

Datainput til LCA på grovfoder

Forfatter: Frederikke Hahn Lau-Jensen

Introduktion og formål

Formålet med dette notat er at beskrive, hvilke typer data der er indsamlet til Life Cycle Analyser (LCA) på grovfoder. Data til LCA'en blev indsamlet fra adskillige kilder og er derfor af forskellig karakter. Nedenstående er eksempler på, hvilken type af data der er indsamlet for grovfoder. Data er input til en "cultivation template for GFLI", der er et skema til dataindsamling, der er udviklet til at indsamle data til LCA'er og dermed opfylde datakravene til GFLI-databasen (GFLI, Crop collection template for GFLI, 2021). Skemaet bruges i kombination med GFLI's metodologi-rapport (GFLI, Blonk, Broekema, & van Paassen, 2020).

Udbytte

Udbyttedata stammer fra SEGES' regnskabsdatabase, hvor udbytterne fra et større antal bedrifter er brugt for en 5-årig periode (2018-2022).

Tørstof, kvælstof og fosfor

Tørstof-procenten, kvælstof og fosfor-indhold i afgrøderne stammer for græsensilage fra "Tal om Kvæg", som udarbejdes af SEGES Innovation P/S hvert år på baggrund af analyser i det pågældende høstår. Også her er et gennemsnit for 5 år brugt med 2022 som det nyeste år (Kjeldsen, Græsensilage, 2022, 2022), og data er derudover et gennemsnit af græs- og kløvergræsensilage. For kvælstof er der brugt en omregningsfaktor fra protein til kvælstof på 6,25 (McDonald, et al., 2011).

For roer og helsæd stammer disse parametre fra NorFors fodermiddeltabel (NorFor, u.d.).

Brændstof

Data for brug af brændstof i den enkelte afgrøde stammer fra en publikation om brændstofforbrug i afgrøder med husdyrgødning (Lyngvig, 2020).

Husdyrgødning og handelsgødning

SEGES Innovations FarmTal Onlines budgetkalkyler er datakilde til mængden af husdyrgødning samt handelsgødning. Indholdet af næringsstoffer i husdyrgødning stammer fra Normtalsrapporterne fra 2020-2022 (Børsting & Hellwing, 2022).

Pesticider

Data for brug af pesticider stammer fra Miljøstyrelsens rapporter om bekæmpelsesmiddelstatistik, og her er der ligeledes brugt et gennemsnit over 5 år, hvoraf den nyeste er rapporten fra 2021 (Miljøstyrelsen, Bekæmpelsesmiddelstatistik 2021, 2021) .

Diverse øvrige data

Vandingsmængden brugt til landbrug og havebrug i Danmark fra Danmarks Statistik i perioden 2011-2020 (10 års gennemsnit) fra tabellen VANDREG2 er sammenholdt med andelen af areal, der kan/må vandes samt andel af areal, der bliver vandet for en given afgrøde. Sidstnævnte data stammer fra data fra SEGES Innovations databaser. Denne udregning giver en gennemsnitlig vandingsmængde under antagelsen af, at alle afgrøder vandes lige meget, hvilket i praksis ikke vil være tilfældet. Elforbruget til vanding er et ekspertbud fra SEGES Innovation.

Forbrug af kalk opgøres på årsbasis (Hansen, 2022), mens mængderne opdelt på 100 % kalk og dolomit stammer fra SEGES Innovation P/S. Disse mængder er dernæst fordelt på landbrugsarealet i Danmark på basis af FAO STAT (FAO, u.d.) for at udregne mængden brugt pr. ha. Forbruget er dermed ikke afgrødespecifikt, men repræsentativt for Danmark. Forbruget er et gennemsnit over 5 år, hvoraf nyeste data er fra 2021.

Transport af handelsgødning, pesticider, udsæd, kalk osv. er en default fra GFLI (GFLI, Blonk, Broekema, & van Paassen, 2020).

Mængden af udsæd stammer fra Farmtal Online.

Energiindhold i afgrøden stammer fra NorFors fodermiddeltabel (NorFor, u.d.)

Referencer

- Børsting, C., & Hellwing, A. (2022). *Normtal for husdyrgødning*. Danmarks Statistik. (2022). *HST77*. Hentet fra statistikbanken.dk: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1920>
- FAO. (u.d.). *FAOSTAT*. (F. a. Nations, Redaktør) Hentet fra fao.org: <https://www.fao.org/faostat/en/#home>
- GFLI. (2021). *Crop collection template for GFLI*. Arlington, VA: Global Feed Lifecycle Institute.
- GFLI, Blonk, H., Broekema, R. & van Paassen, M. (2020). *GFLI methodology and project guidelines*. The Global Feed and LCA Institute.
- Hansen, M. (2022). *Årlig statistik for kalkforbruget i landbruget*. Hentet fra https://www.landbrugsinfo.dk/basis/2/4/a/godskning_arlig_statistik_for_kalkforbruget_landbrug_et
- Kjeldsen, A. M. (2021). *Tal om kvæg. Majsensilage 2021, konventionel*. (S. I. P/S, Redaktør) Hentet fra talomkvaeg.landbrugsinfo.dk: <https://talomkvaeg.landbrugsinfo.dk/Kvaeg/Tal-om-kvaeg/Sider/f60307202100.aspx>
- Kjeldsen, A. M. (2022). *Græsensilage, 2022*. (S. I. P/S, Redaktør) Hentet fra talomkvaeg.landbrugsinfo.dk: <https://talomkvaeg.landbrugsinfo.dk/Kvaeg/Tal-om-kvaeg/Sider/f6022620220S.aspx>
- Lyngvig, H. (2020). *Brændstofforbrug pr. ha*. SEGES Innovation P/S. Hentet fra https://www.landbrugsinfo.dk/basis/5/2/c/bygninger_maskiner_brandstofforbrug_maskinhandlinger_afgrodeniveau
- McDonald, P., Edwards, R., Greenhalgh, J., Morgan, C., Sinclair, L., & Wilkinson, R. (2011). *Animal Nutrition* (7 udg.). Pearson Education Limited. doi:ISBN: 978-4082-0423-8
- Miljøstyrelsen. (2019). *Bekæmpelsesmiddelstatistik 2019*. Miljøstyrelsen. doi:ISBN: 978-87-7038-279-3
- Miljøstyrelsen. (2020). *Bekæmpelsesmiddelstatistik 2020*. Miljøstyrelsen. doi:ISBN: 978-87-7038-369-1
- Miljøstyrelsen. (2021). *Bekæmpelsesmiddelstatistik 2021*. Hentet fra <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2023/05/978-87-7038-520-6.pdf>
- Mogensen, L., Knudsen, M., Dorca-Preda, T., Nielsen, N., Kristensen, I., & Kristensen, T. (2018). *DCA Rapport nr. 116 - Bæredygtighedsparametre for Konventionelle Fodermidler til Kvæg - meode og tabelværdier*. Aarhus Universitet.
- NorFor. (u.d.). *NorFor Feed Table*. Hentet fra <https://www.norfor.info/feed-table/>



SEGES Innovation P/S

Agro Food Park 15, 8200 Aarhus N

T: +45 8740 5000 - F: +45 8740 5010 - E: info@seges.dk

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov. SEGES Innovation P/S er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende notatets informationer.