

Landbrugets klimaværktøj

Datakatalog

Indhold

Formål med datakataloget	2
Baggrund	2
Systemafgrænsning	2
Datatyper	3
Primære data	3
Sekundære data	4
Værdilister	4
Brug af data fra gødningsregnskabet som basis for klimaopgørelser på bedriften	4
Fordele ved at anvende data fra gødningsregnskabet	4
Datakvalitet	5
Kvalitetskriterier i PEF-studier	5
Kvalitet af data fra Gødningsregnskaber	5
Kvalitet af data indtastet af brugeren	5
Kvalitet af sekundære data	5
Data til testformål	6
Detaljeret dokumentation af data	6
Primære data fra gødningsregnskabet	6
Sekundære data	6
Værdilister	6

Sofa/28. januar 2021

Formål med datakataloget

Formålet med nærværende datakatalog er at skabe et overblik over relevant data som anvendes i Landbrugets Klimaværktøj.

Datakataloget er en formel leverance fra projektet.

Baggrund

Landbrugets Klimaværktøj kan benyttes til at udarbejde klimaregnskaber, der opgør klimabelastningen fra den enkelte landbrugsbedrift og viser den fordelt på areal eller produktion.

Landbrugets Klimaværktøj er først og fremmest et motivationsværktøj til landmanden. Værktøjet skal gøre det let og overskueligt for landmanden at se klimaeffekten af forskellige ændringer på bedriften og dermed gøre det lettere at vælge virkemidler, der kan forbedre bedriftens klimaprofil.

De vigtigste emissionskilder er:

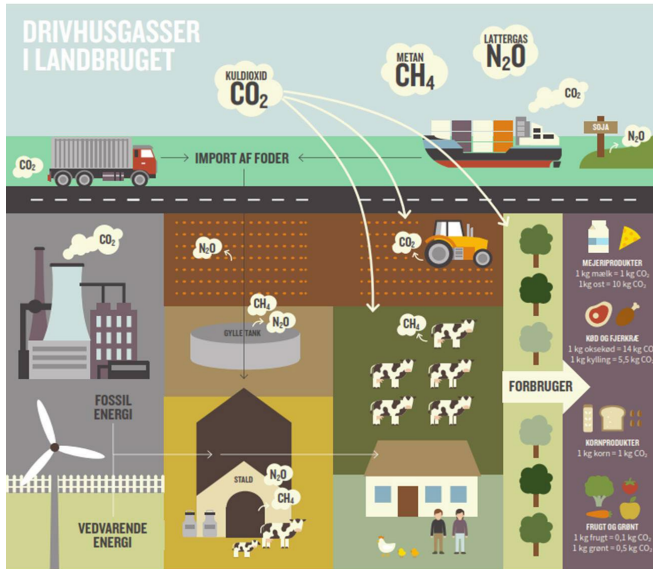
- Udledning fra husdyrs fordøjelse (metan)
- Udledning fra husdyrgødning i stald og lager (metan og lattergas)
- Udledning ved udbringning af gødning på markerne (lattergas)
- Omsætning af planterester i jorden (lattergas)
- Udvaskning af nitrat (lattergas)
- Energiforbrug – evt. modregnet produktion af vedvarende energi (CO₂)
- Indkøb og salg af produkter (CO₂)
- Udledning og lagring af kulstof i jorden (CO₂)

Den aktuelle version af Landbrugets Klimaværktøj er baseret på bedriftsspecifikke data fra godkendte gødningsregnskaber.

Systemafgrænsning

Klimaregnskabet udarbejdes for landbrugsbedrifter, der har eget CVR-nr.

Det er den enkelte landmand og konsulent, der beslutter hvilke driftsenheder, der medtages under den bedrift, der regnes på. Produktioner indenfor CVR-nr., der ikke relaterer til hovedproduktionen og ikke er en landbrugsaktivitet (eks. skovdrift på en mælkeproduktion) kan udelades i bedriftens klimaregnskab. Skovarealer, der ligger udenfor bedriftens bruttoareal kan udelades. Driftsenheder, der er udeladt fra klimaregnskabet, kan præsenteres separat i klimahandlingsplanen.



Der skelnes mellem bedriftens direkte og indirekte klimabelastning. Den direkte klimabelastning relaterer til bedriftens kerneaktiviteter: plante og husdyrproduktion. Den indirekte klimabelastning relaterer til processer (up stream), der er knyttet til fremstilling og distribution af indkøbt foder, energi og øvrige hjælpemidler.

Klimabelastning fra (afskrivning af) bygninger og maskiner indgår ikke i klimaregnskabet.

Datatyper

Med hensyn til data, der ligger til grund for klimaregnskabet, kan der overordnet set skelnes mellem primære og sekundære data, hvor primære data er specifikke for den enkelte bedrift mens sekundære data er emissionskoefficienter, normtal og lignende data.

Herudover indeholder værktøjet en række værdilister.

Til både primære og sekundære data kan der være knyttet forskellige former for metadata.

Primære data

Primære data er f. eks:

- forbrug af ressourcer på den enkelte bedrift, f. eks forbruget af foder, energi, vand, hjælpemidler
- omfanget af produktionen på den enkelte bedrift, f. eks antal producerede enheder
- beregnede emissioner på den enkelte bedrift

Der er metadata knyttet til de primære data med information om oprindelsen af data. I den aktuelle version af Landbrugets Klimaværktøj er der følgende forskellige oprindelser af data:

1. data er indtastet af brugeren
2. data er overført fra et godkendt gødningsregnskab
3. data er beregnet af værktøjet

I den aktuelle version af værktøjet er der kun mulighed for at overføre primære data fra et af bedriftens godkendte gødningsregnskaber. Datastrukturen er forberedt for at kunne modtage primære data fra andre eksterne systemer, herunder at lagre information om oprindelsen til data.

For primære data, der er beregnet af værktøjet, er der knyttet metadata med information om hvilke andre primære (og sekundære) data, der har været anvendt i beregningen.

STØTTET AF

Sekundære data

Sekundære data er f. eks

- normtal for produktivitet indenfor forskellige sektorer eller driftsgrene
- emissionskoefficienter for forskellige emissionskilder

Til alle sekundære data er der knyttet metadata med information om gyldighedsperiode, så et normtal eller en emissionskoefficient kan eksistere med forskellige værdier, der gælder for forskellige gyldighedsperioder.

Værdilister

Landbrugets Klimaværktøj følger så vidt muligt de nomenklaturer, som er defineret i Gødningsregnskabet og tilgrænsende datasamlinger, GHI og GKEA samt i DCE, National opgørelse 2020.

På husdyrsiden gælder det f. eks værdilister for husdyrtyper og relaterede stald- og gødningstyper.

På mark og plantesiden gælder det f. eks værdilister for afgrødetyper og jordbundstyper.

For fodermidler anvendes værdilister, der er baseret på FEFAC, subsidiært på NorFor og SEGES svinefoderdatabase.

Øvrige værdilister er baseret på en vurdering af faglig relevans.

Brug af data fra gødningsregnskabet som basis for klimaopgørelser på bedriften

Gødningsregnskabet indeholder primære data som kan udgøre grundlaget for udarbejdelsen af en basis klimaopgørelse på bedriftsniveau (dvs. en klimaopgørelse uden import og eksport). Det drejer sig blandt andet om følgende oplysninger:

- Bedriftens samlede areal, heraf harmoniareal
- Forbrugt mængde N fra husdyrgødning, heraf fordeling på gødningstype
- Forbrugt mængde N fra handelsgødning
- Forbrugt mængde N fra anden organisk gødning, heraf fordeling på gødningstype
- Importeret/eksporteret mængde N
- Dyretype og antal årsdyr
- Staldtype
- Vægt og alder på dyr for indgang/afgang
- Mælkeydelse

Hvis der tillige anvendes data fra Gødningsplanen, kan følgende oplysninger indgå:

- Afgrødetyper og forfrugter
- Markarealer pr afgrødetype

Ovenstående data kan indsættes i Landbrugets Klimaværktøj database ved hjælp af scripts.

Fordele ved at anvende data fra gødningsregnskabet

Data er lovpligtige. Der findes data for alle bedrifter, som er omfattet af lovgivningen, uanset driftsgren og uanset hvilke managementværktøj bedriften i øvrigt anvender.

Data er autoritative og landmanden kender sine tal i forvejen. Data er som udgangspunkt ikke til diskussion.

Beregningen af basis klimaopgørelse kan foretages uden yderligere input fra brugeren, det vil sige at basisopgørelsen kan ligge klar, allerede når landmanden logger på første gang.

Der vil kunne udarbejdes klimaopgørelser på baggrund af gødningsregnskaber fra tidligere år, hvorved der kan vises en udvikling over tid.

Datakvalitet

Den overordnede vurdering af datakvaliteten er at data anvendt i Landbrugets Klimaværktøj er af en god eller meget god kvalitet.

Skala:

1. Meget god kvalitet
2. God kvalitet
3. Rimelig kvalitet
4. Dårlig kvalitet
5. Meget dårlig kvalitet

Kvalitetskriterier i PEF-studier

Landbrugets Klimaværktøj er ikke designet med udgangspunkt i kravene til PEF-studier, men det giver mening at foretage en overordnet vurdering af datakvaliteten ud fra de samme kriterier som anvendes i PEF-studier.

Vurderingen af datakvalitet i PEF-studier sker ud fra følgende 5 kriterier.

- Technological representativeness
- Geographical representativeness
- Time-related representativeness
- Completeness
- Parameter uncertainty

(Hertil kommer desuden et kriterie for kvaliteten af den anvendte metode samt krav om compliance med ILCD-formater og ILCD-nomenklaturer samt krav om formelle reviews.)

Product Environmental Footprint (PEF) Guide, s. 37

<https://ec.europa.eu/environment/archives/eussd/pdf/footprint/PEF%20methodology%20final%20draft.pdf>

Kvalitet af data fra Gødningsregnskaber

Primære data hentet fra godkendte gødningsregnskaber vurderes til at have en meget god kvalitet. Udover at det drejer sig om specifikke data, der beskriver den enkelte bedrift, så må det også med i vurderingen at data i praksis er revideret af en ekstern instans, idet Landbrugsstyrelsen foretager kontrol og afstemning af data i forbindelse med godkendelsesproceduren for gødningsregnskaber.

Kvalitet af data indtastet af brugeren

Primære data indtastet af brugeren vurderes til at have en god kvalitet, især hvis det kan dokumenteres hvordan data er fremkommet, f. eks ved reference til økonomi- eller fagsystemer. Der kan være udfordringer med præcisionen, hvis f. eks en given emission skal allokeres til forskellige produkter.

Kvalitet af sekundære data

Sekundære data vurderes til at have en god kvalitet, især hvor anvendte normtal og emissionsfaktorer er baseret på nationale databaser og/eller anerkendt offentlig forskning. Der kan være udfordringer med præcisionen i forhold til den enkelte bedrift, hvis f. eks et normtal repræsenterer et gennemsnit, der dækker over større variationer, f. eks udbytter fra forskellige jordbundstyper.

Data til testformål

Der er i projektet udarbejdet datasamlinger, der anvendes til testformål. Disse testdata omfatter gødningsregnskaber for udvalgte bedrifter, der indgår i testaktiviteterne.

Med udgangspunkt i et fuldt udtræk af et eller flere års gødningsregnskaber vil der kunne udarbejdes testdata, der svarer til en fremtidig driftssituation. Testens kvalitet vil desuden kunne øges, idet testdata vil indeholde meget stor variation.

Detaljeret dokumentation af data

Primære data fra gødningsregnskabet

Landbrugsstyrelsen udstiller ikke et interface til rådighed for realtids udtræk af gødningsregnskaber.

Ca. 15 juni hvert år frigiver Landbrugsstyrelsen et fuldt udtræk af samtlige årets gødningsregnskaber i tabulær form.

Beskrivelser af mapning af data fra gødningsregnskabet til Landbrugets Klimaværktøj fremgår af referencer i den faglige systemdokumentation af de enkelte emissionskilder.

En samlet oversigt over data fra Gødningsregnskaber findes i bilag x 'Databasescripts Gødningsregnskab'.

Sekundære data

Beskrivelser af oprindelsen af sekundære data samt eventuelle noter om kvaliteten af data fremgår af referencer i den faglige systemdokumentation af de enkelte emissionskilder.

En samlet oversigt over sekundære data findes i bilag x 'Databasescripts sekundære data'.

Værdilister

En samlet oversigt over værdilister findes i bilag x 'Databasescripts værdilister'.