

Fuldt udbytte af nye værdiskabende data i markbruget

Markudbytte.dk

Christian Brandt Møller

20-12-2016

Afrapportering af projekt om udbytteregistrering og benchmarking. Dette dokument indeholder beskrivelser af den web platform, som er udviklet.

Indhold

Projekt beskrivelse	2
Aktiviteter	2
Udviklingsaktiviteter	3
User stories	4
Version 2	5
User stories general	6
Beskrivelse af tabel	6
Accept kriterier	10
Udbytte visning og grafer	10
Interface Design	11
Layout	11
Produkt billeder og beskrivelser	16
Bedriftsvælger	16
Registrering	16
Benchmark visning	17
Teknisk beskrivelse	18
Systemarkitektur	18
Teknologier	18
Hosting	18
Fremtidsvisioner	18

Projekt beskrivelse

Promilleafgiftsfunden har bevilget penge til udviklingen af et gratis system, hvor landmænd kan benchmarke og sammenligne deres målte udbytter med andre. Når landmanden har registreret hans udbytte får han mulighed for at hente en rapport med hans ønskede benchmark.

Planteavlskonsulenterne håber at de med den indsamlede data kan give bedre og tidligere estimater af udbytter, der ud over vil data også skulle bruges til at forbedre brugen af cropsat.

Aktiviteter

Landingsside til præsentation, reklamer og vejledning.

Markudbytte.dk login og visning af udbytte benchmark.

John Johnson skal ændres til navnet på den bruger som er logget ind. Eller helt fjernes.

Log ud skal føre til en side i drift. Markudbytte.dk

Konsulent login skal laves færdigt. Bedrift vælger skal have søgefunktion.

Hvis flere udbytte linjer skal sort være et låst felt, også hvis alle linjer har den samme sort.

Sorter må kun vises for den aktuelle afgrøde.

Data bliver ikke gemt når der navigeres med piletasterne.

3-4 prikker bag dropdown, IE problem.

Ændring af Sort bliver ikke gemt.

Reg flag 'JA' bliver ikke sat, når et udbytte ændres i udbyttebenchmark. Der må også kun vises Reg. Udbytter.

Der skal være 2 dec. på kolonne udbytte pr. ha og ingen på i alt udbyttet.

Må ikke være muligt, at blanke et udbytte.

Hvad blev besluttet med 'Bestemmelsesmetode, når der er flere udbyttelinier ?. ET valg bliver ikke overført til alle udbyttelinier.

Der skal hentes enheder ud som passer på afgrøden så landmanden kan se, hvordan han skal opgive sit udbytte.

Bedrift vælger skal åbne som standard når der logges ind. Hvis kun 1 bedrift er denne forud valgt.

Mulighed for at registrerer majs udbytte med vægt og tørstof procent.

Søge funktion på udbytteregistreringstabellen.

Paging på udbytteregistreringstabellen ved mere end ~20 marker eller når siden bliver for lang og der scrolles.

Markudbytte logo.

Scroll bar inden i menu rammen. Menuen skal ikke flytte sig når der scrolles.

Udviklingsaktiviteter

Oprettelse af ny bedrift, Kun hvis bruger ikke i forvejen har en bedrift i DMDB.

Udstil endpoints til bedriftsvælger.

Lav bedriftsvælger i frontend.

Skriv data fra NEAR-fil over i DMDB når ny bedrift oprettes.

Udstil endpoints så data fra DMDB kan hente frem i frontenden.

Udstil endpoints så data fra DMDB kan tilføjes fra frontenden.

Lav frontend så den kan hente marklister og der kan registreres udbytter.

Lav frontend så den kan vise udbyttedata fra DMDB.

Implementer fuldmagts håndtering.

User stories

Som bruger ønsker jeg at Benchmarke udbytter

- * Der findes en url, som aktiveres
- * Forside åbnes for bruger

Som bruger ønsker jeg at logge ind

- * Fælles login vælges og DLI -login vælges
- * DLI idensitet valideres og der gives adgang

Som bruger ønsker jeg at finde mine marker

- * Mine marker er hentet fra dansk markdatabase
- * Mine marker fremkommer i sorteret orden

Som bruger ønsker jeg at bruge oplysninger fra DMDB

- * Jeg ønsker at udbytte + enhed er hentet fra DMDB

Som bruger ønsker jeg at sortere efter afgrøde

- * Klikker på kolonnen afgrøde og der sorteres
- * Der kan sorteres på alle kolonner

Som bruger ønsker jeg at indtaste udbytter m.m.

- * Indtaster et udbytte
- * Udbyttet valideres
- * Indtaster forbrugt og sort fra lister
- * At vælge, hvordan udbytte er målt (brovægt eller med vejevogn)

Som bruger ønsker jeg at få vist benchmark

Som bruger ønsker jeg at kunne bruge portalen fra min

- * PC/Mac
- * Tablet
- * (Smartphone)

Som bruger ønsker jeg ikke at andre landmænd kan se specifikke udbytter for mine marker

Som bruger ønsker jeg at hente data fra nøgletals DB.

Som bruger med en bedrift i DMDB vil jeg gerne komme direkte til udbytteregistreringen når jeg logger ind.

Som bruger med flere bedrifter i DMDB vil jeg gerne præsenteres for bedriftsvælgeren når jeg logger ind.

Som bruger uden bedrift(er) i DMDB vil jeg gerne komme til bedriftsvælgeren når jeg logger ind, så jeg selv kan oprette min(e) bedrifter med CVR nr.

Benchmark præsentation

Som bruger vil jeg gerne kunne sammenligne udbyttet fra mine marker med samme afgrøder.

Som bruger vil jeg gerne kunne se udbytte pr. Ha. For hver mark.

Version 2

Tool tip ved læste marker at de skal redigeres i MO/FT.

Hvis bestemmelses metode eller udbytte ikke er udfyldt korrekt for en linje skal linjen markeres med et mærke og have et Tool tip der forklare, hvad problemet er.

Som bruger vil jeg gerne kunne sammenligne mit udbytte med de 5 bedste/værste for hele landet.

Som landmand vil jeg gerne have en score på, hver af mine marker efter, hvor godt de ligger i forhold til, tilsvarende marker(samme jordtype). Måske et system med A-F alt efter udbytte.

Som landmand vil jeg gerne kunne skifte mellem, hvilken graf der bliver vist.

Som bruger vil jeg gerne kunne vælge om grafen skal vises for en specifik mark eller for alle mine marker.

Benchmark kort udvidelse

Som landmand vil jeg gerne kunne se mine marker på et kort.

Som landmand vil jeg gerne kunne trykke på mine marker og se yderlig information om afgrøde, sort, areal, JB...

Som landmand vil jeg gerne kunne angive udbytte ved at klikke på yderlig informations markøren.

Som landmand vil jeg gerne kunne se mine udbytter grafisk på mit markkort.

Som landmand vil jeg gerne kunne se mit udbytte resultat på et kort sammenlignet med andre områder.

User stories general

Bedrift	Mark nr.	Areal /ha	Forfrugt	Afgrødenavn	Sort	Udbytte /ha	Udbytte i alt	Målingskvalitet	JB type
1	3-1	0,11	Hvede	MFO-Slåningsbrak	Marie	0,67 T	0,074	Brovægt	1
2	1-0	5,14	Majs	Grønkorn af vårbyg	Carla	0,45 T	2,31	Vejevogn	8
3	12-0	6,88	Sukker Roer	Vinterhvede	Iben	0,78 T	5,37	Gæt	4

Beskrivelse af tabel

Sourcenavn	
Titel	Udbytteregistreringstabel
Beskrivelse	<p>Tabel, der lister bedriftens marker og hovedafgrøder, hvor brugeren kan registrere markens udbytte og hvordan udbyttet er gjort op. Der vises kun marker/afgrøder, som fremgår på en positivliste, dvs. kun liste med udvalgte afgrøder ud fra et kriterie, at det er relevant med udbyttebenchmark.</p> <p>Udbyttet kan indskrives pr. ha eller i alt for marken. For grovfoder kan udbyttet også indberettes som tons vare og en tørstofprocent.</p> <p>Ud over afgrøden vises bl.a. markens areal, forfrugt, JB, sort.</p>
Specifikation	<p>Kolonner:</p> <p>Bedrift:</p> <p>Vises kun, hvis flere bedrifter er tilvalgt via bedriftsvælgeren. Bedriftsnavn vises. Default sortering er alle marker efter stigende marknr for den første bedrift og dernæst markerne for næste indvalgt bedrift. Låst.</p> <p>Mark:</p> <p>Marknr i formatet xxx-xx, sorteret i stigende orden. Låst.</p> <p>Navn:</p> <p>Marknavn. Markens navn. Låst.</p>

	<p>JB-nr:</p> <p>Markens jordtype i øverste jordlag, dvs. 0-25 cm. Låst.</p> <p>Areal/ha:</p> <p>Markens areal, Visningsformat xxx-xx. Låst.</p> <p>Forfrugt:</p> <p>Via markens forfrugtsref. vises afgrødeteksten for forfrugten. Låst.</p> <p>Afgrøde:</p> <p>Afgrødenavn for afgrøden. Låst. Skulle der mod forventning være mere end én, så vises den først fundne.</p> <p>Sort:</p> <p>Sortsnavn, hvis der er flere sorter tilknyttet afgrøden vises de alle i en tekststreng adskilt med semikolon og kan ikke redigeres. Hvis kun én sort, så drop down liste med sortsvalgsliste tilknyttet den aktuelle afgrøde.</p> <p>Udbytte/ha:</p> <p>Tilføjes af brugeren, feltet er koblet 'Udbytte i alt' og ændres, når 'Udbytte i alt' redigeres. Et hovedproduktudbytte kan bestå af flere udbytte linjer. Her skal vises summen af disse udbyttelinier. Hvis flere bagvedliggende udbyttelinier, så er feltet låst. Format: 2 dec.</p> <p>Kun udbytter, som er registreret, indlæses.</p> <p>(Enhed) :</p> <p>Til indtastningsfeltet i Udbytte/ha kolonnen er tilknyttet enhedskolonne (uden kolonneoverskrift), hvor enheden for aktuelt udbytte vises.</p> <p>Udbytte i alt:</p> <p>Tilføjes af brugeren, ændres hvis Udbytte/ha ændres. Format: 1 dec. Denne kolonne har også koblet enhed på. Hvis flere bagvedliggende udbyttelinier, så er feltet låst</p> <p>Grønmasse/ha:</p> <p>For grovfoder afgrøder, hvor udbyttetyperen 'Grønmasse' er tilgængelig, kan grønmasse angives. For øvrige afgrøder er feltet låst. Fra DMDB indlæses summen af udbyttelinier med grønmasse, hvor Reg=true. Ændres hvis Grønmasse i alt ændres. Hvis flere bagvedliggende grønmasse udbyttelinier, så er</p>
--	--

	<p>feltet låst. Format: 2 dec.</p> <p>Grønmasse i alt:</p> <p>Tilføjes af brugeren. Ændres hvis Grønmasse /ha ændres. Format: 1 dec. Denne kolonne har også koblet enhed på.</p> <p>For grovfoder afgrøder, hvor udbyttetyperen 'Grønmasse' er tilgængelig, kan grønmasse angives. For øvrige afgrøder er feltet låst.</p> <p>Tørstof %:</p> <p>Tilføjes af brugeren. 2 dec. Hvis flere bagvedliggende udbyttelinier med grønmasse, blankes feltet tørstof %</p> <p>Målingskvalitet:</p> <p>Tilføjes af brugeren. Kan vælges mellem flere faste muligheder i liste. Default vises 'ikke valgt'.</p>
Regler	<p>Visning af marker/afgrøder:</p> <p>For indvalgte bedrifter vises kun marker og hovedafgrøder, hvor afgrøden findes på 'positivlisten'. Default sortering er efter stigende marknr for den første bedrift og dernæst markerne for næste indvalgt bedrift. Låst.</p> <p>Opret af sort/udskiftning af sort:</p> <p>Hvis ny sort, så oprettes denne med standard sådato og udsædsmængde. Hvis udskiftning af eksisterende sort, så fastholdes sådato og udsædsmængde, hvis muligt.</p> <p>Udbytte/ha og Grønmasse/ha:</p> <p>Beregnes som : $\text{TaskArea} \times \text{Amount}$, summeret for flere udbyttelinier, divideret med CropArea.</p> <p>Hvis et udbytte er indtastes/redigeres, så opdateres eksisterende udbyttelinie og flaget Reg:=True.</p> <p>Udbytte i alt og Grønmasse/ha:</p> <p>Beregnes som : $\text{TaskArea} \times \text{Amount}$, summeret for flere udbyttelinier</p> <p>Specielt for Grønmasse gælder:</p> <p>Hvis der ikke findes grønmasse record i DMDB på aktuel markafgrøde,</p>

	<p>så skal der ved angivelse af udbytte oprettes en Grønmasse record og flaget Reg:=true.</p> <p>Validering:</p> <p>Et indtastet udbytte kan ikke gemmes, hvis 'målingskvalitet' ikke er angivet.</p>
Afklaringer	

Accept kriterier

Brugerne skal ikke kunne se data for en specifik fremmed gård.

Brugerne skal kunne vælge, hvordan deres udbytte er målt.

Udbytte visning og grafer

Noter fra møder med landmænd.

Side til registrering god og overskuelig. Husk søge funktion og at tage højde for mange marker, 100+

Stil krav i betingelserne til det data som landmændene leverer.

Bedømmelsesmetode: Brovægt, kalibreret udbyttemåder, ikke kalibreret udbyttemåler, skøn.

Mulighed for op til 50 marker med samme afgrøde på samme bedrift.

JB nummer skal kunne vælges som grupperinger af 1-flere numre sammen.

Område + JB til overblik for en specifik afgrøde til overblikks billedet. Måske den afgrøde landmanden har mest af hektar vægtet.

Søjle diagram med marker på x-aksen, udbytte på y-aksen. Horisontale streger til at vise landsgennemsnit og eget gennemsnit.

Vil gerne kunne se udbytter på kort med sammen med afgrødetypen.

Vil gerne kunne sortere på om husdyr gødning er blevet brugt.

Visning som giver mulighed for at se bedste og dårligste udbytte på jordtyper og viser hvordan fordelingen er.

Se egne marker mod eget gennemsnit.

Interface Design



Responsivt og følger SEGES brandet.


Layout

Skitser og prototyper.

Login: DLI

DLBR Fælles Login







Bruger ID


Kodeord

LOG PÅ

[Ny bruger](#) [Glemte kodeord?](#) [Driftsstatus](#)

Udbytteregistreringssiden:

Udbytte reg.	 Vælg en bedrift   DA 									
Udbytteregistrering >	<input type="text"/> <input type="button" value="Søg"/>									
<ul style="list-style-type: none">Indsend udbytteFind marker på kortVis benchmark	Bedrift	Mark nr.	Areal /ha	Forfrugt	Afgrødenavn	Sort	Udbytte /ha	Udbytte i alt	Målingskvalitet	JB type
	1	3-1	0,11	Hvede	MFO-Slåningsbrak	Marie	0,67 T	0,074	Brovægt	1
	2	1-0	5,14	Majs	Grønkorn af vårbyg	Carla	0,45 T	2,31	Vejevogn	8
	3	12-0	6,88	Sukker Roer	Vinterhvede	Iben	0,78 T	5,37	Gæt	4
	4	Låst	Låst	Låst hvis hentet fra DMDB	Låst	Låst hvis hentet fra DMDB	Redigerbar	Redigerbar	Redigerbar	Redigerbar

Simpel udbyttere registrering til mobile enheder:

The screenshot shows the 'Udbytte reg.' app interface. A modal window is open for registration of '3-1 MFO-Slåningsbrak'. The modal contains a dropdown for 'Sort' set to 'Marie', a text input for 'Angiv udbytte' with the unit 'enhed angivet efter afgrøde', and a dropdown for 'Brovægt'. An 'OK' button is at the bottom. In the background, a table lists various plots with columns: Mark nr., Areal /ha, Forfrugt, Afgrødenavn, Sort, Udbytte /ha, Udbytte i %, Målingskvalitet, and JB type.

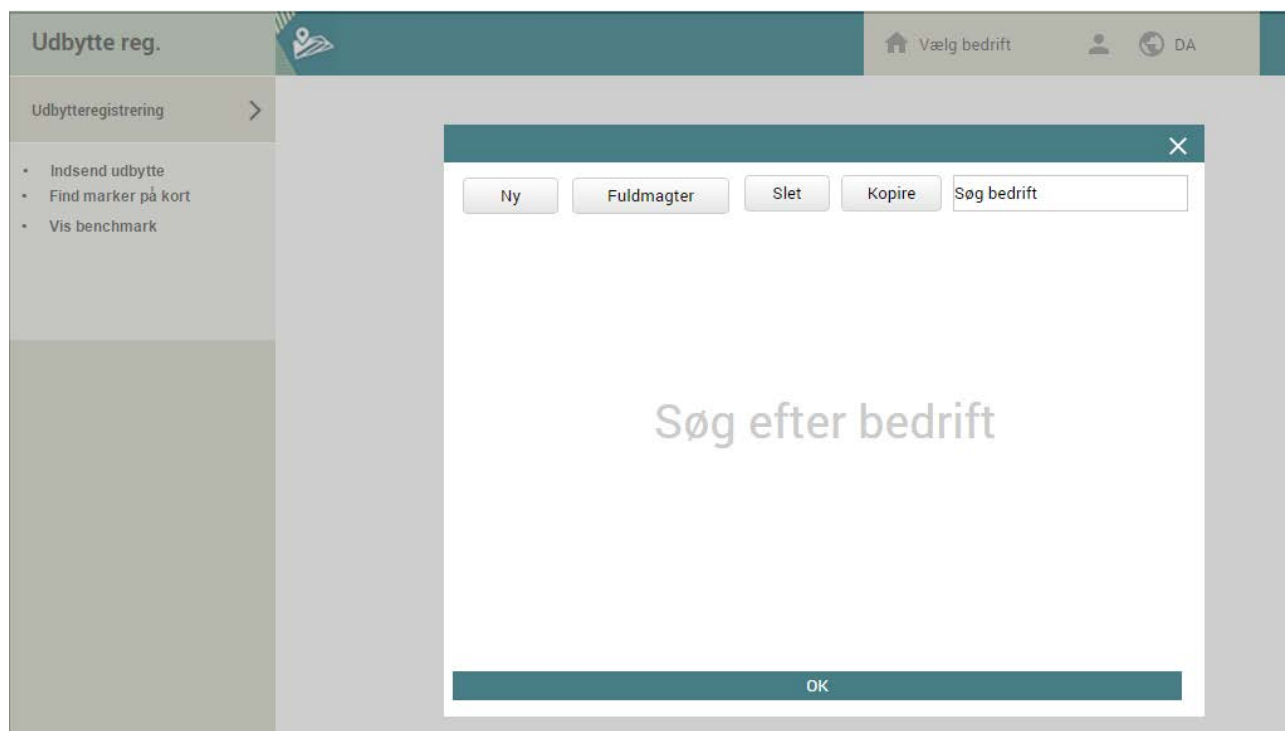
Mark nr.	Areal /ha	Forfrugt	Afgrødenavn	Sort	Udbytte /ha	Udbytte i %	Målingskvalitet	JB type
3-1	0,11	Hvede	MFO-Slåningsbrak	Marie	0,67 T	0,074	Brovægt	1
1-0					0,45 T	2,31	Vejevogn	8
12-0					0,78 T	5,37	Gæst	4

Bedriftsvælger Landmand:

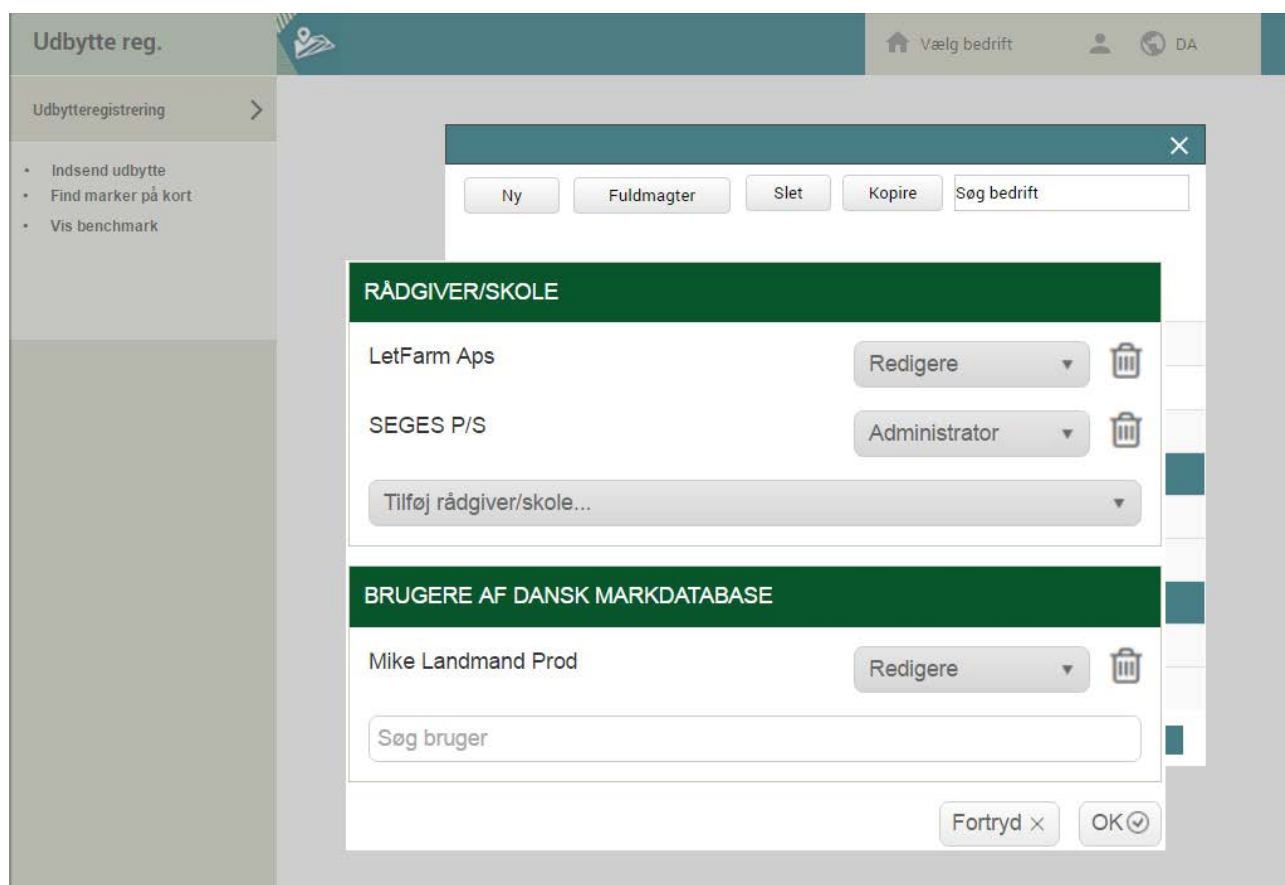
The screenshot shows the 'Udbytte reg.' app interface with a company selection modal. The modal has buttons for 'Ny', 'Fuldmagter', 'Slet', and 'Kopire', along with a search bar 'Søg bedrift'. Below is a table with columns: Navn, Adresse, Telefon, Medlemsnr., CVR., Status, and Slet bedrift. The table lists several entries, with the fourth one highlighted. An 'OK' button is at the bottom.

	Navn	Adresse	Telefon	Medlemsnr.	CVR.	Status	Slet bedrift
1	John	Doe	CSS	CSS	CSS	CSS	
2	John	Smith	Javascript	Javascript	Javascript	Javascript	
3	Jane	Doe	HTML	HTML	HTML	HTML	
3	Jane	Doe	HTML	HTML	HTML	HTML	
3	Jane	Doe	HTML	HTML	HTML	HTML	
3	Jane	Doe	HTML	HTML	HTML	HTML	
3	Jane	Doe	HTML	HTML	HTML	HTML	
3	Jane	Doe	HTML	HTML	HTML	HTML	
3	Jane	Doe	HTML	HTML	HTML	HTML	

Bedriftsvælger konsulent:



Fuldmagt håndtering:



Vis benchmark:

Udbytte reg.

Udbytteregistrering

Indsend udbytte

Find marker på kort

Vis benchmark

Afgrøde, filter, filter

Standard

Avanceret

Afgrøde

☐ Fint sand

☐ Grov sand

☐ Ler

☐ Inden for 50km

☐ Kommune

☐ Region

☐ Landsplan

Udbytte reg.

Udbytteregistrering

Indsend udbytte

Find marker på kort

Vis benchmark

Standard

Avanceret

☐ Små bedrifter, mindre end 50ha.

☐ Mellemstore bedrifter, 50ha-300ha.

☐ Store bedrifter, 300ha+.

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 6

☐ 7

☐ 8

☐ 9

☐ 10

☐ 11

☐ 12

Side | 14

Udbytte reg.

Udbytte registrering

Vis:

Udbytte, renvægt kg/ha

Opdel efter:

Lokalitet

Indsend udbytte

Find marker på kort

Vis benchmark

Her skal der være nogle grafer som viser landmandens udbytte i forhold til andre. Her et eksempel fra kartoffeludbytte.dk

Tabeller:

Sort:

Alle

Udbytte, renvægt kg/ha

Udbytte reg.

Vælg en bedrift

DA

?

Udbytteregistrering

Indsend udbytte

Find marker på kort

Vis benchmark

Angiv en placering

link this component via drag-and-drop to a screen

Marknavn/nr:

Afgrøde:

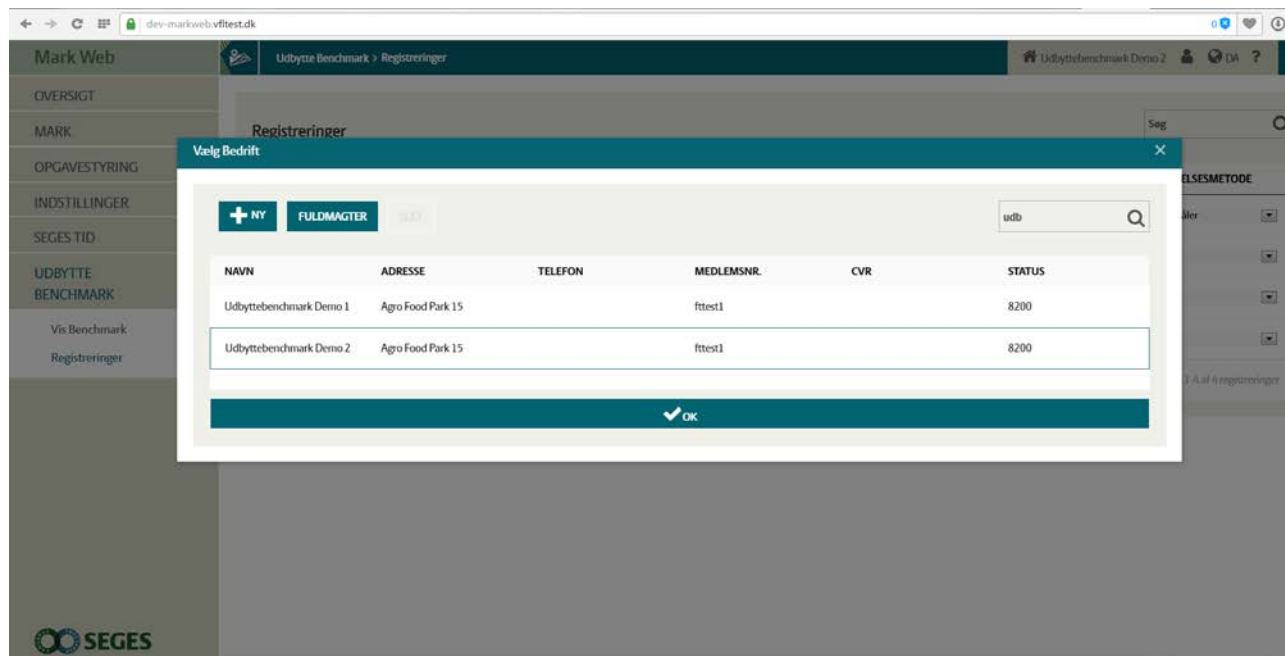
Udbytte:

Udbytte målings metode:

Produkt billeder og beskrivelser

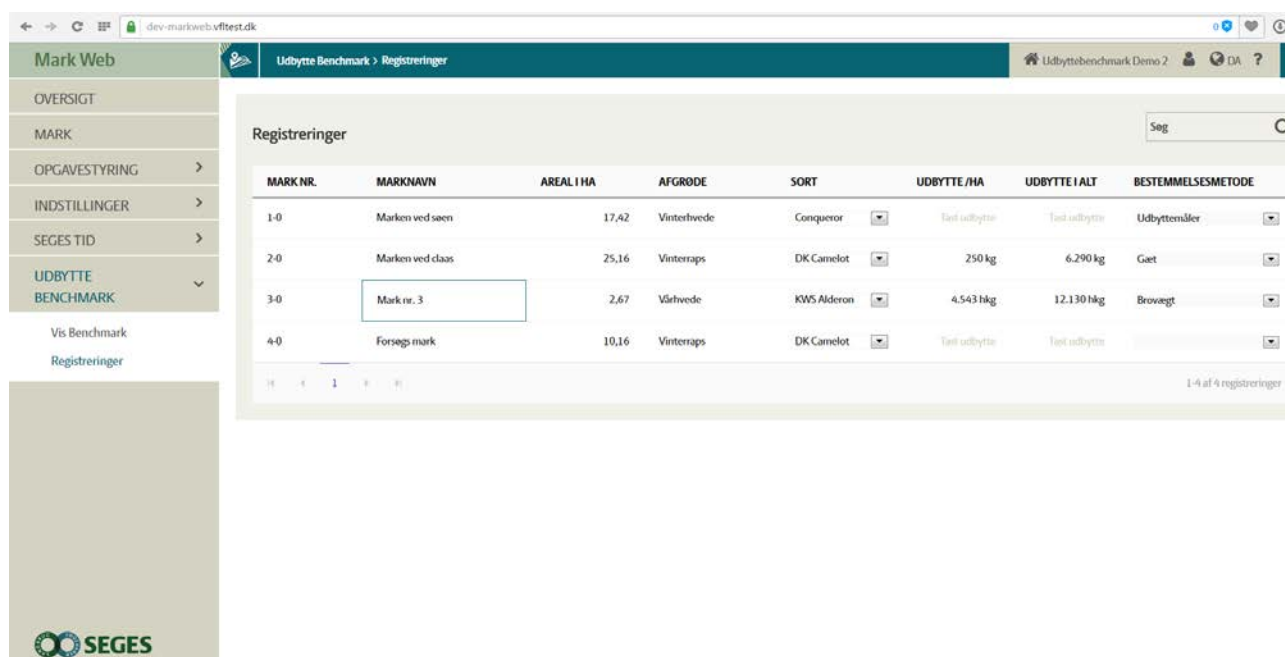
Bedriftsvælger

Landmanden logger ind og bliver, såfremt han har mere end en bedrift præcenteret for bedriftsvælgeren. Her kan han også oprette en ny bedrift ud fra CVR nr. såfremt den ikke er oprettet i forvejen.



Registrering

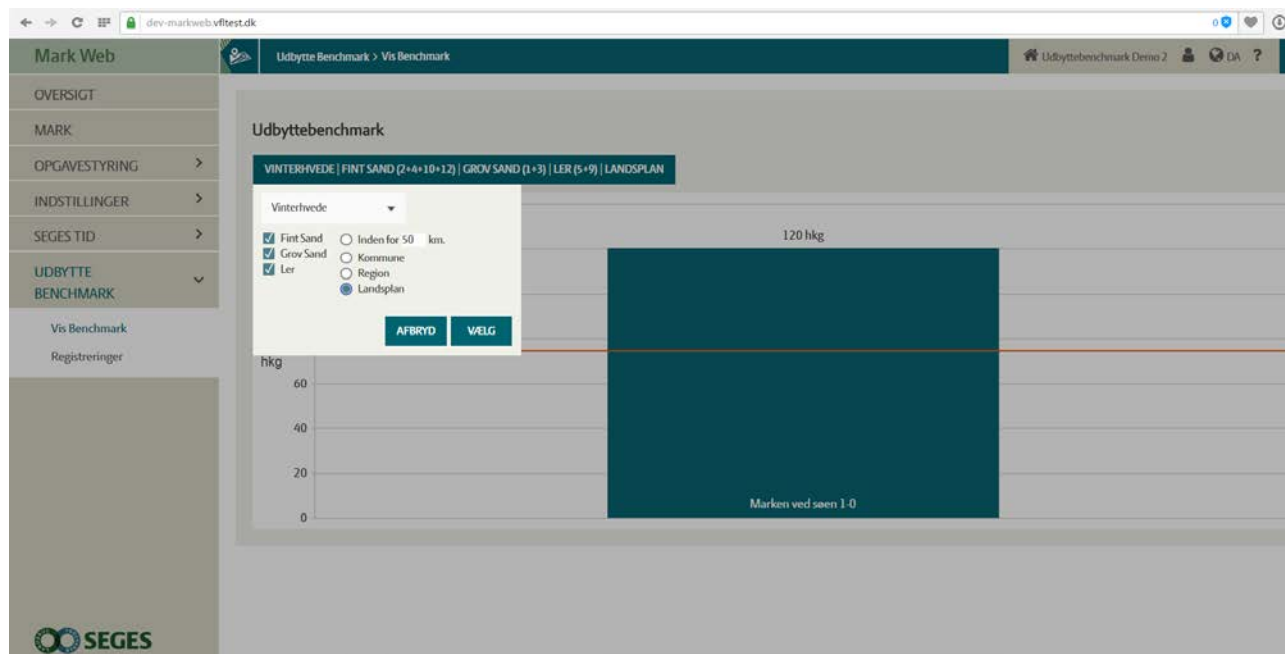
Når bedriften er valgt, kan der under menu punktet Registreringer, registreres udbytter på de enkelte marker. Der kan foruden udbytte også registreres Sort og Bestemmelsesmetode.



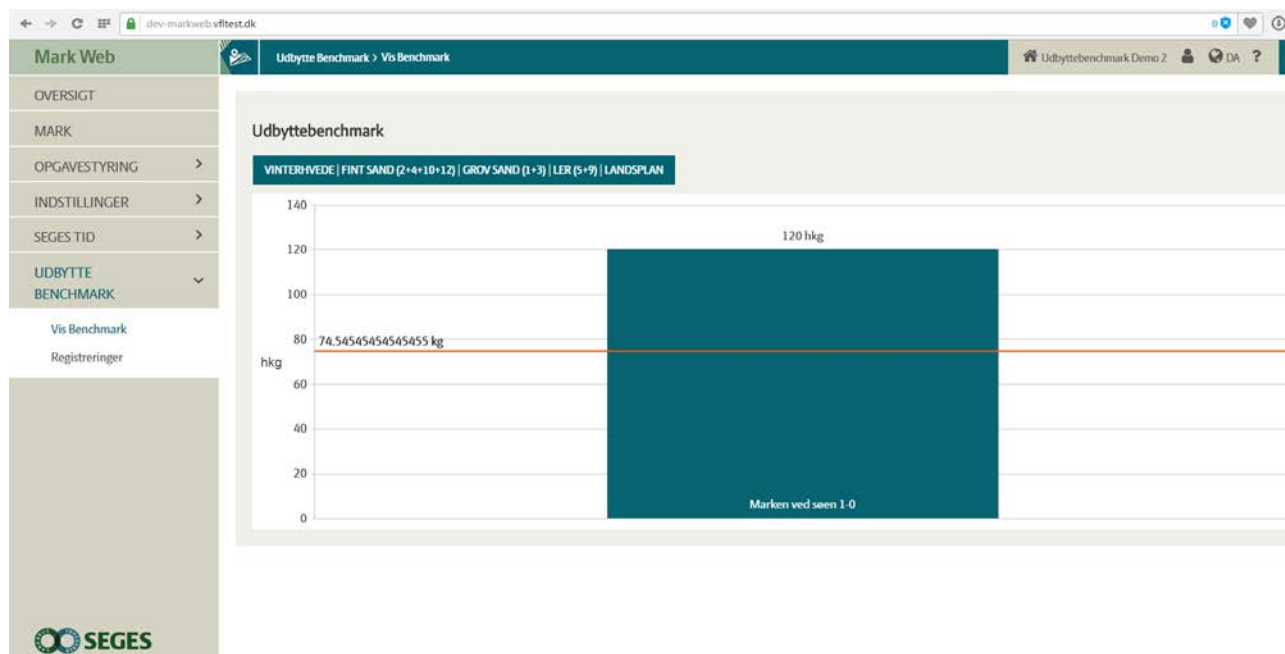
Benchmark visning

Når der for en mark er registreret udbytte går den med i statistikken og det bliver muligt at se, hvordan den ligger i forhold til andre marker af samme afgrøde. Der kan yderligere sorteres på jordtype og område.

Vælges en indstilling der er for snæver vises sammenligningsgennemsnittet ikke.



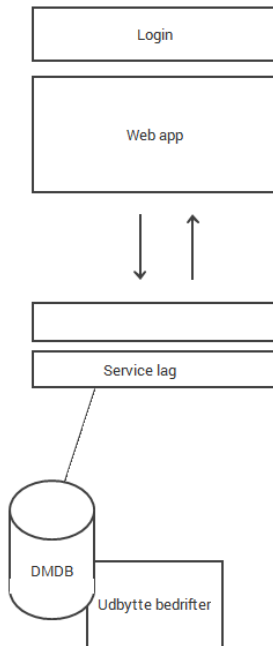
Når et filter er valgt vises, hver mark med en afgrøde som passer til filtet som en søjle. Den orange linje viser gennemsnittet der sammenlignes mod.



Teknisk beskrivelse

Systemarkitektur

Udbytte registrerings systemet vil blive lavet som en del af DMDB. Bedrifter der ikke finde i DMDB vil blive genereret ud fra data fra databasen. De bedrifter som bliver lavet kun til udbytteregistrering vil ikke have nogen forbindelse til resten af DMDB.



Teknologier

HTML5+JS, Angular og kendo på front-end

C# og MSSQL som backend.

Hosting

Hostes af SEGES på egne servere.

Fremtidsvisioner

Lave udbytte registreringen som en slags banko. Landmanden ser et kort over hans marker, når han registrere et udbytte skifter markens farve og han kan spille mod naboen om at få "pladen" fuld.

Der kunne være lodtrækning om en gave blandt alle som har registreret udbytte.

Høstbarometer for lokal og national høst.

Integration med DLG og andre aftagere om at få data direkte fra deres systemer.