

## Kommentering af udkast ifbm. forskningsbaseret myndighedsbetjening fra DCA, Aarhus Universitet

<b>Titel på produkt</b>	Estimering af national klimaeffekt for omlægning til økologisk jordbrug
<b>Ansvarlig for produkt</b> (projektleder i DCA institut)	Troels Kristensen, Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet
<b>Til kommentering hos</b> (Institution og kontaktperson)	Signe Kyndig Borgen, Landbrugsstyrelsen, MFVM
<b>Dato for fremsendelse af produkt og deadline for fremsendelse af kommentarer</b>	Notat fremsendes til LBST 6/7-20. LBST sender høringsvar retur til AU 14/8-20

Udfyldes ad rekvirent / ekstern institution			Udfyldes af DCA institut		
	Angiv institution ansvarlig for kommentar	Angiv side-/linje nummer	Kommentar	Håndtering af kommentar <i>Linje nr oprindeligt dokument</i>	Angiv ansvarlig for håndtering af kommentar
1	LBST	3 / 47-48	Tilføj gerne, at reglerne ud over frivillige brancheaftaler er suppleret med kvælstoflofter via Økologisk Arealtilskud	Tekst ændret	AGRO
1	MFVM	3 / 47-48	Tilføj gerne, at reglerne ud over frivillige brancheaftaler er suppleret med kvælstoflofter via Økologisk Arealtilskud	Se 1.	AGRO
2	MFVM	3/57-58	Er den angivne forskel i husdyrintensitet et faktisk forhold ud fra produktionsdata eller et teoretisk forhold mellem konv. og økologisk produktion pga. regulering/tilskudsregler?	Ja, det er baseret på produktions data, i tabel 1.	AGRO
3	MFVM	3 / 61-62	Det er svært at læse, hvad dieselforbruget er større end – er det højere end angivet i tabellen – eller højere end konventionelle bedrifter?  Hvad er den samlede konklusion i forhold til energiforbrug (diesel+el)? Umiddelbart er der ikke nødvendigvis en 1:1-sammenhæng mellem store maskinstationsudgifter og et større dieselforbrug. Det kan også skyldes udgifter til special-maskiner, rensning af maskiner inden de kører fra konventionel jord til økologisk jord eller generelt større tidsforbrug.	Tekst ændret	AGRO
4	MFVM	Generel ift. 5/78-79, afsnit 2.2-2.3, og 26 / 651-657	MFVM bestilte også en vurdering af økologiens effekt i en global sammenhæng, jf. Punkt 5 i bestillingen. Af rapporten fremgår alene en national effekt pr. ha og pr. producerede enhed.	Tilføjet lidt i afsnit 7, men der er ingen litteratur på området. Se desuden følgebrev	AGRO

Udfyldes ad rekvirent / ekstern institution			Udfyldes af DCA institut		
	Angiv institution ansvarlig for kommentar	Angiv side-/linje nummer	Kommentar	Håndtering af kommentar <i>Linje nr oprindeligt dokument</i>	Angiv ansvarlig for håndtering af kommentar
5	MFVM	5/102-105	<p>Forskellen i GWP-værdier fra fjerde til femte vurderingsrapport fra IPCC. Hvad betyder dette i praksis, hvornår sker skiftet og hvad er anvendt her? Er konsekvensen ved ændringen at husdyrholdet vil vægte relativt mere og nedbrydning af afgrøderester relativt mindre ift. landbrugets klimapåvirkning?</p> <p>Såfremt det er værdierne fra fjerde vurderingsrapport fra IPCC der er anvendt her, hvad vil ændringen have af betydning for resultaterne?</p>	<p>Tilføjet tekst</p> <p>Hvis vi alene ser på ændringer i GWP, vil det samlet set betyde en lille stigning på knap 2% fra landbrugssektoren. Men det er vigtigt at holde sig for øje, at når Refinement 2019 træder i kraft, vil der også være andre ændringer i GL som har indflydelse på beregningen og derfor kan man vanskeligt bruge en "alt-andet-lige-betragtning"</p>	DCE
6	MFVM	5/106-116	<p>Findes der en figur, skema eller tabel der kan give et bedre overblik over de beskrevne forhold?</p>	<p>Tabel er tilføjet i dokumentet - tabel 1.1+</p>	DCE
7	MFVM	9/199-203  Og  24/596-597	<p>Den store afvigelse mellem det gennemsnitlige økologiske areal i 2014-2018 fra tabel 3.1 i forhold til det angivne økologiske areal i DST OEKO11 (<a href="https://www.statistikbanken.dk/OEKO11">https://www.statistikbanken.dk/OEKO11</a>) og LBST 2020 (<a href="https://lbst.dk/fileadmin/user_upload/NaturErhverv/Filer/Tvaergaagende/Oekologi/Statistik/Statistik_over_oekologiske_jordbrugsbedrifter_2019.pdf">https://lbst.dk/fileadmin/user_upload/NaturErhverv/Filer/Tvaergaagende/Oekologi/Statistik/Statistik_over_oekologiske_jordbrugsbedrifter_2019.pdf</a>) bør give anledning til nærmere granskning af eventuelle afskæringskriterier, sampling og databehandling i DSTs regnskabsstatistik.</p> <p>Der synes at være en generel underestimering af det økologiske areal og tilsvarende overestimering af den økologiske mælkeproduktion. Dette forhold er yders relevant at få belyst</p>	<p>Enig, men ikke muligt indenfor rammerne af denne udredning. Tilføjet lidt forklaring.</p> <p>Ja, det er bla. derfor at Andel 2 er lavet ud fra areal i LCA studier.</p> <p>Disse tal fremgår af tabel 3.2.</p>	AGRO

Udfyldes ad rekvirent / ekstern institution			Udfyldes af DCA institut		
Angiv institution ansvarlig for kommentar	Angiv side-/linje nummer	Kommentar	Håndtering af kommentar <i>Linje nr oprindeligt dokument</i>	Angiv ansvarlig for håndtering af kommentar	
		<p>nærmere da det har indflydelse på rapportens resultater i tabel 5.2 udtrykt ved henholdsvis «andel-1» og «andel-2» parametrene.</p> <p>Arealfordelingen i «Andel-2» er mere i overensstemmelse med arealfordelingen i figur 14 i LBST2020.</p> <p>(2019-areal) Malkekvæg = 36 %, Svin= 3 %, Planteavl =33 % og Øvrig = 28 %</p> <p>(2018-areal, 279.299 ha) Malkekvæg = 38 %, Svin= 3 %, Planteavl =31 % og Øvrig = 28 %</p> <p>(2017-areal, 245.159 ha) Malkekvæg = 39 %, Svin= 3 %, Planteavl =30 % og Øvrig = 28 %</p> <p>(2016-areal, 216.793 ha) Malkekvæg = 36 %, Svin= 3 %, Planteavl =34 % og Øvrig = 28 %</p> <p>(2015-areal, 179.808 ha) Malkekvæg = 41 %, Svin= 3 %, Planteavl =31 % og Øvrig = 26 %</p> <p>(2015-2019-areal, 244.508 ha) Malkekvæg = 38 %, Svin= 3 %, Planteavl =32 % og Øvrig = 28 % (LBST har ikke lige samme opdeling på driftsgrene for året 2014).</p> <p>Dette tyder igen på at der er udeladt noget i regnskabsstatistikken fra DST. Der er nu 2 metoder der giver næsten samme arealfordeling: - AUs estimering ud fra produktionsstatistik linje 580-585 - LBST2020 statistik over økologisk jordbrugsproduktion tabel 24</p>	Ja, tekst ændret linje 585 med henvisning til tabel 3.2		
8	MFVM	9/205-206	Beskrivelsen af opdelingen af driftsgrene i LBST2020 er delvis korrekt. Såfremt en bedrift har flere husdyrtyper i et antal der overstiger kriterierne for flere driftsgrene, er det størrelsen af gødningsproduktionen der bestemmer hvilken driftsgren bedriften henføres til, jf. tabel 20 note b i LBST2020.	Ja, det specifikke forklaring fremgår af reference	AGRO

Udfyldes ad rekvirent / ekstern institution				Udfyldes af DCA institut	
	Angiv institution ansvarlig for kommentar	Angiv side-/linje nummer	Kommentar	Håndtering af kommentar <i>Linje nr oprindeligt dokument</i>	Angiv ansvarlig for håndtering af kommentar
9	MFVM	10/231-247	Ligger den pågældende mark hos den samme producent før og efter omlægningen eller kan arealet have skiftet forpagter? I fald arealet har skiftet forpagter har det så nogen betydning?	Opgørelse indeholder ikke disse oplysninger. I forhold til denne opgørelser har det ingen betydning.	AGRO
10	MFVM	12/305-310	Hvilke typer og andele af bælplanter i foderrationen vil være relevante for at en effekt på metanproduktionen kan forventes?  Kan det evt. kvalificeres nærmere ud fra mælkeproducenternes egne sædskifter jf. tabel 24 i LBST2020. De økologiske mælkeproducenter dyrkede selv i 2019 ca. 47.000 ha med kløver/lucernegræs, 1.800 ha med hestebønner og 166 ha med sødlupiner.	Den samlede litteratur på området er ikke entydig i forhold til effekten af tanniner. Metaanalyser har vist en overordnet positiv effekt på metan/kg foder TS, men det er ikke muligt at konkludere en systematisk numerisk effekt for særlige bælplanter med højt indhold af tanniner (f.eks. kællingetand). Andre bælplanter (f.eks. lucerne og kløver) har et lavere indhold af tanniner, men har en anden sammensætning og fordøjelseskinetik end f.eks. græsser, og dette medfører generelt en lavere produktion af metan pr kg fodertørstof.-Der er imidlertid endnu ikke tilstrækkeligt med data til at der kan skelnes mellem forskellige typer af bælplanter i forhold til effektniveau	ANIS
11	MFVM	13/343	Hvornår forventer AU at den nævnte undersøgelse er færdig og i hvilken retning forventer AU at klimaeffekterne påvirkes?	En opgørelse af resultaterne kan først afsluttes i 2. halvdel af 2022. Der er ikke fremkommet ny viden om det	AGRO

Udfyldes ad rekvirent / ekstern institution			Udfyldes af DCA institut		
	Angiv institution ansvarlig for kommentar	Angiv side-/linje nummer	Kommentar	Håndtering af kommentar <i>Linje nr oprindeligt dokument</i>	Angiv ansvarlig for håndtering af kommentar
				forventede niveau i forhold til hvad der allerede nævnes i teksten.	
12	MFVM	14 / 362-367	<p>Det angives, at emissionen af lattergas estimeres udelukkende på grundlag af kvælstofindholdet i gødning og planterester – men mængden af tilført gødning har vel også en betydning?</p> <p>Dette afsnit omhandler opgørelsesmetode i den national emissionsopgørelse. Kunne med fordel placeres i afsnit 6</p>	"kvælstofindholdet" ændret til "kvælstofmængden" for at undgå, at teksten kan misforstås.	AGRO
11	MFVM	14 / 383	Det kan evt. præciseres, at «metanemission under lagring» vedrører lagring af gødning.	Sætningen viser hen til "...for gylle" – ingen ændring foretaget.	AGRO
12	MFVM	15/405-413	<p>Er det muligt for AU at kvalificere kulstoflagringen lidt nærmere end alene at konstatere at økologerne hyppigere anvender efterafgrøder og græs i sædskiftet?</p> <p>Jf. tabel 13 og 16 i LBST2020 havde økologerne i 2019 ca. 130.000 ha græs/kløvergræs ud af samlet 510.000 ha og ca. 2.000 ha med energiafgrøder ud at ca. 8.700 ha.</p>	Kulstoflagringen er kvantificeret pr. ha og effekten af hyppighed af kløvergræs og efterafgrøder indgår i de videre beregninger.	AGRO
13	MFVM	14 / 460	<p>Ordet LULUCF forekommer malplaceret her. LULUCF er en sektor i UNFCCC indrapporteringsystem og IPCCs metodik for beregning af nationale drivhusgasudledninger. I LULUCF sektoren indgår kulstofændringen i jordpuljen. Hvis LULUCF også er en standard terminologi i LCA metodikken, bedes AU uddybe hvordan det hænger sammen.</p> <p>Uanset, giver sætningen dårlig mening; "For LULUCF gælder at jorden kulstofændringer ikke indgår i alle studier,..."</p>	Tekst rettet	AGRO
14	MFVM	17/492-499	Det vil højne læsevenligheden og forståelsen hvis resultaterne fra tabel 4.3-4.6 kommenteres nærmere i teksten med angivelse af værdier pr. ha og pr. kg producerede enhed.	Tekst rettet	AGRO
15	MFVM	22 / 541	Er et sædskifte med vårbyg, rug og raps særlig repræsentativt for økologisk jordbrug? Jf. Økologi-statistikken for 2018 udgør konventionel vinterraps ca. 9 % af produktionsarealet, mens økologisk vinterraps tilsvarende kun udgør ca. 2 %.	Enig, som også beskrevet (feks linje 539..), men der er ikke data for emissionen fra "rigtige" sædskifter.	AGRO

Udfyldes ad rekvirent / ekstern institution			Udfyldes af DCA institut		
	Angiv institution ansvarlig for kommentar	Angiv side-/linje nummer	Kommentar	Håndtering af kommentar <i>Linje nr oprindeligt dokument</i>	Angiv ansvarlig for håndtering af kommentar
				Tilsvarende gælder for konv planteavl.	
16	MFVM	23/556-560	<p>Definition af driftsgrenene «Andet» og «Deltid». Er det rigtigt forstået at disse 2 driftsgrene er søgt «ensrettet» med samme antal dyr og areal med planteavl selvom det fremgår af tabel 3.1 at der er langt flere DE på de konventionelle arealer og langt mindre græs ift. de økologiske arealer?</p> <p>Såfremt det forholder sig sådan bør det forklares hvorfor det ikke giver mening at sammenligne disse residual driftsgrene ud fra deres forskellighed.</p>	Nej der er disse to driftsgrene baseret på statistik data (tabel 3.1), men der er ikke LCA data der direkte kan dække de to driftsgrene, hvorfor arealet fra disse er summeret til en "ny" driftsgren øvrige. Og LCA knyttet hertil er så beregnet som angivet i linje 558.	AGRO
17	MFVM	23/561-566	Oplys også de absolutte tal i CO <sub>2</sub> -ækv/ha.	Tekst rettet	AGRO
18	MFVM	24/Tabel 5.2	<p>Betyder tallene i sidste kolonne henholdsvis række 4-5 og 8-9 at den generelle forskel mellem omlægningen til økologi fra konventionel produktion inkl. Jordpuljeændringer er henholdsvis (4.817-3.599) = 1.218 kg CO<sub>2</sub>-ækv/ha/år og (5.207-3.167) = 2.040 kg CO<sub>2</sub>-ækv/ha/år afhængigt af fordelingen af driftsgrenene?</p> <p>AU bedes vurdere hvilket tal (1,2 ton CO<sub>2</sub>/ha eller 2,0 ton CO<sub>2</sub>/ha) er mest retvisende.</p> <p>Hvis det forholder sig sådan bør det fremgå af den tilhørende brødtekst frem for alene de angivne %-satser.</p>	<p>Korrekt</p> <p>Tekst rettet</p>	AGRO
19	MFVM	24/611-613	<p>På LBST hjemmeside fremgår en nyere opgørelse end Ørum et al. 2011 over fragdøet økologisk areal for perioden 2013-2017:  <a href="https://lbst.dk/tvaergaende/oekologi/baggrund-og-fakta-om-oekologi/tal-og-fakta-om-oekologi/areal-der-gaar-ud-af-oekologisk-drift/">https://lbst.dk/tvaergaende/oekologi/baggrund-og-fakta-om-oekologi/tal-og-fakta-om-oekologi/areal-der-gaar-ud-af-oekologisk-drift/</a></p>	Ny reference tilføjet.	AGRO
20	MFVM	25 / Tabel 5.3	Brugen af ordet <i>Ande</i> /til at beskrive de to sammensætninger/fordelinger af økologisk produktion i DK er forvirrende. Der tænkes på en andel af hvad? Kan der findes en bedre ord til at beskrive de to metoder?	Tekst rettet	AGRO

Udfyldes ad rekvirent / ekstern institution			Udfyldes af DCA institut		
	Angiv institution ansvarlig for kommentar	Angiv side-/linje nummer	Kommentar	Håndtering af kommentar <i>Linje nr oprindeligt dokument</i>	Angiv ansvarlig for håndtering af kommentar
21	MFVM	25/Tabel 5.3	Mangler der ikke en «øko-Øvrige» driftsgren i tabellen?  Der må også gerne indsættes en gennemsnitlig/komposit effekt af omlægningseksemplerne i tabellen.	Ikke medtaget da det er en restgruppe, tabel er ikke tænkt som dækkende for samlet omlægning, men eks på effekten.  Det giver ikke mening af lave et gns, da det er hensigten af vise effekten ved de kombinationer der er i tabel	AGRO
22	MFVM	26/662-664	Kan AU kvantificere «større ændringer» nærmere?	Tilføjet i linje 780	AGRO
23	MFVM	28 / 739-748	Kan AU detaljere yderligere fordele og ulemper ved at stratificere emissionsopgørelsen i økologiske og konventionel produktion på de vigtigste kilder, samt muligheden for en separat emissionsopgørelse for økologi (uafhængigt af UNFCCC rapporteringen)? Vi savner også information omkring hvor ressourcekrævende det vil være at opdele emissionsopgørelsen, eller lave en separat rapport.	Tekst tilføjet Det er AUs opgave at foretage en samlet national opgørelse som er bedst retvisende ud fra tilgængelige oplysninger. En stratificering kan altid gøres hvis det ønskes og der afsættes de fornødne ressourcer. DCE er ikke i stand til at kvantificere om en sådan opdeling vil forbedre den samlede opgørelser da vi ikke kender kvaliteten på de data som skal indsamles for hele tidsserien.	DCE
24	MFVM	28 / 749-752	Hvilke af disse aktivitetsdata er tilgængelige og hvilke vil der være behov for at indsamle, hvem kunne gøre det, og findes data bagudrettet? Hvornår kunne AU forstille sig at være i mål med en sådan opdeling, både for en enkelt rapport og til stratificering for økologi på vigtige kilder i den årlige rapportering?	En stratificering af emissionen mellem konventionel og økologisk landbrugsdrift, kræver i princippet et fuldt datasæt for begge, hvilket	DCE

Udfyldes ad rekvirent / ekstern institution			Udfyldes af DCA institut		
	Angiv institution ansvarlig for kommentar	Angiv side-/linje nummer	Kommentar	Håndtering af kommentar <i>Linje nr oprindeligt dokument</i>	Angiv ansvarlig for håndtering af kommentar
				gælder for alle parametre; husdyrenes gødningsproduktion, foderinput, staldtyper, udbringningspraksis, afgrødetyper, tørstofindhold, udbytter, græsningsdage osv. DCE er ikke det fulde overblik over hvilke data der er til rådighed. Nogle kan anskaffes/beregnes ved at samkøre data fra Landbrugsindberetningen og andre databaser ved LBST mens andre skal indsamles særskilt. For nuværende er det ikke muligt at præcisere omfanget af et sådant datasæt.	
25	MFVM	28 / Afsnit 7	Der mangler en perspektivering til resultatet på 639 kg CO <sub>2</sub> /ha fra Olesen et al. 2018 (DCA rapport nr. 130).  Savner at hovedresultaterne bliver fremhævet med absolutte tal, samt at AU forholder sig til bestillingsteksten hvori klimaeffekten ønskedes estimeret med både LCA og klimaregnskabsmetodik. Er dette blevet gjort?	Tekst rettet  Kort redegjort for i kap 2., da den del blev taget ud ved den endelige bestilling i forhold til det første udkast.	AGRO
26	MFVM	29 / 784-787	Det anføres at arealbehovet stiger ved øget andel økologi – det vil vel også betyde en øget effekten af kulstofopbygning pga. Større andel græs/efterafgrøder, og det vil ikke entydigt medføre en klimabelastning.	Korrekt, fremgår også tabel 5.2 af C jord vil stige	AGRO
27	MFVM	29 / 787	«Omfanget afhænger dog af, om den samme sammensætning af husdyr- og planteproduktion opretholdes» Henføres der til den nuværende økologiske eller konventionelle sammensætning af	Tekst rettet	AGRO

Udfyldes ad rekvirent / ekstern institution			Udfyldes af DCA institut		
	Angiv institution ansvarlig for kommentar	Angiv side-/linje nummer	Kommentar	Håndtering af kommentar <i>Linje nr oprindeligt dokument</i>	Angiv ansvarlig for håndtering af kommentar
			husdyr og planter? Har det ikke betydning i forhold til, om den konventionelle landbrug kopieres direkte over til økologisk jordbrug?		
28	MFVM	29 / 789-793	Kan AU analysere/perspektivere lidt nærmere over hvilke forhold der kunne tale for og i mod en øget lækage af drivhusgasudledningerne ved et øget dansk økologisk produktion?	Tekst tilføjet i afsnit 7	AGRO
29	MFVM	30 / 823	Kan referencen ikke udbygges til at sige noget om hvilke statistikker der er anvendt?	De konkrete opslag er nu anført ved tabellerne	AGRO
30	MFVM	31 / 875	Landbrugsstyrelsen (2020) Statistik over økologiske jordbrugsbedrifter 2019. Autorisation & produktion. Miljø- og Fødevarerministeriet, København, Marts 2020. ISBN 978-87-7120-143-7. 55 p. <a href="https://lbst.dk/fileadmin/user_upload/NaturErhverv/Filer/Tvaergaende/Oekologi/Statistik/Statistik_over_oekologiske_jordbrugsbedrifter_2019.pdf">https://lbst.dk/fileadmin/user_upload/NaturErhverv/Filer/Tvaergaende/Oekologi/Statistik/Statistik_over_oekologiske_jordbrugsbedrifter_2019.pdf</a>	Tekst rettet	AGRO
31	MFVM	Tabel 4.6 og andre	Det er svært at gennemskue hvorfor der ikke er forskel på udledninger fra konventionelle sædskifter med og uden jordpuljeændringer når der er det på økologiske? Hvis det er fordi klimaeffekter i nationale opgørelser opgøres inkl. jordpuljeændringer så inkluderes de økologiske vel også på nuværende tidspunkt. Det virker som om det er to forskellige regnemåder der sammenlignes?	Alle værdier er fra LCA studier. Konkret i tabel 4.6 er der som angivet i fodnote til tabel 4.5 i studiet taget udgangspunkt i at konv. jordpulje er 0	AGRO
1	Rådet for Grøn Omstilling  Rådet for Grøn Omstilling	1/ 9-11	« <i>Klimaeffekten ønskes oplyst både som en generel effekt ved omlægning til økologi fra konventionel drift, der kan bruges til overordnede fremskrivninger, samt for omlægning til specifikke økologiske driftsgrene. Anvendelsesområdet for de udledte generelle og driftsgrensspecifikke klimaeffekter i forhold til scenarieanalyser ønskes belyst.</i> » Det fremgår at Landbrugsstyrelsen forventer at kunne bruge den generelle emissionsfaktor (på nationalt niveau) til overordnede fremskrivninger. På baggrund af de i studiet omtalte usikkerheder vurderes det at være en meget dårlig idé at basere fremskrivninger på den udregnede generelle emissionsfaktor. Det bliver i rapporten ikke omtalt hvorvidt de udregnede faktorer bør anvendes til de formål som Landbrugsstyrelsen efterspørger. Dette bør om muligt tilføjes, men fra Rådet for Grøn Omstilling mener vi ikke at man bør anvende den generelle emissionsfaktor til	Tekst i linje 779 udvidet	AGRO

			<p>fremskrivninger. Man kan i stedet ud fra studiet konkludere at det overordnet vurderes at være til gavn for klimaet at omlægge til økologi. Der bør dog anvendes en tommelfingerregel om at man ikke bør omlægge til økologisk drift der rangerer lavere i klimahierarkiet for fødevareproduktion (fx omlægning fra konventionel planteavl til malkebrug). Dette kan med fordel implementeres ved at give generelle incitamenter til at reducere arealet med de mest drivhusgasudledende driftstyper (fx kvæg) og øge arealet med plantebrug og især produktionen af plantebaserede proteinafgrøder som ærter og hestebønner. Generelt efterspørges en mere klar diskussion af anvendelsesmulighederne for resultaterne, da disse er behæftet med store usikkerheder, og i udgangspunktet ikke kan anvendes til de formål som Landbrugsstyrelsen efterspørger.</p>		
2	Rådet for Grøn Omstilling	10/ 236	<p>Rådet for Grøn Omstilling bemærker de ret store forskelle i omlægning af driftsform mellem de to opgørelser for 2014/2015 og 2017/2018. Da den generelle emissionfaktor i høj grad afhænger af sammensætningen af hvilken konventionel driftsform der omlægges til hvilken økologisk driftsform, virker det alarmerende at emissionsfaktoren er baseret på så svagt et datagrundlag, når der ses så store udsving i de to tilgængelige datasæt. Der efterspørges en mere tydelig diskussion af konsekvensen ved at anvende disse meget usikre datasæt fx til at lave fremskrivninger.</p>	Den generelle effekt er ikke baseret på disse tal. Eks viser som nævnt at hensyntagen er væsentlig (linje 780 – tilføjet tekst)	AGRO
3	Rådet for Grøn Omstilling	17/ 485-487	<p>«For at få data som er i samme tidsperspektiv som de nationale opgørelser, er der omregnet til et 20-årigt perspektiv, ved at fordoble effekter i forhold til 100 år og halvere i forhold til 10 år ud fra Petersen et al. (2013)»</p> <p>Her er der enten en tastefejl hvor der bør stå femdoble frem for fordoble, eller en regnefejl.</p> <p>Der efterspørges desuden en redegørelse for at omregne til et 20-årigt perspektiv frem for et 100-årigt perspektiv, da sidstnævnte er langt mere udbredt, som det også fremgår ved at alle studier udover ét bruger 100-årigt perspektiv og det er hvad der anvendes i de nationale emissionsopgørelser.</p>	<p>Omregning er korrekt – der er ikke et lineært forhold mellem effekt og tid.</p> <p>Her blandes noget sammen. Der er forskel på GWP og opbygning af kulstof i jord. GWP anvendes for at kunne relatere andre climate forcings til CO2 og her anvendes 100 år I opgørelserne for jord anvender vi dynamisk modelleringen for C i landbrugsjorder. Ved arealovergange fra en sektor til en anden inden for LULUCF, f.eks. ved skovrejsning på landbrugsjord anvender en</p>	<p>AGRO</p> <p>DCE</p>

				lineær overgang. Den har været 50/100 år men er fra og med 2020 afleveringen ændret til 30 år for alle overgange som følge af Danmarks valg af 30 års overgangsperiode for skov under EU regulation 841	
4	Rådet for Grøn Omstilling	17-18/ 492-496	<p>«Den overordnede tolkning på tværs af produkter er, at der er meget små forskelle afhængig af produktions-form på udledningen pr kg produkt, mens der er en betydelig merudledning pr ha for de animalske produkter ved konventionel drift i forhold til økologisk, og at der for planteproduktionen er lidt mindre forskelle. Disse sammenhænge mellem emissioner pr. kg produkt og pr. hektar er i overensstemmelse med et notat af Knud-sen et al. (2019) og review af internationale LCA-studier (Meier et al., 2015; Wagenberg et al., 2017).»</p> <p>Rådet for Grøn Omstilling bemærker at studiet understøtter tidligere konklusioner om at drivhusgasudledningen pr. hektar generelt er lavere for økologisk landbrug end konventionel. Studiet konkluderer desuden at der er meget små forskelle i udledninger pr. kg produkt. Danmark eksporterer mange fødevarer i forhold til landets størrelse, og vi har mulighed for at vise en model for et bæredygtigt, transparent og højkvalitets fødevarerproducerende land. Fra en dansk klima- og miljøvinkel er det derfor afgørende at sikre at drivhusgasudledningerne for det samlede landbrugsareal reduceres samtidig med en reduktion i næringsstofudledninger og pesticidforbruget, forbedret biodiversitet i natur og agerland og en forbedring af drikkevandets kvalitet og dyrevelfærden. Omlægning til økologisk landbrug understøtter alle de ovenstående hensyn. Ved samtidig at reducere antallet af husdyr og fremme plantebaserede proteiner vil det samlede klimaaftryk fra dansk landbrugsareal kunne reduceres markant. Ift. at bidrage til fødevarer sikkerhed ville det have større effekt at omstille til mere vegetabilsk produktion end at fastholde konventionel dyrkning.</p>	Relevant bemærkning, essens heraf er også med i rapporten	AGRO
5	Rådet for Grøn Omstilling	24/ 587	Rådet for Grøn Omstilling bemærker den generelle konklusion om at økologisk landbrug forøger kulstofmængden i jorden hvor konventionelt landbrug formindsker denne, som bl.a. er illustreret i tabel 5.2 på side 24. Dette er en vigtig konklusion i sig selv, og et vigtigt argument for nogle af de fordele der kan være ved økologisk jordbrug, der ikke kun relaterer til drivhusgasudledning, men som her fx også relaterer til jordkvalitet.	Ja, også det der er fremhævet (linje 464)	AGRO

			Rådet for Grøn Omstilling anerkender udfordringen ved at indregne kulstoflagring i emissionsfaktorer, da det ikke er alle studier, som udregningerne er baseret på, der medtager disse effekter. Alligevel vil Rådet anbefale at man anbefaler at anvende emissionsfaktorer og generelt baserer beregninger af drivhusgasudledninger fra landbruget på data der medregner kulstoflagring for at opnå det mest retvisende billede af drivhusgasudledningerne.		
6	Rådet for Grøn Omstilling	25/ 638	<p>Rådet for Grøn Omstilling ønsker at fremhæve eksemplet i tabel 5.3b, der tydeligt viser nødvendigheden af en helhedsorienteret og synergistisk tilgang til at øge bæredygtigheden af danske landbrugsaktiviteter. Rapportens overordnede resultater viser klare tendenser til reducerede drivhusgasudledninger per ha ved omlægning til økologi inden for samme driftsgren. Men foregår omlægningen på tværs af driftsgrene kan drivhusgasreduktionen formindskes væsentligt og endog helt forsvinde. Omlægning fra plantebrug til malkebrug vil tilsyneladende faktisk øge drivhusgasudledningerne, hvilket udgjorde en forholdsvis stor del af omlægningerne i 2017/2018. Derfor er det yderst vigtigt at koble resultaterne fra denne rapport med eksisterende viden omkring drivhusgasudledningerne forbundet med forskellige driftsgrene og især understøtte mere økologisk plantebrug til konsum frem for økologisk kvæg- og malkebrug.</p> <p>Rådet for Grøn Omstilling ønsker dog at gøre opmærksom på at det står uklart hvorvidt denne omlægning fra konventionelt plantebrug drejer sig om omlægning fra konventionelt plantebrug til konsum eller foder, hvor det vurderes mest sandsynligt at det konventionelle plantebrug har produceret foder til konventionel husdyrproduktion, og dermed indirekte bidrager til udledninger fra husdyrproduktionen. Samtidig vurderes det sandsynligt at omlægningen til økologisk malkebrug vil resultere i en produktion af økologisk foder til anvendelse i mælkeproduktionen. Der efterspørges en nærmere diskussion af effekterne af disse bagvedliggende omstændigheder.</p>	Det er plantebrug bredt – så der er såvel konsum som foderafgrøder – og klart flest foder	AGRO
7	Rådet for Grøn Omstilling	25-26/ 640-678	Det bør gøres meget mere klart i rapporten hvor stort behov der er for monitorering og dokumentation af drivhusgasudledninger i landbruget og forskelle mellem økologi og konventionelt landbrug. Det nævnes flere gange at manglende datagrundlag umuliggør visse aspekter af analysen (fx differentiering mellem metan og lattergas samt mangel på driftsgren for fjerkræ), samt at både datagrundlag og metoder indeholder store usikkerheder, men det kommer dryssende gennem hele rapporten. En rangering af de største samt mest sensitive usikkerheder og en liste med forslag til forbedringer i datagrundlaget kan med fordel tilføjes for at give et	En udledningsberegning består grundlæggende af to oplysninger: Aktivitetsdata ganget med en emissionsfaktor. Ofte, jo omfanget af en given aktivitet er, jo større vil usikkerheden på tallet være. IPCCs usikkerhed på EF for CH <sub>4</sub> fra fordøjelse hos kvæg	DCE

			<p>struktureret overblik over potentialet for at forbedre emissionsfaktorenes præcision. Det kan med fordel prioriteres at synliggøre hvordan Landbrugsstyrelsen selv kan understøtte udviklingen af et bedre datagrundlag til klimaberegninger for landbruget.</p> <p>Det bør ligeledes i højere grad understreges hvordan disse usikkerheder begrænser anvendelsesmulighederne for resultaterne.</p>	<p>er <math>6,5\% \pm 1,0\%</math>. For N<sub>2</sub>O dannelsen er fra kvælstof EF 0,01 (0,003-0,03). Usikkerheden på EF er således meget større end på de samlede aktivitetsdata vi har i Danmark. Udfordringen er en opdeling i aktivitetsdata til to specifikke underproduktioner som har samme usikkerhed på EF. Der er ingen faglige behov for en underopdeling fordi dette ikke kan understøttes i en samlet mindre usikkerhed på den nationale opgørelse.</p>	
8	Rådet for Grøn Omstilling	29/ 789-794	<p><i>«Afhængig af produktionsmønsteret af fødevarer kan en omlægning til økologi derfor medføre et behov for øget produktion udenfor Danmark, som beskrevet i Smith et al. (2019). Indregning af sådanne indirekte effekter er dog problematisk, hvilket er blevet diskuteret i van der Werf et al. (2020) og en overordnet analyse der inkluderer alle indirekte effekter på en eventuel lækageeffekt findes pt. ikke. En nærmere analyse af disse nationale og internationale lækage effekter har derfor ikke været muligt at inddrage i nærværende notat.»</i></p> <p>Rådet for Grøn Omstilling ønsker at gøre opmærksom på at en evt. lækageeffekt helt kan undgås ved at forskyde forbrug og produktion mod det mere plantebaserede, da der kan produceres meget mere både energi (kalorier) og protein per arealenhed via planteafgrøder til konsum herunder proteinafgrøder som ært og hestebønne.</p>	<p>Bemærkning er relevant. Det er uden for notatet at lave egentlige beregninger, men problemstilling er nævnt (linje 1781 ...)</p>	AGRO
		28-29/754-802	<p>Rådet for Grøn Omstilling ønsker at påpege, at det afsluttende afsnit 7 <i>Diskussion og sammendrag</i> generelt udelader mange vigtige forudsætninger, antagelser og delkonklusioner forbundet med de beskrevne resultater og konklusioner, der gør det umuligt at følge sammendraget uden at have gennemgået den fulde rapport, hvilket per definition ikke er hensigtsmæssigt.</p> <p>Fx fremgår det ikke i sammendraget at LCA-studierne er korrigeret til kun at medregne udledninger inden for Danmarks grænser (dette er markant anderledes end hvad der er normen i LCA-studier, og kan være vildledende, hvis det ikke er nævnt) og hvorvidt de beskrevne reduktioner i udledninger, som fremhæves i sammendraget, baserer sig på udregninger med eller uden kulstoflagring indregnet.</p>	<p>Tekst tilrettet</p> <p>Det er nævnt i første sætning (linje 757)</p>	AGRO

			Det anbefales at opdele diskussion og sammendrag, så rapporten får et faktisk sammendrag/resumé, samt at udbygge sammendraget.		
1	SEGES	40	Udledningen i landbrugssektoren <b>uden udledning som stammer fra energi og LULUCF. (røde tekst skal med)</b>	Fremgår allerede	AGRO
2	SEGES	47	Brancheregler = branche anbefalinger	Tekst rettet	AGRO
3	SEGES	48	Stiller = anbefaler	Tekst rettet	AGRO
4	SEGES	120	Der mangles at sige at også de efterfølgende led skal beregnes: end of life. For eksempel destruktion, oprydning af affald, mm). Drivhusgas belastningen fra processerne efter produktionstid bliver ofte del af industriens belastning (oprydning efter pesticid affalds forureninger i drikkevand mm.) og kan derfor være svært at beregne. (fig 2.1). Det er vigtigt at nævne, og måske estimere ?	Korrekt men ikke del af dette notat – hvor det er landbrugets emissioner	AGRO
5	SEGES	167-172	Måske skulle indelingen beskrives mere nøjagtigt (antal DE) antal ha planteavl/grøntsager mm. Ligesom der er gjort i 204-209. Der kunne bruges tal fra økologirapporterne <a href="https://lbt.dk/tvaergaende/oekologi/baggrund-og-fakta-om-oekologi/tal-og-fakta-om-oekologi/">https://lbt.dk/tvaergaende/oekologi/baggrund-og-fakta-om-oekologi/tal-og-fakta-om-oekologi/</a>	I linje 167 er det data fra Danmarks statistik – Den reference der henvises til fra SEGES er landbrugsstyrelsen, som er refereret (linje 204) når data derfra bruges.	AGRO
6	SEGES	192	Men trods..... ; Denne bemærkning har ikke noget med deltidsbedrifterne at gøre og synes derfor malplaceret.	Trods – henfører til lav belægning (husdyr) så er der 40% af arealet med afgrøder til foder	AGRO
7	SEGES	343	Hvorfor vil det påvirke tal for omlægning?	Sætning slettet, da det pt ikke er muligt af vurdere om disse evt. ændringer vil få en effekt	AGRO
8	SEGES	360	Betyder det at der af samme mængde N tilført, blev optaget mere, og resten havde en større EF ?	Der blev målt samme emission, men ikke lavet en fuldstændig N balance hvorfor EF ikke nødvendigvis er påvirket.	AGRO
9	SEGES	362-367	Dette er efter min mening konklusionen af afsnittet, selvom der beskrives at, ifølge de officielle beregningsmetoder der vil være mindre lattergas emission ved brug af husdyrgødning, i forhold til handelsgødning.	Relevant bemærkning	AGRO
10	SEGES	412	Der er beskrevet i litteraturen at afgræssede græsmarker lagrer mere kulstof end ikke afgræssede marker ( <a href="#">Olesen, 2018</a> ) Økologiske græsmarker hos mælkekvægsproducenter afgræsser betydeligt mere end deres konventionelle kolleger.	Olesen referer en undersøgelse på tværs af europæiske græsmarker, men variationerne er meget stor. Det er nu tilføjet i teksten.	AGRO

11	SEGES	432	Olesen et al., 2013 konkluderer at 98% af LCA værdien fra økologi stammer fra Dansk produktion, men konkluderer ikke at LCA studier kan bruges til at estimerer den nationale emission	Side 27 "således udmærket overensstemmelse mellem de to tilgange" – LCA og National opgørelse	AGRO
12	SEGES	435	Olesen et al., 2018a	Rettet	AGRO
13	SEGES	450 og i forlængelse 781-794	Der mangles at sige hvorfor de ikke er medtaget i denne udredning, selvom der siges lidt i afsnittet 781-794. For eksempel kunne der henvises til <a href="#">(Finkbeiner, 2013)</a> Werf et al.(2020) nævner, at ændret diæt kunne nævnes som konsekvens af forøget omlægning.	Der henvises til ændringer i arealanvendelsen globalt – men ikke med her da der her kun er fokus på den nationale emission.	AGRO
14	SEGES	475	Ifølge IPCC 2019 har husdyrgødning lavere emissionsfaktorer for lattergas. I de nationale regnskab (Nielsen, 2020) er disse ikke brugt, men det må forventes at de vil blive brugt fremover. Dette vil påvirke at beregningerne skal revideres. Konsekvenserne heraf (ny viden) burde være med i en fremtidbetragtning. Yderligere skal der tages stilling til om økologiske planteavlbrug som importerer husdyrgødning skal belastes for den indirekte belastning af den kunstgødning der bruges på den pågældende bedrift istedet for den afgivne husdyrgødning.	Bemærkning er relevant, men i nærværende rapport er udgangspunktet tilgængelige resultater – dvs historiske data.	AGRO
15	SEGES	501	Hvorfor er % delen der kan henføres til DK anderledes, når C ændringer indregnes ?	Det afgøres af andel af C jord som henføres til Danmark og andel af de øvrige der er i DK.	AGRO
16	SEGES	868	Rapporten ligger her: <a href="http://labos.ulg.ac.be/dairyfarm/wp-content/uploads/sites/30/2017/08/article-oct-2017.pdf">http://labos.ulg.ac.be/dairyfarm/wp-content/uploads/sites/30/2017/08/article-oct-2017.pdf</a>	Tilføjet	AGRO
17	SEGES	509 og 515	Det er ikke tydeligt om der i vårbyg, rug og raps fjernes halm.	Tilføjet i teksten	AGRO
18	SEGES	597	Andel 2 er ikke baseret på LCA studierne men på produktionen i DK	Tekst rettet	AGRO
19	SEGES	661	Det er afhængig af om der indregnes indirekte udledninger fra gødning, ved import af husdyrgødning, og om der bruges de gamle eller nye IPCC guidelines.	Korrekt – men med den metode som er anvendt ved disse studier vil udledningen øges ved husdyrgød frem for handels	AGRO
20	SEGES	709	Måldata eller måledata ? Jeg mener det er modelerede data	Tekst ændret så der direkte henvises til N-Less	AGRO
21	SEGES	767-778	Det er risikabelt at estimere fremtidens udvikling af de økologiske arealoplægninger ved at ekstrapolere de gamle mekanismer, da der må forventes at kødproduktionen vil aftage de kommende år. Dermed vil der være flere ekstensive bedrifter. Yderligere vil der pga. Grøn protein syntese (ny teknologi) være behov for flere græsmarker som også vil ændre på den nuværende tendens	Teksten er uddybet i forhold til scenarie analyser	AGRO

22	SEGES	803	<p>Økologisk omlægning vil generelt betyde flere lægehegn, og småbiotoper på arealerne hvilket også vil have en klimaeffekt som ikke er indregnet de nuværende metoder fra DCE og DCA. Der forventes at de også vil bevirke en øget kulstof indlejring.</p>	<p>Bemærkning relevant – den samlede virkning er dog begrænset.</p>	AGRO
1	Bæredygtigt Landbrug	Linje 1-803	<p>Overordnede betragtninger</p> <p>Adskillige undersøgelser påviser, at moderne, vidensbaseret landbrug udleder væsentligt mindre CO<sub>2</sub> sammenlignet med økologi. Det er dog tydeligt, at rapporten er bestilt med det sigte at komme frem til et andet resultat, nemlig at økologisk produktion skal tage sig mere klimavenligt ud. Dette gøres ved at opgøre klimaeffekten ud fra en arealtilgang. Ved denne opgørelsesmetode bliver det påfaldende nok gjort til noget positivt, at økologiske arealer har meget lavere udbytte end konventionelle arealer uden at nævne, at konsekvensen bliver, at økologisk produktion skal bruge et større areal for at opnå samme udbytte som en tilsvarende konventionel produktion. Hvis Danmark skruer ned for produktionen, vil der ske en tilsvarende stigning i produktionen i andre lande. Opgørelsesmetoden er derfor ikke egnet til at sammenligne klimaeffekten, og slet ikke når lækageopgørelsen ikke er taget med i rapporten. Bæredygtigt Landbrug Den optimale opgørelsesmåde for klimaeffekten bør derfor vurderes pr. produceret enhed/mængde og ikke pr. arealenhed.</p> <p>Når rapporten angiveligt kigger på en livscyklusbetragtning, så kan det undre, at rapporten ikke vurderer spildevandsslam, når det er kendt viden, at økologiske producenter, ikke har denne mulighed. Det ser desuden ikke ud til, at der i rapporten er taget højde for, at meget af den husdyrgødning, som økologiske bedrifter bruger, kommer fra konventionelle producenter.</p> <p>Det synes evident, at kulstofindholdet reduceres, når man dybdeharver og pløjer. Ved at fremme økologi, så ved man, at kulstofindholdet på de danske jorde vil blive reduceret. da dette er den foretrukne metode til at fjerne ukrudt. Denne livscyklusproblemstilling, der både relaterer sig til fødevarer sikkerhed, men også klima, synes ikke at være behandlet i rapporten.</p> <p>Blandt teknikkerne til at begrænse udledningen bør det netop fremhæves, at flere og flere konventionelle producenter benytter driftsformen; reduceret jordbehandling, "no till" og tilsvarende, der ubetinget er de bedste metoder til at øge kulstofindholdet på de danske marker tillige med nedmuldning af halm fra bl.a. korn, raps og frøgræs i konventionelt landbrug. Denne driftsform burde ligefrem være en del af rapporten som en selvstændigt vurderet driftsform på linje med økologiske og konventionelle driftsformer.</p>	<p>Betragtninger som ikke giver anledning til ændringer i rapporten</p>	AGRO

			Rapporten synes heller ikke at behandle, at vi i bl.a. Danmark og England har forsøg med forskellige sædskifter og gødningspraksis gennem mere end 100 år, hvor der løbende er analyseret for jordens kulstofindhold. Disse forsøg viser sammenhængen mellem gødningspraksis og jordens kulstofindhold, hvor kulstofindholdet ved traditionel jordbearbejdning reduceres over tid. Denne udvikling ændres ikke ved omlægning til økologisk drift, og udviklingen over næsten 100 år i langtidsforsøgene i Askov viser, at kulstofindholdet reduceres ved reduceret tilførsel af husdyrgødning. Det er desuden kritisabelt, at notatet kun bygges på dansk litteratur. Det er direkte misvisende, at der intet refereres om international forskning, der peger på 50-70% højere CO2-emission af økologiske produkter. Vi noteres os desuden, at forfatterne i sidste ende når frem til, at det ikke er muligt at give et særskilt estimat for effekten af økologi.		
2	Bæredygtigt Landbrug	7	Det undrer, at bestillingen angår en <u>arealtilgang</u> , og dermed ikke tager højde for <u>produktionen</u> på det enkelte areal. Det er velkendt, at den økologiske produktion har en langt lavere produktion i sammenligning med moderne vidensbaseret landbrug. Da arealer er en ikkefornybar ressource, er bestillingen ikke fyldestgørende til at danne grundlag for anbefalinger for, hvorvidt der skal omlægges til økologi.	Det er styrelsen der har defineret dette i bestilling, men såvel areal som produkt belastning og produktionen fremgår af rapporten.	AGRO
3	Bæredygtigt Landbrug	17	Perioden på 5 år synes at være meget begrænset (2014-2018). 2018 var samtidig kendetegnet ved en tørke, der ikke er set mange i flere årtier – og derfor ikke er repræsentativ.	Korrekt, men et spørgsmål om nye tal eller flere år.	AGRO
4	Bæredygtigt Landbrug	38-43	Er der taget højde for andelen af biogasanlæg i forbindelse med opgørelsen, og at en større andel af konventionel gylle behandles i disse?	Nej, linje 476	AGRO
5	Bæredygtigt Landbrug	117-143	Er den nyeste viden og praksis indenfor gødningsproduktion og anvendelse taget med i opgørelsen, herunder krav til inhibitorer til flydende gødning, svovlsur ammoniak og urea?	Emissionen fra produktion af gødning indgår ikke (ikke i DK), mens der i studier er anvendt forskellige typer og mængder og ud fra dette en emission i forbindelse med anvendelsen i Danmark. Der er ikke set på om dette er repræsentativt for praksis i dag	AGRO
6	Bæredygtigt Landbrug	350-355	Er der her taget hensyn til ovenstående pkt. i lyset af seneste lovgivning?	Der er brugt de emissioner som fremgår af de enkelte LCA studier, herunder	AGRO

				effekten af variende andel af halm og efterafgrøde – men studier bruger som beskrevet generelt de nationale EF	
7	Bæredygtigt Landbrug	383-386	Er der taget hensyn til at en større del af den konventionelle kvæggylle anvendes til biogas?	Nej – linje 476	AGRO
8	Bæredygtigt Landbrug	605-610	Disse linjer bør medtages i konklusionen.	Er i omformuleret form i linje 767-778	AGRO
9	Bæredygtigt Landbrug	658-664	Det er problematisk, at man ser bort fra den konventionelle planteproduktions brug af husdyrgødning og ikke tager hensyn til, at der overføres en del konventionel husdyrgødning til økologiske bedrifter.	Korrekt at metoden ikke tager hensyn til denne overførsel fra konv til øko. Se linje 465-475 omkring effekten	AGRO
10	Bæredygtigt Landbrug	761-766	Der mangler dokumentation for denne påstand samt en beregning for usikkerheden, der ud fra rapportens mange antagelser må være væsentlig. I dette afsnit virker det desuden besynderligt at argumentere for, at effekten bliver størst når kulstofpuljen indregnes samtidig med, at man har valgt at se helt bort fra de konventionelle planteavlbrugs anvendelse af husdyrgødning.	Det er en direkte reference til beregninger i rapporten.  Effekten af husdyrgødning er som angivet i rapporten indregnet i kvæg / svin.	AGRO
11	Bæredygtigt Landbrug	781-787	Afsnittet er så væsentligt, at det bør fremhæves i højere grad i forhold til Danmarks nationaløkonomiske interesser. Det giver desuden ikke mening af indregne produktionsnedgang som en gevinst ved omlægning til økologi, da klimaeffekten af en produktionsnedgang ikke i sig selv afhænger af om det produceres økologisk eller konventionelt.	Relevant bemærkning, men der indgår ikke i rapporten økonomiske betragtninger	AGRO

1	SEGES	1/28	Der bør vel også stå, at der er indhentet kommentarer fra bl.a. SEGES.	Tekst rettet. Det fremgår af følgebrevet at rapporten har været i høring	AGRO
	L&F	3/62-63	Tabelværdi for maskinstationsomkostninger kan bruges til at indikere et yderligere dieselforbrug på bedriften, men ikke til at indikere et absolut højere dieselforbrug på bedriften. I udgiften indgår betaling for mandetimer hos maskinstationen, hvilket vejer tungere end dieselforbruget.	Se MFVM nr 3	AGRO
2	SEGES	4/67 9/199-203	Arealtallene for de økologiske bedrifter virker lave i forhold til Landbrugsstyrelsens statistik 152 t. ha mod 225 t. ha. Forskellen er omtalt på side 9, 199-203. Men de strukturelle forskelle, der vises i tabellen, er sikkert alligevel repræsentative.	Ja som også omtalt, men fint at de anses for repræsentative, hvilket også er forudsat i rapporten	AGRO
3	SEGES	4/82-84	God pointe med forskel mellem fortid og fremtid mht. bedriftsstruktur.	OK	AGRO
4	SEGES	6/158	Det kunne være relevant at afslutte dette afsnit med en bemærkning om, at LCA-metoden bedst indfanger forskellene mellem konventionel og økologisk produktion, fordi den medtager emissionerne fra produktion af handelsgødning, kan vise forskelle i emission fra sojedyrkning i Kina (økologisk) og Sydamerika (konventionel), effekten af biogasproduktion fra reststrømme og vejer det mod produktionsmængderne (mindre produktion i øko- systemet).	Bemærkning – men mener der er det som i lidt andet form står i afsnittet	AGRO
5	SEGES	7/194-195	God pointe med samspillet mellem økologiske hudsdyrbrug og økologiske deltidsbedrifter. Der må også være en del kødkvæg og fårehold på de økologiske deltidsbedrifter.	Korrekt – vi har ikke nærmere specifikation af dyreholdet bag de 0,13 DE pr ha.	AGRO
6	SEGES	12/300	Formuleringen "kompensation for manglende majs" er uheldig, da det lægger op til at meget majsfoder er normen. Det kunne i stedet hedde noget i retning af: "Med de økologiske rationers større andel af græsensilage i forhold til majsensilage øges andelen af korn..."	Tekst rettet	AGRO

7	SEGES	13/327	<p>Her bør vel også nævnes arbejdet med at udvikle "stoffet X"?</p> <p>Stoffer, der er toksiske i forhold til de metanogene bakterier må jo øge koncentrationen af brint i vommen, og det skulle ifølge 11/265 hæmme fermenteringen. Bør det dilemma omtales / forklares?</p>	<p>Stof X er meget omtalt, men der arbejdes generelt meget med tilsætningsstoffer, som har forskellige virkningsmekanismer, som er vurderes at ligge uden for dette notat. Den nuværende tekst forholder sig kun til to konkrete stoffer som er tæt på godkendelse. Det principielle omkring Økologi fremgår af linje 328.</p>	AGRO
8	SEGES	13/331	<p>Det ville øge overskueligheden af afsnittes pointe og værdien af at vise tabel 4.1, hvis der vises et overslag over den resulterende metanproduktion pr. ko pr. år ved rationerne vist i tabel 4.1 under valgte forudsætninger for de forskellige fodermidler. Gerne med opgørelser med ændrede forudsætninger for at vise følsomheden, hvorved konklusionen om, at der ikke er videnskabeligt belæg for forskel på metanudskillelsen fra konventionel og økologisk mælk, sandsynliggøres.</p>	<p>En nærmere analyse af forskelle vil kræve en specification af foderrationer som ikke er tilgængelig fra kilden. Derfor er konklusionen baseret på udredningen omkring de generelle forhold der adskiller konv og øko fodring.</p>	AGRO
	SEGES	17	<p>Notatet er baseret på produktionsdata fra 2014 – 2018. 1. august 2017 gik man over til ammoniakemission på m2 i forbindelse med miljøgodkendelse af husdyrbrug. Det medførte en væsentlig ændring i ammoniakemissionen fra økologisk husdyrbrug, hvilket bør adresseres i notatet.</p> <p>Ligeledes kom der nye fodernormer for økologiske grise gældende fra 1. august 2019, hvilket også bør adresseres i notatet.</p>	<p>Korrekt – der er en række forhold som har ændret sig og også noget som forventes at ændres som dels påvirker estimaterne dels deres anvendelse, se tilføjelser i sidste afsnit</p>	AGRO

	L&F	22 /542	Der bør indregnes at en stor del af de økologiske arealer drives med tilsagnsbetingelse på maksimalt 60 kg. N pr. ha. Det præcise tal kan fås hos LBST. Formodes at være over 25 pct. af arealet.	Ved den valgte metode er det produktionsdata som anvendt i LCA studierne, dog er antaget 75 kg brutto N pr ha i øko planteavl (linje 539).	AGRO
	L&F	24/613	En nyere vurdering fra LBST indikerer at 2-3 pct. af arealet i gennemsnit fragår økologien hvert år.	Se MFVM 30	AGRO
	SEGES	25/629-631	Svært at forstå. Prøv at forklare det tydeligere.	Tekst rettet	AGRO
	SEGES	26/656	"den andel" bør ændres til "andelen uden for Danmarks grænser"	Tekst rettet	AGRO
	SEGES	26/678	"kan variere" ændres til "varierer"	Tekst rettet	AGRO
	SEGES	28/757	Start med "I denne rapport er den estimerede..." for at adskille fra den nationale opgørelse, der lige er omtalt i afsnit 6.	Tekst rettet	AGRO
	L&F	29/770-773	Dette gælder kun medmindre den økologiske andel af mælkeproduktionen stiger. Ellers vil der være tale om substitution, hvor der fortrænges konventionel mælkeproduktion til gengæld. Det bør der tages højde for i en netto beregning af emissionen.	Det skulle der være taget højde for da der så skulle være konventionelt mælk der omlægges til andet end økologisk mælk.	AGRO
	SEGES	29/779-780	Man kunne relatere mere tydeligt til styrelsens spørgsmål, hvis man skrev noget i retning af: "Et estimat af den nationale danske klimaeffekt ved omlægning af arealer til økologisk drift vil derfor kræve, at det beregnes på basis af en beskrivelse af hvilke konventionelle driftsgrene, der omlægges til hvilke økologiske driftsgrene og den arealmæssige fordeling mellem driftsgrenene."	Tekst rettet – også ud fra flere andre kommentarer	AGRO
	SEGES	29/782-783	"Den lavere emission pr. ha ved økologisk produktion skyldes derfor, at der også er en nedgang i produktionen pr. ha ..."bør ændres til: "Det afspejler, at den lavere emission pr. ha økologisk er koblet til en ligeledes lavere produktion pr. ha ..."	Her fokus på emissionen derfor er det som der tages udgangspunkt i og udbytte sekundært	AGRO
	SEGES	29/802	"estimat for effekten af økologi" bør ændres til "estimat af økologisk jordbrugs andel af den nationale emissionsopgørelse"	Tekst ændret	AGRO