

Bedömning och diskussion av inventeringsresultat av rastande fåglar vid vindkraftpark Olof Skötkonung från mars 2023 till november 2023

Ulrik Lötberg och Henrik Bergendal



*En tobisgrissla med sitt favoritbyte tånglake. Ett av bytena den hittar på Finngrundén. Foto:
Ulrik Lötberg*

Rapporten är framtagen för Deep Wind Offshore

Innehåll

Introduktion	3
Diskussion och rekommendationer	4
Lommar	4
Storskarv	4
Sångsvan och gäss	5
Änder	5
Småskrake	5
Ejder	5
Gräsand	6
Svärta	6
Alfågel	7
Måsar och trutar	8
Silvertärna	9
Alkor	9
Tobisgrissla	9
Tordmule	9
Vi som har jobbat med denna rapport	11
Tack	11
Referenser	12

Introduktion

Området för vindkraftpark Olof Skötkonung har inventerats från båt och flygplan mellan mars 2023 och november 2023. Inventeringarna skedde i området för vindkraftpark Olof Skötkonung, i det närliggande Natura 2000-områdena Finngrunden – Östra Banken och Finngrunden – Västra banken samt i buffertzonen mellan undersökningsområdet för vindkraftparken och Natura 2000-områdena.

Detta dokument omfattar författarnas bedömningar och diskussion baserat på resultatet från utförda inventeringar av rastande fåglar, dvs fåglar som anses vara mer stationära i området såsom t.ex. födosökande eller vilande fåglar.

Resultatet från inventeringarna är redovisat i sin helhet i rapporten ”*Rastande fåglar vid vindkraftpark Olof Skötkonung från mars 2023 till november 2023*”(Lötberg & Bergendal, 2023).

Diskussion och rekommendationer

Lommar

Två arter lommar, smålom och storlom, har observerats under inventeringarna. Lommar har observerats under sommar och tidig höst.

Flyttperioden sträcker sig från tidig vår till början av sommaren samt under en stor del av hösten och individer som inte häckar eller kan antas ha misslyckats med häckningen kan ses sträckande under sommaren. Under sommaren kan ruggande icke häckande individer uppehålla sig i området och under vintern övervintrande individer.

Ett par observationer av små flockar gjorde inom undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung 14 juni. Samma dag observerades även större flockar av lommar utanför undersökningsområdet, den största av dessa om 50 individer. Dessa fåglar var till synes oförmögna att flyga och antas vara ruggande individer som valt att översomra i området. Observationerna av lommar har gjorts på varierande djup och ingen preferens har kunnat utrönas. Eftersom lommar kan födosöka på varierande djup och det finns gott om närliggande områden som bör utgöra bra födosökplatser bedöms området för vindkraftpark Olof Skötkonung inte utgöra ett speciellt värdefullt område för rastande individer av vare sig smålom eller storlom. Studier har dock visat att lommar kan påverkas negativt av vindkraftparker till havs och att förekomsten av lommar kan minska upp till 16 km från sådana vindkraftparker (Mendel et al., 2019). Eftersom Natura 2000-områdena Finngrundens – Östra banken och Finngrundens – Västra banken båda ligger i direkt anslutning till undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung och Finngrundens – Norra banken ligger under 16 km ifrån undersökningsområdet behöver det säkerställas att dessa områden inte är viktiga övervintringsområden för lommar. Så långt som idag kan bedömas, är så inte fallet.

Storskarv

Storskarv observerades sparsamt inom undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung vid flera av inventeringstillfällena. Många av de individer som observerats inom undersökningsområdet har varit flygande individer som ansetts vara på väg mellan födosöksplats och viloplats i endera riktningen, denna viloplats antas vara någon av fyrarna på Östra eller Västra banken. Större numerärer av storskarv har observerats inom Natura-2000 områdena.

Storskarv verkar enligt forskningsstudier inte undvika vindkraftparker vid födosök, utan kan till och med attraheras av dem enligt en sammanställning av rapporter (Krijgsveld, 2014). Många storskarvar använder fyrarna på Östra respektive Västra banken som sittplats. Om det sker en etablering av vindkraft i området finner författarna det troligt att fundamenten till vindkraftverken skulle kunna användas på samma sätt som fyrarna om deras utformning tillåter det, vilket skulle kunna leda till ökad förekomst av storskarv i området. En sammanställning av studier med flyghöjd för storskarv i områden för havsbaserade vindkraftparker (Cook et al., 2012) visar på stor variation i flyghöjd mellan olika parker vilket gör det svårt att utvärdera kollisionrisken.

Sångsvan och gäss

Inga säkert bestämda sångsvanar har observerats i området under våra inventeringar. Ett par individer av till arten obestämda svanar (sångsvan eller knölsvan) har observerats sträckande i området. Inga gäss har observerats i området under våra inventeringar.

Änder

Småskrake

Tre observationer av rastande småskrake skedde inom undersökningsområdet för vindkraftparken och ytterligare sju observationer av rastande småskrake gjordes utanför undersökningsområdet.

I en dansk studie föreföll det att småskrake inte har minskat i området där en vindkraftpark till havs etablerades (Petersen et al., 2006). Eftersom de rastande småskrakarna i området vid vindkraftpark Olof Skötkonung mestadels observerats på grundare områden som nära gränisar till Finngrundens – Östra banken, bedöms det troligt att utsjöbankarna i de tre närliggande Natura 2000-områdena är viktigare som områden för födosök än vad området för vindkraftpark Olof Skötkonung är. Utifrån det bedömer vi att etablering av en vindkraftpark inom planerat undersökningsområde har en försumbar påverkan på småskrake.

Ejder

Inga rastande ejdrar har noterats inom undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung. Ett par observationer av troligen sträckande ejdrar har gjorts utanför undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung. Eftersom ejder undviker vindkraftparker (Masden et al., 2009) är det troligt att sträckande ejdrar försöker undvika området vid en etablering, vilket minskar risken för kollisioner. Med tanke på att inga rastande ejdrar observerades i området och även få sträckande individer observerades så bedömer vi att området troligen inte utgör vare sig ett viktigt område för födosök eller ligger i en viktig sträckled för arten, därför antar vi att en etablering av vindkraftpark Olof Skötkonung kommer ha en försumbar effekt på ejder.

Vi rekommenderar att det genomförs inventeringar av området även under vintertid för att kunna avgöra om området utgör ett övervintringsområde för ejder. Dessa undersökningar är planerade att utföras under vintern 2023/2024 samt våren 2024.



Bild 1 En ejderhane och två honor rastar inför kommande häckning. Foto: Ulrik Lötberg

Gräsand

De flesta observationer av gräsand under inventeringarna var sträckande individer. Några individer rastade utanför undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung, dessa individer bör ha varit individer som vilat en stund för att sedan sträcka vidare.

Eftersom gräsänder födosöker på grunt vatten (Staav & Fransson, 1987) är det osannolikt att gräsänder kommer förekomma i vindkraftpark Olof Skötkonung annat än när de sträcker förbi.

Svärta

Inga individer observerades inom undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung. Utanför undersökningsområdeet observerades två flockar av sträckande individer samt en liten flock rastande individer. Vår preliminära bedömning är därför att området för vindkraftpark Olof Skötkonung inte ligger i en viktig sträckled och inte heller utgör ett viktigt födosöksområde för arten.

Vi rekommenderar att det genomförs inventeringar av området även under vintertid för att kunna avgöra om området utgör ett övervintringsområde för svärta. Vi rekommenderar även ytterligare undersökningar under sträckperioden för arten för att undersöka om svärta sträcker genom området. Dessa undersökningar är planerade att utföras under vintern 2023/2024 samt våren 2024.

Den närbesläktade sjöorren verkar undvika vindkraftparker enligt ett flertal källor (Krijgsveld, 2014). Om detta även gäller för svärta bör det minska risken för kollisioner. Författarna anser att en etablering av vindkraftpark Olof Skötkonung kommer ha en försumbar effekt på svärta.

Alfågel

Observationer av enstaka eller små flockar av alfågel gjordes i hela undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung. Observationerna har främst rört sig om små flockar eller enstaka individer. Stora flockar observerades i de norra delarna av undersökningsområdet för vindkraftparken i anslutning till Finngrunden – Östra banken 4 april 2023. Dagen efter noterades dock endast ett fåtal individer i samma område. Flest observationer inom området gjordes i de grundare delarna som gränsar till Finngrunden – Östra banken samt Finngrunden – Västra banken.

Enligt forskning verkar alfågel undanträngas från de områden där en havsbaserad vindkraftspark etableras och effekten kvarstår under driftfasen (Petersen, I.K., Mackenzie, M.L. & Scott-Hayward, 2018) (Fox et al., 2019). Våra observationer tyder på att grundare områden är mer attraktiva för alfåglar, vilket är väntat. Observationer från våra inventeringar visar på en väldigt tydlig korrelation mellan vattendjup och förekomst av alfågel där nästan alla alfåglar höll till där djupet var 30 meter eller grundare och de observationer av större flockar som gjordes där det var djupare gjordes alla mycket nära grundare områden.

I de västra delarna av undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung ligger områden med djup under 30 meter, dessa ligger i direkt anslutning till Finngrunden – Västra banken. Detta område kan vara attraktivt för födosökande alfåglar.

Vi rekommenderar att inga områden som är grundare än 30 meter bebyggs med vindkraftverk samt att en buffertzon upprättas från områden med djup grundare än 30 meter och att inga vindkraftverk byggs inom denna buffertzon.

För att kunna minimera påverkan på alfågel behöver de områden som används av övervintrande alfåglar kartläggas väl, detta gäller speciellt områden nära Finngrunden – Östra banken samt Finngrunden – Västra banken, som är viktiga övervintringsområden för alfågel. Vi förespråkar därför fortsatt undersökning. Vidtas åtgärder enligt ovan – dvs. inga vindkraftverk inom grundare områden än 30 meter och en buffertzon från dessa – bedömer vi att etableringen skulle ha en liten effekt på alfågel.



Bild 2 En alfågelhane i häckningsdräkt (till vänster) tar igen sig innan sträcket till häckningsplatsen, till höger en silvertärna. Foto: Ulrik Lötberg

Måsar och trutar

Fiskmås förekommer talrikt och jämt spritt i området hela året. På sommaren kan det vara både häckande och icke häckande fåglar som nyttjar området och på vintern övervintrande individer. Det är mycket möjligt att detta är fåglar från olika populationer. Även om hela området både det för den tilltänkta vindkraftparken och Natura2000-områdena nyttjas flitigt så anser vi inte att dessa utgör särskilt viktiga områden för fiskmås. Eftersom individerna inte påvisar någon speciell preferens till ett specifikt område så torde alternativa områdena kunna väga upp för en eventuell undanträngning från området för vindkraftpark Olof Skötkonung. Vi anser därför att en etablering av en vindkraftpark i området skulle ha en liten effekt på arten.

Silltrutar förekommer i undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung från sen vår till tidig höst. Silltrut behandlas inte i denna rapport, diskussioner och rekommendationer återfinns i rapporten "GPS-märkta silltrutar (*Larus fuscus fuscus*) nyttjande av utredningsområdet Olof Skötkonung" (Lötberg, Sjöstrand, et al., 2023).

Gråtrut förekommer med ett fåtal individer spritt i området under hela året. Liksom för fiskmås visar de ingen preferens för någon del av området och varken Finngrundens eller undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung verkar utgöra speciellt viktiga

områden för arten. Vi anser därför att en eventuell etablering av en vindkraftpark i området skulle ha en försumbar effekt på arten.

Silvertärna

Ett par observationer av silvertärnor och till arten obestämnda fisk-/silvertärna gjordes under inventeringarna, både i undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung och inom de närliggande Natura2000-områdena. Observationerna gjordes till stor del i grundare områden. Undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung ligger under 50 km från kolonier med häckande silvertärna i Björn skärgård och Gräsö skärgård i Uppland (Artportalen, n.d.), vilket är inom det avstånd som silvertärna kan födosöka på under häckningstiden (Morten et al., 2022). Samtidigt anser vi att undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung troligen inte är ett viktigt område för födosök för häckande silvertärnor. En etablering av en vindkraftpark skulle kunna ge upphov till en barriäreffekt så att tärnor inte kommer åt att födosöka på Finngrundet – Östra banken, men vi anser att Finngrundet-Östra banken inte utgör ett viktigt område för födosökande silvertärnor varför en sådan barriäreffekt troligen har en liten påverkan på silvertärnor. Detta, i kombination med att artparet silvertärna/fisktärna uppvisar undvikande beteende för vindkraftparker till havs (Krijgsveld, 2014), vilket gör att kollisionsrisken minskar, gör att vi anser att en etablering av vindkraftpark Olof Skötkonung har en försumbar påverkan på silvertärna.

Alkor

Det finns flera studier som visar att alkor generellt verkar undvika havsbaserade vindkraftparker (sammanställt av (Krijgsveld, 2014) och (Dierschke et al., 2016)). Studier om hur tobisgrissla reagerar på vindkraftparker till havs verkar saknas och för tordmule är det tvetydigt (Bergström et al., 2022).

Tobisgrissla

Tobisgrissla verkar förekomma i området hela året. Att inga tobisgrisslor observerades under inventeringarna i mars och november beror snarare på att alkor ofta inte ses i samma omfattning från flygplan som från båt. En stor mängd av de observerade tobisgrisslorna sågs längs en norra gränsen av undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung. I övrigt sågs de mest uppe på de olika bankarna eller i områden i direkt anslutning till dessa där djupet inte översteg 40 meter.

Vi ser ett behov av mer data från vintern för att kunna avgöra hur området nyttjas av tobisgrisslor under den delen av året. Men den information vi har nu tyder på att områden som är attraktiva för tobisgrisslor skulle skyddas av samma åtgärder som föreslagits för alfågel. Kunskapsläget om hur tobisgrissla påverkas av havsbaserad vindkraft är bristfälligt. Andra alkor verkar generellt undvika områden med havsbaserad vindkraft. Vi förespråkar därför fortsatt undersökning.

Tordmule

Tordmule har observerats spridd i stora delar av undersökningsområdet och på varierande djup. Med tanke på fyndplatserna verkar det som att tordmular inte är främmande att födosöka i

områden med stora djup där de kanske inte simmar hela vägen till botten utan födosöker i de fria vattenmassorna. Detta tyder i så fall på att de kan övervintra i de flesta områden så länge det finns tillgång på föda och inte är knutna till grundare områden som i delar av undersökningsområdet för vindkraftparken Olof Skötkonung.

Med den data författarna hittills samlat in bedöms att en etablering inte skulle ha annat än liten påverkan på tordmule, men mer kunskap behövs om denna art och hur den påverkas av havsbaserad vindkraft. Vi förespråkar därför fortsatt undersökning.



Bild 3 En adult tordmule lyfter framför båten. Foto: Ulrik Lötberg

Vi som har jobbat med denna rapport

Ulrik Lötberg, havsfågelexpert, har lett projekt som utför ”tracking” av fåglar för BirdLife Sverige sedan 2012. Ulrik leder idag två projekt; dels Projekt skräntärna, som är ett bevarandeprojekt för den nationellt hotade skräntärnan, och dels Projekt IBA-kartering, som går ut på att uppdatera våra marina IBA-områden (Important Bird Areas) i Sverige utifrån data som samlas in genom främst GPS-loggar för kolonihäckande fåglar i Östersjön, men även utifrån inventeringar.

Henrik Bergendal, datavetare från Uppsala, har långvarig erfarenhet av ringmärkning och inventering av fåglar. Henrik har deltagit i ringmärkningen vid ett flertal syd- och mellansvenska fågelstationer så som, Ottenby, Torhamn, Utklippan och Hammarö fågelstationer.

Tack

Ett stort tack till Deep Wind Offshore, som har bett oss ta fram denna rapport. Vidare ett stort tack till båtkaptenerna med besättning på fartygen Karl-Astrid och MS Sefyr samt piloter från Prop Express som har tagits oss tryggt ut till undersökningsområdet för vindkraftpark Olof Skötkonung.



Bild 4 En silltrut på väg att hämta föda. Foto: Ulrik Lötberg

Referenser

- Artportalen. (n.d.). *Välkommen till Artportalen - Artportalen*. Retrieved October 3, 2022, from <https://artportalen.se/>
- Bergström, L., Vindval (forskningsprogram), & Naturvårdsverket. (2022). *Effekter av havsbaserad vindkraft på marint liv : en syntesrapport om kunskapsläget 2021*.
- Cook, A. S. C. P., Johnston, A., Wright, L. J., & Burton, N. H. K. (2012). *BTO Research Report Number 618 Strategic Ornithological Support Services Project SOSS-02 A review of flight heights and avoidance rates of birds in relation to offshore wind farms*. www.bto.org/soss.
- Dierschke, V., Furness, R. W., & Garthe, S. (2016). Seabirds and offshore wind farms in European waters: Avoidance and attraction. *Biological Conservation*, 202, 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.08.016>
- Fox, A. D., Ib, A., & Petersen, K. (2019). Offshore wind farms and their effects on birds. In *Dansk Orn. Foren. Tidsskr* (Vol. 113).
- Krijgsveld, K. L. (2014). Avoidance behaviour of birds around offshore wind farms: Overview of knowledge including effects of configuration. *Bureau Waardenburg Bv. Consultants for Environment and Ecology. Report Nr 13-268*, 35.
- Lötberg, U., & Bergendal, H. (2023). *Rastande fåglar vid vindkraftpark Olof Skötkonung från mars 2023 till november 2023. november*.
- Lötberg, U., Bergendal, H., & Söderlund, L. (2023). *Sångsvanars vårsträck över södra Bottenhavet och förbi vindkraftpark Olof Skötkonung under 2023*. 1–11.
- Lötberg, U., Sjöstrand, S., Bergendal, H., & Isaksson, N. (2023). *GPS-märkta silltrutar(Larus fuscus fuscus) nyttjande av utredningsområdet Olof Skötkonung*. 1–27.
- Masden, E. A., Haydon, D. T., Fox, A. D., Furness, R. W., Bullman, R., & Desholm, M. (2009). Barriers to movement: Impacts of wind farms on migrating birds. *ICES Journal of Marine Science*, 66(4), 746–753. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsp031>
- Mendel, B., Schwemmer, P., Peschko, V., Müller, S., Schwemmer, H., Mercker, M., & Garthe, S. (2019). Operational offshore wind farms and associated ship traffic cause profound changes in distribution patterns of Loons (*Gavia spp.*). *Journal of Environmental Management*, 231(October 2018), 429–438. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.10.053>
- Morten, J. M., Burgos, J. M., Collins, L., Maxwell, S. M., Morin, E. J., Parr, N., Thurston, W., Vigfúsdóttir, F., Witt, M. J., & Hawkes, L. A. (2022). Foraging Behaviours of Breeding Arctic Terns *Sterna paradisaea* and the Impact of Local Weather and Fisheries. *Frontiers in Marine Science*, 8(January), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.760670>
- Petersen, I.K., Mackenzie, M.L. & Scott-Hayward, L. A. . (2018). Long-term impacts on Long-tailed Duck distributions resulting from the construction of the Rødsand II and Nysted offshore wind farms, Denmark. *Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy*, 22 Pp. *Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy*, 120. <http://dce2.au.dk/pub/TR120.pdf>

Petersen, Ik, Christensen, TK, Kahlert, Desholm, Fox, & Ad. (2006). *Final results of bird studies at the offshore wind farms at Nysted and Horns Rev, Denmark NERI Report Commissioned by DONG energy and Vattenfall A/S 2006.*

Staa, R., & Fransson, T. (1987). *Nordens fåglar*. Nordstedts förlag.