

Landbrugets klimaværktøj

Videnskatalog

Indhold

Formål med Videnskataloget.....	2
Baggrund	2
Systemafgrænsning.....	2
Drift af IT-plattform	3
Driftsaftale	3
Driftsovervågning	3
Brugersupport	4
Brugerstyring.....	4
Vedligehold af applikation og data.....	5
Vedligehold af primære data	5
Vedligehold af sekundære data	5
Udkast til årshjul	6

Sofa/18. februar 2021

Formål med Videnskataloget

Formålet med nærværende videnskatalog er at beskrive, 'hvad der er behov for af viden for at kunne implementere værktøjet på nationalt plan'.

Videnskataloget er en formel leverance fra projektet.

Baggrund

Landbrugets Klimaværktøj benyttes til at udarbejde klimaregnskaber, der opgør klimabelastningen fra den enkelte landbrugsbedrift og viser klimabelastningen 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.

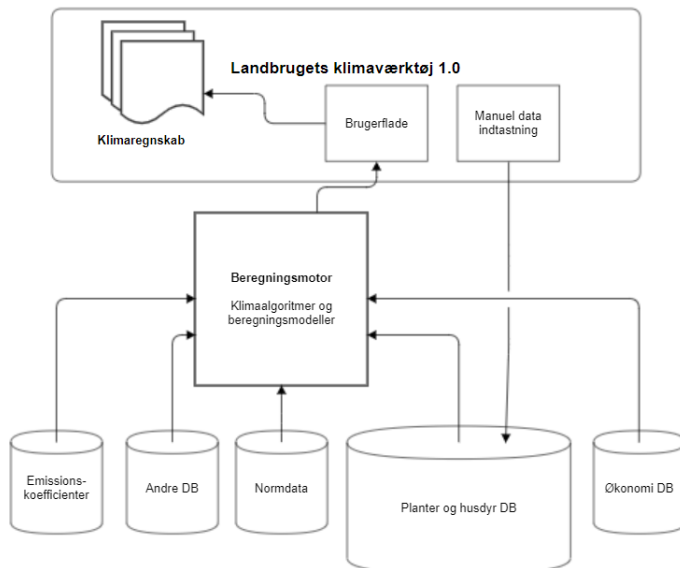
Den aktuelle version af Landbrugets Klimaværktøj er ikke sat i drift men har været anvendt i projektets afprøvningsfase.

Systemafgrænsning

I det følgende behandles spørgsmålet om implementering af Landbrugets Klimaværktøj på nationalt plan primært som et spørgsmål om at implementere værktøjet som en IT-service.

Fokus vil i det følgende være på implementering af de rette rammer for drift og vedligehold af værktøjet.

Rammerne for drift og vedligehold skal omfatte værktøjets forskellige tekniske komponenter: infrastruktur, applikationer og data men også de øvrige ressourcer (mennesker, organisation, praksis, viden, etc.), som er nødvendig for at levere IT-servicen.



En implementering af Landbrugets Klimaværktøj på nationalt plan vil naturligvis også kræve udvikling af handlingsanvisende viden, der kan støtte landmanden i at bruge værktøjet og få udarbejdet klimahandlingsplaner. Den faglige viden, der er nødvendig for at implementere værktøjet på nationalt plan, behandles i andre leverancer fra projektet (Se f. eks Rådgivningskonceptet).

STØTTET AF

Drift af IT-plattform

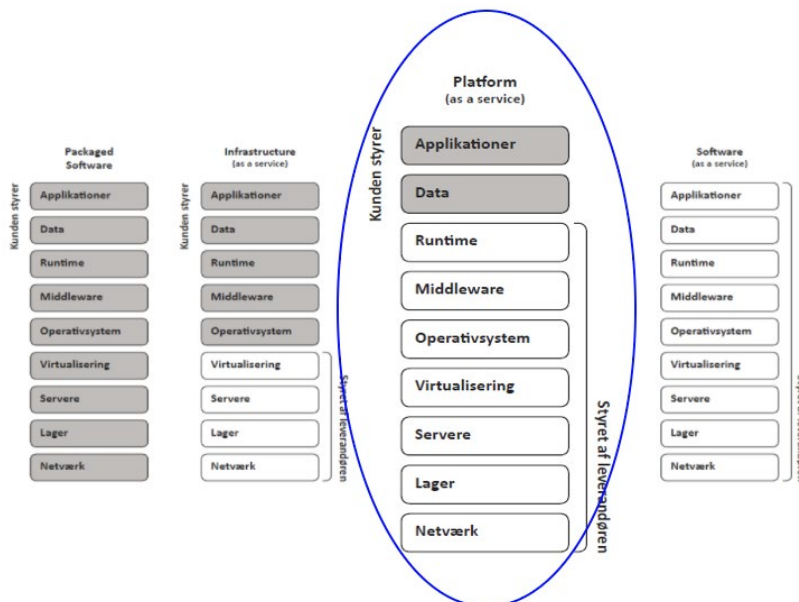
Driftsaftale

Før Landbrugets Klimaværktøj sættes i drift, bør der udarbejdes en driftsaftale, der indeholder beskrivelser af driftsopgaver, der er en forudsætning for at drive værktøjet som en robust IT-service.

Snittet i en driftsaftale kan lægges forskellige steder, men i nærværende situation vil det være optimalt at der udarbejdes beskrivelser for drift af selve IT-plattformen, dvs. drift og vedligehold af netværk, servere, lager, virtualisering, operativsystem mm.

Beskrivelsen af drift af IT-plattformen, bør også indeholde beskrivelser af krav til kapacitet og brugersupport, herunder aftalte servicemål, f. eks vedrørende opetid eller reaktionstid på forskellige hændelsestyper. Der bør ligeledes være beskrivelser af udviklings- og testmiljøer, herunder procedurer for hvordan applikation og data flyttes fra et miljø til et andet.

Der findes forskellige danske branchestandarder for udformning af en driftsaftale, f. eks Kontrakt om IT-infrastruktur-services 2017, Dansk IT



I tillæg til driftsaftalen bør der indgås aftaler om vedligehold og videreudvikling af værktøjet. Dette vil være opgaver, der kræver detaljeret viden om applikationens data, opbygning og funktion. (Se Vedligehold af applikation og data).

Driftsovervågning

Værktøjet er udviklet ved hjælp af standardiserede teknologier, og overvågning af driften vil langt hen ad vejen kunne automatiseres. Dette vil kræve, at driftscentrets overvågningsløsninger konfigureres til at overvåge værktøjets database og applikation.

Hvis der viser sig et behov for automatisk overvågning af særlige fejlscenarier, kan det være nødvendigt at applikationen udvides med særlige 'håndtag', f. eks logging, som kan benyttes af driftscentrets overvågningsløsninger.

STØTTET AF

Brugersupport

Værktøjet forventes anvendt af både rådgivere og landmænd. For begge målgrupper må det antages, at der vil være behov for adgang til forskellige former for support.

Der bør som minimum opsættes en webside med information om support af værktøjet. Web siden kan indeholde kontaktoplysninger, åbningstider, driftsinformation, nyheder, FAQ mm.

Der skal udarbejdes procedurer for samarbejdet mellem 1. og 2. level support samt hvordan hændelser, der skal følges op på, registreres.

Brugerstyring

Adgangen til klimaregnskaber sker via login på CVR-nummer.

Projektet har i afprøvningsfasen anvendt brugerstyringen AgroID fra SEGES, hvor brugere er autoriseret til adgang til data under specifikke CVR-numre. Der har været oprettet adgang for et mindre antal brugere, som har deltaget i afprøvningen.

AgroID er baseret på windows-teknologien ADFS. Værktøjet er ikke 'låst' til AgroID fra SEGES og brugerstyring vil kunne omlægges til brug af andre Identity Providers, f. eks Medarbejdersignatur fra NemID.

Ved skalering til nationalt niveau vil antallet af brugere forøges, og der vil potentielt kunne oprettes adgang til brugere tilknyttet 30.000+ CVR-numre, der har pligt til at udarbejde gødningsregnskab.

Afhængig af den bagvedliggende forretningsmodel vil en skalering af værktøjet til nationalt niveau medføre, at der skal ske en nærmere afklaring af processer for brugeroprettelse, herunder processer for eventuelle betalingsordninger for brug af værktøjet. Driftsopgaver vedrørende brugerstyring vil naturligt ligge i en brugersupport-funktion.

I forbindelse med lancering af værktøjet kan der være behov for forberedelse og test af masseoprettelse af adgang til relevante landmænd med udgangspunkt i lister med relevante CVR-numre.

Vedligehold af applikation og data

Vedligehold af værktøjet omfatter alle former for opdatering af data og algoritmer samt vedligehold af applikationen i form af fejlrettelse og tilpasninger, herunder eventuelle fremtidige integrationer til andre systemer.

Opdatering af data og algoritmer bør planlægges i et årshjul, hvorimod tilpasning og fejlrettelse af applikationen bør ske med udgangspunkt i en releaseplan.

Det er erfaringen fra vedligehold af tilsvarende applikationer, at der er behov for et beredskab på minimum 1-2 fuldtidsressourcer/år, hvis tilstrækkelig viden om applikationens data, opbygning og funktion skal opretholdes på et niveau, hvor effektivt vedligehold er realistisk.

Vedligehold af primære data

I projektets afprøvningsfase er der blevet indlæst primære data fra gødningsregnskaber fra udvalgte bedrifter. Ved skalering til nationalt niveau vil der potentielt skulle kunne indsættes primære data i databasen for alle relevante bedrifter, dvs. fra alle virksomheder, der udarbejder et gødningsregnskab.

Data til brug i afprøvningsfasen er indsat i databasen ved hjælp af databasescripts. Ved skalering til nationalt niveau vil det være hensigtsmæssigt, at der udvikles programmer, der kan automatisere indlæsningen af data.

Data fra gødningsregnskaber udlæses pt. fra 3 forskellige regneark, der indeholder data gældende for et bestemt gødningsregnskabsår. Indlæsningsprogrammerne skal være så robuste, at der kan tages højde for at der kan være (mindre) ændringer i regnearkenes opbygning fra år til år. Ligeledes skal indlæsningsprogrammerne have en robusthed i forhold til at data i regnearkene kan være fejlagtige eller mangelfulde, f. eks. ved at der skrives i en logfil, hvilke data, der var problemer med. Der skal defineres regler for de enkelte fejlsce- narier.

Når data er blevet indsat i databasen, skal indlæsningsprogrammerne desuden kunne håndtere at relevante algoritmer 'kaldes' i den rigtige rækkefølge, hvorved mellemregninger (f. eks. aggregering af mængde K) og emissioner beregnes og gemmes korrekt.

Den årligt tilbagevendende indlæsning af data fra gødningsregnskaber bør gennemføres og kontrolleres i et testmiljø, før den udføres i produktionsmiljøet. Det bør overvejes, om der i produktionsmiljøet skal være mekanismer til at styre, hvornår indlæste data for et nyt gødningsregnskabsår gøres tilgængelige for brugeren.

I forbindelse med at værktøjet sættes i drift skal der tages stilling til om (historiske) data fra foregående gødningsregnskabsår skal indlæses, hvorved der kan præsenteres en tidsserie for den enkelte bedrift, eller om der kun skal læses data ind for aktuelle gødningsregnskabsår.

Vedligehold af sekundære data

Vedligehold af sekundære data omfatter opdatering af normtal, emissionskoefficienter, fodermiddellister, afgrødelister etc.

Sekundære data er beskrevet i en anden af projektets leverancer: 'Datakatalog over relevant data som anvendes til bedriftsregnskabsværktøjet'. Dette katalog indeholder dokumentation for hvilke sekundære data, der skal kunne versionsstyres, samt fra hvilke kilder og hvornår, der kan forventes at blive leveret nye værdier.

Der vil være behov for værktøjsstøtte (som minimum scripting), når tabeller med sekundære data skal opdateres. Der skal desuden gennemføres test for at kontrollere, at nye data er indlæst korrekt.

Udkast til årshjul

Gødningsregnskaber udarbejdes for en planperiode, der løber fra 1. august (år 0) til 31. juli (år 1). Når planperioden er afsluttet, så skal gødningsregnskabet indberettes på www.landbruksindberetning.dk senest 1. april (år 2). Herefter foretager Landbruksstyrelsen en kontrol af oplysningerne, hvorefter gødningsregnskaberne forventes at være tilgængelige for Landbrugets Klimaværktøj omkring medio juni (år 2).

På den baggrund antages det at nye klimaregnskaber kan frigives i værktøjet fra omkring 1. september. Det antages desuden at behovet for brugersupport vil være størst i perioden fra september og året ud.

I nedenstående tabel er tilbagevendende aktiviteter i relation til drift, vedligehold og udvikling af Landbrugets Klimaværktøj placeret i et årshjul.

Udkast til årshjul for Landbrugets Klimaværktøj

Januar	Ønsker til fejlrettelse og udvikling af ny funktionalitet specificeres, estimeres og prioriteres. Releaseplanen opdateres.
Februar	Planlægning af aktiviteter vedrørende opdatering af sekundære data (med udgangspunkt i datakataloget). Programmering og test af prioriteret ny funktionalitet og fejlrettelse.
Marts	Programmering og test af prioriteret ny funktionalitet og fejlrettelse (fortsat).
April	Hjemtagelse af opdateringer til sekundære data.
Maj	Programmering og test af Indlæsning af opdaterede sekundære data.
Juni	Hjemtagelse af nye gødningsregnskaber (regneark). Programmering og test af indlæsning af data fra gødningsregnskaber.
Juli	Programmering og test af indlæsning af data fra gødningsregnskaber (fortsat).
August	Brugeraccepttest af ny version af værktøjet Klargørelse af database til nyt klimaregnskab/nyt år. Installation af opdateret software. Indlæsning og kontrol af opdaterede sekundære data. Indlæsning og kontrol af data fra gødningsregnskaber. Beregning og kontrol af klimaregnskaber baseret på opdateret software og nye data. Forberedelse af brugersupport på ændringer i nyt regnskabsår
September	Frigivelse af klimaregnskaber til brugerne. Nyhedsbrev med oplysning om nye eller ændrede features i værktøjet. Forhøjet beredskab i brugersupport.
Oktober	Forhøjet beredskab i brugersupport. Beredskab til levering af eventuelle hot fix.
November	Beredskab til levering af eventuelle hot fix.
December	Indsamling af ønsker til fejlrettelse og udvikling af ny funktionalitet.