

Viborg Kommune
Teknik og Miljø
Prinsens Alle 5
Postboks 10
8800 Viborg

Bemærkninger til konsekvensvurdering for taigasædgæs i forhold til placering af vindmøller ved Vinge

DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet indsender hermed et hørings-svar til miljørapporten vedr. opstilling af vindmøller ved Vinge, idet vi som rådgivere for Miljøstyrelsen igennem de senere år har medvirket til udarbejdelsen af den internationale forvaltningsplan for taigasædgås i regi af Vandfugleaftalen (AEWA) og dermed har opnået et indgående kendskab til denne bestand. Som en del af Danmarks bidrag til processen har vi således gennemført en række baggrundsundersøgelser af den specifikke delbestand af taigasædgæs som forekommer i Lille Vildmose og Tjele Langsø/Nørreådalen med henblik på at beskrive dens bestandsmæssige tilhørsforhold, trækveje, lokale bevægelsesmønstre og habitatvalg. Vi har bl.a. gennemført et mærkningsprojekt, hvor 81 taigasædgæs er blevet ringmærket. Af disse har 9 individer siden 2014/2015 været udstyret med GPS-loggere. Vores samlede datasæt, dvs. GPS-positioner og aflæsninger af halsbånd, har været stillet til rådighed for Orbicon og er i et vist omfang anvendt i udarbejdelsen af konsekvensvurderingen.

Vi er uenige i konsekvensvurderingens konklusion om at vindmølleprojektet ved Vinge ikke vil have negativ påvirkning på den lokale/regionale bestand af taigasædgæs, som indgår i udpegningsgrundlaget for det nærliggende NATURA 2000-område. Det er særligt den forventede fortrængning af taigagæssene fra deres foretrukne fourageringsområde ved Vinge, der vil kunne påvirke bestanden negativt. I konsekvensvurderingen hævdes, at taigasædgæssene vil kunne tilpasse sig møllernes tilstedeværelse og/eller finde alternative fourageringsområder. Vi mener, at konklusionen bygger på et mangelfuldt grundlag, og at det ikke er sandsynliggjort at taigasædgæssenes tilpasning til møllernes tilstedeværelse vil have det forventede omfang. Under alle omstændigheder er vurderingen behæftet med stor usikkerhed uden at der gøres opmærksom på dette i konsekvensvurderingen.

En negativ påvirkning af taigasædgåsbestanden betyder, at projektet ikke harmonerer med målsætningen i den internationale forvaltningsplan for taigasædgås om 1) at øge voksenoverlevelsen og 2) at stoppe fragmentering og forringelse af bestandens habitater. Desuden står projektet i kontrast til de konkrete målsætninger i NATURA 2000-planen for Tjele Langsø om 1) at området skal bidrage til at sikre levesteder for en levedygtig bestand af taigasædgæs på nationalt og/eller internationalt niveau og 2) at tilstanden og det samlede areal af levestederne i området sikres eller øges, således at der findes egnede raste- og fødesøgningssteder for arten.

DCE - Nationalt Center for
Miljø og Energi

Dato: 15. august 2019

Tlf.: +45 8715 5000
E-mail: dce@dce.au.dk
Web: dce.au.dk

Afs. CVR-nr.: 31119103

Side 1/4



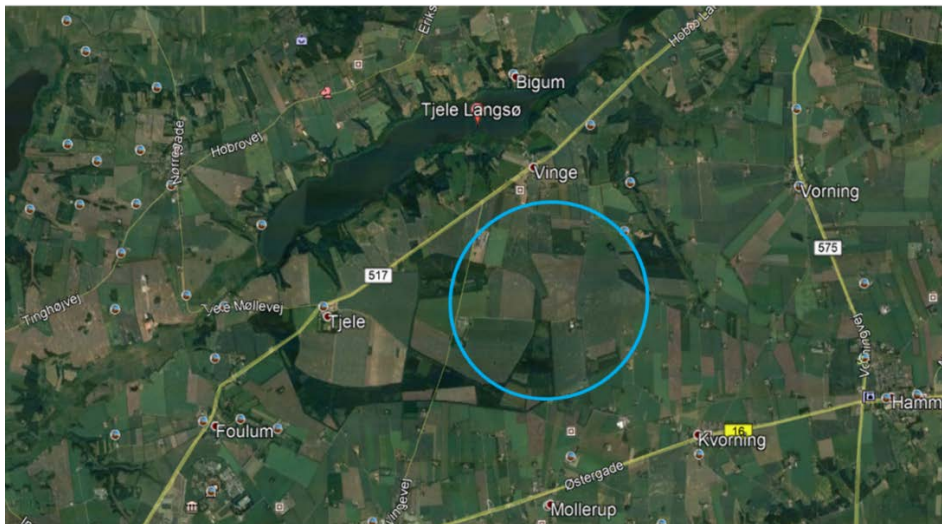
Vores indvendinger baseres på følgende:

1. Fortrængningens omfang

Det anføres i konsekvensvurderingen, at gæssene vil blive fortrængt fra 60 af de i alt 300 hektar, svarende til 20 % af det areal, de udnytter i området. Konsekvensvurderingen forholder sig ikke direkte til omfanget af denne fortrængning, men der er efter vores vurdering tale om et betydeligt habitattab på én af de kun tre lokaliteter, dvs. Lille Vildmose, Nørreådalen og Tjele Langsø, bestanden udnytter i vinterhalvåret. Der er os bekendt ingen fortilefælde, hvor man i Danmark har tilladt at opstille vindmøller i et område, hvor dette har påført en enkelt fuglebestand, anført på Fuglebeskyttelsesdirektivets Bilag I og på udpegningsgrundlaget i et nærliggende NATURA 2000-område, et potentielt habitattab af denne størrelsesorden.

2. Alternative fourageringsmuligheder

Et habitattab er kritisk, hvis der ikke findes tilstrækkeligt med alternative fourageringsmuligheder i de omkringliggende områder. Vores undersøgelser af taigasædgæssene har vist, at sædgæs er langt mere stedtrofaste end mange andre gåsearter. De vender med andre ord tilbage til de samme områder år efter år, hvilket i Tjele-området betyder, at de kun forekommer regelmæssigt ganske få steder med Vinge-området som deres klart foretrukne. Det er på ingen måde tilfældigt, at taigasædgæssene forekommer talrigt i området omkring Vinge. Det skyldes, at markstørrelsen i det planlagte mølleområde er markant større end på de tilstødende arealer. Der er tale om store, sammenhængende landbrugsarealer med gode oversigtsforhold, dvs. med få læhegn, småskove og bebyggelser. Forstyrrelsesniveauet fra omgivelserne er dermed lavt. Disse forhold fremgår tydeligt af nedenstående luftfoto fra området, hvor det primære fourageringsområde er indtegnet.



Det er efter vores vurdering tvivlsomt om taigasædgæssene fra deres udgangspunkt i overnatningspladsen i Tjele Langsø vil kunne opnå samme fourageringsmuligheder i de tilstødende områder, hvor markerne er mindre og oversigtsforholdene ringere. Hvis forholdene var gunstige i de omkringliggende områder ville de formentlig blive udnyttet i et vist omfang i dag, men det er ikke tilfældet.



Det anføres desuden, at gæssene vil kunne fouragere i Nørreådal. Vi ved dog, at fourageringsforholdene har ændret sig i Nørreådal gennem de senere år og, at der i området desuden er en betydelig jagtlig aktivitet, som må formodes at være en kilde til forstyrrelser af gæssene. Vi tvivler derfor på, at Nørreådal har samme værdi som området ved Vinge og vi mener ikke, at det er sandsynliggjort, at området i dag eller i fremtiden vil være et reelt alternativ.

Det påpeges derudover, at markerne ved Tjele Gods, som netop er taget ud af NATURA 2000-området, da gæssene ikke har benyttet dem siden først i 1990'erne, forventes at udgøre et velegnet fourageringsområde, såfremt "anden forstyrrelse" reduceres. Der foreligger ingen dokumentation for, at årsagen til, at gæssene forlod området skulle have været forstyrrelse, men det kan selvfølgelig ikke udelukkes. Det er derfor meget spekulativt om området under de aktuelle forhold eller med "særlig opmærksomhed på at reducere anden forstyrrelse" fremadrettet skulle kunne udgøre et reelt alternativ til Vinge-området.

3. Tilpasning til vindmøllerne

Det er korrekt, at danske undersøgelser af kortnæbbet gås har vist, at de i et vist omfang tilpasser sig tilstedeværelsen af vindmøller og dermed gradvist reducerer habitat-tabet over tid. Der foreligger så vidt vides ikke tilsvarende undersøgelser for taigasædgæs, men det anføres i konsekvensvurderingen, at det er "sandsynligt at gæssene vil være i stand til at tilpasse deres ophold til forstyrrelsen fra møllerne". Taigasædgæs adskiller sig imidlertid markant fra fx kortnæbbet gås, som der refereres til, ved at være mere sky og generelt benytte mere uforstyrrede habitater. På grund af taigasædgæsens meget konservative adfærd bør man derfor være varsom med at antage, at der vil ske en gradvis tilpasning til tilstedeværelsen af vindmøller i deres primære fourageringsområde.

4. Beregning af Potential Biological Removal (PBR)

I konsekvensvurderingen relateres det forventede antal kollisionsdræbte taigasædgæs til den ekstra dødelighed (PBR), som en bestand vurderes at kunne tåle ud fra dens størrelse, udvikling og vækstrate. I konsekvensvurderingen nævnes det imidlertid ikke, at der er en række usikkerheder forbundet med denne beregning. Dette gør sig i særlig grad gældende for bestande, hvor vi har ringe kendskab til voksenoverlevelse og rekruttering. Johnson m.fl.^b anvender således en voksenoverlevelse (s) under ideelle forhold på 0,878 (90% konfidensinterval: 0,799–0,934) og en rekrutteringsrate (R_{max}) på 0,150 (90% konfidensinterval: 0,120–0,183). I konsekvensvurderingen anvendes tilsvarende værdier på hhv. 0,77 og 0,21^a, der giver en højere PBR-værdi, og dermed tolererer en noget højere ekstra dødelighed. Det er en fejl at anvende værdien 0,77, idet denne er et udtryk for overlevelse inkl. jagtlig dødelighed, hvilket gør, at PBR overestimeres. En afgørende parameter for beregningen er desuden f, som er en korrektionsfaktor, der tager højde for usikkerheder ud over bestandsestimatet og sikrer, at en bestand, der udsættes for ekstra dødelighed er i stand til at genvinde sin størrelse. Som udgangspunkt benyttes en værdi på 0,1 for truede bestande, mens 0,5 anvendes for bestande med ukendt status. PBR afhænger desuden af størrelsen af den aktuelle bestand, idet en stor bestand bedre kan tåle en ekstra dødelighed. I nedenstående tabel viser vi eksempler på, hvordan PBR varierer afhængigt af bestandsstørrelsen og de parametre, man vælger. Beregningerne er foretaget for den regionale bestand, dvs. det maksimale antal taigasædgæs, der forekommer i alt i Lille Vildmose,



Nørreådal og Tjele Langsø, og for den lokale bestand i Nørreådal/Tjele Langsø, idet vi her har anvendt hhv. mindste og største maksimale forekomst for de senere år^c.

Side 4/4

	s	R _{max}	N _{min}	f	PBR
Konsekvensvurderingen	0,77 ^a	0,21 ^a	1.500	0,5	79
Konsekvensvurderingen korrigeret	0,878 ^b	0,15 ^b	1.500	0,1-0,5	11-56
Min. lokal bestand	0,878 ^b	0,15 ^b	440	0,1-0,5	3-17
Max. lokal bestand	0,878 ^b	0,15 ^b	1.800	0,1-0,5	14-68
Regional bestand	0,878 ^b	0,15 ^b	2.350	0,1-0,5	18-88

^aBTO Bird Facts (<http://www.bto.org/about-birds/birdfacts>)

^bJohnson, F. A., M. Alhainen, A. D. Fox, J. Madsen & M. Guillemain. 2018. Making do with less: must sparse data preclude informed harvest strategies for European waterbirds? *Ecological Applications* 28:427–441.

^cBrandt, T., Lund, T., Sørensen, D., Sørensen, F., Therkildsen, O. R., & Fox, A. D. 2017. Recent status and changes in abundance of Taiga Bean Geese wintering in NE Jutland. *DOFT* 111(4), 138-146.

Det fremgår, at den korrigerede værdi for PBR (11-56) for den lokale bestand ligger under den værdi, der præsenteres i konsekvensvurderingen (79). Vi bemærker desuden, at denne form for beregninger skal anvendes med varsomhed. Resultaterne er i særdeleshed forbundet med stor usikkerhed, når det gælder en lille bestand med begrænset viden om dens demografiske forhold.

Vi står til rådighed, hvis der er behov for at uddybe ovenstående.

Med venlig hilsen

Ole Roland Therkildsen, cand. scient, seniorrådgiver,
Anthony D. Fox, dr. scient, professor &
Jesper Madsen, dr. scient, professor