



Till

Mark och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt.

mmd.vanersborg@dom.se

Målnr M 2516-24

Yttrande från Stenungsunds Naturskyddsförening

Målet gäller: Ellevios ansökan om tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken för anläggande och drift av 145 kV luftledning, sjö- och markkabelförband i Askeröfjorden och landområden inom Stenungsunds och Tjörns kommuner.

Fågellivet i Askeröfjorden och närliggande områden är artrikt och visar en hög diversitet. Flera arter häckar, rastar, födosöker m.m. arter med skilda behov varierar till del under året. Havets produktionsförmåga utgör en betydande del av födounderlaget för flera arter. Flera arter rör sig mellan havet och inlandsvatten i närområdet, eller besöker närliggande åkrar för bete eller mask. Flera av de arter som huvudsakligen befinner sig öster om järnvägen gynnas av att landskapet kan upprätthålla en biologisk variation som medger ett fortsatt gott födounderlag.

Naturskyddsföreningen belyser att vi har underlag för framställda yrkanden i vårt yttrande.

Naturskyddsföreningen redovisar att Askeröfjorden och närliggande landområde hyser ekologiska och biologiska värden avseende arter och habitat. Området är också sårbart. Mycket arbete har under lång tid lagts ned i syfte att uppnå miljömål och miljökvalitetsnormer samt uppmärksamma och bevara förutsättningar för de arter och habitat vi har.

1. **Stenungsunds Naturskyddsförening arbetar bl.a. för att biologisk mångfald skall värnas och att de svenska miljömålen och beslutade miljökvalitetsnormer med associerade parametrar skall uppnås.** Stenungsunds Naturskyddsförenings grundinställning utgår från 2 kap. 3 § miljöbalken, vilken anger att om det finns en risk för att en verksamhet eller åtgärd kan skada människors hälsa eller miljön, ska åtgärder vidtas för att förebygga, hindra eller motverka sådan skada.
Detta innebär att försiktighetsprincipen och kravet på förebyggande åtgärder ska tillämpas, även om fullständig vetenskaplig bevisning om skadans omfattning saknas.
2. **Stenungsunds Naturskyddsförening beaktar i huvudsak de delar av ledningsdragningen som är belägna inom Stenungsunds kommun.**
3. **Ledningen redovisas enligt bifogad karta i ansökningshandlingarna.** Sjöledningarna skall läggas ned samtidigt, som 2 separata parallella enheter med 30 m mellanrum. varje ledning blir drygt 7 km. Skarvning i sjön skall undvikas. Vid landfäste i Skedhammarsviken skarvas sjöledning och luftledning ihop. Luftledningen på land till station i Stenungsund beräknas till drygt 1 km.
4. **Påverkans och konsekvensanalysen, bilaga D och andra ansökningshandlingar med beskrivning av utformning och påverkan.**
Sökande redovisar att bottnarna är syrsatta på ytan. Det redovisas även att det luktar svavel från flera bottenprover. Bilder från sedimentprover visar att de mörknar under ytskiktet. Bottnarna inom Askeröfjorden är syrsatta. Tidvis och ställvis är syrenivåerna lägre. Det framkommer att under ytskiktet är bottensedimenten sämre syrsatta eller syrefria. Syrgashaltsgradienten varierar med rådande förhållanden. Flera sedimentprover är mörka och luktar svavelväte. I bottensedimenten förekommer bl.a. organiskt material, näringsämnen metaller antropogena miljögifter och svavelväte. Större delen av ledningsdragningen sker i sediment med lera/silt. Där är varierande inslag av grävande organismer och organiskt material. Vid för höga svavelhalter saknas grävande organismer.
För att skydda ålgräset i Skedhammarsviken skall styrd borring ske från landfäste, under sedimentytan och vidare förbi ålgräset. Det finns även ett yrkande på att få gräva/spola ned ledning i Skedhammarsviken. Ledningen vid landfästet på Tjörn planeras att grävas ned med grävskopa



eller spolat ned i grunt område med ålgräs. Sökande meddelar att ålgräs kan förstöras men de förväntar sig att ålgräset återhämtar sig. Metoder för nedläggning av ledningar är anpassade till förhållanden på botten. Metoderna är bl.a styrd borring från land, nedspolning med vatten, grävning av ränna - 1,5 m djup -1,5 breda, nedläggning på botten med eller utan tyngder, som kan bestå av sten, betong eller stensäckar. Tyngderna kan utgöra underlag för revbildning samt gömmen för fisk och bottendjur.

I vissa kuperade miljöer behöver botten modifieras med en uppfyllnad för att få ett jämnt och stadigt underlag.

Sökanden anger att om miljögifter påträffas under arbetets gång skall arbetet avbrytas. Kontroll av grumlande arbete skall ske visuellt.

Sökande har redovisat att vid nedläggning av sjökablar kan det ge upphov till att sedimenten rörs om. Detta påverkar bottenarnas flora och fauna. Med bifogade sedimentundersökningar och spridningsbedömningar anser sökanden påverkan som "obetydlig" och konsekvensen som "försumbar". Likartad bedömning görs avseende påverkan på fågellivet med anledning av ledningsdragningen mellan landfäste vid Skedhammarsviken och stationen Stenungsund. Bedömning av ledningsstolparnas höjd och behov av schaktgropar för nedsänkning redovisas. Resterande avses beslutas vid detaljprojektering. Det finns behov av mark för bl.a. landanslutning, schaktgropar, ledningsdragnings och skogsgata. Arbetet med utförande och framtida service behöver tillgång till ny väg, samt övrigt utrymme för maskiner material m.m. Nedtagning av träd för ledningsgata planeras i slutet på häckningssäsongen. Sökande har bland annat yrkat att igångsättningstillstånd skall beslutas även om inte beslutet vunnit laga kraft.

Naturskyddsföreningen anser att redovisad påverkan- och konsekvensanalys är otillräcklig och medför ett antal frågetecken. Naturskyddsföreningen komplettera skrivelsen med relevant information som underlag för framförda yrkanden.

5. Av **rapporten Naturvärden i grunda havsvikar**: (Per-Olav Moksnes, Göteborgs universitet Institutionen för Marina vetenskaper, Joakim Hansen, Sofia Wikström, Stockholms universitet, Havsmiljöinstitutet) framkommer bl.a: Grunda mjukbottenar – kustens värdefullaste och känsligaste miljöer.

Grunda områden med mjukbotten fyller viktiga ekologiska funktioner. De utgör en liten andel av svenska hav, men är livsnödvändiga för många organismer. Grunda vågskyddade områden med mjukbotten (**0-10 m**) har mycket hög produktion av växter och djur och hög biologisk mångfald. De utgör barnkammare och skafferier för många arter. De förser människan med viktiga ekosystemtjänster.

Grunda mjukbottenar utan vegetation är viktiga uppväxtmiljöer för bl.a. rödspotta, strandkrabbor och sandräkor. Strandkrabbor och sandräkor är viktig födoresurs för torsk och andra rovfiskar. Områdena är habitat för musslor och ostron.

Grunda mjukbottenar med vegetation fungerar som: "Ekosystemingenjörer" som förändrar miljön där de växer, dämpar vågor och strömmar, stabiliserar botten, skapar habitat för ett stort antal växter och djur. Hög biologisk mångfald (2-3 ggr högre än bar mjukbotten.) Västkusten ålgräsängar är ovanligt effektiva på att lagra in kol och kväve. Högst halter i mycket vågskyddade ängar – de är också känsligast för störningar. Mjukbottenvegetation minskar övergödning och klimatpåverkan, ger hög produktion av växtmaterial, fångar partiklar från vattenmassan, Där sker långsam nedbrytning i de syrefria sedimenten. Vilket medför att stora mängder kol och näringsämnen ansamlas i sediment. Av rapporten framkommer även en beräkning av vad ekosystemtjänsterna i ålgräsängar kan värderas till.

Vegetationsklädda bottenars ekonomiska värde, exempel ålgräs.

- Produktion av kommersiell fisk >400 juvenila torskfiskar per hektar och år (16 000 kr/ha år)
- Upptag och lagring av kol >60 ton kol per hektar (71 000 kr/ha)
- Upptag och lagring av näring >6,6 ton kväve per hektar (1,3 miljoner kr/ha)
- Förbättrad vattenkvalité, minskad erosion, ökad rekreation Ökar siktdjupet >1 m

(Cole & Moksnes 2016 Frontiers in Marine Science Moksnes m.fl. 2021. Ecosphere. Treutiger 2023 MSc Thesis)"



Enligt Stenungsunds kommuns naturvårdsprogram (2015) klassas områden i Jordhammarsviken/Skedhammarsviken i naturvärdesklass 1 (i enlighet med Svensk Standard (S.S.)), med anledning av höga artvärden och höga biotopvärden. Varje enskilt område är av nationell och global betydelse. Det är främst många fågelarter och en diversitet av fågelarter som ger det höga artvärdet. Där finns biotoper av Natura-2000 karaktär. vegetationsklädda mjuk och hårdbottnar, samt mer eller mindre bara mjukbottnar. Älgräsängar och fleråriga tångbestånd. Enligt S.S. kriterierna skall naturvärdesklass 1 områden bedömas som ekologiskt särskilt känsliga områden (3 kap 3 § miljöbalken). Det är områden som har ekologiska funktioner som är särskilt känsliga för störningar och ingrepp och skall så långt möjligt skyddas från åtgärder som kan skada naturmiljön.

Enligt Stenungsunds kommuns översiktsplan (2020) skall kommunens naturvårdsprogram vara vägledande för alla åtgärder i kommunen. Naturvårdsprogrammet i sin helhet finns på kommunens hemsida, kartbilaga finns på kommunens kartportal. Del av Skedhammarsviken där ledningen planeras att borraras ned är belägen inom naturvärdesklass 1 område.

Stor del av biotopskyddsområdet är också klassat som naturvärdesklass 1 område.

6. **Fisk i Askeröfjorden och Skedhammarsbäcken.** Naturskyddsföreningen känner bl.a. till att vattenområdet norr om industri och hamnar hyser havsöring under hela året. Havsöringen går upp i Ödsmålsån och i Skedhammarsbäcken där de har lekogränder och reproducerar sig. I Skedhammarsbäcken har åtgärder vidtagits för att stötta möjligheterna för lek. Äl finns o samma område. Provfiske visar att äl finns på andra ställen inom Askeröfjorden. Älen är rödlistad, (akut utrotningshotad). Det finns ett internationellt åtgärdsprogram för äl. Även älen vandrar upp i Ödsmålsån och i Skedhammarsbäcken. Havsöring och äl har bl.a. betydelse som en av de få kvarvarande fiskarter som växer upp till stora rovfiskar i kustområdet. Stor rovfisk är det brist på. Stor rovfisk medverkar till att övergödningsavtrycket minskar. Älen vandrar förhoppningsvis tillbaka till Sargassohavet för lek. Området från Galtaröns udde till Hogs udde omfattas av Fiskefredningsområde i enlighet med FIFS 2004:36 för vandrande fisk (havsöring) Provfiske i Askeröfjorden visar på många arter och en diversitet av arter, men få individer av flertalet arter. (SLU Aqua report 2023: 11). Av handlingarna framkommer även att hela Askeröfjorden samt närliggande fjordområden omfattas av fredningsområde för torsk, kolja och bleka (alla rödlistade). Fiskeförbud råder under hela året för dessa arter. Det är tillåtet att fånga skaldjur med bur och fiska med handredskap (FIFS 2004:36). Bottenlevande fiskarter/fisksamhällen i grunda vikar karakteriseras av en rad mindre fiskarter som mestadels är mesopredatorer som livnär sig på bentiska evertrebrater som t.ex. märlor, andra kräftdjur och blötdjur. De senare små arterna har en uppmärksammas funktion i ekosystemet då de äter ettåriga alger vilket gynnar bl.a. älgräsvegetationen. Ett omfattande arbete pågår att återställa natur och miljöer i fjordområdet innanför Tjörn och Orust. (SLU Aqua report 2023:11) Områdesskydd med stöd av FIFS stödjer den biologiska mångfalden och medför återverkningar på ekosystemnivå.
7. **Säl i Askeröfjorden.** SLU har i rapport 2025:2 redovisat inventering av säl och skarv i bl.a. Askeröfjorden. Rapporten grundar sig på inventering 1 dag varje månad, med båt, under 2 års tid. Det är betydligt färre sälar inomskärs än utomskärs. Säl förekomsten redovisas på karta. Den är spridd över hela Askeröfjorden vilket innebär att den kan dyka upp var som helst inom fjorden. Flest sälar samtidigt förekommer på östra sidan av Håstholmen belägen söder om Stora Askerön på Tjörnsidan Säl är fridlyst och omfattas av artskyddsförordningen och art-direktivet. Säl är en toppredator i ekosystemet.
8. **Påverkan på älgräs m.m – behov av försiktighet och alternativa metoder/ sträckningar** Älgräs är rödlistad och omfattas av åtgärdsprogram. Älgräsets utbredning har minskat drastiskt i Bohusläns kustområden, liksom i andra kustområden i världen. I Bohuslän finns exempel på att älgräs återhämtat sig. Det är vanligare att det slås ut, utan tecken, eller svaga tecken på återhämtning. Älgräsängarna hör till de mest artrika och produktiva ekosystemen på jorden. De är hotade, bl.a. på grund av övergödning, överfiske och exploatering av grunda havsbottnar. Samhället lägger idag ner stora resurser på återplantering av älgräs bl.a. söder om Lilla Askerön i Stenungsund och inom Natura -2000 område i södra delen av Stenungsunds kommun. Detta är mycket kostsamt och tidskrävande. Älgräsängarna inom biotopskyddsområdet i Jordhammarsviken planeras att kunna användas som surrogatängar. Om arealen skulle minska skall det enligt



föreskrifterna för området ske en återplantering. Ålgräsängarna är ekologiskt mycket värdefulla, men samtidigt känsliga för bl.a. grumling och sedimentation. Det är en anledning till att spolning och grävning i möjligaste mån skall undvikas, då dessa metoder kraftigt ökar risken för negativ påverkan. Sökande har angett att ålgräs finns inom stora delar av Askeröfjorden. Sökande har noterat ålgräsängarna i Skedhammarsviken och i Jordhammarsviken samt de ålgräsängar som finns i anslutning till landfäste på Tjörn. Ålgräs är generellt mindre känslig för låga ljusförhållanden när vattentemperaturen är låg (eftersom metabolism sänks och behovet av syre för respiration minskar). Studier i utlandet har visat att sedimentation på bladen kan resultera i syrebrist för ålgräs som ger negativa effekter utöver skuggning. Troligen måste temperaturen ned under 8°C för att undvika större negativa effekter (tillväxten är mycket låg för ålgräs <8°C).

Erfarenheter från liknande projekt visar att grumling kan orsaka betydande skador på de intilliggande ålgräsängarna. Arbeten med spolning på botten medför oftast omfattande grumling, vilket kan förändra ljusmiljön och belägga ålgräsplantorna med partiklar. Detta försvårar fotosyntesen och kan i värsta fall leda till att ålgräsplantorna dör. Risken för sedimentpåslag ökar särskilt om plantorna redan är påväxta av fintrådiga brunalg, vilket skapar en klabbig yta som binder sediment. Effekter av dåliga ljusförhållanden hämmar tillväxten. Temperaturen i ålgräsängar i Bohuslän når inte under 10°C förrän i november-december (Infantes och Moksnes 2018). Grumlande arbeten bör inte tillåtas när temperaturen är över 8°C i grunda kustområden i Bohuslän, dvs. under perioden april till november.

Spolning och grävning medför att bottenmaterialet grumlas upp i vattnet. Tyngre partiklar tenderar att sedimentera närmare ursprungsplatsen. Lättare partiklar kan stanna kvar i vattenmassan under längre tid vilket medför spridning över längre avstånd och en längre tid för påverkan. Även strömförhållanden på platsen har stor betydelse för spridningsbilden.

9. **Fågellivet i Skedhammarsviken och Jordhammarsviken samt närliggande områden.** År 2008 beställde Stenungsunds kommun rapporten "Fågellivet i Jordhammarsviken" (Liebig T.) Rapporten baseras på fältbesök från 2002-2008 och fokuserar på sjö och rovfåglar norr om industrin och hamnar. Där beskrivs i huvudsak de miljö och naturvärden i anslutning till havs och strandområde som medfört att området är attraktivt för dessa fågelarter under året eller delar av året.

I nämnda rapport redovisas särskilt 49 fågelarter. Flera av dessa arter var 2008 rödlistade. Av de rödlistade arterna har t.ex. ejder kraftigt minskat i antal. Flera arter har efter 2008 erhållit en högre hotkategori på rödlistan. Dessutom har fler av de studerade arterna hamnat på rödlistan. Flera av arterna omfattas även av fågeldirektivet, bilaga 1, särskilt bland rovfågarna. Vitkindad gås har etablerat sig i området efter 2008. Alla arterna rapporterades i artportalen under 2023/2024.

Nämnda arter uppehåller sig i området under skilda delar av sin livscykel, som parning, häckning, ruggning, rastning, vila, födosök m.m.. Alla andfåglar (svanar, änder (ex ejder), gäss m.fl.) mister sin flygförmåga, och behöver mycket energi när de ruggar. De är då särskilt känsliga för störningar från annan aktivitet på vattenytan. Perioden april till augusti är på skilda sätt känsligt för fågellivet i området. Jmf. handbok artskyddsförordningen, bilaga 3. arter. Då bör ingrepp i området inte ske. Vattenytan är relativt ostörd. Småbåtstrafik och badande förekommer i ytterst liten omfattning. (Naturskyddsforeningen noterade under 2024 ingen fritidsbåtstrafik eller förtöjda fritidsbåtar inom aktuellt område. Det kan givetvis ha förekommit, men då i mindre omfattning.) Då området är en känd fågellokal finns bra dokumentation, bl.a. i artportalen, Svalan, och Stenungsunds naturskyddsforenings hemsida. Av rapporten (Liebig T) framkommer bl.a. följande: "Den höga förekomsten av fågelarter indikerar att miljöförhållandena är förhållandevis goda. Blir vintern hård med isläggning som resultat står alltid öppet vatten att finna i Skedhammarsviken. Då ansamlas ett stort antal sjöfåglar, av varierade arter samt ett stort antal rovfåglar. Under vinterhalvåret är området i mina ögon absolut känsligast för störningar. Flera av de fåglar som uppehåller sig i Jordhammarsviken har gjort valet att övervintra här. Blir vintern hård lever de på marginalen och är mycket känsliga för stress. För fågellivet bör man undvika större ingrepp i området från november till mitten av mars."

Ekosystemen/näringsvävarna utefter våra kustområden är komplext involverade i varandra.

"Många fågelarter är viktiga länkar inom och mellan näringsvävar i havet och på land. Sjöfåglar kan vara bra indikatorer på förändringar i den marina miljön och storskaliga förändringar i de marina ekosystemen. Flera nordligt häckande fåglar använder svenska havsområden som rastplatser och födosöksområden under vintern." (SLU aqua report 2023:11) .Utdrag ur artportalen från 2024/ - 2025 06 05 inom Skedhammarsviken/Jordhammarsviken och landområdena upp mot Kläpp och station Stenungsund visar 159 redovisade arter, varav 48 rödlistade, baserat på 5200 obsar. Flera



arter omfattas av bilaga 1 i fågeldirektivet. Speciellt rovfåglar. Vitkindad gås häckar bl.a. på Jordhammars holmar och finns i vattenområdet under hela året. Den flyger även omkring i omgivningarna för tex bete. Flera arter, som finns på och vid vattnet i Skedhammarsviken/Jordhammarsviken, vistas med varierande frekvens även på andra platser i närområdet. Gäss besöker närliggande åkrar öster om Skedhammarsviken för bete. Flera arter häckar och vistas i sjöarna uppe i Svartedaslområdet och kommer ner till Skedhammarsviken/Jordhammarsviken när det blir kallare. Under vintern kommer änder för bete av nate/nating. Flera måsarter pendlar mellan närbelägna Kläpp och återkommer till havet för bl.a. födosök och vila. Åkrarna runt Skedhammarsviken/Jordhammarsviken besöks av mycket vitfågel framförallt i samband med harvning, plöjning och återvänder till Skedhammarsviken/Jordhammarsvikens långgrunda stränder eller vilar på havsytan. Rovfåglar använder viken för jakt. t.ex. pilgrimsfalk och fiskgjuse. De häckar på landområden öster om Skedhammarsviken/Jordhammarsviken. Detta är ett axplock av exempel på hur fåglar rör sig i närområdet. Sammantaget belyser informationen om fåglar att det är motiverat att ledningsdragningen skall utföras i enlighet med Birdlife Sverige: Riktlinjer för kraftledningar. Samt att det är mindre lämpligt att anlägga luftledning över strandskyddad åker vid Skedhammarsviken.

Sammanfattande bedömning och ställningstagande

Naturskyddsföreningen finner att sökandes dokument och bedömningar medför ett antal frågeställningar avseende riskerade effekter av verksamheten och behovet av förebyggande åtgärder.

Naturskyddsföreningen kompletterar i aktuell skrivelse de förhållanden som belyser grunderna till våra framförda yrkanden.

Naturskyddsföreningen bedömer att det sammantaget är stora ytor som berörs av arbete med sjöledningarna i och med den totala längden 7 km i havet och 1 km på land så blir influenceområdet stort. Bredden av åtgärden medverkar också till effekterna. Ledningarna planeras att läggas ned på skilda sätt beroende på aktuella bottenförhållanden.

Där ledningsdragningen läggs ned på hårdare botten och hålls kvar med sten och liknande kan det utgöra habitat för fleråriga alger att fästa vid. Faunan kan finna gömslen m.m. Vilket kan gynna fisk och hummer. Beroende på bl.a. nedläggningsmetod av kablarna påverkar kablarna de hydromorfologiska förhållanden på platsen (omfattas av en parameter för MKN). Påverkan av denna parameter har bl.a. uppmärksammats för bottenlevande organismer.

Stora mängder sediment kommer att hanteras och röras om. En del kommer att sedimentera på botten medan andra delar sprids vidare som suspension i vattenmassan varvid vattenmassan grumlas och erhåller en ökad turbiditet.

Ämnen som är vattenlösliga kan frisättas och spridas vidare. Detta kan medföra negativa effekter för flora och faunan även om inte sedimenten är förorenade. Syrefria sediment som luktar svavel riskerar att frisätta svavelväte till omgivningen, vilket kan vara mer eller mindre giftigt för bottenfaunan. Metaller och näringsämnen som fosfor medför varierande påverkan i miljön om de förekommer i syrefria eller syrerika förhållanden. När syrefria sediment blandas om och syrsätts kan t.ex. svavelväte, metaller, fosfor, och andra miljöstörande ämnen frisättas och spridas till vattenmassan. Detta riskerar att ge upphov till kaskadeffekter där fler organismer dör och sätter igång syrekrävande processer. Sökande har inte visat att de beaktat detta. Det finns belägg för att material som föroreningar från Stenungsunds området och (Uddevalla området) sprids vidare upp i fjordsystemet. bl.a. (SLU aqua 2023:11), flera uppföljningsprogram avseende MKN, rapporter från Vattenvårdsförbund, SMHI m.fl.

Naturskyddsföreningen har mottagit klagomål avseende plastpellets från Stenungsunds industrier som belastar stränderna i Halsefjorden på Orust. (skyddat både genom fågeldirektivet och art och habitatdirektivet.) Strömmarna under språngskiktet i farleden norrut är nordgående.

Yvattenströmmarna ovan språngskiktet kan variera flera gånger om dagen. Det finns en ström från Askeröfjorden som går motsols via Stigfjorden (skyddat via fågeldirektivet, habitatdirektivet) m.m ut i ytterskärgården. Detta kan tydligt studeras vid Mjölkekilen söder om Sundsby där havsvatten på grund av höjdskillnader strömmar som en å eller större bäck västerut. Spridning av miljöbelastande ämnen är inte försumbar då det på sikt medverkar till att ekosystem och biologisk mångfald utarmas. Med stöd av vattendirektivet finns beslut på att åtgärder skall vidtas så att miljökvalitetsnormerna (MKN) för vatten skall uppnås.



För Askeröfjorden finns bl.a. beslut för följande parametrar skall uppnås till 2027:

- Ålgräsängar skall kunna växa med en djuputbredning ned till 6 m.
- BQI för bottenfaunan måste förbättras vilket bl.a.innebär att fler känsliga arter etableras och fler individer av känsligare arter etableras. Vilket ger en indikation på att miljöförhållanden på botten förbättras.
- Kopparhalten skall minska.
- Mänskligt betingade hydromorfologiska förhållanden skall förbättras.

Naturskyddsföreningen bedömer att ansökt åtgärd minskar möjligheten att uppnå nämnda parametrar för MKN och beslutade miljömål.

Naturskyddsföreningen anser att sökandes MKB inte klarlagt spridningsbilden av vilka miljöstörande ämnen som kan spridas, hur de sprids och vilka effekter som riskeras. Spridning kan bli aktuellt både vid etablering, underhåll, avslut och när ledningar rör på sig. Askeröfjorden består till stor del av biologiskt värdefulla för biologisk produktion grunda bottnar 0-10 m.

Ämnet är komplext, vårt underlag belägger att ålgräsängar och ålgräs skall så långt möjligt skyddas för påverkan. T.ex. ledningen förläggs via borrhning eller val av annan plats. Om inte detta är möjligt kan eventuellt ställas mycket höga krav på kompensationsåtgärder.

Det kan ställas krav på skyddsåtgärder och kontroll av att spridning av sediment och föroreningar hålls nere

10. **Kumulativa effekter i vattenområdet och på land från befintliga verksamheter och ansökt verksamhet.** Förenklat så har de befintliga tillståndspliktiga och anmälningspliktiga verksamheterna över tid belastat havet med näringsämnen och miljöstörande ämnen, vilket bidragit till att sedimenten ser ut enligt ovan. Sedimenten kan fungera som en mellanförvaring med anrikning över tid för ämnen och material vilka kan frisättas och spridas vidare i omgivningen av strömmar. **Effekterna av dessa ämnen kan vara övergödning. De kan bidra till olika störningar i den komplexa näringsväv som råder i våra kustområden. Detta bidrar till utarmning av kustekosystemet. Jmf även SLU report 2023:11**Där redovisas dels hur miljöstörande ämnen ansamlats i sedimenten framförallt runt Stenungsund och Uddevalla men att samma ämnen även spridit sig till andra delar av 8-fjordar området. Förläggning av ledningar och petrokemisk industri är verksamheter som har helt skilda syften men indirekt kan det nedläggning av ledningar under vissa förutsättningar medverka till att effekterna på miljön blir likartad den från närliggande tillståndspliktiga verksamheter som är så vitt skilda som enskilda avlopp, stora kommunala reningsverk och petrokemisk industri. Samhället arbetar via beslut om miljökvalitetsnormer för att minska effekterna av dessa ämnen genom att minska halterna av dessa ämnen i miljön. Nu ges möjlighet för dessa ämnen att återigen spridas vidare till omgivningen. Genom att öka elektrifieringen är målet att på sikt minska hastigheten av klimatförändringarna. Industrin arbetar med att på sikt bli fossiloberoende. Då är de beroende av att tillförseln av ett fungerade elnät. (även om aktuell ledning skall leda ström från Stenungsund till Tjörn). Sammantaget: ovanstående belyser vikten av att inte röra om i sediment, framför allt inte om de har ett "negativt syrevärde."

11. **Naturskyddsföreningens bedömning för val av tidpunkt för nedläggning av sjökabel i Askeröfjorden.** Nedläggningen begränsas av det känsliga fågellivet i Skedhammarsviken/Jordhammarsviken och även övriga delar av vattenområde (artskyddsförordningen). I Skedhammarsviken finns alltid öppet vatten att finna då isen lägger sig på annat håll. Fåglarna har under vinterförhållanden ofta nedsatt kondition och är då extra känsliga för störningar. Val av tidpunkt begränsas också av vegetationsperioden för ålgräs (åtgärdsprogram för ålgräs) vilket är ljus och temperatur beroende. De grunda bottnarnas ekologiskt värdefulla produktionsförmåga sammanfaller med att ljus och värme återkommer under våren och vidare över sommarhalvåret in på hösten. Även fisk och annan marin fauna har sin huvudsakliga reproduktion (lek, äggläggning och yngelstadier) under vår och sommar jmf. lekportalen för fisk. Torsk, kolja, och bleka är rödlistade och omfattas av områdesskydd enligt FIFS. Själva hanteringen av ledningar begränsas



av temperaturen. Naturskyddsföreningen bedömer att hösten, september - november, är den minst olämpliga tiden för nedläggning av kablar inom ansökt område.

12. Avveckling

Naturskyddsföreningen noterar att vid nedläggning av material på havsbotten för att gynna revbildning används inte plast och tungmetaller. Naturskyddsföreningen anser att det måste finnas en plan för hur ledningarna skall tas omhand då de inte längre nyttjas. Beslut om medel och övergripande planering skall på något sätt finnas till förfogande för detta ändamål. Då det som inte syns och inte är ekonomiskt intressant lätt blir kvar som avfall. Jmf. även regler för avveckling av vindkraftverk.

13. Utfall av andra ansökningar i området (Skedhammarsviken med direkt närområde).

Det är även relevant att i detta sammanhang uppmärksamma en tillståndsansökan beslutad 2024 som inte vunnit laga kraft under 2025. Ansökan gällde tillstånd för vattenverksamhet i form av utsättning av bojar för vattenskoterverksamhet inom Skedhammarsviken och område söder om Jordhammarsholmar och norr om fartygshamnar. Mark- och miljödomstolen upphävde länsstyrelsens beslut om tillstånd med hänvisning till biologiskt värdefulla grunda bottnar och att artskyddsförordningen kunde aktualiseras. Prövningstillstånd medgavs inte av Mark- och miljööverdomstolen. Länsstyrelsen (rättsenheten) avslog 2025 en ansökan om att framföra vattenskoter i samma område med hänvisning till höga biologiska värden i Skedhammarsviken och Jordhammarsviken. Detta beslut har överklagats till förvaltningsrätten och är inte avgjort ännu.

Effekter av sedimentspridning kan lätt underskattas,

Följande exempel från området belyser att ämnet uppmärksammas under 2000-talet.

Ett exempel på åtgärd för att minska grumling i omgivningarna var när bygget av Petroport (den nordligaste piren för yrkessjöfarten), strax söder om Skedhammarsviken, färdigställdes. Där användes siltgardin och muddermassorna togs upp och kördes till säkrat område på land vid Wallhamn på Tjörn.

Ett annat exempel är anläggandet av en ny utloppsledning från Nouryon i Stenungsund, (nordväst om Hogs udde), som borrades ner i sedimenten med hjälp av vatten. Den slurry som bildades transporterades bort av tankbilar och säkrades på land. Vid anläggande av bergvärmeanläggningar för vanliga hushåll m.m. omhändertas slurryn (borrkax och spolvatten) för sedimentering i containrar som körs bort innan vattnet släpps vidare.

14. Av handlingarna framgår att landfästet planeras öster om Skedhammarsviken väster om Kolhättevägen (Väg770). Området är i sin helhet beläget inom strandskyddat område. Vid styrd borring bildas en slurry som inte skall spridas ut direkt till omgivningen.

15. Grop för anslutning av kabeln från sjön till landkabel kräver utrymme liksom tillfart och ställplats för material samt uppförande av ledningsstolpar m.m. arbetet kommer att ske inom strandskyddat område. Speciellt skall hänsynsfullt respektavstånd hållas till nedanförliggande Skedhammarsviken med strandområde och vassar. Skedhammarsbäcken skall värnas. Den skall inte förorenas av grumlande verksamhet (lekområde för havsöring, uppväxtområde för ål) eller andra föroreningar. Birdlife Sveriges Riktlinjer för kraftledningar skall följas. Birdlife Sverige har riktlinjer för hur fågeldöd skall minimeras och Naturskyddsföreningens åsikt är att dessa skall följas. Isolerhuvar, isolerade ledare, isolering av olika slag och fågelavvisare har visat sig vara effektiva skydd för att förhindra att fåglar drabbas. Birdlife Sveriges Riktlinjer för kraftledningar bifogas.

Kraftledningsgator kan utgöra barriärer i landskapet och fragmentera miljöer. Där jordbruket inte är aktuellt behövs en anpassad skötselplan av ledningsgatorna som minskar de negativa effekterna. Genom skötsel och röjning kan bärbuskar, blommande ljusälskande örter, pollinerade insekter och fjärilar gynnas. Kanteffekterna kan mildras genom att bryn med lågskog och buskar skapas. Detta kan kompletteras med uppsättning av olika holkar för fladdermöss, fåglar och insekter vilket kan göras i samarbete med Naturskyddsföreningen.



Yrkanden

1. Skall underhållsarbete eller annat arbete utföras i område som på karta bedömts som ekologiskt särskilt känsligt (3 kap 3 § miljöbalken) tillika strandskyddsområde får det utföras först efter beslut från tillsynsmyndigheten.
2. Styrd borring skall ske från landanslutning på ianspråktagen mark (t.ex. jordbruksmarken), hela vägen genom strandområde och område med ålgräs, och tillräckligt långt ut i vattenområdet för att ledningsdragningen inte skall skada ålgräs. Slurry skall omhändertas och inte grumla omgivande vattenmassor.
3. Försiktighetsmått för arbete i vatten: Vid allt arbete som kan riskera grumling i havet skall siltgardin användas.
4. Grumling skall kontrolleras, mätas, dokumenteras och följas upp. Grumling skall mätas utanför siltgardinen, innan den läggs ut, och innan den tas upp. Grumling skall även mätas innanför siltgardinen. Innan siltgardinen tas upp skall grumlingen innanför siltgardinen vara i nivå med grumlingen utanför.
5. Grumling skall mätas med instrument från ytan och ned till botten. Alla mätningar dokumenteras och redovisas löpande för tillsynsmyndigheten.
6. Utvärdering skall utföras i efterhand för eventuell kompensationsåtgärd.
7. Där uppfyllnad eller fastläggning av kabel måste utföras kan materialval som gynnar flerårig vegetation och fauna med fördel användas. Naturmaterial som sten förordas.
8. Det skall redogöras för hur sökanden uppmärksammar, dokumenterar och förhåller sig till misstänkta föroreningar under pågående arbete i sediment och/eller ytvatten.
9. Skall någon form av åtgärd ske i Skedhammarsviken inom område som på karta är angett som ekologisk särskilt känsligt i enlighet med 3 kap. § 3 miljöbalken, då skall kontakt tas med tillsynsmyndigheten. (ref. Stenungsunds kommuns naturvårdsprogram (2016), kommunens kartportal)
10. Skedhammarsviken. Landanslutning av sjökablar och övrigt behov av mark i samband med ledningsförläggningen inom strandskyddat område skall ske på befintliga redan ianspråktaga ytor öster om Skedhammarsviken t.ex. på den brukade jordbruksmarken.
11. Inga arbeten skall ske på strandområdet eller i vassen mellan landanslutning och vattnet utan samverkan med tillsynsmyndigheten.
12. Skedhammarsbäcken med dess fiskbestånd skall inte påverkas av arbete från verksamhet avseende grumling eller annan påverkan.
13. Om möjligt skall ledningsdragning inom strandskyddat område på land öster om Skedhammarsviken markförläggas och tryckas under väg och järnväg. Luftledningarna uppförs då öster om järnvägen.
14. Birdlife Sveriges Riktlinjer för kraftledningar skall följas.
15. I delar av ledningsgatan där det inte är aktuellt med jordbruk skall det finnas en anpassad plan för hur kraftledningsgatan kan skötas. i syfte att minska eller kompensera för negativa effekter t.ex som barriär i landskapet. Genom skötsel och röjning kan bärbuskar, blommande ljusälskande örter, pollinerade insekter och fjärilar gynnas. Kanteffekterna kan mildras genom att bryn med lågskog och buskar skapas. Detta kan kompletteras med



uppsättning av olika holkar för fladdermöss, fåglar och insekter vilket kan göras i samarbete med Naturskyddsföreningen.

16. Överskottsvatten i schakt, brunnar, gropar mm skall inte släppas ut direkt i omgivningen om de riskerar att grumla eller vara förorenade.
17. Verksamheten skall säkerställa att rutiner beslutade med stöd av miljöbalkslagstiftningen följs. Kontrollsystem med uppföljning i alla led skall finnas under hela tiden verksamheten bedrivs med stöd av aktuellt tillstånd.
Allt arbete i aktuellt ärende skall kunna följas och redovisas för tillsynsmyndigheten. Vilket skall säkerställa att gällande lagar och givna åtaganden följs. Uppföljningen skall finnas tillgänglig för tillsynsmyndigheten
18. Naturskyddsföreningen anser att igångsättningstillstånd inte skall meddelas innan beslutet vunnit laga kraft.
19. Det skall finnas beslut på för hur verksamheten tar hand om sjöledningarna när de inte längre används. Beslut skall finnas på hur planen finansieras. Det skall även finnas en plan för övrig avveckling.
20. Naturskyddsföreningen bedömer att tiden september till november är minst sårbar.

Stenungsund 2025-06-09

På uppdrag av styrelsen i Stenungsunds Naturskyddsförening

Monica Rundin

Styrelseledamot

Kärrstigen 7, 44496 Ödsmåls

0707 773998,

stenungsund@naturskyddsforeningen.snf

Bilagor:

- Sveriges Ornitologiska Förening - BirdLife Sverige, Riktlinjer för kraftledningarna
 - Fullmakt ej underskriven
- För underrättelse: Underskriven fullmakt har sänts per post.