

Basisnotifikationer – Nyhedsbreve	Ansvarlig	AKJM
	Oprettet	14-12-2017
Projekt: 7464, Digitale relationer og datadreven informationsformidling	Side	1 af 9

Notificering i form af nyhedsbreve – teknisk implementering

Dette notat vil beskrive implementeringen af personaliserede nyhedsbreve, der via et samspil mellem flere forskellige systemer notificerer både landmænd og rådgivere om relevante emner, der bidrager til et hurtigt informationsflow og holder modtageren ajourført indenfor netop de emner, som de finder aller-mest interessante.

Baggrund

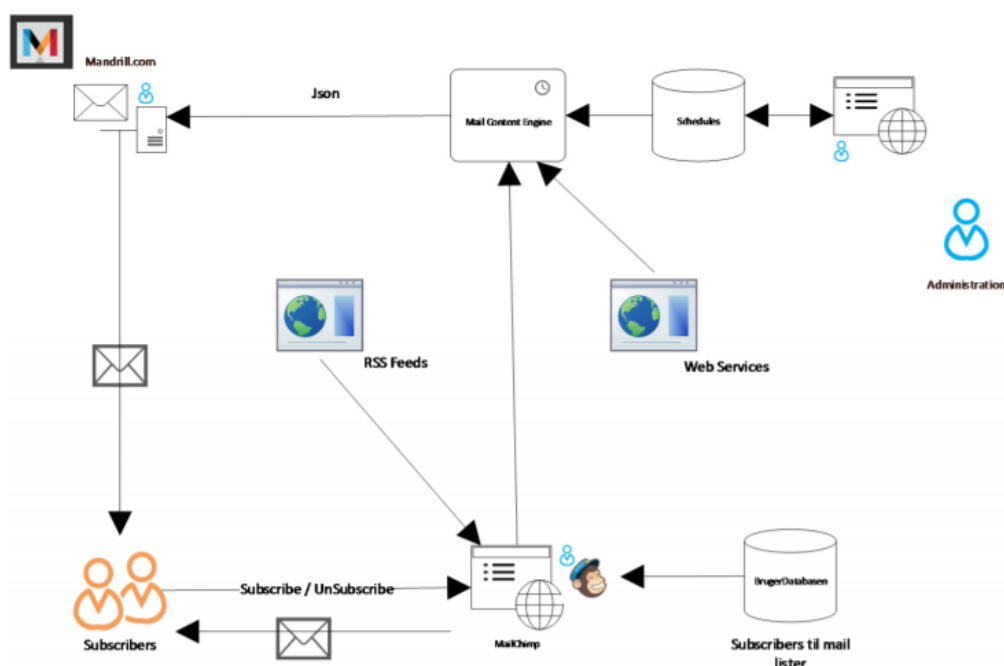
Med udgangspunkt i at skabe en informationsstrøm, der rettidigt notificerer og informerer om relevant landbrugsfaglig viden er der i projektet udarbejdet et teknisk setup, der bl.a. ved hjælp af en regelmotor vil kunne segmentere indhold fra hjemmesider, databaser og lignende. Samtidig sikrer det tekniske setup også, at indholdet rammer de rette modtagere, på de rette tidspunkter.

Denne personaliserede form for indhold er yderst vigtig for landmanden og rådgiverens hverdag, da de dybt personaliserede notificeringer blandt andet fungerer som beslutningsstøtte i både landmanden og rådgiverens hverdag.

Til afprøvning af det tekniske setup, der behandler data, modtagere og udsendelse af de personaliserede notifikationer, er det valgt at afprøve løsningen på LandbrugsInfo.dk nyhedsbrevet, hvorfor nedenstående beskrivelse også vil tage udgangspunkt i dette.

Implementering af teknisk setup til udsend af LandbrugsInfo nyhedsbrev – flow chart og sammenhænge

For at kunne skabe et system, der sikkert og hurtigt kan notificere om relevant faglig viden på baggrund af modtagerens ønskede emner, samt brugerens rettigheder, har det været nødvendigt at skitsere et overblik over hvilke systemer, der skal udveksle data og i hvilken rækkefølge. Nedenstående flow chart gør netop dette.



Billede 1: Flow chart, der viser sammenhænge mellem data, modtagere og udsend, der sikrer at de rette notifikationer sendes til de rette landmænd og rådgivere.

Ovenstående billede illustrerer hvorledes medlemslister i MailChimp opdateres af både brugeren selv – i form af tilmeldinger og afmelding (Subscribe/UnSubscribe) – samt af en synkronisering med Brugerdata-sen. Denne synkronisering skal sikre, at der kun eksisterer en og samme mailadresse på en landmand og en rådgiver, således at der ikke i MailChimp figurerer en anden mailadresse end den som er i den overordnede hoveddatabase.

MailChimp bruges i ovenstående tilfælde kun til at holde styr på modtagerlisterne og sørger for, at det kun er de, der ønsker at modtage notifikationer om eksempelvis planter, der modtager dem. Information om modtagere, deres valgte emner og hvornår de ønsker at modtage notifikationer fra LandbrugsInfo.dk, sendes og hentes af den såkaldte Mail Content Engine, der bearbejder listen fra MailChimp og via regel-sæt udvælger de modtagere, der passer på den definerede regel for det planlagte nyhedsbrevsudsend.

Samtidig med at modtagerne hentes fra MailChimp henter Mail Content Engine også indhold fra en Web Service. Denne service er pt. kun i brug fra en kanal, nemlig fra LandbrugsInfo.dk, men den kunne ligeså godt hente indhold fra et hav af andre hjemmesider, kanaler eller databaser, der udstiller data. Sammenkørslen af listerne fra MailChimp, altså med hvem der skal modtage notifikationerne i form af et nyhedsbrev, hvilke emner modtageren ønsker og hvornår de ønsker at modtage nyhedsbrevet sammenholdt med de nyeste publikationer fra LandbrugsInfo. Dette giver det indhold, der i sidste ende sendes ud til modtageren.

Når modtageren er matchet sammen med indholdet sendes der besked til et tredje system, det i flow chartet er benævnt Schedules. Dette system sørger for, at sende de notifikationer, der i Mail Content Engine er blevet sat sammen (modtager + indhold) på det tidspunkt, udsendet er planlagte til. Volumen af notifikationer i nyhedsbrevet gør, at det er nødvendigt at lave et køsystem til de mange udsend. Ligeledes sikrer et køsystem, at de forskellige planlagte notifikationsudsend altid er planlagte, da det er muligt at planlægge fremtidige udsend. I tilfældet med LandbrugsInfo nyhedsbrevet er alle udsend gentagelser, hvorfor køsystemet ikke ændrer sig, men er det samme uge for uge. Når køsystemet i Schedules gør klar til at sende vil systemet hente informationer om de notifikationer, der skal sendes ud til modtagerene fra Mail Content Engine og sender dem videre til et fjerde system, Mandrill, der er det system, som i sidste ende sender notifikationerne ud som en mail til modtageren.

I følgende afsnit vil notatet beskrive de enkelte systemer og yderligere beskriver deres sammenhænge.

MailChimp

Som nævnt i ovenstående er MailChimp bl.a. designet til, at administrere modtagere og deres præferencer. For yderligere beskrivelser af MailChimp som værktøj se notat om "[Implementering af personaliserede nyhedsbreve](#)".

Campaigns Templates Lists Reports 6 A Anne-Katrine SEGES Help																																																							
NEWSLETTERS 6,037 Switch list Stats Manage contacts Add contacts Signup forms Settings Q Toggle Columns Export List 1 - 25 of 6,058 View Saved Segments Create A Segment <table> <tr> <th></th><th>Email Address</th><th>First Name</th><th>Last Name</th><th>User Name</th><th>Tidspunkt - LandbrugsInfo</th><th>Interesseområder - Landbr</th></tr> <tr> <td>☐</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>lcwhb</td><td>Tirsdag og fredag</td><td>Erhvervsjura, Kvæg, Miljø, N</td></tr> <tr> <td>☐</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>w2128</td><td>Alle hverdage, Hver søndag</td><td>Biogas, Kvæg, Økologi, Økon</td></tr> <tr> <td>☐</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>LCVIC</td><td>Alle hverdage, Hver søndag</td><td>Kvæg</td></tr> <tr> <td>☐</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>lcvfn</td><td>Alle hverdage, Hver søndag</td><td>Biogas, Byggeri, Kvæg, Mask</td></tr> <tr> <td>☐</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>lctrb</td><td>Alle hverdage, Hver søndag</td><td>Ansættelsesret, Familiejura,</td></tr> <tr> <td>☐</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td><td>500094</td><td>Alle hverdage, Tirsdag og fredag, Hver søndag</td><td>Ansættelsesret, Arbejdsmiljø</td></tr> </table>								Email Address	First Name	Last Name	User Name	Tidspunkt - LandbrugsInfo	Interesseområder - Landbr	☐	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	lcwhb	Tirsdag og fredag	Erhvervsjura, Kvæg, Miljø, N	☐	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	w2128	Alle hverdage, Hver søndag	Biogas, Kvæg, Økologi, Økon	☐	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	LCVIC	Alle hverdage, Hver søndag	Kvæg	☐	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	lcvfn	Alle hverdage, Hver søndag	Biogas, Byggeri, Kvæg, Mask	☐	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	lctrb	Alle hverdage, Hver søndag	Ansættelsesret, Familiejura,	☐	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	500094	Alle hverdage, Tirsdag og fredag, Hver søndag	Ansættelsesret, Arbejdsmiljø
	Email Address	First Name	Last Name	User Name	Tidspunkt - LandbrugsInfo	Interesseområder - Landbr																																																	
☐	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	lcwhb	Tirsdag og fredag	Erhvervsjura, Kvæg, Miljø, N																																																	
☐	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	w2128	Alle hverdage, Hver søndag	Biogas, Kvæg, Økologi, Økon																																																	
☐	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	LCVIC	Alle hverdage, Hver søndag	Kvæg																																																	
☐	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	lcvfn	Alle hverdage, Hver søndag	Biogas, Byggeri, Kvæg, Mask																																																	
☐	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	lctrb	Alle hverdage, Hver søndag	Ansættelsesret, Familiejura,																																																	
☐	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	500094	Alle hverdage, Tirsdag og fredag, Hver søndag	Ansættelsesret, Arbejdsmiljø																																																	

Billede 1: Eksempel på en modtagerliste i MailChimp, her listen "Newsletter", der er den liste som alle tilmeldinger, opdateringer og afmeldinger håndteres i henhold til LandbrugsInfo nyhedsbrevet.

Campaigns Templates Lists Reports 6 A Anne-Katrine SEGES Help						
NEWSLETTERS 6,037 Switch list Stats Manage contacts Add contacts Signup forms Settings Q						
Groups Create Groups						
Tidspunkt - LandbrugsInfo · Edit Hide Groups Checkboxes Delete Alle hverdage · Edit 4,575 contacts Delete · Import · Send Tirsdag og fredag · Edit 927 contacts Delete · Import · Send Hver søndag · Edit 4,164 contacts Delete · Import · Send						
Interesseområder - LandbrugsInfo · Edit Hide Groups Checkboxes Delete Ansættelsesret · Edit 762 contacts Delete · Import · Send Arbejdsmiljø · Edit 348 contacts Delete · Import · Send Biogas · Edit 707 contacts Delete · Import · Send Byggeri · Edit 725 contacts Delete · Import · Send Deltid · Edit 119 contacts Delete · Import · Send Ejerskifte · Edit 525 contacts Delete · Import · Send						

Energi · Edit 594 contacts	Delete · Import · Send ▼
Erhvervsjura · Edit 1,292 contacts	Delete · Import · Send ▼
Familiejura · Edit 466 contacts	Delete · Import · Send ▼
Fjerkræ · Edit 350 contacts	Delete · Import · Send ▼
Får · Edit 532 contacts	Delete · Import · Send ▼
Geder · Edit 416 contacts	Delete · Import · Send ▼
Heste · Edit 434 contacts	Delete · Import · Send ▼
IT · Edit 546 contacts	Delete · Import · Send ▼
Kvæg · Edit 1,971 contacts	Delete · Import · Send ▼
Landdistriktsudvikling · Edit 670 contacts	Delete · Import · Send ▼
Ledelse · Edit 575 contacts	Delete · Import · Send ▼
Maskiner · Edit 936 contacts	Delete · Import · Send ▼
Miljø · Edit 1,289 contacts	Delete · Import · Send ▼
Natur · Edit 896 contacts	Delete · Import · Send ▼
Pelsdyr · Edit 290 contacts	Delete · Import · Send ▼
Planteavl · Edit 2,322 contacts	Delete · Import · Send ▼
Skat · Edit 1,472 contacts	Delete · Import · Send ▼
Socialjura · Edit 730 contacts	Delete · Import · Send ▼
Strategi · Edit 534 contacts	Delete · Import · Send ▼
Svin · Edit 586 contacts	Delete · Import · Send ▼
Tilskud · Edit 972 contacts	Delete · Import · Send ▼
Økologi · Edit 1,520 contacts	Delete · Import · Send ▼
Økonomi · Edit 2,202 contacts	Delete · Import · Send ▼
Add Group	

Billede 2: Oversigt over hvilket tidspunkter og emner, som modtagere kan tilmelde sig og derefter modtage notifikationer i form af nyhedsbreve løbende.

Mail Content Engine

Systemet er designet til at kunne håndtere og administrere forsendelser, der består af data fra eksterne kilder. I første omgang er løsningen koblet sammen med MailChimp som leverandør af modtagere, bru-

gerdatabasen der leverer information om brugerrettigheder og LandbrugsInfo.dk, der leverer publikationsdata.

SEGES Nyhedsbreve

Forsendelser

Opret forsendelse

Show 10 entries Search:

Navn	Liste	Skabelon
LandbrugsInfo - Alle hverdage mandagsudgave	NEWSLETTERS	landbrugsinfo-nyhedsbrev
LandbrugsInfo - Alle hverdage undtagen mandag	NEWSLETTERS	landbrugsinfo-nyhedsbrev
LandbrugsInfo - Fredag	NEWSLETTERS	landbrugsinfo-nyhedsbrev
LandbrugsInfo - Hver søndag	NEWSLETTERS	landbrugsinfo-nyhedsbrev
LandbrugsInfo - Tirsdag	NEWSLETTERS	landbrugsinfo-nyhedsbrev

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Filtre

Liste
Vælg liste

Skabelon
Vælg skabelon

Billede 3: Oversigt over hvilke forsendelser, som Mail Content Engine håndterer. Navnene på de fem forskellige forsendelser matcher de tidspunkter, som det er muligt at tilmelde sig udsendelserne. De svarer også til de grupper, som man kan se i Billede 2 fra MailChimp.

SEGES Nyhedsbreve

Rediger forsendelse

Navn
LandbrugsInfo - Alle hverdage mandagsudgave

Subject
LandbrugsInfo nyheder - alle hverdage

Afsenderemail
nyheder@landbrugsinfo.dk

Afsendernavn
LandbrugsInfo Nyhedsbrev

Liste
NEWSLETTERS

Skabelon
Landbrugsinfo nyhedsbrev

Aktiveret
☒

Gem Annuller

Billede 4: De enkelte forsendelser er individuelt konfigureret og er koblet op på listen i MailChimp (NEWSLETTER) samt en indholdsskabelon, der er placeret i Mandrill.

SEGES Nyhedsbreve

Data integration - LandbrugsInfo - Alle hverdage mandagsudgave

DLI brugerdatabase
Integrerer data fra DLI brugerdatabase via OBApi.

Property navn
Brugerdatabase ☒ Kritisk

DIIdent

LandbrugsInfo
Integrerer data fra LandbrugsInfo.

Property navn
LandbrugsInfo ☒ Kritisk

Hours
72

TagMapping
["2e75e00940":"Ansættelsesret","9c13592346":"Arbejdsmiljø","1c2afc9ae":"Biogas","4b2af7d827":"Byggeri","3b9d3620a5":"Deltid","f1f68d4115":"Ejerskifte","1e3d0b8eac":"Energi","385340a7b1":"Forsikring","8a336a004f":"Forsikring","8a336a004f":"Forsikring","8a336a004f":"Forsikring"]

Tilføj dataleverandør

Gem Annuller

Forhåndsvisning

Email
Email Go!

Billede 5: For at sikre, at det er de korrekte artikler, der notificeres om i nyhedsbrevet er indholdet fra LandbrugsInfo.dk og regelsættet i Mail Content Engine "mappet" op. En "mapning" betyder blot, at man koder et system til at forstå, at selvom det ikke er det samme ord man bruger om et emne, er emnerne stadig de samme. Eksempelvis kan emneordet "Kvæg" hedder "xq15400940" i regelsættet, hvorfor det er nødvendigt at mappe de to emner med hinanden, da de henviser til det samme emne.

SEGES Nyhedsbreve

Modtagerfilter - LandbrugsInfo - Alle hverdage mandagsudgave

```
return context.Data.LandbrugsInfo.Articles.Count > 0 && context.Interests.ContainsKey("39017a9d50") && context.Interests["39017a9d50"];
```

Forhåndsvisning

Email

Resultat

Billede 6: Da det meste indhold på LandbrugsInfo.dk er brugerrettighedsstyret er det vigtigt, at der i Mail Content Engine kan sættes en regel, der styrer at de notifikationer, der sendes ud også matcher de brugerrettigheder som modtageren har.

SEGES Nyhedsbreve

Forsendelsesplan - LandbrugsInfo - Alle hverdage mandagsudgave

Gentages:

Dag: Time: Minut: Aktiv ☒

Billede 7: Når både stamdata og forsendelse er oprettet, og der er valgt dataintegration samt regelsæt for brugerstyring, kan der opsættes en forsendelsesplan. Den enkelte forsendelsesplan sikrer at notifikationerne sendes ud på det valgte tidspunkt. For ovenstående forsendelse gælder det, at den sættes i gang kl. 04.10 mandag morgen.

Schedules

Systemet håndterer planlagte opgaver/udsend og administrerer, at de sendes i batches, altså i afmålte antal, i en fast rækkefølge. Dette for at sikre, at alle notifikationer ikke sendes på præcis samme tidspunkt, da dette skaber en større usikkerhed for indholdet og få en succesfuld modtagelse.

Hangfire Dashboard

Jobs (0)Retries (0)Batches (0)Recurring Jobs (8)Servers (1)

Back to site

Recurring jobs

Trigger nowDelete

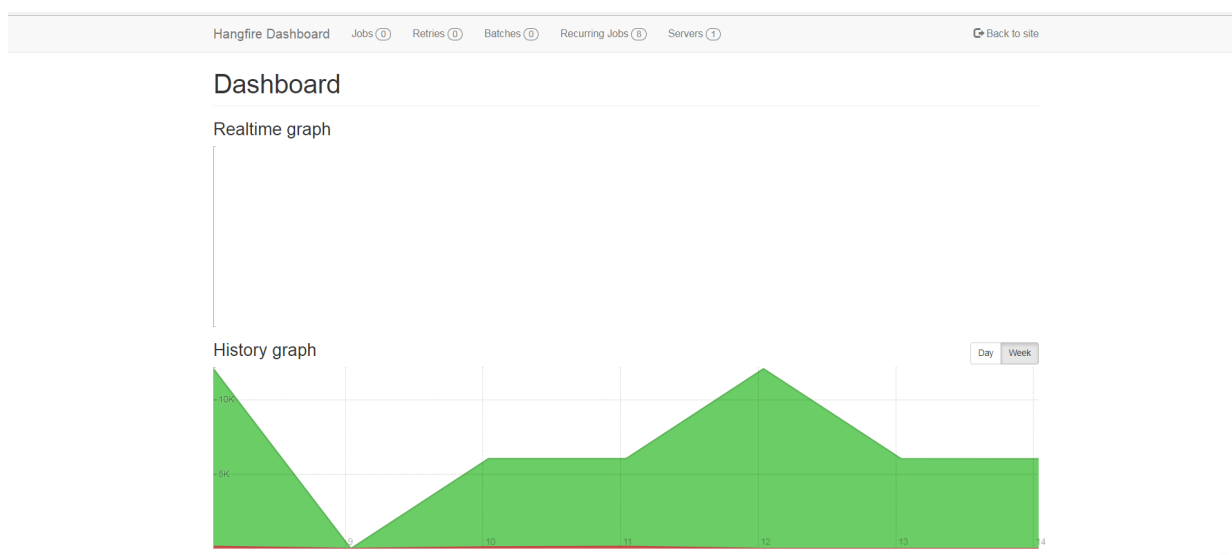
Items per page: 102050100500

Id	Cron	Time zone	Job	Next execution	Last execution	Created
60e5f0b2-aaab-4b4e-af90-51ac7983e7c2	10 4 * * 2	Romance Standard Time	CreateBatchJob.Run	om 5 dage	2 dage siden	7 dage siden
18c8e608-332c-48a3-a2c3-5d10f75e8fd7	10 4 * * 3	Romance Standard Time	CreateBatchJob.Run	om 6 dage	en dag siden	7 dage siden
4c564e52-188c-42d5-b586-c9c24db9f0c	10 4 * * 4	Romance Standard Time	CreateBatchJob.Run	om 7 dage	9 timer siden	7 dage siden
4d565bd2-3b2b-48a5-9789-cc4709034d73	10 4 * * 5	Romance Standard Time	CreateBatchJob.Run	om 15 timer	6 dage siden	7 dage siden
0b572b35-2892-4bd3-82ad-a97281ef54c2	10 4 * * 5	Romance Standard Time	CreateBatchJob.Run	om 15 timer	6 dage siden	7 dage siden
db9f9947-1904-41bb-a2dd-72c83177c27b	10 4 * * 6	Romance Standard Time	CreateBatchJob.Run	om 3 dage	4 dage siden	7 dage siden
578eeb6c-6080-4ff2-853e-4e906aa94624	10 4 * * 2	Romance Standard Time	CreateBatchJob.Run	om 5 dage	2 dage siden	7 dage siden
b4d29065-7141-4529-8d34-4d1a66bc30a8	10 4 * * 1	Romance Standard Time	CreateBatchJob.Run	om 4 dage	3 dage siden	6 dage siden

Total items: 8

Hangfire 1.6.17 SQL Server: sqldb-ldk3 prod.dli@SegesNewsletter Time: 14/12/2017 12:48:45 Generated: 121,89ms

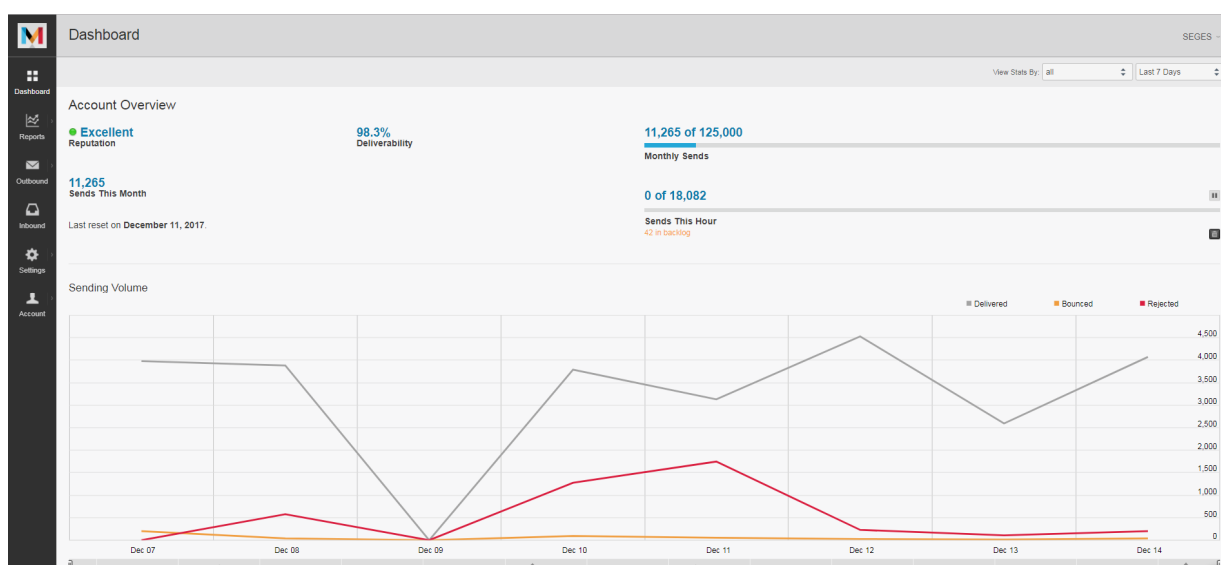
Billede 8: Forsendelsestidspunkterne fra Mail Content Engine er gengivet i Schedules systemet, da dette systemet administrerer planlægningen af notifikationer. Det betyder at systemet altid ved hvornår det er meningen, at der skal sendes notifikationer. I dette tilfælde er der tale om gentagelser af tidspunkter for udsend, hvorfor det altid er de samme tidspunkter uge efter uge, at notifikationerne genereres og gøres klar til udsend.



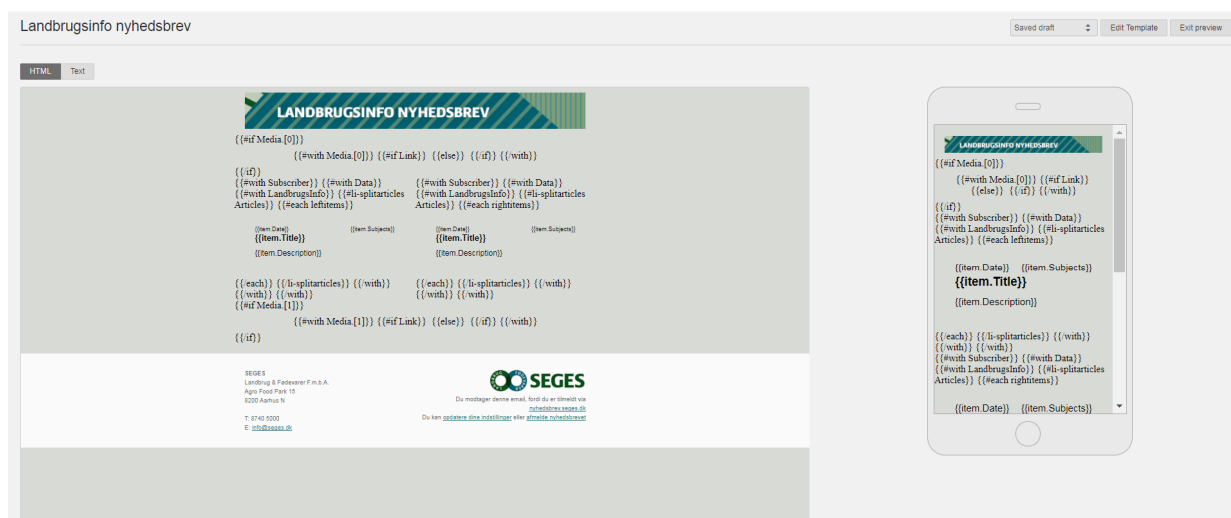
Billede 9: På "History graph" fremgår de udsendelser, der har fundet sted den påfældende uge. Som man kan se er der udsendelse hver dag på nær lørdag (9 i ovenstående graf)

Mandrill

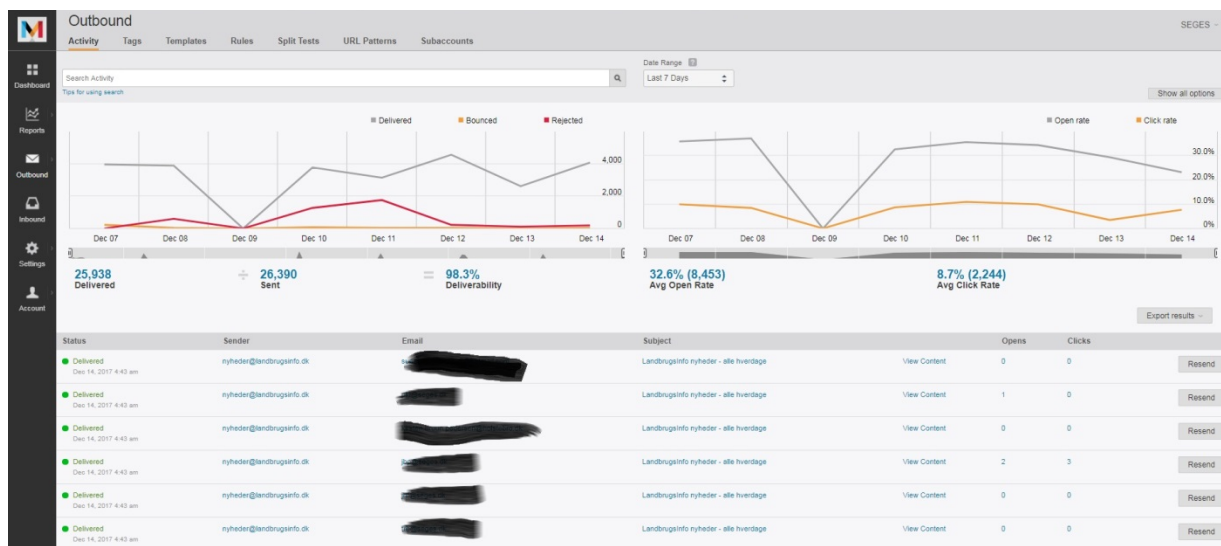
Mandrill er det sidste system som notifikationerne rammer før de lander som del af et nyhedsbrev hos modtageren. Systemet administrerer selve mailudsendet, bl.a. det er der en gyldig mailadresse at sende til, samt det i Mail Content Engine bestemte indhold, der i Mandrill sættes ind i en mailskabelon.



Billede 10: Dashboard'et i Mandrill giver et godt overblik over antal udsendte mails samt hvor mange af de udsendte mails, der er leveret til en gyldig mailadresse.



Billede 11: I Mandrill opsættes den mailskabelon, som skal modtage indholdet som Mail Content Engine skaber en regel for på baggrund af publikationer på LandbrugsInfo.dk og modtagerens brugerrettigheder.



Billede 12: I Mandrill's aktivitetsloggen kan man se hvilke mailadresser, der har modtaget notifikationer i form af et nyhedsbrev og hvilke der ikke har.

Konklusion

Implementeringen af et system, der kan håndtere at sende notifikationer til landmænd og rådgivere, der håndterer at trække data fra flere forskellige kilder har været en succes. Overvejelser for fremtiden er naturligvis at koble flere datakilder og regelsæt på Mail Content Engine, der skal sikre at SEGES i fremtiden kan notificere landmænd, rådgivere og interessenter om endnu flere personaliserede informationer, der er skræddersyet til målgruppen og som lander hos modtageren rettidigt.