten och i skärgården samt en del vårdbiotoper som representerar skogsbeten kan ingå i Natura-naturtypen i fråga. Detta innebär att statusen för naturtypens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen. I Finlands EU-rapport har produktion av förnybar energi eller vind- och vågkraftsbyggande (D01) inte nämnts som hot eller tryckfaktor för naturtypen.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till biotopfiguren i fråga i Naturaområdet Kasaböle åmynning minst 10,2 kilometer. På grund av avståndet uppstår inga direkta arealföruster eller andra konsekvenser för Natura-naturtypen.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den naturtyp som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## 6.2 Konsekvenser för arter i bilaga I till fågeldirektivet

Från Naturaområdet Kristinestads skärgård är avståndet till den närmaste planerade kraftverksplatsen åtminstone 3,5 kilometer. Till Naturaområdet riktas inga direkta livsmiljöförändringar. Detta innebär att eventuella konsekvenser för häckande fåglar/fåglar som förökar sig som utgör grunden för skyddet riktas till arter som rör sig i ett stort område utanför Naturaområdet samt eventuellt till de artpar som häckar genast vid Naturaområdets södra gräns och som är känsligast för förändringar. I fråga om flyttande arter kan konsekvenser uppstå när fåglarna eventuellt flyttar till Naturaområdet genom kraftverkens influensområde. Denna effekt berör både arter som häckar och som flyttar i området samt arter som klassats som rastande arter i skyddsgrunderna. Elöverföringsrutterna genomförs som jordkabler och de orsakar inga direkta konsekvenser för arterna i Naturaområdet.

Antalet par/individer av arter som utgör grunden för skyddet av Naturaområdet samt Naturaområdets betydelse för arterna presenteras i tabell 4. Arter som markerats med \* i tabellen har listats som skyddsgrund nedanför direktivarterna på Natura-datablanketten, men dessa arter är emellertid inte arter som ingår i bilaga I till EU:s fågeldirektiv.

**Vid bedömningen av vindkraftsprojektets konsekvenser för arter som förekommer i Naturaområdet och som utgör grunden för dess skydd användes följande källor till vilka det inte hänvisas separat i den artspecifika granskningen.**

**Fåglars beståndsstorlek, hotstatus, levnadssätt, ekologi, livsmiljö, flytt och rekommenderade skyddsavstånd:**

Hänvisat 25.12.2025

Cramp, S. (Chief Editor). 1977-1994. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic (Vol. 1-9). Oxford: Oxford University Press.

Glutz von Blotzheim, Urs N. (Hrsg.) 1966-1998. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bearb. u. a. von Kurt M. Bauer, [Einhard Bezzel](#) und Urs N. Glutz von Blotzheim. 14 Bände in 23 Teilen. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main 1966 ff., [Aula-Verlag](#), Wiesbaden 1985 ff. (2. Auflage).

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) (2019). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Lehikoinen, A., Mikola, A., Below, A., Jaatinen, K., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Linden, A., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Sirkiä, P., Tikkanen, H. & Valkama, J. 2025. Suomen lintujen pesimäkantojen koot ja viimeaikaiset kannanmuutokset. Linnut-vuosikirja 2024: 16-25.

Lintuatlas.fi. Hänvisat 25.12.2025

Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) 2014. Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Ber. Vogelschutz 51: 15–42.

Sauola, P., Valkama, J. & Velmala, W. 2013. Suomen Rengastusatlas. Osa I. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö, Helsinki.

Spina, F., Baillie, S.R., Bairlein, F., Fiedler, W. & Thorup, K. (Eds) 2022. The Eurasian African Bird Migration Atlas. <https://migrationatlas.org>. EURING/CMS

Suomen yhteenveto 2025 lintudirektiivin raportoinnista ja vertailu edelliseen 2019 raportointiin [https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Suomen%20yhteenveto%202025%20lintudirektiivin%20raportoinnista%20ja%20vertailu%20edelliseen%202019%20raportointiin\\_0\\_0.pdf](https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Suomen%20yhteenveto%202025%20lintudirektiivin%20raportoinnista%20ja%20vertailu%20edelliseen%202019%20raportointiin_0_0.pdf)

Valkama, J., Sauola, P., Lehikoinen, A., Lehikoinen, E., Piha, M., Sola, P. & Velmala, W. 2014. Suomen Rengastusatlas. Osa II. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö, Helsinki.

### Smålom och storlom

Den häckande smålomspopulationen i Finland består av 750–1 200 häckande par och smålomspopulationen i nätet av Naturaområden (SPA) består av åtminstone 162 häckande par. Enligt Finlands EU-rapport har det nuvarande smålomsbeståndet i Finland varit stabilt på både kort och lång sikt (1984–2018). I den senaste klassificeringen av hotstatus har smålommen klassats som livskraftig (LC). I Finlands EU-rapport konstateras att byggande av vind- och vågkraft (D01) som riktas till smålommen någon annanstans i EU-området än i Finland är ett hot mot smålommen. Hotet i fråga riktas till smålommen i artens övervintringsområden. Som ett tryck (pressure) som riktas till smålom i Finland nämns mänsklig aktivitet (F07 - Sports, tourism and leisure activities). Alla nämnda hot och tryck klassas som medelstora (M - medium importance).

Finlands häckande storlomspopulation består av 9 400–15 000 häckande par och i nätet av Naturaområden (SPA) består populationen av minst 574 häckande par. Enligt Finlands EU-rapport har det nuvarande smålomsbeståndet i Finland varit stabilt på både kort och lång sikt (1984–2018). I den senaste klassificeringen av hotstatus har storlommen klassats som livskraftig (LC). I Finlands EU-rapport konstateras att hot och tryck som riktas till storlommen består av vattenbyggande (D02, människans aktiviteter (F07 - Sports, tourism and leisure activities), att de hamnar som byte och dör sporadiskt (G12 - Bycatch and incidental killing due to fishing and hunting activities). Alla nämnda hot och tryck klassas som medelstora (M - medium importance).

Båda arterna räknas som grund för skyddet av Naturaområdet som rastande arter och de förekommer inte som häckande arter i Naturaområdet. Genom Naturaområdet och i dess närhet ute på havet går lomfåglarnas

huvudflyttstråk genom vilken små- och storlommar som häckar i Norra Finland och främst i de norra delarna av Ryssland flyttar. Huvudflyttstråket går enbart över havet och lomfåglar ses endast sporadiskt över fastlandet. På våren bedöms i genomsnitt cirka 4 495 smålommar och 8 831 storlommar flytta över Bottniska viken. Flyttperioden pågår från början av maj fram till början av juni och flytten koncentreras till de tidiga morgontimmarna. På vintern ligger smålommens och storlommens flyttstråk i Östra Finland och antalet individer vid Bottniska viken är väldigt små, endast några hundratals individer. Även få förekommer arterna endast i havsmiljö. Baserat på arternas flyttbeteende bedöms att arterna i praktiken inte förekommer mer än väldigt sporadiskt i Västervik II projektområde. Vid uppföljningen av flytten på våren i Västervik II projektområde sågs fyra storlommar.

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att Naturaområdet med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för arterna även efter att projektet genomförts.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationerna av smålom och storlom, som angetts som grund för skyddet av området, eller arternas skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häckningsområde för dem enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Gråhakedopping, svarthakedopping

Arterna är en grund för skyddet av Naturaområdet som häckande arter/arter som förökar sig i området och som rastande arter. Det häckande beståndet av gråhakedopping i Naturaområdet består av 10–30 par och det häckande beståndet av svarthakedopping av 1–5 par. Arternas häckningsmiljö består av skyddade havsvikar med vattenvegetation. Båda arterna är helt beroende av vattenmiljö och under häckningen begränsas deras rörelser till boplatsens omgivning. Arterna övervintrar i Västra Europa och anländer därför till Naturaområdet från sydväst. Därmed bedöms de inte röra sig alls i Västervik II projektområde. På motsvarande sätt återvänder de till sina övervintringsområden i sydväst efter häckningen. Gråhakedoppingens flyttstråk går längs med Bottniska viken och de fåglar som använder detta flyttstråk kan rasta i Naturaområdet. I Naturaområdet finns 20–200 individer av rastande gråhakedoppingar och 1–20 individer av rastande svarthakedoppingar. Gråhakedoppingen flyttstråk ligger ute på det öppna havet och det är inte känt att flyttande fåglar skulle flyga mot inlandet vid Kristinestad. Det är känt att gråhakedoppingar följer Bottniska viken fram till Bottenviken, där fåglarna flyger till inlandet till sina häckningsplatser i närheten av Uleåborg. Fåglarna häckar i nordöstra Österbotten och delvis i Ryssland. Vanligtvis flyger fåglarna på högre höjd över havet och svänger in mot inlandet på väldigt hög höjd. Gråhakedoppingar flyttar på morgonen, men framför allt på kvällen. Svarthakedoppingens flytt är mer osynlig jämfört med gråhakedoppingen. Gråhakedoppingen flyttar i flockar men det är känt att svarthakedoppingen flyttar ensam. Svarthakedoppingen flyttar också huvudsakligen på natten. Artens flyttstråk går längs med kusten och därför antas arten inte röra sig alls i Västervik II projektområde.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av svarthakedopping och gråhakedopping, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för svarthakedopping eller gråhakedopping enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Gråhäger

Gråhäger räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som rastande art (10–30 individer). Arten har brett ut sig och blivit mer allmän i Finland under de senaste årtiondena och numera består det häckande beståndet i Finland av 1 500–2 000 par. I den senaste fågelatlasen har artens häckning verifierats i en 10x10

km<sup>2</sup> stor ruta i Naturaområdet. Gråhägern trivs i frodiga och grunda havsvikar som erbjuder goda födosökningsområden. Som föda använder den huvudsakligen småfisk och grodor. Gråhägerns övervintringsområden finns i Västra Europa och därmed anländer den till Naturaområdet från sydväst. På hösten går också flyttriktningen mot sydväst. De gråhägrar som rastar i Naturaområdet bedöms hålla sig i närheten av kusten och i Västervik II projektområde finns inga lämpliga födosökningsmiljöer för arten. Väster om Västervik II projektområde ligger emellertid Storträsket som är en grund och frodig sjö. Det är möjligt att fåglar som rastar i Naturaområdet använder det som födosökningsområde. Uppgifter om flygriktningarna för de gråhägrar som eventuellt rastar i Naturaområdet saknas. Vid uppföljningarna av flytten som gjordes i samband med MKB-förfarandet för Västervik II observerades en flyttande individ. Det mest sannolika är att gråhägrar som eventuellt fortsätter sin flytt följer kusten och därför inte rör sig i Västervik II projektområde.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra dvärgmåspopulationen, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skydds nivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häckningsområde för gråhäger (10–30 individer) enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Sångsvan

Sångsvanen räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som rastande art (10–70 individer) och övervintrande art (5–70 individer). Den häckande sångsvanspopulationen i Finland består av 11 000–14 000 par och den population som häckar i nätet av Naturaområden (SPA) består av 684–1 571 häckande par. Enligt Finlands EU-rapport är sångsvansbeståndet i Finland ökandet både på kort och på lång sikt och arten har klas-sats som livskraftig (LC) i den senaste klassificeringen av hotstatus.

Sångsvanens identifierade huvudflyttstråk följer Bottniska vikens kust och därmed går flytten genom Naturaområdet Kristinestads skärgård. Svanar som flyttar på våren anländer på bred front från sydväst och fortsätter sin flytt mot nordost, delvis längs med kusten, men även via fastlandet. Det totala antalet svanar som flyttar via Bottniska viken har bedömts bestå av i genomsnitt cirka 8 000 individer på våren och cirka 11 000 individer på hösten. Antalet bör anses vara en grov uppskattning den beskriver bäst den mängd som flyttar via Bottniska viken på grund av förtätningen av flytten. På våren är flytten mer koncentrerad än på hösten eftersom fåglarna har bråttom till sina häckningsplatser. På hösten sker flytten mer "utspritt", när fåglar förflyttar sig så småningom mot övervintringsområdena. På hösten är flyttperioden lång och beror på de rådande väderförhållanden. På hösten följer också flytten kusten mer intensivt när fåglar förflyttar sig så småningom längre söderut. Vid flyttuppföljningarna för Västervik II vindkraftsprojekt sågs 705 individer på våren och endast 155 individer på hösten, vilket visar att fåglarnas flytt koncentreras till kusten på hösten. En del av sångsvanarna kan stanna i Naturaområdet och försöka övervintra där. Då trivs de i området så länge havet inte fryser. Under vintern bedöms fåglarna inte röra sig alls utanför vattenområdet.

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att Naturaområdet med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för sångsvan även efter att projektet genomförts. Eventuella konsekvensmekanismer är då barriär- och kollisionseffekter. Naturaområdet ligger väster eller nordväst om projektområdet. av denna orsak bedöms flygrutterna för de svanar som anländer till området på våren gå förbi projektområdet. På hösten kan flygningarna för de svanar som anländer till Naturaområdet mer sannolikt gå även över projektområdet, men de närmaste vindkraftverken ligger på över 3,5 kilometers avstånd och svanarna kan lätt flyga förbi området eller väja undan för kraftverken. Kollisionsrisken bedöms öka, men kollisionseffekterna bedöms vara lindriga. Sångsvanens flytt höjd är vanligtvis låg. Det är osannolikt att fåglarna rör sig i kraftverkens influensområde och svanar har inte konstaterats vara känsliga för kollisioner. Till exempel i samband med omfattande uppföljningar av verksamma vindkraftsområden på viktiga flyttstråk, som gjorts av FCG,

har man också observerat tusentals sångsvanar och kollisioner med vindkraftverk konstaterades inte. Sångsvanen är också en relativt talrik art och därför har enskilda kollisioner ingen märkbar betydelse för artens förekomst i området.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra sångsvanspopulationen, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som rastområde (10–70 individer) och häckningsområde (5–70 individer) för sångsvan enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## Sädgås

Sädgåsen räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som rastande art (50–20 individer). Den häckande taigasädgåspopulationen i Finland består av 2 800–5 600 par och den population som häckar i nätet av Naturaområden (SPA) består av 440–1 193 häckande par. Enligt Finlands EU-rapport är Finlands bestånd av taigasädgås stabilt på kort sikt (2007–2018), men den senaste trenden är oklar. Arten har emellertid klassats som en sårbar art (VU) vid den senaste rödlistningen. Orsaker till att arten blivit hotad bedöms vara jakt, utdikning och torvtäktsverksamhet samt vattenbyggnad. Utöver dessa nämns också förändringar utanför Finland som framtida hot.

Sädgåsen rastar fåtaligt i Naturaområdet. Under milda vintrar övervintrar sädgåsen i Södra Sverige och under stränga vintrar övervintrar den i Danmark, varifrån den anländer till Naturaområdet från sydväst. Artens huvudflyttstråk ligger öster om Naturaområdet och Västervik II projektområde. Det flyttande antalet sädgäss och artens flyttstråk har förändrats betydligt under de senaste tio åren. Numera förekommer betydande mängder sädgäss som rastande arter i Egentliga Finlands och Satakunta kustområde och i inlandet i Birkaland. De sädgäss som rastar i Naturaområdet bildar en väldigt liten del av det bestånd som flyttar genom Finland, eftersom arten huvudsakligen rastar på åkrar och i Naturaområdet endast i undantagsfall. De närmaste viktiga rastområdena finns i Härkmeri i Kristinestad, på åkerslätterna i Kauhajoki och i omgivningen av Björneborg.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av sädgås, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som rastområde för sädgås enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## Vitkindad gås

Vitkindad gås räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som häckande art/art som förökarsig (20–50 par) och rastande art (20–50 individer). Arten har ökat i Finland och numera sträcker sig dess utbredningsområde nästan över hela Finlands kust. Av det världsomfattande beståndet av vitkindad gås häckar största delen i Ryssland dit fåglarna flyttar längs sitt huvudflyttstråk, som går längs med Finska viken. Längs detta flyttstråk flyttar flera hundratusentals individer.

Som sin häckningsmiljö väljer den vitkindade gåsen öar i den yttre skärgården i Naturaområdet, gärna sådana där det finns mås- och tärnkolonier. Arten övervintrar i Västra Europa och därför anländer de häckande fåglarna till Naturaområdet från sydväst. På motsvarande sätt återvänder de till sina övervintringsområden i sydväst efter häckningen. Under häckningstiden håller sig häckande fåglar intensivt i närheten av sin boplats och de bedöms därför inte röra sig alls i Västervik II projektområde.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av vitkindade gås, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för vitkindad gås enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## Gravand

Gravanden räknas som en grund för skyddet av Naturaområdet som en häckande art/art som förökar sig (2–5 par). Artens häckningsmiljö består av skyddade havsvikar med vattenvegetation. Gravanden är helt beroende av havsmiljö och artens rörelser under häckningstiden begränsas till omgivningen av boplatser och havsområdet. Arten övervintrar i Västra Europa och anländer därför till Naturaområdet från sydväst. Därmed bedöms den inte röra sig alls i Västervik II projektområde. På motsvarande sätt återvänder de till sina övervintringsområden i sydväst efter häckningen. Arten är också väldigt sporadisk i inlandet.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av gravand, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för gravand enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## Snatterand, stjärtand, ärta och skedand

Arterna är halvdykare som påträffas som både häckande och rastande i Naturaområdet (med undantag av ärta). Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att området med tanke på livsmiljön kan fungera som häcknings- och rastområde för arterna även efter att projektet genomförts. De eventuella konsekvenserna för bevarandet av Naturaområdet och dess betydelse som rastområde för arterna kan uppstå främst i sådana fall där arternas flytt till området förhindras eller försvåras genom hindereffekten när de väjer för vindkraftverken. Alla arter övervintrar i väderstreck mellan söder och sydväst, varifrån arterna anländer till Naturaområdet i april–maj. De häckande stjärtands-, skedands- och snatterandsindivider rör sig i praktiken inte alls i Västervik II projektområde, eftersom de är arter som är strikt bundna till vattenmiljö. De anländer till Naturaområdet längs kustzonen och återvänder till sina övervintringsområden längs samma rutt på hösten.

Alla arter övervintrar i väderstreck mellan söder och sydväst, varifrån arterna anländer till Naturaområdet i april–maj. De individer som rastar i Naturaområdet på våren bedöms anlända till området från väderstreck mellan söder och sydväst, och flygrutterna bedöms inte gå genom projektområdet. Naturaområdet ligger väster eller nordväst om projektområdet. Av denna orsak bedöms flygrutterna för de fåglar som anländer till området på våren gå förbi projektområdet. På våren fortsätter flytten längs kusten. På hösten kan flygningarna för de individer som anländer till Naturaområdet mer sannolikt gå även över projektområdet, men de närmaste vindkraftverken ligger på över 3,5 kilometers avstånd och fåglarna kan lätt flyga förbi området eller väja undan för kraftverken. Kollisionsrisken bedöms öka, men kollisionseffekterna bedöms vara lindriga. Det är osannolikt att fåglarna rör sig i kraftverkens influensområde och arterna har inte konstaterats vara känsliga för kollisioner. Vanligtvis går andfåglarnas flytt på flera hundra meters höjd ovanför markområdena och det är också känt att nattflytten främst sker på väldigt högt ovanför kollisionshöjden.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av arter som angetts som grund för skyddet av området, eller arternas skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller

Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arterna enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## Brunand, vigg och bergand

Brunand, vigg och bergand räknas som grund för skyddet av Naturaområdet som rastande arter (brunand 10–20 individer, vigg 20–80 individer och bergand 2–20 individer). Vigg och bergand är också häckande arter (vigg 50–100 par och bergand okänt parantal). De häckande bestånden av alla arter har minskat i Finland och numera räknas brunand till en akut hotad (CR) art och berganden och vidden som starkt hotade (EN) arter.

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att området med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för arterna även efter att projektet genomförts. De eventuella konsekvenserna för bevarandet av Naturaområdet och dess betydelse som rastområde för arterna kan uppstå främst i sådana fall där arternas flytt till området förhindras eller försvåras genom hindereffekten när de väjer för vindkraftverken. Eftersom arternas övervintringsområde huvudsakligen ligger i Västra Europa bedöms flyttstråken för fåglar som flyttar till och från Naturaområdet på den västra sidan av Västervik II projektområde gå på den västra sidan av projektområdet. Vid bedömning av konsekvenser för arten och de individer som rastar i Naturaområdet flyger individer som rastar i Naturaområdet till eller från området endast en eller högst några gånger under flyttperioden. Vanligtvis går andfåglarnas flytt på flera hundra meters höjd ovanför markområdena och det är också känt att nattflytten främst sker på väldigt högt ovanför kollisionshöjden.

Häckande vigg och bergänder håller sig i havsmiljön i sina häckningsområden och de bedöms inte röra sig alls i Västervik II projektområde.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av arter som angetts som grund för skyddet av området, eller arternas skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arterna enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## Ejder

Ejder räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som häckande art/art som förökar sig (400–600 par) och rastande art (10 000–14 000 individer). Den häckande ejderpopulationen i Finland består av 73 000–110 000 par och den population som häckar i nätet av Naturaområden (SPA) består av 20 200–32 300 häckande par. Arten häckar i Finlands kustområde och i skärgården och de par som häckar mest regelbundet vid Bottniska viken påträffas i Mellersta Österbotten. Arten har minskat i vårt land både på kort och på lång sikt. Arten har klassats som starkt hotad i den senaste klassificeringen av hotstatus.

Ejderns flytt till Naturaområdet börjar tidigt på våren. De första fåglarna anländer i månadskiftet mars–april och huvudflytten sker i slutet av april och början av maj. Hanarnas flytt tillbaka sker i juni och innan det samlas de som stora hanflockar innan de flyttar för att rugga i Östersjöns och Bottenhavets område. Honorna håller sig vid sina boplatser fram till augusti–september. Ejdern har anpassat sig helt till havsmiljön och är beroende av den. Den tillbringar hela sin livscykel vid havet. I Finland förekommer ejder i inlandet eller på fastlandet endast i exceptionella fall. Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för området, vilket innebär att Naturaområdet med tanke på livsmiljön kan fungera som häckningsområde för ejder även efter att projektet genomförts.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av ejder, som angetts som grund

för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för vitkindad gås enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Sjöörrer och svärta

Sjöörrer och svärta räknas som grund för skyddet av Naturaområdet som rastande arter (sjöörrer 150–2 400 individer, svärta 20–80 individer). Svärta är också en häckande art (10–40 par). I Norra Finland häckar 1 000–2 000 sjöörrar och svärta häckar i hela kustområdet och som separat bestånd i Norra Finland som 5 000–16 000 par. I den senaste klassificeringen av hotstatus har svärta konstaterats vara en sårbar art. Den senaste beståndsutvecklingen i Finland är oklar för båda arterna. Arternas huvudflyttstråk följer Finska viken och även Bottniska viken. I Naturaområdet och i det närliggande havsområdet i Bottniska viken går båda arternas huvudflyttstråk på våren. Via flyttstråket flyttar betydande antal artindivider. Det har bedömts att i genomsnitt 94 957 sjöörrar och 38 289 svärter flyttar genom Bottniska vikens område på våren. Det är främst fråga om individer som häckar i Norra Ryssland, eftersom beståndet av individer som häckar i de norra delarna av Finland är litet. Arternas flyttperiod börjar i slutet av april och fortsätter fram till början av juni. Arternas flytt koncentreras till tidiga morgnar och början av kvällen och fortsätter ibland tills det blir mörkt. Dagtid rastar fåglarna ute på havet i närheten av lämpliga födosökningsområden. På hösten är antalet flyttande fåglar betydligt mindre vid Bottniska viken, eftersom antalet flyttande sjöörrar uppskattas bestå av i genomsnitt 9 945 individer och flyttande svärter av 1 277 individer. Båda arternas höstflytt sker till största delen söder om Finland i Estland. Flyttperioden på hösten är längre och fortsätter från juli fram till vintern. Typiskt för arternas förekomst i Naturaområdet är att de är utmärkande havsfåglar som inte rör sig alls ovanför fastlandet och därför inte flyger i Västervik II projektområde. Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för området, vilket innebär att Naturaområdet med tanke på livsmiljön kan fungera som häckningsområde för svärta även efter att projektet genomförts. Häckande svärter bedöms inte röra sig alls i Västervik II område.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av sjöörrer och svärta som angetts som grund för skyddet av området, eller arternas skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arterna enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Salskrake

Salskraken räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som rastande art (5–20 individer). Salskrakens utbredningsområde finns i norr och den påträffas förhållandevis fåtaligt i vattendragen i Norra Finland. Salskraken föredrar grunda sjöar med riklig vegetation, men den trivs även vid kargare sjöar, i lugnvatten längs åar och älvar samt i myrgölar. Den häckande salskrakspopulationen i Finland består av 2 000–5 500 par och den population som häckar i nätet av Naturaområden (SPA) består av 243–631 häckande par. Enligt Finlands EU-rapport är det nuvarande beståndet av salskrake i Finland stabilt på kort sikt och ökande på lång sikt (1986–2018) och arten har klassats som livskraftig (LC) i den senaste klassificeringen av hotstatus.

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att området med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för salskrake även efter att projektet genomförts. De eventuella konsekvenserna för bevarandet av Naturaområdet och dess betydelse som rastområde för salskrake kan uppstå främst i sådana fall där salskrakens flytt till området förhindras eller försvåras genom hindereffekten när de väjer för vindkraftverken. Salskrakens övervintringsområden finns i Västra Europa och därmed anländer den till Naturaområdet från sydväst. Därför bedöms flyttstråken för fåglar som flyttar till och från Naturaområdet på den västra sidan av Västervik II projektområde gå på den västra sidan av projektområdet. Vid bedömning av

konsekvenser för arten och de individer som rastar i Naturaområdet flyger individer som rastar i Naturaområdet till eller från området endast en eller högst några gånger under flyttperioden.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av salskrake, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för salskrake enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## Havsörn

Havsörnen räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som rastande art (10–30 par) och övervintrande art (5–15 individer). Även artens huvudflyttstråk tangerar Naturaområdet. Havsrörnspopulationen i Finland består enligt den senaste uppskattningen av 720–1 000 par och beståndet är ökande. Utöver häckande havsrörnar finns det också rikligt med juvenila individer i Finland som inte häckar (havsrörnen uppnår könsmodnhet i cirka 5–6 års ålder). Antalet havsrörnar i Naturaområdet, både rastande och övervintrande, är betydande. Havsrörnarna äter varierande föda. Viktiga födoobjekt är fisk, fåglar som häckar på öar och även kadaver och slaktavfall som lämnats i terrängen vid jakt.

Noggranna uppgifter om rörelserna för de havsrörnar som rastar i Naturaområdet saknas. Vid fågelutredningarna för Västervik II gjordes emellertid rikligt med observationer av fåglar i olika åldrar. En del av fåglarna är flyttande men bland dem finns också kretsande fåglar och fåglar som tolkats som lokala. Vid flyttuppföljningarna på våren observerades 215 individer av vilka 38 individer tolkades som flyttande. På hösten observerades 126 individer av vilka 70 individer tolkades vara flyttande. Det är känt att havsrörnar kan kretsa över stora områden när de söker föda och bland de observerade individerna finns därför väldigt sannolikt även individer som rastar i Naturaområdet. Det är också känt att havsrörnen är mer benägna för kollisioner med vindkraftverk än andra rovfåglar. Noggrannare uppgifter om hur de övervintrande havsrörnar som nämns på datablanketten rör sig saknas. Fåglarnas rörelser under vintern påverkas av de rådande väderförhållandena. Under stränga vintrar kan havsrörnar bli tvungna att söka föda även i inlandet, särskilt om havet är fruset och det finns knappt med föda.

De konsekvenser som Västervik II vindkraftspark orsakar för havsrörn har granskats i en separat utredning som endast är avsedd för myndighetsbruk (bilaga 12 till MKB-beskrivningen). Enligt utredningen förblir konsekvenserna för de havsrörnar som häckar i projektområdets omgivning sannolikt högst måttliga med beaktande av kraftverkens avstånd till den aktiva boplatsen och de potentiella jaktområdena för havsrörn, dit flygningarna sannolikt inte just går genom projektområdet. De kalkylerade kollisionsriskerna för flyttande havsrörnar förblir måttliga. De största kollisionsriskerna riktas sannolikt till unga havsrörnar som inte häckar och som kretsar i området, och i sin helhet kan konsekvenserna på lång sikt också bli stora. På populationsnivå är havsrörnen emellertid betydligt mer tåliga än kungsrörnen för till exempel tilläggsdödliggheit som orsakas av mänsklig aktivitet. Granskat i ett större område i Södra och Mellersta Österbotten och Österbotten har kollisionsdödliggheiten bedömts vara cirka 5 individer per år i fråga om häckande par, om alla de vindkraftsparker som planerats i Österbotten fram till 2022 skulle genomföras (Tikkanen m.fl. 2022). I fråga om havsrörnar som inte häckar skulle den modellerade tilläggsdödliggheiten i området för de österbottniska landskapen i sin tur vara 16 individer per år. Den modellerade riskgränsen för kollisioner – där beståndets tillväxt skulle upphöra – skulle uppskattningsvis vara 16 häckande havsrörnar/par och 31 havsrörnar som inte häckar per år. Fram till maj 2022 (18.8.2022/Torsten Stjernberg e-postmeddelande i publikationen Tikkanen ym. 2020) kände man till att totalt cirka 40 havsrörnar genom tiderna dött genom kollisioner med vindkraftverk i Finland, av dessa låg endast 9 i landskapen Österbotten, Södra och Mellersta Österbotten. Det verkliga antalet kan emellertid vara betydligt

större. Tikkanen m.fl. (2022) har konstaterat att de sammantagna konsekvenser som orsakar av byggda och redan planlagda vindkraftsprojekt sannolikt förblir under den modellerade riskgränsen i de österbottniska landskapen även om alla de vindkraftsparker som planerats i området (fram till 2022) genomfördes. När kollisionskonsekvenser även för unga örnar beaktas skulle tillväxten av havsörnsbeståndet emellertid kunna avstanna. Det är emellertid sannolikt att alla planerade projekt inte kommer att genomföras och dessutom minskar antalet kraftverk i projektet vartefter att planeringen framskrider. Om enstaka kollisioner med kraftverken i Västervik II vindkraftspark skulle ske bland individerna i Naturaområdet, ersätts beståndet i Naturaområdet sannolikt med individer som lever utanför Naturaområdet. Detta underlättas av den livskraftiga och växande populationen av havsörn. Vid granskningen av de konsekvenser som Västervik II vindkraftspark orsakar enskilt för Naturaområdet Kristinestad skärgård blir konsekvenserna för havsörn sannolikt inte betydande.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av havsörn, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som rast- och övervintringsområde för havsörn enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Fiskgjuse

Fiskgjusen räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som rastande art (1–2 individer). Den häckande fiskgjuspopulationen i Finland består av 1 200–1 500 par och den population som häckar i nätet av Naturaområden (SPA) består av 130–200 häckande par. Enligt Finlands EU-rapport är det nuvarande beståndet av fiskgjuse i Finland stabilt på kort sikt och ökande på lång sikt och arten har klassats som livskraftig (LC) i den senaste klassificeringen av hotstatus.

I Finlands EU-rapport anges vindkraft, våg- och tidvattenbyggnad (D01) som tryck (pressure) och hot (threat) som riktas till fiskgjuse och hotet riktas till fiskgjusar i Finland. Hotet klassas som medelstort (M - medium importance). Vid Kristinestads skärgård riktas hotet emellertid inte till häckande individer, vilket minskar konsekvensens betydelse. Som hot i rapporten konstateras också konkurrens med andra arter, skogsbruk och minskning av gamla skogar, torvproduktion och olagligt dödande. Hoten riktas med undantag av dödandet till även till fiskgjusar i Finland.

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att Naturaområdet med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för fiskgjuse även efter att projektet genomförts. De eventuella konsekvenserna för bevarandet av Naturaområdet och dess betydelse som rastområde för fiskgjuse kan uppstå främst i sådana fall där fiskgjusens flytt till området förhindras eller försvåras genom hindereffekten när de väjer för vindkraftverken.

Fiskgjusen flyttar i likhet med andra flyttfåglar grovt sett främst i sydväst–nordostlig riktning längs med Bottniska vikens kustlinje. Därför bedöms flyttstråken för fåglar som flyttar till och från Naturaområdet på den västra sidan av Västervik II projektområde gå på den västra sidan av projektområdet. Baserat på detta skulle Västervik II vindkraftsområde inte hindra flyttfåglar, såsom fiskgjusen, från att flytta till och från Naturaområdet. Det bör noteras att bedömningen berör endast fiskgjusindivider (1–2 individer) som rastar i området och som nämns på Naturadatablanketten, och inte hela det bestånd som flyttar via Bottniska viken. Dessutom minskar betydelsen av de konsekvenser som riktas till flyttande fåglar betydligt på grund av att fåglarna flyger genom vindkraftverkens influensområde endast en eller två gånger per år.

När det med ovan nämnda grunder bedöms att fiskgjusen inte behöver flyga till exempel mellan kusten och Västervik II projektområde medan den rastar i området, skulle flygningar inte ske via projektområdet eller ske

högst i väldigt liten utsträckning. Baserat på flera observationer har fiskgjusen konstaterats väja för vindkraftverk och flyga runt eller över vindkraftsparker (bl.a. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2015). Det är tydligt att fiskgjusen under goda förhållanden kan se de vindkraftverk som ligger längs dess flygrutt. Till skillnad från andra rovfåglar jagar fiskgjusen endast ovanför vattendrag. På andra håll flyger fiskgjusen mellan olika områden och därför fäster den inte uppmärksamhet till exempel vid bytesdjur som flera andra jagande rovfågellarter. Därför är det mer sannolikt att fiskgjusen observerar hinder på sitt flygstråk, såsom vindkraftverk.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av fiskgjuse, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som rastområde för fiskgjuse (1–2 individer) enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Brun kärrhök

Brun kärrhök räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som häckande art/art som förökar sig (0–1 par) och rastande art (0–5 individer). Den häckande populationen av brun kärrhök i Finland består av 710–840 par (eller hanar, som det konstateras i Finlands EU-rapport) och den häckande populationen i nätet av Naturaområden (SPA) består av 264–379 häckande par/hanar. Populationen av brun kärrhök är med andra ord relativt sett liten i Naturaområdet. Enligt Finlands EU-rapport är det nuvarande beståndet av brun kärrhök i Finland stabilt både på kort och lång sikt och arten har klassats som livskraftig (LC) i den senaste klassificeringen av hotstatus. I Finlands EU-rapport nämns olagligt dödande, syntetisk gödsel och invasiva arter som tryck (pressure) och hot (threat) som riktas mot brun kärrhök. Vindkraftsbyggande nämns alltså inte som hot eller tryck.

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att Naturaområdet med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för brun kärrhök även efter att projektet genomförts.

Dessutom kan konsekvenser riktas både till häckande och flyttande bruna kärrhökar när fåglarna flyttar till eller från Naturaområdet. Då kan kraftverken orsaka en hindereffekt som leder till att den bruna kärrhökens flytt till området förhindras eller försvåras när fåglarna väjer undan för vindkraftverken. I fråga om rovfåglar kan även deras jaktmarker vara vidsträckta, vilket innebär att det närliggande vindkraftsområdet kan orsaka konsekvenser både med tanke på livsmiljö och hindereffekter för rovfåglar som häckar i Naturaområdet när de jagar utanför Naturaområdet. Den bruna kärrhöken flyttar i likhet med andra flyttfåglar grovt sett främst i sydväst–nordostlig riktning längs med Bottniska vikens kustlinje. Därför bedöms flyttstråken för fåglar som flyttar till och från Naturaområdet på den västra sidan av Västervik II vindkraftsområde gå på den västra sidan av projektområdet. Det bör noteras att bedömningen berör endast de bruna kärrhöksindivider som rastar i området och som nämns på Naturadatablanketten, och inte hela det bestånd som flyttar via Bottniska viken. Dessutom minskar betydelsen av de konsekvenser som riktas till flyttande fåglar betydligt på grund av att fåglarna flyger genom vindkraftverkens influensområde endast en eller två gånger per år.

Typisk jaktlivsmiljö för brun kärrhök är stränder till sjöar och myrar, men även andra öppna områden, såsom åkrar. Ibland kan födosökningsflygningarna sträcka sig långt från boet. När den bruna kärrhöken jagar flyger den huvudsakligen på låg höjd ovanför öppna områden, men när de flyger till jaktområden längre bort från boet kan flyghöjden stiga ända upp till kollisionshöjd. De bruna kärrhökar som häckar i Naturaområdet bedöms kunna jaga i närheten av kusten, eftersom det inte bedöms finnas några lämpliga födosökningsmiljöer för arten i projektområdet. Själva projektområdet består främst av en skogbevuxen livsmiljö som inte har någon betydelse som jaktlivsmiljö för brun kärrhök. Detta innebär att projektområdet inte orsakar någon förlust av jaktmarker och försvagar därmed inte revirets livsduglighet.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av brun kärrhök, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för brun kärrhök enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## Blå kärrhök

Blå kärrhök räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som rastande art (1–5 individer). Dessutom kan konsekvenser riktas både till häckande och flyttande blå kärrhökar när fåglarna flyttar till eller från Naturaområdet. Då kan kraftverken orsaka en barriäreffekt som leder till att artens flytt till området förhindras eller försvåras när fåglarna väjer undan för vindkraftverken. I fråga om rovfåglar kan även deras jaktmarker vara vidsträckta, vilket innebär att det närliggande vindkraftsområdet kan orsaka konsekvenser både med tanke på livsmiljö och hindereffekter för rovfåglar som häckar i Naturaområdet när de jagar utanför Naturaområdet. Den blå kärrhöken flyttar grovt sett främst i sydväst–nordostlig riktning längs med Bottniska vikens kustlinje. Därför bedöms flyttstråken för fåglar som flyttar till och från Naturaområdet på den västra sidan av Västervik II vindkraftsområde gå på den västra sidan av projektområdet. Det bör noteras att bedömningen berör endast de blå kärrhöksindivider som rastar i området och som nämns på Naturadatablanketten, och inte hela det bestånd som flyttar via Bottniska viken. Dessutom minskar betydelsen av de konsekvenser som riktas till flyttande fåglar betydligt på grund av att fåglarna flyger genom vindkraftverkens influensområde endast en eller två gånger per år.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av blå kärrhök, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för blå kärrhök enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## Lärkfalk

Lärkfalken räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som häckande art/art som förökar sig (1–4 par) och rastande art (1–3 individer). Den häckande lärkfalkspopulationen i Finland består av 2 500–3 200 par och den population som häckar i nätet av Naturaområden (SPA) består av 240–360 häckande par. Enligt Finlands EU-rapport är lärkfalksbeståndet i Finland ökande på lång sikt och arten har klassats som livskraftig (LC) i den senaste klassificeringen av hotstatus. Lärkfalkens häckningsområde i Finland sträcker sig ända upp till Skogslapland i norr, men beståndet är tätast i söder och framför allt i sydost i närheten av vattendrag.

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att Naturaområdet med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för lärkfalk även efter att projektet genomförts. Konsekvenser kan riktas till lärkfalkar som häckar i Naturaområdet när fåglarna flyttar till eller från området. Då kan kraftverken orsaka en barriäreffekt som leder till att lärkfalkens flytt till området förhindras eller försvåras när fåglarna väjer undan för vindkraftverken. I fråga om rovfåglar kan även deras jaktmarker vara vidsträckta, vilket innebär att det närliggande vindkraftsområdet kan orsaka konsekvenser både med tanke på livsmiljö och hindereffekter för rovfåglar som häckar i Naturaområdet när de jagar utanför Naturaområdet. Lärkfalken flyttar i likhet med andra flyttfåglar grovt sett främst i sydväst–nordostlig riktning längs med Bottniska vikens kustlinje. Därför bedöms flyttstråken för fåglar som flyttar till och från Naturaområdet på den västra sidan av Västervik II vindkraftsområde gå på den västra sidan av projektområdet. Baserat på detta skulle Västervik II vindkraftsområde inte hindra flyttfåglar, såsom lärkfalken, från att flytta till och från Naturaområdet. Dessutom minskar

betydelsen av de konsekvenser som riktas till flyttande fåglar betydligt på grund av att fåglarna flyger genom vindkraftverkens influensområde endast en eller två gånger per år.

Lärkfalken jagar helst trollsländor ovanför myrar, tjärnar och sjöar. Potentiella häckningsbiotoper (randskogar och skogsholmar vid myrar) finns i praktiken i hela Naturaområdets randzon. Födosökningsområdet för lärkfalkar som häckar i Naturaområdet kan sträcka sig till projektområdet, men i projektområdet finns ingen karaktäristisk jaktmiljö för arten och därför bedöms den inte röra sig i projektområdet och i kraftverkens influensområde mer än högst sporadiskt. Av samma orsak leder projektet inte heller till någon förlust av jaktmarker och försvagar därmed inte revirets livsduglighet.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av lärkfalk, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för lärkfalk enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Pilgrimsfalk

Pilgrimsfalken räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som rastande art (1–3 individer). Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att området med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för pilgrimsfalk även efter att projektet genomförts. I Naturaområdet häckar inga pilgrimsfalkar, utan arten förekommer endast som en fåtalig flyttfågel i området och den övervintrar i Sydvästra och Västra Europa. Dessutom kan konsekvenser riktas både till häckande och flyttande pilgrimsfalkar när fåglarna flyttar till eller från Naturaområdet. Då kan kraftverken orsaka en barriäreffekt som leder till att artens flytt till området förhindras eller försvåras när fåglarna väjer undan för vindkraftverken. Pilgrimsfalken flyttar grovt sett främst i sydväst–nordostlig riktning längs med Bottniska vikens kustlinje. Därför bedöms flyttstråken för fåglar som flyttar till och från Naturaområdet på den västra sidan av Västervik II vindkraftsområde gå på den västra sidan av projektområdet. Det bör noteras att bedömningen berör endast de pilgrimsfalkindivider som rastar i området och som nämns på Naturadatablanketten, och inte hela det bestånd som flyttar via Bottniska viken. Dessutom minskar betydelsen av de konsekvenser som riktas till flyttande fåglar betydligt på grund av att fåglarna flyger genom vindkraftverkens influensområde endast en eller två gånger per år.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av pilgrimsfalk, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för pilgrimsfalk enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Orre

Orre räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som permanent art (1–10 individer). Potentiell häckningsbiotop för arten finns i praktiken på fastlandet och i skogbevuxna delar av större öar. Orren rör sig inte över stora områden och därför bedöms de individer som häckar i Naturaområdet inte röra sig i projektområdet. Inte heller störningarna bedöms sträcka sig till häckningsplatser i skyddade skogar. Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av orre, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som förökningsområde för orre enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Småfläckig sumphöna

Småfläckig sumphöna räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som rastande art (1–2 individer). I Naturaområdet häckar inga småfläckiga sumphönor, utan arten förekommer endast som en fåtalig flyttfågel i området och den övervintrar i Sydvästra och Västra Europa. Dessutom kan konsekvenser riktas både till häckande och flyttande småfläckiga sumphönor när fåglarna flyttar till eller från Naturaområdet. Då kan kraftverken orsaka en barriäreffekt som leder till att artens flytt till området förhindras eller försvåras när fåglarna väjer undan för vindkraftverken. Den småfläckiga sumphönan flyttar grovt sett främst i sydväst–nordostlig riktning längs med Bottniska vikens kustlinje. Därför bedöms flyttstråken för fåglar som flyttar till och från Naturaområdet på den västra sidan av Västervik II vindkraftsområde gå på den västra sidan av projektområdet. Det bör noteras att bedömningen berör endast de individer av småfläckig sumphöna som rastar i området och som nämns på Naturatablanketten, och inte hela det bestånd som flyttar via Bottniska viken. Dessutom minskar betydelsen av de konsekvenser som riktas till flyttande fåglar betydligt på grund av att fåglarna flyger genom vindkraftverkens influensområde endast en eller två gånger per år.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av småfläckig sumphöna, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för småfläckig sumphöna enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Trana

Tranan räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som häckande art/art som förökar sig (1–5 par) och rastande art (350–750 individer). Den häckande tranapopulationen i Finland består av 48 000–54 000 par och den population som häckar i nätet av Naturaområden (SPA) består av 3 100–4 400 häckande par. De årligen observerade antalen flyttande tranor längs huvudflyttstråken i Finland har varierat mellan cirka 17 000 och 38 000 (vår) och 42 000–76 000 (höst) individer (Toivanen m.fl. 2023). Enligt Finlands EU-rapport är tranbeståndet i Finland ökande både på kort och på lång sikt och arten har klassats som livskraftig (LC) i den senaste klassificeringen av hotstatus.

I Finlands EU-rapport uppges att tranan hotas av utbyggnad av vind-, våg- och tidvattenkraft. Hotet bedöms vara medelstort (M - medium importance). Hotet riktas till tranan i Finland, det vill säga under häckningstiden. Som ett annat hot och tryck nämns el- och datakablar (M).

Tranan häckar i nästan hela Finland på många slags myrar och försumpade områden både vid stränder till vattendrag och kanten av odlingar. Tranbeståndet i vårt land växer stabilt och arten är inte särskilt krävande i fråga om sin livsmiljö. Tranans häckningsplatser kan i praktiken ligga i alla kanter av Naturaområdet där det finns tillräckligt frodig häckningsmiljö.

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för Naturaområdet, vilket innebär att Naturaområdet med tanke på livsmiljön kan fungera som häckningsområde för trana även efter att projektet genomförts. Eventuella konsekvensmekanismer är då störningar, såsom buller under byggnadsarbetena (sprängningar mm.) samt buller och skuggeffekter som orsakas av kraftverken vid driften. Det bedöms att störningarna riktas främst till häckande fåglar och till Naturaområdets funktion, betydelse och bevarandet av området som häckningsområde, eftersom konsekvenserna är långvarigare än för fåglar som rastar i området under sin flytt. Som följd av konsekvenserna kan Naturaområdet bli ett mer ogynnsamt häckningsområde jämfört med nuläget.

I en syntesrapport av Tolvanen m.fl. (2025) konstateras att tranarterna berörs av konsekvenser på upp till fem kilometers avstånd från kraftverken. De undersökningar till vilka rapporten hänvisar berör emellertid andra

arter än trana (*Grus grus*), för vilken finländska referentgranskade forskningsdata tills vidare saknas. I uppföljningar i verksamma vindkraftsparker som genomförts av FCG har tranor fortfarande konstaterats förekomma som en häckande art på myrar i vindkraftsområdet (FCG Rakennettu ympäristö, opublicerad, H. Taavetti, personliga observationer). I internationella undersökningar har störningseffekternas betydelse observerats öka vartefter att fåglarnas storlek och deras preferens för vattenmiljöer ökar (BirdLife Finland rf 2024). Däremot visar inhemska uppföljningar att stora fåglar (trana, gäss och svanar) inte undviker närheten till kraftverk i övrigt än genom att de undviker att kollidera med dem, vilket inte påverkade användningen av födosökningsområden som är viktiga för arterna. Med andra ord har någon betydande störningseffekt inte observerats (Suorsa 2019). Skillnaderna förklaras åtminstone delvis med att vindkraftverk i Finland byggs främst i skogsområden, medan kraftverken i största delen av världen främst byggs i öppna områden (Pasanen m.fl. 2025).

Baserat på observationer och inhemska uppföljningar kan tranan (*Grus grus*) med andra ord häcka och föröka sig även inom vindkraftsområdet i finländska förhållanden. Detta innebär att om vindkraftsbyggande orsakar konsekvenser för arten är de inte av stor betydelse.

Dessutom kan konsekvenser riktas både till häckande och flyttande tranor när fåglarna flyttar till eller från sjön. Då kan kraftverken orsaka en hindereffekt som leder till att tranans flytt till området förhindras eller försvåras när fåglarna väjer undan för vindkraftverken. Tranan flyttar i likhet med andra flyttfåglar grovt sett främst i sydväst–nordostlig riktning längs med Bottniska vikens kustlinje. Därför bedöms flyttstråken för fåglar som flyttar till och från Naturaområdet på den västra sidan av Västervik II vindkraftsområde gå på den västra sidan av projektområdet. Eftersom fågeluppföljningarna visat att tranans undvikande beteende i förhållande till vindkraftverk har begränsats till att tranorna undviker att kollidera med kraftverken och undvikandet inte sträcker sig längre än detta (t.ex. Suorsa 2019) skulle Västervik II vindkraftsområde baserat på observationer och uppföljningar inte utgöra något hinder för att flyttande fåglar, såsom tranor, ska kunna flytta till eller från Naturaområdet. Det bör noteras att bedömningen berör endast tranaindivider som rastar i sjön och som nämns på Naturadatablanketten, och inte hela det bestånd som flyttar via Bottniska viken. Dessutom minskar betydelsen av de konsekvenser som riktas till flyttande fåglar betydligt på grund av att fåglarna flyger genom vindkraftverkens influensområde endast en eller två gånger per år. Häckande tranor anländer till sina häckningsområden ensamma.

I fråga om tranans ekologi är det känt att arten inte rör sig särskilt långt utanför sitt häckningsområde under häckningen. För tranor som rastar i området under flytten är det typiskt att de samlas som flockar som söker föda på vissa åkrar och flyger endera till kusten eller stora öppna myrar för att övernatta. Tranans vårflytt är knapp i Naturaområdet eftersom artens huvudflyttstråk inte ligger i området. På hösten följer huvudflyttstråket Bottniska vikens kust och då kan tranorna rasta i området. Artens huvudsakliga rastområden ligger på Solf åkerslätter söder om Vasa. Antalet fåglar i detta område kan uppgå till över 10 000 individer. I det här rastområdet söker tranorna föda dagtid på åkrarna och övernattar vid grunden på kusten. I fråga om Naturaområdet är antalet rastande individer litet och sådana tranaflockars ”övernattningsflygningar” sker inte mellan Naturaområdet och kusten. Höstflytten genom Naturaområdet riktas inte heller till Västervik II projektområde utan sker på dess västra sida. I fråga om både häckande och rastande tranor bedöms därför att flygningar i projektområdet inte just sker eller att det sker högst sporadiskt.

Enligt Suorsas (2019) sammanställningsartikel om fågeluppföljningar finns det ett regionalt sett viktigt rast- och födosökningsområde för flyttande fåglar i Pitkäsenskylä åkerområde i Kalajoki, strax söder om Mustilankangas vindkraftspark. Området har betydelse bland annat som rastområde för trana under flytten och i samband med detta kan antalet individer uppgå till hundratals fåglar. Kaakkurinneva öppna myrområde norr om Mustilankangas vindkraftspark fungerar som övernattningsområde för tranor som söker föda på Pitkäsenskylä åkrar särskilt under höstflytten. Detta innebär att tranor som rastar i området flyger genom Mustilankangas vindkraftspark två gånger per dygn. Tranor har konstaterats flyga genom vindkraftsparken för att

övernatta utan att problem, eftersom det finns flera hundra meter fritt utrymme mellan vindkraftverken och fåglarna verkar kunna se vindkraftverken tydligt. I vindkraftsparkens område har man sökt efter fåglar som kolliderat med vindkraftverk särskilt på hösten i sådana områden där tranans övernattningsflygningar sker. I vindkraftsparkens område har man emellertid inte hittat en enda trana som skulle ha kolliderat med ett vindkraftverk.

Trots att vindkraftsbyggande konstateras vara ett hot mot tranan riktas de eventuella konsekvenserna till individer och par som häckar och rastar i Naturaområdet endast när de rör sig utanför Naturaområdet, vilket baserat på tranans ekologi och de tillgängliga uppgifterna från Naturaområdet inte sker i någon stor utsträckning. Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av trana, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för trana enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### **Ljungpipare, kustpipare, och myrspov, kustsnäppa, sandlöpare, småsnäppa, mosnäppa, spovsnäppa och skärnsnäppa**

Arterna räknas som grund för skyddet av Naturaområdet som rastande arter. De artvisa antalen individer varierar mellan 5 och 70 individer (noggrannare i tabell 4). Alla arter förutom ljungpipare är nordliga vadararter och av dessa häckar följande i Finland: ljungpipare, småsnäppa, mosnäppa, skärnsnäppa och myrspov. Av dessa är endast ljungpipare vanlig och dess häckande består i Finland består av 91 000–130 000 par. I Finland häckar 1 000–2 900 par myrspovar och 1 000–2 000 par mosnäppor. Skärnsnäppa (5–50 par) och småsnäppa (0–5 par) är väldigt sällsynta häckande fåglar. Övriga arter förekommer endast som genomflyttande arter. Småsnäppa är akut hotad (CR) i Finland. Mosnäppa och skärnsnäppa är starkt hotade (EN) och myrspov en nära hotad art. Av arterna är skärnsnäppa en art som är typisk för den yttre skärgården och den påträffas inte alls i inland och sällan på fastlandet. De övriga arterna söker huvudsakligen föda på grunda slamstränder men de kan också rasta i den yttre skärgården där algbestånd vid klippstränderna erbjuder föda.

Alla arter övervintrar i Västra Europa och därför anländer de till Naturaområdet från sydväst. På våren förekommer i viss mån permanent arterna ljungpipare, myrspov och mosnäppa. Övriga arter är sporadiska på våren. Vadarnas flytt är en snabb händelse på våren. Största delen flyttar under en vecka i maj. Den egentliga flytten för arter som förekommer på våren sker på hög höjd vid klart väder. Om vädret är regnigt kan fåglarna rasta i Naturaområdet innan de fortsätter sin flytt. Då håller de sig till närheten av havsområdet. På hösten är vadarnas flytt en annan slags händelse som infaller under en längre period. Gamla vadares flytt börjar redan i slutet av juli och unga fåglars flytt avslutas i slutet av september. Största delen av vadarna flyttar på hög höjd så att flytten inte ens kan observeras. En del av vadarna flyttar långsammare och följer då kusten och stannar vid lämpliga födosökningsområden. De fåglar som rastar i Naturaområdet bedöms därför inte röra sig i Västervik II projektområde, eftersom de närmaste kraftverken ligger på över 3,5 kilometers avstånd och fåglarna lätt kan flyga runt området eller väja undan för kraftverken. Kollisionsrisken ökar en aning, men kollisionseffekterna bedöms vara lindriga. Det är osannolikt att fåglarna rör sig i kraftverkens influensområde och arterna har inte konstaterats vara känsliga för kollisioner.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av arterna, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arterna enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## Brushane

Brushanen räknas som grund för skyddet av Naturaområdet som en rastande art (30–200 individer). I Finland påträffas arten i hela landet, men beståndet koncentreras till norr och kustregionen. I sydligaste Finland är den en sällsynt häckande fågelart (Finlands Artdatabaser 2025). Den häckande brushanepopulationen i Finland består av 9 156–16 008 häckande individer och den population som häckar i nätet av Naturaområden (SPA) består av 6 104–13 000 häckande par. Enligt Finlands EU-rapport är brushanebeståndet i Finland stabilt på kort sikt (2007–2018) men minskande på lång sikt (1981–2018). Arten har klassats som akut hotad (CR) i den senaste klassificeringen av hotstatus. De orsaker som lett till att järpen blivit en hotad art består av sporadiska faktorer och förändringar i trädartsförhållandena i skogarna. Enligt Finlands EU-rapport består tryck och hot som riktas till brushane av förändringarna i vattendrag och de hydrologiska förhållandena, klimatuppvärmningen, förändringar i jordbruket och betet samt tjuvjakt.

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att området med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för brushane även efter att projektet genomförts. De eventuella konsekvenserna för bevarandet av Naturaområdet och dess betydelse som rastområde för brushane kan uppstå främst i sådana fall där brushane flytt till området förhindras eller försvåras genom hindereffekten när de väjer för vindkraftverken. De brushanar som rastar i Naturaområdet på våren bedöms anlända till området från väderstreck mellan sydost och sydväst, och flygrutterna bedöms inte gå genom projektområdet. Naturaområdet ligger väster eller nordväst om projektområdet. av denna orsak bedöms flygrutterna för de brushanar som anländer till området gå förbi projektområdet. På hösten kan flygningarna för de brushanar som anländer till Naturaområdet mer sannolikt gå även över projektområdet, men de närmaste vindkraftverken ligger på över 5 kilometers avstånd och fåglarna kan lätt flyga förbi området eller väja undan för kraftverken. Kollisionsrisken bedöms öka, men kollisionseffekterna bedöms vara lindriga. Det är osannolikt att fåglarna rör sig i kraftverkens influensområde och brushanarna har inte konstaterats vara känsliga för kollisioner.

Vid bedömning av konsekvenser för arten och de individer som rastar i Naturaområdet flyger individer som rastar i Naturaområdet till eller från området endast en eller högst några gånger under flyttperioden. Detta minskar betydelsen av eventuella konsekvenser jämfört med en situation där brushanen skulle häcka i Naturaområdet och konsekvenserna skulle riktas till häckande par/individer och konsekvensens varaktighet skulle vara långvarigare. Av denna orsak skulle antalet flygningar sannolikt vara större.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av brushane, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arten enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## Dvärgbeckasin

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att området med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för dvärgbeckasin även efter att projektet genomförts. De eventuella konsekvenserna för bevarandet av Naturaområdet och dess betydelse som rastområde för arten kan uppstå främst i sådana fall där dvärgbeckasinen flytt till området förhindras eller försvåras genom hindereffekten när de väjer för vindkraftverken. De dvärgbeckasiner som rastar i Naturaområdet på våren bedöms anlända till området från väderstreck mellan sydost och sydväst, och flygrutterna bedöms inte gå genom projektområdet. Naturaområdet ligger väster eller nordväst om projektområdet. av denna orsak bedöms flygrutterna för de fåglar som anländer till området gå förbi projektområdet. På hösten kan flygningarna för de dvärgbeckasiner som anländer till Naturaområdet mer sannolikt gå även över projektområdet, men de närmaste

vindkraftverken ligger på över 3,5 kilometers avstånd och fåglarna kan lätt flyga förbi området eller väja undan för kraftverken. Kollisionsrisken bedöms öka, men kollisionseffekterna bedöms vara lindriga. Det är osannolikt att fåglarna rör sig i kraftverkens influensområde och brushanarna har inte konstaterats vara känsliga för kollisioner.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av dvärgbeckasin, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arten enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### **Svartsnäppa, rödbena och grönbena**

Arterna är en grund för skyddet av Naturaområdet som häckande arter/arter som förökar sig (rödbena och grönbena) i området och som rastande arter.

Den häckande populationen av grönbena i Finland består av 290 000–490 000 par och populationen av rödbena av 6 900–8 700 par. Enligt Finlands EU-rapport är det nuvarande beståndet av grönbena i Finland stabilt på kort sikt men minskande på lång sikt, och i den senaste klassificeringen av hotstatus har arten klassats som sårbar (*NT*) på nationell nivå. Som de enda orsakerna till att arten blivit hotad nämns utdikning och torvtäktverksamhet. Som en framtida hotfaktor nämns dessutom förändringar utanför Finland. Enligt Finlands EU-rapport nämns både utdikning och klimatförändring som hot och tryck mot grönbena. Rödbenas senaste beståndsutveckling i Finland är stabil. Rödbenan har klassats som en nära hotad art (*NT*). Svartsnäppa förekommer endast som en rastande art i Naturaområdet.

De eventuella konsekvenserna för bevarandet av Naturaområdet och dess betydelse som rastområde för arterna kan uppstå främst i sådana fall där arternas flytt till området förhindras eller försvåras genom hindereffekten när de väjer för vindkraftverken. De individer som rastar i Naturaområdet på våren bedöms anlända till området från väderstreck mellan söder och sydväst, och flygrutterna bedöms inte gå genom projektområdet. Naturaområdet ligger väster eller nordväst om projektområdet. av denna orsak bedöms flygrutterna för de fåglar som anländer till området gå förbi projektområdet. På hösten kan flygningarna för de individer som anländer till Naturaområdet mer sannolikt gå även över projektområdet, men de närmaste vindkraftverken ligger på över 3,5 kilometers avstånd och fåglarna kan lätt flyga förbi området eller väja undan för kraftverken. Kollisionsrisken bedöms öka, men kollisionseffekterna bedöms vara lindriga. Det är osannolikt att fåglarna rör sig i kraftverkens influensområde och arterna har inte konstaterats vara känsliga för kollisioner.

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att området med tanke på livsmiljön kan fungera som häcknings- och rastområde för arterna även efter att projektet genomförts. I fråga om grönbenas och rödbenas ekologi är det känt att arterna inte rör sig särskilt långt utanför sitt häckningsområde under häckningen. I fråga om häckande grönbenor och rödbenor bedöms därför att flygningar i projektområdet inte just sker eller att det sker högst sporadiskt.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av arterna, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arterna enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### **Roskarl**

Roskarl räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som häckande art/art som förökar sig (20–50 par) och rastande art (10–100 individer). Den häckande roskarlpopulationen i Finland består av 1 000–2 000 par och den population som häckar i nätet av Naturaområden (SPA) består av 616–1 500 häckande par. Arten häckar i hela Finlands kustområde och i skärgården. Roskarlen har minskat i vårt land på lång sikt, men beståndet är stabilt på kort sikt. Arten har klassats som starkt hotad (EN) i den senaste klassificeringen av hotstatus.

Roskarlens livsmiljöer består av öar och yttre skär på kusten och Västervik II vindkraftsprojekt orsakar inga direkta livsmiljöförändringar i området. Med tanke på livsmiljön kan Naturaområdet därför fungera som häcknings- och rastområde för roskarl även efter att projektet genomförts. Roskarl har helt anpassat sig till havsmiljö och den bedöms inte alls röra sig i området för vindkraftsprojektet. Arten är väldigt sällsynt i inlandet där den inte förekommer regelbundet ens under sin flytt.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av roskarl, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skydds nivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för roskarl enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### **Myrsnäppa, smalnäbbad simsnäppa**

Myrsnäppa och smalnäbbad simsnäppa räknas som grund för skyddet av Naturaområdet som rastande arter (myrsnäppa 2–5 individer och smalnäbbad simsnäppa 5–60 individer). Båda arterna är nordliga vadare med tanke på sin utbredning och deras sydligaste häckningsplatser finns i Mellersta Österbotten. Största delen av arternas bestånd i Finland häckar i Lappland. Den smalnäbbade simsnäppan har klassats som en nära hotad art (VU) och myrsnäppa som en nära hotad art (VU).

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att området med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för arterna även efter att projektet genomförts. De eventuella konsekvenserna för bevarandet av Naturaområdet och dess betydelse som rastområde för arterna kan uppstå främst i sådana fall där arternas flytt till området förhindras eller försvåras genom hindereffekten när de väjer för vindkraftverken. De myrsnäppor och smalnäbbade simsnäppor som rastar i Naturaområdet på våren bedöms anlända till området från väderstreck mellan sydost och söder, och flygrutterna bedöms inte gå genom projektområdet. De vindkraftverk som ligger närmast Naturaområdet finns på över 3,5 kilometers avstånd och fåglarna kan enkelt flyga runt området eller väja undan för kraftverk. Kollisionsrisken bedöms öka, men kollisionseffekterna bedöms vara lindriga. Det är osannolikt att fåglarna rör sig i kraftverkens influensområde och arterna har inte konstaterats vara känsliga för kollisioner. På hösten är båda arterna väldigt fåtaliga i området och observationerna berör endast enstaka fåglar. Vid bedömning av konsekvenser för de individer som rastar i Naturaområdet flyger individer som rastar i Naturaområdet till eller från området endast en eller högst några gånger under flyttperioden.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av arterna, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skydds nivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arten enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### **Dvärgmåås**

Dvärgmåsen räknas som en grund för skyddet av Naturaområdet som en häckande art/art som förökar sig (11–50 individer). Den häckande dvärgmåspopulationen i Finland består av 9 000–11 000 par och den population som häckar i nätet av Naturaområden (SPA) består av 2 498 häckande par. Dvärgmåspopulationen i Naturaområdet är med andra ord relativt sett liten. Enligt Finlands EU-rapport har det nuvarande dvärgmåsbeståndet i Finland varit stabilt på både kort (2007–2018) och ökande på lång sikt (1986–2017). I den senaste klassificeringen av hotstatus har arten klassats som livskraftig (LC).

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för Naturaområdet, vilket innebär att området med tanke på livsmiljön kan fungera som häckningsområde för dvärgmåsen även efter att projektet genomförts. De eventuella konsekvenserna för bevarandet av Naturaområdet och dess betydelse som häckningsområde för dvärgmåsen kan uppstå främst i sådana fall där dvärgmåsens flytt till området förhindras eller försvåras genom hindereffekten när de väjer för vindkraftverken. De dvärgmåsar som häckar i Naturaområdet på våren bedöms anlända till området från väderstreck mellan sydost och sydväst, och flygrutterna bedöms inte gå genom projektområdet. Under häckningstiden är dvärgmåsar rörliga och deras födosökningsområden finns i frodiga vattendrag där fåglarna jagar insekter. Sådana vattendrag finns inte i Västervik II projektområde. Naturaområdet ligger väster eller nordväst om projektområdet. av denna orsak bedöms flygrutterna för de dvärgmåsar som anländer till området gå förbi projektområdet. Från vårflytten anländer dvärgmåsar till området sannolikt från väderstreck mellan sydost och sydväst och de bedöms inte röra sig på över 3,5 kilometers avstånd från projektområdet i nordväst. Det är sannolikt att de måsar som häckar i Naturaområdet följer kusten och därför inte förirrar sig till projektområdet. Under höstflytten bedöms flyttstråket vara väldigt liknande och de fåglar som häckar i Naturaområdet tros inte förirra sig till projektområdet oftare än i undantagsfall. De vindkraftverk som ligger närmast Naturaområdet finns på över fem kilometers avstånd och fåglarna kan enkelt flyga runt området eller väja undan för kraftverk. Kollisionsrisken bedöms öka, men kollisionseffekterna bedöms vara lindriga. Det är osannolikt att fåglarna rör sig i kraftverkens influensområde och dvärgmåsar har inte konstaterats vara känsliga för kollisioner.

Vid bedömning av konsekvenser för arten och de individer som rastar i Naturaområdet flyger individer som rastar i Naturaområdet till eller från området endast en eller högst några gånger under flyttperioden. Det här minskar betydelsen av eventuella konsekvenser.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av dvärgmåsen, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häckningsområde för dvärgmåsen enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Skrattmåsen

Skrattmåsen räknas till en grund för skyddet av Naturaområdet som häckande art (50–500 par) och rastande art (50–150 individer). Den häckande skrattmåspopulationen i Finland består av 60 000–92 000 par. Enligt Finlands EU-rapport är det nuvarande skrattmåsbeståndet i Finland stabilt på lång sikt och arten har klassats som en sårbar (VU) art i den senaste klassificeringen av hotstatus. Som orsaker till att arten blivit hotad nämns förändringar i åkerområdena, störningar och trafik, jakt, hot som uppstår genom invasiva arter samt övrig odefinierad orsak.

Skrattmåsen häckar ofta i kolonier vid havsvikar samt på skär i skärgården. Andra arter, såsom vadare och sjöfåglar, söker sig också ofta till kolonierna för att häcka. De med tanke på arten bästa livsmiljöerna i Naturaområdet finns på öarna i området. Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att Naturaområdet med tanke på livsmiljön kan fungera som häckningsområde för skrattmåsen även efter att

projektet genomförts. Eventuella konsekvensmekanismer är då störningar, såsom buller under byggnadsarbetena (sprängningar mm.) samt buller och skuggeffekter som orsakas av kraftverken vid driften. Det bedöms att störningarna riktas främst till häckande fåglar och till Naturaområdets funktion, betydelse och bevarandet av området som häckningsområde, eftersom konsekvenserna är långvarigare än för fåglar som rastar i området under sin flytt. Som följd av konsekvenserna kan Naturaområdet bli ett mer ogynnsamt häckningsområde jämfört med nuläget.

Enligt en bullermodellering som gjorts i samband med projektets planförslag överskrider en bullernivå på 35 dB(A) i den södra delen av Naturaområdet, men en bullernivå på 40 dB(A) sträcker sig inte ända till Naturaområdet. Bullerkonsekvenserna för Naturaområdet förblir således lindriga. Det bör dessutom beaktas att en väg går längs med Naturaområdets västra gräns längs hela sjön och att det dessutom finns bostads- och fritidsbyggnader i omgivningen av sjön. Om Naturaområdet var helt störningsfritt i nuläget, skulle de störningar som vindkraftverken eller bygandet av dem orsakar vara mer betydande.

Dessutom kan konsekvenser riktas både till häckande och flyttande skrattmåsar när fåglarna flyttar till eller från sjön. Då kan kraftverken orsaka en hindereffekt som leder till att skrattmåsar flytt till området förhindras eller försvåras när fåglarna väjer undan för vindkraftverken. Skrattmåsen flyttar i likhet med andra flyttfåglar grovt sett främst i sydväst–nordostlig riktning längs med Bottniska vikens kustlinje. Därför bedöms flyttstråken för fåglar som flyttar till och från Naturaområdet på den västra sidan av Västervik II vindkraftsområde gå på den västra sidan av projektområdet. Baserat på detta skulle Västervik II vindkraftsområde inte förhindra skrattmåsens rörelser till eller från Naturaområdet. Det bör noteras att bedömningen berör endast skrattmåssindivider som nämns på Naturadatablanketten, och inte hela det bestånd som flyttar via Bottniska viken. Dessutom minskar betydelsen av de konsekvenser som riktas till flyttande fåglar betydligt på grund av att fåglarna flyger genom vindkraftverkens influensområde endast en eller två gånger per år.

I fråga om skrattmåsens ekologi känner man till att häckande fåglar söker föda främst i närheten av sin häckningsplats, men den kan söka föda även på längre avstånd från häckningskolonin, om det finns tillgång till gynnsamma födokällor, såsom pälsfarmer. Sådana födosökningsflygningar bland skrattmåsar har observerats i samband med fågelutredningarna i projektets MKB-skede. I maj 2024 sågs 700 skrattmåsar flyga via projektområdet under fem dagars tid. Det är fråga om fåglar som häckar i närheten, eftersom skrattmåsens egentliga flytt under denna tidpunkt redan var över och fåglarna hade etablerat sig på sina boplatser. Fåglarnas flyttriktningar riktades till och från Naturaområdet. Fåglarna flög för att söka föda till åkrar norr om projektområdet. Tidpunkten anslöt till markbearbetning som utfördes på åkrarna. Detta innebär att skrattmåsar som häckar i Naturaområdet bedöms flyga i eller genom projektområdet under åkerarbeten. Skrattmåsarans förekomst på åkrarna är emellertid begränsad och kortvarig.

Med beaktande av ovan nämnda konsekvensmekanismer kan det konstateras att genomförandet av projektet kan öka de faktorer som påverkar skrattmåsens förekomst i Naturaområdet på ett negativt sätt. Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av skrattmåsar, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skydds nivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häckningsområde för skrattmåsar enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### **Skräntärna, fisktärna och silvertärna**

Arterna är en grund för skyddet av Naturaområdet som rastande arter häckande arter/arter som förökar sig i området (1–2 par). De häckande bestånden av de olika arterna i Naturaområdet är följande: skräntärna 5–10 par, fisktärna 20–30 par och silvertärna 70–200 par. På motsvarande sätt är antalet rastande individer av arterna följande: skräntärna 5–10 individer, fisktärna 10–100 individer och silvertärna 100–400 individer.

Den häckande populationen av skrântärna i Finland består av 1 400 häckande par och den population som häckar i nätet av Naturaområden (SPA) består av 750–900 häckande par. Motsvarande uppgifter för fisktärna är 46 000–54 000 och 6 400–10 000 par samt 80 000–100 000 och 20100–28 600 för silvertärna. Enligt Finlands EU-rapport är bestånden av fisktärnor och silvertärnor i Finland minskande på kort sikt (2007–2018), men på lång sikt har arternas bestånd förblivit ganska stabila (1986–2017). I den senaste klassificeringen av hotstatus har arterna klassats som livskraftig (LC).

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar, vilket innebär att området med tanke på livsmiljön kan fungera som häcknings- och rastområde för arterna även efter att projektet genomförts. Dessutom kan konsekvenser riktas både till häckande och flyttande tärnor när fåglarna flyttar till eller från området. Då kan kraftverken orsaka en barriäreffekt som leder till att tärnornas flytt till området förhindras eller försvåras när fåglarna väjer undan för vindkraftverken. De individer som häckar och rastar i Naturaområdet bedöms anlända till området från väderstreck mellan söder och sydväst, och flygrutterna bedöms inte gå genom projektområdet. Naturaområdet ligger väster eller nordväst om projektområdet. av denna orsak bedöms flygrutterna för de fåglar som anländer till området gå förbi projektområdet.

Arternas huvudsakliga föda består av fisk. Tärnor kan röra sig över stora områden när de söker föda, men arterna är helt beroende av vattendrag och de bedöms röra sig endast i Naturaområdet och det omgivande havsområdet. Födosökningsresorna kan sträcka sig även långt från häckningsområdena men inte till fastlandet. Efter häckningen håller sig fisktärnorna och silvertärnorna vid sina häckningsplatser före höstflytten. Det är känt att skrântärnan även kretsar över ett större område och då kan de även ibland ses i inlandet. De skrântärnor som häckar i Naturaområdet Kristinestad skärgård bedöms emellertid inte röra sig i Västervik II projektområde, eftersom det inte finns lämpliga födosökningsområden.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av skrântärna, fisktärna och silvertärna som angetts som grund för skyddet av området, eller arternas skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arterna enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Sillgrissla, tobisgrissla och tordmule

Arterna är en grund för skyddet av Naturaområdet som rastande arter och tobisgrisslan och tordmulen även som häckande arter. Tobisgrisslans häckande består i området består av 10–30 par och tordmulens av 2–10 par. Både de sist nämnda arterna häckar i den yttre skärgården och de huvudsakliga betydande häckningsområdena ligger i Kvarkens skärgård. Sillgrissla häckar inte i Bottniska viken. Tordmule är väldigt typiska havsfåglar som inte förrirrar sig till inlandet oftare än i väldigt sällsynta situationer och de bedöms inte röra sig över huvudtaget i Västervik II projektområde.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av arterna, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arterna enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Berguv

Berguven räknas som en grund för skyddet av Naturaområdet som en permanent art, men parantalet har angetts bestå av 0 par. Om berguvens förekomstplatser i närheten av Naturaområdet är det känt att observationer har gjorts från fastlandet i närheten av Naturaområdet. Från det egentliga Naturaområdet finns

emellertid inga kända observationer. Observationerna har gjorts på över fem kilometers avstånd från Västervik II projektområde. Det är känt att berguven kan röra sig över stora områden i sitt revir, men i projektområdet bedöms inte finnas några jaktområden som lämpar sig för arten och som skulle ligga tillräckligt nära. Arten använder särskilt gärna öppningar vid skogsbryn, såsom åkerkanter, som sina jaktområden. Sådana potentiella jaktområden i projektområdet ligger på över 8 kilometers avstånd från de konstaterade observationsplatserna. I fråga om berguv har det i likhet med andra ugglor konstaterats att störningar som orsakas av buller kan påverka artens förekomst. Enligt en bullermodellering som gjorts i samband med projektets planförslag överskrids en bullernivå på 35 dB(A) i den södra delen av Naturaområdet, men en bullernivå på 40 dB(A) sträcker sig inte ända till Naturaområdet. Bullerkonsekvenserna för Naturaområdet förblir således lindriga.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av berguv, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arten enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Jorduggla

Jorduggla räknas som en grund för skyddet av Naturaområdet som en rastande (1–5 individer) art. I Finland finns 500–14 000 häckande jordugglepar, av vilka cirka 100–2 100 par häckar i området för nätet av Naturaområden (SPA). Jordugglans utbredning omfattar mellersta och Norra Finland och beståndet varierar beroende på det lokala sorkbeståndet. På lång sikt har beståndet varit minskande, men på kort sikt har det varit varierande. I den senaste klassificeringen av hotstatus har arten klassats som livskraftig (LC). Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för området, vilket innebär att området med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för jorduggla även efter att projektet genomförts. I Naturaområdet häckar inga jordugglor, utan arten är en grund för skyddet av området som en rastande art. Jordugglan är en flyttfågel som övervintrar i Sydvästra och Västra Europa. Individer som rastar under sin flytt kan bli tvungna att flyga via Västervik II projektområde, eftersom deras häckningsområden antagligen ligger nordost och norr om Naturaområdet. Detta innebär att antalet flygningar skulle uppstå två gånger per år. De individer som rastar i Naturaområdet jagar emellertid inte ända i projektområdet.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av jorduggla, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arten enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### Spillkråka

Spillkråkan räknas som en grund för skyddet av Naturaområdet som en permanent art (1–2 par). Den häckande populationen av spillkråka i Finland består av 23 402–35 307 häckande par och den population som häckar i nätet av Naturaområden (SPA) består av 600–840 häckande par. Den relativa populationen av spillkråka är med andra ord liten i Naturaområdet. Enligt Finlands EU-rapport har spillkråksbeståndet i Finland förblivit oförändrat på kort sikt (2007–2018) men ökat på lång sikt (1980–2018). I den senaste klassificeringen av hotstatus har arten klassats som livskraftig (LC). I Finland påträffas arten i nästan hela landet, med undantag av (trädfria) Fjällappland. Arten är flexibel med tanke på sin livsmiljö: för arten är det viktigast att hitta ett lämpligt botråd. Antagligen har även de mildare vintrarna bidragit till att arten ökat i Finland (Finlands Artdatcenter 2025).

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för området, vilket innebär att Naturaområdet med tanke på livsmiljön kan fungera som häckningsområde för spillkråka även efter att projektet genomförts. Spillkråka är en stannfågel som håller sig i ett förhållandevis litet revir. Spillkråkor som häckar i Naturaområdet eller dess närhet kan röra sig över ett förhållandevis stort område när de söker föda och de bedöms eventuellt röra sig även i projektområdet. Naturaområdet ligger även som närmast på över 3,5 kilometers avstånd från projektområdet och därför bedöms de spillkråkor som häckar i Naturaområdet röra sig sporadiskt i området. Spillkråka flyttar egentligen inte, men många arter vandrar på hösten. För vandrande spillkråkor kan projektområdet orsaka en barriäreffekt till följd av vilken spillkråkornas vandring till området förhindras eller försvåras när de väjer undan för kraftverk. Spillkråkan bedöms flyga på ganska låg höjd även vid långa flygresor, vanligtvis bland träden nedanför kollisionshöjd. Under väldigt långa resor kan de också flyga på kollisionshöjd, men sådana flygningar bedöms vara väldigt sällsynta. Kollisionsrisken bedöms öka, men konsekvenserna bedöms vara lindriga.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av spillkråka, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för spillkråka enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

#### **Berglärka, rödstrupig piplärka, gulärta, blåhake, stenskvätta, ringtrast, törnskata och vinterhämling**

Arterna är små tättingar som inte bedöms röra sig i Västervik II projektområde. Av arterna är berglärka, ringtrast och vinterhämling dessutom väldigt ovanliga och arter som typiskt förekommer på kusten. Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av arter som angetts som grund för skyddet av området, eller arternas skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för arterna enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

#### **Silltrut**

Silltruten häckar över ett stort område i Västra Europas kustregion, Fennoskandien, Sibirien och de mellersta delarna av Ryssland. Arten är en långväga flyttare och dess övervintringsområden finns i västra Europas havsområden, Afrika, Mellanöstern och Sydostasien. I Finland koncentreras beståndet till kustregionen och skärgården, men arten häckar också vid stora sjöar (Finlands Artdatacenter 2025). I Finland har det häckande beståndet bedömts bestå av cirka 7 000 par (Finlands Artdatacenter 2025) och arten har klassats som starkt hotad (EN). 5–15 par silltrutar har bedömts häcka i Naturaområdet. Antalet rastande individer har bedömts vara 30–150 individer. Enligt Finlands EU-rapport har det nuvarande silltrutsbeståndet i Finland varit minskande redan sedan 1980-talet.

Projektet orsakar inga direkta livsmiljöförändringar för sjön, vilket innebär att Naturaområdet med tanke på livsmiljön kan fungera som rastområde för silltrut även efter att projektet genomförts. Arten häckar i Naturaområdet i den yttre skärgården. Silltruten är en ganska stor och kollisionskänslig art. Silltruten äter varierande föda, men huvudsakligen fisk. Måsfåglar kan röra sig över stora områden när de söker föda, men silltruten är helt beroende av vattendrag och de bedöms röra sig endast i Naturaområdet och det omgivande havsområdet. I Västervik II projektområdet gjordes endast enstaka observationer av silltrut i maj 2024. Potentiell födosökningsterräng finns i praktiken inte i Västervik II projektområdet. Av denna orsak bedöms arten inte röra sig i projektområdet och i kraftverkens influensområde mer än högst sporadiskt. Av samma orsak leder projektet inte heller till någon förlust av jaktmarker och försvagar därmed inte revirets livsduglighet. Silltruten anländer till sina häckningsområden från söder och flytten sker längs med kusten.

Med ovan nämnda grunder bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra populationen av silltrut, som angetts som grund för skyddet av området, eller artens skyddsnivå i Finland. Genomförandet av projektet minskar inte heller Naturaområdets betydelse, bevarandet av området som häcknings- eller rastområde för silltrut enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### 6.2.1 Övriga arter

Övriga arter som förekommer i området har listats i tabell 6. Största delen av dessa är små tättingar, vadare och sjöfåglar som inte bedöms röra sig i området för den planerade vindkraftsparken, utan arternas förekomst koncentreras till Naturaområdet och dess strandzon. Genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt bedöms inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra Naturaområdets funktion, betydelse och bevarandet av det som häcknings- eller rastområde för övriga fågelarter som nämns på Naturadatablanketten.

## 6.3 Konsekvenser för arter i bilaga II till habitatdirektivet

### 6.3.1 Gråsäl

Gråsäl påträffas i Östersjön med undantag av den sydligaste delen och gråsälarna samlas som flockar under fällningsperioden på skären i den yttersta skärgården. Gråsälerna föder på isen och vid behov även på skärens stränder. Levnadsområdet är stort, cirka 4 000 km<sup>2</sup> för honor och cirka 6 000 km<sup>2</sup> för hanar.

Den största orsaken till att gråsälsbeståndet minskat i börjat av 1900-talet var jakt. Beståndet har också minskat på grund av miljögifter i Östersjön. Arten lider dessutom av ökande störningar bland annat genom det ökande båtlivet. Produktionen av ungar kan försvagas av milda vintrar då isen är svag eller det inte finns is alls. Unga sälar dör mest när de drunknar i fiskeredskap. Artens förökningsframgång har förbättrats och numera håller gråsälsbestånden på att repa sig. Vid räkningar 2020 observerades cirka 40 000 individer i Östersjön, av dessa observerades under hälften i Finlands område. I Finlands havsområde har tio skyddsområden grundats för gråsäl (Finlands miljöcentral 2025).

Gråsälerna är en art som ingår i bilaga II och V till EU:s habitatdirektiv. Baserat på Finlands artrapportering till EU 2025 är gråsälens skyddsnivå gynnsam i Östersjön och utvecklingsriktningen ökande. Enligt rapporten 2019 var skyddsnivån gynnsam och utvecklingsriktningen stabil. Enligt klassificeringen av hotstatus 2019 har gråsälerna klassats som livskraftig (LC). Detta innebär att statusen för artens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen av dess känslighetsnivå.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till Naturaområdet Kristinestads skärgård minst 3,5 kilometer. För gråsälerna, som är en grund för skyddet av Naturaområdet, bedöms därmed inga störningar uppstå till exempel genom buller eller andra faktorer, eftersom avståndet är tillräckligt.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämra förekomsten av den art som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

### 6.3.2 Östersjövikare

Östersjövikare lever i de norra delarna av Östersjön (största delen i Bottenviken) ända fram till Stockholms skärgård och Rigabukten. Östersjövikaren föder sina ungar i ett packisröse under snön eller i en snöhög.

Bestånden av östersjövikare rasade i tiderna på grund av jakt. Även milda vintrar, förökningsstörningar som orsakats av miljögifter samt särskilt unga individers drunkningar i fiskenät har minskat beståndet. Östersjövikarens förökningsresultat har förbättrats, även om man ännu inte sluppit alla förökningsstörningar. Klimatuppvärmningen stör östersjövikarens förökningsframgång särskilt i de sydligaste delarna av Östersjön.

Utvecklingen av östersjövikarens bestånd i olika delar av havet har varierat så att beståndet i Finska viken har minskat kraftigt och kanske redan försvunnit. Vikarbeståndet i södra Östersjön är stabilt eller minskande men Bottniska vikens bestånd har ständigt ökat. I Östersjön lever enligt räkningar cirka 20 000 östersjövikare, av vilka cirka hälften förekommer i Finlands område (2018). Östersjövikaren är fridlyst och den kan jagas genom undantagstillstånd eller jaktlicens baserat på en kvot som fastställts genom en förordning (Finlands miljöcentral 2025).

Östersjövikaren är en art som ingår i bilaga II och V till EU:s habitatdirektiv. Baserat på Finlands artrapportering till EU 2025 är östersjövikarens skyddsnivå ogynnsam och otillräcklig i Östersjön och utvecklingsriktningen förbättras. Situationen har förblivit oförändrad jämfört med rapporten 2019. Enligt rödlistningen av arterna i Finland 2019 har östersjövikare klassats som nära hotad (NT). Detta innebär att statusen för artens skyddsnivå beaktas i bedömningen och dess utvecklingsriktning beaktas i bedömningen av dess känslighetsnivå.

Från det närmaste vindkraftverket i Västervik II vindkraftsområde är avståndet till Naturaområdet Kristinestads skärgård minst 3,5 kilometer. För östersjövikare, som är en grund för skyddet av Naturaområdet, bedöms därmed inga störningar uppstå till exempel genom buller eller andra faktorer, eftersom avståndet är tillräckligt.

När de konsekvenser som projektet orsakar, bedöms genomförandet av Västervik II vindkraftsprojekt inte orsaka sådana konsekvenser på kort eller lång sikt att de betydligt skulle försämma förekomsten av den art som angetts som grund för skyddet eller dess skyddsnivå i Finland och inte heller betydelsen, bevarandet och funktionen av Naturaområdet enskilt eller som en del av nätet av Naturaområden.

## 6.4 Sammantagna konsekvenser

Västervik II vindkraftsprojekt anses enskilt eller tillsammans med andra projekt inte orsaka några betydande konsekvenser för de naturtyper eller arter i bilaga II till habitatdirektivet som utgör grunden för att Kristinestads skärgård tagits med i nätverket Natura 2000. De naturtyper och arter i bilaga II till habitatdirektivet som skyddet grundar sig på ligger på så långt avstånd från projekten i närheten av projekten inte orsakar några betydande direkta eller indirekta konsekvenser för naturtyperna eller arterna i bilaga II till habitatdirektivet.

När det gäller övriga vindkraftsprojekt bedöms störningar inte uppstå för fåglar, eftersom projekten ligger på tillräckligt långt från Naturaområdet. Det närmaste projektet är Pynevankangas projektområde som ligger sydost om Naturaområdet. Övriga projektområden ligger på längre avstånd. Pynevankangas projektområde ligger delvis längs flyttstråket för de arter som flyttar till Naturaområdet. Sådana arter är främst trana, sångsvan och sådana rovfåglar som nämnts som grund för skyddet. Alla dessa är arter som flyttar på dagne och de anländer ensamma till sina häckningsområden. Eventuella flygningar inträffar endast en gång under flyttperioden och antalet individer är litet. Av denna orsak bedöms barriäreffekten vara liten. Det är också känt att dessa arter väjer undan för vindkraftverk. Under häckningen bedöms fåglar som häckar i Naturaområdet huvudsakligen inte röra sig i detta projektområde. Övriga vindkraftsprojekt ligger inte längs det

huvudsakliga flyttstråket för någon art som häckar eller rastar i Naturaområdet och de fåglar som häckar eller rastar där bedöms inte flyga till deras närhet för att söka föda. Därför bedöms att fåglarnas rörelser i vindkraftsområdena är i praktiken knappa.

Läget av de närmaste projekten som orsakar sammantagna konsekvenser, det vill säga Västervik I och Pyynevangas, längre in i inlandet minskar i viss mån konsekvenserna för havsörn, eftersom arten rör sig mest längs kusten åtminstone utanför vintermånaderna. Tikkanen m.fl. (2022) har konstaterat att de sammantagna konsekvenser som orsakar av byggda och redan planlagda vindkraftsprojekt sannolikt förblir under den modellerade riskgränsen i de österbottniska landskapen även om alla de vindkraftsparker som planerats i området (fram till 2022) genomfördes. Med beaktande av sammantagna konsekvenser som också riktas till havsörnar som inte häckar är också betydande konsekvenser för havsörn kalkylerat sett möjliga. Genomförandet av alla projekt i den uppskattade omfattningen är emellertid osannolikt. I närheten av Naturaområdet Kristinestads skärgård bedöms de övriga projektens avstånd till Naturaområdet vara så långt att de kollisionseffekter som de närmaste projekten orsakar sannolikt inte blir betydande med tanke på det för tillfället växande havsörnsbeståndet.

## 6.5 Åtgärder som lindrar konsekvenserna

Lindrande åtgärder är åtgärder vars syfte är att minimera och till och med avlägsna de negativa konsekvenser som genomförandet av planen eller projektet sannolikt orsakar så att inga negativa konsekvenser riktas till området integritet. Genom lindrande åtgärder försöker man i första hand undvika konsekvenser och i andra hand minska konsekvenser.

Varje lindrande åtgärd ska beskrivas i detalj och det ska preciseras hur det avlägsnar eller minskar negativa konsekvenser och hur, när och av vem det sker.

Lindringsåtgärder behöver inte granskas i fråga om naturtyper eller arter i bilaga II till habitatdirektivet som utgör grunden för skyddet av Naturaområdena Kristinestads skärgård, eftersom Västervik II-projektet inte bedöms orsaka negativa konsekvenser för dem.

I fråga om fåglar minskar kollisionseffekterna märkbart eftersom elöverföringsrutterna genomförs som jordkablar särskilt i områden som är mest känsliga med tanke på kollisioner (öppna områden såsom åkrar, ängar, kalhyggen mm.) . Lindrandet av konsekvenserna har beaktats redan vid planeringen genom att planera elöverföringen som en jordkabel. Västervik II-projektet bedöms enskilt eller tillsammans med andra projekt inte orsaka några betydande konsekvenser för arter som utgör grunden för skyddet av Naturaområdet.

## 6.6 Konsekvenser för Naturaområdets integritet

Inget projekterativ bedöms enskilt eller tillsammans med andra projekt eller planer inte orsaka några betydande konsekvenser för naturtyper eller arter som utgör grunden för skyddet av Naturaområdet och på så sätt för Naturaområdets integritet. Projektet äventyrar inte de naturvärden som utgör grunden för att området i fråga tagits med i Finlands Natura 2000-nätverk. Västervik II vindkraftsprojekt bedöms inte heller enskilt eller tillsammans med övriga projekt eller planer försvaga Naturaområdets ekologiska struktur och funktionella helhet i någon större utsträckning.

## 7 Sammanfattning och slutsats

I denna Naturbedömning bedömdes konsekvenser som Västervik II vindkraftsprojekt orsakar för Naturaområdet Kristinestads skärgård (SAC/SPA) och de naturvärden som utgör grunden för att området tagits med i nätverket Natura 2000 i Finland.

De närmaste kraftverken till Västervik II vindkraftsprojekt och vägar ligger på minst 3,5 kilometers avstånd från Naturaområdet Kristinestads skärgård i båda projektalternativen. Projektet har inga betydande direkta eller indirekta konsekvenser för de naturtyper eller arter som ingår i bilaga II till habitatdirektivet som utgör grunden av skyddet av Naturaområdet i något av de två alternativen. För naturtyper, arter som är typiska för dem eller för arter som ingår i bilaga II till habitatdirektivet uppstår inte heller några betydande sammantagna konsekvenser med andra vindkraftsprojekt.

Det planerade vindkraftsprojektet hotar inte Naturaområdets integritet på kort eller lång sikt med tanke på fåglar. Av denna orsak bedöms inte heller några betydande konsekvenser uppstå för integriteten av Naturaområdet eller nätverket av Naturaområden.

## 8 Källor

- Airaksinen, O. Karttunen K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46, 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 194 s.
- Birds of the World - Cornell Lab of Ornithology. Viitattu 25.12.2025
- Cramp, S. (Chief Editor). 1977-1994. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic (Vol. 1-9). Oxford: Oxford University Press.
- Euroopan komissio (2000). Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Luxemburg: Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto.
- Euroopan komissio (2018). Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö. Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Komission tiedonanto. [[http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/Provisions\\_Art\\_6\\_nov\\_2018\\_fi.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/Provisions_Art_6_nov_2018_fi.pdf)] (20.11.2020)
- Euroopan komissio (2021). Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi, Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet. Euroopan komission tiedonanto 28.9.2021.
- European Commission 2001: Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC.
- Glutz von Blotzheim, Urs N. (Hrsg.) 1966-1998. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bearb. u. a. von Kurt M. Bauer, [Einhard Bezzel](#) und Urs N. Glutz von Blotzheim. 14 Bände in 23 Teilen. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main 1966 ff., [Aula-Verlag](#), Wiesbaden 1985 ff. (2. Auflage).
- Halli. Syken lajiesittelyt. [www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt](http://www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt). Päivitetty 10.9.2025.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) (2019). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Itämerennorppa. Syken lajiesittelyt. [www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt](http://www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt). Päivitetty 11.9.2025.
- Keskinen, H-L., Raunio, A. ym. 2024: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje, luonnos 15.5. 2024. 264 s + liitteet.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Lehikoinen, A., Mikola, A., Below, A., Jaatinen, K., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Linden, A., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Sirkiä, P., Tikkanen, H. & Valkama, J. 2025. Suomen lintujen pesimäkantojen koot ja viimeaikaiset kannanmuutokset. Linnut-vuosikirja 2024: 16-25.
- Lintuatlas.fi. Viitattu 25.12.2025
- Luonnonsuojelulaki 9/2023. § 35 ja § 39.
- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) 2014. Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Ber. Vogelschutz 51: 15–42.
- Łopucki, R., Klich, D. & Gielarek, S. (2017). Do terrestrial animals avoid areas close to turbines in functioning wind farms in agricultural landscapes? Environmental monitoring and assessment, 189(7), 1–11.
- Meller, K. (2017). Kirjallisuusselvitys tuulivoimaloiden vaikutuksista linnustoon ja lepakoihin. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 27/2017.
- Metsähallitus (2025). Valtion suojelualueiden biotooppikuviot. [<https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/paikatieto/suojelualueiden-biotooppikuviot/>] (10.2025).
- Mäkelä, K. & P. Salo (2023) korjattu painos. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö. 346 s
- Pasanen, A., Kari, E., Laine, C., Meller, K. (2025). Suomen tuuli- ja aurinkovoiman luontovaikutukset.

- Pearce-Higgins, J. W., Stephen, L., Langston, R. H. W., Bainbridge, I. P. & Bullman, R. (2009). The Distribution of Breeding Birds around Upland Wind Farms. *The Journal of applied ecology*, 46(6), 1323-1331.
- Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S. & Green, M. (2017). The effects of wind power on birds and bats – an updated synthesis report 2017. Swedish Environmental Protection Agency.
- Saurola, P., Valkama, J. & Velmala, W. 2013. Suomen Rengastusatlas. Osa I. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö, Helsinki.
- Shaffer, J. A. & Buhl, D. A. (2016). Effects of wind-energy facilities on breeding grassland bird distributions. *Conservation biology*, 30(1), 59–71.
- Spina, F., Baillie, S.R., Bairlein, F., Fiedler, W. & Thorup, K. (Eds) 2022. The Eurasian African Bird Migration Atlas. <https://migrationatlas.org>. EURING/CMS
- Suomen lajitietokeskus, 2025. Laji.fi-tietokanta. <https://laji.fi/>
- Suomen yhteenveto 2025 lintudirektiivin raportoinnista ja vertailu edelliseen 2019 raportointiin [https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Suomen%20yhteenveto%202025%20lintudirektiivin%20raportoinnista%20ja%20vertailu%20edelliseen%202019%20raportointiin\\_0\\_0.pdf](https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Suomen%20yhteenveto%202025%20lintudirektiivin%20raportoinnista%20ja%20vertailu%20edelliseen%202019%20raportointiin_0_0.pdf)
- Suomen ympäristökeskus (Syke) (2025). [Paikkatietoaineisto:] Natura2000 alueet. [<https://ckan.ymparisto.fi/dataset/natura2000-alueet>]
- SYKE ja Metsähallitus, 2020. NATURA 2000 -luontotyyppien inventointiohje. Versio 9, 5.6.2020. 78 s. Saattavissa: <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-luontotyyppit>
- Söderman, T. (2003). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 109/2003.
- Valkama, J., Saurola, P., Lehikoinen, A., Lehikoinen, E., Piha, M., Sola, P. & Velmala, W. 2014. Suomen Rengastusatlas. Osa II. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö, Helsinki.
- VELMU, vedenalaisen meriluonnon karttapalvelu. <https://velmu.syke.fi>
- Ympäristöhallinnon verkkopalvelu, ymparisto.fi. Luontotyyppiesittelyt 2025. [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyyppit/Luontodirektiivin\\_luontotyyppit/Luontotyyppien\\_esittelyt](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyyppit/Luontodirektiivin_luontotyyppit/Luontotyyppien_esittelyt). Suomen ympäristökeskus (Syke).
- Ympäristöministeriö (2018). Suomen Natura 2000 -alueet. Valtionneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. [<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>]
- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>