

Sharing eller sparing er ikke et enten/eller, og nyt britisk studie viser mellemvejen 'Intermediate', som gør det muligt også at forfølge såvel BirdLife's slogan, 'Keep Common Birds Common' som BirdLife's key elements for a transformative post-2020 global biodiversity framework.

Indhold

0. Sammenfatning	2
1. Indledning	2
2. Hvilke arter taler vi om?	4
3. Nogle oversete side-effekter af en ensidig sparing-strategi	5
3.1. Énsidig satsning på 'sparing' vil efterlade endda meget store, sammenhængende landarealer uden naturfremmende forvaltning.....	5
3.2. Visse habitater synes afhængige af landbrugsdrift	8
3.3. Bioscore-kortlægningen afspejler ikke værdien af fødesøgningsområder for træk- og vintergæster	11
3.4. Dyrkningen kan formentlig ikke intensiveres yderligere, men vil mangle de økosystemservices, som naturelementer bibringer.....	12
3.5. Der er ikke defineret en max-grænse for, hvor meget, der skal dyrkes i dette land, hvorfor intensivering af dyrkningen ikke pr. automatik vil føre til et lavere arealbehov.	13
4. Et spørgsmål om skala – og ikke et enten/eller.....	14
5. Nyt britisk studie viser 'mellemvejen'	16
5.1. "What we're not saying..."	19
5.2. Finch-analysen i et dansk perspektiv.....	19
6. Betydningen for DOFs naturbeskyttelsespolitik	20
6.1. Forslag til DOF-politik på sparing/sharing-området	22
Referencer	24
Bilag III	28
Bilag IV	36

Dette notat afspejler udelukkende forfatterens holdninger, baseret på righoldige studier af videnskabelige artikler om emnet, og kan på ingen måde tages til indtægt for DOFs officielle syn på 'sparing & sharing', men er ment som et diskussionsoplæg til dette.

Henrik Wejdling, november 2019

0. Sammenfatning

Dansk og international forskning i, hvordan tabet i biodiversitet kan bringes til ophør, peger i stigende omfang på '*sparing*' som den bedste og måske eneste vej til at bringe de særligt truede rødlistearter på fode igen. Ved '*sparing*' forstås en opdeling af landskabet i på den ene side større, sammenhængende naturområder, som forvaltes helhjetet med naturformål for øje, og på den anden side intensive produktionslandskaber (land- og skovbrug), hvor der så til gengæld ikke tages naturhensyn, men hvor formålet er at producere så intensivt som muligt, så der bliver så meget desto mere plads til større sammenhængende naturområder.

Set i fugleperspektiv lader en rendyrket *sparing*-strategi for det første en håndfuld hårdt trængte engfugle som Stor Kobbersneppe, Brushane og Engryle i stikken. De er helt afhængige halvkulturarealer i form af træ- og buskfrie enge, der græsses relativt intensivt i perioder. For det andet overser *sparing*-strategien et for dansk fuglebeskyttelse vigtigt hensyn til de store trækkende bestande af fugle, som for mange arters vedkommende nyder godt af vores kulturlandskab. For det tredje efterlades et antal i dag relativt almindelige åbentlandsarter som f.eks. Vibe, Agerhøne, Sanglærke, Tornirisk og Bomlærke i fortsat frit fald – så frit, at flere af dem kandiderer til rødlistning -, da de er afhængige af et mosaiklandskab med dyrkede marker, ekstensivt drevne partier og udyrkede småbiotoper som levende hegn vandhuller og småmoser. De vil næppe forsvinde fra Danmarkskortet, men der bliver langt imellem dem i det 'hverdagslandskab', som flertallet af danskere færdes i, og deres fortsatte bestandsnedgange vil forringe naturindholdet og dermed naturoplevelserne for flertallet.

Endelig er det også tvivlsomt, om landbrugsproduktionen overhovedet kan intensiveres yderligere, idet den vil komme til at mangle de økosystemservices i form af bestøvere og skadedyrskæmpere, som naturindholdet i landbrugslandet bidrager med.

Nu viser ny britisk forskning en mellemvej mellem rendyrket '*sparing*' og rendyrket '*sharing*', som samtidig peger på behovet også for tiltag på dyrkningsfladen.

Notatet analyserer denne forskning i en dansk kontekst, og når frem til en anbefaling af en tre-leddet strategi for *sparing*, *intermediate* og *sharing*, hvor der også stilles krav til produktionsarealerne (om afgrødevalg, dyrkningsform og -intensitet) som en farbar vej frem for et landbrugspræget land som Danmark.

1. Indledning

Specielt i den internationale litteratur har spørgsmålet om '*sparing*' versus '*sharing*' være diskuteret over de senere år (se herfor hos f.eks. Butsic & Kuemmerle 2013, Newton, 2017 p. 572f og ikke mindst Finch *et al.* 2019) – altså det forhold, om naturen i bred forstand og/eller bestande af givne arter nu beskyttes bedst gennem at reservere særlige arealer hertil, mens andre til gengæld dyrkes intensivt (*land sparing*) eller gennem generelle reguleringer af arealanvendelsen, så der ved flersidig anvendelse også bliver plads til natur/givne arter bredt ud over landskabet ('*land sharing*').

Især i tætbefolkede lande som eksempelvis Danmark har den fremherskende plan-tradition for det åbne land over de sidste mange årtier hældt fortrinsvis til flersidig arealanvendelse – i hvert fald når henses til naturbeskyttelse. Først og fremmest som følge af pladsproblemer og så en tro på, at sameksistens er mulig.

Nyere forskning sætter spørgsmålstegn ved, om naturen ydes tilstrækkelig beskyttelse ved '*sharing*', idet mange arter tydeligvis fordrer en mere helhjetet og målrettet forvaltning, der forudsætter en langt højere grad af '*sparing*'. Specielt den senest tilkomne 'forvaltnings'-form, *re-wilding* (som jo så netop IKKE

indebærer forvaltning) forudsætter helt klart '*sparing*', materialiseret i f.eks. urørt græsningsskov og ekstensiv, selvregulerende helårsgræsning af lysåbne arealer.

Resultaterne af sådanne driftsformer viser sig overvældende gunstige for mange af de trængte arter i naturen. *Knepp Castle* i Sydengland har på kort tid – og utvivlsomt med rette - opnået en på det nærmeste ikonisk status som et virkeliggjort eksempel på uforvaltet natur (endskønt der måske i virkeligheden er tale om et *sharing*-projekt, eftersom det nyder fuld landbrugsstøtte (grundbetaling) og drives med ekstensiv kødproduktion (?)), men også hjemlige tiltag kendes som eksempelvis Molslaboratoriets arealer og den ellers meget kulturprægede Klelund Plantage, som begge har været besøgt af HB & Natud på en meget informativ ekskursion den 4. maj 2019.

I en nyligt publiceret artikel (Lamb *et al* 2019) anføres det på baggrund af empiriske studier over fem kontinenter, at de fleste fuglearter vil nyde godt af højtydende landbrugsområder i kombination med beskyttelse eller restaurering af naturlige habitater. Konkret for Storbritannien synes 18 ud af 156 vurderede arter (nemlig især landbrugstilknyttede arter) dog at gå ned i antal under et '*sparing*-regime, mens op til 35 arter (i hovedsagen skov- og vandfugle) vil gå frem, og max. 8 arter vil gå frem *uden* brug af '*sparing*', mens situationen vil blive forværret for op til 7 arter.

Finch *et al.* 2019 – som gennemgås nærmere til slut i dette notat og dets Bilag III - har ved konkrete analyser i to britiske landskaber ligeledes eftervist, at en række truede fuglearter trives bedst ved *sparing*, mens de landbrugstilknyttede – mere almindelige – arter trives bedre ved *sharing* og for manges vedkommende endnu bedre ved en *intermediate* strategi, hvor visse dyrkningsarealer forvaltes med *wildlife friendly farming*, mens resten dyrkes intensivt, og naturområder forvaltes ved *sparing*.

De meget lovende resultater og ikke mindst teoriapparatet bag '*sparing*-strategien' i kombination med *re-wilding* - som tager afsæt i fri succession og udvikling af talrige nicher og dermed levesteder -, er stærkt overbevisende, og har i biodiversitetsforskerkredse ført til den antagelse, at det alene er den helhjertede forvaltning ('*sparing*'), kombineret med *re-wilding*, der for alvor batter, hvis faldet i biodiversitet skal bringes til ophør og måske endda vendes til fremgang. En fastholdelse af (også) '*sharing*-strategien' betragtes i den forbindelse som en uheldig afsporing af debatten, hvilket gør det kompliceret at forfølge BirdLifes generelle slogan, '*Keep Common Birds Common*'.

Senest er der opstået en fælles forståelse mellem den toneangivende danske biodiversitetsforskning og Landbrug & Fødevarer om, at landbruget bør tilstås fri udfoldelse på intensivt drevne arealer mod at afstå andre til helhjertet naturforvaltning, og i forbindelse med revisionen af DOFs natursyn og naturpolitik har der været fremsat synspunkter om, at DOF burde følge denne moderniseringsbølge.

Nærværende notat afsøger med kilde i den nye britisk undersøgelse en tredje vej ud fra en antagelse om, at når det isoleret set handler om en høj-mobil gruppe som fuglene, så behøver der ikke nødvendigvis at være tale om et enten/eller, men snarere et både og, idet langt størstedelen af de fugle, der er almindeligt udbredt i Danmark jo primært er her, fordi de (også) trives ved '*sharing*'. Mange af dem ville formentlig ikke være her i det antal og med den udbredelse, som tilfældet er, hvis det ikke var fordi de trivedes med den måde, vi i dag forvalter – eller i hvert fald frem til i dag har forvaltet - landskabet på. 'Kulturfølgearter' kunne man med en hvis ret kalde dem (endskønt Løppenthin (1967), som har opfundet dette begreb, vist nok fejlagtigt mente, at de alene var indvandret til landet som følge af opdyrkningen og 'kultivering' af landskabet).

Hverdagens naturoplevelser er således i vid udstrækning baseret på '*sharing*-arter', hvis bestande især for de landbrugstilknyttede arter nu imidlertid er i frit fald og på vej til at blive 'boblere' lige under rødlistekategorierne. Hertil kommer, at det i den internationale litteratur er almindeligt anerkendt, at

landbrugslandet også rummer fuglearter af beskyttelsesinteresse (se f.eks. Oppermann *et al.* 2012 for en nærmere gennemgang heraf, ligesom Pywell *et al.* 2012 påviser, at også sjældne fuglearter nyder godt af tiltag i agerlandet), og fra den danske rødliste kunne som eksempler herpå nævnes arter som Hvid Stork, Hedehøg, Engryle, Brushane, Stor Kobbersneppe og Engsnarre.

Notatet argumenterer for, at det fortsat må være en del af DOFs natursyn og –politik – ud over at tage vare på ovennævnte truede arter – så *også* at tage højde for og sikre tilstedeværelsen af de mere almindelige arter i kultursteppen og dermed bidrage til hverdagens naturoplevelser, *samtidig med* at vi selvfølgelig skal arbejde for mest mulig plads til naturen.

De fleste af de truede – og ikke mindst forsvundne - arter forudsætter således formentlig 'sparingsstrategiske' tiltag, hvis de skal bringes tilbage til/sikres mod udryddelse i Danmark. Derfor foreslås en systematisk gennemgang af alle truede arter og 'boblere' med henblik på at identificere, om deres beskyttelse opnås mest optimalt gennem 'sparings-' og/eller 'sharing-strategiske' tiltag, idet der som eksempel tages afsæt i Finch *et al.* 2019.

Først beskrives det, hvilke arter, det egentlig er, vores naturpolitik foreslås rettet imod, dernæst beskrives nogle oversete side-effekter af en rendyrket 'sparingsstrategi', hvorefter diskussionen sættes ind i en skalerings-forståelsesramme, endende op med et konkret forslag til håndteringen af 'sparings/sharing-problematikken' i DOFs natursyn og –politik.

2. Hvilke arter taler vi om?

Med afsæt i BirdLife's publikation om beskyttelseskrævende fuglearter i Europa (BirdLife 2017) opstilledes i 2017 en samlet oversigt over, hvilke arter, der i Danmark må anses for særligt beskyttelseskrævende (Wejdling, 2017) nemlig ud over de i Danmark rødlistede, så også Bilag I-arterne (på Fuglebeskyttelsesdirektivets Bilag I) og øvrige SPEC-arter ('Species of European Conservation Concern'). Bilag I- og SPEC-arterne for at sikre, at vi i dansk naturforvaltning OGSÅ fremmer bestandene af arter, der er truet på internationalt plan – uanset deres aktuelle danske listestatus.

I Bilag I til dette notat er den fulde liste optaget (med forklaring på alle listekategorier) og prioriteret i overensstemmelse med det i *Tabel 1* opstillede scoringsprincip, hvor rødlistede prioriteres øverst (med 'RE' – regionalt forsvundne - i top), og SPEC-3-arter nederst.

Tabel 1: Forslag til 'scoringsprincipper' for truede og beskyttelseskrævende danske fuglearter.

DK rødliste	RE	1
	CR	2
	EN	3
	VU	4
	NT	5
Internat. hensyn	Bilag I	6
	SPEC 1	7
	SPEC 2	8
	SPEC 3	9

Det foreslås, at listen i Bilag I lægges til grund for den videre udvikling af DOFs naturpolitiske initiativer.

Det kan ikke anbefales blot at starte 'oppefra og ned' (dvs. fokusere indsatsen på 'RE' (regionalt forsvundne arter) og så først tage fat på 'CR' (de kritisk truede) og de følgende, når det er lykkedes at få alle de

regionalt forsvundne til at genindvandre. Mens vi venter på Slangeørnen og Tredækkeren risikerer vi, at SPEC-arter som Taffeland, Ederfugl og Vibe rykker opad i hierarkiet og bliver rødlistet. Indsatsen skal således ske med en vis samtidighed på alle niveauer, og med de for de enkelte arter mest hensigtsmæssige metoder. Her er 'sparing' ikke nødvendigvis altid den eneste rigtige. Tværtimod kan der være mere eller mindre oversete side-effekter ved en ensidig satsning på 'sparing-strategien', hvilket opridses nedenfor.

3. Nogle oversete side-effekter af en ensidig sparing-strategi

I det omfang sparing-strategien kombineres med en total opgivelse af sharing-elementet i landbrugslandskabet, og sparing éntydigt kombineres med re-wilding, overses tydeligvis i hvert fald fem væsentlige forhold:

- a) Énsidig satsning på 'sparing' vil efterlade endda meget store, sammenhængende landarealer uden naturfremmende forvaltning
- b) Nogle levesteder (habitater) synes faktisk afhængige af en vis landbrugsmæssig udnyttelse
- c) Bioscore-kortlægningen afspejler ikke værdien af fødesøgningsområder for træk- og vintergæster
- d) Dyrkningen kan formentlig ikke intensiveres yderligere, men vil mangle de økosystemservices, som naturelementer bibringer
- e) Der er ikke defineret en max-grænse for, hvor meget, der skal dyrkes i dette land, hvorfor intensivering af dyrkningen ikke pr. automatik vil føre til et lavere arealbehov

3.1. Énsidig satsning på 'sparing' vil efterlade endda meget store, sammenhængende landarealer uden naturfremmende forvaltning.

Lige såvel som der findes stærk faglig evidens for, at en række fuglearter med specielle krav til levesteder forudsætter større, sammenhængende områder med helhjertet naturforvaltning for at få fodfæste og vinde frem, så er der også videnskabelig evidens for, at almindelige arter taber terræn, når landbrugsdriften uden for disse områder intensiveres.

Et af de mere velkendte studier (Inger *et al.* 2014) viser således, at mens det faktisk er lykkedes gennem den europæiske naturbeskyttelsespolitik med udpegning og håndhævelse af fuglebeskyttelsesområder at få førhen mindre udbredte arter til at gå frem, så aftager antallet af almindelige arter hastigt. I en dansk kontekst kunne man pege på Rørhøg, Havørn og Trane som eksempler på det første, og Agerhøne, Vibe og Sanglærke som eksempler på det sidste (tillige med et bredt register af andre almindelige arter som beskrevet i Fugle & Natur 1:2018 på baggrund af Niels Andersens beregninger). Viben aftager eksempelvis nu så meget i hele sit udbredelsesområde, at den er på såvel Verdensrødlisten (NT) som den europæiske og EU-27 rødlisterne (begge steder som VU).

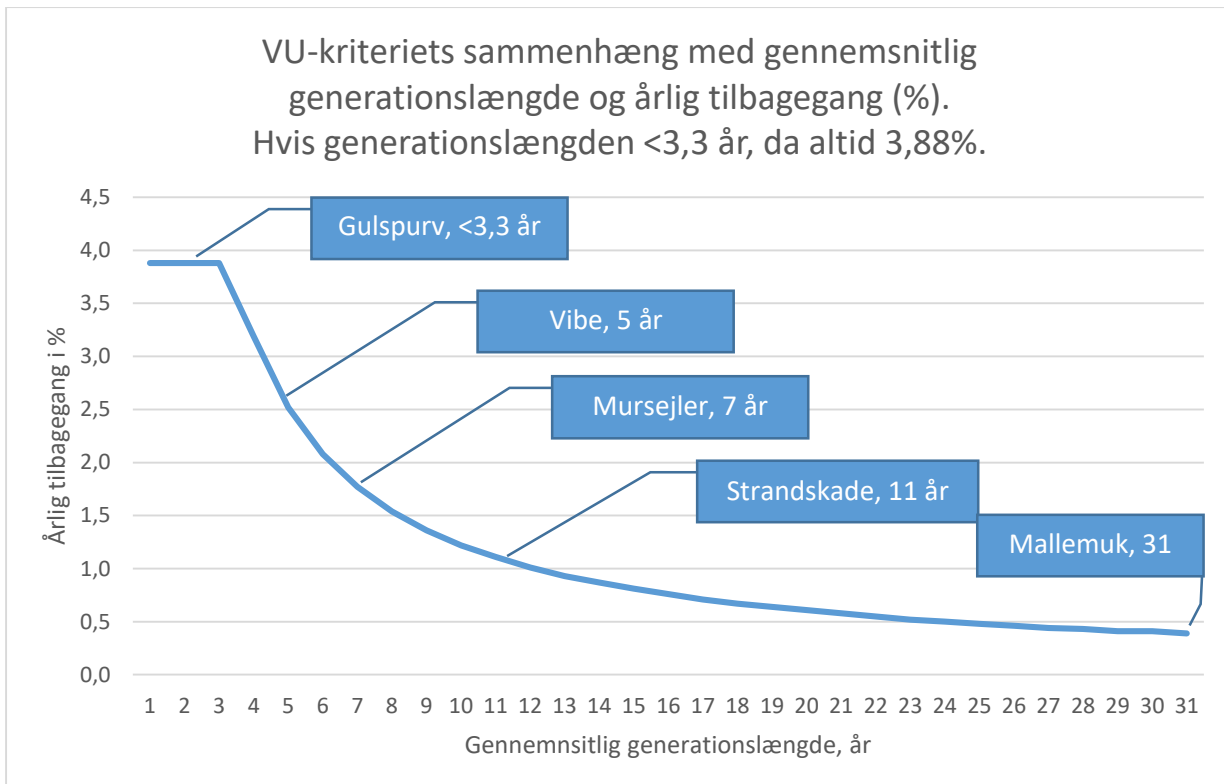
Inger *et al.* op. cit. tilskriver intensiveringen i landbrugsdriften den største betydning for tilbagegangen i almindelige arter og bygger ovenpå tilsvarende (og senere) enslydende konklusioner i et bredt register af videnskabelige udredninger, således blandt de mere vægtige – i kronologisk orden - Donald, Green & Heath 2001, Stoate *et al.* 2001, Benton *et al.* 2002, Robinson & Sutherland 2002, Pe'er *et al.* 2014, Pe'er *et al.* 2017, Newton 2017 og Pe'er *et al.* 2019, ligesom ikke mindst et vægtigt dansk bidrag påpeger den landbrugsmæssige intensiverings betydning for nedgangene i de danske landbrugslandarter (Heldbjerg, Sunde & Fox, 2017). Senest har også Rosenberg *et al.* 2019 påvist de samme tendenser i USA med massive nedgange i bestande af de mere almindelige (små)fuglearter og fremgang hos visse rov- og ande/gåsefugle.

I det omfang store og sammenhængende landbrugsområder udlægges til intensiv drift, uden forvaltningsmæssige tiltag til fremme af fuglelivet, vil arts- og individantallet gå yderligere ned, og de

almindelige fuglearter vil holde op med at være almindelige – og den daglige naturoplevelse i nærområdet fortone sig.

Om arterne derved ligefrem vil komme i bestandsmæssig krise er svært at forudsige, men en nærmere analyse af 'boblerne' blandt listearterne (nemlig de SPEC-arter, der (endnu) ikke er kommet på den danske rødliste) viser således som det fremgår nedenfor af *Tabel 2*, at 17 af dem faktisk kandiderer til at blive klassificeret som VU (Sårbare), og at 9 af disse er 'landbrugslandsarter' (som defineret i Bilag IV til dette notat).

Et af rødlistekriterierne for at blive klassificeret som 'VU' (sårbar) er således om en art går tilbage med mere end 30% over tre generationer (eller 10 år, hvis 3 generationslængder er <10 år). Der er således en snæver sammenhæng mellem generationslængden og hvornår en given art vil kandidere til at blive VU-klassificeret, som fremgår af *Figur 1*.



Figur 1: Sammenhængen mellem generationslængde og den årlige bestandsnedgang i procent, der fører til opfyldelse af VU-kriteriet på 30% nedgang over de seneste 3 generationer (eller 10 år, hvis generationslængden er <3,3 år). Fem eksempler på arter med vidt forskellig generationslængde er indsat.

En Mallebuk behøver således kun at gå tilbage med 0,39% om året for at nå en tilbagegang på 30% over 3 generationer (som for Mallebukkens vedkommende vil sige 93 år(!)), mens f.eks. en Gulspurv med en generationslængde på <3,3 år skal gå 3,88% tilbage om året for at kandidere.

Med afsæt i arternes gennemsnitlige generationslængde er det således muligt at beregne, hvor meget den enkelte art teoretisk må gå tilbage om året, førend den kandidere til at blive klassificeret som VU.

Den øvelse er gennemført for alle arterne opført i Bilag I til dette notat, og på denne baggrund har *Tabel 2* kunnet opstilles, idet den alene medtager SPEC-arter, der ikke allerede er på den danske rødliste, men som kandiderer til at blive klassificeret som VU.

Tabel 2: 17 listearter (jf. Bilag I til notatet) der ligger som 'boblere' (SPEC-arter, der (endnu) ikke er rødlistede) og som kandidere til 'VU', idet deres bestandsnedgange over de seneste tre generationer/10 år (hvis generationslængden <3,3 år) overstiger 30%. VU-kriteriet er beregnet på baggrund af generationslængden. 9 af de 17 arter er landbrugslandsfugle (enten efter PECBMS (*) og/eller relativ habitatudnyttelse (*) – se Bilag IV). Kun 2 af disse havde hos Finch et al. 2019 præference for ren 'sparing' (se nærmere i afsnittet om Finch' analyse). ^ = sjælden (<40 par). Sorteret efter bestandsnedgang med størst nedgang øverst.

Liste-status	ART	DK-bestand		Trends, %/år		Gen.-længde	VU-krit. %	Finch et al	
		Ynglep.	Ref.-år	Long	Short			IN/SH/SP	V/T
SPEC 3	Stenpikker*	2000	2011	-2,21	-13,14	<3,3	-3,88	IN	V
SPEC 3	Troldand	900	2011	-0,17	-6,93	<3,3	-3,88	IN/SH	V
SPEC 3	Mursejler	15000	2011	-0,69	-6,5	7	-1,77		
SPEC 3	Toppet Skallesluger	3100	2011	-2,72	-5,04	4	-3,19		
SPEC 3	Løvsanger	260000	2011	-3,05	-5,03	<3,3	-3,88	SP	T
SPEC 3	Gul Vipstjert**	6200	2011	-4,9	-0,17	<3,3	-3,88	IN	V
SPEC 2	Agerhøne**	6000	2011	-2,62	-4,83	<3,3	-3,88	SH/SP	V/T
SPEC 2	Gulspurv*	310000	2011	-2,31	-4,61	<3,3	-3,88	SH	V
SPEC 3	Blishøne	6800	2011	-1,32	-4,52	<3,3	-3,88	IN/SP	V/T
SPEC 2	Bomlærke**	28000	2011	-1,02	-4,39	<3,3	-3,88	SH	V
SPEC 3	Mudderklire ^	1	2012	-4,2	3,32	5	-2,52		
SPEC 2	Bynkefugl**	27600	2011	-4,17	1,24	<3,3	-3,88	SP	T
SPEC 3	Stær*	270000	2011	-2,67	-3,85	<3,3	-3,88	IN	V
SPEC 1	Vibe**	20000	2011	-2,28	-2,81	5	-2,52	SH/SP	V/T
SPEC 1	Ederfugl	223000	2011	-1,72	-2,57	5	-2,52		
SPEC 2	Sølvmåge	65000	2011	1,32	-2,52	13	-0,93		
SPEC 1	Strandskade*	7000	2011	-1,57	-1,98	11	-1,11	SP	T

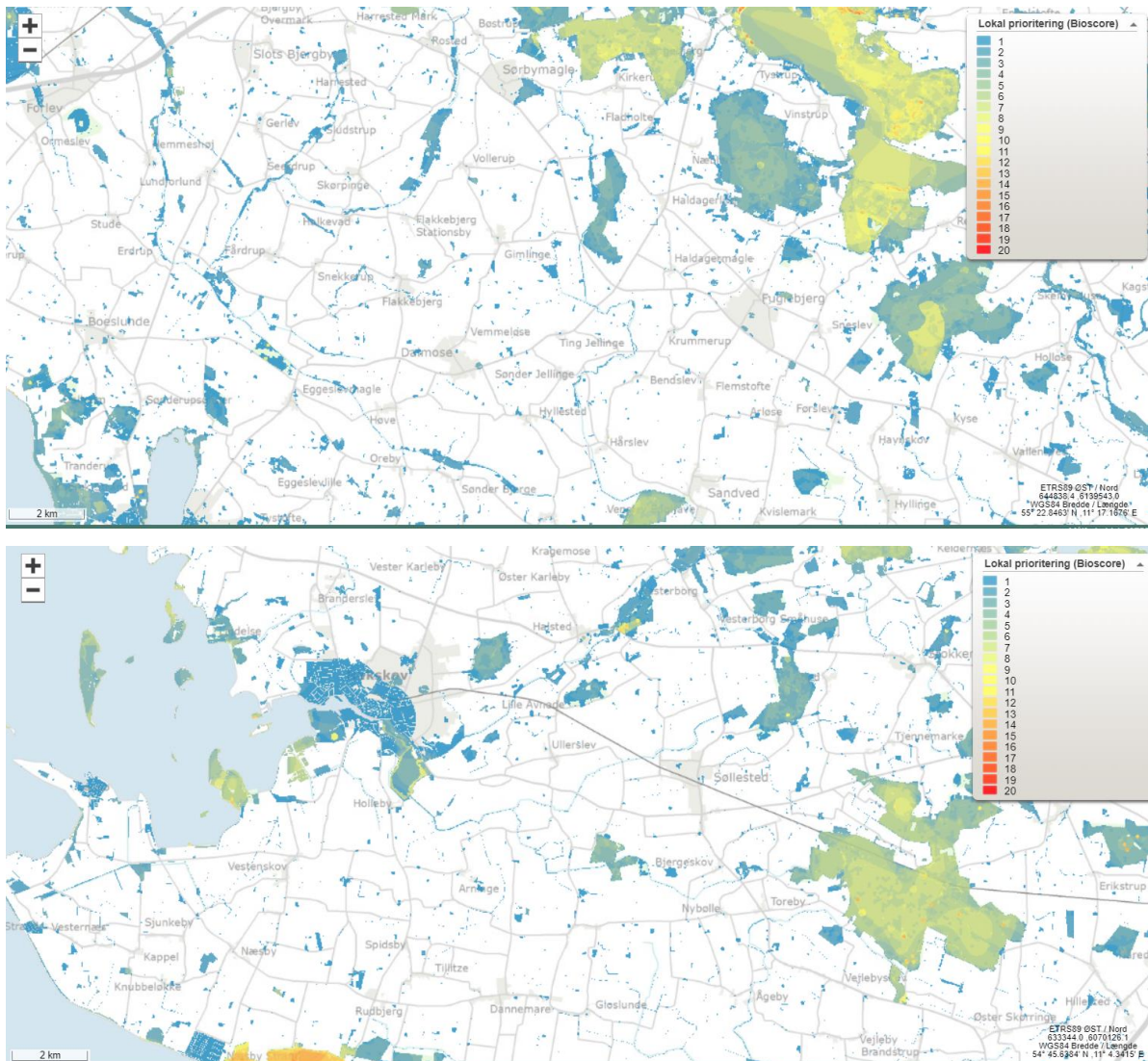
Med få undtagelser vil gennemførelse af en rendyrket *sparing*-strategi dog næppe føre til fald i biodiversiteten målt på nationalt niveau, idet ingen af de i dag almindelige arter står til uddøen foreløbig, men netop for den daglige naturoplevelse blandt majoriteten af danskere vil der være tale om et tab. Eller i hvert fald en forspildt chance for nuværende og kommende generationer for indføjte naturoplevelser og dermed respekt for vore medskabninger.

Som direkte 'tab' føler de opvoksede generationer det næppe, eftersom den forskudte *base-line* jo indebærer, at ingen unge i dag aner, hvor mange Viber og lærker, der kunne opleves på en cykeltur fra Næstved til Slagelse for en generation eller to siden – ja, faktisk aner flertallet af eleverne i en 9.-klasse ifølge DOFs formand Egon Østergaard i dag slet ikke, hvad en Vibe er (*Østergaard, session på Naturmødet 2019 om undervisning og uddannelse*).

Sparring-områderne vil jo f.s.v.a. naturområderne skulle bygges op i og omkring landskaber med høj bioscore, og de intensivt dyrkede arealer vil blive lagt i områder med lav bioscore. For at give en fornemmelse af den arealmæssige udbredelse af områder, der så *ikke* vil kunne komme i betragtning som naturområder - og som vil skulle dyrkes endnu mere intensivt og derved vil miste det sidste naturindhold og oplevelsesmuligheder - er i Figur 2 vist eksempler på bioscorekortene for nogle områder i Vestsjælland og på Vestlolland. Bemærk skalaen, og sammenhold det med diskussionen i dette notats afsnit om skala, hvor en definition på et 'simpelt' landskab hos én af kilderne (Batáry, Matthiesen & Tscharnthe, 2010) er, at det er kendetegnet ved <17% natur- eller seminaturindhold inden for en radius af 500 meter fra et givent punkt.

Landbrugsarealet i Danmark udgør som bekendt p.t. godt 60%, og væsentlige andele af det har et naturindhold som vist på figurgen. Selv om det skulle lykkes at få reduceret landbrugsarealet til f.eks. 40% (til fordel for sammenhængende natur), vil det stadig være den største arealtype i Danmark og hvis

strategien er at tillade yderligere intensivering af driften på disse arealer, vil de tilbageværende landbrugsarealer få en endnu mere udpræget grad af manglende habitat-diversitet.



Figur 2: Bioscorekortet for Sydvestsjælland (øverst) og Vestlolland (nederst). Bemærk skalaen (2 km) i nederste venstre hjørne, og sammenhold den med, at et område, hvor der er <17% natur- eller seminaturindhold inden for en radius på 0,5 km er at betragte som 'simpelt'

3.2. Visse habitater synes afhængige af landbrugsdrift

Der er i litteraturen en række eksempler på, at visse habitater inden for Europa er afhængige af en vis landbrugsmæssig udnyttelse, herunder også habitatnaturtyper omfattet af habitatdirektivet.

En af de mere grundige kortlægninger af sidstnævnte forhold findes hos Halanda *et al* 2011, som lokaliserer 63 habitatnaturtyper, der er helt eller delvis afhængig af en eller anden form for (ekstensiv) landbrugspraksis.

Heraf klassificeres 23 som helt afhængige ('fully dependent') mens de 40 er delvis afhængige (hvor landbrugsdrift f.eks. blokerer for sekundær succession (tilgroning)). For 22 af de habitatnaturtyper, der kun er klassificeret som delvis afhængige af landbrugsdrift, gælder, at der enten fortsat hersker tvivl om deres

afhængighed af landbrugsdrift, eller at deres relation til driftsformer kun eksisterer i dele af deres udbredelsesområde i Europa – eller kun under stedspecifikke forhold.

5 danske habitatnaturtyper falder i kategorien helt afhængige¹, 3 i kategorien delvis afhængige² mens 13 falder i den kategori, hvor der enten fortsat er tvivl, eller hvor afhængigheden ikke gælder i hele udbredelsesområdet/under alle stedspecifikke forhold.³

I det omfang, der alene forfølges en *sparing*-strategi, gives der formentlig køb på i hvert fald 5 danske habitatnaturtyper (heder, overdrev og visse enge), der står centralt i beskyttelsen af endda højt rangerende fuglearter i rødlistehierarkiet.

Især hvad angår våde enge diskuterer Newton (2017, p. 27f) også det faktum, at de arter, der i dag forekommer i landbrugslandet jo umuligt kan være evolutionært tilpasset til dette, men de har fundet ud af at udnytte de nicher, som mennesket har skabt, og han påpeger herunder det helt specielle i, at f.eks. de vadefuglearter, der nu yngler side om side i menneskeskabte, våde græsarealer (Vibe, Rødben og Dobbeltbekkasin samt i visse områder også Storspove, Stor Kobbersneppe, Brushane, Engryle og Strandskade), oprindeligt er tilpasset vidt forskellige naturtyper (så som tundra, fersk- og salt-marsk, rullestenskyster og strandenge samt tidevands-vader), og at de globalt set *kun forekommer på samme sted* (nemlig de menneskeskabte, våde græsningsenge) i *Vesteuropa*.

At engene er menneskeskabte, er der megen historisk vidnesbyrd om, således som noget af det vel nok mest autentiske her f.eks. Inspektør Trojels malende beskrivelse fra 1799 af afvandingen af hvad der må være Trundholm Mose, som han - med forfatterens ord - har haft den godhed at stille til rådighed for Begtrup (1803), hvorfra citatet stammer:

¹ De 5 danske habitatnaturtyper, der er helt afhængige af landbrugsdrift:

4010 Våde dværgbusksamfund med klokkelyng,
4030 Tørre dværgbusksamfund (heder),
6210 Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund,
6230 Artsrig overdrev eller græshede på mere eller mindre sur bund
6410 Tidvis våd eng på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop.

² De 3 danske habitatnaturtyper, der er delvis afhængige af landbrugsdrift:

1340 Indlands-saltenge,
2190 Fugtige klitlavninger
6120 Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand.

³ De 13 danske habitatnaturtyper, hvor der kan herske tvivl om deres afhængighed af landbrugsdrift:

1330 Strandenge
2130 Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit)
2140 Kystklitter med dværgbuskvegetation (klithede)
2160 Kystklitter med havtorn
2170 Kystklitter med gråris
2250 Kystklitter med Enebær
2310 Indlandsklitter med lyng og visse
2320 Indlandsklitter med lyng og revling
2330 Indlandsklitter med åbne græsarealer med sandskæg og hvene
6430 Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn
7140 Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i vand
7150 Plantesamfund med næbfrø, soldug eller ulvefod på vådt sand eller blottet tør
7210 Kalkrige moser og sumpe med hvas avneknippe

”Ved Ellingegaard er udgravet en stor Mose, der tilforn var et næsten aldeles utilgiængeligt Udføre, bestaaende af klar Vand, ubevoxet Dynd, Gunge, udueligt Elle, Birke og Vidie krat, samt nogle enkelte staaende Rør; i Foraar og Efteraar af Anseelse, som en stor Søe, opfyldt med alle Slags Vandfugle, Svaner, Vildgiæs, Brushøns m.v., og hvoraf om Sommerne, i tørre Aaringer, og det endda ikke uden stor Besværighed, kunde høstes nogle ubetydelige Holme og Plette bevoxne med rigt Mose-foder, som næsten ikke var at faae i Land, og hvoraf kuns en meget liden Deel i tørre Aaringer kunde betrædes af Livvahre, men Resten aldrig uden naar den var frossen. Dens Areal er paa denne Hovedgaards og tilstødende Bønderbyers Gaard omtrent 7 a 800 Tdr. Land.

Den blev udgravet og udtørret ved en Hoved Vandledning fra Stranden og igjennem heele Mosen, lige indtil en liden ved sammes Østre Ende beliggende færske Søe, i en Længde af 2897 Favne af 4 Alens Brede, og 2 Alens Dybde, da det derved staaende Flyde-Sand ej tillod dybere Gravning. [...] Hvorved Mosen er bleven saa fuldkommen udtørret, at man overalt i samme kan gaae, ride, kjøre samt bruge samme til Græsning, eller Høebiergning allevegne, saavidt det endnu uopryddede Krat ikke derudi er hinderligt; omtrent 1/10 Deel af denne Mose er allerede saaledes gandske ryddet fra Krat og Træer, at den er nu en jevn Eng.” (Begtrup, 1803 p. 278f).

Det skal bemærkes, at det sidenhen lykkedes at rydde mosen stort set helt for træer og krat, og at engene sidenhen for en stor dels vedkommende opløjedes, hvilket som bekendt førte til fundet af Solvognen i september 1902.

De busk- og træløse græsningsenge, som tydeligvis er en forudsætning for de få tilbageværende bestande af Engryle og Brushane i Danmark, kan – eftersom de jo er et resultat af en bestemt driftsform - tilsyneladende ikke forvaltes ved den ellers så naturnære helårsgræsning, som ellers fremhæves som et Columbusæg i f.t. mange andre truede arter, hvilket vadefugleekspertens Ole Thorups kommentar nedenfor til en forløber for dette notat vidner om:

”Hvad de to arter [Engryle og Brushane] angår, har vi forsøgt med forskellige måder for helårsgræsning i forskellige EU-Life projekter, men vi har ikke fået det til at virke. De vigtigste ting der går galt er sandsynligvis:

For Engryle, at i et helårsgræsningssystem er der mest vegetation fra ult. maj til august-september, og det er nødvendigt, for at der skal være græs nok til dyrene om vinteren og det tidlige forår. I ungeføringstiden ult. maj-med. juli skal engryle bruge nedgræssede vådområder, og det får de ikke med helårsgræsning.

For Brushane er hovedproblemet nok, at de skal have så våde enge så langt hen på foråret/forsommeren, at vegetationen bliver trådt i stykker ved helårsgræsning (der meget let betyder, at engene afvandes lidt af hensyn til kreaturerne, og brushønsene forsvinder).

Helårsgræsning/re-wilding vil være livsfarligt for de sidste rester af Engryle og Brushane på vores nuværende vidensniveau. De skal have meget sen udbinding, højt grundvandsniveau og meget sen afpudding/høslæt, hvor kreaturerne ikke kunne følge med græsvæksten, fordi de kom sent på græs.” (Thorup pers. comm. august 2019).

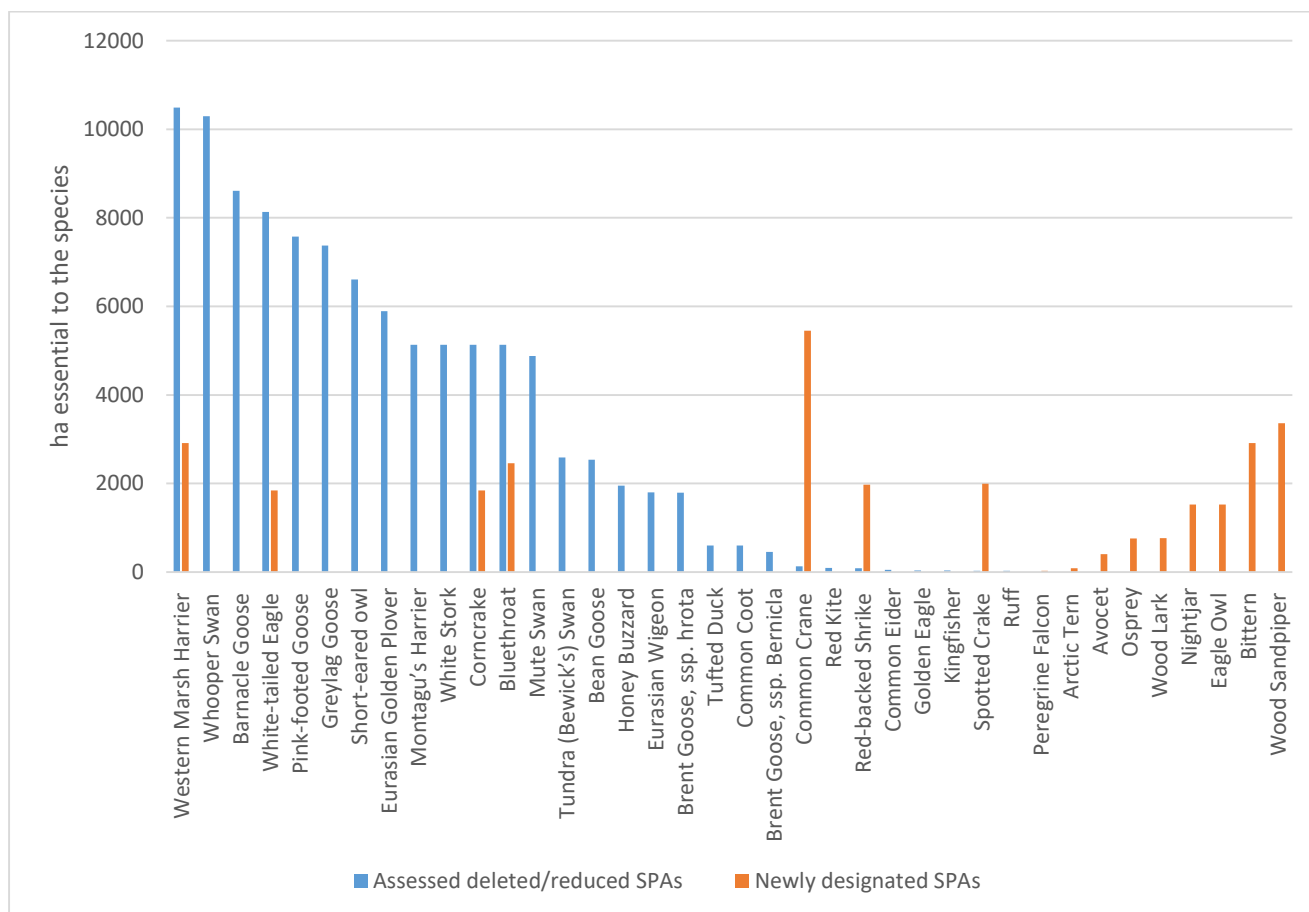
Enger er således et glimrende eksempel på en habitat, hvor 'sparing' vil være en vigtig strategi, men ikke nødvendigvis koblet med re-wilding – tilsyneladende tvært imod med en vis grad af 'sharing' (kvægdrift).

På tilsvarende vis vil græsning i ellers urørt skov være til ugunst for et bredt register af småfugle, som søger deres føde og anlægger reder i underskogsvegetationen (se herfor Meltofte et al. 2016 samt Buttenschøn & Gottlieb 2019). Også her vil 'sparing' måske nok være at foretrække, men ej heller her koblet med re-wilding.

3.3. Bioscore-kortlægningen afspejler ikke værdien af fødesøgningsområder for træk- og vintergæster

I det omfang biodiversitetsbeskyttelsen alene sættes ind overfor områder med høj bioscore, fortabes hensynet til en række trækkende og overvintrende svane-, gåse- og andefuglearter, der fouragerer på landbrugsarealer, og som derved typisk kan karakteriseres som 'sharing-arter' (til - ikke mindst - landbrugets store fortrydelse, som er knapt så indstillet på *sharing*). En række sådanne arealer frekventeres i træk- og vintertiden i dag af de pågældende arter i et sådant omfang, at de kvalificerer sig til IBA'er (huser mere end 1% af fly-way-bestanden). Sådanne arter og forekomster vil ingenlunde nyde godt af en 'sparing-strategi', men vil tvært i mod fordrer, at der formuleres forvaltningsmæssige 'sharing-krav' til de pågældende rasteområder, herunder krav til afgrødevalg og dyrkningsformer m.v.

Det kan forekomme problematisk, når bioscorekortene er 'blinde' overfor for internationalt betydende fugleforekomster, især når henses til at Danmark, som det fremgår af Bilag I til dette notat, jo kun har tre globalt truede ynglefuglearter (Nordisk Lappedykker, Taffeland og Turteldue) + 10 'boblere' (NT), så har vi ifølge Vikstrøm *et al.* 2015 internationalt betydningsfulde raste- og vinterforekomster af 92 flywaybestande fordelt på 71 arter på 94 lokaliteter, og dermed globalt set et langt større ansvar for trækkende end ynglende arter, hvor kun sidstnævnte 'popper op' på bioscorekortet.



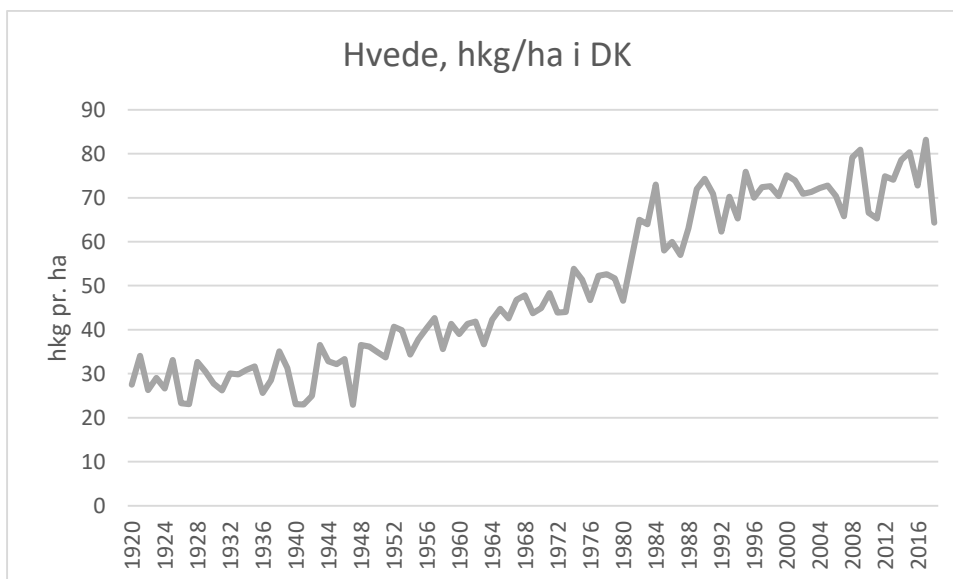
Figur 3: Opgørelse fra DOFs uddybende notat af 11.04.19 til EU-kommissionen om den sidetunge nyudpegnings af Fuglebeskyttelsesområder i f.t. udtagne når henses til udpegningsarterne. Arealerne for udpegningsarterne er opgjøret for de hhv. udtagne og ny-udpegede områder og vist i faldende orden til og med Brushane (Ruff) for de udtagne områder og herefter i stigende orden for (nye) udpegningsarter for de nyudpegede områder.

Det var netop bioscore-princippets blinde plet i f.t. IBA-forekomster af fugle, der førte til den ulyksalige afbeskyttelse af store Fuglebeskyttelsesområder i 2018, hvor MST angiveligt skal have argumenteret overfor EU-Kommissionen med, at udpegningen af erstatningsområder havde ført til væsentligt højere bioscorer, hvilket som bekendt førte til den omfordeling af arealer, som fremgår af Figur 3 fra DOFs uddybning af en klage til EU-Kommissionen over de fatale ændringer i udpegninger. Det ses, at de ande- og gåsefugle m.v., der især fik frataget beskyttelse, ikke blev kompenseret.

3.4. Dyrkningen kan formentlig ikke intensiveres yderligere, men vil mangle de økosystemservices, som naturelementer bibringer

Argumentation med øget intensivering af dyrkningen på landbrugsarealerne til fordel for afståelse af yderligere arealer til natur synes at stå i modstrid med biologisk forståelse af dyrkningens afhængighed af de økosystemservices, som naturelementer i dyrkningsfladen bidrager med.

Det er således tydeligt, at det faktisk ikke har været praktisk muligt at øge udbytterne pr. ha over de seneste 20-30 år trods en væsentlig intensivering af dyrkningen hvad angår kemiske input (gødning, pesticider og drivmidler). I figur 4 nedenfor er eksempelvis vist hvedeudbytterne i DK, udtrykt i hkg/ha siden 1920, og det ses, hvorledes de store udbyttefremgange opstod i efterkrigstiden og frem til omkring 1990, hvorefter de er klinget af. Også selv om man korrigerer for de restriktioner, der i nyere tid har været indført på gødningsforbruget, er der reelt tale om en stagnation både i Danmark og andre nordvesteuropæiske lande (Waagepeteren, 2007). En ikke uvæsentlig årsag hertil er formentlig, at intensiveringen netop har ført til minimering af de nødvendige økosystemservices i form af skadedyrsreduktion og for de insektbestøvede afgrøders vedkommende tillige bestøvning.



Figur 4: Det gennemsnitlige hvedeudbytte i hkg/ha i perioden 1920-2018, beregnet på basis af oplysninger i Danmarks Statistik.

Litteraturen rummer en række eksempler på, at netop markrande med højt naturindhold, ekstensivt dyrkede randzoner og islæt af småbiotoper m.v. faktisk øger udbytterne – samtidig med, at det øger naturindholdet både hvad angår artsrigdom og antal individer. I forbindelse med arbejdet med de kommende Eco-schemes opdaterer DOFs landbrugsgruppe løbende en litteraturliste over eksempler på, hvorledes landbrugsstøtteordninger og andre incitamenter kan understøtte naturindholdet i

landbrugslandet, og hvorledes sådanne indsatser sideløbende øger udbytterne. Listen vedhæftes dette notat som Bilag II.

Nogle af de vel nok mest grundige studier af effekten på såvel fugle som udbytter stammer fra England hvor Pywell *et al.* 2012 påviste effekten af *'wild-life-friendly farming'* på naturindholdet (således også på sjældne fugle-, bi- og plantearter) og så efterfølgende påviste, at udtagning af 3-8% af de dårligst egnede dyrkningsflader på forsøgsmarkblokke af 50 ha størrelse som udyrkede eller som faunastriber m.v., faktisk *øgede* det samlede høstudbytte for hele markblokken i f.t. kontrol-blokke – netop på grund af de økosystemservices, de udyrkede områder tilvejebragte (Pywell *et al.* 2016).

Tilsvarende forhold er påvist i flere andre undersøgelser, således bl.a. Kross *et al.* 2016, som finder, at fremme af habitat-kompleksiteten på mark-niveau fremmer fuglebeskyttelsen hånd i hånd med fuglemedieret skadedyrskontrol i intensivt dyrkede afgrøder, mens Rusch *et al.* 2016 påviser hvorledes simplificering af landbrugslandet reducerer den naturlige skadedyrskontrol. Ramsden *et al.* 2014 påviser hvordan udbredelsen af bladlus i ellers intensivt dyrkede afgrøder begrænses, hvis der skabes levedmuligheder for deres naturlige fjender (i form af rovinsekter og parasitter) i markranden, ligesom Tschumi *et al.* 2016 viser hvorledes skræddersyede blomsterstriber fremmer forekomsten af naturlige skadedyrbekæmpere i kartoffelmarker, mens Van den Berge *et al.* 2018 blotlægger sammenhængen mellem netværk af træbevoksninger, artsdiversitet og værdien af bestøvere i et landområde i det nordlige Belgien. Blaauw & Isaacs (2014) finder, at etablering af blomsterstriber øger udbredelsen af vilde bier og dermed bestøvningen af bestøvningskrævende afgrøder.

Også EU-Kommissionen (2015) har i sin midtvejsevaluering af biodiversitetsstrategien påpeget vigtigheden af de økosystemservices, naturindholdet i landskabet bidrager med, og har i den forbindelse skønnet de årlige offeromkostningerne ved *ikke* at nå EU's overordnede biodiversitetsmål for 2020 til at være 50 mia. EUR/år idet alene værdien af insekters plantebestøvning anslås at have en værdi af 15 mia. EUR årligt i EU, og den samlede værdi af Natura 2000-netværkets økosystemtjenester opgøres til 200-300 mia. EUR/år (se også baggrundsberegninger m.v. i European Commission 2011).

Med den evidens, der er for de økosystemservices, som naturelementer i landbrugslandet leverer i f.t. planteavl, forekommer det illusorisk at forestille sig et øget høstudbytte gennem yderligere intensivisering på store dyrkningsflader mod afståelse af afgrænsede områder til natur, således som det ellers intenderes i den fælles forståelse, der er opnået mellem landbruget og den etablerede biodiversitetsforskning. Den bygger således på måske ikke-eksisterende præmisser, og er desuden uforenelig med et centralt nøgleelement i BirdLife Internationals *'key elements for a transformative post-2020 global biodiversity framework'*⁴, hvorefter partnerne jo netop skal arbejde for at sikre en fødevarer- og fiberproduktion uden netto-nedgang i biodiversiteten, hvilket skal sikres gennem lovgivning, incitamenter, standardiseringer og certificeringer for produktionen (*sharing*) og gennem sikring af de egentlige naturområder ved arealplanlægning (*sparing*).

3.5. Der er ikke defineret en max-grænse for, hvor meget, der skal dyrkes i dette land, hvorfor intensivisering af dyrkningen ikke pr. automatik vil føre til et lavere arealbehov.

Der mangler en væsentlig forudsætning for opfyldelse af intentionen om at øge naturarealet gennem intensivisering af landbrugsproduktionen, så længe der ikke er lagt et samlet produktionsloft over hvor

⁴ 'Ensure our food, fibre and raw materials come from (e.g. agricultural or forestry - with at a minimum no net loss of biodiversity), through legislation, incentives, standards and certifications for sustainable supply chains, and employing robust strategic spatial planning and risk assessment to safeguard the most important and sensitive areas for biodiversity.' BirdLife International 2019

mange landbrugsprodukter, der skal produceres i Danmark. Det er således vanskeligt at forestille sig, at landbruget pr. automatik vil begrænse sit arealforbrug, hvis blot de får lov at dyrke mere på det resterende areal, hvilket er eftervist af Ewers *et al.* 2009, og hvilket Lamb *et al.* 2019 også inddrager i deres konklusioner i den indledningsvist citerede artikel. Også Finch har i forlængelse af publiceringen af Finch *et al.* 2019 blogget på RSPB's hjemmeside, at accept af high-yield farming ikke automatisk udløser mere areal til fri natur i den virkelige verden, men at det forudsætter stærke politiske instrumenter (se relevant afsnit af bloggen i faktarammen nedenfor i afsnittet om Finch-studiet)

4. Et spørgsmål om skala – og ikke et enten/eller

Det vil altid være et spørgsmål om skala, når '*sparing*' skal holdes op mod '*sharing*'.

Således vil også '*sharing*' jo til syvende og sidst ende op med en eller enden grad af '*sparing*'. Der kan f.eks. ikke stå en vild blomst på præcis samme sted som et kornstrå, og i lidt større skala vil f.eks. bræmmer og levende hegn jo også være en form for '*sparing*'. En stadig øgning af naturindholdet i landskabet – i forvaltningssammenhænge ofte betegnet som en øgning af kompleksiteten – vil gradvist opbyde vilkår, der nærmer sig '*sparing*', men selvfølgelig aldrig opnå status af 'helhjertet naturforvaltning'.

Tilbage i 2003 slog Benton, Vickery & Wilson til lyd for, at vi i forvaltningssammenhænge burde fokusere langt mere på habitat-heterogeniteten i landbrugslandet (frem for enkelt-forhold som pesticidforbrug og driftsformer), mens et af de nyere og mere grundige studier af landskabskompleksitetens betydning for arts- og individrigdommen er tysk (Batáry, Matthiesen & Tscharnthe, 2010), og det illustrerer på glimrende vis, at kompleksiteten i bogstavelig forstand er en kompleks størrelse. Studiet tog afsæt i, at levende hegn udgør vigtige skjule- og fødesøgningsområder for mange landbrugslandsfugle, men at økologisk drevne marker også tiltrækker landbrugslandsfugle.

Derfor søgtes det afklaret, hvad effekten var af disse to landskabselementer og forskellige kombinationer heraf.

Det viste sig, at der under alle omstændigheder forekom flere fugle i områder med økologisk dyrkningsform end i områder med konventionel dyrkningsform – uanset afgrødetype.

Imidlertid havde længden af levende hegn også en stor – i visse tilfælde større - effekt på rigdommen af fugle end den økologiske driftsform, men der var en kompliceret interaktion mellem landskabskompleksitet og hegns længder.

Således øgede længere hegn kun fuglelivet i områder, der i øvrigt var 'simple' – defineret som områder med <17 % semi-naturområder inden for en radius af 500 m fra tællepunktet.

I mere komplekse landskaber aftog effekten af levende hegn, idet fuglelivet her generelt var rigere – uanset hegn.

Også Gabriel *et al.* (2010) undersøgte effekten på biodiversiteten af økologiske driftsformer på en række forskellige skala-niveauer (fra markniveau til regionalt niveau), og nåede ligeledes frem til, at der er en nøje sammenhæng mellem effekten på markniveau og landskabsniveau, men at relationerne var forskellige for forskellige organismegrupper. Tilsvarende fandt Grass *et al.* 2016, at effekten af blomsterstriber på antallet af besøgende insekter afhang af landskabs-kompleksiteten.

Mens det på selve dyrkningsfladen typisk er afgrødevalg – og herunder jf. Cirami *et al.* 2019 ikke mindst afgrødeheterogeniteten -, dyrkningsform og intensitet, der er afgørende faktorer for, om

landbrugslandsfugle trives, så kan den øvrige landskabelige kompleksitet – eller mangel på samme – altså således også spille ind og endog *overrule* de øvrige faktorer.

Derfor er det ikke umiddelbart givet, hvornår hvilke strategier virker.

Gonthier *et al* 2014 når samme konklusion i et review, baseret på 266 observationer, hentet fra 31 studier, der sammenlignede effekterne af management-strategier, målrettet henholdsvis dyrkningsfladerne og landskabskompleksiteten (omkring dyrkningsfladerne).

De viser således, at begge strategier er værdifulde for bevarelsen af biodiversitet, og at både strengt lokale faktorer og landskabs-faktorer kan have afgørende betydning i beskyttelsesindsatsen, alt afhængig af hvilken type organisme, man ønsker at bevare.

Studiet viste således, at mens anvendelse af begge strategier havde signifikant effekt på artsrigdommen for alle grupper under ét, så øgedes rigdommen af plantearter ved lokal ekstensivering af dyrkningen, mens den ikke påvirkedes nævneværdigt af ændringer i kompleksiteten på landskabsniveau.

Omvendt øgedes artsrigdommen blandt 'mobile vertebrater' væsentligt med øget landskabskompleksitet, mens der ikke var nogen signifikant effekt af ekstensiveret dyrkning.

Isoleret set for mobile vertebrater som *fugle* findes dog talrige studier, der bl.a. er opsummeret hos Newton 2017, og som påviser en positiv effekt på arter som f.eks. Vibe, Sanglærke, Bomlærke og Agerhøne af indsatser på selve dyrkningsfladen – og for de to førstnævnte arter faktisk *negative* effekter af landskabsfaktorer som levende hegn, mens der for Sanglærken er påvist positive effekter også af braklagte randarealer (ud over eksempelvis 'lærke-pletter' i selve afgrøden). Josefsson *et al.* 2013 påviser således en ellers overset, positiv effekt af braklagte randarealer på antallet af ynglende sanglærker på de *tilgrænsende* dyrkningsflader, idet randene generelt øger antallet af løbebiller også *på* dyrkningsfladen (mens lærken ikke fouragerer i selve den udyrkede rand med høj vegetation).

Hvor om alting er, så er hovedkonklusionen hos Gonthier *et al.* 2014, at beskyttelse af biodiversiteten i agerlandet kræver en multi-skala-tilgang – både på niveauer helt nede på den enkelte dyrkningsflade og i hele landskaber og deres kompleksitet.

Robinson *et al* 2001 gjorde den interessante iagttagelse, at i meget græsrigge landbrugsområder i Vestengland var antallet af Agerhøne, Sanglærke, Skovspurv, Bomlærke, Rørspurv [som jo yngler i landbrugslandet (raps) i UK], Gulspurv og Tornsanger *størst* i de undersøgelseskvadrater, der havde *mest* dyrket agerland (hvilket så ikke var tilfældet for Gråspurv, fire finkearter, Jernspurv, Rødhals og Munk).

Sotherton *et al.* 2014 viser på tilsvarende vis, at afskydningstillene (og formentlig dermed også populationsniveauet) for Agerhøne i Storbritannien har været meget lavere i perioder med landbrugsmæssige depressioner, hvor meget omdriftsareal fik lov til at vende tilbage til græsland som tilfældet var det i 1830'erne – 1840'erne og igen i 1930'erne.

På den anden side blomstrede bestandene af Vibe, Rødben og Dobbeltbekkasin op i de samme perioder under den udbredte mangel på interesse for vedligeholdelse af drænsystemer (Shrubbs 2003).

Berg *et al.* 2015 viste i en undersøgelse over sammenhængen mellem bestande af 16 landbrugslandsfugle og ændringer i arealanvendelsen i Sverige over en periode på 10 år, hvorledes en positiv effekt af ekstensive driftsformer var *større* i heterogene områder, hvor der også var skov, og konkluderede, at både ændringer i arealanvendelsen på markniveau OG ændringer i landskabsstrukturen havde effekt på bestandsudviklingen, men at effekterne forekom meget artsspecifikke.

Cirami *et al.* 2019 finder, at *afgrødediversitet* (heterogenitet) i landskabet har en langt større effekt på den multi-trofiske diversitet end omfanget af semi-naturindhold i landskabet. Det er målt på tværs af 435 landbrugslandskaber lokaliseret i 8 europæiske og nordamerikanske regioner, og forfatterne finder, at øget afgrøde-heterogenitet kan blive en effektiv måde at imødegå de negative effekter på biodiversiteten af landbrugsdriften – *uden* at udtage produktionsarealer. Stallman & Best (1996) fandt relative høje bestandstætheder af i alt 35 fuglearter ved eksperimentel sribedyrkning af forskellige afgrøder i to markforsøg i Iowa, men måtte samtidig konstatere, at det var en meget lav procentdel (2,5%) af de klækkede unger af i alt 4 jordrugende arter, der blev flyvefærdige – fortrinsvis p.g.a. af ødelæggelse af kuld ved markarbejder.

Uanset de noget komplicerede skala-implikationer, skal det bringes i forslag, at DOF i sin naturpolitik arbejder meget bevidst og konkret med forskellige strategier overfor de forskellige, truede fuglearter, alt efter om deres fremme må anses for bedst hjulpet ved '*sharing*-' og/eller '*sparing*-' strategier eller noget midt imellem - al sammen under skyldig hensyntagen til skala og landskabskompleksitet samt ikke mindst *re-wilding*-behovet, som jo er ultimativt forbundet med '*sparing*-strategier'.

En sådan strategi synes underbygget i det nyligt publicerede britiske studie (Finch *et al.* 2019), som præsenteres nærmere i det følgende:

5. Nyt britisk studie viser 'mellemsvejen'

Finch *et al.* 2019 har udført et meget grundigt studie i to store og meget forskellige engelske landskaber, hhv. The Fens (et afdrænet vådbundsområde, der i dag er domineret af stordriftsbrug med jord i omdrift og frilandsgartnerier, hvor de små områder med tilbageværende natur og halv-natur kan karakteriseres som enten kær eller tidsvist oversvømmet græsland) og Salisbury Plain (som er karakteriseret ved rullende, mixet landbrugsland domineret af kornavl og græssende kvæg, og flere store arealer med kalkdomineret græsland med små partier af blandet krat og små partier af løvtræsbevoksninger). Af de to landskaber kommer Salisbury Plain nok tættest på et typisk dansk landbrugslandskab – når bortses fra de store græsarealer og forekomsten af græssende kvæg.

Undersøgelsen udførtes på baggrund af den empiriske evidens, der for mange regioners vedkommende antager, at de fleste arter vil blive påvirket mindst negativt, hvis fødevarereproduktionen blev koncentreret på højtydende arealer og naturbeskyttelsen koncentreret på udyrkede arealer (*sparing*) – snarere end ved *wildlife-friendly* drift over store arealer (*sharing*).

Imidlertid var forskerholdet bag undersøgelsen optaget af, om gentagne istider og en historisk set meget lang landbrugsmæssig udnyttelse af landskabet måske fører til et anderledes resultat i regioner som Vesteuropa.

Forskerne sammenlignede derfor konsekvenserne af hhv. *land sparing* og *land sharing* på ynglefuglene i de to lavlands-regioner, hvor The Fens kunne mønstre 101 forskellige fuglearter og Salisbury Plain 83.

Samtidig med offentliggørelsen af deres artikel, stillede forskerne et righoldigt, supplerende online-materiale til rådighed (er linket i referencelisten), som i nærværende fremstilling er bearbejdet nærmere for danske forhold i Bilag III, hvor arternes danske listestatus og aktuelle udviklingstrends m.v. er medtaget.

På denne baggrund er *Tabel 3* udarbejdet, som viser fordelingen af samtlige arter på hhv. '*sparing*', '*intermediate*' og '*sharing*' (se nærmere nedenfor) i de to undersøgelsesområder, og med angivelse af arternes danske listestatus og bestandsudviklingstrends, hentet fra Bilag I.

Det ses, at fuglesammensætningen i begrænset omfang afviger fra fuglesammensætningen i et typisk dansk landskab, bl.a. med arter som Silkehejre, Triel, Cettisanger og Sydlig Nattergal samt forekomster af bl.a. Turteldue, men derudover er det ikke specielt afvigende.

Forskerne kunne med afsæt i de løbende, britiske kvadratnets-optællinger og supplerende optællinger samt statistikker over fødevareproduktionen i de tilsvarende kvadrater udlede relationerne mellem fugletætheden og afgrødeudbytterne for hver enkelt art i de enkelte kvadrater. På den baggrund er det så modelleret, hvad den regionale populationsstørrelse ville være under forskellige regionale strategier for fødevareproduktion, herunder *land sharing* og *land sparing* og en helt ny mix-strategi betegnet *intermediate* (som kombinerer højtydende landbrugsdrift med naturlige habitater og lavtydende landbrugsdrift).

Det kunne således estimeres, hvilke arter, der ville trives bedst under hhv. *sparing*-, *sharing* og *intermediate*-strategierne.

I The Fens (det afvandede og opdyrkede vådbundsområde) estimeredes et meget stort flertal af arter til at opnå maximal regional populationsstørrelse under *land sparing*, mens der i Salisbury Plain (det område, der minder mest om et dansk landbrugslandskab) var flest arter, der estimeredes at opnå maximal regional populationsstørrelse ved *intermediate*-strategien.

I The Fens udgjordes flertallet af fuglearter af hvad forfatterne betegner 'taber-arter' (defineret som arter, der kunne estimeres at have mindre populationer under alle strategier for fødevareproduktion end i et tænkt før-landbrugs *base-line* scenarie), mens flertallet af arter i Salisbury Plain var 'vindere' (defineret som arter, der kunne estimeres at have haft mindre populationer i et før-landbrugs *base-line* scenarie).

Samme art (f.eks. Vibe) kan optræde som 'Taber' i det ene område (for Vibens vedkommende The Fens) og som 'Vinder' i det andet, alt afhængig af det estimerede før-landbrugsscenario og af den senere udvikling. I *Tabel III.5* (se Bilag III) er opført de i alt 24 arter, der optræder som både 'Tabere' og 'Vindere', og på samme vis kan samme art optræde med præference for '*sharing*' i det ene område og '*sparing*' i det andet (det gælder for 13 arter, oplistet i *Tabel III.4*). Disse forhold taler i sig selv for, at der ikke eksisterer et '*one size fits all*'.

'Taber-arter' opnåede på overbevisende vis maximale regionale populationsstørrelser under *land sparing*, mens 'vinder-arter' opnåede maximale regionale bestandsstørrelser under enten *land sharing* eller *intermediate*, hvilket med forskernes ord understreger vigtigheden af at definere hvilke grupper af arter, der er målet for beskyttelsesindsatsen. *Intermediate* performede således hvad artsantal angår bedre end både *land sharing* og *land sparing* i Salisbury Plain.

Feniuk, Balmford & Green (2019) når også til den konklusion ved studiet af 26 kvadrater af 1 km² i Polen, at en ny tredelt *land-sparing* tilgang, hvor omkring 1/3 af *spared land* vies til meget lavtydende landbrug (*High Nature Value-farming*) og resten til naturlige habitater, generelt resulterer i de højeste bestande for flest mulige arter – også højere end traditionel *sparing*.

Finch *et al.* 2019 lægger dér ud over vægt på, at også det mere intensivt dyrkede land bør tilstås et vist naturindhold, og hovedforfatteren, Tom Finch, har i en *blog* på RSPB's hjemmeside uddybet sine synspunkter på, hvorledes forskningsresultaterne kan omsættes til fuglebeskyttelsespolitik.

Formentlig for at imødegå den skyttegravskrig, den danske debat også kan frygtes at havne i på *sparing/sharing*-spørgsmålet, har Finch bl.a. fremhævet, hvad det *ikke* er, forskerne siger (se udplukket i faktarammen nedenfor), herunder tilbagevist, at forskerne skulle mene, at når blot landbruget får lov at dyrke intensivt, så frisættes der automatisk mere natur, ligesom Finch påpeger, at arealerne med højt

udbytte ikke skal blottes fuldstændig for *wildlife* – bl.a. fordi uproduktive islæt som buffer-striber leverer samtidige biodiversitetsgoder og økosystemservices.

5.1. “What we’re not saying...”

First, we’re not suggesting that high-yield farming will automatically spare land for nature conservation. This is unlikely to occur in the real world without strong policies to link one to the other. These policies might involve instruments to stimulate sustainable yield growth (such as subsidies and advice services) alongside the zoning of land for conservation.

Second, we’re not suggesting that unsustainable high-yield agricultural practices should continue on their current trajectory. Instead, we must identify and develop sustainable practices which can guarantee resilient, high-yield production in the long-term whilst minimising the degradation of natural capital such as soil and freshwater.

Finally, we’re not suggesting that high-yield farmland should be totally devoid of wildlife. Just as some high-yield practices will be unacceptable (see previous paragraph), some well-designed & well-implemented wildlife-friendly practices will be worth promoting even within specialised, high-yield farmland. Where these wildlife-friendly interventions incur a yield-penalty, their efficacy should be carefully considered, but in some cases they can be almost cost-free. For example, unproductive features such as buffer strips (designed to protect watercourses) are likely to deliver biodiversity co-benefits, whilst other wildlife-friendly actions might maintain (or even benefit) yields by promoting services such as pollination or natural pest control.

Udsnit fra blog publiceret på RSPB’s hjemmeside 10. april 2019 af Dr. Tom Finch, Conservation Scientist, RSPB Centre for Conservation Science (på basis af Finch et al. 2019). Se hele bloggen her:
<https://community.rspb.org.uk/ourwork/b/biodiversity/posts/sparing-or-sharing>

5.2. Finch-analysen i et dansk perspektiv

I et forsøg på at sætte *Finch-analysen* i et dansk perspektiv, er resultaterne som nænt bearbejdet i forhold til de i undersøgelse forekommende fuglearter *danske* listestatus og bestandsudvikling i bilag III til dette notat.

De vigtigste *high-lights* kan opridses som følger:

- 59% af arterne foretrak *sparing*, 9% *intermediate* og 32% *sharing* i The Fens, mens det kun var 37%, der foretrak *sparing* i Salisbury, hvor 42% foretrak *intermediate* og resten (21%) foretrak *sharing*.
- Over 80% af de i DK *rødlistede* arter, der forekom i de to undersøgelsesområder, foretrak *sparing*.
- Ses på *alle* listede arter, så foretrak 61% af dem *sparing* i The Fens, mens det kun var 44% i Salisbury, hvor 33% foretrak *Intermediate* og resten (23%) *sharing*.
- Så godt som alle ‘Taber-arter’ (altså arter, der må formodes at have haft større bestande i et før-landbrugsscenarie) foretrak forudsigeligt nok *sparing* i begge områder, mens ‘Vinder-arterne’ (altså dem, der har nydt godt af landbrugets udbredelse) for 77% vedkommende foretrak *sharing* i The Fens, mens 68% foretrak *intermediate* i Salisbury.
- Ses på sammenhængen mellem danske bestandstrends og præference for strategier, så var 80% af *sharing*-arterne i tilbagegang i The Fens og 69% i Salisbury.
- Det er især landbrugslandsarterne, der er i tilbagegang.

Der er m.a.o. ikke belæg for antagelsen om, at man *altid* vil hjælpe flest arter ved *sparing*, omend det formentlig gælder f.s.v.a. *rødlistede* arter.

Det er også tydeligt, at flertallet af de arter, der foretrækker *sharing*, samtidig er arter, der er i tilbagegang i DK og som er landbrugslandsarter. Skal man gøre noget for dem, så handler det om at skabe bedre vilkår i landbrugslandet – og faktisk ikke at skabe sammenhængende natur, som jo ellers utvivlsomt vil gavne de rødlistede arter.

Eller med andre ord: Der er behov for begge dele.

6. Betydningen for DOFs naturbeskyttelsespolitik

Resultaterne af Finch-analysen taler for en beskyttelsespolitik, der sigter mod helhjertet forvaltning af sammenhængende naturområder i et '*Sparing*-strategisk' koncept med henblik på at fremme flertallet af de rødlistede arter og især dem, der samtidig er sjældne og i tilbagegang (se *Tabel 4*), men også dem, vi gerne vil have til at genindvandre som f.eks. Sort Stork, Hærfugl, Ellekrage og Slangeørn.

Men *samtidig* også en politik, der tager hånd om de mange arter (se *Tabel 5*), der nyder godt af *sharing*- og *intermediate*-strategierne, hvis vi vil have flest muligt fugle i landskabet.

Som det fremgår af *Tabel 4* er det desværre kun én af de særligt nødlidende danske arter (Piról), der evalueres i forhold til *sharing/sparing* hos Finch *et al.* 2019, men det må antages, at flertallet – når bortses fra de decideret kulturlandskabs-tilknyttede arter som Hvid Stork og Hedehøg - ville nyde godt af store, sammenhængende naturområder uden produktionsmæssige interesser, og som det fremgår af tabellen har DOF allerede klassificeret så godt som alle arterne som DATSY-arter, og igen de fleste heraf som forvaltningskrævende. Set i internationalt perspektiv, så er det påfaldende nok kun 3 ud af de 20 arter, der figurerer på enten EU-27 og/eller den europæiske rødliste – og ingen er på Verdensrødlisten.

Tabel 4: De 20 rødlistede danske ynglefuglearter, der samtidig er sjældne OG i tilbagegang (på kort og/eller langt sigt). Se bilag I til notatet for nærmere forklaring af de enkelte kolonner. Oplistet i systematisk orden.

Listestatus	Navn	Videnskabeligt navn	DK-rød	Bilag 1	EU-27	Europa	Verden	SPEC	score	DK bestand	ref.-år	Trends, %/år		Gen.- længde	VU-krit.	Finch et al	DATSY	
												Long	Short			IN/SH/SP	V/T	forv.kræev.
CR	Hvid Stork [^]	<i>Ciconia ciconia</i>	CR	x					2	2	2011	▼	▼	8	-1,54			x
EN	Hedehøg [^]	<i>Circus pygargus</i>	EN	x					3	31	2016	▼	▼	6	-2,08			x
CR	Fiskeørn [^]	<i>Pandion haliaetus</i>	CR	x					2	5	2015	-1,04	1,22	9	-1,36			x
RE	Urfugl [^]	<i>Lyrurus tetrix</i>	RE	x				3	1	0	2017	▼	▼	4	-3,19			x
CR	Hjejle [^]	<i>Pluvialis apricaria</i>	CR	x					2	0	2012	▼	▼	4	-3,19			x
RE	Dværghåge [^]	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	RE	x		NT			3	1	0	2012	▼	●	6	-2,08		x
CR	Sandterne [^]	<i>Gelochelidon nilotica</i>	CR	x					3	2	1	2013	▼	▼	9	-1,36		x
EN	Kirkeugle [^]	<i>Athene noctua</i>	EN						3	3	10	2017	▼	▼	<3,3	-3,88		x
EN	Mosehornugle [^]	<i>Asio flammeus</i>	EN	x					3	3	6	2011	▼	●	<3,3	-3,88		x
CR	Toplærke [^]	<i>Galerida cristata</i>	CR						3	2	2	2017	▼	▼	<3,3	-3,88		x
CR	Mærkpiber [^]	<i>Anthus campestris</i>	CR	x					3	2	0	2011	▼	▼	<3,3	-3,88		x
EN	Vandstær [^]	<i>Cinclus cinclus</i>	EN						3	4	2017	▼	▼	<3,3	-3,88			x
EN	Drosselrørsanger [^]	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	EN						3	20	2017	▼	●	<3,3	-3,88			x
CR	Høgesanger [^]	<i>Curruca nisoria</i>	CR	x					2	0	2017	▼	▼	<3,3	-3,88			x
VU	Pungmejse [^]	<i>Remiz pendulinus</i>	VU						4	10	2017	0	÷	<3,3	-3,88			
CR	Piról [^]	<i>Oriolus oriolus</i>	CR						2	10	2017	▼	▼	<3,3	-3,88	SP	T	
EN	Stor Tornskade [^]	<i>Lanius excubitor</i>	EN			VU	VU		3	3	0	2017	▼	▼	<3,3	-3,88		x
RE	Nøddekrige [^]	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	RE						1	0	2011	▼	●	5	-2,52			
VU	Gulirisk [^]	<i>Serinus serinus</i>	VU						2	4	2	2017	▼	●	<3,3	-3,88		
VU	Karmindompap [^]	<i>Erythrura erythrina</i>	VU			VU			3	4	40	2017	0	÷	<3,3	-3,88		

I den anden ende af skalaen findes som nævnt 22 listede arter, som ifølge Finch *et al.* 2019 viste præference for '*Sharing*-' og '*Intermediate*-strategierne i mindst ét af de undersøgte områder (se *Tabel 5*), og det skal bemærkes, at tre af disse arter allerede er rødlistede i DK, yderligere ni arter kandidater til at blive det (grundet bestandsnedgange) og syv arter er på internationale rødlistor, heraf tre (Vibe, Turteldue og Rød Glente) på Verdensrødlisten. 16 af arterne er i tilbagegang og 13 ud af de 22 arter er

landbrugslandsfugle, som alle – på nær Rørhøg – er i tilbagegang, syv så meget, at de kandiderer til rødlistning.

Vi har altså at gøre med en gruppe af arter, der har trivedes med 'Sharing' under de betingelser, som i hvert fald tidligere tiders landbrugsdrift opbød, men som nu er i stærk – og stigende – tilbagegang som følge af de betingelser, landbrugsdriften opbyder i dag. Tilbagegange, der har givet dem listestatus og gør dem til 'boblere' i f.t. rødlisten, om end ingen af dem formentlig ville uddø i DK, også selv om man anlagde en stringent 'sparing-strategi', men de vil formentlig forsvinde mere eller mindre ud af kulturlandskaberne.

Alene det forhold, at samme art kan optræde med præference for forskellige strategier og som både 'Tabere' og 'Vindere', alt afhængig af det konkrete undersøgte landskab, taler som nævnt for, at der næppe findes en 'one-size-fits-all-strategi', men at der i beskyttelsessammenhænge skal tages udgangspunkt i de konkrete forudsætninger for de enkelte landskaber. Det sætter i sig selv spørgsmålstegn ved dogmet om, at blot vi gør noget for de særligt sjældne arter (i Sparingområder), vil alle de øvrige også nyde godt heraf.

Skal også de mange landbrugstilknyttede arter holdes på fode, er der brug for en beskyttelsespolitik, der ikke blot rummer elementer af såvel 'Sharing-' som 'Intermediate-strategierne' (med sikring af småbiotoper og andre landskabs-elementer, der kan bidrage til landskabskompleksiteten), men også formulerer ønsker til incitamentsstrukturer, som kan sikre fuglevenlige afgrødevalg (herunder heterogenitet) samt fuglevenlige, ekstensive dyrkningsformer.

Tabel 5: 22 listearter (jf. Bilag I til notatet), som nyder fremme af 'Sharing-' og 'Intermediate-strategier' i mindst ét af de to undersøgte områder, og som ville få forringede kår ved énsidig satsning på 'Sparing'. Fire 'Sharing-arter' og fire 'Intermediate-arter' forekommer dog også som 'Sparing-art' i ét af områderne. Se bilag I til notatet for nærmere forklaring af de enkelte kolonner. Sorteret efter kort-tids-trends (med størst tilbagegang øverst).

Listestatus	Navn	Videnskabeligt navn	DK-rød	Bilag 1	EU-27	Europa	Verden	SPEC	score	bestand	ref.-år	Trends, %/år	Gen.-	VU-	Finch et al	DATSY		
												Long	Short	længde	krit.	IN/SH/SP	V/T	forv.krævv.
SPEC 3	Stenpikker*	<i>Oenanthe oenanthe</i>						3	9	1407	2017	-2,21	-13,14	<3,3	-3,88	IN	V	
SPEC 3	Troldand	<i>Aythya fuligula</i>						3	9	524	2017	-0,17	-6,93	<3,3	-3,88	IN/SH	V	
SPEC 2	Agerhøne**	<i>Perdix perdix</i>						2	8	4702	2017	-2,62	-4,83	<3,3	-3,88	SH/SP	V/T	
SPEC 2	Gulspurv*	<i>Emberiza citrinella</i>						2	8	302952	2017	-2,31	-4,61	<3,3	-3,88	SH	V	
SPEC 3	Blishøne	<i>Fulica atra</i>				NT		3	9	6114	2017	-1,32	-4,52	<3,3	-3,88	IN/SP	V/T	
SPEC 2	Bomlærke**	<i>Emberiza calandra</i>						2	8	27529	2017	-1,02	-4,39	<3,3	-3,88	SH	V	
SPEC 3	Stær*	<i>Sturnus vulgaris</i>						3	9	289675	2017	-2,67	-3,85	<3,3	-3,88	IN	V	
SPEC 2	Rødben*	<i>Tringa totanus</i>			VU			2	8	7139	2017	-1,97	-3,74	<3,3	-3,88	IN/SP	V/T	
SPEC 1	Vibe**	<i>Vanellus vanellus</i>			VU	VU	NT	1	7	17115	2017	-2,28	-2,81	5	-2,52	SH/SP	V/T	
SPEC 2	Tornirisk*	<i>Linaria cannabina</i>						2	8	120990	2017	-2,42	-2,36	<3,3	-3,88	IN/SH	V	
SPEC 3	Skovspurv*	<i>Passer montanus</i>						3	9	557188	2017	1,73	-2,34	<3,3	-3,88	SH	V	
SPEC 3	Sanglærke**	<i>Alauda arvensis</i>						3	9	660650	2017	-2,09	-2,31	<3,3	-3,88	SH	V/T	
SPEC 3	Gråspurv	<i>Passer domesticus</i>						3	9	639986	2017	-1,52	-2,3	<3,3	-3,88	IN/SH	V	
SPEC 3	Vagtel	<i>Coturnix coturnix</i>						3	9	552	2017	5,94	-1,95	<3,3	-3,88	IN/SH	V	
SPEC 3	Tårnfalk**	<i>Falco tinnunculus</i>						3	9	1775	2017	-0,17	-0,71	<3,3	-3,88	SH/SP	T	
SPEC 3	Gul Vipstjert**	<i>Motacilla flava</i>						3	9	3762	2017	-4,9	-0,17	<3,3	-3,88	IN	V	
NT	Turteldue	<i>Streptopelia turtur</i>	NT		NT	VU	VU	1	5	50	2017	▲	●	<3,3	-3,88	SH/SP	V/T	
NT	Lille Flagspætte	<i>Dendrocopos minor</i>	NT					5	83	2017	▲	?	<3,3	-3,88	SH	V		
SPEC 3	Fyrremejse	<i>Poecile montanus</i>			VU			3	9	500	2017	▲	▲	<3,3	-3,88	IN/SP	V/T	
Bilag I	Rørhøg*	<i>Circus aeruginosus</i>		x				6	1070	2008	3,78	3,99	6	-2,08	SH	V		
Bilag I	Isfugl	<i>Alcedo atthis</i>		x	VU	VU		3	6	300	2007	0,32	11,77	<3,3	-3,88	SH	V	
VU	Rød Glente	<i>Milvus milvus</i>	VU	x	NT	NT	NT	1	4	200	2013	9,5	13,57	6	-2,08	IN/SP	V/T	x

Det er med andre ord driftsformer, der strider mod grundprincippet i 'Sparing', hvor de dyrkede arealer forudsættes dyrket så intensivt som muligt. Og det er præcist det, Finch medgiver i den ovenfor omtalte blok fra RSPB's hjemmeside:

“Finally, we’re not suggesting that high-yield farmland should be totally devoid of wildlife. Just as some high-yield practices will be unacceptable (...), some well-designed & well-implemented wildlife-friendly practices will be worth promoting even within specialised, high-yield farmland. Where these wildlife-friendly interventions incur a yield-penalty, their efficacy should be carefully considered, but in some cases

they can be almost cost-free. For example, unproductive features such as buffer strips (designed to protect watercourses) are likely to deliver biodiversity co-benefits, whilst other wildlife-friendly actions might maintain (or even benefit) yields by promoting services such as pollination or natural pest control."

Nøgleordene er her *landbrugsstøtteordningerne* – som fremhævet igen og igen af Newton (2017) og senest støttet af Pe'er *et al.* (2019) samt Pe'er *et al.* (*in prep*) og før det af Hodge, Hauck & Bonn (2015), som allerede dengang argumenterede for et øget skifte fra generel støtte (grudbetaling) og over mod målrettede betalinger for opfyldelse af biodiversitetsmål og anlæggelse af en bredere økosystemtilgang i designet af støtteordningerne.

Landbrugsgruppens litteraturliste (Bilag II til dette notat) er her et godt sted at starte for at finde evidens for, hvordan støtteordningerne skal strikkes sammen – f.eks. i form af *Ecoschemes* -, og dermed hvordan det ben kan udfoldes i BirdLife Internationals post 2020-biodiversitets-framework, som handler om sikring af bæredygtige forsyningskæder (se note 4 ovenfor).

Alternativet vil være, at vi her godt og vel på vej over tærsklen til den antropocæne tidsalder fralægger os ansvaret for naturindholdet i den del af omverdenen, vi kontrollerer til fulde, og i stedet beslutter os for at lade hånt om den gruppe af fugle, vi gennem tiden ellers med større eller mindre forsæt har inviteret ind i vores kulturlandskaber – til fordel for dem, der er afhængige af mere oprindelig og urørt natur. Det ville stride mod BirdLifes *'Keep Common Birds Common'*-strategi og være et knæfald overfor en intensiveringstanke, der slet ikke er realiserbar.

6.1. Forslag til DOF-politik på sparing/sharing-området

Et forslag til, hvordan DOF kunne håndtere de to overordnede strategier i sit natursyn og i sin naturpolitik kunne være følgende:

- Natursyn: Vi fastholder vores grundlæggende holdning til autentisitet, nemlig at det er i den oprindelige, u-planlagte og uforstyrrede (det vil samlet set sige *uforvaltede*) natur, at vi ser det ideelle. Men vi påskønner *samtidig*, at vi har at gøre med en højmobilitetsdyregruppe, hvoraf mange af arterne på forunderlig vis har formået at tilpasse sig vores levevis og *forvaltede* kultur- og halvkulturlandskaber. De tilpassede arter bibringer os store naturoplevelser i hverdagen, som vi *også* skatter og værdsætter – ja, hvis tilstedeværelse vi faktisk anser som en indikation på bæredygtig forvaltning af de kulturpåvirkede arealer, vi behøver til vores fødevarer- og fiberproduktion m.v.
- Naturpolitik:
 - For ynglefuglenes vedkommende arbejder vi målrettet for at få de forsvundne arter til at genindvandre, at få de kritisk truede, de moderat truede, de sårbare og de næsten truede arter til at rykke *nedad* i rødliste-hierarkiet samt at holde 'boblerne' (Bilag I og SPEC-arterne) *ude* af den danske rødliste⁵. Det sker gennem en objektiv vurdering af, hvorvidt de enkelte arter (og for de sjældne og fåtallige arters vedkommende også områder) bedst hjælpes gennem *sparing-* og/eller *sharing-* og *intermediate*-strategier, som så forfølges respektive.
 - For træk- og vintergæsternes vedkommende lægges hovedindsatsen på beskyttelse af IBA'er, kortlagt og udpeget efter 1%-reglen (suppleret med områder, der huser mere end 5% af den samlede, danske vinter- eller trækpopulation af vandfugle), idet det *område for*

⁵ Vi kan af gode grunde jo ikke nationalt arbejde for 'aflistning' af disse arter, da de er internationalt udpeget.

område og udpegningsart for udpegningsart vurderes, hvorvidt *sparing-* og/eller *sharing/intermediate*-strategien vil være den mest optimale strategi, som så forfølges.

- Sammenlagt betyder det, at vi går ind for, at 30% af vores landskab over tid skal være natur, 2/3 som sammenhængende mere eller mindre selvforvaltende natur, og 1/3 som hvad man kunne betegne '§3-natur', herunder også landbrug, der drives som *High Nature Value Farming*, eller andre former for forvaltet natur.

Bilag (de med '**' markerede er særskilte bilag, resten er optaget efter referencelisten):

- I Liste over alle i Danmark listede ynglefugle i prioriteret orden.*
- II DOFs liste over videnskabelig litteratur med relevans for design af støtteordninger.*
- III Dansk bearbejdning af data fra Finch *et al.* 2019.
- IV Hvad er 'landbrugslandsarter' i DK?

Referencer

- Batáry, P., Matthiesen, T. and Tschardtke, T. 2010. Landscape-moderated importance of hedges in conserving farmland bird diversity of organic vs. conventional croplands and grasslands. *Biological Conservation* No 143 (9), 2020-2027.
- Begtrup, G. 1803. *Beskrivelse over Agerdyrknings Tilstand i Danmark. Sjælland og Møen, Andet Bind.* Kjøbenhavn, A. & S. Soldins Forlag. (Fotografisk genoptrykt på Rosenkilde og Bagger, København 1978)
- Benton, T. G., Bryant, D. M., Cole, L., & Crick, H. Q. P. 2002. Linking agricultural practice to insect and bird populations: A historical study over three decades. *Journal of Applied Ecology*.
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2664.2002.00745.x>
- Benton, T.G., Vickery, J.A. & Wilson, J.D. 2003. Farmland biodiversity: is habitat heterogeneity the key? *TRENDS in Ecology and Evolution* Vol. 18 No.4 p. 182-188
- Berg, Å., Wretenberg, J., Żmihorski, M., Hiron, M., & Pärt, T. 2015. Linking occurrence and changes in local abundance of farmland bird species to landscape composition and land-use changes. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. 204: 1-7. DOI:10.1016/j.agee.2014.11.019.
- BirdLife International. 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status.* Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12).
- BirdLife International. 2017. *European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities.* Cambridge, UK: BirdLife International. Udelukkende udgivet som netpublikation:
<http://www.birdlife.org/europe-and-central-asia/news/hot-press-european-birds-conservation-concern>
- BirdLife International. 2019. BirdLife's key elements for a transformative post-2020 global biodiversity framework, Version - 11 August 2019 for the 1st Open Ended Working Group meeting
- Blaauw, B. R. & Isaacs, R. 2014. Flower plantings increase wild bee abundance and the pollination services provided to a pollination-dependent crop. *Journal of Applied Ecology*. Early online. DOI: 10.1111/1365-2664.12257.
- Butsic, V. & Kuemmerle, T. 2013. Using optimization methods to align food production and biodiversity conservation beyond land sharing and land sparing. *Ecological Applications* 25:589– 595.
- Buttenschøn, R. M., & Gottlieb, L. (2019). *Skovgræsning med biodiversitetsformål.* (1 udg.) Frederiksberg: Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet. IGN Rapport
- Cirami, C. *et al.* 2019. Increasing crop heterogeneity enhances multitrophic diversity across agricultural regions. *PNAS* August 13, 2019 116 (33) 16442-16447; first published July 29, 2019 <https://doi.org/10.1073/pnas.1906419116>
- Donald, P.F., Green, R.E. & Heath, M.F. 2001. Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations. *Proc. Biol. Sci.* **268**, 25-29
- Eskildsen, A., J.D. Larsen & Heldbjerg, H. 2013. Use of an objective indicator species selection method shows decline in bird populations in Danish habitats. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 107 : 191 – 207 .
- EU-Kommissionen 2015: Midtvejsevaluering af EU's 2020-strategi for biodiversitet. COM(2015) 478 final. (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0478&from=EN>)

Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/147EF om beskyttelse af vilde fugle (konsolideret version frem til 25.06.19: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009L0147-20190626&qid=1573623817504&from=EN>)

European Commission 2011: The costs of not implementing the environmental acquis. Directorate-General Environment. Final report ENV.G.1/FRA/2006/0073 September 2011

Ewers, R. M., Scharlemann, J. P. W., Balmford, A., & Green, R. E. 2009. Do increases in agricultural yields spare land for nature? *Global Change Biology*, 15, 1716–1726. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2009.01849.x>

Feniuk C, Balmford A, Green RE. 2019. Land sparing to make space for species dependent on natural habitats and high nature value farmland. *Proc. R. Soc. B* **286**: 20191483. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2019.1483>

Fjeldså, J., S. Rønneft & M. Behnke-Pedersen. 2016. Vestpalæarktiske Fugle. 2. udgave. - Navnegruppen. http://pub.dof.dk/dof/Artikel/Vestpalæarktiske_Fugle.pdf

Finch, T., Gillings, S., Green, R.E., Massimino, D., Peach, W.J. & Balmford, A. 2019. Bird conservation and the land sharing-sparing continuum in farmland-dominated landscapes of lowland England. *Conservation Biology*, Volume **33**, No. 5, 1045–1055, First published: 21 March 2019 <https://doi.org/10.1111/cobi.13316>.
Supplementary online materials:
<https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/action/downloadSupplement?doi=10.1111%2F%2Fdoi.org/10.1111/cobi.13316&file=cobi13316-sup-0001-Appendix.docx>

Gabriel, D., Sait, S.M., Hodgson, J.A. *et al.* 2010. Scale matters: the impact of organic farming on biodiversity at different spatial scales. *Ecol. Lett.* **13**, 858-869.

Gonthier, D.J., Ennis, K.K., Farinas, S., Hsieh, H.-Y., Iverson, A.L., Batáry, P., Rudolphi, J., Tscharrntke, T., Cardinale, B.J. & Perfecto, I. 2014. Biodiversity conservation in agriculture requires a multi-scale approach. *Proc. R. Soc. B* 281: 20141358. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2014.1358>

Grass, I., Albrecht, J., Jauker, F., Diekötter, T., Warzecha, D., Wolters, V., & Farwig, N. 2016. Much more than bees—Wildflower plantings support highly diverse flower-visitor communities from complex to structurally simple agricultural landscapes. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. 225: 45-53. DOI:10.1016/j.agee.2016.04.001.

Halada, L., Evans, D., Romão, C. and Petersen, J.-E. 2011. Which habitats of European importance depend on agricultural practices? *Biodiversity and Conservation*, No 20, (11) pp 2365-2378.

Heldbjerg, H., Sunde, P. & Fox, A.D. 2017. Continuous population declines for specialist farmland birds 1987-2014 in Denmark indicates no halt in biodiversity loss in agricultural habitats. *Bird Conservation International* (2017) 0: 1 – 15.

Hodge, I., Hauck, J., Bonn, A. 2015. The alignment of agricultural and nature conservation policies in the European Union. *Conservation Biology*, 29, 996-1005. DOI: 10.1111/cobi.12531

Inger, R., Duffy, J.P., Voříšek, P. & Gaston, K.J. 2014. Common European birds are declining rapidly while less abundant species' numbers are rising. *Ecology Letters*, doi: 10.1111/ele.12387

Josefsson, J., Berg, Å., Hiron, M., Pärt, T. & Eggers, S. 2013. Grass buffer strips benefit invertebrate and breeding skylark numbers in a heterogeneous agricultural landscape. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, Volume 181, 101–107.

- Kross, S. M., Kelsey, T. R., McColl, C. J., & Townsend, J. M. 2016. Field-scale habitat complexity enhances avian conservation and avian-mediated pest-control services in an intensive agricultural crop. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2016.03.043>
- Lamb, A., Finch T., Pearce-Higgins, J.W., Ausden, M., Balmford, A., Feniuk, C., Hirons, G., Massimino, D. & Green, R.E. 2019. The consequences of land sparing for birds in the United Kingdom. *J Appl Ecol*. 2019; **56**: 1870–1881.
- Løppenthin, B. 1967. Danske ynglefugle i fortid og nutid. Odense Universitetsforlag.
- Meltofte, H., Hansen, B.G., Rigét, F. & Dabelsteen, T. 2016. Ynglefuglene i Strødamreservatet i Nordsjælland 1986-2014 med en diskussion af danske skovfugles trivsel. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 110:73-11.
- Moshøj, C.M., Eskildsen, D.P., Jørgensen, K.S., Jørgensen, M.F., Vikstrøm, T. 2019. Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2018. Årsrapport for Punkttællingsprogrammet. Dansk Ornitologisk Forening.
- Newton, I. 2017. *Farming and Birds*. Collins New Naturalist Library.
- Nyegaard, T., Meltofte, H., Tofft, J. & Grell, M.B. 2014. Truede og sjældne ynglefugle i Danmark 1998-2012. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 108:1-144. (Med særskilt Appendix 2 [til download](#))
- Oppermann, R., Hoffmann, J., Weinhold, U. & Kleemann, J. 2012. Farmland as habitat for populations of species of conservation interest. In: Oppermann, R., Beaufoy, G. & Jones, G. (Eds.) 2012: High Nature Value Farming in Europe. verlag regionalkultur. 97-109.
- Pe'er, G., Dicks, L.V., Visconti, P., Arlettaz, R., Báldi, A., Benton, T.G., Collins, S., Dieterich, M., Gregory, R.D., Hartig, F., Henle, K., Hobson, P.R., Kleijn, D., Neumann, R.K., Robijns, T., Schmidt, J., Schwartz, A., Sutherland, W.J., Turbé, A., Wulf, F., Scott A.V. 2014. EU agricultural reform fails on biodiversity – Extra steps by Member States are needed to protect farmed and grassland ecosystems. *Science Magazine*, 6 June 2014, Vol. 344, ISSUE 6186, p. 1090-1092. Se summary her på Science' hjemmeside, hvor artiklen også kan downloades: <http://www.sciencemag.org/content/344/6188/1090.summary>
- Pe'er, G., Lakner, S., Müller, R., Passoni, G., Bontzorlos, V., Clough, D., Moreira, F., Azam, C., Berger, J., Bezak, P., Bonn, A., Hansjürgens, B., Hartmann, L., Kleemann, J., Lomba, A., Sahrbacher, A., Schindler, S., Schleyer, C., Schmidt, J., Schüller, S., Sirami, C., von Meyer-Höfer M. and Zinngrebe, Y. 2017. Is the CAP fit for purpose? An evidence-based fitness check assessment. Leipzig, German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv), Halle-Jena-Leipzig.
- Pe'er, G., Zinngrebe, Y., Moreira, F., Sirami, C., Schindler, S., Müller, R., Bontzorlos, V., Clough, D., Bezák, P., Bonn, A., Hansjürgens, B., Lomba, A., Möckel, S., Passoni, G., Schleyer, C., Schmidt, J., Lakner, S. 2019. A greener path for the EU Common Agricultural Policy. *Science*: Vol. 365, Issue 6452, pp. 449-451, DOI: 10.1126/science.aax3146
- Pe'er, G., Bonn, A., Bruelheide, H., Dieker, P., Eisenhauer, N., Feindt, P.H., Hagedorn, G., Hansjürgens, B., Herzon, I., Lomba, A., Marquard, E., Moreira, F., Nitsch, H., Oppermann, R., Perino, A., Röder, N., Schleyer, C., Schindler, S., Wolf, C., Zinngrebe, Y., Lakne, S. (*in prep.*): Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges. Submitted November 2019 for publication in *People and Nature*.
- Pywell, R.F., Heard, M.S., Bradbury, R.B., Hinsely, S., Nowakowski, M., Walker, K.J. & Bullock, J.M. 2012. Wildlife-friendly farming benefits rare birds, bees and plants. *Biol. Lett.* **8**, 772-775 first published online 6 June 2012. doi: 10.1098/rsbl.2012.0367

- Pywell, R.E., Heard, M.S., Woodcock, B.A. *et al.* 2016. Wildlife-friendly farming increases crop yield: evidence for ecological intensification. *Proc. R. Soc. B* 282, 20151740.
- Ramsden, M. W., Menéndez, R., Leather, S. R., & Wäckers, F. 2014. Optimizing field margins for biocontrol services: The relative role of aphid abundance, annual floral resources, and overwinter habitat in enhancing aphid natural enemies. *Agriculture, Ecosystems and Environment*.
<https://doi.org/10.1016/j.agee.2014.08.024>
- Robinson, R. A., Wilson, J. D., & Crick, H. Q. P. 2001. The importance of arable habitat for farmland birds in grassland landscapes. *Journal of Applied Ecology*. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2664.2001.00654.x>
- Robinson, R.A. and Sutherland, W.J. 2002. Post-war changes in arable farming and biodiversity in Great Britain. *Journal of Applied Ecology* **39**, 157–176
- Rosenberg, K.V., Adriaan M., Dokter, A.M., Blancher, P.J., Sauer, J.R., Smith, A.C., Smith, P.A., Stanton, J.C., Panjabi, A., Helft, L., Parr, M. & Marra, P.P. 2019. Decline of the North American avifauna. *Science*, 10.1126/science.aaw1313 (2019).
- Rusch, A., Chaplin-Kramer, R., Gardiner, M.M., *et al.* 2016. Agricultural landscape simplification reduces natural pest control: a quantitative synthesis. *Agric. Ecosyst. Environ.* **221**, 198-204.
- Shrubb, M. 2003. *Birds, Scythes and Combines: A History of Birds and Agricultural Change*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sotherton, N.W., Aebischer, N.J. & Ewald, J.A. 2014. Research into action: Grey Partridge conservation as a case study. *J. Appl. Ecol.* **51**, 1-5.
- Stallman H.R. & Best L.B. 1996. Bird use of an experimental strip intercropping system in northeast Iowa. *The Journal of Wildlife Management*, 60, 354-362
- Stoate, C., Boatman, N., Borralho, R., Carvalho, C. R., Snoo, G. R. d., & Eden, P. 2001. Ecological impacts of arable intensification in Europe. *Journal of Environmental Management*.
<https://doi.org/10.1006/jema.2001.0473>
- Tschumi, M., Albrecht, M., Collatz, J. *et al.* 2016. Tailored flower strips promote natural enemy biodiversity and pest control in potato crops. *J. Appl. Ecol.* **53**, 1169-1176.
- Waagepetersen, J. 2007. Udviklingen i kornudbytter i Danmark sammenlignet med vores nabolande. Dansk Landbrugsrådgivning & Danmarks Jordbrugsforskning, Plantekongressen 2007, p. 412-414.
- Van Den Berge, S., Baeten, L., Vanhellemont, M., Ampoorter, E., Proesmans, W., Eeraerts, M., Hermy, M., Smagghe, G., Vermeulen, I & Verheyen, K. 2018. Species diversity, pollinator resource value and edibility potential of woody networks in the countryside in northern Belgium. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 259: 119–126. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2018.03.008>
- Vikstrøm, T., Nyegaard, T., Fenger, M., Brandtberg N. & Thomsen, H. 2015. Status og udviklingstendenser for Danmarks internationalt vigtige fugleområder (IBA'er). – Dansk Ornitologisk Forening.
- Wejdling, H. 2017. Ny BirdLife-publikation udvider fokus for forvaltning af beskyttelseskævende fuglearter i Danmark. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 111: 113-116
- Wind, P. & Pihl, S. 2004: Den danske rødliste. - Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet (opdateret april 2010) <http://bios.au.dk/videnudveksling/til-jagt-og-vildtinteresserede/redlistframe/>

Dansk bearbejdning af data fra Finch *et al.* 2019.

Finch *et al.* 2019 har ladet udgivelsen af deres artikel ledsage af et righoldigt supplerende online-materiale (som er linket i f.m. referencen), og hvoraf især dataene p 25 ff i det følgende er gjort til genstand for en nærmere analyse, det her så vidt vides er første gang, vi har konkrete, evidensbaserede bud på hvilke arter, der i virkeligheden tiltrækkes af forskellige udviklingsstrategier under noget, der minder om danske landskabskonditioner.

Alle listerne over arter, der tiltrækkes af hhv. *sparing*, *sharing* og *intermediate* i såvel The Fens og Salisbury Plain er således bearbejdet med hensyn til dansk 'liste-status', hvordan forfatterne karakteriserer dem som 'Tabere' eller 'Vindere' og – for de arters vedkommende, som er omfattet af det danske punkttællingsprogram – tillige de danske udviklingstrends på langt (~40 år) og kort (10 år) sigt (og for arter, der grundet deres ringe udbredelse ikke er omfattet af punkttællingsprogrammet, er udviklingstrends hentet fra DATSY-projektet (Nyegaard *et al.* 2014)).

I nedenstående tre tabeller (III.1-3) er foretaget tre forskellige sorteringer i de data, som fremgår af hovednotatets *Tabel 3*.

Generelt for alle tre tabeller gælder, at for hver art er angivet liste-scoren (jf. *Tabel 1*, hvor 1 er højest og 9 lavest) som er baseret på hhv. Wind & Phil 2014 (DK-rødliste – rangorden 1-5, markeret med rød og fed), Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/147EF (Bilag I) og BirdLife International 2017 (SPEC-arter – rangorden 6-9, markeret med fed)).

Derefter er angivet 'Vinder (V)/Taber (T)'-relation jf. Finch *et al.* 2019.

Endelig er angivet den danske bestandsudviklingstrend i % pr. år (lang (~40 år) og kort (10 år)) hvis beregnet i det danske punkttællingsprogram (Moshøj *et al.* 2019). For de sjældne og fåtallige arter, der ikke er omfattet af punkttællingsprogrammet, er anvendt trends (▲ = stigende, ▼ = faldende og ● = stabil) fra DATSY-projektets afrapportering (Nyegaard *et al.* 2014). DATSY-programmet omfattede dog ikke Atlingand og Klyde, hvorfor trends her er hentet fra BirdLife International 2004, som ikke opdeler i kort- og langtidstrends, hvorfor trenden er indsat som 'Lang' – især også alderen af data taget i betragtning). For Spidsand er trenden hentet fra 'Danmarks Fugle' på dof.dk.

Arter, der indgår i PECBMS' indikator for 'Common farmland birds' er markeret med '*', og arter hvis relative habitatudnyttelse i punkttællingsprogrammet udviser præference for landbrugsland er markeret med rød '*' (se for nærmere forklaring hertil i Bilag IV til dette notat samt Eskildsen, Larsen & Heldbjerg, 2013).

Alle oplysninger indgår tillige i *Tabel 3* i hovednotatet (som viste, at der var flest arter, der var tiltrukket af *Sparing* i The Fens og flest af *Intermediate* i Salisbury), men her er de vist i forskellige sorteringer. Således er i *Tabel III.1* kun medtaget listede arter, i *Tabel III.2* kun arter, der har været i tilbagegang på kort sigt, og i *Tabel III.3* kun arter, der har været i tilbagegang på langt sigt.

Det ses af *Tabel III.1*, at der er flest listearter (især rødlistede) under *sparing*-regimet i begge områder, men at summen af alle listearter under *intermediate* og *sharing* i Salisbury er **større** end antallet under *sparing* (mens det omvendte er tilfældet i The Fens), samt at andelen af landbrugslandsarter som forventeligt er størst under *sharing*-regimet i begge områder.

Om end det helt overvejende flertal af de danske rødlistearter, der forekommer i de to undersøgte områder, så klart foretrækker '*Sparing*-strategien', så er det påfaldende, at de pågældende arter næsten

alle samtidig er i fremgang eller stabile i Danmark. De få undtagelser er Pirol, som er i tilbagegang på såvel langt som kort sigt og så Plettet Rørvagtel og Storspove, som viser tilbagegange på kort sigt. Noget kunne altså tyde på, at de rødlistede arter, der foretrækker '*sparing*' i undersøgelsen, klarer sig rimeligt godt under den *sharing*-strategi, der synes fremherskende i Danmark – men de vil formentlig OGSÅ klare sig fint med *sparing* her til lands, ligesom flere andre danske rødlistearter formentlig vil nyde godt af *sparing*.

Af Tabel III.2 (der udelukkende viser arter i tilbagegang over det seneste 10-år) fremgår det, at antallet af arter i tilbagegang er lige stort i *sparing* og *sharing* i The Fens (nemlig 24 i hver gruppe), mens det er størst under *Intermediate* i Salisbury (22 arter) og næststørst under *sparing* (16 arter).

Af Tabel III.3 (der udelukkende viser arter i tilbagegang over lang tid (~40 år) fremgår det, at disse arter i The Fens især foretrækker *sparing* (27 arter) mens kun 17 ligger i *sharing*-gruppen. I Salisbury er det igen *Intermediate*, der har flest arter (19).

Som det fremgår, forekommer flere arter (13) som både *sparing*- og *sharing*arter i de to undersøgelsesområder, og de er oplyst i Tabel III.4. Det bemærkes, at der bl.a. forekommer fem landbrugslandsarter her (Agerhøne, Vibe og Tårnfalk samt Torn- og Gærdesanger), som man ellers teoretisk skulle mene udelukkende var *sharing*-arter, men det underbygger blot, at det altid vil være områdespecifikt, hvilke arter, der vil nyde godt af en given strategi.

På tilsvarende vis forekommer flere arter (24) også som både 'Tabere' og 'Vindere' i de to områder, og de er separat oplyst i Tabel III.5. Også her forekommer landbrugslandsarter (Agerhøne, Vibe, Rødben og Sanglærke samt Torn- og Gærdesanger), som man ellers teoretisk skulle mene alle var 'Vindere' set i f.t. et præagrart landskab – men igen altså et eksempel på, at det er områdespecifikke forhold, der gør sig gældende, og at man ikke kan anvende '*one size fits-all-dogmet*'.

Statistiske opgørelser i forhold til Taber/Vinder-konceptet og listeforholdene er gengivet i Tabel III.6, mens bestandsudviklingstrendsne er behandlet i Tabel III.7.

Som det fremgår af Tabel III.6, foretrækker 59,4% af alle arter i The Fens *sparing* mens det kun er 37,3% i Salisbury Plain, hvor flertallet foretrækker *Intermediate*. Det er det helt tydeligt, at *sparing* som forventeligt foretrækkes af 'Taber-arter' (således foretrækker 97% af alle Taber-arter *sparing* i The Fens og 94% i Salisbury Plain) mens 'Vinder-arterne' for alles vedkommende foretrækker *intermediate*- og *sharing*-strategierne, hvilket underbygger forfatterens understregning af, at man skal gøre sig klart, hvad det er for arter, man vil understøtte.

Ses isoleret på rødlistede arter, er det tydeligt, at de især foretrækker *sparing*. Således foretrækker over 80% af de danske rødlistearter *sparing* i begge områder (det er Turteldue og Lille Flagspætte, der afviger ved at foretrække *sharing* i The Fens og Rød Glente, der foretrækker *intermediate* i Salisbury Plain – se nærmere herfor i Tabel III.1.

Billedet er derimod mere uklart når henses til listede arter generelt. Mens 61% af alle listede arter foretrækker *sparing* i The Fens, er det faktisk kun 44% i Salisbury Plain, og selv i The Fens er 5 ud af de 9 arter (55,6%), der foretrækker *intermediate*-strategien i The Fens, listede.

Ses på *udviklingstendenser* blandt de mere almindelige arter, der er omfattet af det danske punktællingsprogram, springer det (se Tabel III.7) på den korte sigt (10 år) i øjnene, at andelen af arter i tilbagegang er størst blandt de arter, der foretrækker *sharing* i begge områder. 80% af alle de arter, der foretrækker *sharing* i The Fens, er således i tilbagegang i Danmark, mens det kun gælder for halvdelen af de arter, der foretrækker *sparing*. I Salisbury Plain er forskellen knap så udtalt (68,8 versus 60%), men det er

her stadig 68,7% (22,9% + 45,8%) af alle arter i tilbagegang, der foretrækker enten *intermediate*- eller *sharing*-strategier.

Der synes således at være et udtalt sammenfald mellem 'vinderarter', der foretrækker *sharing* og derfor har bredt sig i takt med landbruget, og så de arter, der inden for det seneste 10-år har undergået den største tilbagegang.

På de følgende sider er de omtalte tabeller gengivet.

	The Fens						Salisbury Plain								
	Sparring			Intermediate			Sparring			Intermediate					
	Trend	Lang	Kort	Trend	Lang	Kort	Trend	Lang	Kort	Trend	Lang	Kort			
Pirol ^	2 T	▲	9,50	8 V	-2,42	-2,36	1 T	▲	9,50	13,57	Vibe**	7 V	-2,28	-2,81	
Lærkefalk ^	3 T	▲	Tornirisk*	8 V	-1,02	-4,39	3 T	▲	Rød Glente	4 V	-1,97	Tornirisk*	8 V	-2,42	-2,36
Pibeand ^	4 T	▲	Bomlærke**	9 V	5,94	-1,95	5 T	▲	Rødben*	8 V	-0,17	Bomlærke**	8 V	-1,02	-4,39
Spidsand ^	4 T	0	Vagtel	9 V	-2,67	-3,85	5 T	▲	Troldand	9 V	-1,32	Gulspurve*	8 V	-2,31	-4,61
St. Kobbersneppe	4 T	▲	Stær*	9 V	-4,9	-0,17	5 T	▲	Blyhøne*	9 V	-0,67	Vagtel	9 V	5,94	-1,95
Rød Glente	4 T	▲	Gul Vipstjert**	8 V	-2,62	-4,83	5 T	▲	Vestlig Sortstrubet Bynkefugl	7 T	-2,22	Stær*	9 V	-2,67	-3,85
Krlikand	5 T	4,70	Gulspurve*	8 V	-2,31	-4,61	8 T	-2,62	Agerhøne**	8 T	-1,69	Stenpikker*	9 V	-2,21	-13,14
Atlingand	5 T	(+)	Troldand	9 V	-0,17	-6,93	8 T	-1,69	Fuglekonge	8 T	-1,69	Gråspurv	9 V	-1,52	-2,30
Engsmarre	5 T	▲	Tårnfalk**	9 V	-2,09	-2,31	8 T	-4,17	Bynkefugl**	8 T	-4,17	Gul Vipstjert**	9 V	-4,90	-0,17
Plettet rørvagtel	5 T	▲	Sanglærke**	9 V	-1,52	-2,3	9 T	-3,04	Dobbeltbekkasin*	9 T	-3,04				
Vestlig Sortstrubet Bynkefugl	5 T	▲	Gråspurv	9 V	1,73	-2,34	9 T	-0,17	Tårnfalk**	9 T	-0,17				
Trane	6 T	20,41	Skovspurve*	9 V	1,73	-2,34	9 T	-3,05	Løvsanger	9 T	-3,05				
Rørdrum	6 T	2,81													
Klyde	6 T	+													
Fjordterne	6 T	-0,90													
Tarfeland	7 T	-1,24													
Strandskade*	7 T	-1,57													
Vibe**	7 T	-2,28													
Engpiber**	7 T	-2,22													
Rødben*	8 T	-1,97													
Fuglekonge	8 T	-1,69													
Blyhøne	9 T	-1,32													
Dobbeltbekkasin*	9 T	-3,04													
Fyremøje	9 T	▲													
Løvsanger	9 T	-3,05													

Tabel III.1: Oversigt over danske listearter, der foretrækker hhv. sparing-, intermediate- og sharing-strategier i The Fens og Salisbury Plain. Baseret på supplerende online-materiale til Finch et al. 2019, p 25 ff.

Arterne er opført initialt i rangordenen angivet i Tabel 1 ('liste-score'), og herunder systematisk efter Fjeldså, Rønneest & Behnke-Pedersen 2016.

For hver art er angivet liste-scoren (jf. Tabel 1, hvor 1 er højest og 9 lavest) som er baseret på hhv. Wind & Phil 2014 (DK-rødliste – rangorden 1-5, markeret med rød og fed) og BirdLife International 2017 (Bilag I og SPEC-arter – rangorden 6-9, markeret med fed)), 'Vinder (V)/Taber (T)-relation jf. Finch et al. 2019 og bestandsudviklingstrend i % pr. år (lang (~40 år) og kort (10 år)) hvis beregnet i det danske punktællingsprogram (Moshøj et al. 2019). For de sjældne og fåtallige arter, der ikke er omfattet af punktællingsprogrammet, er anvendt trends (▲ = stigende, ▼ = faldende og ● = stabil) fra Nyegaard et al. 2014 (som dog ikke behandler Atlingand og Klyde, hvorfor trends her er hentet fra BirdLife International 2004, som ikke opdeler i kort- og langtids-trends, hvorfor trenden er indsat som 'Lang' – især også alderen af data taget i betragtning). For Spidsand er trenden hentet fra 'Danmarks Fugle' på dof.dk.

Arter, der indgår i PECBMS' indikator for 'Common farmland birds' er markeret med '*', og arter hvis relative habitatudnyttelse i punktællingsprogrammet udviser præference for landbrugsland er markeret med rød '*' (se for nærmere forklaring hertil Bilag IV til dette notat samt Eskildsen, Larsen & Heldbjerg, 2013).

The Fens										Salisbury Plain														
Sparing					Intermedieate					Sparing					Intermedieate					Sharing				
	Lang	Kort	Trend		Lang	Kort	Trend		Lang	Kort	Trend		Lang	Kort	Trend		Lang	Kort	Trend		Lang	Kort	Trend	
Grønnsken	T -2,96	-7,97	Broget Fluesnapper	V -3,89	-10,88	Grønirisk	V 0,72	-8,19	Græshoppesanger	T -1,91	-6,93	Stenpikker	9 V -2,21	-13,14	Grønirisk	V 0,72	-8,19							
Græshoppesanger	T -1,91	-6,93	Bomlærke**	8 V -1,02	-4,39	Troldand	9 V -0,17	-6,93	Løvsanger	9 T -3,05	-5,03	Broget Fluesnapper	V -3,89	-10,88	Grønnsken	V -2,96	-7,97							
Træløber	T 0,13	-5,86	Stær*	9 V -2,67	-3,85	Tyrkerdue	V -0,52	-6,55	Agerhøne**	8 T -2,62	-4,83	Troldand	9 V -0,17	-6,93	Træløber	V 0,13	-5,86							
Løvsanger	9 T -3,05	-5,03	Tornirisk*	8 V -2,42	-2,36	Agerhøne**	8 V -2,62	-4,83	Skovskade	T -0,47	-3,71	Tyrkerdue	V -0,52	-6,55	Gulspurv*	8 V -2,31	-4,61							
Blishøne	9 T -1,32	-4,52	Vagtel	9 V 5,94	-1,95	Gulspurv*	8 V -2,31	-4,61	Gøg	T -0,93	-3,12	Blishøne	9 V -1,32	-4,52	Bomlærke**	8 V -1,02	-4,39							
Rødben*	8 T -1,97	-3,74	Gul Vipstjert**	9 V -4,9	-0,17	Rørhøne	V -2,05	-4,15	Grønspætte	T -4,01	-2,71	Rørhøne	V -2,05	-4,15	Musvåge	V 1,08	-3,32							
Skovskade	T -0,47	-3,71				Musvåge	V 1,08	-3,32	Rørspurv	T -0,91	-2,7	Stær*	9 V -2,67	-3,85	Vibe**	7 V -2,28	-2,81							
Gravand	T -2,61	-3,21				Bogfinke	V -0,11	-3,02	Husskade	T 0,15	-2,38	Rødben	8 V -1,97	-3,74	Tornirisk*	8 V -2,42	-2,36							
Gøg	T -0,93	-3,12				Toppet Lappedykker	V -2,54	-2,82	Stospove	5 T 0,11	-1,99	Bogfinke	V -0,11	-3,02	Sanglærke**	9 T -2,09	-2,31							
Vibe**	7 T -2,28	-2,81				Rørspurv	V -0,91	-2,7	Musvit	T -0,81	-1,76	Sortkrage	V -1,14	-2,41	Vagtel	9 V -1,52	-2,3							
Grønspætte	T -4,01	-2,71				Sortkrage	V -1,14	-2,41	Skovpiber	T -0,93	-1,7	Spurvehøg	V -0,95	-2,34	Sumpmeise	V -0,39	-0,05							
Spurvehøg	T -0,95	-2,34				Husskade	V 0,15	-2,38	Sortmeise	T -1,55	-1,69	Gråspurv	9 V -1,52	-2,30										
Pirol ^	2 T	▼	▼			Skovspurv*	9 V 1,73	-2,34	Tornsanger**	T 0,28	-1,18	Hvid vipstjert*	V 2,08	-2,08										
Plettet rørvagtel	5 T	●	▼			Sanglærke**	9 V -2,09	-2,31	Gransanger	T 4,42	-0,9	Lille Lappedykker	V -1,32	-1,89										
Strandskade*	7 T -1,57	-1,98				Gråspurv	9 V -1,52	-2,3	Tårnfalk**	9 T -0,17	-0,71	Blåmeise	V 0,58	-1,66										
Lille Lappedykker	T -1,32	-1,89				Hvid vipstjert*	V 2,08	-2,08	Engpiber**	7 T -2,22	-0,07	Gråand	V -0,80	-1,40										
Fjorderne	6 T -0,90	-1,73				Musvit	T -0,81	-1,76				Sivsanger	V -0,18	-1,33										
Sortmeise	T -1,55	-1,69				Gråand	V 0,8	-1,4				Ringdue	V 1,34	-1,25										
Blåmeise	T 0,58	-1,66				Ringdue	V 1,34	-1,25				Rørsanger	V -1,26	-1,20										
Sivsanger	T -0,18	-1,33				Rørsanger	V -1,26	-1,2				Halemeise	V -1,73	-0,94										
Halemeise	T -1,73	-0,94				Tornsanger**	V 0,28	-1,18				Stillits*	V 5,03	-0,77										
Gransanger	T 4,42	-0,9				Stillits*	V 5,03	-0,77				Gul Vipstjert**	9 V -4,90	-0,17										
Hættmåge	T -3,14	-0,21				Tårnfalk**	9 T -0,17	-0,71																
Engpiber**	7 T -2,22	-0,07				Sumpmeise	V -0,39	-0,05																

Tabel III.2: Som Tabel III.1, men i stedet for listearter da kun med arter, der i det danske punktællings-program har vist tilbagegang i det seneste 10-år, eller for de fåtallige arters vedkommende som har vist kort-trends-tilbagegang i DATSY-programmet (Nyegaard et al. 2014). Sorteret efter tilbagegang med størst tilbagegang øverst. '▼' (fra DATSY) er indplaceret som -2%

Tabel III.4: 13 arter, der foretrækker 'sparing' i det ene og 'sharing' i det andet område. Oplistet efter tilbagegang på kort sigt (med størst tilbagegang øverst).

Art	Sc	Lang	Kort	SH/SP/IN	bem	V/T	bem
Grønsisken		-2,96	-7,97	SH/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Tyrkerdue		-0,52	-6,55	SH/SP	(SP i Salisbury)	V/T	(T i Salisbury)
Træløber		0,13	-5,86	SH/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Agerhøne**	8	-2,62	-4,83	SH/SP	(SP i Salisbury)	V/T	(T i Salisbury)
Vibe**	7	-2,28	-2,81	SH/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Rørspurv		-0,91	-2,7	SH/SP	(SP i Salisbury)	V/T	(T i Salisbury)
Husskade		0,15	-2,38	SH/SP	(SP i Salisbury)	V/T	(T i Salisbury)
Musvit		-0,81	-1,76	SH/SP	(SP i Salisbury)	T	
Tornsanger**		0,28	-1,18	SH/SP	(SP i Salisbury)	V/T	(T i Salisbury)
Tårnfalk**	9	-0,17	-0,71	SH/SP	(SP i Salisbury)	T	
Turteldue	5	▲	●	SH/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Gærdesanger*		-1,43	1,66	SH/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Sangdrossel		0,23	2,95	SH/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)

Tabel III.5: 24 arter, der optræder som både vindere og tabere i undersøgelsens to områder. Oplistet efter tilbagegang på kort sigt (med størst tilbagegang øverst).

Art	Sc	Lang	Kort	SH/SP/IN	bem	V/T	bem
Grønsisken		-2,96	-7,97	SH/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Tyrkerdue		-0,52	-6,55	SH/SP	(SP i Salisbury)	V/T	(T i Salisbury)
Træløber		0,13	-5,86	SH/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Agerhøne**	8	-2,62	-4,83	SH/SP	(SP i Salisbury)	V/T	(T i Salisbury)
Blishøne	9	-1,32	-4,52	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Rødben*	8	-1,97	-3,74	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Vibe**	7	-2,28	-2,81	SH/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Rørspurv		-0,91	-2,7	SH/SP	(SP i Salisbury)	V/T	(T i Salisbury)
Husskade		0,15	-2,38	SH/SP	(SP i Salisbury)	V/T	(T i Salisbury)
Spurvehøg		-0,95	-2,34	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Sanglærke**	9	-2,09	-2,31	SH	begge	V/T	(T i Salisbury)
Lille Lappedykker		-1,32	-1,89	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Blåmejse		0,58	-1,66	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Sivsanger		-0,18	-1,33	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Tornsanger**		0,28	-1,18	SH/SP	(SP i Salisbury)	V/T	(T i Salisbury)
Turteldue	5	▲	●	SH/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Knarand		1,85	0,01	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Havesanger		-1,32	0,31	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Gærdesanger*		-1,43	1,66	SH/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Fyrremejse	9	▲	▲	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
St. Flagspætte		1,09	2,15	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Knopsvane		-0,1	2,48	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Sangdrossel		0,23	2,95	SH/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Allike		0,54	2,56	IN/SP	(SP i Salisbury)	V/T	(T i Salisbury)
Rød Glente	4	9,5	13,57	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Silkehejre		-	-	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)
Cettisanger		-	-	IN/SP	(SP i Fens)	V/T	(T i Fens)

Tabel III.6: Opgørelse over antallet af arter, der foretrækker hhv. Sparing, Sharing og Intermediate-strategier i The Fens og Salisbury Plain, herunder hvor mange af dem, der er 'Tabere' (dvs. estimeret til at have mindre populationer under alle former for fødevarereproduktion end under et før-landbrugs-scenarie), 'Vindere' (estimeret til at have haft mindre populationsstørrelser under et før-landbrugs-scenarie), 'Listede' i DK og herunder 'DK-Rødlistede' (jf. opgørelsen i Bilag I til dette notat). Tal i **fed** er absolutte, mens procentsatser er angivet i kursiv. Beregnet på basis af supplerende online-materiale til Finch et al. 2019, p 25 ff.

LISTEARTER M.V.	The Fens				Salisbury Plain			
	Sparing	Interm.	Sharing	I alt	Sparing	Interm.	Sharing	I alt
Antal arter	60	9	32	101	31	35	17	83
% af alle Arter	59,4	8,9	31,7	100	37,3	42,2	20,5	100
Tabere	60	0	2	62	31	1	1	33
% Tabere	100	0	6	61	100	3	6	40
% af alle Tabere	97	0	3	100	94	3	3	100
Vindere	0	9	30	39	0	34	16	50
% Vindere	0	100	94	39	0	97	94	60
% af alle Vindere	0	23	77	100	0	68	32	100
Listede	25	5	11	41	12	9	6	27
% listede	41,7	55,6	34,4	40,6	38,7	25,7	35,3	32,5
% af alle listede	61,0	12,2	26,8	100	44,4	33,3	22,2	100
DK-rød	11	0	2	13	5	1	0	6
% DK-rød	18,3	0,0	6,3	12,9	16,1	2,9	0,0	7,2
% af alle DK-rød	84,6	0,0	15,4	100	83,3	16,7	0,0	100

Tabel III.7: Opgørelse over antallet af arter, der falder i hhv. Sparing, Sharing og Intermediate-kategorier i The Fens og Salisbury Plain, herunder hvor mange af dem, der indgår i det dansk punkttællingsprogram ('Heraf punkt'), og hvorledes deres udviklingstrends har været i DK på hhv. langt (~40 år) og kort (seneste 10 år) sigt, vist dels som hvor mange arter, der er gået hhv. mere end 2,5% tilbage eller frem om året (hhv. 'Punkt <-2,5' og 'Punkt >2,5'), dels hvor mange, der har Faldende hhv. Stigende generelle udviklingstrends. Tal i **fed** er absolutte, mens procentsatser er angivet i kursiv. Beregnet på basis af supplerende online-materiale til Finch et al. 2019, p 25 ff samt Moshøj et al. 2019, Appendiks 1.

TRENDS	The Fens								Salisbury Plain							
	Sparing		Interm.		Sharing		Alle		Sparing		Interm.		Sharing		Alle	
Arter i alt	60		9		32		101		31		35		17		83	
Heraf punkt	42		9		30		81		25		32		16		73	
% punkt	70		100		94		80	81	91		94		88			
	Long	Short	Long	Short	Long	Short	Long	Short	Long	Short	Long	Short	Long	Short	Long	Short
Punkt <-2,5	7	10	3	3	2	10	12	23	5	6	3	9	1	7	9	22
% < -2,5	16,7	23,8	33,3	33,3	6,7	33,3	14,8	28,4	20,0	24,0	9,4	28,1	6,3	43,8	12,3	30,1
Punkt >2,5	8	12	2	3	2	3	12	18	3	7	4	5	1	2	8	14
% > 2,5	19,0	28,6	22,2	33,3	6,7	10,0	14,8	22,2	12,0	28,0	12,5	15,6	6,3	12,5	11,0	19,2
Faldende, N	25	21	5	6	17	24	47	51	14	15	19	22	10	11	43	48
% faldende	59,5	50,0	55,6	66,7	56,7	80,0	58,0	63,0	56,0	60,0	59,4	68,8	62,5	68,8	58,9	65,8
% af alle falende	53,2	41,2	10,6	11,8	36,2	47,1	100	100	32,6	31,3	44,2	45,8	23,3	22,9	100	100
Stigende, N	17	21	4	3	13	6	34	30	11	10	13	10	6	5	30	25
% stigende	40,5	50,0	44,4	33,3	43,3	20,0	42,0	37,0	44,0	40,0	40,6	31,3	37,5	31,3	41,1	34,2
% af alle stigende	50,0	70,0	11,8	10,0	38,2	20,0	100	100	36,7	40,0	43,3	40,0	20,0	20,0	100	100

Hvad er 'landbrugslandsarter' i DK?

Eftersom der pr. definition ikke kan være nogen fuglearter overhovedet, der er evolutionært udviklet til 'landbrugslandet', vil de arter, vi i dag finder her, være karakteriseret ved, at de i større eller mindre udstrækning har tilpasset sig de levede muligheder, landbrugslandet opbyder, og der er i dag to tilgange til definition på en landbrugslandsart: PECBMS- og RHU-tilgangen.

PECBMS er ifølge Moshøj *et al.* 2019 en forkortelse for et 'Pan-European Common Bird Monitoring Scheme'⁶. Det har til formål at udarbejde indikatorer for karakteristiske fuglearter i henholdsvis landbrugsland, skov og for øvrige almindelige arter på europæisk niveau. Disse indikatorer indgår i EU's såkaldte strukturelle indikator "Population Trends of Farmland Birds", som er et af EU's få direkte mål for den biologiske mangfoldighed.

På europæisk plan er de i alt 163 almindeligt forekommende ynglefugle blevet kategoriseret inden for tre overordnede kategorier: Almindelige landbrugslandsfugle (*common farmland birds*), almindelige skovfugle (*common woodland birds*) samt øvrige almindelige fugle (*all other common birds*). Sidstnævnte kategori rummer de arter, der enten har deres primære forekomst i en anden naturtype end de to nævnte, eller som er udbredt i flere forskellige naturtyper.

På baggrund af indeks for alle ynglefugle er der i PECBMS-regi udarbejdet en indikator inden for hver kategori, baseret på henholdsvis 39, 33 og 91 arter. DOF har i samråd med Miljøministeriet og DCE – Nationalt Center for Energi og Miljø valgt at lade de enkelte arters kategorisering følge beslutningerne taget i PECBMS.

PECBMS har defineret artssammensætningen i disse kategorier inden for forskellige europæiske regioner, der tilnærmelsesvis svarer til de anerkendte biogeografiske regioner. Danmark hører til den atlantiske region med samme sammensætning af fuglearter som de øvrige vesteuropæiske lande.

Artsantallet inden for de forskellige kategorier er i den danske overvågning selvfølgelig mindre, da en lang række fuglearter optaget på PECBMS-listerne enten slet ikke findes i Danmark eller er for fåtallige til at generere indeks for, og således indgår henholdsvis 22 landbrugslandsfugle, 22 skovarter og yderligere 40 arter i kategorien 'øvrige almindelige fugle'.

De 22 danske PECBMS-landbrugslandsarter er opført i tabellen nedenfor (markeret med olivengrøn og lysegrøn).

RHU-tilgangen er dansk udviklet (af *Eskildsen, Larsen & Heldbjerg, 2013*), og klassificerer almindeligt forekommende fuglearter, omfattet af DOF's punkttællingsprogram. RHU beskriver arternes *Relative Habitat Udnyttelse*.

Populært sagt baserer klassificeringen sig på de habitat-præferencer, de forskellige arter statistisk signifikant udviser i punkttællingerne, og det har ført til klassificering af såkaldte *specialister*.

De er for så vidt angår landbrugslandsarterne igen underopdelt i hhv. *Agerlandsarter*, *Landbrugslandsarter* og '*Engfugle*'. RHU-specialisterne er ligeledes oplistet i tabellen nedenfor og markeret med olivengrøn og gul, hvor de olivengrønne er de arter, der overlapper med PECBMS-landbrugslandsarterne, og de gule er '*specialister*' alene omfattet af RHU-klassificeringen.

⁶ Se i øvrigt nærmere herfor på denne hjemmeside: <http://ebcc.info/>

Det er denne brutto-liste på i alt 28 arter, der i nærværende udredning refereres til som 'Landbrugslandsarter'.

EU-RING	Art	RHU-kl.	Liste-status
2600	Rørhøg	G	EU-I
3040	Tårnfalk	F	SPEC 3
3670	Agerhøne	A	SPEC 2
4500	Strandskade	G	Eur-VU; W-NT; SPEC 1
4930	Vibe	F	Eur-VU; W-NT; SPEC 1
5190	Dobbeltbekkasin		SPEC 3
5460	Rødben	G	Eur-VU; SPEC 2
5900	Stormmåge	F	
9760	Sanglærke	A	SPEC 3
9920	Landsvale	A	SPEC 3
10110	Engpiber	G	Eur-VU; W-NT; SPEC 1
10170	Gul Vipstjert	G	SPEC 3
10200	Hvid Vipstjert		
11370	Bynkefugl	G	SPEC 2
11460	Stenpikker		SPEC 3
11980	Sjagger		
12500	Kærsanger	G	
12740	Gærdesanger		
12750	Tornsanger	F	
15150	Rødrygget Tornskade		EU-I; SPEC 2
15630	Råge		
15673	Gråkrage		
15820	Stær	F	SPEC 3
15980	Skovspurv		SPEC 3
16530	Stillits		
16600	Tornirisk		SPEC 2
18570	Gulspurv		SPEC 2
18820	Bomlærke	A	SPEC 2

	PECBMS
	PECBMS & Specialister
	Specialister
RHU-klasser:	
A	Agerlandsarter
F	(Egentlige) Landbrugslandsarter
G	Engfugle
Listestatus:	
EU-I	Bilag I, Fuglebesk.-dir.
Eur-VU	Vulnerable, Europæiske rødliste
W-NT	Near Threatened, UICN's Verdensrødliste
SPEC	Species of European Conservation Concern (hvor 1 er højst)