

RWE

Till: Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Västernorrlands län, vasternorrland@lansstyrelsen.se
Inskickad per mejl 2024-07-02

Ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för vindpark Långåsen

Sökande

RWE Renewables Sweden AB, org.nr 556938-6864
Box 388
201 23 Malmö
073 840 15 42 (växel)

Ombud

Simon Gedin 073 945 62 28 simon.gedin@rwe.com	Göran Fagerström 073 572 45 78 goran.fagerstrom@rwe.com
--	---

Övrig kontaktperson tillika projektledare

Clemens Kellander
076 269 06 82
clemens.kellander@rwe.com

Fakturaadress

RWE Renewables Sweden AB
Clemens Kellander
Box 388
201 23 Malmö
invoice@rwe.com

Saken

Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för uppförande, drift och nedmontering med mera av en gruppstation för vindkraft ("vindpark Långåsen") i Ånge kommun, Västernorrlands län.

Verksamhetskod: 40.90 B, enligt 21 kap. 13 § p. 1 miljöprövningsförordningen (2013:251).

Innehållsförteckning

1.	Yrkanden.....	4
2.	Villkorsförslag med mera.....	4
2.1.	Förslag till villkor	4
3.	Åtaganden	7
4.	Bakgrund	7
4.1.	Sökanden	7
4.2.	Behovet av vindkraft.....	8
4.3.	Tidigare meddelade beslut och domar.....	9
5.	Samråd.....	9
6.	Orientering	9
6.1.	Prövningens omfattning och avgränsning.....	9
6.2.	Sammanfattning	10
7.	Områdesbeskrivning.....	10
7.1.	Projektområdet.....	10
7.2.	Planförhållanden	10
7.3.	Berörda fastigheter	11
7.4.	Riksintressen och skyddade områden	11
7.5.	Befintliga och planerade vindkraftsanläggningar i närområdet.....	11
8.	Teknisk beskrivning.....	12
9.	Miljöeffekter	12
9.1.	Säkerhet.....	12
9.2.	Ljud.....	13
9.3.	Rörliga skuggor	13
9.4.	Terrester miljö	13
9.5.	Fridlysta arter och naturvårdsarter	14
9.6.	Vattenmiljö	16
9.7.	Friluftsliv och rekreation.....	17
9.8.	Landskapsbild	18
9.9.	Kulturmiljö	18
9.10.	Rennäring.....	19
9.11.	Naturresurser	20
9.12.	Infrastruktur	21
9.13.	Klimat	21

RWE

10.	Alternativutredning.....	21
10.1.	Alternativa lokaliseringar och utformningar	21
10.2.	Nollalternativ	21
11.	Biologisk mångfald.....	22
12.	Tillåtlighet	22
12.1.	Tillåtlighet enligt 2 kap. miljöbalken	22
12.2.	Tillåtlighet enligt 3 och 4 kap. miljöbalken	24
12.3.	Tillåtlighet enligt 7 kap. miljöbalken	24
12.4.	Artskyddsförordningen.....	24
13.	Villkorsdiskussion med mera.....	24
13.1.	Igångsättningstid	24
13.2.	Tillståndstid	25
13.3.	Ekonomisk säkerhet.....	25
13.4.	Flyttmån och placering av vindkraftverk	27
13.5.	Transporter i hänsynsområden för tjäder och orre	27
13.6.	Risk och säkerhet	27
13.7.	Ljud.....	27
13.8.	Rörliga skuggor	28
13.9.	Fladdermöss	28

1. Yrkanden

RWE Renewables Sweden AB ("RWE") ansöker om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken att på fastigheterna Parteboda 4:3, 4:21, 4:31, 4:165, 4:193, 4:194, 4:220, 4:246 och 4:302 i Ånge kommun och inom det projektområde som framgår av [bilaga 1](#), uppföra, driva och nedmontera en gruppstation för vindkraftverk bestående av högst sju stycken vindkraftverk med en maximal totalhöjd om vardera 290 meter.

RWE hemställer vidare att Miljöprövningsdelegationen ska:

- A. bestämma igångsättningstiden till sju år från lagakraftvunnet tillstånd,
- B. bestämma att tillståndet ska gälla i 45 år från lagakraftvunnet tillstånd,
- C. meddela villkor i enlighet med vad som föreslås i avsnitt 2.1. Förslag till villkor nedan samt
- D. godkänna den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen, [bilaga 2](#).

2. Villkorsförslag med mera

2.1. Förslag till villkor

RWE föreslår att följande villkor fastställs för verksamheten.

1. Om inte annat följer av nedan angivna villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.
2. Verksamhetsutövaren ska ställa en ekonomisk säkerhet för efterbehandling och andra återställningsåtgärder till ett belopp om 1 380 000 kronor per vindkraftverk som uppförs. Säkerheten ska godkännas av Miljöprövningsdelegationen innan anläggningsarbetena påbörjas. Säkerheten ska gälla två år efter tillståndstidens utgång.
3. Vindkraftverken ska placeras i enlighet med de koordinater med upp till 200 meters flyttmån som framgår av bilaga 1, dock inte utanför de områden som benämns "Flyttmån" på karta i bilaga 1.
4. Till vindkraftverken hörande infrastruktur i form av kranytor, logistiktor, platskontor, vägar samt interna el- och optokablar får inte anläggas inom dokumenterade naturvärdesbiotoper klass 1, 2 och 3 eller fornlämningar med undantag för
 - a. breddning och förstärkning av befintlig väg genom fornlämningen Parteboda-Gammelåsen norr om vindkraftverk T02 enligt karta i [bilaga 1a](#) samt
 - b. breddning och förstärkning av befintliga vägar samt förläggning av interna el- och optokablar inom naturvärdesbiotoper klass 2 och 3.

Underlag, utvisande slutlig placering av den till vindkraftverken tillhörande infrastrukturen, ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan anläggningsarbetena påbörjas.

5. Verksamhetsutövaren ska, baserat på de vindkraftverkspositioner som slutligen väljs, utföra en ljudberäkning, inkl. beräkning för lågfrekventa ljud, och en skuggberäkning, i syfte att tydliggöra att föreskrivna villkor kan innehållas. Beräkningarna ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan anläggningsarbetena påbörjas.
6. För verksamheten ska det finnas ett kontrollprogram för såväl anläggnings- som driftsfas. Om inte tillsynsmyndigheten godkänner senare inlämning ska förslag till kontrollprogram för anläggningsfasen ges in till tillsynsmyndigheten senast sex veckor innan anläggningsarbetena påbörjas och förslag till kontrollprogram för driften av verksamheten senast tre månader efter det första vindkraftverket har tagits i drift.
7. Följande åtgärder ska vidtas gällande rennäringsen:
 - a. Verksamhetsutövaren ska utse en kontaktperson som ansvarar för kontinuerlig dialog med berörd sameby.
 - b. Inför varje vinterbetesperiod under anläggningsperioden ska verksamhetsutövaren, senast den 1 september, bjuda in berörd sameby för dialog om byggnationen av vindpark Långåsen.
8. Inga anläggningsarbeten får ske inom hänsynsområden för tjäder enligt [bilaga 2.6](#) under perioden 10 april – 15 juni.
9. Tunga transporter får inte ske inom hänsynsområden för tjäder enligt bilaga 2.6 mellan klockan 03:00 och 09:00 under perioden 15 april – 15 maj. Undantag får dock göras för transporter på ny väg öster om tjäderspelplatsen med 6–8 tuffar i bilaga 2.6, där transporter ska undvikas i möjligaste mån.
10. Inga anläggningsarbeten får ske inom hänsynsområden för orre enligt bilaga 2.6 under perioden 1 mars – 31 maj.
11. Tunga transporter får inte ske inom de i bilaga 2.6 utpekade spelplatserna för orre mellan klockan 03:00 och 09:00 under perioden 1 mars – 31 maj.
12. Under anläggnings- och återställningstiden ska ljud från verksamheten begränsas så att de inte ger upphov till en högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:
60 dBA helgfri måndag–fredag kl. 07.00–19.00,
50 dBA helgfri måndag–fredag kl. 19.00–22.00,
50 dBA lördag, söndag och helgdag 07.00–19.00 samt
45 dBA övrig tid.

Om klagomål över ljud kommer in till tillsynsmyndigheten, och tillsynsmyndigheten begär det, ska begränsningsvärdena kontrolleras genom teoretiska beräkningar eller närfältsmätningar och beräkningar. Den tid för vilken den ekvivalenta ljudnivån ska mätas och beräknas är när det bedrivs anläggningsarbete, dock inte för kortare tid än en timme. Den närmare kontrollen ska framgå av kontrollprogrammet för verksamheten.

13. Vindkraftverken ska ges en enhetlig utformning och färgsättning. Endast verksamhetsutövarens och tillverkarens namn får anges på verken.
14. Innan något vindkraftverk uppförs ska varningsskyltar sättas upp med information om risk för nedfallande is från vindkraftverken. Utformning och placering av skyltarna ska redovisas till tillsynsmyndigheten innan det första vindkraftverket uppförs.
15. Verksamhetsutövaren ska senast en månad efter det att samtliga anläggningsarbeten är slutförda anmäla detta till tillsynsmyndigheten.
16. Kranytor och logistiktor som inte behövs för drift och underhåll av anläggningen ska återställas så långt det är möjligt. Återställning ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten och vara slutförd inom ett år från det att anläggningsarbetena har avslutats.
17. Den ekvivalenta ljudnivån från verksamheten under drift får inte överstiga 40 dBA utomhus vid bostäder.

Den ekvivalenta ljudnivån ska kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar. Inom ett år från det att vindkraftsanläggningen tagits i drift, eller den senare tidpunkt som tillsynsmyndigheten medger, ska en kontroll av den ekvivalenta ljudnivån utföras. Kontroll ska därefter ske så snart det föreligger förändringar i verksamheten som kan medföra ökade ljudnivåer.

18. Lågfrekvent ljud inomhus i bostadsrum får på grund av verksamheten inte överstiga följande värden:

Tersband (Hz)	Ljudtrycksnivå (dB)
31,5	56
40	49
50	43
63	42
80	40
100	38
125	36
160	34
200	32

Mätning av lågfrekvent ljud ska ske om beräkning utifrån faktiska uppgifter om ljudeffekt för vald typ av vindkraftverk visar att det finns risk för att angivna värden kan överskridas. Vid mätning av ljud inomhus ska standardiserade mätmetoder användas.

19. Faktisk rörlig skuggbildning från vindkraftsanläggningen får inte överstiga åtta timmar per år på störningskänslig plats vid bostäder. Som störningskänslig plats räknas uteplats eller en yta på maximalt 25 kvadratmeter som används för till exempel rekreation, vila eller arbete i anslutning till bostäder.

Kontroll av villkoret ska ske enligt kontrollprogrammet.
20. Vindkraftverken ska förses med hinderbelysning och ljusintensiteten reduceras så mycket som gällande lagstiftning medger.
21. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras och förvaras på ett sådant sätt att eventuellt spill och läckage samlas upp och tas omhand. Kärll ska vara märkta med sitt innehåll.
22. Inom sex månader från det att driften av vindkraftverken slutligen har upphört ska verksamhetsutövaren ge in en avvecklingsplan till tillsynsmyndigheten. Avvecklingsplanen ska innehålla en åtgärds- och tidsplan för nedmontering av vindkraftverken och återställning av området i övrigt. Avvecklingsarbetena ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten och vara slutförda vid tillståndstidens utgång.

3. Åtaganden

Utöver de föreslagna villkoren i kapitlet ovan åtar sig RWE att följa de rekommenderade åtgärder som finns angivna i miljökonsekvensbeskrivningen och som redovisas samlat i [bilaga 2.17](#).

4. Bakgrund

4.1. Sökanden

RWE:s tyska moderbolag är ett på Frankfurtsbörsen noterat multinationellt företag som huvudsakligen finns på marknaderna i Europa, Nordamerika, Asien-Stillahavsområdet och Australien. RWE:s tidigare kärnverksamhet, det vill säga produktion och försäljning av kol-, gas- och kärnenergi, håller på att minskas och/eller fasas ut till förmån för förnyelsebara energikällor. RWE är idag en utav världens största utvecklare och ägare av såväl land- som havsbaserade vindparker.

RWE har cirka 250 medarbetare i Norden och regionalt huvudkontor i Malmö sedan år 2019, när E.ON:s vindkraftsverksamhet i bland annat Sverige och Danmark överläts till RWE. I Norden arbetar RWE med att utveckla, bygga och driva vindparker till havs och på land. För närvarande sköter RWE driften av drygt 1 000 MW (328 vindkraftverk) i Sverige och Danmark. I utvecklingsstadiet har RWE projekt som skulle kunna bidra med ytterligare cirka 1 300 MW från landbaserad vindkraft i Sverige. RWE:s största projekt i Sverige är Södra Victoria, en planerad havsbaserad vindpark i Östersjön cirka 70 kilometer söder om Öland med en planerad kapacitet på upp till 2 000 MW.

RWE är en drivande aktör i den globala energiomställningen genom bolagsplan att investera över 50 miljarder euro i förnybar energi fram till år 2030. Med en omfattande investerings- och tillväxt-

strategi kommer RWE att utöka sin gröna produktionskapacitet till 50 gigawatt (GW) internationellt år 2030. Portföljen innehåller havsbaserade- och landbaserade vindkraft, sol, väte, batterier, biomassa och gas.

4.2. Behovet av vindkraft

Vinden är en fri, uteslutande och förnybar energikälla. En övergång till energiproduktion med vindkraft istället för fossila bränslen minskar utsläppen av miljöskadliga ämnen såsom växthusgaser och svaveldioxid, som bidrar till en ökad försurning av mark och vatten. Vindkraft utgör ett av de främsta alternativen till en ökad andel förnybar energiproduktion i Sverige och passar väl in i det svenska energisystemet.

Av regeringens proposition 2023/24:105 – Energipolitikens långsiktiga inriktning framgår bland annat att planeringen av det svenska elsystemet ska ge förutsättningar för att leverera den el som behövs för en ökad elektrifiering och att möjliggöra den gröna omställningen. Regeringen ser för närvarande att Sverige bör planera för att kunna möta ett elbehov om minst 300 TWh år 2045.

I propositionen anges vidare att vindkraften på kort sikt kan stå för majoriteten av tillkommande elproduktion och bidra till planeringsmålet. Den landbaserade vindkraften har en relativt låg produktionskostnad i öre per kilowattimme jämfört med annan el från nya anläggningar och det finns en god potential att öka mängden vindkraft i elsystemet ytterligare. En fortsatt vindkraftsutbyggnad anges vara särskilt viktig för att inte tappa tempo i elektrifieringen på kort sikt.

Energimyndigheten arbetar för att Sverige nationellt ska nå målet om 100 procent förnybar elproduktion till år 2040. Naturvårdsverket och Energimyndigheten framför i sin senaste strategirapport för en hållbar vindkraftsutbyggnad att om vindkraften i ett framtida scenario ska vara en av de främsta källorna för energi skulle vindkraften behöva byggas ut med 100 000 GWh, varav 80 000 GWh på land, fram till år 2040. Det motsvarar cirka 70 procent av dagens elanvändning. Enligt beräkningar kan ytterligare 80 000 GWh vindkraft årligen minska utsläppen av växthusgaser med 48 miljoner ton, oavsett om den används för elektrifiering i Sverige eller exporteras. Detta motsvarar lika mycket som Sveriges samlade territoriella utsläpp under 2021 (47,9 miljoner ton).

Det regionala utbyggnadsbehovet för Västernorrlands län till år 2040 uppgår till 7,5 TWh enligt Energimyndighetens och Naturvårdsverkets strategirapport.

Driften av vindpark Långåsen kommer att ge ett bidrag av förnybar el i energisystemet. De sju vindkraftverken förväntas årligen producera upp till 200 GWh, vilket motsvarar:

- reduktion av 120 000 ton växthusgaser per år, om den bidrar till elektrifiering i Sverige eller ersätter fossil kraftproduktion i andra länder,
- det årliga behovet av hushållsel för cirka 42 000 villor, eller
- det årliga elbehovet för cirka 113 000 elbilar.

Om vindkraften ersätter fossila energikällor kommer detta att medföra minskade utsläpp av bland annat växthusgaser, svavel- och kväveoxider vilket reducerar försurning och övergödning av mark

och vatten. Den förväntade produktionen från vindpark Långåsen kan därtill bidra till kommunens elektrifiering.

4.3. Tidigare meddelade beslut och domar

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Västernorrlands län har i beslut den 14 maj 2012, i ärende nummer 551-318-11, meddelat tillstånd enligt miljöbalken för uppförande och drift av en gruppstation som omfattar högst sju vindkraftverk. Beslutet vann laga kraft den 18 juni 2012.

Mark- och miljööverdomstolen har i dom, den 21 december 2020 i mål nummer M 13516-19, förlängt igångsättningstiden till den 31 december 2023. RWE har inte satt igång verksamheten, vilket innebär att tillståndet har förfallit.

5. Samråd

Samråd har skett i enlighet med 6 kap. miljöbalken och vad som däri stadgas för tillståndspliktig verksamhet när en specifik miljöbedömning ska göras. Eftersom aktuell verksamhet antas medföra betydande miljöpåverkan har ett avgränsningssamråd utan föregående undersökningssamråd genomförts. Samrådsförfarandet har omfattat hinderprövning, enskilda möten, brevutskick, annonsering samt öppet hus med utställning. En fullständig samrådsredogörelse redovisas i [bilaga 2.1](#).

6. Orientering

6.1. Prövningens omfattning och avgränsning

Denna tillståndsansökan omfattar uppförande, drift och nedmontering av en gruppstation som omfattar högst sju vindkraftverk. Såsom tidigare angetts benämns anläggningen vindpark Långåsen.

Ansökan omfattar, förutom vindkraftverken, avverkning av skog, anläggande av nya vägar och upprustning av befintliga vägar, servicebyggnader, kranytor, logistiktor samt interna el- och optokablar inom projektområdet. Ansökan omfattar inte elkabelanslutning till överliggande elnät.

Åtgärder inom strandskyddat område enligt 7 kap. miljöbalken ingår i ansökan och prövas inom ramen för denna tillståndsprövning. Därmed behöver inte någon särskild strandskyddsdispens hämtas in.

Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar två alternativa vägdragningar: dels breddning av befintlig väg inom ett fornlämningsområde, dels att bygga ny väg runt fornlämningsområdet, se karta i bilaga 1a och grön- respektive rödstreckad väg norr om vindkraftverk T02. Det förstnämnda alternativet är i nuläget att föredra eftersom det andra alternativet totalt sett innebär större mark-

anspråk och miljöpåverkan. Detta utvecklas under avsnitt 9.9. Tillstånd till ingrepp i fornlämning kommer att sökas enligt 2 kap. kulturmiljölagen.

Någon tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken kommer inte att bli aktuell. I det fall anmälningspliktig vattenverksamhet aktualiseras i samband med detaljprojekteringen kommer RWE att anmäla sådant arbete i föreskriven ordning.

Verksamheten bedöms inte påverka miljön i något Natura 2000-område. Därmed krävs inget särskilt tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken.

Geotekniska undersökningar i samband med projektering omfattas inte av denna ansökan. Sådana frågor hanteras separat med terrängkörningstillstånd och eventuellt samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

Åtgärder som eventuellt behöver vidtas på tillfartsvägar utanför projektområdet ingår inte i ansökan. Vid behov kommer samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken att hållas för sådana åtgärder.

6.2. Sammanfattning

En icke-teknisk sammanfattning av verksamheten finns att läsa i avsnitt "SAMMANFATTNING" i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga 2.

7. Områdesbeskrivning

7.1. Projektområdet

Projektområdets geografiska utbredning redovisas på karta i bilaga 1.

7.2. Planförhållanden

Projektområdet omfattas inte av någon detaljplan eller några områdesbestämmelser. Av gällande översiktsplan, antagen av Kommunfullmäktige i Ånge kommun den 26 februari 2024, framgår bland annat följande.

- Vindkraft hanteras i översiktsplanen genom begränsningar i markanvändningen. Vindkraft kan endast prövas i delar av de områden som pekats ut som så kallad Skogsbygd, där avvägning gjorts mot andra långsiktiga intressen.
- Skogsbruk och vindkraft är de primära näringarna i de områden som anges som Skogsbygd.
- Större vindkraftsetableringar tillåts endast efter att de utretts i avvägning mot andra långsiktiga intressen. Inom följande avstånd från bostäder och tätorter föreslås vindkraft inte tillåtas, även om övriga kriterier uppfylls:
 - Bebyggda hus: två kilometer,
 - obebodda bostadshus (till exempel fritidshus): en kilometer samt
 - tätorter och mindre orter med samlad bebyggelse: fyra kilometer.

Projektområdet för vindpark Långåsen är beläget i ett område som i gällande översiktsplan anges som Skogsbygd och uppfyller de riktlinjer som framgår av översiktsplanen.

7.3. Berörda fastigheter

De fastigheter som finns inom projektområdet är Parteboda 4:3, 4:21, 4:31, 4:165, 4:193, 4:194, 4:220, 4:246 och 4:302 i Ånge kommun.

7.4. Riksintressen och skyddade områden

Projektområdet berör inget område av riksintresse eller annan typ av skyddad naturmiljö. Cirka 500 meter söder om projektområdet finns Stormyran-Lokmyran som är ett riksintresseområde för naturvård. I riksintresseområdet södra del finns ett Natura 2000-område enligt såväl fågel som art- och habitatdirektivet samt naturreservat som benämns Stormyran-Lommyran. Avståndet till Natura 2000-området och naturreservatet uppgår till cirka fyra kilometer. Ett annat riksintresseområde för naturvård, Parteboda, finns cirka 1 000 meter norr om projektområdet. Det närmsta naturreservatet, Östra Göransåsen, är beläget drygt tre kilometer väster om projektområdet. Vid sjöar och längs vattendrag gäller strandskydd 100 meter från strandkant vid normalvattenstånd på land och i vatten.

Inom projektområdet och tio kilometer däromkring finns inga riksintressen eller regionalt utpekade områden för friluftsliv.

Fyra kilometer norr om projektområdet finns ett riksintresseområde för kulturmiljö som benämns Ljungans dalgång. Inom projektområdet finns inga kulturmiljöer med områdesskydd.

Bedömda miljöeffekter redovisas i avsnitt 9 nedan.

7.5. Befintliga och planerade vindkraftsanläggningar i närområdet

Två kilometer söder om vindpark Långåsen finns vindpark Björnberget, som omfattar 60 vindkraftverk med en totalhöjd om 220 meter. Vindparken är belägen i Ånge kommun.

Nio kilometer västsydväst om vindpark Långåsen har RWE den 20 mars 2023 lämnat in en tillståndsansökan till Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Västernorrland, avseende vindpark Östavall. Ansökan omfattar 17 vindkraftverk med en totalhöjd om högst 290 meter. Kommunfullmäktige i Ånge kommun har den 10 juni 2024 beslutat att inte tillstyrka ansökan, vilket inte varit känt när underlaget för vindpark Långåsen tagits fram. Miljökonsekvensbeskrivningen jämte därtill hörande handlingar för vindpark Långåsen har följaktligen tagit hänsyn till vindpark Östavall.

Ungefär 14 kilometer sydost om vindpark Långåsen handläggs en tillståndsansökan för vindpark Storåsen som omfattar 24 vindkraftverk med en totalhöjd om 240 meter. Ansökan lämnades in till Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Västernorrland den 11 november 2022. Vindparken är belägen i Ånge kommun.

14 kilometer sydsydväst om vindpark Långåsen har RWE den 20 oktober 2023 lämnat in en ansökan om tillstånd för vindpark Källmyrberget i Ljusdals kommun. Ansökan omfattar 22 verk med en totalhöjd om högst 290 meter och handläggs av Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Dalarnas län.

16 kilometer sydväst om vindpark Långåsen finns tillstånd till tolv verk med en totalhöjd om 200 meter i vindpark Ribberget. Vindparken är belägen i Ljusdals kommun och började byggas 2022 och kommer att bestå av elva vindkraftverk som ska tas i drift 2024.

Drygt 17 kilometer nordnordväst om vindpark Långåsen finns tillstånd till vindpark Fasikan som består av 15 verk med en totalhöjd om 240 meter. Vindparken är belägen i Bräcke kommun och bygget påbörjades under hösten 2023. Vindkraftverken beräknas tas i drift under 2026.

18 kilometer öster om vindpark Långåsen finns vindpark Klevberget som omfattar 24 verk med en totalhöjd om 200 meter. Vindparken är belägen i Ånge kommun.

19 kilometer sydsydost om vindpark Långåsen finns vindpark Gubbaberget som består av tolv vindkraftverk med en totalhöjd om 220 meter. Vindparken är belägen i Ljusdals kommun.

Drygt 24 kilometer nordost om vindpark Långåsen har det genomförts samråd för vindpark Mark-tjärn i Ånge kommun, som omfattar maximalt 44 vindkraftverk med en totalhöjd om 290 meter.

Ovan angivna vindparker redovisas på karta i miljökonsekvensbeskrivningens avsnitt 4.3.

8. Teknisk beskrivning

En teknisk beskrivning av verksamheten finns att läsa i [bilaga 3](#).

9. Miljöeffekter

I detta avsnitt sammanfattas de miljöeffekter med mera som framgår av bifogad miljökonsekvensbeskrivning, bilaga 2.

9.1. Säkerhet

Det är ovanligt med olyckor eller bränder i samband med drift av vindkraftverk. Den mest påtagliga säkerhetsrisken som vindkraftverk kan medföra för utomstående under driftstiden är risken att träffas av nedfallande snö och is. Risken för iskast eller nedfallande is är störst rakt under rotorbladen och minskar med avståndet till vindkraftverket. Anläggningen kommer att etableras i ett område där det helt saknas bostadshus och där relativt få människor rör sig när väderförhållandena är sådana att risken för isbildning är stor.

Vid byggnation av vindparken finns viss risk för haveri och läckage av olja och drivmedel från maskiner och motorfordon. I vindkraftverken finns hydraul- och smörjolja och kylvätska. Verken är därför försedda med automatiska övervakningssystem som registrerar och varnar för eventuella felaktigheter som oljeläckage.

Vindkraftverken kommer att vara utrustade med hinderbelysning i enlighet med gällande föreskrifter vid tiden för uppförandet av vindkraftverken.

I miljökonsekvensbeskrivningens avsnitt 6.1.1 redovisas säkerhet och skyddsåtgärder. Med de skyddsåtgärder som kommer att vidtas bedöms verksamheten medföra en liten negativ konsekvens.

9.2. Ljud

För såväl anläggnings- som nedmonteringsfasen föreslår RWE ett villkor som överensstämmer med de riktvärden som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser.

Ljudimmissionsberäkningar för vindkraftverken har utförts av Akustikkonsulten i Sverige AB, se [bilaga 2.3](#). Beräkningarna visar att begränsningsvärdet om 40 dBA, enligt Naturvårdsverkets vägledning och gällande rättspraxis, inte kommer att överskridas vid några permanent- eller fritidsbostäder. Den högsta ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder från vindpark Långåsen beräknas uppgå till 36 dBA. Kumulativt, där ljudet från den befintliga vindparken Björnberget och den planerade vindparken Östavall (se avsnitt 7.5) ingår, beräknas till 37 dBA.

Beräkningar visar även att riktvärdena i Folkhälsomyndighetens allmänna råd om lågfrekvent buller inomhus innehålls för alla bostäder. Detta gäller både enskilt för vindpark Långåsen samt kumulativt med ljudbidrag från närliggande vindparker.

Ljudbilden i omgivningen kommer att förändras men eftersom gällande värden enligt Naturvårdsverkets och Folkhälsomyndigheten riktlinjer samt gällande rättspraxis kommer att följas, bedöms verksamheten medföra en liten negativ konsekvens.

9.3. Rörliga skuggor

Vindpark Långåsen kommer utifrån dagens förhållanden inte att ge upphov till skugga vid bostäder eftersom avståndet till bostäder är långt. Det finns även skyddande vegetation mellan vindkraftverken och bostäderna. Beräkningarna finns i [bilaga 2.4](#).

I det fall skog avverkas eller om vinden skulle fälla skog kan skuggor uppstå vid bostäder. I sådana fall kommer de vindkraftverk som bidrar med skuggor överstigande åtta timmar per år vid bostäder att hållas avstängda vissa tider så att skuggningen inte överstiger åtta timmar per år vid störningskänslig plats vid bostäder. Verksamhetens lokalisering tillsammans med föreslagna skyddsåtgärder innebär att konsekvenserna bedöms bli obetydliga.

9.4. Terrester miljö

Projektområdet berör inget område av riksintresse eller annan typ av skyddad naturmiljö. Cirka 400 meter söder om projektområdet finns Stormyran-Lokmyran som är ett riksintresseområde för naturvård. Ett annat riksintresseområde för naturvård, Parteboda, finns cirka 700 meter norr om projektområdet. Det närmsta naturreservatet, Östra Göransåsen, är beläget drygt tre kilometer väster om projektområdet.

Inom projektområdet finns det sex sumpskogar, en nyckelbiotop med lövrik barrskog och ett objekt med naturvärden. Projektområdets södra del ingår i en värde-trakt för våtmarker benämnd Lommyran-Björksjömyran.

Inom projektområdet finns inga våtmarker som bedömts i den nationella våtmarksinventeringen, VMI. Håbäcksmyrorna, 250 meter väster om projektområdet, är en våtmark som bedöms ha ett högt naturvärde, klass 2. Djuptjärnsmyran och Lokmyran är en sammanhängande våtmark, belägen 450 meter söder om projektområdet, som bedöms ha ett mycket högt naturvärde, klass 1.

Ecogain AB har genomfört två naturvärdesinventeringar, se [bilaga 2.5](#). Totalt registrerades 40 naturvärdesbiotoper. Av dessa är 34 biotoper belägna helt eller delvis inom projektområdet, medan resterande sex är belägna inom en korridor som inventerats längs tillfartsvägen.

Av de 40 naturvärdesbiotoperna bedöms två ha högsta naturvärde, klass 1. Dessa biotoper utgörs av ett långsträckt skogsmyrkomplex respektive en grannaturskog. Åtta naturvärdesbiotoper bedöms ha högt naturvärde, klass 2 och utgörs av delvis trädbevuxna kärr, myr, granskog, barrskog och barrblandskog. De resterande 30 naturvärdesbiotoperna bedöms ha påtagligt naturvärde, klass 3. Värdena i dessa är till stor del knutna till små myrar, äldre gran- och blandskogar samt gransumpskogar.

Vindpark Långåsen planeras på ett sådant sätt att områden som är speciellt känsliga för ingrepp eller hyser högre naturvärden undviks i största möjliga mån. Med de skyddsåtgärder som kommer att vidtas tillsammans med omständigheterna att föreliggande layout utformats i syfte att så långt det är möjligt undvika naturvärdesbiotoper, bedöms påverkan på förekommande naturvärden bli liten, se avsnitt 6.2.1 i miljökonsekvensbeskrivningen.

9.5. Fridlysta arter och naturvårdsarter

Ecogain AB har genomfört en artskyddsutredning för att bedöma om den planerade verksamheten är förenlig med bestämmelserna i artskyddsförordningen, se [bilaga 2.6](#).

Ecogain AB har utfört fältinventeringar inriktade på skyddsvärda fågelarter som bedöms vara särskilt känsliga för vindkraftsetablering, se [bilaga 2.7](#) för skogshöns, [bilaga 2.8](#) för kungsörn och [bilaga 2.9](#) för lommar, våtmarksfåglar och rovfåglar.

Inga boplatser för kungsörn finns inom tre kilometer från projektområdet, vilket är ett vedertaget skyddsavstånd. Några utökade skyddszoner bedöms inte krävas eftersom inga vindkraftverk placeras vid skarpa branter inom sex kilometer från kända eller möjliga kungsörnsbon. Projektområdet är utanför havsörnars kända häckningsområde och inventeringarna visar att endast enstaka kringflygande eller flyttande havsörnar tillfälligt passerar förbi projektområdet.

Fjällvråk har konstaterats häcka i omgivningen men inte inom projektområdet eller inom en kilometer från området.

Projektområdets avsaknad av större sjöar gör att det inte är attraktivt att använda som boplats för fiskgjuse. Endast vid ett tillfälle har fiskgjuse setts flyga förbi projektområdet under inventeringarna. Inga ytterligare fynd finns inom tre kilometer från projektområdet.

Bivråk har endast setts födosöka eller flyga förbi projektområdet vid enstaka tillfällen under inventeringarna. Säkerställda häckningar inom tre kilometer saknas dock för arten.

Duvhök har också endast setts födosöka eller flyga förbi projektområdet vid enstaka tillfällen under inventeringarna. Även sparvhök, ormvråk, lärkfalk och tornfalk har observerats inom projektområdet. Inga specifika skyddszoner föreslås dock för dessa, vilket är i linje med rekommendationen från artsskyddsutredningen.

Varken smålom eller storlom förekommer i eller nära projektområdet. Inga fynd har gjorts av arterna i samband med inventeringarna. Det finns inte några kända lomhäckningar inom projektområdet eller i dess närmaste omgivning.

Totalt fyra spelplatser av tjäder har identifierats i eller nära projektområdet. Det har även identifierats fyra spelplatser för orre där endast en spelplats hyste fler än tio tuppar. De tre större spelplatserna med fyra eller fler spelande tjädertuppar och spelplatsen som vid inventering hyste fler än tio orrtuppar har förlagts med skyddszoner om 500–1 000 meter. En mindre del av en kranyta behöver anläggas inom skyddszon för tjäder, med ett intrång på som mest 20 meter i utkanten av skyddszonen. Även ett nytt vägavsnitt planeras i utkanten av en skyddszon för tjäder. Anläggandet av kranytan respektive vägavsnittet bedöms inte medföra någon risk för en negativ påverkan på möjligheten att bibehålla tjäderpopulationen på en tillfredsställande nivå.

I en fladdermusutredning som har utförts av EnviroPlanning, se [bilaga 2.10](#), dras slutsatsen att ingen riktad inventering av fladdermöss är nödvändig i projektområdet. Det omgivande landskapet är sedan tidigare relativt välinventerat och flera av de inventerade miljöerna kan antas vara representativa även för projektområdet. De två arter som sannolikt nyttjar projektområdet i någon grad för sitt födosök är nordfladdermus och tajgafladdermus. Baserat på den fladdermusutredning som utförts och de miljöobservationer som gjorts under naturvärdesinventeringen görs bedömningen att det saknas föryngringsplatser för fladdermöss inom projektområdet.

Samtliga fyra av de stora fridlysta rovdjuren brunbjörn, varg, järv och lo bedöms förekomma inom projektområdet i varierad utsträckning.

Under naturvärdesinventeringarna har skogsödlor, vanlig groda och vanlig padda påträffats på flera platser. Det är sannolikt att åkergroda, mindre vattensalamander, huggorm och kopparödlor förekommer spritt inom projektområdet. Förekomsterna av dessa arter i bedöms dock inte vara större än i skogslandskapet som helhet.

Doftticka hittades på en plats i projektområdet och bedöms eventuellt kunna förekomma på flera platser eftersom enstaka grova sälgar finns spritt i området. Varglav hittades på flera träd vid Sönnersåsflon i sydöstra delen av projektområdet. Det är sannolikt att ytterligare exemplar av varglav kan förekomma på liknande platser inom projektområdet. Ytterligare förekomster bedöms dock endast kunna förekomma inom identifierade naturvärdesbiotoper. Det är även sannolikt att enstaka förekomster av lavarten långskägg förekommer i någon av projektområdets äldre grandominerade skogar.

Fridlysta växter som har konstaterats inom projektområdet är orkidéerna fläcknycklar, ängsnycklar, grönkulla, nattviol, korallrot, knärot, spindelblomster och tvåblad samt lummerväxterna plattlummer och revlummer. I det omgivande landskapet förekommer även sumpnycklar, lopp-lummer, mattlummer, lappranunkel och skogsrör. Enstaka förekomster av dessa fem arter kan förekomma även inom projektområdet och kan därför inte uteslutas.

Inga fridlysta insekter har påträffats i projektområdet, men från närområdet finns fynd av fjärilen violett guldvinge och det kan inte uteslutas att arten förekommer längs någon av skogsbilvägarna i projektområdet.

Vindpark Långåsen beräknas behöva ta knappt 13 hektar mark, inklusive befintliga vägar, i anspråk för hårdgjorda ytor. Det motsvarar 1,7 procent av projektområdets totala yta. Områden med högre naturvärden kommer att undvikas och det är företrädesvis mark med intensivt brukad skog som kommer att tas i anspråk.

Med vidtagna skyddsåtgärder bedöms vindpark Långåsen inte medföra någon negativ påverkan på rovfåglarnas viktigaste födosöks- och uppväxtmiljöer. Några störningar som påverkar rovfåglarnas revir eller deras viktiga rörelsestråk kommer heller inte ske på ett sådant sätt att det negativt kan påverka bibehållandet av någon rovfågelarts tillfredsställande populationsnivå, eller återupprättandet av denna. De mindre störningar som skulle kunna uppkomma inom en skyddszon för tjäderspelplats bedöms inte negativt påverka förutsättningarna för att bibehålla en tillfredsställande populationsnivå.

De fridlysta växter som har en konstaterad förekomst i projektområdet är överlag sådana som är vanligt förekommande i skogslandskapet. Enstaka bestånd kan komma att påverkas av anläggningsarbeten men genom att undanta områden med höga naturvärden och minimera hydrologisk påverkan ska inte någon negativ påverkan uppstå på arternas bevarandestatus vare sig på lokal eller regional nivå.

Sammanvägt bedöms verksamheten medföra en liten negativ konsekvens för fåglar medan effekten för övriga arter bedöms vara obetydlig.

9.6. Vattenmiljö

Ecogain AB har utfört en hydrologisk utredning i projektområdet och dess närhet, se [bilaga 2.11](#). Projektområdet ligger inom tre avrinningsområden vilka håller en vattenförekomst vardera. Vattenförekomsterna Gulån och Håbäcken är båda klassade till måttlig ekologisk status medan vattenförekomsten Hegelån är klassad till god ekologisk status. Ingen av vattenförekomsterna uppnår god kemisk status. Håbäcken mynnar sedermera i Gulån. Hegelån mynnar sedermera i Granån som i sin tur mynnar i Ljungan.

I direkt anslutning till Håbäcken cirka 200 meter väster om projektområdet finns en punktkälla för grundvatten, benämnd Långåsen, som inte är någon vattenförekomst. Källan för grundvatten består av morän och svallsediment och är belägen cirka 50 meter från närmaste väg.

Vindparken har utformats med hänsyn till strandskyddsområden. Strandskyddet för ett mindre vattendrag söder om turbin 2 överlappar med flyttmån, kranplats för och vägdragning mot den turbinen.

Längs den östra kanten av projektområdet finns ett långsträckt och relativt opåverkat våtmarksområde, Söneråsflon, som består av myrmark och sumpskog. I den sydöstra delen av projektområdet finns ett annat större våtmarksområde, Skektjärnsmyrorna. Det är en öppen och relativt sank myr där det finns två små myrgölar som går under det gemensamma namnet Skektjärnarna. Projektområdets övriga våtmarker är i regel mindre till ytan och mer eller mindre trädbevuxna.

Negativa miljöeffekter kan till stor del undvikas och begränsas. Med de skyddsåtgärder som kommer att vidtas bedöms verksamheten inte leda till att kvaliteten eller kvantiteten i berörda vattenförekomster och övriga vatten påverkas negativt. Någon påverkan på miljökvalitetsnormer för yt- eller grundvatten bedöms därmed inte uppstå till följd av byggnation, drift och avveckling av vindparken. Inga vindkraftverk lokaliseras inom strandskyddade områden. Ingen väsentlig förändring av livsvillkoren för djur- och växtarter inom strandskyddade områden bedöms uppstå om trummor läggs på rätt sätt. Strandskyddets syften bedöms heller inte motverkas. Verksamheten bedöms sammantaget medföra liten negativ konsekvens för yt- och grundvatten.

9.7. Friluftsliv och rekreation

Friluftslivet inom projektområdet består främst av jakt, fiske, bär- och svampplockning och till viss del vandring och skoteråkning utanför leder. De som främst nyttjar området för friluftsliv är de som bor eller har fritidsbostäder i närområdet.

Inom projektområdet och tio kilometer däromkring finns inga riksintressen eller regionalt utpekade områden för friluftsliv. Däremot finns fyra naturreservat och två kulturmiljöer inom tio kilometer som kan locka till besök och friluftsliv. I projektområdets omgivning finns flera vandringsleder, utkiksplatser och idrottsplatser främst i nära anslutning till Ånge och Parteboda.

Inom projektområdet finns enstaka tjärnar och flera mindre vattendrag. Ingen av dessa tillhör någon fiskevårdsområdesförening men runtomkring projektområdet finns ett antal sjöar och vattendrag som används för fiske både sommar- och vintertid.

I projektområdet och dess omgivning jagas främst älg, skogsfågel och björn. Hela projektområdet ligger inom Parteboda viltvårdsområde.

Inom tio kilometer från projektområdet finns flera skoterleder. Den närmaste leden finns cirka två kilometer väster om projektområdet och går parallellt längs med projektområdets gräns i nord-sydlig riktning.

Förutom temporära begränsningar under anläggnings- och nedmonteringskedet kommer det fortsatt att vara möjligt att använda projektområdet och kringliggande omgivning för friluftsliv och rekreation. Upplevelsen kan av dem vars aktiviteter är förknippade med en upplevelse av orörd natur komma att förändras och uppfattas som negativ. Konsekvensen för friluftsliv och rekreation bedöms dock sammantaget bli liten.

9.8. Landskapsbild

Vindparken kommer att påverka omgivningen visuellt. En landskapsbilds- och synbarhetsanalys har tagits fram, se [bilaga 2.12](#). Analyserna visar att synbarheten varierar kraftigt. Vindkraftverken döljs till stor del på grund av topografi och vegetation i det omgivande landskapet. I området runt vindpark Långåsen finns flera befintliga vindparker som redan idag påverkar landskapsbilden.

Projektområdet och dess omgivning består av en kuperad skogsbygd med myrar och mindre tjärnar. Landskapet runt Långåsen präglas av storskaligt skogsbruk och denna markanvändning är karaktäristisk för regionen. Landskapet bedöms som måttligt komplext med rumsbildande topografiska avgränsningar, framför allt i dalgångarna, som omges av höjder. Utblickarna i landskapet är generellt korta med undantag för större öppna vattensamlingar och i viss mån högre höjder, vägar och kraftledningsgator där utblickarna är längre. Hur vindkraftverken kommer att synas från några platser framgår av fotomontage i [bilaga 2.13](#).

Inom projektområdet och upp till fem kilometer från projektområdet, kommer upplevelsen av landskapsbilden förändras på de platser där vindkraftverken är synliga. Där verken syns kommer de att utgöra dominant inslag i landskapet och ha en stor landskapsbildspåverkan. Verken kommer att påverka landskapets skala och karaktär. Från de allra flesta platser kommer dock verken endast att skimras eller inte synas alls på grund av att de döljs av topografin och vegetationen.

På avstånd längre än fem kilometer från projektområdet kommer hela vindparken att synas tydligt från utsiktspunkter, över sjöar och främst från den norra sidan av Ljungans dalgång. Vindkraftverkens höjd gör att de står i kontrast till dagens landskap med stora skogsområden, småskalig bebyggelsestruktur och vattenområden. Från nämnda platser syns befintliga vindkraftverk redan idag och verken vid Långåsen blir därför inte ett helt nytt inslag i landskapsbilden. Dock kommer vindkraftverk att bli synliga åt fler håll än i nuläget, vilket kan förändra upplevelsen av landskapet.

Hinderljusen kan, oavsett ljusets styrka och karaktär, innebära att en känsla av orördhet går förlorad. Hindermarkering från de befintliga vindparkerna kan dock minska känslan av att orördhet går förlorad, eftersom landskapet kring projektområdet redan är påverkat av ljuspunkter. För mörkermontage och hinderbelysningsanimering, se [bilaga 2.13](#) och [2.14](#) (digital).

Skyddsåtgärder som vidtas är bland annat att vindkraftverkens torn och rotorblad kommer att vara enhetligt färgsatta och fria från reklam. Rotorbladen kommer att vara antireflexbehandlade och hindermarkeringen ska följa de rekommenderade skyddsåtgärder som gällande föreskrifter medger.

Sammantaget görs bedömningen att förändringen av landskapsbilden till följd av den ansökta verksamheten blir liten.

9.9. Kulturmiljö

Arkeologacentrum i Skandinavien AB har genomfört en arkeologisk utredning inom projektområdet och en kulturmiljöanalys som inkluderar en zon om sex kilometer runt projektområdet, se [bilaga 2.15](#).

Inom projektområdet finns inga kulturmiljöer med områdesskydd enligt 7 kap. miljöbalken. Ett riksintresseområde för kulturmiljö är Ljungans dalgång som ligger fyra kilometer norr om projektområdet. Ljungans dalgång är en älvdalsbygd som i älvens nedre lopp tillhör de äldsta i Norrland med kontinuerlig bosättning från tidig järnålder. Borgsjö är ett riksintresseområde som angränsar till Ljungans dalgång tio kilometer nordost om projektområdet. Borgsjö utgör ett sockencentrum som en gång var en viktig anhalt längs S:t Olavsleden.

Inom projektområdet finns 24 kulturhistoriska lämningar, varav två bedöms vara fornlämningar i form av fäbodlämningar.

Vindkraftverken eller dess fundament kommer inte att fysiskt påverka några av de kulturhistoriska lämningarna. Kring fornlämningar avsätts en skyddszon där vindkraftverk, vägar och övrig infrastruktur inte kommer att placeras, med ett undantag. Undantaget gäller förstärkning av en befintlig väg som går genom fornlämningen norr om vindkraftverk TO2 i fornlämningens västra del. Större delen av fornlämningen kommer dock att lämnas intakt. Det är möjligt att helt undvika fornlämningen. Detta skulle innebära dels att mer mark skulle behöva tas i anspråk för att undvika fornlämningen, dels att befintligt skogsbestånd skulle delas upp i små områden, vilket kan vara ineffektivt för skogsbruket. Samtidigt är önskat ingrepp i fornlämningen av begränsad art. Mot denna bakgrund bör åtgärden godkännas.

Konsekvensen för kulturmiljön bedöms bli liten, förutom i den del där den befintliga vägen förstärks genom en fornlämning där konsekvensen bedöms bli måttlig.

9.10. Rennäring

Ecogain AB har genomfört en rennäringens utredning, se [bilaga 2.16](#). Projektområdet är beläget inom Jijnjevaerie samebys vinterbetesmarker och Jijnjevaerie är den sameby som huvudsakligen berörs av vindpark Långåsen. Jovnevaerie sameby har vinterbetesmarker cirka nio kilometer från projektområdet. De bedöms inte vara direkt berörda eftersom Jovnevaerie sameby varken har betesmarker eller strategiska platser utpekade söder om Ljungan. Projektområdet berör inga områden som är utpekade som riksintresse för rennäringen. Närmaste riksintresseområde för rennäring finns cirka 15 kilometer norr om projektområdet.

Projektområdet nyttjas för närvarande inte av rennäringen och inte heller en zon om fyra kilometer runt projektområdet är av betydelse för rennäringen i dagsläget. Inga flyttleder, anläggningar eller utpekade områden finns inom projektområdet eller zonen. Det finns en möjlighet att projektområdet och dess anläggningar kan komma att nyttjas i framtiden men sannolikheten för det bedöms vara låg eftersom det finns ett antal barriärer i form av vattendrag och infrastruktur som försvårar flytt in i området. Infrastrukturen bidrar tillsammans med vindparken Björnberget även till att störa renarnas betesro.

De geologiska förutsättningarna och befintliga naturvärden tyder på låg tillgång till lavar och renbetesväxter i projektområdet och dess omgivning. Betesresursen bedöms därför vara av lågt värde. Jijnjevaerie sameby har i samråd bekräftat uppgifterna om att projektområdet och dess

omgivningar inte har använts för renskötsel under några år men att det kan komma att göra det i framtiden.

Med hänsyn taget till områdets betydelse för rennäringen och de föreslagna skydds- och kompensationsåtgärderna bedöms konsekvenserna i dagsläget att bli obetydliga. Detta på grund av att projektområdets värde för rennäringen bedöms som lågt. Ansökt vindpark bedöms även ha en obetydlig konsekvens för betesresursen eftersom verksamheten endast innebär en liten negativ effekt på en betesresurs av lågt värde. Eftersom området inte används för renbete idag bedöms även de sammanvägda konsekvenserna avseende barriärer och betesro vara obetydliga.

På grund av klimatförändringar och andra störningar kan konsekvenserna för rennäringen bli mer märkbara med tiden. På sikt kan därför de negativa konsekvenserna av ansökt vindpark komma att stiga från obetydliga till små. Barriärer i form av närliggande verksamheter och det utbyggda vattendraget Ljungan med väg och järnväg, som försvårar flytt till och från området, talar dock emot detta.

9.11. Naturresurser

Inom projektområdet finns goda förutsättningar för att generera elenergi genom att bruka vinden. Markanvändningen inom projektområdet utgörs idag av skogsbruk. Det finns inga koncessioner eller undersökningstillstånd för mineraler eller tillståndspliktiga täkter inom projektområdet. Det finns heller inga uppgifter om brunnar inom projektområdet. Beskrivning av resursanvändning och resurshushållning med mera framgår av den tekniska beskrivningen, se bilaga 3.

Påverkan på naturresurser kommer bland annat att ske genom ianspråktagandet av skogsmark som uppstår vid anläggning av vägar, kranytor, logistiktytor samt interna el- och optokablar. Projektområdets totala yta är cirka 760 hektar. Den ansökta layouten beräknas ta i anspråk knappt 13 hektar, vilket utgör knappt två procent av projektområdets areal. Cirka sex kilometer ny väg behöver anläggas och ungefär två kilometer befintliga vägar behöver breddas och förstärkas.

Den planerade vindparken kommer att nyttja tillgänglig vindresurs och producera upp till 200 GWh per år. Vindparken kommer att ta en viss yta av skogsmark i anspråk, men markanvändningen påverkas obetydligt eftersom vindbruk och skogsbruk är förenliga näringar och den yta som tas i anspråk är förhållandevis liten. Det interna elnätet och optiska kommunikationsnätet kommer så långt det är möjligt att följa det interna vägnätet och därigenom minimera markanspråket.

Ianspråktaga ytor som inte behövs för skogsbruket kommer att återställas när vindparken avvecklas och därmed återgå till skogsmark. Därtill kommer mycket av materialet från vindkraftverken och övriga delar av anläggningen att återvinnas. Irreversibla spår från anläggningen i naturen kommer att vara mycket begränsade.

Sammantaget är bedömningen att konsekvenserna av den planerade verksamheten kommer att bli positiva gällande naturresurser.

9.12. Infrastruktur

Inom och i anslutning till projektområdet finns ett befintligt vägnät som nyttjas för timmertransporter med mera. För att transportera vindkraftverk och övrig utrustning kommer de befintliga vägarna att breddas och förstärkas och nya vägar anläggas för att nå samtliga vindkraftverkspositioner.

Framkomlighet på befintliga vägar kommer att påverkas tillfälligt under byggnation och avveckling av vindparken genom att omfattande och ibland skrymmande transporter sker till, från och inom projektområdet. Den planerade tillfartsvägen till projektområdet ansluter till närmaste landsväg cirka tre kilometer norr om projektområdet. Inga radiolänkstråk påverkas av den planerade vindparken.

Konsekvenserna för framkomlighet på vägar kommer att bli små under byggtiden och obetydliga under driftstiden. Konsekvenser för telekommunikationer kommer att bli obetydliga.

9.13. Klimat

RWE har gjort en analys av climateffekterna från vindpark Långåsen, se [bilaga 4](#). Analysen visar att vindpark Långåsen väntas producera upp till 200 GWh el per år. Det innebär att utsläppen av växthusgaser minskar med cirka 120 000 ton om året, om fossil el ersätts med el från vindkraftverk. Det motsvarar knappt nio procent av de totala utsläppen av växthusgaser i hela Västernorrlands län och överstiger de samlade utsläppen i Ånge kommun.

Sammantaget bedöms vindpark Långåsen innebära positiva konsekvenser för såväl nationell som global klimatpåverkan, men också ur ett bredare miljö- och hållbarhetsperspektiv.

10. Alternativutredning

10.1. Alternativa lokaliseringar och utformningar

Som framgår av avsnitt 4.2 ovan finns ett konstaterat behov av utbyggnad av vindkraft. RWE arbetar kontinuerligt med att finna bra platser för vindparker utifrån tekniska, miljömässiga och ekonomiska aspekter. I arbetet tas stor hänsyn till planer på såväl kommunal, regional och nationell nivå. En alternativutredning finns att läsa i [bilaga 2.2](#).

10.2. Nollalternativ

Av Ånge kommuns gällande översiktsplan framgår att projektområdet för vindpark Långåsen och dess omgivning är angivet som "Skogsbygd", där skogsbruk och vindkraft anges vara de primära näringarna. Nollalternativet innebär att vindpark Långåsen inte byggs och att nuvarande markanvändning därför får antas fortsätta som tidigare. Landskapet kommer inte att påverkas av vindkraftverk, dock att omgivningen redan är påverkad och i någon mån ianspråktagen av existerande vindkraftsparker i enlighet med vad som framgår av avsnitt 7.5. Det kommer inte heller att spridas mer ljus, ljud och rörliga skuggor i omgivningen.

Nuvarande markanvändning inom projektområdet är främst skogsbruk som innebär plantering, röjning, gallring och slutavverkning. Det innebär att aktiviteterna i området kommer att variera över tid och så även den påverkan som sker i form av exempelvis ljud från arbetsredskap, maskiner och transporter. Skogsbruk innebär också att landskapet förändras under skogens omloppstid.

Nollalternativet innebär att den mängd förnybar elenergi som skulle produceras inom vindpark Långåsen inte förverkligas och att projektområdets potential för energiproduktion och minskade klimateffekter därmed uteblir. Med den energiomställning som samhället står inför innebär det att elproduktionen behöver ske någon annanstans. Nollalternativet innebär även att de arbetstillfällen som är förknippade med vindparkens byggnation, drift och avveckling uteblir.

11. Biologisk mångfald

Eftersom verksamheten inte tar i anspråk några områden med höga naturvärden eller särskilt skyddsvärda områden, saknas det skäl att föreskriva villkor om ekologisk kompensation enligt 16 kap. 9 § 3 p miljöbalken.

RWE strävar efter en nettopositiv påverkan på biologisk mångfald för alla nya vindparker senast 2030, vilket framgår av [bilaga 5](#). De generella åtgärder som anges i bilagan innebär bland annat att en uppföljning av åtgärders effekt kommer att redovisas i miljörapporten eller på annat lämpligt sätt. Det innebär att de blir tillgängliga för såväl myndigheter, intresseorganisationer och allmänheten.

12. Tillåtlighet

12.1. Tillåtlighet enligt 2 kap. miljöbalken

RWE uppfyller relevanta hänsynsregler på nedanstående sätt.

Kunskapskravet

RWE har lång erfarenhet av att projektera, bygga och nedmontera vindkraftsanläggningar. I arbetet med bifogad miljökonsekvensbeskrivningen har flera utredningar som till exempel fågelinventeringar, naturvärdesinventering, kulturmiljöutredning, landskapsanalys samt beräkningar av ljud och skuggor utförts och redovisats av konsulter med relevant erfarenhet och kunskap. Det är därmed visat att kunskapskravet uppfylls.

Försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik

RWE har inför ansökan företagit utredningar för att bedöma påverkan som verksamheten kan få för miljön och människors hälsa. RWE har låtit utföra en miljökonsekvensbeskrivning för att bedöma den ansökta verksamhetens miljöeffekter. Därtill föreslår RWE flera skyddsåtgärder i syfte att förebygga, hindra och motverka risken för skada eller olägenhet för miljön och människors hälsa.

De villkor, åtaganden och andra åtgärder som RWE föreslår för att begränsa verksamhetens miljöpåverkan visar att försiktighetsprincipen uppfylls. Vindkraftsbranschen har en snabb teknikutveckling. RWE:s framställda yrkanden, avgränsningar av ansökan liksom föreslagna villkor gör det möjligt att välja den typ av vindkraftverk som bäst uppfyller kravet om bästa möjliga teknik när det är dags att upphandla verken.

RWE får därmed anses följa försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik.

Produktvalsprincipen

De kemikalier som hanteras i vindkraftverken är bland annat hydrauloljor, smörjoljor, smörjfett och eventuellt antifrysmedel i kylsystem. Under anläggningsfasen används även drivmedel i form av diesel och olja till de maskiner och motorfordon som används vid etableringen.

RWE kommer att välja de produkter som bedöms innebära minst risker för människors hälsa och miljön samt, när det är möjligt, byta till produkter med mindre miljöeffekt. Alla kemikalier kommer att omhändertas enligt gällande regelverk och praxis för att undvika läckage till omgivande mark och vatten. Produktvalsprincipen kan därmed anses uppfyllt.

Hushållnings- och kretsloppsprincipen

Vindkraft är en förnybar energikälla som medverkar till ett långsiktigt hållbart energisystem och medför liten användning av råvaror och energi. Den övergripande effekt som verksamheten har för hushållning av energi, material och naturresurser bedöms vara liten i relation till den mängd förnybar energi som vindparken kan generera. De vindkraftverk som byggs idag och framåt bedöms ha en livslängd om minst 40 år. Vindpark Långåsen beräknas generera upp till 200 GWh el-energi per år, vilket är ett betydande tillskott till landets produktion av förnybar el. Verksamheten bidrar därmed till en positiv användning av förnybar el.

Idag finns en andrahandsmarknad för både hela vindkraftverk, där verken monteras ner och restaureras, samt en marknad för delar av verken, såsom rotorblad, växellåda, generator, maskinhus, bromsar och torn. Vid aktuell tidpunkt för en nedmontering kan båda alternativen vara aktuella. Om så inte blir fallet är många delar i ett vindkraftverk återvinningsbara. Med ovanstående redovisning anser RWE att hushållnings- och kretsloppsprincipen är uppfyllt.

Lokaliseringsprincipen

Energimyndigheten och Naturvårdsverket har redovisat en nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad (ER 2021:2) där det bland annat framgår att behovet av vindkraft 2040 uppgår till en produktion som motsvarar minst 100 TWh per år, varav cirka 80 TWh per år på land. Det innebär att många platser behöver tas i anspråk för vindkraft.

Den ansökta verksamheten planeras inom ett område med hög vindpotential, få motstående intressen och en pågående markanvändning (skogsbruk) som är förenlig med vindkraft. Vid en jämförelse med alternativa lokaliseringar, se bilaga 2.2, framstår den valda platsen som lämplig. Enligt den miljökonsekvensbeskrivning som bifogas ansökan kommer verksamhetens miljöeffekter vara små och i de fall det är nödvändigt kommer skyddsåtgärder att vidtas för att minimera negativ

påverkan. Platsen anses sammantaget vara lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Miljö kvalitetsnormer

Den planerade verksamheten kommer inte att bidra till att någon miljö kvalitetsnorm inte kan uppfyllas.

12.2. Tillåtlighet enligt 3 och 4 kap. miljöbalken

Som framgår av miljökonsekvensbeskrivningen finns det inga riksintressen inom eller i anslutning till projektområdet som kan påtagligt skadas av den planerade verksamheten.

Den beräknade elenergiproduktionen, upp till 200 GWh per år, innebär ett betydande bidrag till uppfyllandet av de nationella planeringsmålen för vindkraft. Det får därmed anses vara en god resurshushållning att bedriva sökt verksamhet.

12.3. Tillåtlighet enligt 7 kap. miljöbalken

Områden med höga naturvärden kommer inte att tas i anspråk för vindkraftverk, nya vägar med mera. Risker för att livsvillkoren för djur och växter ska förändras på ett väsentligt sätt har därmed minimerats. Projektområdet kommer att vara tillgängligt för allmänheten även när verksamheten är i drift. Verksamheten kommer därför inte att strida mot strandskyddsbestämmelserna eftersom goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten kommer att tillgodoses samt att den allmänna tillgången till strandområden kommer att finnas kvar. Strandskyddsbestämmelserna utgör därmed inget hinder mot verksamhetens tillåtlighet.

12.4. Artskyddsförordningen

Som framgår av bilaga 2.6 kommer planerad verksamhet inte att stå i konflikt med artskyddsförordningen.

13. Villkorsdiskussion med mera

13.1. Igångsättningstid

När tillståndet har vunnit laga kraft kommer upphandling av vindkraftverk samt entreprenader för att bland annat anlägga vägar att genomföras. En sådan upphandling beräknas ta ungefär ett år att genomföra. Leveranstiden för vindkraftverk, transformatorstation med mera är ofta två år. RWE föreslår begränsningar i tid på året som anläggningsarbeten får bedrivas inom områden där åtgärder riskerar att påverka fågellivet. Byggande av anläggningen beräknas därför kunna ta två år att genomföra.

Mot bakgrund av ovanstående skäl får den yrkade igångsättningstiden om sju år från det att tillståndet vunnit laga kraft anses som skälig.

13.2. Tillståndstid

I Mark- och miljööverdomstolens dom den 27 augusti 2014 i mål nr M 9473-13 slog domstolen fast att ett tillstånd till vindkraftverksamhet normalt bör tidsbegränsas. I domen begränsades tillståndet till 35 år vilket motiverades av den tekniska utvecklingen, ökande kunskaper som kan leda till ändrade miljökrav samt möjligheten att skärpa villkoren vid en förnyad tillståndsprövning. Därutöver påpekade domstolen att vindkraftsverkens tekniska livslängd bör vägas in i bedömningen samt att värdet av den plats som ändå tagits i anspråk för verksamheten utnyttjas på ett sätt som är effektivt ur energianvändningssynpunkt och ur ett hushållningsperspektiv.

Avgörandet är några år gammalt och sedan dess har livslängden på nya vindkraftverk ökat i takt med den tekniska utvecklingen. De verk som byggs idag och framåt beräknas ha en livslängd på minst 40 år.

Eftersom tillverkning av vindkraftverken är förknippad med negativ miljöpåverkan från industrin medför verk med längre livslängd mer positiva miljöeffekter över tid, vilket bidrar till god hushållning. Att inte nyttja ett vindkraftverk till dess fulla tekniska kapacitet går på tvärs med hushållningsprincipen.

I ett tillstånd enligt miljöbalken ingår därtill även att anläggningen ska monteras ned och området återställas. Sådana arbeten beräknas ta ungefär två år, vilket är en tid som behöver vägas in i tillståndets giltighetstid.

Med beaktande av ovanstående, och det som framgår om igångsättningstid i avsnitt 13.1, anser RWE att tillståndets giltighetstid inte bör bestämmas till en kortare tid än 45 år. Tillståndstiden ska räknas från lagakraftvunnet tillstånd.

13.3. Ekonomisk säkerhet

RWE har låtit utföra en beräkning av de kostnader som kan uppstå vid nedmontering av vindpark Långåsen och återställning av området, se [bilaga 6](#).

Kostnaden för att bland annat montera ned vindkraftverken, ta bort ledningar i mark, dela och transportera bort skrot, återställa området samt lägga vissa fraktioner på deponi beräknas uppgå till 1 380 000 kronor per verk.

Av 16 kap. 3 § andra stycket miljöbalken framgår bland annat att en säkerhet ska godtas om den är betryggande för sitt ändamål. Mark- och miljööverdomstolens har i dom den 25 maj 2016 i mål nummer M 9916-15 bland annat angett att en säkerhet ska vara betryggande för sitt ändamål men att den inte bör vara större än vad som behövs och inte heller administrativt kostsam. Domstolen skriver vidare att en utgångspunkt bör vara att så mycket kapital som möjligt tillåts vara kvar hos verksamhetsutövaren.

Att föreslaget belopp är i rätt härad bekräftas av Miljöprövningsdelegationens inom Länsstyrelsen i Dalarnas län beslut den 7 maj 2020 i ärende med diarienummer 551-1963-2019 och Mark- och miljödomstolens dom den 7 juli 2021 i mål nummer M 4269-20, gällande tillstånd till uppförande och drift av en gruppstation om 43 vindkraft med totalhöjden 220 meter i Ljusdals kommun. Där

fastställdes den ekonomiska säkerheten till 500 000 kronor per verk utan krav om uppräkningsindex med konsumentprisindex (KPI). Eftersom vindkraftverken vid vindpark Långåsen har en totalhöjd om 290 meter och kostnaden för nedmontering ökar med höjden på verken bekräftas att föreslagna säkerhet är väl tilltagen.

RWE anser att villkor om ekonomisk säkerhet inte bör innehålla krav om att säkerheten ska räknas upp med till exempel KPI eftersom en sådan säkerhet är betydligt dyrare än en säkerhet utan sådan uppräkningsindex. Det är dessutom högst osäkert om kostnader för återställning verkligen följer KPI. Beräkning av kostnader som kan uppstå 50 år framåt i tiden är behäftade med en rad osäkerheter. Kostnader för nedmontering och återställning kommer dock att kunna förutses med större säkerhet under kommande år allt eftersom de vindkraftverk som byggdes under slutet av 1990-talet och början av 2000-talet börjar monteras ned.

Avseende indexreglering finns det inte heller någon enhetlig praxis. Det finns flera avgöranden där det inte föreskrivits om indexreglering, se exempelvis Mark- och miljööverdomstolens dom den 13 mars 2018 i mål nummer M 6328-16 där regleringen om ekonomisk säkerhet utformades av just denna domstol. Inte heller i Mark- och miljööverdomstolens dom den 9 maj 2019 i mål nummer M 4293-18, som avsåg säkerhetens storlek, föreskrevs någon indexreglering.

Enligt 26 kap. 1 § p. 3 miljöbalken ska tillsynsmyndigheten bland annat fortlöpande bedöma om villkoren för en miljöfarlig verksamhet som omfattas av tillstånd är tillräckliga. Av 26 kap. 2 § andra stycket miljöbalken framgår bland annat att om tillsynsmyndigheten finner att villkoren i ett tillstånd till en miljöfarlig verksamhet inte är tillräckliga och det finns förutsättningar enligt 24 kap. 5 och 9 §§, ska myndigheten ansöka om prövning eller ta upp frågan om att ändra villkor utan någon särskild framställning om detta enligt det som sägs i 24 kap. 11 §.

Ett villkor om säkerhet kan enligt 24 kap. 5 § 1 stycket p. 12 miljöbalken ändras eller upphävas. Detta gör det möjligt för tillståndsmyndigheten att pröva om behov föreligger att justera ställd säkerhet genom att ändra villkor i ett meddelat tillstånd. Det finns således en möjlighet för Miljöprövningsdelegationen att ompröva beloppet för säkerheten om det i framtiden skulle visa sig att ställd säkerhet inte är betryggande för sitt ändamål. Även verksamhetsutövare har möjlighet att ansöka om ändrade villkor enligt 24 kap. 13 § miljöbalken om till exempel kostnaderna för nedmontering och återställning förändras. RWE anser därför att det är mer ändamålsenligt att tillämpa bestämmelsen i 24 kap. än att föreskriva att säkerheten ska räknas upp med KPI, inte minst därför att uppräkningsindex med KPI är mer administrativt kostsam och även mer osäker när det gäller att täcka framtida kostnader för återställning.

Det kan konstateras att det finns flera bestämmelser i miljöbalken som kan fånga upp frågan om den ekonomiska säkerheten som är ställd är betryggande. Risken för att samhället ska behöva stå för återställningen av projektområdet är därför liten även om säkerheten inte omfattar en uppräkningsindex med KPI. Det saknas således, av flera skäl, behov av att reglera om index och det kan därtill inte heller anses krävas enligt praxis.

RWE anser sammanfattningsvis att den ekonomiska säkerhet som föreslås är betryggande för sitt ändamål och därför kan fastställas till 1 380 000 kronor per verk utan krav på uppräkningsindex med

KPI. Det är även ur konkurrenssynpunkt rimligt att säkerheten för vindpark Långåsen fastställs utan uppräknig med KPI.

13.4. Flyttmån och placering av vindkraftverk

Ansökan avser att vindkraftverken ska kunna placeras någonstans inom redovisade flyttmåner om maximalt 200 meter. Flyttmånerna har anpassats så att de inte ska beröra dokumenterade naturvärdesbiotop klass 1, 2 och 3 och kulturhistoriska lämningar. De är även utformade utifrån skyddsavstånd till övriga natur- och kulturvärden, infrastruktur samt miljöeffekter vid bostäder. Av förslaget villkor 3 framgår att vindkraftverken ska placeras inom redovisade flyttmåner och att vindkraftverkens rotorblad, det vill säga vindkraftverken i sin helhet, ska rymmas inom projektområdet. Av miljökonsekvensbeskrivningen framgår att det är möjligt att var som helst inom dessa ytor utnyttja platsen för vindkraftverk utan att olägenheter uppstår för människors hälsa eller miljön.

Syftet med att inte bestämma slutlig placering av vindkraftverken redan när ansökan lämnas in är att kunna optimera energiproduktionen och minimera miljöpåverkan utifrån bästa möjliga teknik när upphandlingen av vindkraftverk och den slutliga utformningen av anläggningen bestäms. I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas konsekvenserna för ett så kallat värsta tänkbara scenario. Konsekvenserna kommer således, oavsett placering inom flyttmåner, att rymmas inom redovisat scenario när det bestäms vilka vindkraftverk som ska uppföras och hur den slutliga utformningen ska se ut.

13.5. Transporter i hänsynsområden för tjäder och orre

Med tunga transporter avses transporter med fordon som har en totalvikt överstigande 3 500 kilo.

13.6. Risk och säkerhet

Vid vissa tillfällen kan is bildas på vindkraftverken. För att begränsa riskerna för allmänheten föreslår RWE att varningsskyltar som informerar om risk för iskast och andra nedfallande föremål ska finnas uppsatta under anläggnings-, drifts- och avvecklingsfas.

13.7. Ljud

Under anläggnings- och återställningsfasen fastställs lämpligen begränsningsvärden som motsvarar de ljudnivåer som framgår av Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser. Eftersom det är förhållandevis långt till bostäder från platser där arbeten ska genomföras föreslår RWE att kontroll av begränsningsvärdena endast behövs om klagomål över ljud kommer in till tillsynsmyndigheten och tillsynsmyndigheten anser att en kontroll är befogad. Kontroll föreslås ske i första hand genom att schablonvärden för arbetsmomenten används i beräkningar och i andra hand genom att närfältsmätningar utförs och används i beräkningar. Den närmare kontrollen ska framgå av kontrollprogrammet för verksamheten.

Under vindkraftverkens driftsfas föreslås ett villkor som överensstämmer med den praxis som vuxit fram genom ett flertal domar från Mark- och miljööverdomstolen. Det innebär att den ekvivalenta ljudnivån inte får överskrida 40 dBA utomhus vid bostäder. Kontroll av begränsningsvärdet är

lämpligast att utföra som närfältsmätningar och beräkningar enligt gällande mätstandarder. RWE motsätter sig att begränsningsvärdet ska kontrolleras genom mätning utomhus vid bostäder, så kallade immissionsmätningar, eftersom sådana mätningar är känsliga för ljud från andra källor än vindkraftverk och kräver väderförhållanden som kraftigt begränsar när mätningar, som uppfyller gällande standard, kan utföras. Kontroller genom immissionsmätningar är inte heller förenligt med gällande domstolspraxis på området.

Av Naturvårdsverkets vägledning om buller från vindkraftverk, senast uppdaterad den 1 december 2020, framgår bland annat att studier har visat att så länge ljud från vindkraftverk inte överskrider 40 dBA utomhus vid bostäder är risken liten för att riktvärdena för lågfrekvent buller inomhus överskrider. Av de ljudberäkningar som genomförts framgår att en bostad kan få en ekvivalent ljudnivå utomhus om 36 dBA från vindpark Långåsen. Alla övriga bostäder beräknas få en ekvivalent ljudnivå som är 35 dBA eller lägre. Högsta ekvivalenta ljudnivå kumulativt uppgår till 37 dBA. RWE anser ändå att ett villkor som reglerar lågfrekvent ljud enligt de nivåer som framgår av Folkhälsomyndighetens riktvärden för lågfrekvent buller inomhus är lämpligt att fastställa men det bedöms inte vara nödvändigt att genomföra mätningar om det inte är visat att det finns risk för att angivna värden kan överskridas.

13.8. Rörliga skuggor

Villkor om skuggor bör fastställas enligt gällande praxis på det sätt som framgår av föreslaget villkor. Kontroll av begränsningsvärdet regleras lämpligen i kontrollprogrammet och där genom beräkningar och eventuellt funktionskontroll av teknisk utrustning.

13.9. Fladdermöss

RWE har låtit genomföra en utredning om fladdermöss, se bilaga 2.10. Av utredningen framgår att det de senaste åren, i samband med andra vindkraftsetableringar, genomförts ett antal fladdermusinventeringar i södra Norrlands inland inom samma typ av habitat som här är föremål för ansökan, det vill säga produktionsskog. Inventeringarna har visat att fladdermusfaunan i nästan samtliga fall varit både art- och individfattig med en låg risk för förekomst av särskilt skyddade arter.

Inom Energimyndighetens och Naturvårdsverkets forskningsprogram Vindval har en studie genomförts för att se hur fladdermöss påverkas i olika områden och hur skyddsåtgärder i form av driftsreglering fungerar. Studier har gjorts genom att fladdermusaktiviteten har registrerats vid flera vindkraftsanläggningar med en geografisk utbredning från Skåne till Jämtland. Vid anläggningarna har även eftersök av dödade fladdermöss utförts med hjälp av utbildade eftersökhundar.

Resultatet visar att inga fladdermöss har hittats dödade av vindkraftverk från Dalarna och norrut. Hittills har det inte framkommit något som pekar på att det finns ett behov av att driftsreglera vindkraftverk i inlandets skogsområden. Det anges att det är tillräckligt att inte ta områden med höga naturvärden i anspråk för att skydda fladdermöss.

De skyddsåtgärder som vidtas för att bevara naturvärden inom projektområdet bedöms därför av RWE som tillräckliga för att skydda fladdermöss. Det saknas följaktligen behov att fastställa några villkor till skydd för fladdermöss under driftsfasen.

Malmö den 2 juli 2024

Simon Gedin¹

Göran Fagerström²

¹ Simon arbetar som bolagsjurist inom RWE:s avdelning för landbaserad vind. Han tillhör verksamhetsgruppen "Real Estate & Regulatory law". Simon har därutöver flerårig erfarenhet från arbete som advokat på en större affärsjuridisk advokatbyrå. Han är även notariemeriterad i allmän domstol. Simon är utbildad jurist.

² Göran arbetar som tillståndsexpert inom RWE:s avdelning för landbaserad vind. Han har en lång erfarenhet från arbete som tillståndsexpert inom ramen för miljöprövningar med anledning av vindkraftsutveckling på land. Han har arbetat vid ett flertal länsstyrelser och miljöprövningsdelegationer i hela landet, både som föredragande och miljösakkunnig. Göran är utbildad ingenjör.

Bilageförteckning

Bilaga 1

Layout

Bilaga 1.1	Projektområde shp
Bilaga 1.2	Flyttmån shp
Bilaga 1.3	Vägar shp
Bilaga 1.4	Vindkraftverk shp
Bilaga 1.5	Kranytor shp
Bilaga 1.6	Elnät shp
Bilaga 1.7	Logistiktor shp
Bilaga 1.8	Transformatorstation shp
Bilaga 1.9	Platskontor shp
Bilaga 1.10	Naturvärdesbiotoper shp
Bilaga 1.11	Skyddsområden för fåglar shp
Bilaga 1.12	Kulturvärdesobjekt shp
Bilaga 1.13	Naturvårdsarter shp
Bilaga 1a	Alternativ vägdragning

Bilaga 2

Miljökonsekvensbeskrivning

Bilaga 2.1	Samrådsredogörelse
Bilaga 2.1.1	Samrådshandling
Bilaga 2.1.2	Mötesprotokoll samrådsmöte länsstyrelse och kommun
Bilaga 2.1.3	Samrådsinbjudan övriga myndigheter
Bilaga 2.1.4	Samrådsinbjudan organisationer
Bilaga 2.1.5	Projekthemsida
Bilaga 2.1.6	Samrådsinbjudan fastighetsägare, folkbokförda och allmänhet
Bilaga 2.1.7	Synbarhetsanalys samråd
Bilaga 2.1.8	Ljudanalys samråd
Bilaga 2.1.9	Skugganalys samråd
Bilaga 2.1.10	Fotomontage samråd
Bilaga 2.1.11	Hinderremiss remissfråga
Bilaga 2.1.12	Hinderremiss remissvar
Bilaga 2.1.13	Inkomna yttranden från myndigheter, företag, föreningar och organisationer
Bilaga 2.1.14	SEKRETESSBILAGA Inkomna yttranden från enskilda och allmänheten

Bilaga 2.2	Alternativredovisning
Bilaga 2.3	Ljudimmissionsberäkning
Bilaga 2.4	Skuggberäkning
Bilaga 2.5	Naturvärdesinventering
Bilaga 2.6	Artskyddsutredning
Bilaga 2.7	Inventering av skogshöns
Bilaga 2.8	Inventering av kungsörn
Bilaga 2.9	Inventering av lommar, våtmarksfåglar och rovfåglar
Bilaga 2.10	Fladdermusutredning
Bilaga 2.11	Hydrologisk utredning
Bilaga 2.12	Landskapsbildsanalys
Bilaga 2.13	Fotomontage dag och natt
Bilaga 2.14	Hinderbelysningsanimering – digital bilaga
Bilaga 2.15	Kulturmiljöutredning
Bilaga 2.16	Rennäringsutredning
Bilaga 2.17	Skyddsåtgärder
Bilaga 3	Teknisk beskrivning
Bilaga 4	PM Miljö- och samhällsnytta
Bilaga 5	PM Biologisk mångfald
Bilaga 6	Beräkning av avvecklingskostnader
Bilaga 7	Registreringsbevis
Bilaga 8	Fullmakt