

Dimaps Kørselsoptimering

Dimaps har udviklet et unikt kørselsplanlægningsværktøj, som kan benyttes til mange formål. Som eksempel har vi vist et firma, som benytter vores program til udbringning af grøntsager på abonnement. Men programmet kan benyttes til alle former for pakkeudbringning eller kurertjeneste.

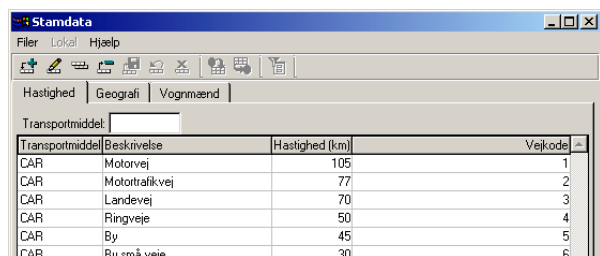
Programmet er baseret på tre standarddatabaser Progress, MapInfo og RouteWare. Og de data vi benytter er DAV-data samt DDO©vektor.

Med udgangspunkt i kunde- eller abonnementsdatabaser kan programmet automatisk fordele kørslen på de enkelte køretøjer efter vægt, max. antal pakker eller max. køretid samt levere detaljerede kort samt kørebøger/afslæsningslister med angivelse af eksakt leveringstid for hvert leveringssted. Alt i alt et komplet kørselsplanlægningsværktøj til små og mellemstore virksomheder.

Stamdata til kørselshåndtering

Som grundlag for ruteoptimering opbygges distrikter svarende til et geografisk område. Geografien kunne indledningsvis være afgrænset til postnumre (dette kan oprettes maskinelt), alternativt kan der med MapInfo værktøjer defineres en geografisk flade, som giver distriktets omfang.

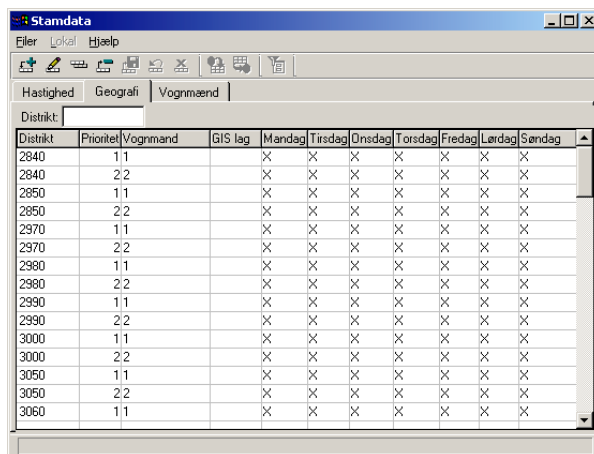
Hvert distrikt skal have en størrelse svarende til, hvad en vogn kan dække. Én vogn kan få tilknyttet flere distrikter, men ikke omvendt.



Transportmiddel	Beskrivelse	Hastighed (km)	Vejkode
CAR	Motorvej	105	1
CAR	Motortrafikvej	77	2
CAR	Landevej	70	3
CAR	Ringveje	50	4
CAR	By	45	5
CAR	By små veje	30	6

I stamkartoteket kan man sætte den individuelle hastighed for sine køretøjer.

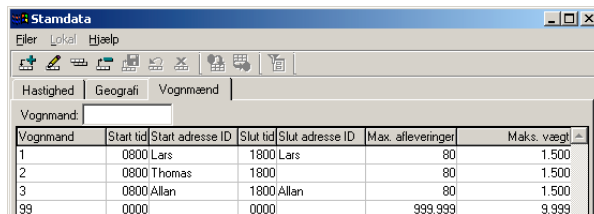
Hvis der er skiftende mængder på forskellige dage, kan der opbygges forskellige 'net', der har distrikter med varierende størrelse.



Distrikt	Prioritet	Vognmand	GIS lag	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
2840	11			X	X	X	X	X	X	X
2840	22			X	X	X	X	X	X	X
2850	11			X	X	X	X	X	X	X
2850	22			X	X	X	X	X	X	X
2970	11			X	X	X	X	X	X	X
2970	22			X	X	X	X	X	X	X
2980	11			X	X	X	X	X	X	X
2980	22			X	X	X	X	X	X	X
2990	11			X	X	X	X	X	X	X
2990	22			X	X	X	X	X	X	X
3000	11			X	X	X	X	X	X	X
3000	22			X	X	X	X	X	X	X
3050	11			X	X	X	X	X	X	X
3050	22			X	X	X	X	X	X	X
3060	11			X	X	X	X	X	X	X

I stamkartoteket kan man også knytte de enkelte køretøjer til en geografi samt sætte prioriteten på køretøjerne.

Hver vogn kan defineres med start/slut tidspunkter, maksimal vægt vognen må køre med samt fast defineret startsted og slutdestination til brug for kørselsoptimeringen.



Vognmand	Start tid	Start adresse ID	Slut tid	Slut adresse ID	Max. afleveringer	Maks. vægt
1	0800	Lars	1800	Lars	80	1.500
2	0800	Thomas	1800		80	1.500
3	0800	Allan	1800	Allan	80	1.500
99	0000		0000		999.999	9.999

I stamkartoteket kan man endelig også oprette de enkelte køretøjer med hensyn til vægt, rådighedstid samt max. Antal leveringer.

Hver levering oprettes som en pakke med unikt pakkenummer (dette kan tildeles automatisk).

Hver pakke defineres som minimum modtageren og beskrivelse af leveringen.

Adresse ID	Navn	Vejnavn	Hus
100	Camilla Søndergaard-Nielsen	Bakkevænget	
101	Mette Olsen	Bellisbakken	
102	Vivi Pedersen	Bellisbakken	
103	Mads Damsgaard	BYAGER	

Adresse ID: 100 Internr nr.:
 Navn: Camilla Søndergaard-Nielsen
 Vejnavn: Bakkevænget 1.5 Etage:
 Adresse 2:
 Post: 3460 BIRKERØD
 Attention:
 Telefon: 45811698 X koord: 714976
 Mobil: Y koord: 6195124
 Telefax: RW linkno: 585555
 E-mail: lvs.nielsen@c.dk

I adressekartoteket kan man importere sine kunders adresser fra sit kunde- eller abonnementskartotek eller man kan oprette dem der direkte.

Ud fra pakkeoplysningerne oprettes en individ tabel, således at hver enkelt modtager bliver oprettet her. Det er denne database, der bliver 'geokodet', så der lagres geografisk information på adresserne.

Dette nedbringer tidsforbruget til geokodning ved gentagne leveringer til samme adresse. Samtidig kan leveringsbemærkninger og andre distributionsmæssige forhold opdateres til fremtidig brug – fx husk at levering sker ved kældertrappen bag huset.

Daglig drift

Pakkerne oprettes enten manuelt eller indlæses via fil eller direkte læsning i en ekstern datakilde. I produktionsmodulet indtastes dato, nummer og eventuel overskrift til kørslen. Nummeret vil som standard stå til 1 der betyder: dagens første tur. Skulle der være flere ture til samme distrikter på samme dag, vil disse blot få et højere nummer.

Pakke nr.	Levering	Lev. dato	Lev. kl	Indhold
100	63	27.06.05	0000	2 stk. Frugtposen
101	64	27.06.05	0000	2 stk. Frugtposen
102	65	27.06.05	0000	1 stk. Frugtposen
103	66	27.06.05	0000	1 stk. Familiekassen
104	67	27.06.05	0000	1 stk. Frugtposen
105	68	27.06.05	0000	1 stk. Frugtposen

Pakke nr.: 100 Dato: 23.06.05 Tid: 04678 Medarbejder:
 Afhentes: ID: 63 Leverages: Økonomi:
 ID: ID: 63 Betaler: 63
 Dato: 27.06.05 Pris: 0,00
 Tid: 0000 Tid: 0000 KM afregning
 Modtagerkvikering Status:
 Afhentes
 Leveret
 Faktureret
 Pakke: 2 stk. Frugtposen
 Volumen: 0,00 Vægt: 0,00 Km: 0,00
 Returlogs håndtering: Sms: E-mail: joem-p@mail.dk

I pakkekartoteket kan man ligeledes fra sit abonnementskartotek importere eller oprette de enkelte pakker/leverancer som skal foretages til kunderne.

Black boxen gør nu følgende:

- Udtrækker individ oplysninger fra datakilden og checker for nye eller ændrede individer.
- Nye individer geokodes og de adresser der eventuelt ikke kan geokodes bliver placeret i en fejl liste til manuel behandling.
- Hver levering oprettes som pakke (KUN for de leveringer hvis individ kunne geokodes)
- Hver vogn beregnes nu for den givne dato og distrikt
- Pakker og vogne gemmes i en log til senere brug

Når black boxen er færdig med arbejdet er systemet klar til:

- Udskrive kørselsoversigt for dagen
- Leveringslister til hver vogn i leveringsorden
- Pakkesedler til hver pakke (stregkode kunne integreres her)

Produktion (#row004)						
Yr	Produktion	Varekøj	Uddrifter	LOAF	Hjælp	
Dag	Opplavs	Vogn	Navn	Stop	Kil/Droped	Tidspunkt
Kørsel	1	Lars		80	68.33:02:40	12:37
Kørsel	2	Thomas		3	1.84:00:06	08:08
Kørsel	1	Lars		78	121.63:02:36	13:38
Kørsel	1	Lars		80	217.57:02:40	15:26
Kørsel	2	Thomas		12	29.11:00:24	09:09
Kørsel	1	Lars		80	121.42:02:40	13:40

Sekvens	Kil	Tidspunkt	Adresse ID	Navn	Vejnavn	Postnr	Til
1	0.00	08:00	Lars	Lars	Bregnerødvej 132	3460	
2	0.00	08:00	40	Sabic Nordic Claus Jacobsen	Bregnerødvej 132 st tv	3460	
3	0.81	08:02	39	Vivolution Lars	Blåbæk 49	3460	456
4	1.28	08:08	51	Erling Jørgensen	Kærødvej 176	3460	456
5	0.52	08:11	53	Liselotte Pedersen	Lyngholmen 11	3460	261
6	0.14	08:13	52	Nina Clausen	Lyngholmen 1	3460	456
7	0.63	08:16	54	Louise Lønggaard	Lindvangsvej 200	3460	456
8	0.43	08:19	78	Jesper Sørensen	Skovgårdsvej 29	3460	456
9	0.79	08:22	59	Kirsten Pedersen	Birkedal Parkvej 180 1 tv	3460	456
10	0.61	08:25	55	Marianne Jørgensen	Munkesparken 11	3460	456
11	0.57	08:28	57	Astrid Pedersen	Hestlækkend 28 186	3460	456
12	0.27	08:31	56	Lene Nielsen	Hestlækkend 2 1 tv	3460	456
13	0.93	08:35	61	Bjerg Mær Sønderkov	Nordvangsparken 22	3460	331
14	0.25	08:38	129	Allan Elbass	Nordvangsparken 23	3460	
15	1.88	08:43	62	Bodil Bruun Løsen	Abildgårdsvejen 32	3460	456
16	4.30	08:51	84	Fuuseens Medicenter	Hvedemarken 5	3520	
17	3.46	08:58	63	Blåstrup Planteskole	Blåstrupvej 130	3460	456
18	0.28	09:00	80	A Kjellerup ApS	Blåstrupvej 32	3460	456
19	0.60	09:03	65	Lise Friess	Damsgårdsvej 24	3460	456

Endelig køres produktionen og programmet fordeler pakkerne på de enkelte køretøjer, danner kørselsgrundlaget for den enkelte dag med eksakte leveringstidspunkter, detailkort, kørebøger/afslæsningslister, samlet kørelængde og samlet køre- og leveringstid for de enkelte køretøjer. Se eksempler på kørebøger/afslæsningslister samt kort i Appendix A og B.

Der kan dernæst tilføjes oplysninger til pakkerne, slettes pakker osv. Produktionen vil kunne gendannes. Der kan også indtastes en tvungen rækkefølge til pakkerne.

Efterbehandling

Når dagen er afsluttet registreres eventuelle returpakker og andre ændringer, der måtte have været. Efter denne ajourføring accepteres dagen i systemet. Under denne proces vil programmet:

- Genberegne ruten
- Gemme de faktiske leveringer i loggen
- Beregne og gemme en sum for vognen med kørte kilometer, antal afleveringer og tid.

Formålet med dette er at kunne producere en vognmandsafregning.

Systemet kan udvides med:

- stregkoder
- registrering af afhentning og afleveringstidspunkter
- modtagerkvittering

- afsendelse af sms eller e-mail om ca. leveringstid og lign.

Beskrivelse af database (kort)

Pakke tabel (Oprettes manuelt eller fra datakilde):

Pakkenr.
 Registreringsdato
 Registreringstid
 Bruger - der oprettede sagen
 Afhentningsadresse (Telefon, Navn, Adresse 1, Adresse 2, Postnr, By, Attention, GIS X, GIS Y)
 Afhentet dato
 Afhentet kl.
 Afh.bemærkning
 Afleveringsadresse (Telefon, Navn, Adresse 1, Adresse 2, Postnr, By, Attention, GIS X, GIS Y)
 Afleveret dato
 Afleveret kl.
 Afl.bemærkning
 Betaler (Telefon/Kundenr)
 E-mail til besked
 SMS nummer til besked
 Beskrivelse af indhold
 Vægt
 Volumen
 Tvungen sekvensnr.
 Transportpris
 Kmafregning J/N
 Leveret J/N
 Faktureret J/N
 Vognafr. J/N
 Modtagerkvittering J/N
 Returgodshåndtering (Retur/Køres igen .)

Individ tabel (Oprettes manuelt eller fra datakilde):

Telefon
 Internt nr.
 Navn
 Adresse 1 (vejnavn, husnr, hus nr bogstav, etage)
 Adresse 2
 Postnr
 By
 Attention
 E-mail
 SMS
 Bemærkning
 GIS X koordinat
 GIS Y koordinat

Distrikts tabel (Stamdata):

Distrikt
 GIS lag
 Vogn
 Ugedage

Produktion tabel (Dannes automatisk af blackbox ved produktion):

Dato
Nummer (tur)
Tekst (Beskrivelse af opgave)
Distrikt
Vogn
Sekvens
Pakkenr
GIS X
GIS Y
Interval kilometer
Interval tid
Droptid

Vogn tabel (Stamdata):

Vogn
Start tid
Slut tid
Maks afleveringer
Maks vægt
Start adresse (Telefon, Navn, Adresse 1, Adresse 2, Postnr, By, Attention, GIS X, GIS Y)
Slut adresse (Telefon, Navn, Adresse 1, Adresse 2, Postnr, By, Attention, GIS X, GIS Y)
Version 1.0 17.05.2005 Boris Henriksen Side 5 af 5

Transportlog (Dannes automatisk):

Pakkenr.
Vogn
Dato
Tid
Hændelse
(Afhentning/Aflevering/Omlæsning/Retur osv.)

Ønsker du yderligere oplysninger så kontakt Dimaps på tlf. 21 45 10 09 eller på mail salg@dimaps.dk