



2021-09-24

Mark- och miljödomstolen vid Östersunds Tingsrätt  
Box 708  
831 28 Östersund

Skickas via e-post till:  
[mmd.ostersund@dom.se](mailto:mmd.ostersund@dom.se)

## Målnr M 3133-20 – Vindpark Utposten 2 i Gävle kommun Yttrande från Vision Jungfrukusten Ideell Förening

Vision Jungfrukusten Ideell Förening (nedan kallad "VJ") lämnar härmed detta yttrande till Mark- och miljödomstolen (nedan kallad "MMD") gällande Svea Vind Offshore AB:s (nedan kallad "SVO") ansökan för Vindpark Utposten 2.

### VJ yrkar att ansökan är allvarligt bristfällig och bör avslås utav följande anledningar:

- Ett flertal **slutsatser** om miljökonsekvens för fågel, säl, fladdermöss och människopåverkan kan inte bekräftas p.g.a. bristfällig metodik, data och/eller resonemang.
- Ett antal analyser är **ofullständiga** (tex lokaliseringsstudien, ljudsstudien) eller **saknas helt** (påverkan på fastighetsvärden).
- Uppgifter om ägarförhållanden och samarbeten är oklara. Formellt sökande är ett bolag med 25 tkr i kapital. Samarbetspartner **Iberdrola har ej bekräftat skriftligt huruvida de står bakom ansökans innehåll.**
- Att ge tillstånd till ett komplext och miljöfarligt projekt som kan kosta uppemot **15-20 miljarder kronor** förutsätter att *kompetens, erfarenhet och finansiell styrka* har säkrats **för att undvika oanade konsekvenser.**
- Ett antal **brister är ytterst allvarsamma** och riskerar att få kritiska och långsiktiga konsekvenser: uppemot **1,5 - 2,0 miljarder** kronor i ekonomisk säkerhet kan saknas i förslaget enligt internationella studier. Risk finns att **en fler miljardskuld byggs upp**, att den inte kan drivas in i efterhand utan i stället drabbar Gävle kommun, lokalboende och miljön.
- **Ansökan utelämnar helt analys av viktiga risker som påverkan på fastighetsvärden.** En omfattande nationell studie (KTH 2021) visar att vindkraftsetablering har en betydelsefull påverkan på lokalboendes fastighetsvärden.
- **VJ yrkar talerätt gällande Utposten 2.**
- Gällande övriga punkter och frågor som inte kommenterats i huvuddokumentet nedan gäller VJ:s tidigare yttranden som bifogas i BILAGORNA 3, 4 och 5.

**12 specifika brister** har identifierats och de sammanfattas i följande tabell:

| Villkor tillstånd<br>Utposten 2    | SVO MKB förslag                                                                                                                           | VJ kommentar                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ägare till tillstånd               | Aktiebolag (25 000 kr kapital)                                                                                                            | <b>MYCKET</b> OKLARA ÄGAR-FÖRHÅLLANDEN, KAN STRIDA MOT KUNSKAPSKRAV OCH FÖRSIKTIGHETSPRINCIPEN     |
| Ekonomisk säkerhet belopp          | Totalt 1,2 miljoner kronor per uppfört vindkraftsverk                                                                                     | ✗ GROVT UNDERSKATTAT, STRIDER MOT MILJÖBALKEN, PRINCIPEN "POLLUTER PAYS" OCH INTERNATIONELL PRAXIS |
| Ekonomisk säkerhet uppbyggnadsplan | 10 miljoner kronor när parken tas i drift, att byggas upp över 20 år                                                                      | ✗ OTILLRÄCKLIG ÅTGÄRD, STRIDER MOT SVENSK DOM SAMT INTERNATIONELL PRAXIS                           |
| Nedmonterings-åtgärder             | (Gravitations) fundament står kvar Kablar lämnas kvar                                                                                     | ✗ OFULLSTÄNDIG ÅTGÄRD, STRIDER MOT MILJÖBALKEN                                                     |
| Max ljudnivå                       | Anläggning/avveckling: ingen begränsning<br>Drift: max "ekvivalent ljudnivå på 40 dB" utomhus på uteplats invid bostads- eller fritidshus | ✗ OFULLSTÄNDIGT VILLKOR, STRIDER MOT MILJÖBALKENS HÄNSYNSREGLER                                    |

| Miljökonsekvenser<br>Utposten 2 | SVO MKB slutsats                                                                                                                                                                                      | VJ kommentar                                        |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Allmän bedömning                | "Utposten 2 kommer att generellt medföra SMÅ eller OBETYDLIGA konsekvenser jämfört med dagens situation" (MKB s119)                                                                                   | ✗ FEL. SE ÖVRIGA KOMMENTARER                        |
| Befolkning och människors hälsa | Påverkan för befolkning och människors hälsa är LITEN och ENDAST VISUELLT                                                                                                                             | ✗ BRISTANDE STUDIER, STYRKER EJ SLUTSATS            |
| Fågel                           | Påverkan för fågellivet bedöms därför som OBETYDLIG                                                                                                                                                   | ✗ BRISTANDE STUDIER, STYRKER EJ SLUTSATS            |
| Fladdermöss                     | OBETYDLIG                                                                                                                                                                                             | ✗ BRISTANDE STUDIER, STYRKER EJ SLUTSATS            |
| Marina livet                    | "Fisk bedöms inte påverkas av den planerade verksamheten", LITEN (påverkan för fisk); SMÅ TILL OBETYDLIG (reffeekt, skuggning, driftljud för fisk; elektriska och magnetiska fält; smörjmedel & olja) | ✗ BRISTANDE KUNSKAP (reffeekt), STYRKER EJ SLUTSATS |
| Säl                             | TILLFÄLLIG (anläggning); INGEN (drift)                                                                                                                                                                | ✗ BRISTANDE STUDIER, STYRKER EJ SLUTSATS            |
| Samhällsekonomiska              | POSITIV (jobbskapande)<br>INGET omnämns om påverkan på fastighetsvärden                                                                                                                               | ✗ ANALYS SAKNAS (fastighetsvärden)                  |

## DEL 1: Bakgrundsinformation

### Om oss

**Vision Jungfrukusten ("VJ")** är en ideell förening som bildades 2018 med syfte att bevara och utveckla Jungfrukustens natur- och kulturvärden, samt möjligheter för rekreation och friluftsliv. Föreningen verkar för att kusten görs tillgänglig för allmänhet och turism utan att naturvärden störs.

Vision Jungfrukusten har idag ca 850 medlemmar som utgörs av lokalboende, företagare och andra intressenter från Hornslandet i norr till Furuvik i söder.

### **VJ yrkar att:**

- **Planering av Sveriges havsbaserade vindkraft**, där endast 10 GW bedöms kosta flera hundra miljarder kronor, bör planeras noggrant, beslutsprocesser och tillståndsgivning baseras på **bästa möjliga sakkunskap och bäst praxis**.
- **Kustnära vindkraft är inte längre det enda alternativet utan ett alltmer förlegat och ineffektivt koncept för våra framtida behov**: den krockar med andra viktiga intressen, når inte upp till dagens krav om storskalig klimatomställning, och är inte heller lämpad för dagens och morgondagens tekniska potential.
- **Det finns bättre lösningar**: Idag är det samhällsekonomiskt effektivt, tekniskt rationellt och ekonomiskt lönsamt att koncentrera industriella vindkraftsetableringar längre ut till havs för att optimera produktion och skalfördelar, främja integrationen av nordiska/ baltiska elsystem och bygga morgondagens vätgasekosystem. Att bygga *större, djupare och längre ut till havs* är en tydlig trend bland erfarna länder (Storbritannien, Tyskland).
- **Tidigare förslag om lokalisering av energiområden bör arbetas om**: förslaget om Havsplaner, som inte har antagits av regeringen, lutar sig mot en föråldrad bild av havsbaserad vindkrafts teknik, förutsättningar och möjligheter. Havsplanernas specifika förslag gällande energiutvinning är inte heller kompatibel med de mål som ställs inom Nationella Strategin för Hållbar Vindkraft (2020).
- **Kunskapsnivån behöver höjas och lagstiftade mål** gällande biodiversitet, hälsa, friluftsliv, kust och hav, kulturmiljö respekteras, samhällsekonomiska och geopolitiska perspektiv beaktas.

VJ har deltagit i och yttrat sig i följande samråds- och tillståndprocesser Utposten 1, Utposten 2, Gretas Klackar 2, Storgrundet, Eystrasalt i Södra Bottenhavet, nationella samrådsprocesser samt i media.

VJ:s tidigare yttranden gällande Utposten 2 bifogas i BILAGORNA 3, 4 OCH 5.

## DEL 2: GENOMGÅNG AV VJ:S KOMMENTARER

VJ:s kommentarer redovisas under följande punkter:

**OM KUNSKAPSKRAV OCH ÄGARFÖRHÅLLANDEN:  
OKLARHETER GÄLLANDE ÄGARFÖRHÅLLANDEN GÖR DET SVÅRT ATT BEDÖMA  
SÖKANDENS KOMPETENS, OPERATIV ERFARENHET, OCH FINANSIELL STYRKA  
FÖR ETT MÅNGMILJARD PROJEKT, STRIDER MOT INTERNATIONELL PRAXIS OCH  
SANNOLIKT MOT SVENSK FÖRSIKTIGHETSPRINCIP OCH KUNSKAPSKRAV.**

(i ansökan avsnitt 4 och MKB sida 1)

**Utposten 2:s uppskattade investeringskostnad uppgår till 15-20 miljarder kronor.<sup>1</sup>**

Kompetens, operativ erfarenhet, och finansiell styrka är A och O för ett framgångsrikt genomförande av Utposten 2 som klassas som storskalig "miljöfarlig verksamhet".

**Ägarförhållanden, samarbeten, kompetens och framtida ansvar är inte tydligt klargjorda.** Den juridiskt ansvariga för ansökan är idag Utposten 2 AB. Bolaget bildades 2020-10-20 och är ett **25 000 kronors** bolag med Maria Brolin och Mattias Wärn som ledamöter.

**Ansökan beskriver spanska energijätten Iberdrola som SVO:s samarbetspartner:**

Iberdrola, erhöll 2020 en köpoption på SVO:s tillståndsportfölj. Några detaljer har inte kommunicerats men SVO:s portfölj omnämns i Iberdrola:s finansiella rapporter vilket stärker tanken att Iberdrola är en framtida operatör av Utposten 2: *"Med Iberdrola som stöd har Sökanden stärkt sin finansiella status, samtidigt som viktiga erfarenheter av byggnation av havsbaserade vindparker kan tillvaratas och stärka Sökandes vindkraftsprojekt"*. (MKB s.19).

**Tabellen** nedan redovisar grundläggande kriterier som används internationellt<sup>2</sup> (Storbritannien, Frankrike) för att bedöma eventuell sökandes lämplighet:

| Kriterier sökande                                    | SVO AB                                                                   | Utposten 2 AB | Iberdrola                           |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| Operativ omsättning inom vindkraft                   | Marginell (merparten av omsättning är konsulttjänster/ bidrag Iberdrola) | 0 kronor      | EUR 4,2 miljarder                   |
| Eget Kapital                                         | 50 tkr                                                                   | 25 tkr        | EUR 47 miljarder (grupp)            |
| Finansiell styrka                                    | Marginell                                                                | Saknas        | JA                                  |
| Kompetens & operativ erfarenhet                      | NEJ - endast prospektör                                                  | NEJ           | JA                                  |
| Exempel utveckling & byggnation havsbaserade projekt | INGA (inga erhållna tillstånd, inga byggda havsbaserade parker)          | INGA          | East Anglia One & Two; Saint Brieuc |

(Källa: <https://www.iberdrola.com/shareholders-investors/annual-reports>)

<sup>1</sup> Källor: Windeurope.org Offshore Wind Trends and Statistics 2020- Genomsnitt kostnad/GW = SEK 34 miljarder – grov uppskattning motsvarande ca 17 miljarder kronor för 0,5GW (obs: harmonisering av rapportering av anslutningskostnader saknas); 4 tillståndsgivna kustnära parker (Frankrike, ca 500MW st) Saint Brieuc, Fécamp, Ile d'Yeu/Noirmoutiers och Dieppe har investeringsbudgetar på ca 2-2,5 miljarder euros (ca SEK 20-25 miljarder kronor)

<sup>2</sup> Storbritannien (Crown Estate Lease Rounds <https://www.thecrownestate.co.uk/media/3378/tce-r4-information-memorandum.pdf>) och Frankrike (Cahier Appel d'Offres 2011 <https://www.cre.fr/Documents/Appels-d-offres/Appel-d-offres-portant-sur-des-installations-eoliennes-de-production-d-electricite-en-mer-en-France-metropolitaine>)

**Problemet är att Iberdrola inte officiellt står bakom inlämnad ansökan.**

Trots att SVO "lånar" Iberdrola:s kompetens, operativ erfarenhet och finansiell styrka, innehåller ansökan inga tecken att Iberdrola godkänt och står bakom dokumentet och dess innehåll.

**VJ yrkar att:**

- **SVO och Iberdrola** skriftligen skall redogöra för MMD och allmänheten detaljerna gällande Iberdrola:s köpoption i portföljen samt hur det påverkar det framtida ägande av Utposten 2.
- **Iberdrola ska skriftligen redogöra** för MMD och allmänheten huruvida de står bakom SVO:s ansökan för Utposten 2 och **därmed tar ansvar för ansökans fulla innehåll.**
- Utan detta förtydligande från Iberdrola kan varken sökandes kompetens, operativ erfarenhet eller finansiell styrka bekräftas.
- Ansökan är idag ofullständig och bör avslås.

**OM LOKALISERING:  
STUDIEN AV MÖJLIGA ALTERNATIV ÄR OFULLSTÄNDIG**

(i ansökan avsnitt 9.2 och i MKB avsnitt 6)

**SVO:s yrkande**

*"Vindkraft bör byggas där det är bra vindförhållanden, lämplig ur samhällsperspektiv (nära elintensiva industrier och stor elförbrukning) och kan etableras till fördelaktiga anläggningskostnader". SVO:s lokaliseringsutredning utgår utifrån studier som har använts som grund för etablering av energiutvinningsområden i Sverige<sup>3</sup>. Bland dessa framförs krav på *grunda områden, nära kust* för att kunna motivera elproduktionskostnaden, levelized cost of energy (LCOE).*

**Vad säger lagen**

- En havsbaserad vindkraftspark bör etableras där den, ur miljösynpunkt ger minsta intrång och olägenhet. En ansökan om tillstånd som inte innehåller en MKB där alternativa platser redovisas ska inte accepteras av prövningsmyndigheten (6 kap. 1 och 7 § MB samt 19 kap. 5 § MB)<sup>2</sup>.
- En verksamhet som tar mark- eller vattenområde i anspråk ska lokaliseras till en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön (2 kap. 6 § MB)<sup>3</sup>.
- Hushållningsbestämmelser med mark och vatten föreskriver att stora områden som är opåverkade eller nästintill opåverkade av exploatering eller andra ingrepp i miljön så långt som möjligt ska skyddas mot åtgärder som kan skada områdets karaktär. Områden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt ska skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön (3 kap. 1–3 § MB)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Energimyndighet rapport (2016) samt förslag till Havsplaner (2019).

<sup>2</sup> Kristina Ek, Lars Bäckström och Maria Pettersson, 2017, *Samhällsnyttans betydelse vid tillståndsprövningen av vindkraft*, Rapport 6738 Jan 2017 Vindval Naturvårdsverket.

<sup>3</sup> Sid 53, Rapport Kristina Östman, Vindkraft en viktig del av framtidens energisystem, Naturskyddsföreningen, 2021.

<sup>4</sup> Sid 10, Årsredovisning för Svea Vind Offshore AB, räkenskapsår 2019.

Lokaliseringsstudien behöver utgå utifrån de mest lämpliga områden ur miljösynpunkt samt de områden som minimerar konflikt med andra intressen. Den kan inte begränsas på arbiträra grunder.

### **Förlegad information begränsar SVO:s lokaliseringsval**

VJ bestrider dessa urvalskriterier med motivering att:

- 1) de baserar sig på äldre antaganden och analyser som inte tar hänsyn till dagens tekniska utveckling (se tex Storbritanniens Crown Estate Lease Round 3 & 4);
- 2) det blåser bättre till havs än till kust;
- 3) att trenden snarare går mot etablering av allt större parker, längre ut till havs, på allt större djup, vilket *optimerar vindförhållanden, minimerar konflikt*, och lägger grund för *framtida industriella el-vätgas ekosystem med export/import möjlighet* till andra nordiska länder;
- 4) att anledningen är enkel: vinsterna från storskalig havsbaserad vindkraft längre ut från kusten mer än kompenserar för kostnadsbesparingarna från småskaliga, kustnära vindkraft;
- 5) att trenden industriell havsbaserad vindkraft längre ut från kusten bekräftas både internationellt (bl.a. Storbritannien, Tyskland) och i Bottenhavet (t.ex. Eystrasalt);
- 6) flytande vind tekniken utvecklas i hög takt, internationella satsningar är många och stora. Tekniken kan spela en viktig framtida roll vid Bottenhavets djupare områden;
- 7) ur nationellt perspektiv behöver nätet främst balanseras regionalt (nord-syd problematik) vilket talar för en prioritering av ny elproduktion där elbrist är som värst.

En fördjupad analys redovisas i separat rapport (BILAGA 2).

### **Ansökan ignorerar helt lokaliseringalternativ längre ut till havs**

Ansökan tar inte hänsyn till någon icke-kustnära park, varken **Sylen** (ca 50-60 km från kust som SVO själv har i prospekteringsportföljen)<sup>4</sup>; **Eystrasalt** (ett storskaligt område med potential att producera 13,5 TWh, ca 60 km från kust, samråd initierad av WPD 2021) eller **Fyrskeppet** (samråd WPD 2021) ca 60 km från kust.

Utöver bra potential om högre produktivitet och ekonomisk lönsamhet har dessa lokaliseringar (Sylen, Eystrasalt och Fyrskeppet) till havs starka förutsättningar att minimera intrång och olägenhet och därför kunna möta lokaliseringskriterier i miljöbalken.

### **VJ yrkar att:**

- Ansökan inte tar hänsyn till värdefulla och potentiellt överlägsna lokaliseringalternativ bland annat utesluts lokaliseringalternativ längre ut från kust på arbiträra grunder.
- Detta strider mot 6 kap. 1 och 7 § MB samt 19 kap. 5 § MB.
- MMD bör avslå ansökan p.g.a. att lokaliseringsstudien, bl.a. analys av alternativa platser för vindkraftsproduktion är inkomplett och bristfällig.

**OM EKONOMISK SÄKERHET:  
BELOPP UNDERVÄRDERAR GROVT FRAMTIDA  
NEDMONTERINGSKOSTNADER, VILKET STRIDER MOT MILJÖBALKEN,  
INTERNATIONELL PRAXIS, OCH RISKERAR ATT SKAPA STORA FRAMTIDA  
SKULDER FÖR SAMHÄLLET**

(i ansökan avsnitt 13)

### **SVO:s yrkande**

SVO föreslår ett schablonbelopp på **1,2 miljoner kronor per uppfört vindkraftsverk**, dvs en total summa på **38-60 miljoner kronor** (32-50 vindkraftsverk).

### **Vad bygger slutsatsen på?**

Slutsatsen bygger på ett **schabloniserad kostnadsmått** som ligger på **ca 1,0–1,5 Mkr/verk** för havsbaserad vindkraft. Detta mått har legat på stabil nivå i Sverige i över 20 år trots att parkerna är idag 10-50 gånger kraftfullare, verken flera gånger högre och tyngre än den första generationen (se bilaga 1). Internationellt är det brukligt att använda en "kostnad per MW" mått. Konverterat till EUR/ MW har **svensk krav på ekonomisk säkerhet sjunkit nästan sjufaldigt** på 20 år:

- från EUR 57 000/ MW (Stengrundet 2001) till EUR 8 000/ MW (Utposten 2, 2020, 32x15 MW).

### **Ekonomisk säkerhet skall inte underskatta bruttonedmonteringskostnader enligt svensk lag**

Sverige skall se till att alla havsytor som tas i bruk också återställs till ursprungligt tillstånd. Verksamhetsutövaren bär ansvaret (principen "polluter pays"). För att undvika att skattebetalaren står med slutkostnaden skall verksamhetsutövare avsätta pengar.

Enligt mål (M2210-08) skall **säkerheten täcka hela bruttokostnaden för nedmontering**:

*"Syftet med en säkerhet är att skydda samhället från risken att behöva stå kostnaden för efterbehandling i en situation där verksamhetsutövaren inte kan fullgöra sina åligganden. Med denna utgångspunkt finner Miljööverdomstolen att säkerheten ska täcka hela kostnaden för nedmontering utan beaktande av eventuellt skrotvärde" (Miljööverdomstolen M2210-08).*

### **Internationella nedmonteringskostnader uppskattas dock till ca 40-50 gånger svenska nivåer!**

Uppskattning av nedmonteringskostnader är komplex och Sverige saknar erfarenhet av modern havsbaserad vindkraft. Uppdaterad information har hämtats från 4 internationella forskning/konsultrapporter<sup>4</sup>; Storbritanniens referensrapport om nedmonteringskostnader; samt tillståndsvillkor från individuella parker (för mer information och kompletta källor se BILAGA 1).

Enligt uppdaterade internationella studier uppskattas nedmonteringskostnader till ca **EUR 300-400 000/ MW**. Beräkningen överensstämmer väl med uppskattningar från ledande internationella verksamhetsutövare (t.ex. Engie, EDPR). Ett kustnära projekt, som lanserades 2011 (inte byggd) vid Ile d'Yeu/Noirmoutiers<sup>5</sup> rapporterade 2018 uppskattade nedmonteringskostnader till ca EUR 300-400 000/ MW (motsvarande SEK 1,5-2,0 miljarder kronor). Kustnära projektet (496 MW, 62 verk @8 MW, ca 20 km från kust) är jämförbar med Utposten 2, med undantag för verken som är 40% mindre (210 meter höjd vs Utposten 2, 350 meter).

Enligt internationella mått uppskattas Utposten 2:s nedmonteringskostnader till ca **1,5-2,0 miljarder kr**.

Det är därför svårbegripligt att **ansökan anser att endast 1/ 40-50 del av detta belopp skulle räcka för att täcka alla nedmonteringskostnader**.

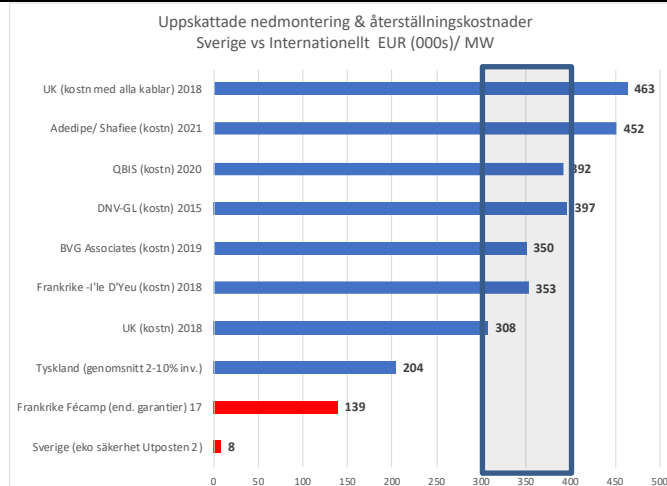
**SVO:s samarbetspartner Iberdrola**, bör därför förtydliga för både MMD och allmänheten huruvida de står bakom ansökans innehåll inte minst gällande nedmonteringskostnader, och i så fall identifiera de kostnadsbesparingar som krävs för att nedmontera en svensk park för 1/40-50 del av kostnaden som uppskattas i Storbritannien och Frankrike.

<sup>4</sup> Adedipe/ Shafiee (2021), QBIS (2020), BVG (2019), DNV-GL (2015) (Se BILAGA 1)

<sup>5</sup> Källa: Etude d'Impact: Parc Eolien en mer des Iles d'Yeu et Noirmoutiers, mai 2017- mars 2018, Engie, EDPR, DCD  
[http://www.vendee.gouv.fr/IMG/pdf/5.1.eie\\_doc1\\_rnt.pdf](http://www.vendee.gouv.fr/IMG/pdf/5.1.eie_doc1_rnt.pdf) sida 41

**Internationella nedmonteringskostnader (per MW) uppskattas vara 40-50 gånger högre än svenska belopp**

Källor: se lista i Bilaga 1.  
I blått: uppskattade nedmonteringskostnader per MW; I rött: ekonomisk säkerhet per MW (obs: säkerhet i Frankrike justeras var 5:e år för senast uppskattning nedmonteringskostnad)



### ***Kommer nedmontering att behövas?***

Ett retoriskt argument som sökande har framfört under samrådsmöten är att nedmontering inte behövs om tillstånd kan förlängas. Problemet är att SVO förbiser att ekonomisk säkerhet skall inte bara täcka nedmonteringskostnader utan även kostnader för miljöolyckor, vars incidens ökar med parkens ålder. Man kan inte heller spekulera huruvida Utposten 2 är lönsam att driva om 10-40 år. Som tidigare nämnt lämpas inte kustnära vindkraft för teknikutveckling och skalbarhet. Argumentet saknar därför relevans.

### ***Kan beloppet för ekonomisk säkerhet ställas efterhand?***

MB 16 kap 3 § anger "Säkerheten kan ställas efter hand enligt en plan som vid varje tid tillgodoser det aktuella behovet av säkerhet." **Ändring** av ekonomisk säkerhet regleras av MB 24 kap. 5 § **men begränsas av 24 kap. 9 § /lag (2018:1407).**

*"Tillståndsmyndigheten får **INTE** med stöd av 5 eller 8 § meddela så ingripande villkor eller andra bestämmelser att **verksamheten inte längre kan bedrivas eller att den avsevärt försvåras**".*

### ***Kan tillståndsmyndigheten driva igenom ett sådant krav?***

Det är osäkert: en "sen faktura" på uppemot 1,5-2,0 miljarder kronor motsvarar närmare 10% av totala uppskattade investeringskostnaden (15-20 miljarder kronor). Det är tänkbart att verksamhetsutövaren skulle åberopa 24 kap 9 § med motivering att beloppet påverkar projektets ekonomiska hållbarhet. Det följer att en **obetald faktura på uppemot 2 miljarder kronor riskerar att i stället drabba samhället.**

### ***Vem ska betala?***

För Gävle Kommun motsvarar en faktura på **2 miljarder kronor** kommunens årliga vård-och-omsorgsbudget.<sup>6</sup> Gävle skulle sannolikt **hamna i topp bland rikets mest skuldsatta kommuner** - skuld/ invånare (inkl. nedmonteringsskuld) på ca 120 tkr/invånare vs rikets genomsnitt 70 tkr 2019).

*Regeringen* har incitament att inte bidra för att undvika ett potentiellt kostsamt prejudikat. För *samhället och miljön* är "worst-case" scenariot att parken varken är lönsam eller nedmonteras och man tvingas leva med ett post-industriellt kustlandskap innehållande enligt studie<sup>7</sup>:

<sup>6</sup> <https://www.gavle.se/kommunens-service/kommun-och-politik/statistik-fakta-och-oppga-data/kommunplan-och-budget/>

<sup>7</sup> Källa: Crown Estate Offshore Wind Decommissioning 2019 <https://offshoredecommissioningconference.co.uk/wp-content/uploads/2019/11/Axel-Laval.pdf> - Belopp justerade till ca 0,5 GW av havsbaserad vindkraft.

ca **10 000 ton** kompositmaterial (blad); **5 000 ton** koppar (kablar), **2 500 ton** plast (kablar), **3 000 ton bly** (i exportkablarna); och **ca 200 000 ton** betong (fundament).

**VJ yrkar att:**

- Ansökan grovt underskattar **nedmonteringskostnader jämfört med internationella mått** och strider mot **M2210-08 och MB:s hänsynsregler**.
- Det är beklagligt att Iberdrola inte bidragit med kompetens och erfarenhet i frågan.
- Det finns signifikanta risker och begränsningar associerade med "ex post" justering av ekonomiskt säkerhetsbelopp varför säkerhet bör ställas vid tillståndsgivning utifrån bästa möjliga och uppdaterad kunskap (och inte föråldrad praxis).
- **Ansökan bör avslås p.g.a. högst bristfällig förslag om ekonomisk säkerhet.**

**OM EKONOMISK SÄKERHET:  
FÖRSLAG OM UPPBYGGAND ÖVER EN 20-ÅRIG PERIOD IGNORERAR GROVT  
FÖREKOMST AV MILJÖRISKER OCH STRIDER DÄRFÖR MOT MILJÖBALKEN,  
PRINCIPEN "POLLUTER PAYS" OCH INTERNATIONELL PRAXIS**

(i ansökan avsnitt 13)

**SVO:s yrkande**

En ursprunglig garanti skall uppgå till **10 miljoner kronor**, säkerhet byggas upp under 20 år.

**Förslag strider mot Miljöbalken, MÖD (M6960-14) och underskattar miljörisker**

Enligt MB 16 kap.3 § skall ekonomisk säkerhet inte bara täcka framtida nedmonteringskostnader utan kostnader för eventuella miljöskador. Säkerheten kan ställas efter hand enligt en plan som vid varje tid tillgodoser det aktuella behovet av säkerhet.

**När kan en miljöincident inträffa?**

**Exempel:** ett flertal oljeläckor vid Saint-Brieuc parken (Frankrike), som ägs av SVO:s samarbetspartner Iberdrola, illustrerar förekomsten av miljöincidenter endast 6 veckor efter byggstart och behov av ekonomisk säkerhet i tidigt skede.

| Datum      | Kronologi oljeläckor vid Iberdrolas projekt Saint- Brieuc, Frankrike                                                                                                                                                                                                        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3/5/2021   | Byggarbeten ges tillstånd att starta vid Saint Brieuc.                                                                                                                                                                                                                      |
| 15/6/ 2021 | En <b>oljeläcka på en yta 16 km x3 km</b> lång konstateras i Saint-Brieuc bukten. Byggarbeten stoppas. Fiskare anmäler bolaget.                                                                                                                                             |
| 16/6/2021  | En annan (mindre) oljeläcka rapporteras dock bekräftas ej.                                                                                                                                                                                                                  |
|            | Iberdrolas ledning kallas till franska regeringen.<br><b><i>"I will not tolerate any negligence in the deployment of wind farms at sea. I immediately summon Iberdrola officials to explain the situation"</i></b><br>(French Minister of Ecological Transition, 16/6/2021) |
| 17/7/ 2021 | Arbeten startar om. En annan mindre oljeläcka observeras. En oberoende utredning beställs.                                                                                                                                                                                  |
| 28/7/2021  | Ytterligare en ny oljeläcka konstateras. Arbeten stoppas igen. Iberdrola meddelar att ingen förorening har skett.                                                                                                                                                           |
| Höst 2021  | Resultat av oberoende utredningen har inte offentliggjorts.                                                                                                                                                                                                                 |

- Exempel ovan illustrerar att miljöincident(er) förekommer i tidigt skede.
- Enligt MÖD 2015-12-08 M 6960-14 lyder: "Ekonomisk säkerhet skall ställas i sin helhet innan verken uppförs".

**VJ yrkar att:**

- Ekonomisk säkerhet skall ställas i sin helhet innan bygglov ges, i enlighet med MöD M6960-14.
- Försiktighetsprincipen bör råda eftersom miljöincidenter kan bli mycket kostsamma för en mindre verksamhetsutövare.
- SVO inte tagit hänsyn till Iberdrolas egna erfarenheter av okänd anledning.
- **Ansökan bör avslås p.g.a. bristfällig förslag om ekonomisk säkerhet.**

**OM NEDMONTERINGSPLAN**

*(i ansökan avsnitt 14, avsnitt 5-D-ii i MKB, avsnitt 7 Teknisk beskrivning)*

**SVO:s yrkande**

Nedmonteringsplan ska redogöras för tillsynsmyndigheten 3 månader före start av nedmontering.

SVO föreslår att både (gravitations)fundament och kablar lämnas kvar.

**VJ yrkar att:**

- Om inte gravitations(fundamentet) kan tas bort helt ska det kapas långt under vattenytan och fyllnadsmassor tas bort.
- Storbritannien och Frankrike tillämpar striktare krav, bl.a. standard borttagning av "inter-array" kablar och fundament. Storbritannien tillämpar samma regler för territorial och EEZ vatten.
- Nedmonteringskostnader och ekonomisk säkerhet skall utgå utifrån **på fullständig** nedmontering- och återställningsarbete. Nedmonteringsplan bör redovisas minst 12 månader innan planerad start av avvecklingsfasen.

**OM OFÖRUTSEDD SKADA, OFÖRUTSEDD PÅVERKAN PÅ MILJÖN, BEREDSKAP OCH FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER**

*(i ansökan avsnitt 2.4)*

**SVO:s yrkande**

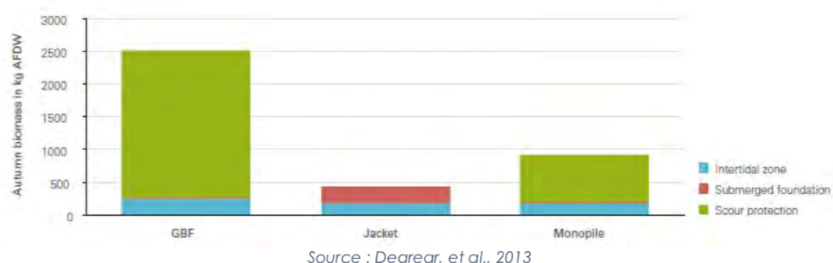
*MMD ska bestämma tiden för anmälan av anspråk på ersättning för oförutsedd skada till 10 år räknat från arbetstidens utgång.*

**Problemet med oförutsedda konsekvenser**

Vad händer om verk kollapsar? Om den faktiska ljudnivån överstiger tillåtna gränser? Eller om fåglar kolliderar regelbundet med verken?

Vissa risker går att hantera. Andra risker är svårbedömda idag men kan få förödande konsekvenser.

Exempel: risk för spridning av invasiva arter: VJ konstaterar att det idag inte går att uttala sig huruvida "reveffekten" som skapas vid parkens fundament får positiva eller negativa konsekvenser för miljön. Studier (Comparison of Environmental effects from different offshore wind turbine foundations, BOEM 2021 samt Degreear, 2013)<sup>8</sup> påpekar riskerna associerade med bl.a. gravitationsbaserade fundament (större kontaktytor, transport från hamn). Någon detaljerad diskussion om reveffekt och dess långsiktiga konsekvenser saknas i ansökan.



### Frågan om åtgärder och ansvar

I ett antal internationella miljökonsekvensbeskrivningar (bl.a. för parkerna East Anglia Two och Dieppe- Le-Tréport, se sektion Fågelstudier) är det praxis att inkludera en riskbedömning. Ansvarsfrågan för spridning av invasiva arter bör också förtydligas.

#### VJ yrkar att:

- Oförutsedd skada, omfattning och tidpunkt därav, kan vara svår att identifiera, t.ex. gällande undervattensdefekt (tex sprickor) eller spridning av invasiva arter.
- Enligt MB bär verksamhetsutövaren ansvar för eventuella skador och olägenheter under hela tillståndspeioden. Först när nedmontering- och återställningsarbeten är godkända upphör verksamhetsutövarens ansvar.
- Tid för anmälan av anspråk på ersättning ska inte begränsas utan anspråk skall kunna anmälas under hela perioden till full nedmontering och återställning av miljön har godkänts.
- Ansökan redogör inte för ett flertal risker och föreslår inga konkreta åtgärder.
- Utrymme bör ges till frågan om spridning av invasiva arter. **Vem har ansvar att förebygga? Vem har ansvar att åtgärda?**

### OM FÅGELSTUDIER: OMFATTANDE BRISTER I METODIK OCH DATA OGILTIGFÖRKLARAR SVO:s SLUTSATSER

(i ansökan avsnitt 8 och i MKB avsnitt 8)

#### SVO:s yrkande

"Det är (professor emeritus och konsult) Leif Nilssons bestämda uppfattning att den planerade vindkraftsparken U2 inte kommer att medföra några negativa konsekvenser för fågellivet. Påverkan på fågellivet bedöms därför som **OBETYDLIG**" (sida 32).

<sup>8</sup> <https://www.boem.gov/sites/default/files/documents/environment/Comparison-Environmental-Effects-Different-OWT-Foundations-2021.pdf>

### **Vad bygger slutsatsen på?**

Data om Utposten 2 bygger i första hand på bottenfilmning (2019, 2020); 2 dagsinventeringar vid Utposten 2, varav 1 dag (mars 2020) och 1 dag (mars 2021); en inventeringsstudie av flyttfåglar genomfördes vår 2007 för ett område vid Storgrundet som ska ha inkluderat (helt eller delvis) Utposten 2.

### **Brister i vald metodik**

Metodikens baserar sig i första hand på en *havsbottenanalys*: tanken är "därmed har eventuell föda kunnat identifierats och förutsättningar för förekomst av fågel har erhållits". Metoden kan ses som intressant men kan inte ersätta fågelinventeringens data. Föda är en faktor, förekomst av blåmusslor en delfaktor. Metoden kan inte besvara nödvändiga frågor som **hur många, hur ofta, när, från vilket håll och hur länge fåglar** vistas i eller passerar området.

Metodikens logik är dessvärre delvis bristfällig:

- **Komparativ analys av alternativa födoplatser saknas:** även om vattnet bedöms "musselfattigt" kan man inte utesluta att rastande eller övervintrande sjöfåglar förekommer: för att styrka påståendet behöver alternativa födosökområden längs artens flyttstråk identifieras som ger fåglarna möjlighet att "hoppa över" Utposten 2.
- **Analys per typ av föda saknas**, tex kräftdjur vs musslor. Genom generalisering ger ansökan intryck att fåglar är beroende av havsbotten. Det stämmer inte. Tobisgrisslan, som förekommer i området är i första hand fiskätare.<sup>9</sup>

2 fågelräkningar (<10 år gamla) ingår, dock ingen regelbunden tidserie eller säsongvariation.

### **Metodik i internationella fågelstudier**

Fågelstudier som ingår i tillståndsansökan för 3 internationella havsbaserade vindkraftsparker, inkl. Iberdrola ägd East Anglia Two<sup>10</sup> (UK, 176 sidor), Engie/ EDPR ägd Dieppe-Le-Tréport (Frankrike, ca 60 sidor)<sup>11</sup> samt Kriegers Flak<sup>12</sup> (Danmark, Sverige) har analyserats. Viss information har hämtats om Saint Brieuc (Frankrike, Iberdrola ägd):

- Data om arter, närvaro och beteendemönster har inhämtats via **fleråriga fågelinventeringar- båt, flyg, radar och kustobservationer- av område samt buffertzonen**:

*Dieppe-le-Tréport* (75 flyg- och båtinventeringar, samt 8,5 månader av radarobservationer och 12 kustobservationer); vid Iberdrola ägda *Saint-Brieuc*<sup>13</sup> (70 varav 24 flyg- och 46 båtinventeringar över 2 år) och *East Anglia Two* (24 månatliga flyginventeringar); Vid *Kriegers Flak* har **100+** inventeringstillfällen genomförts över åren.

- **En detaljerad konsekvensanalys för varje viktig art ingår; olika typer av påverkan** analyseras: risk för kollision, risk för förändring av habitat, risk för förändring av flyttstråk/ barriäreffekt, risk för ljuspåverkan/ lockelse.
- **Prediktionsmodeller genomförs** för ökad dödlighet ("PBR") per art för respektive riskkategori.
- **Åtgärder för att begränsa negativ påverkan för respektive art** analyseras.
- **Övervakning och uppföljningsåtgärder** presenteras.

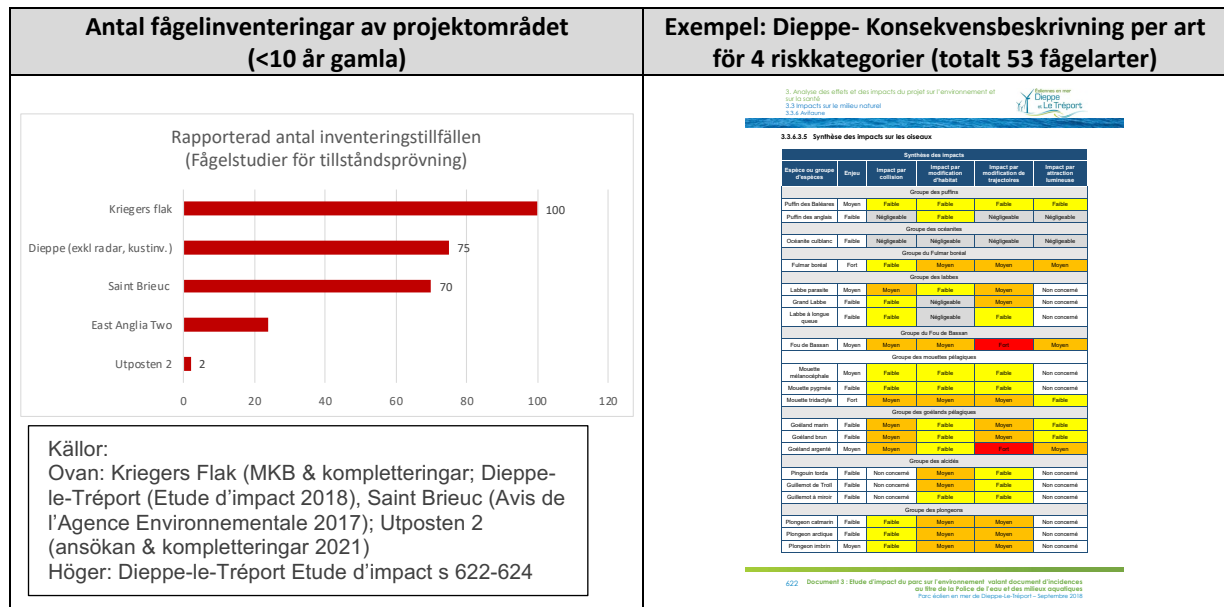
<sup>9</sup> <https://artfakta.se/naturvard/taxon/102116>

<sup>10</sup> <https://infrastructure.planninginspectorate.gov.uk/wp-content/ipc/uploads/projects/EN010078/EN010078-001083-6.1.12%20EA2%20Environmental%20Statement%20Chapter%2012%20Offshore%20Ornithology.pdf>

<sup>11</sup> [http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/etude\\_impact\\_parc\\_eolien\\_vf-r\\_cle08b9e1.pdf](http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/etude_impact_parc_eolien_vf-r_cle08b9e1.pdf)

<sup>12</sup> MKB Kriegers Flak Sweden Offshore Wind; <https://group.vattenfall.com/se/siteassets/sverige/var-verksamhet/vindprojekt/kriegers-flak/skf-mkb-kapitel-9-miljo--och-halsoeffekter-komprimerad.pdf>; [https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Vindenergi/kriegers\\_flak\\_offshore\\_wind\\_farm\\_eia\\_birds\\_and\\_bats\\_tech\\_nical\\_report.pdf](https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Vindenergi/kriegers_flak_offshore_wind_farm_eia_birds_and_bats_tech_nical_report.pdf); [https://group.vattenfall.com/se/siteassets/sverige/var-verksamhet/vindprojekt/kriegers-flak/mkb-bilaga-4\\_faglar.pdf](https://group.vattenfall.com/se/siteassets/sverige/var-verksamhet/vindprojekt/kriegers-flak/mkb-bilaga-4_faglar.pdf)

<sup>13</sup> [http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/160504\\_-\\_Parc\\_eolien\\_offshore\\_de\\_Saint-Brieuc\\_22\\_-\\_delibere\\_cle011d88.pdf](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/160504_-_Parc_eolien_offshore_de_Saint-Brieuc_22_-_delibere_cle011d88.pdf)



**SVO har haft över två år på sig att genomföra säsongsinventeringar vid Utposten 2** Bortsett från 2 dagsräkningar har ingen inventering av Utposten 2 genomförts under vinterperioden (januari), maj eller september under senaste 10 åren. Fågelinventeringar är varken så pass resurs- eller tidskrävande att de inte kan genomföras, utan frågan är varför SVO väljer att inte inventera projektområdet:

"Området vid Utposten 2 passeras av ett betydande sträck av olika arter bland annat flera sjöfåglar... Hur många av dessa som rastar i området under flyttningen är inte känt" (MKB s 214).

**Både Länsstyrelsen Gävleborg, nationella förslaget till Havsplaner (dec 2019), SLU (2021) och nationell samordnare för fågelinventeringar (Haas) har lyft problematiken med omfattande data och kunskapsbrist runt fåglar i Södra Bottenhavet.**

Länsstyrelsen Gävleborg har länge upplyst om behov av uppdaterade inventeringar, både i samrådsfas och vid senare kompletteringar (Dnr 9949-202). Om att använda Storgrundet som "proxy" område för Utposten 2 kommenterar: "Länsstyrelsen anser inte att detta är en godtagbar jämförelse då inventeringen vid Storgrundet skedde för över 10 år sedan. Länsstyrelsen vill se inventering av området under vår och höst åtminstone under en säsong för att se om jämförelsen vid Storgrundet fortfarande är aktuell".

Nationell samordnare Patrik Haas påpekar brister i befintlig nationell data, tex: "ingen (september) inventering av rastande sjöfåglar (har) skett sedan 2010 längs Gävleborgs kust".

Enligt Havsplanernas förslag uppstår fundamentala kvalitetsbrister med inventering av viktiga naturvärden för nästan alla (91%) studerade energiområden (för vindkraftsbruk) i Bottenhavet/ Bottniska viken. Havsplanerna lyfter fram okunskap om flyttstråk för fågel (se BILAGA 2 - 2.3).

SLU:s rapport<sup>14</sup> varnar "Det finns ingen heltäckande inventering av sjöfåglar i södra Bottenhavet. För några arter/artgrupper (doppingar, lommar, alfågel, svärta, ejder) finns risk för att de landbaserade räkningarna som utförs idag inte ger helt tillförlitliga resultat, då dessa arter/artgrupper till stor del övervintrar långt från land. Flyginventering av kust och sjöfåglar

<sup>14</sup> SLU rapport 2021 Kunskapsunderlag för ekosystembaserad havsförvaltning i Bottenhavet.

har utförts vintertid under 2009 och 2016 i delar av södra Bottenhavet (Nilsson 2016), men det skulle krävas regelbundet återkommande båt- eller flygbaserade stickprovsinventeringar för att ge en rättvisande bild av mellanårsvariation och förekomst i utsjöområden. Det är inte möjligt att uttala sig om de direkta orsakerna till respektive arts utveckling över tid, eftersom kunskapen om koppling till miljövariabler, hot, och predation i många fall saknas eller är otillräcklig”.

### **Brister i analys**

Det dras heller inte några slutsatser från den begränsade relevanta datan. Den **rödlistade (VU) gråtrutten** (*Larus Argentatus*) förekommer t.ex. i fågelräkningen (28 st., mars 2020). Enligt fransk vindkraftsstudie riskerar trutar kollisionsrisk och förändring av flyttsträck. Alfågeln förekomst kommenteras ej. Ett stort antal storlom, smålom, sädgås resp. sångsvan antas passera över Utposten 2 (inventering 2007) men någon uppdaterad riskanalys saknas.

En annan fågelart som inte omnämns i studien är **havsörnen** (*Haliaeetus albicilla*). Havsörnar är skyddade av EU fågeldirektivet (lista 1) och i Sverige klassificerade som nära hotad. Dess genomsnittliga reproduktionsframgång är lägre än gränsvärdet för god status (HELCOM 2018). Rovfåglar ingår i internationella studier. Fokus på havsörnen är kanske begränsad i Sverige med motivering att ”havsörnar håller sig nära kusten” och att det ”numera finns gott om dom längs Gävleborgs kust”. Men havsörnen kan likväl förflytta sig över stora distanser, bl.a. **öst-väst** mellan Finland och Sverige (beroende på vinterförhållanden); samt **nord-syd** (tex mellan Stockholms och Södra Bottenhavets skärgårdar)<sup>15</sup>. Den flyger både lågt och högt, bl.a. på 30-350m höjder där kollisionsrisk finns. Barriäreffekten med upp till 5-6 möjliga havsbaserade vindkraftsparker i Södra Bottenhavet bör därför studeras noggrant för den EU skyddade arten. Det är därför svårt att förstå varför havsörnen som art inte omnämns i fågelstudien eller i kumulativa effektanalysen.

### **Brister i logik och slutsatser**

Färsk vs äldre data: enligt Nilsson & Haas (2016) konstateras: ”De allt mildare vintrarna medför att Norrlandskusten sannolikt kommer att bli allt viktigare för övervintrande sjöfåglar” – en slutsats som verkar delas av East Anglia Two fågelstudien. Trots en strukturell förändring över tiden av habitatförhållanden för sjö och kustfåglar ser Nilsson inte nyttan att i Utposten 2:s fall använda senast möjliga inventeringsdata.

På vilka grunder anser en fågelexpert att **10-15 år gammal data har bäst prediktionsvärde** för klimatförändringstrender som väntas gälla under det närmaste 40 åren (för vilken tid tillstånd söks)?

Bevisa vs extrapolera: rapporten hävdar att det går minst lika bra att *extrapolera* slutsatser om Utposten 2 utifrån analys av liknande (äldre) inventeringsområden (Storgrundet, Finngrundet). Men 1) att bevisa är bättre än att extrapolera 2) det förminskar inte SVO:s ansvar att inhämta kunskap om fåglar som vistas och/eller passerar vid projektområdet där tillstånd söks.

Trots avsaknad av relevant och tillräcklig data gällande projektområdet, trots avsaknad av detaljerade analyser och konsekvensbeskrivning (enligt bäst praxis), trots den väldokumenterade kunskap- och databristen om sjöfåglar i Bottenhavet drar konsulten en kategorisk och ”bestämd” slutsats att: ”den planerade vindkraftsparken U2 INTE kommer att medföra några negativa konsekvenser för fågellivet”.

<sup>15</sup> Info P Haas, nationell samordnare fågelinventeringar 2021

Inte nog väljer studien att "extrapolera" snarare än att "bevisa", den brukar dessvärre logiken **"det som inte mäts finns heller inte"**.

Inom ramen för en miljöfarlig verksamhet är det ett farligt vägval som skapar incitament att "inte mäta" det som eventuellt leder till oönskade resultat.

Det strider mot Miljöbalkens ändamål och hänsynsregler. Det är **verksamhetsutövaren som har skyldighet och bevisbördan** att dennes verksamhet inte leder till olägenhet för miljön.

#### **VJ yrkar att:**

- Omfattande brister i metodik, data och resonemang ogiltigförklarar ansökans slutsatser.
- **Det ges ingen giltig förklaring** varför SVO, trots den väldokumenterade kunskapsbristen om fåglar i Bottenhavet, valt att inte genomföra seriösa fågelinventeringar av Utposten 2.
- **En jämförelse mellan SVO:s och internationella fågelstudier visar på starka kontraster** gällande val av data, metod och resultat. Ur ett kvalitativ-, riskbedömning- och resultatorienterad perspektiv konstateras att **SVO studien inte håller måttet**.
- Frågan är varför **Iberdrolas kompetens och erfarenhet inte har nyttjats i frågan**.
- Ansökan brukar en **felaktig och farlig logik "det som inte mäts finns heller inte"**.
- I linje med MB 2 kap bör MMD avslå ansökan pga. grovt bristande utvärdering av vindparksanläggningens påverkan på fåglar.

#### **OM FLADDERMÖSS: INVENTERING OCH STUDIE SAKNAS HELT VID AKTUELL PLATS, OGILTIGFÖRKLARAR SVO:s SLUTSATSER.**

(i ansökan avsnitt 8.2 och i MKB avsnitt 2E, 6J, 7B och 8, komplettering aktbilaga 31 & 41)

#### **SVO:s yrkande**

"Eftersom det inte kan förväntas finnas mer än ett fåtal individer av fladdermöss vid Utposten 2 och däribland inte trollpipistrellen, så kan påverkan för fladdermöss bedömas som obetydlig.", (sid 34 ansökan).

"På basis av relaterade kunskaper om fladdermössens rörelsemönster inom området bedömer vi att effekterna på fladdermusfaunan till följd av etablering av en vindkraftpark vid Utposten 2 är försumbara, främst på grund av att mycket få fladdermöss kan tänkas uppträda inom området.", (sid 5 MKB bilaga 5).

"De kumulativa effekterna på den lokala fladdermusfaunan bedöms som små. Minst påverkan uppstår om man väljer alternativet färre och högre verk.", (sid 291 MKB).

"Den enda inventering som kan ge en faktisk bild över eventuell fladdermusförekomst är den som utförs i den nya miljön skapad av vindkraftverken.", (sid 9, komplettering av ansökan, aktbilaga 41).

#### **Vad bygger slutsatsen på?**

Slutsatsen bygger på:

- Inventering av fladdermöss på Lövgårds rabbar, av Calluna AB (2007).
- En studie av lokalt förekommande fladdermusarter, av konsult Medins.
- En bedömning på påverkan på fladdermöss på Utposten 2 (inklusive komplettering), av naturvårdskonsult Gerell.

Information har hämtats på följande sätt:

- Det är högst oklart hur informationen har hämtats, då både Calluna AB:s inventering och Medins studie saknas i SVO:s ansökan.
- Gerells PM (MKB bilaga 5) avseende fladdermöss synes helt sakna relevant information angående de lokala förhållandena över förekommande fladdermusarter vid Utposten 2. Gerell synes inte haft tillgång till Calluna AB:s inventering (Lövgrunds rabbar) och Medins studie.
- Artportalen.

### ***Brister i metodik och data***

Metod för bedömning av effekterna på fladdermusfaunan till följd av etablering av Utposten 2 saknas helt i Gerells PM. Bedömningen grundar sig på "att fladdermöss kan flyga ut över havet" ... "på ett avstånd av 60-80 km utanför kusten" (vid Nordsjön/holländska kusten) och ... trollpipistrellens förmodade "flyttningsrörelser i Bottenhavet". Det är allmän information utan koppling till aktuellt exploateringsområde. Gerell skriver i sitt kompletterande PM "Länsstyrelsens förslag att upprepa en inventering av fladdermusfaunan på Iggöhallan under hösten är inte att rekommendera med hänsyn till att lokalen ligger inom kustzonen där migrerande fladdermöss med stor sannolikhet kan uppträda med hänsyn till den goda tillgången på insekter." (!?)

Inventering av fladdermöss saknas för det aktuella området. SVO hänvisar till en inventering av Calluna AB som utförde för 14 år sedan (2007), och som gjordes på Lövgrunds rabbar som ligger 2,2 mil söderut från Utposten 2 och en mil från land. Denna inventering avser inte rätt geografiska område, är tidsmässigt inaktuell och har dessutom inte redovisats. Informationen om antal arter, individer och rödlistade arter är därför helt irrelevant.

Information och slutsatser gällande Medins studie av lokalt förekommande fladdermusarter saknas helt. Område? Metodik? Resultat? Slutsats? När utfördes studien?

Vad gäller Artportalen finns där stora svagheter i materialet. Data är insamlat sporadiskt och utgörs av spontana rapporter, materialet ger ingen heltäckande bild och kan inte jämföras med en metodisk inventering av fladdermöss inom området eller vid förflyttningarna under våren och sensommaren.

Det konstateras att relevant data gällande fladdermöss vid Utposten 2 saknas i sin helhet.

### ***VARFÖR är denna information inte känd?***

SVO har arbetat med Vindpark Utposten 2 i över 2 år, det har därför funnits gott om tid att både inventera och studera fladdermössen på plats (eller närliggande) vid Utposten 2.

### Länsstyrelsen Gävleborg

Länsstyrelsen har vid samråd upplyst om att särskild vikt i MKB bör läggas på artskydd av fladdermöss samt behov av inventeringar (yttrande i samband med ansökan).

Länsstyrelsen konstaterar att "Bolagets konsulter inventerade fladdermöss vid Iggöhallan i maj 2019. ... att MKB:n behöver kompletteras med en inventering under hösten då syftet är att inventera migrerande fladdermöss. Höstmigrationen omfattar fler individer och är den period då risken för påverkan är störst. ... en utförlig höstinventering vid Iggöhallan kan vara tillräckligt för att avgöra fladdermusförekomsten i området."<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Länsstyrelsen Gävleborg. Yttrande till MMD, 2021-02-09. Sid 4.

### SVO:s tidigare inventering i ansökan om Utposten 1

Calluna AB gjorde en inventering av fladdermöss på Iggöhallan i maj 2019<sup>17</sup>. Denna inventeringen utfördes med hjälp av två autoboxar (automatisk inspelning av ultraljud) som placerades på Iggöhallan under sju nätter i maj 2019. Under dessa sju nätter hade SVO samtidigt vindmätningstrustning stående på Iggöhallan som registrerade vindstyrka och temperatur i marknivå.

Inventeringen visade 58 förbiflygningar av fladdermöss under dessa sju nätter varav 5 olika arter kunde identifieras, (1) vattenfladdermus, (2) artkomplexet taiga- och mustasch-fladdermus, (3) större brunfladdermus, (4) nordfladdermus och (5) trollpipistrell. De tre sistnämnda arterna är högriskarter som har en förhöjd risk att kollidera med vindkraftverkens rotor och det är därför en stor risk att de förolyckas och dör.

Inventeringen visade att ca 50 % av fladdermössen var just av typen högriskarter.

Calluna AB konstaterar själv att "Underlaget för slutsatser är begränsat men vi kan se en tydlig trend mot högre aktivitet med lägre vindhastighet. Vi ska inte utesluta att aktiviteten kan öka under yngelperioden då behovet av att jaga ökar under sensommaren då årets ungar börjar flyga, eller under vårens och sensommarens mer storskaliga förflyttningar i landskapet."

VJ kommentar:

- Varför redovisar inte SVO denna aktuella inventering i ansökan om Utposten 2?
- Är det för att flera olika fladdermusarter (50 % högriskarter, även trollpipistrell) har konstaterats på närliggande Iggöhallan?
- SVO påstår sedan att "det inte kan förväntas finnas mer än ett fåtal individer av fladdermöss vid Utposten 2 och däribland inte trollpipistrellen ...".
- Denna inventering kan dessutom inte ligga till grund för en bedömning av förekomst av fladdermöss, då den på alla punkter strider mot de kunskaper och riktlinjer som idag finns om hur en sådan inventering ska genomföras. (Inventeringsperiod, vindstyrka, lufttemperatur, mössen saknade ungar, tidpunkt då förflyttningar sker.)

### ***Alla fladdermöss är skyddade***

De 19 arter av fladdermöss som hittats i Sverige är sedan 1986 fridlysta enligt jaktlagstiftningen, numera även enligt artskyddsförordningen. Alla fladdermöss i Europa skyddas av konventionen EUROBATS vilket bl a innefattar deras jaktområden. Fladdermöss är nattaktiva och jagar insekter. Flera arter är migranter, i likhet med *Pipistrellus nathusii*. Ett stråk för migrerande fladdermöss från Finland finns beskrivet för en del av Jungfrukusten.

Sedan 1972 har hundratals artiklar om miljöproblemet att fladdermöss dödas av vindkraftverk publicerats i vetenskapliga tidskrifter. Vindkraftaktörer uppmanas av forskare i en artikel<sup>18</sup> publicerad år 2020 att omgående vidta åtgärder för att minska risken att fladdermöss dödas.

### ***Naturvårdsverkets rapport***

Enligt Naturvårdsverkets rapport<sup>19</sup> ska fladdermössens flygvägar kartläggas innan havsbaserad vindkraft börjar byggas, de anser att samma hänsyn måste tas till fladdermöss till havs som på land. Fladdermössen är mest aktiva vid temperaturer över 14°C och i vind mindre än 6 m/s, kollisionsrisken är då som störst och vindkraftverken ska stängas av för att undvika kollision. Men hur fladdermöss påverkas av större vindkraftsetableringar finns ännu ingen kunskap om, eftersom både tekniken och fladdermusinventering är nya företeelser i Sverige. Ny kunskap visar att inventering av fladdermöss bör ske under ett par månader,

<sup>17</sup> Ignell, H, Stahre, M. 2019. Inventering av fladdermöss på Iggöhallan, Gävle kommun, i maj 2019. Inför etablering av vindkraft. Resultat och rekommendationer.

<sup>18</sup> <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.0c00070#>

<sup>19</sup> Rydell J., Ottvall R., Pettersson S. & Green M. 2017. Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss. Uppdaterad syntesrapport 2017. Rapport 6740 Naturvårdsverket.

helst under perioden 15 juli – 15 september, och pågå under hela denna period. Enligt rapporten har inte en enda undersökning genomförts i Sverige där det har studerats hur många fladdermöss som dör vid vindkraftverk till havs.

### ***Brister i logik och slutsatser***

På grund av ovannämnda helt oförklarliga brist på data, görs felaktiga bedömningar och slutsatser.

### ***Jämförelse fladdermöss vid Storgrundets vindkraftspark (wpd)***

Storgrundets vindkraftspark ligger direkt norr om och till delar inom samma område som Utposten 2. I Storgrundets MKB<sup>20</sup> redovisar wpd delvis helt motsatta slutsatser än vad SVO gör i sin MKB. En inventering av fladdermöss gjordes sommaren 2007 (för 14 år sedan), på Storgrundet och vid Lövgrunds rabbar (referensområde, samma som SVO hänvisar till).

- "Förekomsten av fladdermöss vid referensområdet visar att fladdermöss jagar långt ute i kustbandet längs Gästriklands kust under högsommaren vid lugnt väder."
- "Sammanfattningsvis är det troligt att fladdermöss passerar och födosöker vid Storgrundet under flyttning och möjligtvis även födosöker där under sommarhalvåret."
- "Även om genomförd inventering visar låg förekomst av fladdermus inom området för den planerade vindkraftsparken så kan en vindkraftsanläggning innebära att fladdermöss lockas till vindkraftverken för födosök då insekter kan dras till vindkraftverken."

VJ kommentar:

- Hur kan det komma sig att två exploatörer drar så vitt skilda slutsatser gällande fladdermuspåverkan inom i stort sett "samma område" (enligt SVO:s fågelstudie)?
- Beror det på att basdata saknas, då ingen har gjort en aktuell inventering över fladdermössen i området?

### ***VJ yrkar att:***

- Omfattande brister i metodik, data och resonemang ogiltigförklarar ansökans slutsatser.
- Exploatören åläggs att redovisa vilka fladdermusarter som kan väntas återfinnas nära Utposten 2 eller passera området. Någon aktuell inventering av fladdermöss har inte skett inom det tänkta exploateringsområdet, vare sig gällande arter, antal, födosöksområden eller flyttstråk.
- Exploatören åläggs att klargöra vilka skyddsåtgärder som kommer att vidtas för att förebygga fladdermusdöd vid vindkraftverken.
- Ansökan använder sig utav en felaktig och farlig logik "det som inte mäts, finns inte heller". Ett sådant arbetssätt kan leda till många negativa konsekvenser för miljön och strider grovt mot själva tillståndsprövningens ändamål. Enligt miljöbalken är det verksamhetsutövaren som måste bevisa att dennes verksamhet inte leder till olägenhet för miljön (MB 2 kap. §1).
- **Det finns inget godtagbart skäl** till varför en inventering av fladdermöss inte har genomförts vid Utposten 2, särskilt som Länsstyrelsen har påtalat denna brist.
- **MMD bör avslå ansökan då SVO i sin MKB inte kunnat visa att vare sig kunskapskravet eller lokaliseringsprincipen uppfylls.**

<sup>20</sup> Vindkraftspark Storgrundet, Bilaga T3, Miljökonsekvensbeskrivning, wpd, 2021, sid 76, 136-137.

## OM LJUDANALYSER: BRISTER I METOD, MODELL OCH DATA OGILTIGFÖRKLARAR SVO:S SLUTSATS

(i ansökan avsnitt 8.1 och i MKB avsnitt 7.A.i samt 8.ii)

### **SVO yrkande**

Vindkraftsparkens ljudemissioner under drift kommer inte att överstiga max ekvivalent ljudnivå på 40dB utomhus på uteplats invid bostads- eller fritidshus.

### **Brister i modell, metodik och data**

*Brister i modellen:* 15 MW-turbiner är inte kommersialiserade och därmed används inte faktiska mätningar utan approximerande simulering.

Metoden A-vägning (som används i modellerna) bygger från 1936 på skattningar av upplevd ljudstyrka av sinustoner med konstant amplitud (något som inte förekommer i naturen) av olika frekvens, utförda av Fletcher och Munson och publicerade 1933. De utgör medelvärden för observationer, medan förmågan att uppfatta ljud av låga frekvenser varierar avsevärt mellan människor.

Bland modellens övriga brister bör nämnas:

- A-vägning är inte relevant för buller (som ju har föga likhet med sinustoner) och underskattar inverkan på människa. Andra metoder behöver användas.
- A-vägning undertrycker bl.a. låga frekvenser, som från vindkraftbuller.

*Brister i metodik och data:* Vid SVO:s mätningar redovisas **endast en genomsnittlig ljudgräns** (40 dB ekvivalent nivå) per 10-minuters intervall vid boendes uteplats: problemet är att bullret inte är konstant utan **rytmiska ljudstyrkevariationer förekommer över tid, uppkomna genom amplitudmodulering (AM)**. AM-buller är särskilt sömnstörande – det förekommer inte i naturen, och de drabbade lär sig känna igen det, ofta med stigande irritation som följd.

Enligt en färsk studie (Smith MG et al. 2020)<sup>21</sup>:

**“Average noise level alone is not an adequate predictor** of response to WTN (wind turbine noise) and does not necessarily capture possible influences of frequency spectrum and AM”

Vikten att karakterisera AM-buller i ljudanalyser bör inte underskattas.

Enligt WHO (2011) står sömnstörningar för majoriteten av sjukdomsskapande effekter av omgivningsbuller, med årlig förlust av 900 000 friska levnadsår. Kronisk sömnbrist eller avbruten sömn är förknippad med ökad risk för fetma, diabetes, högt blodtryck, hjärt-kärlsjukdom och dödlighet oavsett orsak.

**AM-buller behöver beskrivas** för att kunna avgöra huruvida vindkraftsparken kommer att medföra skada eller olägenhet för människors hälsa. Sådana data saknas dock helt i ansökan. Argument om maskerande buller (vind, vågor, vägtrafik, annan typ av ”tätorts”-buller) är inte heller godtagbara vad gäller Utposten 2: det förekommer inte konstant och bör inte användas som argument för acceptans av en sömnstörande bullernivå nattetid.

<sup>21</sup> A laboratory study on the effects of wind turbine noise on sleep: result of the polysomnographic WiTNES study Sleep. 2020;43:9,zsaa 046

<https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa046>

Det finns dessutom många naturreservat i närområden: Naturreservatet Axmar är södra Bottenhavskustens största sammanhängande skärgårdsområde. Buller orsakat av mänsklig aktivitet nattetid förekommer endast undantagsvis i Jungfrukustens skärgård.

### **Gällande infraljud/ lågfrekventa ljud**

Det stämmer att infraljud <20 Hz kan spridas milsvitt, tränger genom byggnaders väggar och tak och kan få t ex fönster att vibrera. Även inomhus kan buller vid låga frekvenser >20 Hz överstiga många människors hörseltröskel. Men ansökan förtiger att buller omkring 1 Hz plus övertoner upp till omkring 15 Hz genereras och orsakar sömnstörande amplitudmodulering (AM), typiskt i området 400–2500 Hz (Smith and al, 2020).

Det finns indikationer att infraljud och lågfrekventa vibrationer påverkar människohälsan (tex balansorgan, Cortis organ och sömnstörningar). Vissa däggdjur (t ex tumlare) verkar reagera negativt.

Sökande påstår att det lågfrekventa ljudet från vindkraftverk inte är högre än för många andra vanligt förekommande källor till ljud i boendemiljö, till exempel från vägtrafik. Resonemanget vore relevant för tankeexperiment i urban miljö, som etablering av vindkraftpark på nuvarande Bromma flygplats. Men den akustiska miljön vid Jungfrukusten är extremt tyst, särskilt nattetid. **Därför saknar argumentet relevans.**

### **Vad säger svensk lagstiftning?**

Enligt MB kap 2 hänsynsregler:

*"Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd **skall skaffa sig den kunskap som behövs** med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet". (MB 2 kap. 2 §).*

*"Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att **verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.**" (MB 2 kap. 3 §).*

### **VJ yrkar att:**

- Ansökan innehåller avsevärda brister i ljudanalysens modell, metodik och data.
- Slutsatser om eventuell olägenhet eller skada för människohälsa kan inte dras utan specifik karakterisering av AM-buller från vindkraftverk (spektral energifördelning, nivåvariation, toppvärden).
- Ljudkartor (som visar geografisk ljudgräns för skattade genomsnittliga nivåer snarare än toppvärden och variabilitet över tid) är därför inte relevanta eller tillräckliga underlag för att förstå ljudens påverkan på människor.
- Ansökan borde ha presenterat kartor med geografisk spridning av lågfrekventa ljud.
- Ansökan **är ofullständig och bör avslås.**

## OM SÄLSTUDIER: BRISTER I METODIK OGILTIGFÖRKLARAR SVO:s SLUTSATS

(i ansökan avsnitt 8.2 och i MKB 7.B.ii)

### SVO:s yrkande

"Utifrån de skyddsåtgärder som föreslås görs den sammanfattande bedömningen att konsekvenserna för säl, under anläggnings- och avvecklingsskedet, som **SMÅ** Under driftskede bedöms konsekvenserna för att sälarna påverkas som **OBETYDLIGA**".

### Vad bygger slutsatsen på?

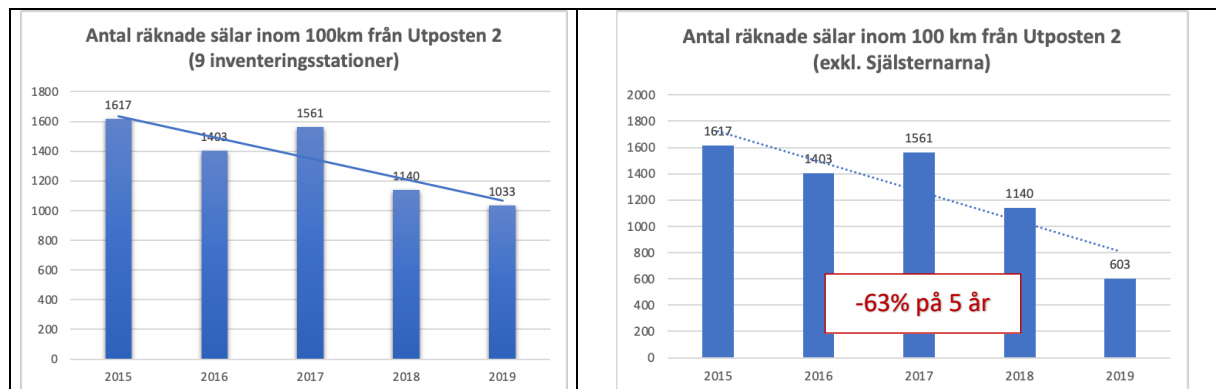
MKB:n slutsatser bygger på marinkonsulten Medins rapport "Påverkan på säl av uppförandet av vindkraftsparker på Gretas klackar 2 och Utposten 2" (2020-09-22):

- Utposten 2:s viktiga betydelse för gråsäl som födosöker inom 100 km radie: "hundratals av säl har möjlighet att födosöka regelbundet inom projektområdet".
- Inte mindre än 7 närliggande naturreservat och viktiga närliggande sälskyddsområden: Lövgrunds Rabbar 23 km syd.

"Rapporten ser inga större negativa effekter med en anläggning: "Inget tyder på att anläggningen skulle innebära långsiktiga effekter"; "Det finns inget som tyder på en negativ effekt på gråsäl eller andra säl från vindkraftsparker under driftsfasen".

### Grundläggande brister i sälstudien, avgörande faktorer ignoreras

Problemet med rapporten är att den ignorerar ett grundläggande faktum **Sälbefolkningen har drabbats av en dramatisk nedgång under de senare åren.** Enligt Medins egna siffror har den räknade sälpopulationen sjunkit totalt med **ca 40%** mellan 2015 och 2019; och **63%** om stationen Sjalstenarna (endast en datapunkt 2019) exkluderas:



(Källa: Medin rapport Utposten 2)

En så pass dramatisk minskning av den räknade sälpopulationen borde agera som en skarp varningsklocka. Det är sannolikt att en stressad minskande sälpopulation påverkas mer av en nytillkommen extern påfrestning (vindkraftsetablering) än en välmående och stabil sälpopulation. Vad säger forskningen och vad är risken för oförutsedda konsekvenser? Tyvärr saknas det i MKB:n all spår av sådan diskussion.

En jämförelse med internationella studier (tex Dieppe exemplet) visar att värdefull information om tex sälens beteenden och rörelsemönster kan tas fram med hjälp av GPS övervakning; flykt från buller kan modelleras och skrämselåtgärder optimeras.

Eftersom ansökan inte fastställer slutlig val av fundament bör ansökan innehålla i tillståndsvillkor förslag om det maximala ljudnivån som tillåts vid verksamheten (tex vid behov av pålning) samt en detaljerad beskrivning av ljuddämpande åtgärders effektivitet. Någon ljudbegränsning vid byggnation finns inte med i förslaget om tillståndsvillkor.

### VJ yrkar att:

- Sälstudien uppvisar grundläggande brister i metodiken, ignorerar väsentliga faktorer som en snabbt sjunkande sälpopulationen i Utposten 2:s närområde.
- En maxgräns för bullerskapande aktiviteter (vid etablering/byggnation) ska anges i ansökan.
- Geografisk karta om sälens ljudexponering vid buller ska ingå i studien.
- Ansökan bör avslås p.g.a. brister i sälstudien.

## OM VISUELL PÅVERKAN

(i MKB avsnitt 2-E-xii samt Bilaga 11-16 till MKB)

### SVO:s yrkande

SVO indikerar att närmaste bebyggelse ligger ca 12-15 km från parken (Storljungfrun, Granön, Gåsholma). Närmast fastland ligger ca 15 km. "Det är tillräckligt långt för att inte boende vid kusten ska störas". (MKB sid 24).

### Ansökan verkar misstolka SMHI:s definition av sikt

| SMHI sikt definition (enligt SVO MKB s236)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SMHI sikt definition (SMHI hemsida)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |         |                 |              |          |            |              |           |        |          |               |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------------|--------------|----------|------------|--------------|-----------|--------|----------|---------------|----------|
| <p>Miljökonsekvenser</p> <p>Enligt SMHI (Sveriges Hydrologiska och Meteorologiska institut) kan man se 30 km vid mycket god sikt, 10–30 km vid god sikt och 4–10 km vid måttlig sikt. Det innebär att man vid måttlig sikt eller bättre kommer att kunna se vindkraftverken från vissa platser längs kusten där inga träd, uddar, öar eller holmar finns i förgrunden.</p> | <p>Siktförhållanden</p> <table> <tr> <th>Utryck</th><th>Synvidd</th></tr> <tr> <td>Mycket god sikt</td><td>mer än 30 km</td></tr> <tr> <td>God sikt</td><td>10 - 30 km</td></tr> <tr> <td>Måttlig sikt</td><td>4 - 10 km</td></tr> <tr> <td>Disigt</td><td>2 - 4 km</td></tr> <tr> <td>Mycket disigt</td><td>1 - 2 km</td></tr> </table> | Utryck | Synvidd | Mycket god sikt | mer än 30 km | God sikt | 10 - 30 km | Måttlig sikt | 4 - 10 km | Disigt | 2 - 4 km | Mycket disigt | 1 - 2 km |
| Utryck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Synvidd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |         |                 |              |          |            |              |           |        |          |               |          |
| Mycket god sikt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | mer än 30 km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |         |                 |              |          |            |              |           |        |          |               |          |
| God sikt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 - 30 km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |         |                 |              |          |            |              |           |        |          |               |          |
| Måttlig sikt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 - 10 km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |         |                 |              |          |            |              |           |        |          |               |          |
| Disigt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 - 4 km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |         |                 |              |          |            |              |           |        |          |               |          |
| Mycket disigt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 - 2 km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |         |                 |              |          |            |              |           |        |          |               |          |

Om man läser SVO:s kommentar: "Enligt SMHI kan man se 30 km vid mycket god sikt". Det naturliga sättet att **tolka meningen ovan är att 30 km utgör en övre gräns**, bortom vilken synbarhet försvinner (om ej vore det tämligen irrelevant att fokusera på just 30 km avstånd).

Detta är dock **inkorrekt**: SMHI:s korrekta definition av mycket god sikt är att "man kan se **30 km eller längre** vid mycket god sikt". Med andra ord, vid mycket god sikt kommer 350 m höga vindkraftsverk vara synliga på betydligt större distanser.

Tacksamt nog **redogör Vattenfall klart och tydligt** för synbarhets frågan:

"Vid vistelse till havs krävs ett avstånd på ca 65 km för att de 280 meter höga verken ska försvinna helt under horisonten på grund av jordens krökning. Vid klart väder innebär detta att de övre delarna av verken är skönjbara från större delen av den skånska sydkusten". (Kriegers Flak MKB Kap 9 sida 132; 2018<sup>22</sup>).

<sup>22</sup> <https://group.vattenfall.com/se/var-verksamhet/vindprojekt/kriegers-flak/ansokan-om-andringstillstand>

**SVO brukar en "egen" kategorisering av VISUELL PÅVERKAN som skiljer sig markant från den kategorisering som brukas av Vattenfall, internationella spelare som Engie, EDPR och Iberdrola**

| Park                         | Närmaste avstånd & höjd | Kategorisering Visuell påverkan | Kommentar i jämförelse med Utposten 2                                      |
|------------------------------|-------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Utposten 2                   | 12-15 km, 350 m         | MÅTTLIG/ MEDIUM                 |                                                                            |
| Ile d'Yeu (Fr)               | 15 km, 202 m            | HÖG (högsta nivå)               | Liknande (närmaste) avstånd som Utposten 2, 40% mindre verk                |
| Saint Briec (Fr) (Iberdrola) | 16 km, 207 m            | HÖG (högsta nivå)               | Liknande (närmaste) avstånd som Utposten 2, 40% mindre verk                |
| Kriegers Flak (Vattenfall)   | 30 km, 280 m            | MEDIUM                          | Dubbla (närmaste) avstånd, 20% mindre verk                                 |
| Vattenfall (metodologi)      | <25 km, 280 m           | HÖG (högsta nivå)               | Under Vattenfalls metodologi är visuell påverkan för Utposten 2 <b>HÖG</b> |

Iberdrola äger och har startat byggnation av ett projekt i Saint-Brieuc bukten, Frankrike - ca 500 MW effekt, dock med väsentligt mindre verk (**207 meter** höga). Avstånd från närmaste fastland är 16 km, 33 km till Saint Briec. Den 4 maj 2016 fastslog **Franska miljöverket** att en sådan etablering 16-33km från Saint Briec kommer att ha en "omfattande visuell påverkan både vid dag och natt"<sup>23</sup>.

För mer information se BILAGA 2 (sektion 2.3 exempel 3).

I wpd:s ansökan gällande Storgrundets vindkraftpark anges att:

- "För en betraktare inom 1-10 km kommer vindkraftsanläggningen att utgöra ett mycket påtagligt inslag som dominerar landskapet. Från den närliggande småskaliga miljön på ön Storjungfrun blir därför konsekvenserna stor. Även från andra känsliga områden inom närzonen blir konsekvensen stor."
- "För en betraktare på längre avstånd, 10-30 km, blir vindkraftverken inte lika dominerande. Även här kan de dock utgöra ett påtagligt inslag i skärgårdslandskapet, vilket medför en måttlig till stor konsekvens."

Storgrundets vindkraftverk är 290 meter höga i jmf. med SVO:s som är 350 meter. Det är uppseendeväckande att två exploatörer gör så olika bedömningar.

**VJ yrkar att:**

- **SVO misstolkar andra experters uttalanden.**
- SVO:s kategorisering av visuell påverkan skiljer sig från både svensk och internationell praxis. Någon anledning ges inte.
- **Samarbetspartner Iberdrola** har inte bidragit med kompetens och erfarenhet i frågan.
- Ansökan bör **avslås** p.g.a. bristande analys av visuell påverkan.

<sup>23</sup> Källa: Avis délibéré de l'Autorité Environnementale sur le projet de parc éolien en mer au large de Saint-Brieuc et son raccordement: "Ce projet constitué d'éléments de dimensions monumentales avec mouvements mécaniques et signalements lumineux, modifiera profondément la perception de la baie de Saint-Brieuc de jour comme de nuit, d'autant plus qu'il s'agit d'objets animés et clignotant en rouge la nuit (ce que les photomontages ne traduisent pas), ce qui attire le regard (c'est une caractéristique de la vision latérale)".

[http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/160504 - Parc eolien offshore de Saint-Brieuc 22 - delibere\\_cle011d88.pdf](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/160504_-_Parc_eolien_offshore_de_Saint-Brieuc_22_-_delibere_cle011d88.pdf) sida 27

## OM PÅVERKAN PÅ FASTIGHETSVÄRDEN: ANALYS SAKNAS HELT

(avsnitt 9 och tabell 19 i MKB)

### SVO:s yrkande

Ansökan omnämner inte någon eventuell påverkan på fastighetsvärden och ser därmed inte detta som en relevant risk för boende.

### Ny nationell studie bevisar att vindkraftsparker påverkar fastighetsvärden i närområden

En färsk och storskalig nationell studie (KTH 2021)<sup>24</sup> har analyserat nära 100 000 försäljningar av småhusfastigheter under perioden 2013–2018, deras försäljningspris och avstånd till närmaste vindkraftverk.

*"The results clearly indicate a **negative capitalization of proximity to wind turbines on property values** in Sweden. The relationship between wind turbines and property values is non-linear and decreases exponentially with the distance from the wind turbines. The results also indicate that **proximity to tall wind turbines and proximity to many wind turbines (wind farms)** have greater impacts."*

KTH:s slutsats har tydliga negativa implikationer för Gävleborgs kust och skärgårdsboende. Höjden på planerade havsbaserade vindkraftsverk (350 m) är nämligen dubbelt så hög som den genomsnittliga höjden (173 m) i KTH (landbaserade) studien. Om enligt KTH studien fastighetsvärden minskar med verkens höjd innebär det risk för att framtida värdesänkningar kan bli desto brutalare vid uppförande av 350 m höga parker.

### Vad säger lagen?

- Enligt MB 32 kap gäller ett strikt ansvar – dvs verksamhetsutövaren är ansvarig oavsett vållande. Den omständigheten att det allmänna genom ett tillståndsförfarande tillåtit den miljöfarliga verksamheten ändrar inte på den saken. Skadestånd enligt MB 32 kap ska betalas för *personskada* och *sakskada* samt *ren förmögenhetsskada* (reducerade fastighetsvärden) som verksamheten har orsakat i sin omgivning.

### VJ yrkar att:

- Ansökan har inte tagit hänsyn till viktig forskning och analyserat en eventuell negativ påverkan på fastighetsvärden.
- Detta medför att ansökan är ofullständig och bör **avslås**.

<sup>24</sup> Källa: Westlund, H.; Wilhelmsson, M. The Socio-Economic Cost of Wind Turbines: A Swedish Case Study. *Sustainability* **2021**, *13*, 6892. <https://doi.org/10.3390/su13126892>

## OM BÄSTA MÖJLIGA TEKNIK (BAT) OCH MÖJLIGHET ATT UTVÄRDERA EN TILLSTÅNDSANSÖKAN

(i ansökan avsnitt 2.2.1)

### **Dilemmat med icke-befintlig, icke-kommersialiserad teknik**

Ansökan föreslår en typ och storlek på vindkraftverk som inte är kommersialiserad. Ansökan indikerar preferens, dock inte definitivt val av fundament. Nedmonteringsåtgärder är likväl vaga.

Vid en viss punkt kolliderar förklarliga krav på flexibilitet och bruk av BAT med allmänhetens, experters och beslutfattarnas förmåga att ta ställning till projektet: förenklat är det svårt att "ta ställning till något som inte finns". Det följer att varken MMD, experter eller allmänhet kan anses förstå idag konsekvenserna av ett senare val av turbiner eller fundament. För att komma runt problemet tvingas tillståndsprövningen styras av ett fåtal grundläggande parametrar som tex gräns på totalhöjd, max genomsnittlig bullergräns mm. Dessa parametrar reducerar komplexiteten i projektet. Samtidigt finns det risk att de felaktigt speglar konsekvenserna för människor och miljö. Definition av bullergräns är ett sådant problem.

### **VJ har följande fråga till MMD:**

Hur säkerställer MMD att ingen större avvikelse mot MKB:s slutsatser inträffar vid senare val av teknik (dvs efter att tillstånd redan har erhållits)?

## ANSÖKAN GÖR ETT ANTAL PÅSTÅENDEN GÄLLANDE SAMHÄLLSEKONOMISKA VINSTER SOM KAN IFRÅGASÄTTAS

VJ konstaterar att flera siffror gällande jobbskapande har tagits fram både av vindkraftsindustrin och 2019 i förslag till Havsplaner. VJ har inga kommentarer runt själva siffrorna. Däremot är metodologin viktig, bl.a.:

- geografisk avgränsning av jobbskapande
- brutto vs netto effekt, dvs hur många jobb som skapas vs hur många jobb som förstörs.

VJ yrkar att det är netto jobbeffekten som är relevant. För mer information se BILAGA 2 2.6.

## KUMULATIV EFFEKTANALYS ÄR BRISTFÄLLIG

Ett antal identifierade brister gällande ovannämnda studier (fågel, fladdermöss mm) för Utposten 2 leder till att även kumulativa effektanalysens resultat blir opålitliga.

Vision Jungfrukusten Ideell Förening  
/genom

Bengt Nises  
Ordförande

Anna Abrahamsson  
Styrelseledamot

**Kontaktuppgifter:**

Vision Jungfrukusten Ideell Förening

Adress: c/o Bengt Nises, Hamnskär 2, 805 96 Gävle

Tfn: +46 706 425 221

Organisationsnummer: 802530-6005

E-post: [info@jungfrukusten.se](mailto:info@jungfrukusten.se)

[www.visionjungfrukusten.se](http://www.visionjungfrukusten.se)

**Bilagor:**

1. Rapport nedmonteringskostnader, Vision Jungfrukusten, 2021-09-24, (9 sidor).
2. Havsbaserad vindkraft & Minsta motståndets lag, Vision Jungfrukusten, 2021-09-24, (21 sidor).

Vision Jungfrukustens tidigare yttranden om bl.a. Utposten 2.

3. 2020-09-01  
Havsbaserade vindkraftsparker i Gävleborg – Yrkanden och synpunkter på de föreslagna vindkraftsparkerna; Vindpark Gretas Klackar 2 och Vindpark Utposten 2 – Kompletterande skrivelse, (14 sidor).
4. 2020-02-17  
Havsbaserade vindkraftsparker i Gävleborg – Yrkanden och synpunkter på de föreslagna vindkraftsparkerna; Vindpark Gretas Klackar II, Vindpark Utposten II och Vindpark Utknallen – Kompletterande skrivelse, (5 sidor).
5. 2019-11-07  
Havsbaserade vindkraftsparker i Gävleborg – Yrkanden och synpunkter på de föreslagna vindkraftsparkerna; Vindpark Gretas Klackar II, Vindpark Utposten II och Vindpark Utknallen, (34 sidor).  
Bilaga;  
Frågor inför samråd med Svea Vind Offshore AB, Norrsundet, 2019-09-13, (6 sidor).