

Effekten af ekstensiv drift på udvalgte eng- og andefugle

Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 17. april 2026 | **23**



AARHUS
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Datablad

Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

Kategori: Rådgivningsnotat

Titel: Effekten af ekstensiv drift på udvalgte eng- og andefugle

Forfattere: Henning Heldbjerg & Preben Clausen
Institution: Aarhus Universitet, Institut for Ecoscience

Faglig kommentering: Jacob Sterup
Kvalitetssikring, DCE: Camilla Uldal

Ekstern kommentering: Ingen ekstern kommentering

Rekvirent: Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV)

Bedes citeret: Heldbjerg, H. & Clausen, P. 2026. Effekten af ekstensiv drift på udvalgte eng- og andefugle. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 17 s. – [Fagligt notat nr. 2026|23](#)

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse

Foto forside: Engryle (Foto: Ole Amstrup)

Sideantal: 17

Indhold

1	Baggrund	4
1.1	Præcisering af bestilling	5
2	Område og inkluderede fuglearter	6
2.1	Ynglende engfugle	6
2.2	Rastende andefugle	8
3	Generel effekt af gødskning og kalkning på enge og strandenge	11
4	Svar på fire specifikke spørgsmål	12
5	Referencer	15
6	Bilag	17

1 Baggrund

DCE modtog d. 26. februar 2026 en "God bestilling" fra Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV) med titlen "Effekten af ekstensiv drift på engfuglene almindelig ryle, brushane og stor kobbersneppe, samt andefuglene gravand, pibeand, knarand, krikand og stor skallesluger" (journalnummer: 2024-41800). Produktet ønskes leveret som et dansksproget notat kun med de allervigtigste litteraturhenvisninger.

I bestillingen er anført:

"Styrelsen for Grøn Arealomlægning behandler en ansøgning om dispensation til fortsættelse af gødskningspraksis på arealer omfattet af naturbeskyttelseslovens §3. Ansøgningen er sendt på baggrund af, at der d. 1. juli 2022 trådte et forbud mod gødskning, sprøjtning og omlægning på §3-arealer i kraft jf. naturbeskyttelseslovens §4, stk. 1.

Ansøgeren ønsker dispensation til at fortsætte den hidtidige gødsknings- og kalkningspraksis på ca. 900-950 ha der er udpeget som §3-arealer, mere specifikt eng og strandeng. De pågældende arealer er beliggende på tipperhalvøen i den sydlige del af Ringkøbing Fjord, og ligger alle indenfor Natura 2000-område N69 Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen (se vedhæftet kortbilag 1).

Det kan oplyses, at der på arealerne maksimalt gødes med 150 kg N/ha/år.

Dertil kalkes hvert 10. år på én af markerne (mark 1-0, se vedhæftet kortbilag 2)."

Opgavens præcise formulering er:

"Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø vil gerne bede DCE om at redegøre for, om den beskrevne gødsknings- og kalkningspraksis, på eng- og strandengsarealerne har en negativ påvirkning på arterne almindelig ryle (Y), brushane (Y), stor kobbersneppe (Y), gravand (T), pibeand (T), knarand (T), krikand (T), stor skallesluger (T) i en sådan grad, at arealerne bliver uegnede som yngle- eller rasteområder.

Mere specifikt ønsker vi svar på følgende:

- 1. Kan fortsat praksis være til hinder for, at disse arter kan opnå gunstig bevaringsstatus?*
- 2. Hvis ja til spg. 1, vil der så kunne foregå et lavere niveau af gødskning og kalkning, hvor det reducerede niveau ikke længere vil være til hinder for opnåelse af gunstig bevaringsstatus – og hvad vil dette niveau være (x kg N/ha/år)?*
- 3. Hvis gødsknings- og kalkningspraksis ophører, kan der være risiko for, at græsning og høslet ligeledes ophører eller begrænses/ekstensiveres yderligere. Vil der for nogle af de ovenstående arter være en negativ påvirkning på deres bevaringsstatus, hvis dette forekommer som afledt effekt af ophørt gødskning og kalkning?*
- 4. Hvis ja til spg. 1 og 3, hvordan kan der så prioriteres mellem de forskellige arter med henblik på at opnå/opretholde gunstig bevaringsstatus for de enkelte arter og dermed sikre Natura 2000-områdets integritet? "*

1.1 Præcisering af bestilling

Som følge af efterfølgende kommunikation mellem DCE og SGAV er flere ting præciseret:

- Det er 192 ha § 3-beskyttet eng og strandeng, som er udgangspunktet for vurderingen og bestillingen (Se bilag 2; Mark 1-0, 3-0, 3-11, 3-12 og 3-13).
- På 104,65 ha (Mark 3-0, 3-11, 3-12 og 3-13) søges om dispensation til at forsætte en drift med tildeling af handelsgødning årligt og kalk hvert 10. år. Arealet afgræsses (maj-oktober), og der tages slæt.
 - Det er beregnet, at der på de 104,65 ha er gødet med 20-60 kg N/ha/år i handelsgødning og afsat mellem 21-33 kg N/ha/år i husdyrgødning ved græsning, svarende til i alt ca. 40-90 kg N/ha/år.
- For andre 87,30 ha (Mark 1-0) søges udelukkende dispensation til kalkning hvert 10. år, da arealet ikke er blevet gødet med handelsgødning. Arealet afgræsses (maj-oktober).
 - På de resterende arealer afsættes udelukkende husdyrgødning fra græssende dyr, svarende til ca. 20-30 kg N/ha/år, hvilket ikke er omfattet af forbuddet i NBL § 4.
- Ved vurderingen skal der derfor tages udgangspunkt i udbringning af maksimalt 60 kg N/ha/år i handelsgødning i supplement til maksimalt 33 kg N/ha/år afsat ved græsning på 104,65 ha § 3-beskyttet natur.
- De arter, der indgår i nærværende vurdering, er udvalgt af SGAV på baggrund af, at påvirkningen af forsæt gødskning/kalkning er usikker/ukendt, og arterne er repræsentative for en gruppe af arter, som benytter specifikke habitater/fourageringsområder/fourageringstrategi, fødeemner.

DCE gennemgår i dette notat først kortfattet den eksisterende viden om de inkluderede arter og dernæst de overordnede konsekvenser af brug af gødskning og kalkning, hvorefter fokus rettes mod besvarelse af de fire specifikke spørgsmål i bestillingen under hensyntagen til de efterfølgende præciseringer.

2 Område og inkluderede fuglearter

Dette notat omhandler arealer på Hartkornsværn (se Bilag 1 og 2), der udgør en del af Værnengene, der er beliggende på Tipperhalvøen i den sydlige del af Ringkøbing Fjord. Området indgår i Fuglebeskyttelsesområde nr. F43 Ringkøbing Fjord, og er dermed omfattet af Natura 2000-planlægningen (Miljøstyrelsen 2023a).

Værnengene er derudover omfattet af en fredning (Naturklagenævnet 2004). Citat herfra: *"Fredningen har til formål at bevare og forbedre områdets landskabelige, naturmæssige og kulturelle værdier, herunder at medvirke til at skabe grundlag for at sikre og genoprette en gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, det internationale naturbeskyttelsesområde er udpeget for at beskytte."* Sidstnævnte formål er generelt i god overensstemmelse med de målsætninger, der fremgår af Natura 2000-planen for området.

For Fuglebeskyttelsesområdet er der (per november 2023) 14 ynglefuglearter og 28 rastende trækfuglearter, der indgår i udpegningsgrundlaget (Miljøstyrelsen 2023b). Af disse indgår tre arter ynglefugle og fem arter rastefugle i denne vurdering.

Ynglefuglene i området kortlægges og rapporteres årligt fra Værnengene (senest Amstrup 2025) og Tipperne (senest Thorup & Bregnballe 2025) med fokuserede nationale undersøgelser af engryle og brushane hvert andet år i NOVANA-regi (Nielsen m.fl. 2024). Andefuglene optælles ligeledes i NOVANA-programmets trækfugleovervågning.

Thorup (1998) giver en grundig beskrivelse af ynglefuglenes krav til levestederne på Tipperne, som umiddelbart kan overføres til Værnengene. For andefuglene er forekomst, levesteder og udbredelse på Tipperne og resten af Ringkøbing Fjord beskrevet af Meltofte & Clausen (2011)

2.1 Ynglende engfugle

De tre ynglende vadefugle, der er inkluderet i denne rapport, engryle, brushane og stor kobbersnepe har alle deres primære habitat på strandene.

Alle tre arter har været i tilbagegang i Danmark siden 1970'erne (Thorup 2003, 2018; Tabel 1) og er omfattet af "Handlingsplan for truede engfugle" (Miljøministeriet 2005), hvor Værnengene indgår som et af de 25 vigtigste områder for arterne i Danmark. Den observerede udvikling i arternes bestande har bevirket, at arterne er listet som Truet (EN) eller Sårbar (VU) på den danske rødliste (Moeslund m.fl. 2023) og engryle og brushane er omfattet af Fuglebeskyttelsesdirektivets Bilag I (Tabel 1).

Tabel 1. Oversigt over ynglende vadefugle inkluderet i denne undersøgelse. For hver art er oplyst deres danske bestandsstørrelse og dennes tendens siden 1980 samt deres beskyttelses- og rødlistestatus (Nielsen m.fl. 2024, Moeslund m.fl. 2023).

Art	Fuglebeskyttelsesdirektiv	Rødliste	Bestand	Tendens
Engryle	Bilag I	Truet (EN)	72 par (2022)	Faldende
Brushane	Bilag I	Truet (EN)	30 par (2022)	Faldende
Stor kobbersnepe		Sårbar (VU)	328 par (2022)	Faldende

Engryle *Calidris alpina schinzii*

Den sydlige underart af almindelig ryle, kaldet engryle, yngler i Danmark på våde, kortgræssede strandenge og ynglede også tidligere på ferske enge. Forekomsten af ynglende engryle kortlægges hvert andet år i Danmark, og den danske bestand er senest (2022) opgjort til 72 par, hvilket er det laveste antal nogensinde (Nielsen m.fl. 2024; Tabel 1). Bestanden kortlægges årligt på Tipperne, hvor der senest (2025) er fundet 10 par (Thorup & Bregnballe 2025). På Værnengene opgøres antallet af ynglepar af engryle hvert andet år. Senest (2024) er oplyst om 13 ynglepar (Miljøportalen, <https://naturereport.miljoportal.dk/1016549>). De største trusler mod engryle er tab af ynglehabitat, i form af kortgræssede strandenge. Engryle har ganske specifikke krav til vegetationshøjde, vandfyldte pander og loer til ungernes fouragering, samt fred for forstyrrelser og prædatorer (Thorup 1998, 2003).

Brushane *Calidris pugnax*

Brushane yngler i Danmark på kortgræssede strandenge med pander og loer, men lokalt også på ferske enge. Den var tidligere almindelig og udbredt i alle landsdele, undtagen Bornholm. Arten er imidlertid gået meget tilbage i løbet af 1900-tallet på grund af intensiveret, landbrugsmæssig udnyttelse af ynglelokaliteterne og forekommer nu kun på et mindre antal strandengsområder, hovedsageligt i Vest- og Nordjylland (Thorup 2018, Nielsen m.fl. 2024). Forekomsten af ynglende brushane kortlægges hvert andet år i Danmark og den danske bestand er senest (2022) opgjort til 30 par/ynglehunner (Nielsen m.fl. 2024; Tabel 1). Bestanden kortlægges årligt på Tipperne, hvor der senest (2025) er fundet 22 ynglehunner (Thorup & Bregnballe 2025). På Værnengene opgøres antallet af ynglende brushane hvert andet år. Senest (2024) er oplyst om 14 ynglehunner (Miljøportalen; <https://naturereport.miljoportal.dk/1016546>). De største trusler mod brushane er tab af ynglehabitat i form af egnede kortgræssede strandenge. Brushanen har ganske specifikke krav til vegetationshøjde, saltholdighed, vandfyldte pander og loer til ungernes fouragering samt fred for forstyrrelser og prædatorer (Thorup 1998, 2003).

Stor kobbersnepe *Limosa limosa*

Stor kobbersnepe yngler i Danmark på våde, kortgræssede strandenge og marskområder. Den kan også yngle på ferske enge i indlandet. Stor kobbersnepe har aldrig været en særlig talrig ynglefugl i Danmark, og bestanden toppede sandsynligvis for ca. 100 år siden (Thorup 2018). I løbet af 1900-tallet er såvel antallet af ynglepar som artens geografiske udbredelse gået tilbage, og stor kobbersnepe findes nu hovedsageligt på enkelte store strandengsområder i Vestdanmark, samt i små isolerede forekomster i den øvrige del af landet. Forekomsten af ynglende stor kobbersnepe kortlægges årligt på Værnengene, hvor der i de senere år er rapporteret om 10-14 ynglepar, senest 11 ynglepar i 2025 (Amstrup 2025). De største trusler mod stor kobbersnepe er tilgroning, opdyrkning og dræning af levesteder og dermed tab af ynglehabitat i form af kortgræssede strandenge (Thorup 2003; Nielsen m.fl. 2024).

For alle tre inkluderede arter vadefugle gælder det således, at Værnengene huser en meget betydelig del af den samlede danske bestand, især for brushane og engryle, og at alle tre bestande er i tilbagegang. Det gælder også, at vegetationens beskaffenhed er meget afgørende, og at ændringer af strandengene har påvirket bestandene negativt.

Af Natura 2000-planen fremgår det, at der på Tipperhalvøen samlet set er kortlagt fem levesteder for almindelig ryle og brushane, hvoraf de fire vurderes til at være levesteder i høj og god tilstand (tilstandsklasse I-II). Kun et mindre areal i den sydlige del af Værnengene viser moderat tilstand (tilstandsklasse III) med tilfredsstillende hydrologiske forhold, men med en vis tilgroning (Miljøstyrelsen 2023a).

Målet for disse arter er, at tilstanden og det samlede areal af levesteder i tilstandsklasse I (høj)-II (god) er stabil eller i fremgang. Levestederne i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I eller II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det (Miljøstyrelsen 2023a).

Som områdespecifik retningslinje anføres, at *"Tilstanden af levestederne for almindelig ryle og brushane sikres hvis tilstanden er god-høj, således at de kortlagte levesteder får en naturtilstand i overensstemmelse med arternes krav til ynglelokalitet."*

Retningslinjen for stor kobbersneppe er, at *"For ynglefugle uden tilstandsvurderingssystem er målet, at de skal bidrage til at sikre og øge bestanden på nationalt niveau. Levestedernes samlede areal og tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) skal være stabil eller i fremgang."*¹

2.2 Rastende andefugle

De fem arter af rastende trækfugle, der er inkluderet i notatet, vurderes at have livskraftige bestande (LC på rødlisten) (Tabel 2). De danske bestande af andefugle optælles i forbindelse med de nationale NOVANA-tællinger på forskellige tidspunkter af året, nogle i oktober, andre ved midvinter eller i marts, og nogle i flere af disse. Her er der et særligt program i de vestjyske fjorde, hvor alle arterne tælles de måneder, der er en national tælling.

På det nationale niveau vurderes bestandene af pibeand, knarand og krikand at være stigende siden 1980'erne. Vinterbestandene af gravand og stor skallesluger er derimod klassificeret som henholdsvis stabil og faldende (Tabel 2). For de sidstnævnte to arter bør bemærkes dels, at forekomsten af gravand vurderes at have været stigende siden 2012 og dels, at klassifikationen af stor skallesluger som værende faldende skyldes meget høje tal i starten af perioden og en regulær forskydning af artens overvintringsområde mod nordøst, formentlig som en reaktion på klimaforandringer (Nielsen m.fl. 2024).

¹ Bilag II i EU's fuglebeskyttelsesdirektiv (direktiv 2009/147/EF) indeholder en liste over vilde fuglearter, som medlemslandene må tillade jagt på. Bilaget er opdelt i to dele: Del A (arter, der må jages i hele EU) og Del B (arter, der kun må jages i bestemte medlemslande). Artikel 4.2 i EU's fuglebeskyttelsesdirektiv forpligter medlemslandene til at udpege fuglebeskyttelsesområder for at sikre beskyttelse af regelmæssigt forekommende trækfugles levesteder.

Tabel 2. Oversigt over de rastede andefugle inkluderet i denne undersøgelse. For hver art er oplyst deres beskyttelsesstatus samt tendens for bestandsudviklingen siden 1980'erne for de sæsoner, hvor de optælles i Danmark (Nielsen m.fl. 2024). Rødlisstestatus som trækfugl er også anført (Moeslund m.fl. 2023).

Art	Fuglebeskyttelsesdirektiv ¹	Rødliste	Tendens	
			Vinter	Oktober
Gravand	Artikel 4.2-udpeget	Livskraftig (LC)	1987-2023: Stabil	NA
Pibeand	Bilag IIA og Artikel 4.2-udpeget	Livskraftig (LC)	Midvinter 1987-2023: Stigende	Oktober 1980-2023: Stigende
Knarand	Bilag IIA og Artikel 4.2-udpeget	Livskraftig (LC)	Midvinter 1987-2023: Stigende	Oktober 1980-2023: Stigende
Krikand	Bilag IIA og Artikel 4.2-udpeget	Livskraftig (LC)	Midvinter 1987-2023: Stigende	Oktober 1980-2023: Stigende
Stor skallesluger	Bilag IIB og Artikel 4.2-udpeget	Livskraftig (LC)	1987-2023: Faldende	NA

Alle de nævnte andefuglearter optræder regelmæssigt i så store antal i Fuglebeskyttelsesområde nr. 43: Ringkøbing Fjord, at de overstiger de nationale 1 %-bestandskriterier for arten (1 % af den samlede bestand i landet på det pågældende tidspunkt af året), men det er kun pibeand og krikand, der er truffet i internationalt betydende antal i 2004-2017 (Clausen m.fl. 2019).

Der er ingen kendt forventet konsekvens af gødskning og kalkning på Hartkornsværnet for de nævnte andefuglearter. For flere af arterne gælder det, at deres forekomst primært er på Ringkøbing Fjords vandflader, tilknyttet bundvegetationen på lavt vand eller dybere arealer (stor skallesluger), og ikke på græsarealerne, selvom både pibeand og krikand sandsynligvis kan fouragere her om natten, særligt i perioder uden bundplanter i fjorden.

Af Tabel 3 fremgår det, at det er ubetydelige andele af arterne, der er truffet på Værnengene ved de sidste to års tællinger. Gravand er arten med størst andel, men de er registreret i Værnsande og altså ikke på engene. Stor skallesluger forekommer ikke i tilknytning til enge.

Det er dog værd at bemærke, at en forvaltning af engene med gødskning næppe kan undgås at have en effekt på vandmiljøet, herunder på fødekilder for de nævnte arter i Ringkøbing Fjord (inklusive Værnsande), hvor der tidvis er problemer med eutrofiering (Melfotte & Clausen 2011). Denne problematik indgår dog ikke i bestillingen og er derfor ikke forsøgt afdækket.

Table 3. Oversigt over antal af de rastende andefugle inkluderet i denne undersøgelse i de to fuglebeskyttelsesområder nr. 43 Ringkøbing Fjord og nr. 118 Skjern Enge. Der vises totaler fra totaltællinger ved midvinter og oktober 2024-2025 mens marts kun er optalt i 2024. Langt størstedelen af fuglene forekommer i fjorden, men Skjern Enge er medtaget, fordi det især er hér knarand forekommer, dog ikke i større antal de seneste år. For hver art er oplyst de totale antal, der er registreret, samt antallet heraf registreret på Værnengene.

Midvintertællingen	Samlede antal		Heraf på Værnengene	
	2024	2025	2024	2025
Gravand	1	39	0	4
Pibeand	2079	7988	0	1265
Knarand	6	9	0	0
Krikand	121	2544	0	3
Stor skallesluger	17	43	0	0
Martstællingen	2024		2024	
Gravand	301		99	
Pibeand	8379		13	
Knarand	135		0	
Krikand	8554		940	
Stor skallesluger	57		2	
Oktober tællingen	2024	2025	2024	2025
Gravand	57	211	53	48
Pibeand	39171	56009	55	115
Knarand	96	29	0	0
Krikand	5397	5179	46	13
Stor skallesluger	0	0	0	0

3 Generel effekt af gødskning og kalkning på enge og strandenge

Gødskning og kalkning af arealer med eng og strandeng sker for at øge produktionen af græs. Effekten af tilførsel er stor og favoriserer konkurrencesterke arter, fx græsser, på bekostning af lavtvoksende, lyskrævende eng- og strandengsurter og påvirker desuden både niveauet af næringsstoffer og hydrologien i jorden (Nygaard et al. 2024).

Gødskning påvirker generelt artsrigdom, hydrologi og naturtilstand negativt på enge og strandenge, hvilket førte til en lovændring 1. juli 2022, med et forbud mod gødskning, sprøjtning og omlægning på § 3-arealer jf. naturbeskyttelseslovens § 4, stk. 1 (<https://sgvmst.dk/natur-og-jagt/naturbeskyttelse/3-beskyttede-naturtyper/forbud-mod-goedskning-sproejtning-og-omlaegning>).

Konsekvenserne af gødskning på vegetationen og naturtilstand i § 3-beskyttede naturarealer er detaljeret gennemgået i et DCE-notat (Strandberg m.fl. 2012).

Kalkning hæver pH i jorden og anvendes for at neutralisere den forsuring, der løbende sker ved dyrkning af jorden. Incitamentet for at tilføje kalk er opretholdelse eller øgning af afgrødeudbytter (Sørensen m.fl. 2024). Kalkning kan ændre konkurrencen mellem arter. Forskning i konsekvenserne af kalkning af enge og strandenge er mangelfuld som følge af, at kalkning typisk sker i skov og på agerland, men sjældent på eng og strandeng.

4 Svar på fire specifikke spørgsmål

Spørgsmål 1: Kan fortsat praksis være til hinder for, at disse arter kan opnå gunstig bevaringsstatus?

Udviklingen af forvaltningen af arealer med græs og konsekvenserne heraf for fuglene og deres føderessourcer er velbeskrevet i Europa (fx Vickery m.fl. 2001) og i Danmark (fx Thorup 2004a og 2004b). Anvendelsen af disse græsarealer er blevet meget mere intensiv gennem anden halvdel af 1900-tallet, med en fordobling af mængden af kunstgødning og et skifte fra produktion af hø til produktion af ensilage. Dette har ført til en ændring fra et habitat med flere forskellige græsser og urter med forskellig struktur til tætte og ensartede, hurtigtvoksende og konkurrencedygtige arter. Ændringen i vegetationssammensætningen fører også til færre arter og individer af invertebrater, der udgør en væsentlig fødekilde for mange fuglearter. Samlet set har alt dette reduceret arealernes betydning for både ynglende og rastende fugle.

På ikke-næringsberigede enge som Tipperne, kan et vist niveau af næringsstoffer via oversvømmelser på græsarealerne skabe bedre beskyttelse af reder og unger (Møller m.fl. 2018). Det skyldes, at væksten af planter i et vist omfang begunstiges, og engen får det mosaikpræg med lavere og højere vegetationspartier, som arterne efterspørger. Men det må i denne sammenhæng bemærkes, at næringsstofniveauet må antages at være betydeligt højere på de gødgede arealer på Værnengene end på Tipperne, hvilket kan betyde at vegetationen på engene generelt bliver for høj for engfuglene.

Samlet set vurderes det, at gunstig bevaringsstatus lettere opnås for de tre vadefuglearter via den forvaltning, der gennemføres på Tipperne end på Værnengene, og særligt engryle og brushane er følsomme over for tilførsel af gødning. Ved en vurdering af konsekvenserne af tilførsel af gødning bør både arealets andel af det samlede areal og mængden af gødning per ha. dog inkluderes. Arealet på Hartkornsværn, der ønskes tilført handelsgødning årligt, udgør 104,65 ha, hvilket således er cirka 4% af Værnengenes samlede areal på cirka 2.600 ha (Naturklagenævnet 2004). Området rummer dog mange forskellige habitattyper, så i en vurdering bør der i stedet tages hensyn til, at det specifikke areal udgør en betydelig del af det samlede kreaturafgræssede areal, som udgør de egnede levesteder, hvilket også ses af det store overlap mellem Hartkornsværn (Bilag 2) og de undersøgte områder for engryle og brushane (jf. Miljøportalen; se afsnit 2.1).

Tilførsel af kalk til græsarealer med sur jord er vist at kunne øge mængden af regnorme og dermed begunstige vadefugle som fx stor kobbersnepe. Samtidigt øger kalkning dog også græssets vækst og tæthed, så tilgængeligheden af føden mindskes og disse faktorer er væsentlige for forekomsten af de ynglende vadefugle (Brandsma 2004). Sidstnævnte effekt kan forvaltes ved en målrettet pleje ved græsning eller høslet, som fremmer mosaikstrukturen på engene.

I modsætning til de ovenfor nævnte sammenhænge mellem forvaltning af arealer og forekomsten af ynglende vadefugle, er kendskabet til effekten af gødskning og kalkning på enge og strandenge på forekomsten af de nævnte fem fouragerende arter af andefugle mangelfuld, men som nævnt er problemstillingen kun relevant for pibe- og krikand, da de andre tre arter ikke benytter enge ved fjorden i nævneværdig grad (Meltøfte & Clausen 2011).

Samlet set vurderes det, at en fortsat praksis med gødskning og kalkning kan bidrage til, at de truede ynglende vadefugle har svære betingelser, hvorimod der ikke er noget, der sandsynliggør, at den nuværende forvaltning af engene skulle have en negativ effekt på de rastende andefugle.

Spørgsmål 2: *Hvis ja til spørgsmål 1, vil der så kunne foregå et lavere niveau af gødskning og kalkning, hvor det reducerede niveau ikke længere vil være til hinder for opnåelse af gunstig bevaringsstatus – og hvad vil dette niveau være (x kg N/ha/år)?*

Stor kobbersneppe tolerer en moderat tilførsel af gødning på 50-100 kg N per hektar, hvorimod dette er ødelæggende for ynglende engryle og brushane (Thorup 2004a; 2004b). Den planlagte tilførsel af gødning (handelsgødning og husdyrgødning afsat ved græsning), svarende til i alt ca. 40-90 kg N/ha/år, er således inden for dette niveau.

Der er ikke kendskab til, hvor lavt niveauet af kalkning skal være, for ikke at være til hinder for opnåelse af gunstig bevaringsstatus. Brandsma (2004) har vist at kalkning kan øge biomassen af regnorme og dermed begunstige stor kobbersneppe, man anfører også, at det kun bør ske i områder med pH < 4,5. Spørgsmålet kan således ikke besvares uden at gennemføre målrettede studier af forholdene, der også må forventes at variere fra lokalitet til lokalitet.

Spørgsmål 3: *Hvis gødsknings- og kalkningspraksis ophører, kan der være risiko for, at græsning og høslæt ligeledes ophører eller begrænses/ekstensiveres yderligere. Vil der for nogle af de ovenstående arter være en negativ påvirkning på deres bevaringsstatus, hvis dette forekommer som afledt effekt af ophørt gødskning og kalkning?*

Forvaltningen af enge og strandenge har en meget stor betydning for værdien af disse arealer som yngleområde for bl.a. vadefugle. Ophør af græsning og slåning af græs vil hurtigt føre til ugunstige forhold for ynglende vadefugle som følge af tilgroning (Rannap m.fl. 2017; Thorup 2004a; 2004b). Dette er også beskrevet fra Tipperne, hvor man i 1960'erne stoppede afgræsning og høslæt, og man mistede store andele af ynglefuglebestandene, hvorefter en målrettet indsats i 1970'erne med pleje ved græsning og høslæt fik fuglene tilbage (Thorup 1998). Opretholdelse af god forvaltning af sådanne arealer, dvs. ekstensiv græsning, vil derimod bidrage til at sikre bestande af arter med ugunstig bevaringsstatus som de inkluderede vadefugle (Clausen m.fl. 2013).

Pleje af engene på Værnengene under en ændret gødsknings- og kalkningspraksis vil fortsat kunne gennemføres, hvis der i lighed med praksis på Tipperne foretages en senere udbinding af færre kreaturer. Det vil være gunstigt, da man herved reducerer risikoen for redetramp.

Af fredningen fremgår det at *"Såfremt ejerne og brugerne ikke driver arealerne i overensstemmelse med fredningens formål, har plejemyndigheden ret til at pleje arealer ved græsning, slåning mv."*. Således findes der muligheder for at sikre en optimal pleje af hensyn til engfuglene, selv uden gødskning og kalkning.

Spørgsmål 4: *Hvis ja til spg. 1 og 3, hvordan kan der så prioriteres mellem de forskellige arter med henblik på at opnå/opretholde gunstig bevaringsstatus for de enkelte arter og dermed sikre Natura 2000-områdets integritet?*

De tre inkluderede vadefuglearter kræver en målrettet forvaltning for fortsat at kunne opretholde bestande og dermed gunstig bevaringsstatus i dette Natura 2000-område. Da alle tre arter kan tilgodeses med samme gode forvaltning (Thorup 2004a), er en prioritering mellem disse tre arter ikke nødvendig.

For de inkluderede andefuglearter, som kun i begrænset omfang benytter enge, vil sikring af gunstig bevaringsstatus primært skulle ske gennem indsatser i andre dele af fuglebeskyttelsesområdet, først og fremmest gennem sikring af et bedre og mindre eutroft vandmiljø.

5 Referencer

Amstrup, O. 2025. Ynglefuglene på Værnengene i 2025. Intern arbejdsrapport udarbejdet for DCE, Aarhus Universitet.

Brandsma, O. 2004. The importance of fertilisation for the food supply of grassland birds., Wader Study Group Bulletin 103: 17-18.

Clausen, K.K., Stjernholm, M., & Clausen, P. 2013. Grazing management can counteract the impacts of climate change-induced sea level rise on salt marsh-dependent waterbirds. *Journal of Applied Ecology*, 50(2): 528-537.

Clausen, P., Petersen, I.K., Bregnballe, T & Nielsen, R.D. 2019. Trækfuglebestande i de danske fuglebeskyttelsesområder, 2004 til 2017. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 308 s. - Teknisk rapport nr. 148 <http://dce2.au.dk/pub/TR148.pdf>.

Meltofte, H., & Clausen, P. 2011. Svømmefuglene på Tipperne 1929-2007. *Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift* 105: 1-120.

Miljøministeriet 2005. Handlingsplan for truede engfugle. - Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen. 48 s.

Miljøstyrelsen 2023a. Natura 2000-plan 2022-2027. Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen. Natura 2000-område nr. 69. Habitatområde H62. Fuglebeskyttelsesområde F43.

Miljøstyrelsen 2023b. Oversigt over Fuglebeskyttelsesområdernes udpegningsgrundlag maj 2022 (med opdateringer). <https://mst.dk/media/vwihkxnl/opdateret-upg-for-fuglebeskyttelsesomraader-2023-11-06-med-nye-f-omr-fra-2021plus2023-v2.pdf>.

Moeslund, J.E., Nygaard, B., Ejrnæs, R., Alstrup, V., ... & Wind, P. 2023. Den Danske Rødliste. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. www.redlist.au.dk.

Møller, A.P., Thorup, O., & Laursen, K. 2018. Predation and nutrients drive population declines in breeding waders. *Ecological Applications*, 28(5): 1292-1301.

Naturklagenævnet 2004. Naturklagenævnets afgørelse af 24. juni 2004 om fredning af Værnengene i Egvad og Holmsland Kommuner, Ringkøbing Amt og Blåbjerg Kommune, Ribe Amt. <https://www2.blst.dk/nfr/07996.00.pdf>

Nielsen, R.D., Holm, T.E., Clausen, P., Sterup, J., ... & Møller, K.A. 2024. Fugle 2018-2023. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 633. <https://novana.au.dk/fugle/2018-2023/ynglefugle/ynglefuglearter>.

Nygaard B., Brunbjerg, A.K., Damgaard C., Dalby, L., Ejrnæs R. (2024): [Kontrolovervågning af terrestriske habitatnaturtyper 2004 – 2022](#). NOVANA.

Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. 2024, 1.643 s.
- Videnskabelig rapport nr. 607.

Strandberg, M.T., Bak, J. L., Bladt, J.S., Bruus, M., ... & Strandberg, B. 2012. Vurdering af omfang og konsekvenser af sprøjtning og gødskning af § 3-beskyttede naturarealer: Notat fra DCE-Nationalt Center for Miljø og Energi.

Sørensen, P., Elsgaard L., Liang, Z., Pedersen, I.F., & Nielsen, O.-K. 2024. Vurdering af samlede klima-, miljø- og agronomiske effekter af at reducere kalkning af landbrugsarealer. Rådgivningsnotat fra DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet.

Thorup, O. 1998. Ynglefuglene på Tipperne 1928-1992. Bestandenes størrelse og ynglemuligheder i relation til skiftende driftsformer, prædation, fugtighedsforhold og vandmiljø. - Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift 92: 1-192.

Thorup, O. 2003. Truede engfugle - status for bestande og forvaltning i Danmark. - Dansk Ornitologisk Forening, København. 78 s.

Thorup, O. 2004a. Suitable habitat management for Danish bird populations. In Rannap, R., Briggs, L., Lotman, K., Lepik, I., & Rannap, V. (Eds.), Coastal meadow management, Best Practice Guidelines, Prisma Print, Tallinn (2004), pp. 44-51.

Thorup, O. 2004b. Status of populations and management of Dunlin *Calidris alpina*, Ruff *Philomachus pugnax* and Black-tailed Godwit *Limosa limosa* in Denmark. Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift, 98: 7-20.

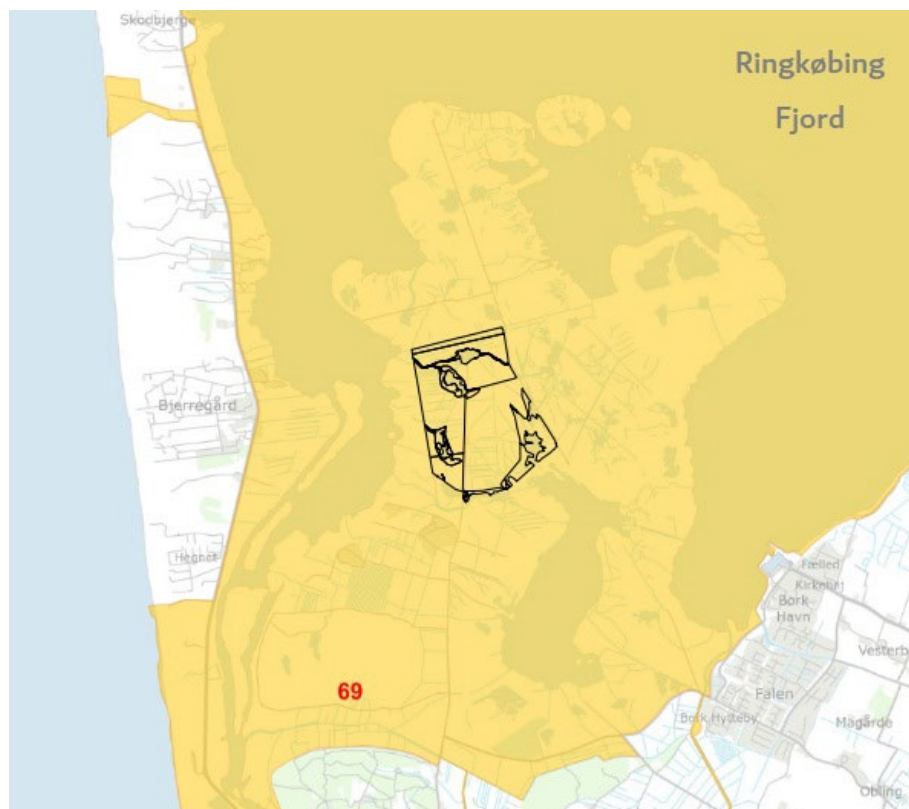
Thorup, O. 2018. Population sizes and trends of breeding meadow birds in Denmark. - Wader Study 125: 175-189.

Thorup, O. & Bregnballe, T. 2025. Ynglefugle på Tipperne 2025. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 15 s. - [Fagligt notat nr. 2025|59](#)

Vickery, J.A., Tallowin, J.R., Feber, R.E., Asteraki, E. J., ... & Brown, V.K. 2001. The management of lowland neutral grasslands in Britain: effects of agricultural practices on birds and their food resources. Journal of Applied Ecology 38: 647-664.

6 Bilag

Bilag 1. Lokation af Hartkornsværn på Tipperhalvøen i den sydlige del af Ringkøbing Fjord.



Bilag 2. Kort over § 3-områder på de berørte marker på Hartkornsværn.

