

Design af produktdatabase og ekstern lagerstyring for
servicemontører/teknikere hos Jens Lillelund A/S & Orla Ankersen A/S

Matthias Kjær Markussen
s011910

IMM-B.ENG.-2006-64

IMM DTU

Vejleder : Jørgen Fischer Nilsson

11.09.2006

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Forord	3
2	Problemstilling	3
3	Kravspecifikation	4
4	Kvalitetssikring	5
5	Problemanalyse	6
5.1	Case 1: Indgående kundeopkald til hovedkontor	6
5.2	Case 2: Kundebesøg varetaget af teknikere	7
5.3	Case 3: Reservedel benyttes ved kundebesøg.....	7
5.4	Generelle aspekter ved teknikere og hovedkontor	8
5.5	Forventet arbejdsgang efter implementering.....	9
6	Risikostyring	11
7	Design	12
7.1	Niveauer af datastrømsdiagrammer	12
7.1.1	Kontekstdiagram (niveau -1)	12
7.1.2	Oversigtsdiagram (niveau 0)	13
7.1.3	Øvrige niveauer (dataflowdiagram - niveau 1).....	13
7.2	Afgrænsningsdiagram.....	14
7.2.1	Udvidet analyse af diagram niveau -1	14
7.2.2	Arbejdsgang vist via niveau 0 – dataflowdiagram	15
7.3	Sammenhængen mellem dataflowdiagrammer og ER-diagrammer	16
7.4	Databasen	17
7.4.1	Access	17
7.4.2	Oprettelse af databasen	18
7.4.3	Tabeller	19
7.5	Relationer	22
7.6	Lagerstyringssystemet.....	24
7.6.1	Service og sager	25
7.6.2	Vognlager og bestilling af reservedele.....	26
7.6.3	Interne forespørgsler	27
7.6.4	Administration	27
8	Implementering	28
8.1	Introduktion til Access database.....	28
8.2	Implementering af databasen	29
8.2.1	Sikkerhed i Access.....	29
8.3	Introduktion til SQL	30
8.4	Systemet.....	30
8.4.1	Forbindelse til databasen	31
8.4.2	Oprettelse af standard vognbeholdning.....	31
8.4.3	Opret vogn	33
8.4.4	Tilføj specialvare.....	35

8.4.5	Servicesedler og kartotek	37
8.4.6	Vognbeholdning og lagerstatus	41
8.4.7	Varebestillinger og interne bestillinger.....	43
8.4.8	Administrations-modulet	46
9	Test.....	49
9.1	Testprocessen.....	49
9.2	Før der testes.....	50
9.2.1	Testmuligheder.....	50
9.3	Testudførelse.....	50
9.3.1	Recoverytest.....	50
9.3.2	Benchmark	50
9.3.3	Fieldtest	51
9.3.4	Stress-test.....	51
9.4	Pass/Fail kriterier.....	51
9.5	Test af systemets funktion	52
9.6	Testresultater	55
9.6.1	Godkendelse på baggrund af testresultater	55
10	Brugervejledning	56
10.1	Bruger	56
10.1.1	Sager, Servicesedler og status.....	57
10.1.2	Personligt lager og varebestilling	57
10.1.3	Kundeoversigt	59
10.1.4	Produktoversigt.....	59
10.2	Administrator	60
10.2.1	Oprettelse af brugere	60
10.2.2	Oprettelse af produkter	60
10.2.3	Oprettelse af kunder	61
10.2.4	Oprettelse af serviceaftaler	61
10.2.5	Kalender	61
10.2.6	Redigering af hjemmesider.....	61
10.2.7	Lager og statistik	61
11	Fremtidig udvidelse.....	62
12	Evaluerings af projektforsløbet	63
13	Konklusion.....	64
14	Referenceliste.....	65
15	Bilag 1- 2.....	66

1 FORORD

Dette specialeprojekt er udarbejdet som afslutning på IT-diplomuddannelsen ved Danmarks Tekniske Universitet. Projektet er beskrevet på rapportform. En testversion er tilgængelig på hjemmesiden <http://www.woodpekker.dk/work/test> (brugernavn: test, Password: test). Projektets kildekoder er vedlagt som Bilag 1 til rapporten samt på CD-ROM (det er påkrævet, at koden afvikles på en server/webhotel).

Jeg vil gerne rette stor tak mine vejledere; til intern vejleder Jørgen Fischer Nielson, IMM, DTU, til eksterne vejledere Daniel Bilberg og Søren Stuhde, Jens Lillelund A/S & Orla Ankersen A/S for råd og vejledning under design og udførelse af projektet. Samt et stort tak for de mange faglige relevante diskussioner under projektilblivelsen.

Endelig vil jeg gerne takke alle de ansatte i Lillelund A/S & Orla Ankersen A/S, som har budt mig hjertelig velkommen på deres arbejdsplads og gjort det til en fornøjelse at udarbejde mit specialeprojekt.

2 PROBLEMSTILLING

I montage og servicevirksomheder kan dårlig logistik og lagerstyring på årsplan beløbe sig til 15-20 % af den årlige omsætning¹. For langt de fleste virksomheder vil der derfor være mange penge sparet, hvis lagerstyringen optimeres. Der findes et relativt stor udbud af lagestyringsmodeller på markedet, men de fleste virksomheder kræver systemer, der er specifikt designet til virksomhedens arbejdsgang, før lagerstyringen vil kunne effektiviseres nævneværdigt¹. Lagersystemet skal således nøje tilpasses virksomhedens behov, produkttyper, servicebetingelser samt efterspørgsels- og leveringsbetingelser.

Jens Lillelund A/S og Orla Ankersen A/S² er en landsdækkende montage og servicevirksomhed, som varetager salg og service af udstyr til alle dele af autobranschen. Virksomheden har hovedsæde i Farum, hvorfra firmaets hovedlager styres. Det interne hovedlager og salg er allerede underlagt et system, der sikrer effektiv lagerstyring, mens virksomheden har behov for en lagerstyringsmodel, der varetager ekstern lagerstyring for servicemontører og teknikere.

Montører og teknikere dækker Øst - og Vestdanmark og udfører montering, service og eftersyn direkte hos kunden, dvs overvejende eksternt fra virksomhedens hovedsæde. Det er derfor uhensigtsmæssigt og dyrt at køre med for mange eller for få varer i sevicevognene. For at effektivisere montørernes arbejdsgang og nedbringe

¹ www.logistik.horizontnet.dk (www - ref. 3 + 4)

² Omtales efterfølgende som Jens Lillelund

logistikomkostninger har firmaet behov for udvikling et lagerstyringssystem, der kan anvendes direkte fra den enkelte montørs servicevogn.

Formålet med specialeprojekt har derfor været, at udvikle et databasesystem som kan varetage og optimere lagerstyringen i servicevognene. Lagerstyringssystemet skal kunne benyttes af montører og teknikere decentralt hos kunden via mobil internettilgang. Fra virksomhedens hovedsæde skal indkøbere og ledelse kunne overvåge samt regulere vareflow og ressourcestyring via administration og statistiske moduler. Overblikket over sikkerhedslager, genbestillingstidspunkter og omkostninger ved den enkelte servicevogn, vanskeliggøres ved, at størstedelen af Jens Lillelunds arbejdsgange foregår eksternt. Databasesystemet skal gøre det nemmere at overskue den eksterne varebeholdning og omkostningerne ved, at beholdningen er afstemt i forhold til efterspørgslen. Hermed kan indkøb og logistik generelt effektiviseres. I sidste ende bør systemet også komme kunderne til gode ved et forhøjet service og leveringsniveau.

Databasesystemet er udviklet som en webbaseret løsning med tilgang via et service og produktkatalog. Service og produktkataloget er løbende udviklet i min praktikperiode, (som del af mit atten ugers praktikprojekt) og vil ikke blive beskrevet nærmere i denne rapport.

3 KRAVSPECIFIKATION

Indledningsvis blev kravspecifikationerne for lagerstyringssystemet defineret. Firmaets hovedsæde skal ved hjælp af systemet kunne administrere følgende:

- Styring af sikkerhedslager
 - Styring af vareflow til og fra vognenes lager
 - Fastsætning af minimumsvarebeholdning
 - Genbestilling af varer når minimumbeholdning registreres
- Ressourcestyring
 - Lokal vareudveksling mellem vogne placeret i Øst – og Vestdanmark, på baggrund af adhoc efterspørgsel
 - Optimering af lager ud fra efterspørgsel
- Statistik – synliggørelse af -
 - Vareforbrug fra centrallager
 - Vareforbrug
 - Timeforbrug, herunder kørsel
 - Antal sager
 - Gennemsnitstid pr. sag
 - Gennemsnitsindtjening pr. sag

4 KVALITETSSIKRING

I første del af designfasen overvejede jeg valg af programmel til understøtning af databasen for at sikre et velfunderet system.

Programmel kan være af forskellig kvalitet, selvom de kan udføre det samme stykke arbejde. Forskellene kan være, at program A er mere ressourcekrævende end program B. Det kan skyldes, at program B er udarbejdet med større omtanke og gennembearbejdning inden udviklingsprocessen.

Nedenfor har jeg er nævnt en række faktorer, som har betydning for hvor mange ressourcer et program bruger. Det er vigtigt, at man tager disse med i overvejelserne, når man starter design og udvikling af det ønskede program.

- Længden af programmet
Jo længere kode desto mere spild-kode kan der være. Optimeret kode giver et optimeret program, som fungerer bedre og hurtigere.
- Antallet af statements i programmet
Jo flere if-statements desto flere beslutninger skal programmet tage. Dette er tids- og ressourcekrævende.

For at sikre en kortere kode, valgte jeg at opdele programkoden. Koden blev opdelt i flere "små" filer frem for én eller flere større filer (jf. Bilag 2). Herved er det muligt, at hente den ønskede funktion hurtigere, end hvis et stort antal linier skal gennem læses.

Opdeling af koden over flere sider anvendes ofte ved design af websider. Systemet, som er designet i dette projekt, er på sin vis også en webside. Da brugerne formentlig vil være koblet op til internetforbindelser med svingende hastigheder, skal der tages hensyn hertil. Endvidere bør en stor del af sortering og valg foretages allerede ved SQL-sætningerne, frem for både at åbne databaseforbindelser ved SQL-sætninger og sortere med If-statements. Kombinationer vil naturligvis ikke kunne undgås, men bør holdes på et minimum.

Der er en række faktorer, der er betydende for software/programmerings kvalitet, blandt disse er:

- Korrekthed
Opfylder programmets kravspecifikationerne og brugernes behov.
- Pålidelighed
Opfører programmet sig som forventet.
- Effektivitet
Er programmet hurtigt nok.
- Brugervenlighed
Er programmet nemt at gå til og lære at bruge.

- Testmulighed
Hvor stor arbejdsindsats skal der til for at teste programmet.
- Genbrugsmuligheder
Hvor meget af programmet kan genbruges i systemet selv, og andre lignende systemer.

Naturligvis forventede jeg, at systemet ville opnå minimumskravet dvs en nødvendig korrekthed, pålidelighed og brugervenlighed. Hastigheder i systemet vil naturligvis afhænge af den pågældende brugers internetforbindelse.

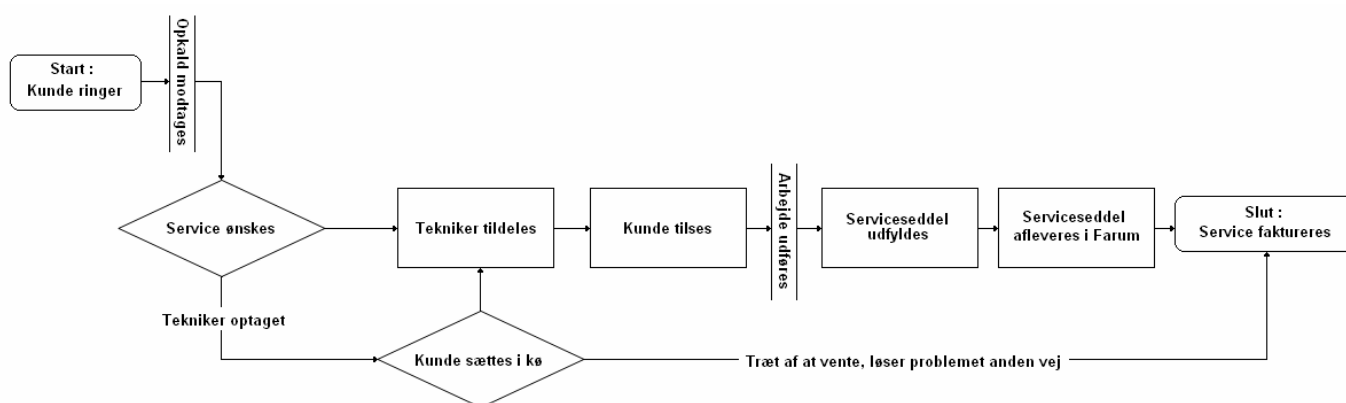
I forhold til test og genbrugsmuligheder er det en fordel, at systemet er opdelt på fil niveau.

5 PROBLEMANALYSE

For at give et overblik over arbejdsgangen i Jens Lillelund, har jeg valgt at lave flowdiagrammer, som beskrives nærmere i de følgende afsnit. Ligeledes har jeg i afsnittet "Arbejdsgang" valgt at vise de enkelte arbejdsprocesser mindre detaljeret, for at give overblik og anskuliggøre kravene til lagerstyringssystemet.

5.1 Case 1: Indgående kundeopkald til hovedkontor

Ved en serviceopgave eller anden kundekontakt er det påkrævet, at en serviceseddel udfyldes. Servicesedlen indeholder de nødvendige informationer vedrørende kundebesøget såsom kontaktoplysninger, arbejdsoplysninger og reservedelsoplysninger. Figur 1 illustrerer et tilfælde, hvor kunden selv tager kontakt til Jens Lillelund.



Figur 1 - Flowdiagram over arbejdsgang

I ovenstående flowdiagram (Fig. 1) ses den relativ simple arbejdsgang ved et almindeligt kundebesøg.

Uforudsete hændelser kan naturligvis komplicere flowdiagrammet. Disse kan f.eks. være:

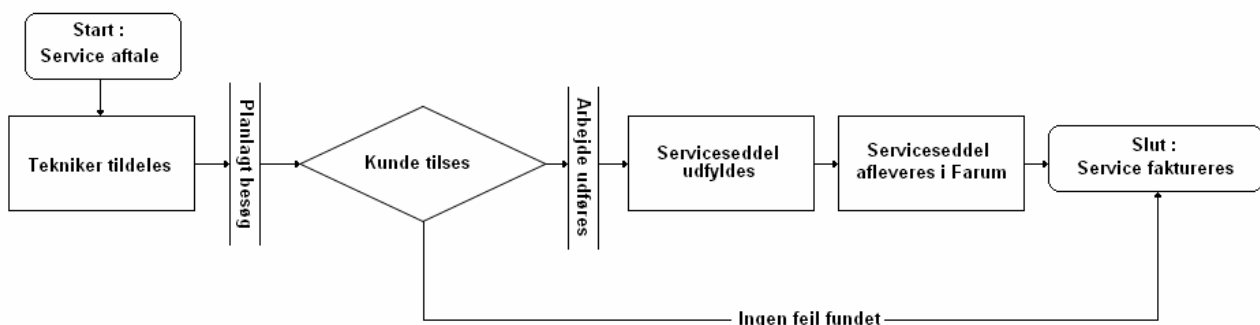
- At kunden stiller særlige krav.
- At teknikeren ikke selv kan løse problemet og må hente hjælp udefra.
- At kunden kan være utilfreds med resultatet og dermed ønske en yderligere service.

Ovenstående er kun et lille udsnit af de problemer, der kan opstå ved kundehenvendelser. Andre og mere specielle tilfælde vil kunne opstå. Lagerstyringssystemet skal således være modtageligt for mange forskellige efterspørgsler og hændelser.

Det er ikke tilstrækkeligt, at systemet blot gemmer en sag som afsluttet, hvis kunden kræver yderligere opmærksomhed. Sagen skal kunne genåbnes, redigeres og på den måde være mere modtagelig for pludselige hændelser/kundens behov.

5.2 Case 2: Kundebesøg varetaget af tekniker

Nedenstående kundebesøg (Fig. 2) minder om Case 1. Forskellen er, at tekniker selv tager kontakt til kunden. Dette er oftest tilfældet ved allerede planlagte arbejdsopgaver, f.eks. hvis kunden har tegnet en serviceaftale med Jens Lillelund.

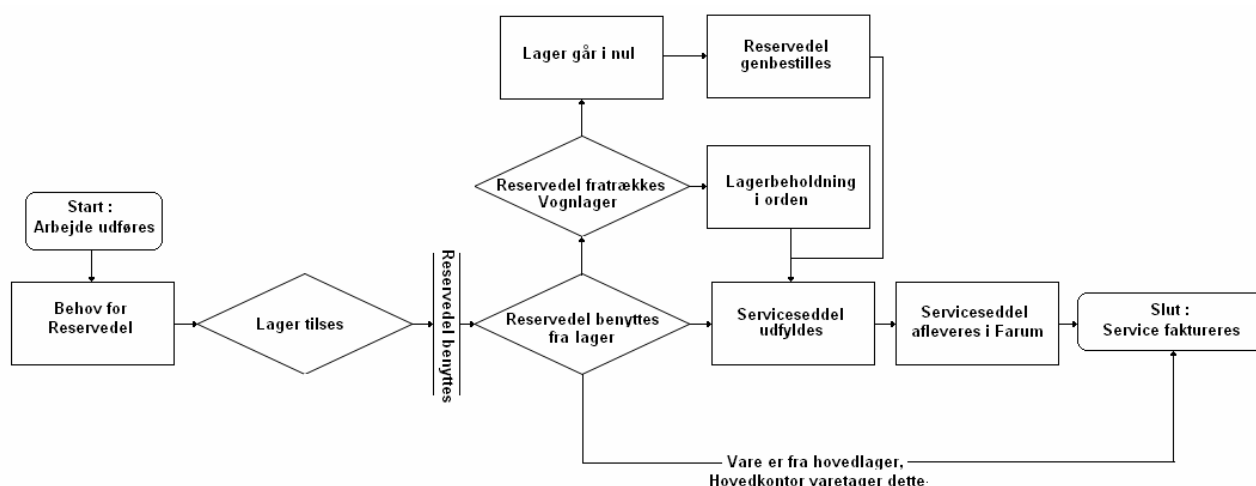


Figur 2 - Kundebesøg

Som det ses, ligner arbejdsproceduren Case 1, når først selve arbejdet kan påbegyndes. Disse serviceopgaver kan ligeledes være forskellige, og arbejdsprocedurene kan derfor ikke altid forudses. Ovenstående flowdiagram viser, at systemet skal kunne håndtere, at en sag opstår hos teknikeren. Det skal altså være muligt for teknikeren at oprette en sag (serviceseddel) på samme niveau som i hovedkontoret i Farum. Hovedkontoret skal kunne oprette en serviceseddel med en tekniker som modtager, men omvendt skal teknikeren også have mulighed at udfylde en serviceseddel i sit eget "navn".

5.3 Case 3: Reservedel benyttes ved kundebesøg

Nedenstående flowdiagram (figur 3), kan ses i forlængelse af foregående. Efter rubrikken "Arbejde udført" kan nedenstående tilføjes.



Figur 3 - Tekniker og vognlager

Figur 3 viser, at teknikeren selv skal varetage sit eget vognlager. Endvidere skal teknikeren selv udføre en bestilling fra hovedkontoret. Derfor bør systemet kunne varetage lagerføringen. Systemet skal først og fremmest registrere, hvorvidt reservedelen befandt sig i bilen på servicetidspunktet, eller om delen kom fra hovedlageret. Blev reservedelen taget decentralt fra vognlageret bør systemet sikre, at beholdningen justeres, dvs at antallet af den pågældende reservedel nedskrives. Såfremt reservedelen kommer fra hovedlageret, skal systemet ikke handle.

I øjeblikket varetager Jens Lillelunds teknikere selv deres vognlagre, hvilket betyder, at der kan opstå problemer med lagerbeholdningen. Et alvorligt problem er, hvis en tekniker ikke får bestilt reservedele rettidigt. Går lageret i nul, kan det medføre, at medarbejderen i visse sager vil være "uarbejdsdygtig". Situationen kan undgås ved, at der fastsættes et minimumsantal for reservedelen, således at varen forhåbentlig aldrig vil "gå i nul" i den pågældende vogn.

5.4 Generelle aspekter ved teknikere og hovedkontor

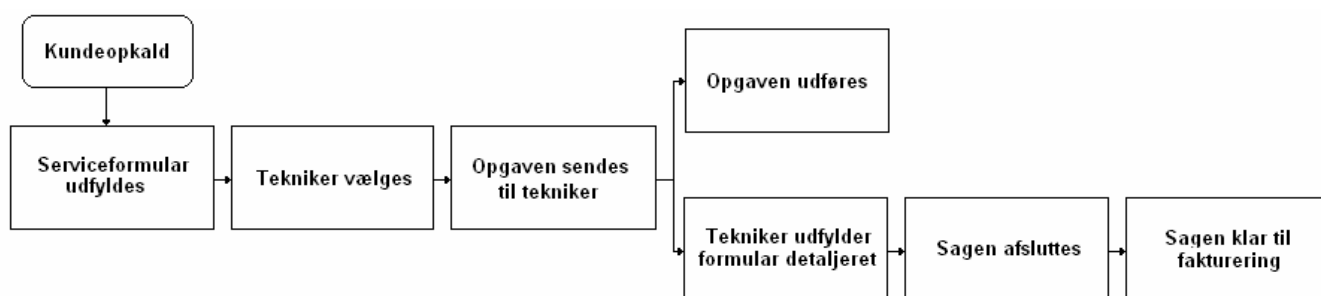
Jens Lillelund har ønsket et system, der kan anvendes af både teknikere og hovedkontoret i Farum. Ud fra figur 1, 2, 3 ses det, at medarbejdernes arbejdsgange er meget ensartede. Derfor bør det være muligt, at både teknikere og hovedkontor kan benytte systemet uden store ændringer.

Det er meningen, at systemet kun er tilgængeligt for administratorer/hovedkontor og teknikere. Teknikerne har ikke fulde administrative muligheder. Herved mindskes sandsynligheden for fejl og evt misforståelser. Systemet vil dog være tilgængeligt for "alle" i og med, at der vil være tale om en webbaseret løsning. Jeg valgte derfor at beskytte systemet (jf. afsnit 8.2.1).

Jeg forenkledede bevidst systemet så meget som muligt. Eksempelvis er antallet af mulige valg for teknikerne minimeret. Forenklingen har størst betydning, når systemet benyttes i felten. Tanken var at en generel forenkling vil gavne det almene brug – også for hovedkontoret, og endvidere mindske sandsynligheden for bruger-relaterede fejl. Ydermere medfører det enkle design, at teknikere hurtigere vil føle sig fortrolig med systemet,

5.5 Forventet arbejdsgang efter implementering

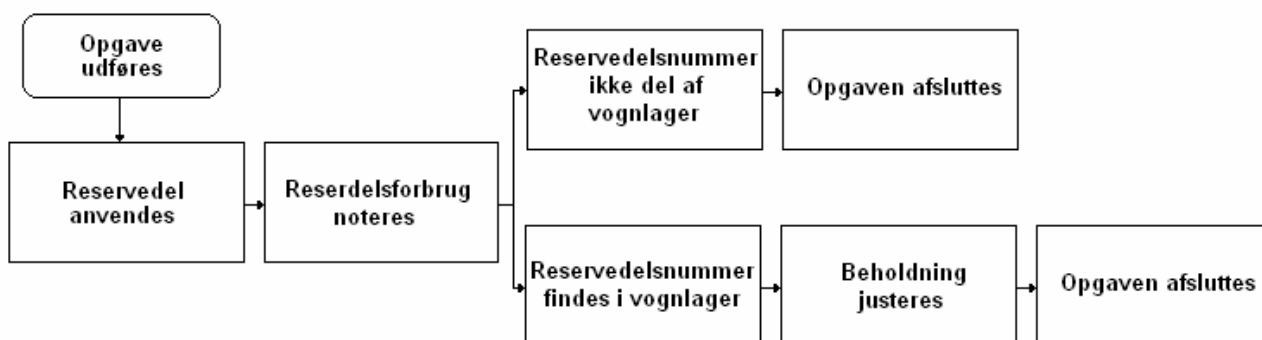
I dette afsnit belyses den tænkte arbejdsgang i Jens Lillelund, når lagerstyringssystemet er fuldt implementeret. Dette trin gør det muligt, at opdage ting, der evt skal ændres ved systemet inden endelig levering og dermed sikre, at systemet fuldt ud matcher arbejdsgangen i Jens Lillelund



Figur 4 - Arbejdsprocesser

Figur 4 viser arbejdsprocesserne i en typisk opgave rettet til hovedkontoret. En kunde ringer, beskriver problemet telefonisk, og dette indtastes i en formular. En relevant tekniker udvælges til at udføre opgaven, og de indtastede data fremsendes til teknikeren. Teknikeren udfører opgaven, noterer fejlbeskrivelser, reservedelsforbrug mv. og afslutter sagen, hvorved den er klar til fakturering.

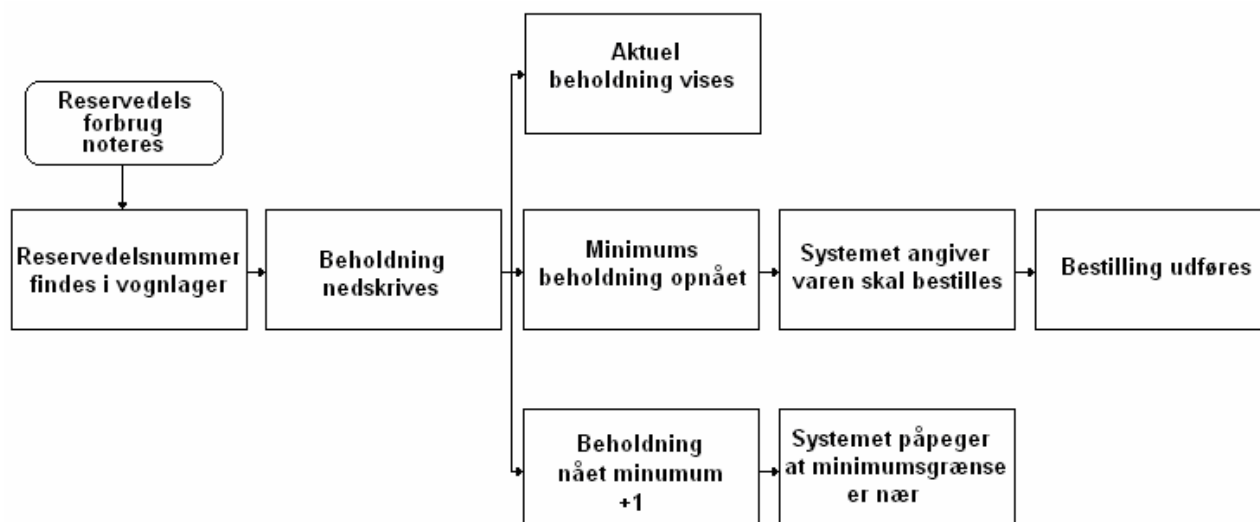
Serviceformularen, erstatter den nuværende "Serviceseddel" (papirversionen), og knyttes til kunden som historik.



Figur 5 - Reservedel anvendt

I tilfælde af at de anvendte reservedele befandt sig i teknikerens eget vognlager, skal beholdningen af de pågældende reservedele nedskrives (Fig. 5).

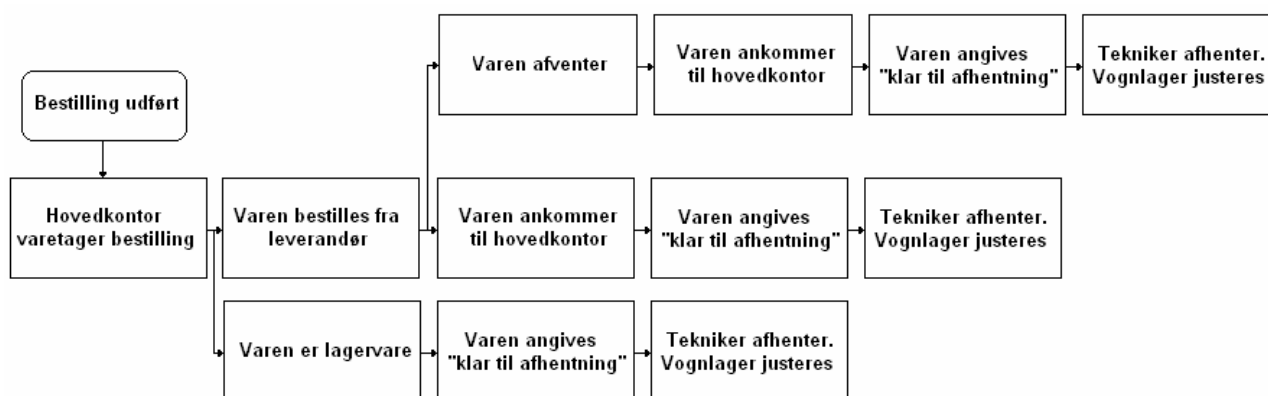
Er der tale om reservedele fra hovedlager foretager systemet sig intet.



Figur 6 - Reservedelsbeholdning nedskrives

Ovenstående flowdiagram (figur 6) viser forløbet, når reservedelsbeholdning nedskrives. Systemet viser beholdningen. Endvidere viser systemet, når minimumsbeholdningen er nær, angivet ved minimumsbeholdning +1. Systemet "alarmerer" således, når reservedelen er et stk fra minimumsbeholdningen.

Når den fastsatte nedre grænse nås, er det muligt at genbestille reservedelen. Her bestilles det antal, der behøves, for atter at nå det fastsatte loft for den pågældende reservedel.



Figur 7 - Varebestilling udført

Når en tekniker udfører en bestilling, og så overgår denne automatisk til hovedkontoret (Fig. 7). Er der tale om en lagervare, dvs at varen allerede befinder sig i hovedkontoret i

Farum, angives bestillingen klar til afhentning. Bestilles varen fra leverandøren angives "klar til afhentning" først, når varen er ankommet til Farum. Så længe intet angives, vil varen stå som afventende.

Når en tekniker afhenter varen i Farum, godkender han bestillingen, og vognlageret justeres.

6 RISIKOSTYRING

For at afværge uheldige hændelser i mit projektføreløb, har jeg dagligt up-loadet mit arbejde til et webhotel (hvor koden afvikles) og til Harddisk. Endvidere førte jeg en sikkerhedskopi på USB-medie.

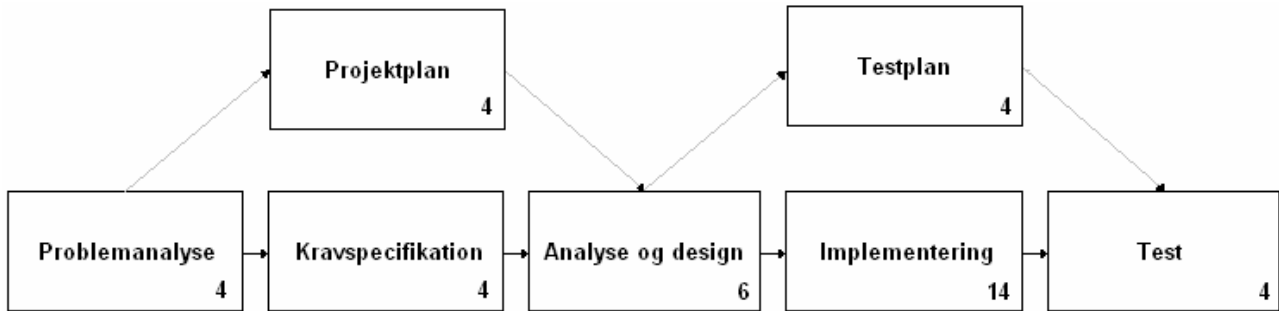
Som en del af projektstyringen overvejede jeg hvilke forstyrrende hændelser, der kunne sinke mit arbejde undervejs. Af disse kan f.eks. nævnes:

- **For høje krav** – implementeringen der blev udarbejdet kunne være for tidskrævende, hvorefter der måtte skæres ned på kravene.
- **Forkerte funktioner** – kravene kunne misforstås ved udviklingen og i værste fald ende med, at systemet ikke udførte det nødvendige.
- **Overdreven "Gold plating"** – Systemet kunne påføres overflødige, men fine detaljer – der ikke var påkrævet.
- **Stigende krav** – hvis kravene pludselig steg under processen, kunne det medføre mere arbejde.
- **Sygdom!**

Alle ovenstående punkter er faktorer, der kan være med til at sinke arbejdet i et projektføreløb. Jeg forsøgte så vidt muligt at undgå forsinkelser ved på forhånd at tage stilling til kravspecificeringerne, og ved at gennemgå det faglige stof grundigt, før jeg har startede programmeringen.

Jeg kunne selvfølgelig vanskelig tage højde for sygdom eller anden inaktivitet. Men jeg kunne afhjælpe tabte arbejdstimer under f.eks. en sygedag, da jeg arbejdede via et webhotel. Det betyder, at systemet har været tilgængeligt hele døgnet, også i de timer jeg ikke var på kontoret i Jens Lillelund.

I figur 8 ses et PERT-chart (Program Evaluation and Review Technique), jeg opstillede for at få overblik over hvornår, jeg kunne forvente projektet færdigt. Oversigten hjalp med til at danne overblik over, den tid der var til rådighed, og hvorvidt jeg kunne nå design og udvikling inden for de fastsatte rammer.



Figur 8 - PERT-chart

I PERT-charten (Fig. 8) ses de enkelte elementer i processen, samt hvad jeg forventede færdigt før næste delproces kunne påbegyndes. Tallet ud for hver enkelt delproces angiver det antal dage, hver delproces var tiltænkt at tage.

Ved sammenlægning af alle delprocesser kan det ses, at jeg afsatte 40 dage til at færdiggøre projektet. Det betød, at projektet i bedste fald kunne udføres på 8 arbejdsuger.

Projektperioden var normeret til 10 uger, og det efterlod 2 uger til at udarbejdelse af rapport og dokumentation.

7 DESIGN

7.1 Niveauer af datastrømsdiagrammer

Et databasesystem beskrives nemmest ved, at beskrive det i flere opdelinger - delprocesser. I fagsprog betegnet som niveauer³. I denne fase af projektudviklingen tegnede – og beskrev jeg systemet og dets afgrænsning.

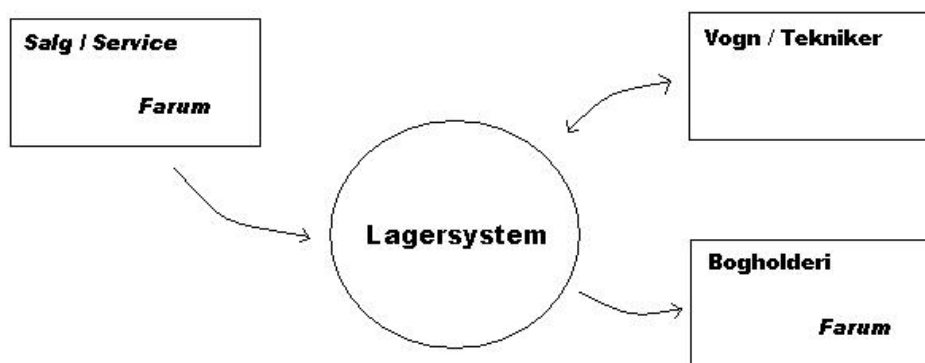
Afsender og modtager angives ved en firkant, en proces ved en cirkel, datastrøm ved en pil og endeligt et datalager som to sorte linier.

I de følgende afsnit har jeg valgt at redegøre for niveauerne knyttet til "Ekstern lagerstyring".

7.1.1 Kontekstdiagram (niveau -1)

Figur 9 viser systemet som én stor proces.

³ Kirsten Wissing (2004), Databaser i virksomheden, s. 16-30



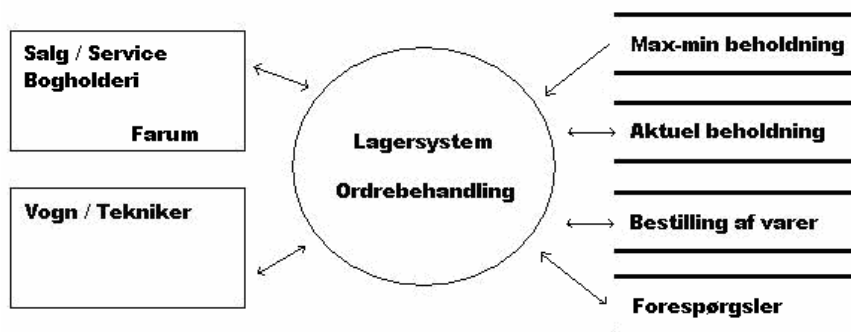
Figur 9 - En kilde (Salg/service) afsender informationer til systemet, eksempelvis en ordre/levering. Interne modtagere får informationer fra systemet.

Udover selve systemet vises afsender/modtagere, samt datastrømme til og fra disse. Endvidere ses systemafgrænsningen. Her ses altså det samlede billede af systemet og dets omgivelser.

7.1.2 Oversigtsdiagram (niveau 0)

På dette niveau blev der arbejdet videre med ovenstående kontekstdiagram (Fig. 9). Her blev systemet opdelt i de væsentligste delkomponenter.

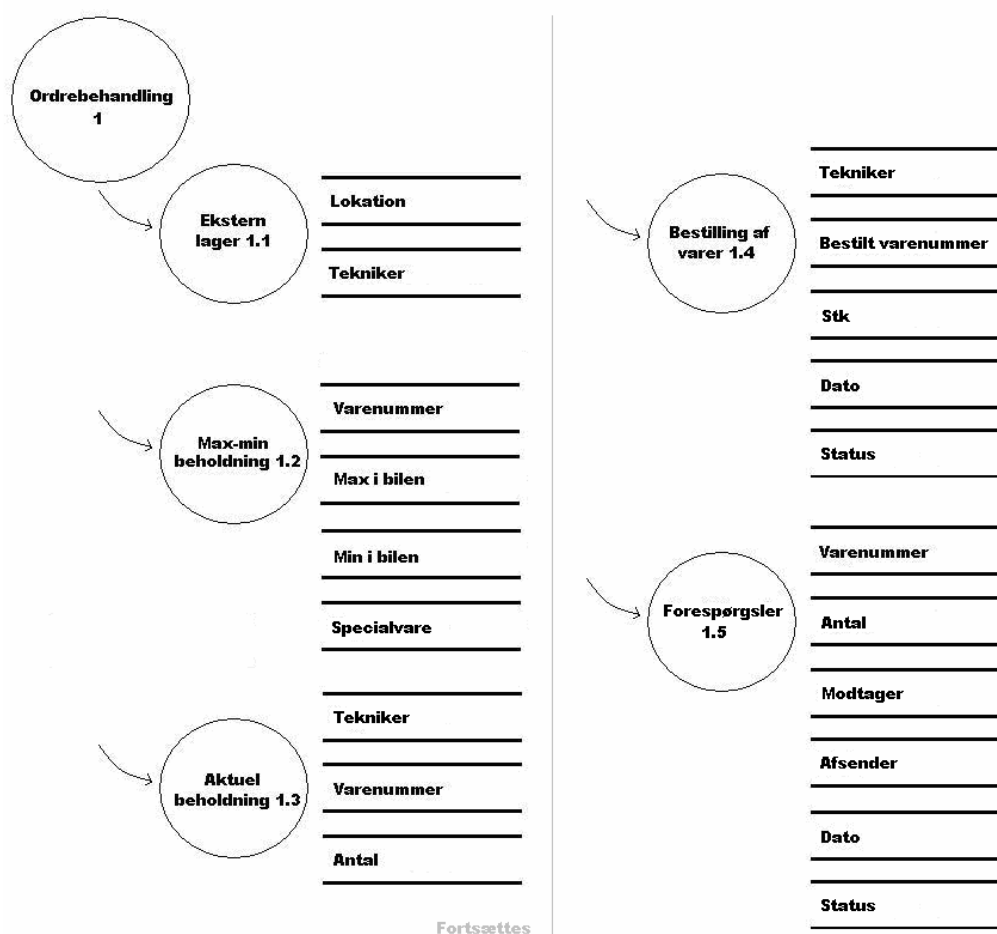
Figur 10 angiver oversigtsdiagram (niveau 0) og viser de væsentligste funktioner, hvoraf de væsentligste "datastrømme" (tegnet som kommende ud af "ingenting") er angivet. Derfor kan figur 10, med rette betegnes som et Dataflowdiagram.



Figur 10 - Oversigtsdiagram. Maxminbeholdning har en ensrettet pil, idet værdien er fastsat. De øvrige er variable (dobbeltrittede)

7.1.3 Øvrige niveauer (dataflowdiagram - niveau 1)

Processerne blev yderligere nedbrudt, hvilket blev fortsat, indtil at antal af overskuelige underprocesser fremkom (Fig. 11). Der ses en overordnet proces, med datastrømme fra underprocesser samt datalagre.

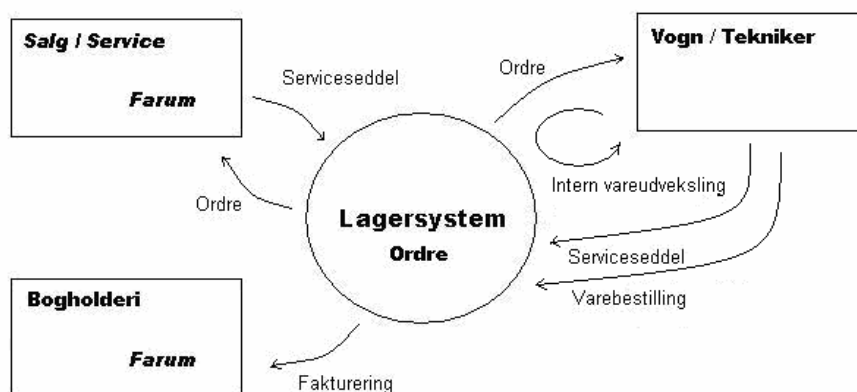


Figur 11 – niveau 1

7.2 Afgrænsningsdiagram

7.2.1 Udvidet analyse af diagram niveau –1

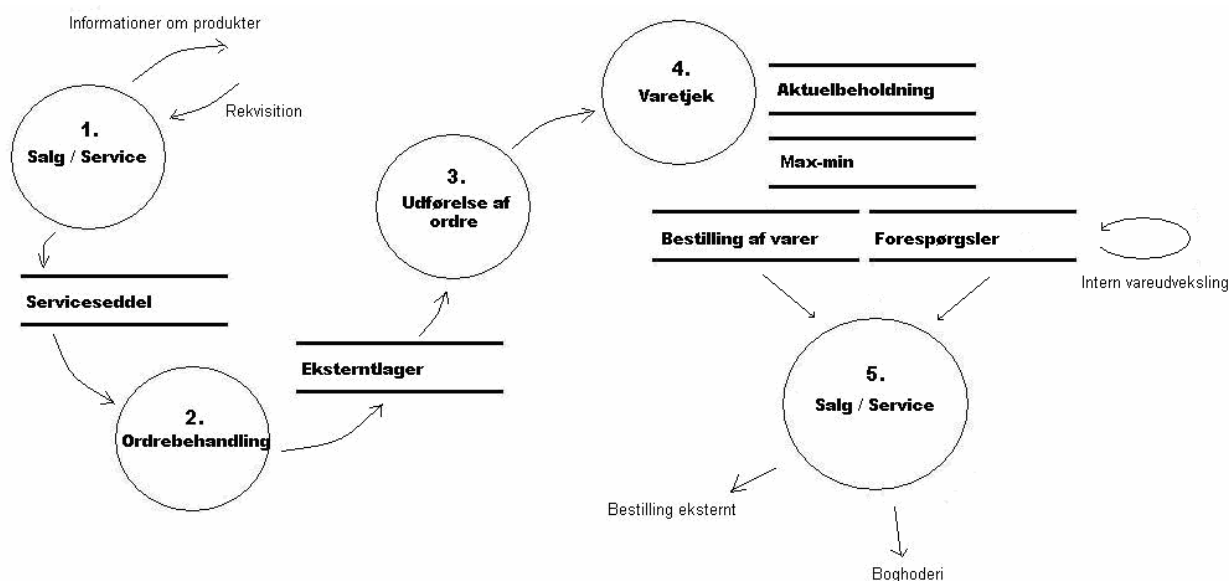
I figur 12 er kontekstdiagrammet videre beskrevet med datastrømme. Datastrømme er angivet overordnet, med vejledende navne. Det er værd at bemærke, at der til den interne vareudveksling er valgt en pil retur til Vogn/Tekniker. Dette er gjort for, at illustrere at varen udveksles vogne imellem, men at kommunikationen (mellem vognene) foregår henover systemet.



Figur 12 –Udvidet analyse af niveau -1. Bemærk intern vareudveksling.

7.2.2 Arbejdsgang vist via niveau 0 – dataflowdiagram

Jeg gik et trin dybere og udarbejdede et datastrømsdiagram (Fig. 13), som viser arbejdsprocesserne. Her er angivet, hvorledes arbejdsgangen foregår fra første datastrøm, der sætter processen i gang, til de afsluttende datastrømme.



Figur 13 - Som i niveau -1, er intern vareudveksling angivet med en pil retur.

1. Hovedkontoret modtager opkald/rekvission.

Servicesedler oprettes over sager, som samles i kartoteket "Serviceseddel".

2. Sagerne behandles og videregives til rette teknikere/eksterntlager.
3. Sagen behandles, arbejdet udføres.
4. Et lagertjek udføres.

Beholdning og grænseværdier sammenlignes. En evt vare bestilles fra hovedlager eller ved intern udveksling

5. Sagen går videre til hovedkontor, som sluttelig varetager sagen.
Genbestilling fra leverandør og bogholderi foretages.

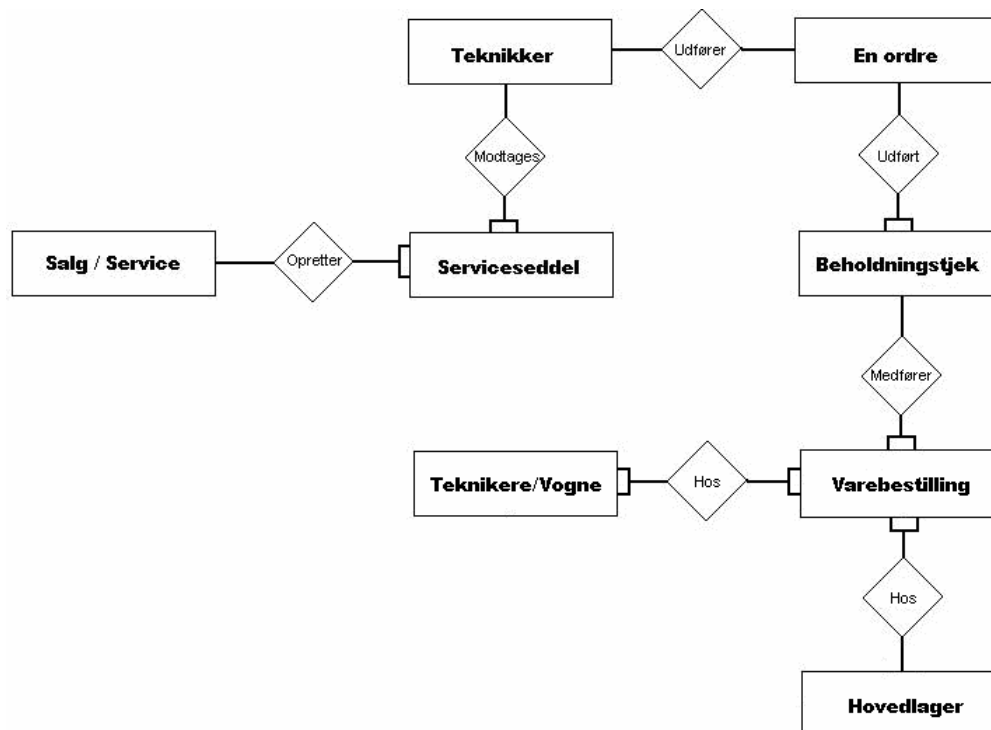
7.3 Sammenhængen mellem dataflowdiagrammer og ER-diagrammer

ER-diagrammer er en forkortelse for Entitets/Relations-diagrammer⁴. Diagrammerne benyttes til at strukturere de data, som systemet skal arbejde med.

Entiteter og relationer, som skitseres i ER-diagrammet (Fig. 14), blev brugt som udgangspunkt for design af databasens tabeller. Entiteter, relationer og tabeller var ikke nødvendigvis de samme, som blev benyttet og omtalt i det foregående afsnit.

Når et register blev angivet i dataflowdiagrammet, var det en del af designfasen. Jeg fastlagde altså ikke, hvorvidt det pågældende register skulle organiseres.

Disse data blev via ER-diagrammer yderligere struktureret.



Figur 14 - ER-diagram

I ER-diagrammet angives entiteter ved firkanter og relationer ved rhomber. Endvidere angiver en "gaffel" typen af relationen (en-til-en (1:), en-til-mange (1:N) og mange-til-mange(N:M)).

⁴ Kirsten Vissing (2004), Databaser i virksomheden, s. 16-30

7.4 Databasen

En databases vigtigste opgave er at holde styr på informationer og data, således at det er muligt hurtigt at genfinde dem. Hvor man tidligere har benyttet kartoteksskabe til at opbevare data og informationer, benytter Jens Lillelund i dag programmet *Navision*. Dette system indeholder oplysninger om produkter, priser og kunder. Men systemet har ikke andre umiddelbare tilgange end dets egen brugerflade. Mulighederne for at videreudbygge databaserne med alle de oplysninger, som firmaet f.eks. har ønsket sig med dette projekt, er dermed begrænsede med *Navision*. Jens Lillelund ønskede en ekstern database med mulighed for, at opdatere vha de data eksporterings-funktioner, *Navision* allerede indeholder (her er primært tale om eksportering af data i konstant bevægelse, dvs produktoplysninger og kundeoplysninger).

7.4.1 Access

Databasevalget faldt på en Microsoft baseret Access-database. Forud for valget af database systemet analyserede jeg kravene til den ønskede database. En Access-database anses normalt for en simpel "Desktop-database", og den er på sin vis også udviklet med dette formål (databasen er ikke en decideret server database i stil med SQL server versionerne). Nedenfor er nævnt de overvejelser, der førte til det endelige valg af database systemet.

Jens Lillelund ønskede først og fremmest en let tilgængelig og let anvendelig database. Dvs et system som let kan opereres af "menigmand", og som er simpelt at administrere og videreudvikle på sigt. En SQL Server database er ikke udviklet med henblik på brugervenlighed og desktopbrug, mens Access-baseret versioner er udviklet med en ekstremt brugervenlig tilgængsflade. På denne baggrund fandt jeg det mest hensigtsmæssigt at vælge et Access-baseret database system.

En SQL Server version kan varetage utroligt store opgaver, f.eks. mange samtidige brugertilgange og datastørrelser. Sammenlignet hermed er Access begrænset. Dette blev naturligvis medtaget i mine overvejelser. I forhold til det ønskede webbaseret system ville en SQL Server version, som naturligvis benytter en server, være det mest nærliggende valg. Men i og med at Jens Lillelund ikke kunne stille en ledig server til rådighed, og endvidere ikke selv "hoster" deres webinterface (varetages af Zitech Danmark), ville en opsætning af en SQL Server database blive vanskelig. Dermed besluttede jeg at anvende en Access-database. Denne type database benyttes allerede i stor stil af hjemmeside-udviklere, da den er let tilgængelig, og da størstedelen af webhoteller tillader brugen af Access-databaser. Endvidere er SQL-kaldene, der benyttes til "Access-tilgang", på mange punkter de samme, som benyttes til SQL Server, og man har dermed muligheden for at videreudvikle.

General Access characteristics	
Object	Maximum sizes/numbers
Database size	1 Gb
Number of characters in an object name	64
Number of characters in a password	14
Number of characters in a user name or group name	20
Number of concurrent users	255
Number of characters in a table name	64
Number of characters in a field name	64
Number of fields in a table	255
Number of characters in a Text field	255
Number of characters in a Memo field	65,535 / 1 Gb

Figur 15 - Datablad – Access.

Modificeret ud fra <http://www.mssqlcity.com/Articles/Compare/SQLvsAccess.htm>

Af figur 15 fremgår det, at Access kan varetage et antal af 255 brugere samtidig⁵. Som nævnt tidligere er Jens Lillelund en mellemstor virksomhed. Efter fuld implementering vil lagerstyringssystemet formentlig tælle en samlet fremtidig brugergruppe på max 15-20 teknikere og et noget mindre antal administratorer. Dermed er antallet af kommende brugere i Jens Lillelund langt fra det fastsatte loft for samtidige brugere i Access. Endvidere vil alle teknikerne næppe være opkoblet samtidig, så begrænsninger i antallet af samtidige databasetilgange vil ikke udgøre et problem.

I Access er der fastsat en grænse for databasestørrelsen på 1 Gb. På nuværende tidspunkt fylder den udviklede database ca. 5mb. Størrelsesbegrænsninger udgør således ikke et problem for databasens anvendelighed. Skulle det på sigt blive nødvendigt at opgradere databasestørrelsen, kan dette gøres ved sammenkobling af tabeller fra andre Access filer.

De økonomiske aspekter var en anden vigtig overvejelse i valg af database systemet. En MS SQL Server licens koster ca. 20.000 kr. Dertil løber der drift- og server-omkostninger. Til sammenligning er Access, pga. sine desktop-relationer og ved at være en del af den store MS-Office pakke, en meget billigere løsning. Er Access ikke erhvervet via den store MS-Office pakke, kan en licens erhverves for under 2.000 kr.

I forhold til brugervenlighed og pris var Access systemet dermed langt den bedste løsning for Jens Lillelund. Skulle firmaet på sigt ønske at udvikle systemet, er systemet endvidere velegnet til "opgradering".

7.4.2 Oprettelse af databasen

Det væsentligste i databasen var naturligvis oprettelsen af selve datatabellerne, hvori de nødvendige oplysninger skulle opbevares. Det var fristende at oprette enkelte "store"

⁵ <http://www.mssqlcity.com/Articles/Compare/SQLvsAccess.htm>

tabeller, som indeholdt alle nødvendige oplysninger. Men risikoen ved store og uoverskuelige tabellerne er, at de bliver inkonsistente, og at chancen for fejl øges⁶. Ved at oprette enkelte "store" tabeller øges sandsynligheden for indlejring af overflødig data. Data er overflødig, hvis de er lagret mere end én gang. Overflødig data kaldes også redundante data, eller redundans, og bør undgås – eller holdes på et absolut minimum, da de ellers vil optage unødvendig plads og nedbringe overskueligheden.

7.4.3 Tabeller

Som nævnt ovenfor kan overflødige data i en tabel undgås ved opdeling i mindre tabeller. Derfor gjorde jeg mig på forhånd konkrete overvejelser omkring hvilke data, tabellerne skulle indeholde, og hvorledes jeg bedst kunne overskueliggør dette. Selvom man kun medtager et mindre antal tabeller, kan et system stadig udføre mange forskellige handlinger og beregninger, når tabellerne kombineres.

I projektet har jeg arbejdet med et lagerstyringssystem, der behøvede oplysninger såsom vogn/lager, aktuelbeholdning med tilhørende grænseværdier, vare bestillinger, interne vareforespørgsler og totalforbrug.

Dertil oprettede jeg følgende tabeller:

Lager_ekstern

Tabellens navn betegner de egentlige servicevogne. Heri oprettede jeg en vogn, ved angive teknikerens navn eller initialer. Endvidere angav jeg placeringen for den pågældende vogn, hhv Øst og Vest.

Tekniker er markeret med **fed skrift** i figuren nedenfor. Dette angiver, at der er tale om en primærnøgle. Herved sikrer man sig imod dubletter, idet teknikerens id er unik. Alt andet ville skabe rod, på samme måde, som hvis en person er angivet med to CPR-numre.

Feltnavn	Datatype	Beskrivelse
Lokation	Tekst	Hhv Øst og Vest.
Tekniker	Tekst	Tekniker initialer

Lager_aktuelbeholdning

Denne tabel varetager den egentlige lagerstatus. Til hver tekniker knyttede jeg et varenummer og en beholdning. Jeg valgte en primærnøgle ,som er "ude af kontekst". Dette skyldes, at teknikeren kan optræde et ønsket antal gange med en tilknyttet vare. Flere teknikere kan have samme vare i sin vogn, derfor var varenummeret således heller ikke et oplagt valg som primærnøgle.

⁶ Carsten Straaberg (2003), Introduktion til Access 2002

Da man skal bruge en unik nøgle for at kunne referere til den enkelte post (i tilfælde af en handling), benyttede jeg primærnøglen id.

Feltnavn	Datatype	Beskrivelse
Tekniker	Tekst	Tekniker initialer.
Varenummer	Tekst	Et unikt varenummer
Antal	Tal	Aktuelbeholdning
id	Autonummerering	Stigende, primærnøgle

Lager_maxminbeholdning

Denne tabel varetager primært lagerets grænseværdier. Dvs øvre samt nedre grænse for hvert enkelt varenummer. Endvidere kan et varenummer vha feltet "specvare" markeres som værende en specialvare. Med dette menes, at varen ikke automatisk tilføjes, når man opretter en ny vogn. En specialvare skal tildeles den enkelte vogn.

Denne tabel sorteres efter varenummer, som også er primærnøgle.

Feltnavn	Datatype	Beskrivelse
Varenummer	Tekst	Et unikt varenummer
Max	Tal	Øvre grænse
Min	Tal	Nedre grænse
Specvare	Ja/Nej	Markerer specialvare

Lager_bestilling

Genbestilling af en vare (når den nedre grænse for varen nås) varetages af tabellen Lager_bestilling. Idet en tekniker bestiller en vare, oprettes en bestilling med et bestillingsnummer, teknikerens id, hvilken vare og antal der ønskes, dato og status. Det mest interessante felt i denne sammenhæng er "status". Status angiver, hvorvidt en vare er bestilt eller klar til afhentning.

Feltnavn	Datatype	Beskrivelse
Bestillings_nr	Autonummer	Stigende primærnøgle
Tekniker	Tekst	Tekniker initialer.
Bestilt	Tekst	Bestilt varenummer
Stk	Tal	Markerer specialvare
Dato	Dato & Klokket	Bestillingsdato
Status	Tekst	Angiver status 0/1

Lager_forespørgsler

Denne tabel fungerer, som tabellen for Lager_bestilling. Den varetager blot varebestillinger vogne imellem. En bestilling angives ligeledes med varenummer, antal,

dato og status. Hertil er tilføjet afsender - teknikeren der bestiller varen, og modtager – teknikeren der har varen på lager, og derfor kontaktes.

Man kan sige, at tabellen fungerer som meget "skrabet", internt mail-system.

Felt navn	Datatype	Beskrivelse
id	Autonummer	Stigende primærnøgle
Varenummer	Tekst	Bestilt varenummer
Antal	Tal	Antal varer
Modtager	Tekst	Vogn m. ønsket vare
Afsender	Tekst	Vogn der forespørger
Dato	Dato & Klokkeslet	Foresp. dato
Status	Tekst	Angiver status 0/1

Lager_totaltforbrug

Denne tabel tilskrives når der enten er udført en bestilling fra hovedlager eller en forespørgsl vogne imellem.

Når en vare afhentes, afsluttes bestillingen, og tilskrives tabellen med varenummer, antal, tekniker, dato for bestilling samt dato for afhentning.

Felt navn	Datatype	Beskrivelse
Id	Autonummer	Stigende primærnøgle
Varenummer	Tekst	Bestilt varenummer
Forbrug	Tal	Antal varer
Tekniker	Tekst	Tekniker initialer
Bestilt	Dato & Klokkeslet	Dato for bestilling
Dato	Dato & Klokkeslet	Dato for afhentning

Report

Denne tabel inderholder den egentlige servicesag. Heri indtastes informationer om den pågældende kunde, problematik, arbejde der er udført mv.

Felt navn	Datatype	Beskrivelse
Id	Autonummer	Stigende primærnøgle
Kunde	Tekst	Kunde
Kald	Dato & Klokkeslet	Dato for kunde kald
Kontaktperson	Tekst	Kunde
Tekniker	Tekst	Tekniker initialer
Besoeg	Dato & Klokkeslet	Dato for besøg
Type	Tekst	Type servide
Maskine	Tekst	Maskine/Model

Serienr	Tekst	Maskin serienr
Fejlbeskrivelse	Notat	Fejlbeskrivelse
Arbejde	Notat	Udført arbejde
Kalibrering	Tekst	Type kalibr.
Transbeloeb	Tal	Transportgebyr
Koersel	Tal	Antal timer
Stdtime	Tal	Antal timer
Edbtime	Tal	Antal timer
Arbejdskalib	Tal	Gebyr
Reservedel	Notat	Anvendte reservedele
Restotal	Tal	Samlet pris for res.del
Telefon	Tekst	Kundenr
Status	Tekst	Sags status
Kommentar	Notat	Evt bemærkninger
Servicetilbud	Tal	Pris

Øvrige tabeller

I få tilfælde benyttede jeg supplerende tabeller udarbejdet i praktikperioden. F.eks tabellen "bruger", hvorfra bl.a. tekniker initialer hentes. Disse er ikke beskrevet nærmere i rapporten.

7.5 Relationer

Som tidligere nævnt kan overflødige data undgås ved at opdele databasen i mindre tabeller. For at dette fungerer i praksis, skal tabellerne naturligvis være i stand til at "tale sammen". Hertil benyttede jeg relationer. Brug af relationer kan forbedre sikkerhed/fejlmarginal i databasen. Ved brug af f.eks. en-til-en relationen (se nedenfor) kan man undgå at knytte to ens tekniker-initialer til en vogn (i lighed med f. eks. at knytte to CPR-numre til én person). Der findes tre typer relationer⁷:

En-til-en relation

En en-til-en relation mellem to tabeller vil sige, at en post i tabel af A hænger sammen med én - og kun én post - i tabel B.

Et eksempel på en sådan relation (se Fig. 16) er relationen mellem tabellerne "bruger" og "lager_ekstern". Her hører "navn" sammen med kun én post, nemlig "tekniker". Her kan ikke opstå dubletter.

⁷ Jørgen Koch (2005), Access for alle, s. 46-49

En-til-mange relation

En en-til-mange relation er, når én række i tabel A hænger sammen med flere rækker i tabel B, mens en række i tabel B kun er knyttet til én række i tabel A.

Relationen mellem "lager_ekstern" og "lager_totaltforbrug" er et eksempel på en-til-mange relation. En tekniker kan have flere ordre-optegnelser under totalt forbrug, modsat kan én ordre kun være angivet af én tekniker.

Mange-til-mange relation

En mange-til-mange relation er, når en række i tabel A hører sammen med flere rækker i tabel B, ligesom det er tilfældet den modsatte vej.

"Lager_bestilling" og "lager_aktuelbeholdning" benytter mfl. denne relation (Fig. 16). Her er tale om flere tabeller, der hører sammen.

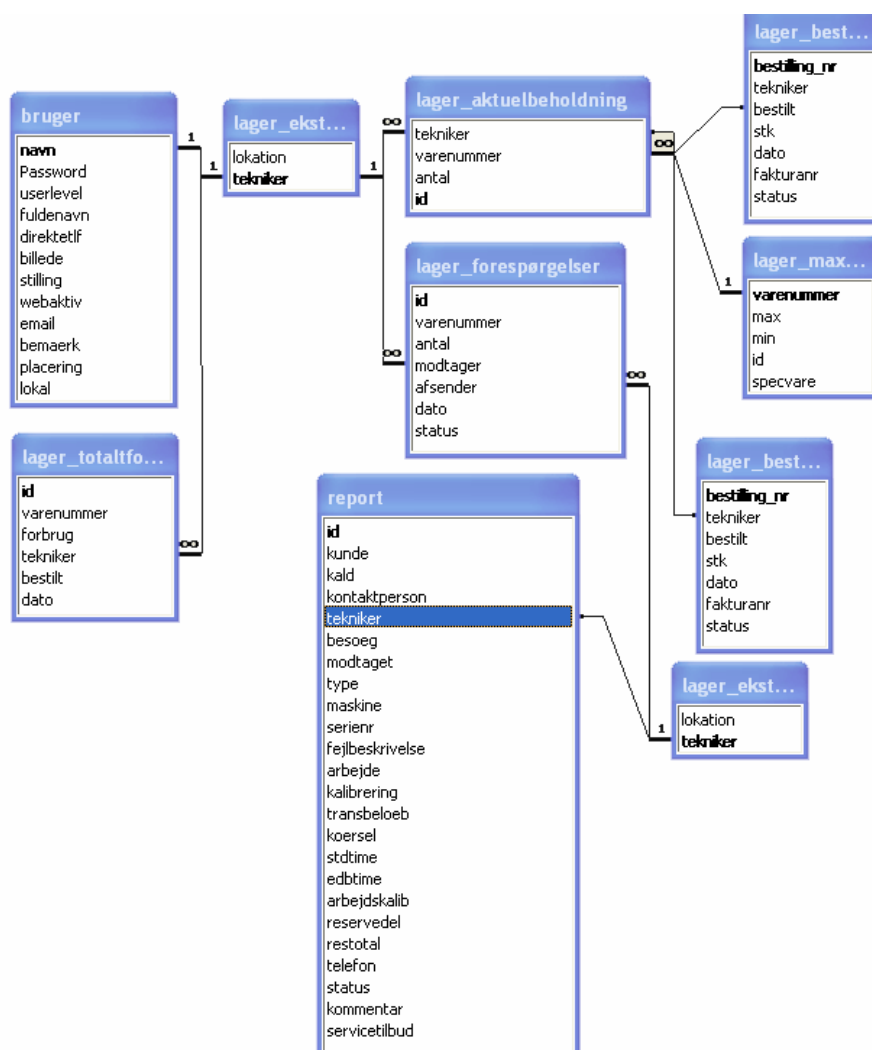
I figuren er disse blot angivet med en "streg". Access kan ikke danne mange-til-mange relationer, foruden at man opretter en mellemliggende tabel.

Jeg oprettede ikke mellemliggende tabeller. Skulle man benytte databasen vha Access' egen brugerflade, havde det været nødvendigt at oprette mellemliggende tabeller.

Alle tabellerne i det udviklede lagerstyringssystem blev koblet sammen via.

sammenhørig data og SQL-kald. Dette kaldes JOIN-funktioner og kan sammenlignes med relationer. Her kan tabeller kobles på kryds og tværs ved sammenhørig data.

JOIN-funktionerne er beskrevet nærmere i efterfølgende afsnit.

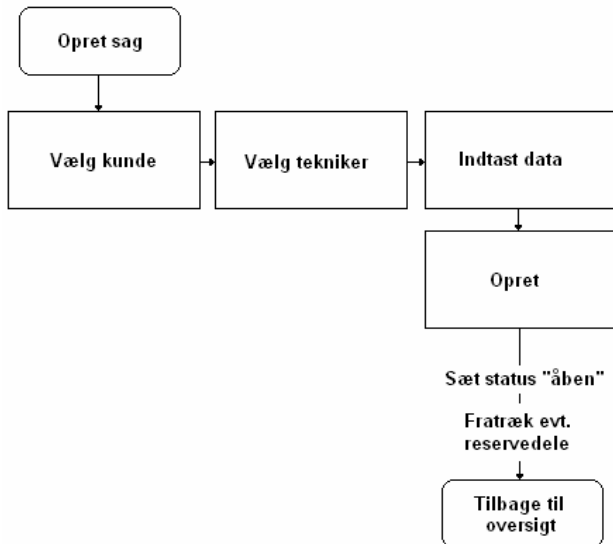


Figur 16 - Relationer i anvendte Accessdatabase

7.6 Lagerstyringssystemet

Dette afsnit giver vha figurer (Fig. 17-27) et overblik over de enkelte dele af den færdige kode. Oversigtsfigurerne udarbejdede jeg forud for den egentlige programmeringsproces, hvilket kan betyde, at der forekommer mindre afvigelser i programmeringsdelen, som er opstået i takt med, at jeg har fået indblik i koden, metoder og løsninger. Ikke desto mindre giver afsnittet en idé om det samlede system, og afhjælper forståelsen af implementeringsdelen.

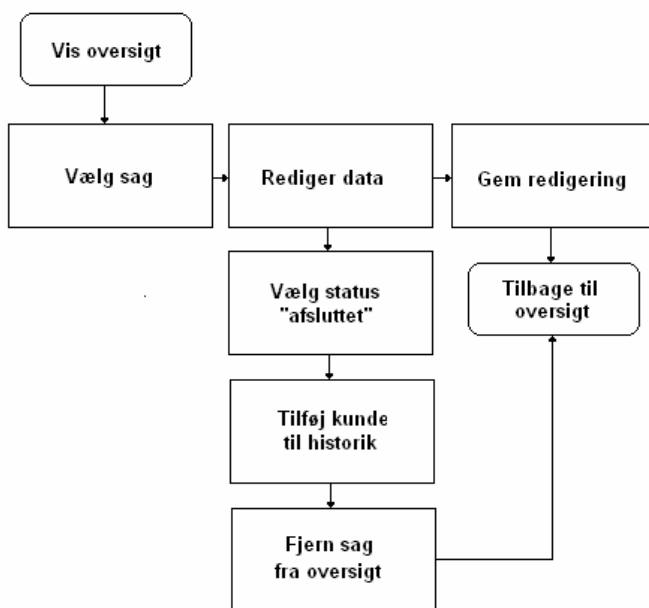
7.6.1 Service og sager



Figur 17 - Opret sag (serviceseddel)
(vis alle servicesedler)

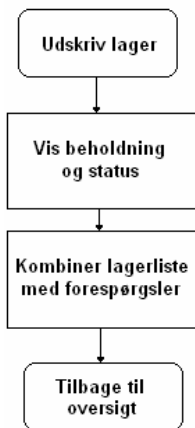


Figur 18 - Udskriv sagsliste

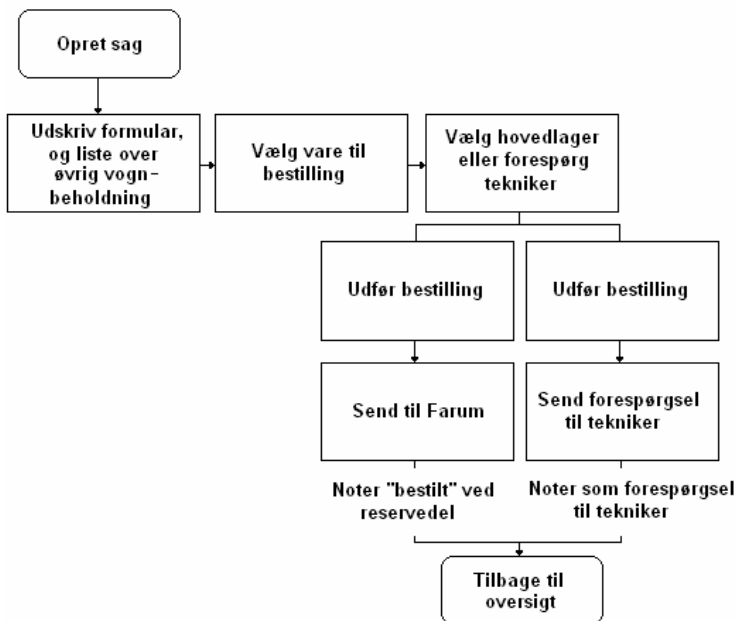


Figur 19 - Rediger sag (serviceseddel)

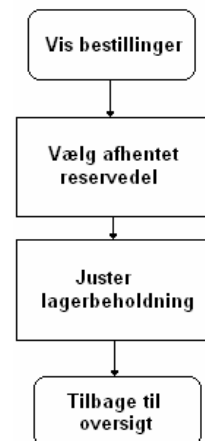
7.6.2 Vognlager og bestilling af reservedele



Figur 20 - Vis lagerbeholdning

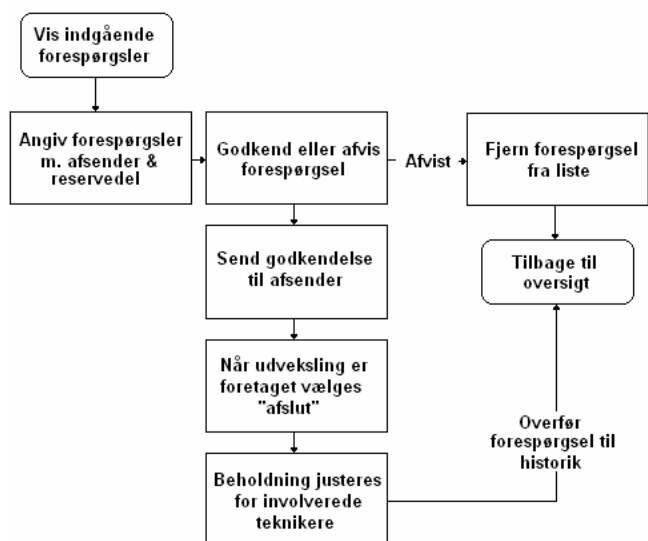


Figur 21 – Bestil reservedel



Figur 22 - Afhent reservedel

7.6.3 Interne forespørgsler

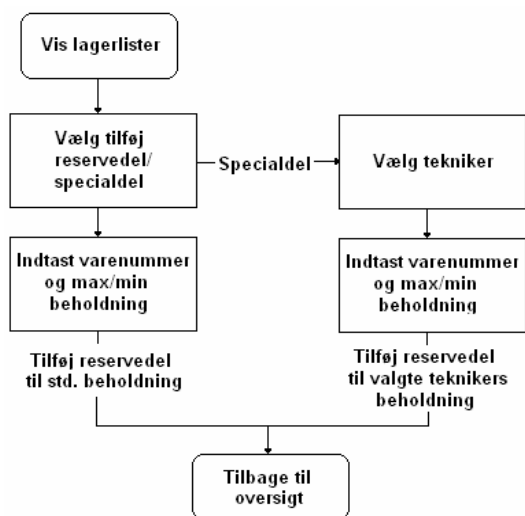


Figur 23 - Indgående forespørgsler

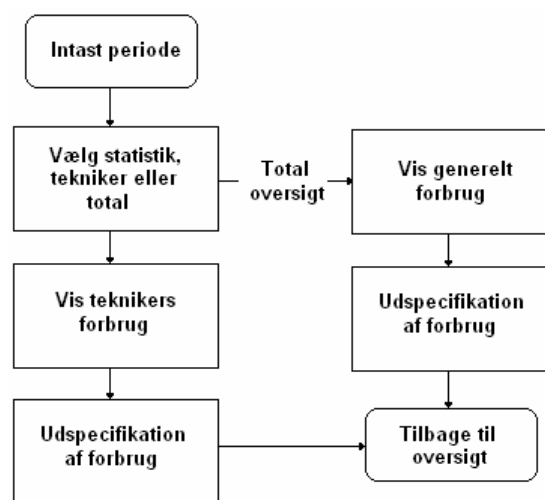


Figur 24 - Udgående forespørgsler

7.6.4 Administration



Figur 25 - Tilføj reservedel til lager



Figur 26 - Se statistik



Figur 27 - Bestilling fra hovedlager

8 IMPLEMENTERING

8.1 Introduktion til Access database

Microsoft Access er som nævnt en såkaldt desktop-database. Formålet med Access er, at brugeren kan have en database lokalt på sin computer. Databasen er relativt nem at arbejde med, og man kan udvikle ret komplicerede programmer ved at benytte indbyggede VBA-moduler, formularer og rapporter⁸.

Det er som udgangspunkt ikke meningen, at Access skal bruges til højrisiko systemer som f.eks. et banksystem. Det er datasikkerheden er ikke høj nok til. Men i et system, som det der er udviklet i dette projekt, vil der næppe opstå sikkerhedsmæssige problemer. Man bør altså sammenholde alle aspekter og behov, når man vælger sine databaseløsninger.

SQL versionen, der anvendes til Access, er en smule anderledes. Dette kan man redigere sig ud af, hvis en anden version ønskes. En ulempe ved ved Access er, at Access ikke bruger de standardiserede jokertegn. Microsoft har valgt at benytte * og ?, som man kender det fra søgning i Windows. SQL-standarden dikterer tegnene % og _. Endelig bruges anførselstegn ("tekst") og ikke apostroffer ('tekst') som SQL-standarden anvender. Til automatisk nummerering af poster anvender Access en datatype (counter). SQL-standarden omfatter ikke denne type felter, så det er et eksempel på, at Access udvider standarden for at effektivisere og forenkle brugen. SQL Server har andre måder at løse problemet på. Et andet eksempel på en udvidelse i SQL til Access er, at der her kan laves krydstabuleringsforespørgsler. Dette er ikke standard, men ikke desto mindre en meget nyttig udvidelse.

⁸ Carsten Straaberg (2001), Programmering i SQL

8.2 Implementering af databasen

Tabeller og indhold af databasen var relativt simple at designe, da jeg allerede havde overvejet udformning og indhold grundigt under design fasen. Access har med sin MS-baserede brugerflade forenklet opsætningen af tabellerne. Tabellerne er oprettet i henhold til designet angivet tidligere. Derfor er implementeringen heraf ikke nærmere beskrevet i denne rapport.

8.2.1 Sikkerhed i Access

Databasesikkerhed, hvad enten det drejer sig om Access, SQL Server eller andre databaser, er relativt kompliceret. For at gøre en database sikker er der flere perspektiver, man bør tage stilling til. I Access er det muligt, at sikre et system tæt på 100% imod enhver ulovlig indtrængen. Dette kræver dog, at sikkerheden oprettes på flere niveauer, samt at systemet krypteres for at øge sikkerheden. Krypteringen bevirker, at Access bliver 10-15% langsommere⁹.

Der findes altså et utal af sikkerhedsgrader i Access, og jeg overvejede fra projektets start, hvilke sikkerhedsforanstaltninger, der skulle tages i forhold til databasen.

De overordnede sikkerhedshensyn var:

- At sikre at ingen andre end Jens Lillelunds medarbejde har adgang til databasen.
- At undgå at brugere har mulighed for at ødelægge og ændre i opbygningen af databasen.
- At undgå at brugere (eller andre) har adgang til følsomme oplysninger, de ikke er "clearet" til.
- At undgå at brugere eller andre kan ændre i følsomme data.

En udbredt fejltagelse, når man opretter en Access database, er, at man som standard foretager oprettelser, mens man er logget ind som Administrator. Mange glemmer fejlagtigt at fjerne de brugergruppe rettigheder, hvor der er fulde rettigheder dvs Administratorrettigheder, som fra start er fastsat af Access. Endvidere efterlades Administrator passwordet "blankt", som standard i Access, medmindre man højner sikkerheden ved at ændre på settings/opstillinger i Access.

Til Jens Lillelunds databasesystem anvendte jeg websystemet til at varetage databasefunktionen. Jeg har således ikke arbejdet direkte i Access. Da det webbaserede system varetager brugernes handlinger, er det begrænset, hvor meget brugerne kan

⁹ Carsten Straaberg (2001) – Programmering i SQL, s. 7-8

manipulere og ændre data i databasen. Dermed bestod sikkerhedsbehovet i at beskytte databasen mod indtrængende "udefra". Sikkerhedsopsætninger konfigurerede jeg direkte i Access (selve opsætningen har jeg valgt ikke at beskrive nærmere, da det blot vil være en gengivelse af Microsofts egen vejledning¹⁰).

8.3 Introduktion til SQL

Umiddelbart ligner SQL et programmeringssprog som alle andre programmeringssprog, blot med andre kommando-navne. Dette er imidlertid ikke tilfældet, idet SQL afviger meget fra andre programmeringssprog.

Traditionelle programmeringssprog kaldes for tredjegerationssprog (3GL – 3. Generation Language), mens SQL er et fjerdegenerationssprog (4GL). Den grundlæggende forskel mellem de to typer "sprog" består i måden, man griber et problem an på. I et 3GL sprog beskriver man løsningen på problemet, mens man i SQL beskriver resultatet¹¹. Det er vigtigt at huske, når man arbejder med SQL, at man ikke anvender algoritmer som i 3GL sprog, hvilket ellers kan bevirke en forvirring.

Normalt er der ikke hop- og løkkekommandoer tilgængeligt i SQL, og man kan ikke lave procedurer, funktioner, objekter, variabler og type erklæringer mv, som man er vant til fra andre programmeringssprog. Det betyder, at ikke alle problemstillinger kan løses med SQL, og har givet anledning til besvær under udviklingen af større databasesystemer¹¹. Derfor er sproget nu udvidet med stored procedures, løkker, variabler og betingelser. Endvidere kan man med fordel kombinere sproget med HTML, ASP, VBScript og lignende – dette er yderst anvendelig i et projekt som dette.

Endelig er det vigtigt at gøre sig klart, at tabeller opfattes som uordnede mængder i SQL og ikke som ordnede filer, som man måske er vant til. Man kan med kaldene sortere på kryds og tværs, men tabellen forbliver en uordnet mængde.

8.4 Systemet

I det følgende afsnit har jeg beskrevet, hvorledes koden bag systemet forløber. Alle systemets databasedele består af forskellige SQL-kald. Her sorterede jeg blot på forskellige måder. Endvidere anvendte jeg en kombination af tilgængelige teknikker.

Selve systemets udseende, eller brugerflade, blev varetaget af en kombination af HTML og ASP. Endvidere anvendte jeg mindre JAVA scripts, og VB scripts, for at løse specielle problematikker. Af disse øvrige teknikker, har jeg, i det følgende, valgt kun at fremhæve

¹⁰ Jf. <http://support.microsoft.com/kb/289885/>

¹¹ Carsten Straaberg (2001) – Programmering i SQL

kode af særlig relevant eller interessant karakter. Ligeledes har jeg valgt ikke at femhæve generelle HTML opsætninger og lignende.

Gennem hele afsnittet vil koden blive beskrevet sideløbende med et eksempel på brugen af den pågældende kode. Jeg har valgt, at beskrive koden i den rækkefølge en arbejdsgang vil forløbe, for at "sikre en rød tråd" gennem læsningen.

8.4.1 Forbindelse til databasen

Forbindelsen til databasen sker ved hjælp af et Connection-objekt.

Dette kan sammelignes med at ringe op til databasen. For at ringe op med VBScript, benyttes følgende stykke kode.

```
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)};" &
DBQ=" & server.MapPath("../db/lillelund.mdb") & ";Uid=lillelund;Pwd=lil; "
```

Det første trin gør brug af et af ADO's objekter, Connection objektet. Derefter angives de nødvendige informationer for at forbinde til databasen.

DBQ fortæller Connection objektet den fysiske "sti" til databasen. DRIVER oplyser Connection objektet hvilken type database, der anvendes. I dette tilfælde er der naturligvis tale om en Access database.

8.4.2 Oprettelse af standard vognbeholdning

For at en tekniker kan benytte lagersystemet, skal der først og fremmest fastsættes en lagerbeholdning. Dette foregår under administrations-siderne (Fig. 28). Teknikeren har ikke selv mulighed for dette.



The image shows two side-by-side panels from a web application. The left panel has a dark header with the text 'Vareliste (std. vogndata)'. The right panel has a dark header with the text 'Opret vare til lager (std. vogndata)'. Below the header in the right panel, there is a form with a text input field labeled 'Varenummer'. Below this field are three smaller input fields: 'Max', 'Min', and a button labeled 'Tilføj'.

Figur 28 - Opret standard vognbeholdning

Til venstre viser siden den samlede vareliste, og til højre befinder selve formularen sig, hvori man opretter varen.

Vareliste (std. vogndata)	Opret vare til lager (std. vogndata)
	<input type="text" value="1111"/> <input type="text" value="20"/> <input type="text" value="5"/> <input type="button" value="Tilføj"/>

Figur 29 - Indtastning af vare

I formularen indtastes varenummer, og ønsket max- og minimumsbeholdning (Fig. 29). Når der trykkes "tilføj", kaldes følgende:

```
SQLstmt = "INSERT INTO lager_maxminbeholdning (varenummer,max,min) "
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES ('" & request.form("varenummer") & "'," & _
"' & request.form("max") & "'," & request.form("min") & "'"
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
```

Med INSERT INTO indsættes de indtastede værdier i tabellen "lager_maxminbeholdning". Felterne "varenummer, max og min" tilskrives formularens værdier (VALUES) ved hhv request.form("varenummer"), request.form("max") og request.form("min").

Ovenstående skrives i strengen SQLstmt, som slutteligt skrives og eksekveres.

Vareliste (std. vogndata)	Opret vare til lager (std. vogndata)
1111 20 / 5 	<input type="text" value="Varenummer"/> <input type="text" value="Max"/> <input type="text" value="Min"/> <input type="button" value="Tilføj"/>

Figur 30 - Oprettet vare

Varen er nu tilføjet databasen (Fig. 30, og processen kan forløbe på ny, indtil man opnår en ønsket beholdning. Løbende udskrives listen (Fig. 31) over standard vognbeholdning med nedenstående kode.

```
strSQL = "SELECT * FROM lager_maxminbeholdning" & _
"WHERE specvare = no ORDER BY varenummer"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
```

Her vælges blot al data (angives ved stjerne '*') fra "lager_maxminbeholdning", hvor specvare = no. Dvs der hentes udelukkende varer, der ikke er oprettet som specialvarer. Endeligt sorteres der efter varenummer, inden kaldet eksekveres.

Vareliste (std. vogndata)		
1111	20 / 5	
2222	20 / 5	
3333	20 / 5	
4444	20 / 5	
5555	20 / 5	
6666	20 / 5	

Opret vare til lager (std. vogndata)		
Varenummer <input type="text"/>		
Max <input type="text"/>	Min <input type="text"/>	Tilføj <input type="button" value="Tilføj"/>

Figur 31 - Standard vognbeholdning m. indtastet beholdning

Listen udskrives med en IF-sætning, der først og fremmest tjekker, om databasen er tom (Hvis ikke Bottom Of File eller End Of File så.....).Er dette ikke tilfældet, kører løkken til ende.

```
<%
  If Not (rs.BOF Or rs.EOF) Then
  Do While Not rs.EOF
%>

  HTML-kode indeholdene tegnsætning og grafik for listen, samt da fra
  database udskrevet med :
  <%=rs("varenummer")%> <%=rs("max")%> og <%=rs("min")%>

<%
  rs.MoveNext
  Loop
  End If
%>
```

8.4.3 Opret vogn

Når en standard varebeholdning er fastsat, er systemet klar til oprette vogne (Fig. 32). Når en vogn oprettes, tildeles den automatisk den fastsatte varebeholdning. At oprette en vogn er simpelt. Her vælges blot tekniker ud fra en liste samt region Øst eller Vest.

Vogne	Opret ny vogn
	Tekniker <input type="text" value="ab"/> - Region <input type="text" value="Øst"/> <input type="button" value="Opret"/>

Figur 32 - Opret vogn

Inde i en simpel HTML Post-formular udskrives en dropdown menu over teknikere med koden

```
<%
  SQL = "SELECT navn FROM bruger WHERE placering = 4 ORDER BY navn;"
  set RS = conn.execute( SQL )
%>
<p align="left"><font face="Arial" size="2"><b>Tekniker</b></font>
<SELECT size="1" NAME="tekniker">
<%
  DO WHILE NOT RS.EOF
%>
```

```

<OPTION><%=RS ("navn") %></OPTION>
<%
  RS.movenext
  loop
%>
</SELECT>

```

SELECT hører sammen med FROM. Med disse vælges, hvilken tabel/forespørgsel dataene skal komme fra. I dette tilfælde vælges der således "navn" fra tabellen "bruger".

"Bruger" indeholder alle brugere af systemet, med data, initialer (navn), telefonnumre og password. Endvidere vælges der brugere, hvor "placering" er angivet til værende '4'! Dette betyder, at listen kun viser teknikere, 1 = direction, 2 = bogholderi, 3 = salg, 4 = teknikere.

Listen sorteres alfabetisk efter "navn" ved brug af ORDER BY.

Der udskrives nu alle teknikere ved brug af et DO WHILE RS.EOF og RS.movenext. EOF kombineret med movenext og et "loop" betyder, at løkken kører indtil End Of File, dvs så længe der findes teknikere i tabellen.

Når den ønskede tekniker og region er valgt, kaldes *opret.asp* med formularen. Siden indeholder følgende kode som eksekveres

```

SQLstmt = "INSERT INTO lager_ekstern (lokation,tekniker)"
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES
('" & request.form("lokation") & "','" & request.form("tekniker") & "'"
response.write sqlstmt

Conn.Execute (SQLstmt)

SQLstmt = "INSERT INTO lager_aktuelbeholdning (tekniker, varenummer, antal)
SELECT '" & request.form("tekniker") & "', varenummer, max
FROM lager_maxminbeholdning WHERE specvare = no"

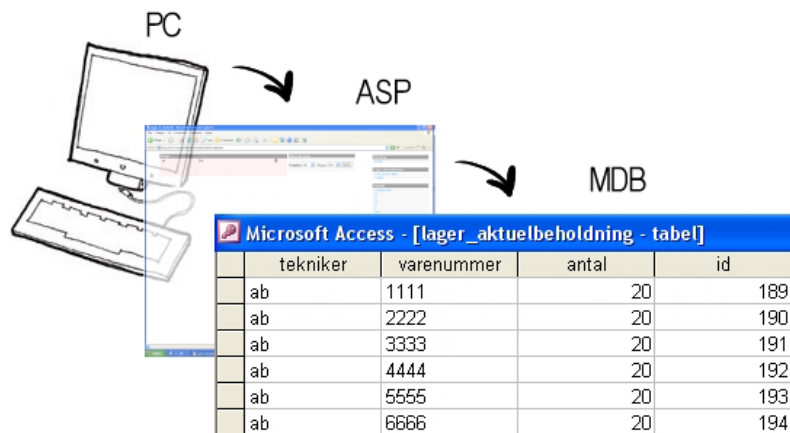
Conn.Execute (SQLstmt)

response.redirect ("nyvogn.asp")

```

Der bliver atter gjort brug af INSERT INTO. Her er det de indtastede værdier; lokation og tekniker, der hentes fra formularen og indsættes i tabellen "lager_ekstern" under hhv lokation og tekniker.

Endvidere indsættes der i tabellen "lager_aktuelbeholdning", navnet på teknikeren, alle varenumre i standardlagret samt hver enkelt vares max-værdi, der anvendes som beholdningens udgangspunkt. På denne måde oprettes et vognlager for den pågældende tekniker, som vist i figur 33.



Figur 33 - lager_aktuelbeholdning i Access

8.4.4 Tilføj specialvare

Ved en specialvare forstås en vare, som tildeles en specifik tekniker. Det betyder, at varen kun oprettes i den pågældende teknikers varebeholdning. Varen oprettes på tilsvarende måde som for en almindelig lagervare (Fig. 34).

The screenshot shows the 'Specialvarer' section with a sub-section 'Opret specialvare til lager'. It features a text input field for 'Varenummer' and three buttons: 'Max', 'Min', and 'Tilføj'.

Figur 34 - Tilføj specialvare

Det eneste, der adskiller en specialvare fra almindelig lagervare er, at varen markeres i tabellen "lager_maxminbeholdning" under "specvare".

The screenshot shows the 'Specialvarer' section with a list of items. The item '1111-spec' is highlighted. The 'Opret specialvare til lager' form is also visible, with the 'Tilføj' button highlighted.

Figur 35 - Oprettet vare

```
SQLstmt = "INSERT INTO lager_maxminbeholdning (varenummer,max,min,specvare) "
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES ('" & request.form("specvare") & "', "
SQLstmt = SQLstmt & request.form("max") & ", '" & request.form("min") & "', yes)"
```

Figur 36 - Tildel specialvare til tekniker

Når varen er oprettet (Fig. 35), kan den tildeles en specifik tekniker.

Listen over hhv tekniker og specialvare udskrives i lighed med dropdown-menuen under afsnit 8.4.3.

The screenshot shows the 'Tilføj specialvare til vogn' form. It features a dropdown menu with 'ab' selected, a dropdown menu with 'Vælg her...' selected, and a 'Tilføj' button. Below this, another instance of the form is shown with '1111-spec' selected in the dropdown menu and '10' in the quantity field.

Når en ønsket vare vælges, udskrives automatisk en værdi i feltet ved siden af varenummer (Fig. 36). Beholdningen er et "forslag" til varebeholdningen (baseret på maxværdien), som blev fastsat, da varen blev oprettet.

Funktionen "maxminChange" baseret på et Javascript. Arrayet "maxbe" oprettes, og der tildeles en plads i arrayet for hver specialvare (maxbe[<%=i%>] = "<%=rs("max")%>" dvs arrayet "nummereres" når "i" tælles op, og tildeles maxværdien for hver vare så længe løkken kører).

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">

function maxminChange() {
    var maxbe = new Array();

    maxbe[0] = "";

<%
set RS= Conn.Execute ("SELECT * FROM lager_maxminbeholdning WHERE specvare = yes
ORDER BY varenummer")

OptionString = "<OPTION VALUE=""none"">Vælg her...</OPTION>"
i = 1
Do Until RS.EOF
OptionString = OptionString & "<OPTION VALUE="" & rs("varenummer") & "">" &
rs("varenummer") & "</OPTION>"

%>
    maxbe[<%=i%>] = "<%=rs("max")%>";
<%
    i = i+1
    rs.MoveNext
        Loop
    rs.Close
    Conn.close
%>
    if (document.maxminForm.varenummer.selectedIndex > 0)
    {
        document.maxminForm.maxbe.value =
        maxbe[document.maxminForm.varenummer.selectedIndex];
    }
    else
    {
        document.maxminForm.maxbe.value = "";
    }
}
</SCRIPT>
```

Specialvarene udskrives i dropdown-menuen "varenummer" vha ovenstående streng "OptionString". Når der foretages et valg i dropdown-menuen, udskrives den tilknyttede maxbeholdning i tekstfeltet "maxbe" ved siden af.

Når varen tilføjes den aktuelle beholdning, foregår det i lighed med tilskrivningen i det forudgående afsnit. Varen tilskrives tabellen "lager_aktuelbeholdning" med værdierne fra formularen ("tekniker", "varenummer" og "maxbe").

```
SQLstmt = "INSERT INTO lager_aktuelbeholdning (tekniker,varenummer,antal) "
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES ('" & request.form("tekniker") & "',"
" & request.form("varenummer") & "','" & request.form("maxbe") & "')
```

8.4.5 Servicesedler og kartotek

8.4.5.1 Servicesedler

Der er nu oprettet både varer og et eksernt vognlager. Teknikeren er nu i stand til at administrere sit vognlager, når en arbejdssag oprettes.

En serviceseddel er blot en stor HTML-formular, hvori der vælges kundeoplysninger, indtastes fejlbeskrivelser og lign. informationer.

Når en kunde vælges i dropdown-menuen, udfylder formularen automatisk enkelte tekstfelter med kunderelaterede oplysninger såsom; kundenummer (tlf.nr.), transportbeløb (afhængigt af hvor i landet kunden befinder sig) og om kunden har en serviceaftale.

Denne funktion forløber som funktionen "maxminChange" beskrevet tidligere. Dog kobles to tabeller sammen i SELECT kommandoen.

```
SELECT * FROM kundeoversigt INNER JOIN prisliste ON
kundeoversigt.location = prisliste.loc ORDER BY firma
```

De to tabeller, kundeoversigt og prisliste¹² "sammenkobles" ved brug af en JOIN funktion. I SQL findes fire jointyper: Cross join, inner join, outer join og full join. De tre førstnævnte kan anvendes til Access. Som det ses af ovenstående, anvendes INNER JOIN. Det er den mest anvendte join type¹³ og svarer til, at der klikkes og trækkes en join i forespørgselsdesign. En inner join viser normalt de poster, hvor to felter i to tabeller er identiske. Men inner join kan også benyttes med andre operatorer end "lig med", hvis man vil finde/sortere andre poster.

"Kundeoversigt" kobles altså med "prisliste" ved "kundeoversigt.location = prisliste.loc". Dvs for alle kunder i hovedstadsområdet (location 1) kobles prisen for område "1", 295 kr (Fig. 37). Med andre ord skrives prisen 295 kr i formularens tekstfelt, når en kunde er beliggende i område 1, 417 kr i område 2 og så fremdeles.

¹² Begge tabeller er udviklet under Praktikperioden.

¹³ Carsten Straaberg (2001), Programmering i SQL

kundeoversigt - tabel					
firma	adresse	byen	tel2	kontakt	location
FDM - Test Center	Banevingen 12	København N	35853072		1
Automobil Kirkegården	Bisbevej 1	København NV	35858885		1
Bilia a/s - Jagtvej	Jagtvej 155	København N	35858885		
Autotest a/s	Vermundsgade	København Ø	35858885		

Prisliste - tabel	
Pris	loc
kr 295,00	1
kr 417,00	2
kr 525,00	3
kr 785,00	4
kr 0,00	5

Figur 37 - SELECT * FROM kundeoversigt INNER JOIN prisliste ON kundeoversigt.location = prisliste.loc

Endvidere indeholder formularen 6 x 4 felter til indtastning af reservedelsforbrug. Et Javascript¹⁴ adderer felterne for hhv antal og pris sammen til en total pris. Når formularen udføres, oprettes indholdet i dertil indrettede poster i tabellen "report". For at oprette posterne benyttes "INSERT INTO report" på samme måde som angivet i afsnit 8.4.2 og 8.4.3. Det skal bemærkes, at posten "status" sættes til værdien "open". Sagen er nu oprettet, som værende åben. Endvidere testes det, om de anvendte reservedele er en del af den pågældende teknikers vognbeholdning.

```

if request.form("antal0") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal =
antal - " & request.form("antal0") & "
WHERE varenummer = '" & request.form("res0") & "'
AND tekniker = '" & request.form("tekniker") & "'"

Set rsl=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if

```

Den samme metode gentages 6 gange (antal0 - antal5), altså for hver af de seks reservedelsfelter i formularen. Programmet tester, om der er indtastet et forbrug i tekstfeltet "antalX" dvs, hvorvidt værdien er angivet større end nul.

Såfremt værdien er større end nul, opdateres teknikerens vognbeholdning ved, at det anvendte antal trækkes fra den aktuelle beholdning i tabellen "lager_aktuelbeholdning" (Fig. 38). Den korrekte post findes ved at sætte varenummer lig det indtastede varenummer og tekniker lig den valgte tekniker.

¹⁴ Stillet til rådighed af intern vejleder Daniel Bilberg. Samlet er koden for lang at gengive her. Se kildekode i bilag

FØR

lager_aktuelbeholdning - tabel		
tekniker	varenummer	antal
ab	1111	20
ab	2222	20
ab	3333	20
ab	4	stk 2222 á kr 20
ab	0	stk <input type="text"/> á kr <input type="text"/>
ab	0	stk <input type="text"/> á kr <input type="text"/>
ab	0	stk <input type="text"/> á kr <input type="text"/>

FORMULAR

lager_aktuelbeholdning - tabel		
tekniker	varenummer	antal
ab	1111	20
ab	2222	16
ab	3333	20
ab	4444	20
ab	5555	20
ab	6666	20

EFTER

Figur 38 - Formular udfyldes og vare fratrækkes i tabel

Kan den indtastede reservedel ikke sammenholdes med en vare i teknikerens aktuelle beholdning, foretager systemet sig intet.

Oprettelsen/redigeringen af en arbejdssag administrerer således vareflowet fra vognens lager.

8.4.5.2 Statusoversigt

Idet sagerne er oprettet, kan samlede sager ses under en personlig statusoversigt. Sagerne er sorteret ud fra følgende kriterier

```
Sql = "SELECT * FROM report
WHERE tekniker = '' & session('password-session') & ''
AND (status = 'open' OR status = 'O_Pending')
OR tekniker = 'alle' ORDER BY status DESC"
```

Ud af tabellen "report" vælges sager, som indeholder teknikerens id, eller sager, som er rettet mod "alle". Dette gøres ved at sammenligne posterne "tekniker" i tabellen "report" med passwordsession (brugerens id)¹⁵. Endvidere hentes der kun sager, hvor status er åben eller afventende (Fig. 39).

Er sagen lukket udskrives den ikke i listen.

Med en simpel IF-sætning angives der grafisk med farver (grøn, gul), hvorvidt sagen er åben eller afventende (Fig. 39).

¹⁵ Login funktionen er udviklet under Praktikperioden. Funktionen fungerer ved, at brugerens id gemmes i sessionen "password-session". Ved hver webside i systemet testes det, hvorvidt denne session er aktiv.

```
if status = "Open" then response.write "open.gif"
else response.write "pending.gif"
```

	09-06-2006	▶ Vestjysk Møbel & Godstransport	▶	db
	28-08-2006	▶ Euromaster - Rødovre	▶ Hofmann - DUOLIFT MTF 3000	jl

Figur 39 - Sagsoversigt



Figur 40 - Angiv status


Ved et klik på status ikonet åbnes den pågældende serviceseddel. Sagen åbnes som en formular magen til serviceformularen i afsnit 8.4.5.1, dog allerede indeholdende indtastet sagsdata.

Til formularen er der tilføjet mulighed for at redigere status (Fig. 40) samt tilføjet et kommentarfelt (bruger kan notere tilfælde som f.eks. leveringsproblemer).

Når formularen er redigeret, gemmes den på samme måde som serviceformularen i afsnit 8.4.5.1 .

Er der oprettet en kommentar til sagen, vises dette grafisk i oversigten ved brug af samme metode som ovenstående IF-sætning.

Hvis feltet "kommentar" i tabellen er efterladt blankt, foretages der intet. Er feltet udfyldt udskrives et ikon (Fig. 41).

	09-06-2006	▶ Vestjysk Møbel & Godstransport
	28-08-2006	▶ Smc Biler Gladsaxe a/s

Figur 41 - Kommentarikon

```
if kommentar = "" then response.write ""
else response.write "<img border='0' src='../.../images/kommentar.gif'>"
```

8.4.5.3 Historik

Når sagerne er afsluttet, er de som nævnt ovenfor ikke længere at finde i "statusoversigten". De afsluttede sager kan derimod findes som historik under kundeoplysninger¹⁶.

Sagerne kobles til kundeoplysningerne ved følgende

```
SQLstmt = "SELECT * FROM kundeoversigt LEFT JOIN report ON
kundeoversigt.tlf = report.telefon
WHERE tlf = '" & Request("id") & "' ORDER BY kald DESC"
```

Som det ses benyttes LEFT JOIN. Denne er kategoriseres som en OUTER JOIN. Der findes således to typer OUTER JOIN, nemlig LEFT og RIGHT JOIN. En OUTER JOIN viser de

¹⁶ Tabellen "kundeoversigt", og dertilhørende websider, er som nævnt udviklet i Praktikperioden. Tabellen "report" er tilkoblet under eksamensperioden.

poster, der opfylder joinen, sammen med alle de øvrige poster i den ene tabel. Valget mellem LEFT og RIGHT afhænger af, om de overskydende poster skal vises fra tabellen på venstre eller højre side af joinen.

kundeoversigt - tabel			
tlf	firma	adresse	byen
35853072	FDM - Test Center	Bøllevej 12	København N
35856595	Automobil Virke	Risøvej 1	København NV

report - tabel					
id	kunde	telefon	kald	kontaktperson	tekniker
137	FDM - Test Center	35853072	28-08-2006		jl
138	Euromaster - Tåstrup	42990962	20-08-2006		jl
139	Midtgaards Automobiler A/S	44973600	28-08-2006	Jann Johansen	jl
140	Tjømely Auto	4362606	28-08-2006		jl

Figur 42 - kundeoversigt koblet med report

De to tabeller kobles sammen vha kundenummeret (tlf. nr), som er unikt (Fig. 42).

Under kundeoplysninger udskrives historikken som et link til statusoversigten (Fig. 43).

Dette link er angivet med status, dato, evt maskine og tekniker.

Ved nedenstående IF-sætning tjekkes der, om der er sager knyttet til den pågældende kunde. Dette gøres ved at køre sætningen igennem, hvis posten "status" **ikke** er nul.

Historik

- ● 28-08-2006 - - (jl)

Figur 43 - Historik

```

if isNull(rs("status")) = false then

Response.Write "
- <img border='0' src='../images/' & rs("status") & ".s.gif">
<a href='../report/status/showall.asp?id=" & rs("id") & "'>
<b>"& rs("kald") & "</b> - " & rs("maskine") & "
<b>("& rs("tekniker") & ")</b>
</a><br>"

else
Response.write " "
end if

```

8.4.6 Vognbeholdning og lagerstatus

8.4.6.1 Vognbeholdning

Teknikerens aktuelle beholdning vises på én og samme side i systemet.

For hver varenummer vises aktuel beholdning, grænseværdier og om den pågældende vare skal bestilles, er bestilt eller kan afhentes fra hovedlager (Fig 44.).

For at kunne vise alt dette samtidigt, er det nødvendigt at koble data fra tre tabeller;

"lager_aktuelbeholdning", "lager_maxminbeholdning" og "lager_bestilling".

Dette klares ved, at LEFT joine alle tre tabeller ved brug af samme unikke nøgle "varenummer".

Først kobles "lager_aktuelbeholdning" med "lager_maxminbeholdning". Dette holdes så at sige i en parentes, og de to tabeller kan efterfølgende ses som én samlet tabel. Denne nye tabel kobles med "lager_bestilling".

```
SQLstmt = "SELECT * FROM (lager_aktuelbeholdning AS A LEFT JOIN
lager_maxminbeholdning AS M ON A.varenummer = M.varenummer) LEFT JOIN
lager_bestilling AS B ON A.varenummer = B.bestilt WHERE M.specvare <> yes AND
A.tekniker = '" & session("password-session") & "'"
```

Der udskrives en personlig teknikerbeholdning for hhv standard varer og specialvarer, hvilket er årsagen til linien "m.specvare <> yes" (med '<>' menes 'forskellig fra'). Her hentes altså kun data, hvor der ikke er tale "specvare".

Ovenstående kode varetager således data for standard varer.

lager_aktuelbeholdning - tabel			
tekniker	varenummer	antal	id
ab	1111	20	198
ab	2222	10	199
ab	3333	10	200

lager_maxminbeholdning - tabel					
varenummer	max	min	id	specvare	
111	20	5	11	<input type="checkbox"/>	
222	20	5	12	<input type="checkbox"/>	
333	20	5	13	<input type="checkbox"/>	
444	20	5	14	<input type="checkbox"/>	
555	20	5	15	<input type="checkbox"/>	
666	20	5	16	<input type="checkbox"/>	
111-spec	10	5	17	<input checked="" type="checkbox"/>	

lager_bestilling - tabel					
bestilling_nr	tekniker	bestilt	stk	dato	status
Autonummerering)			0		

Figur 44 - Aktuelbeholdning, maxminbehold. og bestilling koblet

Koden for specialvare er magen til koden for standard varer, blot med undtagelse af operationen "m.specvare = yes"

8.4.6.2 Varestatus

For hver vare angives som tidligere nævnt varens status.

Dette gøres ganske simpelt ved en IF-sætning indeholdende HTML-kode for det ønskede output. HTML-koden er relativ lang, så nedenstående er forkortet, og kan betragtes som pseudokode.

```
If status = 1
Then response.write "Afhent" //Hvis status = 1, er varen klar på hovedlager
Else if
antal <= min AND bestilt = varenummer
Then response.write "Bestilt" //Hvis beholdningen er lavere en minimumgrænse
og varenummeret befinder sig i bestilt - er
varen allerede bestilt

Else if antal <= min
Then response.write "Bestil" //Hvis beholdningen er lavere en minimumsgrænsen
skal den bestilles på ny

Else if antal = min+1
Then response.write
" Bemærk nedre grænse" //Hvis beholdningen nærmer sig min.
(én fra) så oplyses dette. Skal der bestilles?

Else response.write "" //ellers foretages intet
```

Forud for figur 45 anvender tekniker "ab" fire stk af varenr. 2222. Handlingen udfyldes i serviceformularen, hvorved der fratrækkes fire stk af beholdningen for varenr. 2222. Lagerbeholdningen vises nu således:

Varenummer	Lagerbeholdning	Max	Min
1111	20 stk	20	5
2222	16 stk	20	5
3333	20 stk	20	5
4444	20 stk	20	5
5555	20 stk	20	5
6666	20 stk	20	5

Figur 45 – Lagerbeholdning fratrukket vare, anskueliggørelse af pseudokode

Benytter den samme tekniker yderligere ti stk af varenr. 2222, vil han opnå en "nær-minimums" beholdning (Fig. 46).

Varenummer	Lagerbeholdning	Max	Min
1111	20 stk	20	5
2222	6 stk	20	5
3333	20 stk	20	5
4444	20 stk	20	5
5555	20 stk	20	5
6666	20 stk	20	5

Figur 46 - Nedre grænse nærmer sig for varenr. 2222

Benytter teknikeren efterfølgende yderligere tre stk af denne vare, vil minimumsgrænsen "5" fastsat for varenr. 2222 være overskredet (Fig. 47). Derfor skal varen genbestilles hurtigst muligt.

Varenummer	Lagerbeholdning	Max	Min
1111	20 stk	20	5
2222	3 stk	20	5
3333	20 stk	20	5
4444	20 stk	20	5
5555	20 stk	20	5
6666	20 stk	20	5

Figur 47 – Nedre grænse nået for varenr. 2222

8.4.7 Varebestillinger og interne bestillinger

Idet en varebeholdning når eller overskrider sin nedre grænse, skal den genbestilles. Varen kan enten bestilles via hovedlageret eller udveksles vognene imellem.

8.4.7.1 Varebestillinger

Varebestilling foretages ved et klik på "bestil", hvorved en simpel bestillingsformular fremkommer (Fig. 48). Her kan et nyt parti varer bestilles fra hovedlageret. Som udgangspunkt har bestillingsfeltet den værdi, det kræves for atter at nå den øvre grænse (i det angivne eksempel er værdien 17, da der kun er 3 stk tilbage dvs $17\text{stk} + 3\text{stk} = 20\text{stk} = \text{max}$ for varenr. 2222)

Varenummer : 2222 - stk

2222 stk 10 - ej Region : ø
Send forespørgsel?

2222 stk 10 - db Region : ø
Send forespørgsel?

Figur 48 - Varebestilling

Bestilles varen fra hovedlageret indsættes bestillingen i tabellen "lager_bestilling". Tabellen tilskrives tekniker id, bestilt vare, stk, dagsdato og status = 0 ('bestilt').

```
SQLstmt = "INSERT INTO lager_bestilling (tekniker,bestilt,stk,dato,status)"
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES ('" & request("tekniker") & "',"
' " & request.form("bestilt") & "',"
' " & request.form("stk") & "',"
NOW(), '0')"
```

Bestillingen kan herefter findes i tabellen "lager_bestilling". Lager eksemplet fra afsnit 8.4.6.2 ser ud, som anvist i figur 49.

Varenummer	Lagerbeholdning	Max	Min	
1111	20 stk	20	5	
2222	3 stk	20	5	17 stk Bestilt
3333	20 stk	20	5	
4444	20 stk	20	5	
5555	20 stk	20	5	
6666	20 stk	20	5	

Figur 49 - 17 stk varenr. 2222 genbestilt fra hovedlager

Når en vare er klar til afhentning, reguleres værdien status = 0 i "lager_bestilling" for den pågældende bestilling til status = 1. Denne regulering foregår i administrationmodulet jf. afsnit 8.4.8.

Varenummer	Lagerbeholdning	Max	Min	
1111	20 stk	20	5	
2222	3 stk	20	5	17 stk Afhentning
3333	20 stk	20	5	
4444	20 stk	20	5	
5555	20 stk	20	5	
6666	20 stk	20	5	

Figur 50 - Status = 1, vare er klar til afhentning

Når teknikeren foretager afhentningen fra hovedlageret, klikkes der på "Afhentning" (Fig. 50).

Herved skal tre handlinger udføres; bestillingen skal fjernes fra tabellen "lager_bestilling", varebeholdningen skal justeres og bestillingen skal slutteligt skrives i tabellen "lager_totaltforbrug", som anvendes til historik. Hertil gøres der brug af hhv DELETE FROM "lager_bestilling" ved pågældende bestilling, UPDATE "lager_aktuelbeholdning" ved pågældende vare og INSERT INTO "lager_totaltforbrug" med bestillingsinformationer.

```
SQLstmt = "DELETE * FROM lager_bestilling"
WHERE bestilling_nr = " & Request("bestilling_nr") & ""

-----

SQLstmt = "UPDATE lager_aktuelbeholdning"
SET antal = antal + " & Request("stk") & ""
```

```

WHERE varenummer = ' ' & Request("varenummer") & ' '
AND tekniker = ' ' & Request("tekniker") & ' '

-----

SQLstmt = "INSERT INTO
lager_totaltforbrug (varenummer, bestilt, forbrug, tekniker, dato)"
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES (' ' & Request("varenummer") & ' ',
' ' & Request("dato") & ' ',
' ' & Request("stk") & ' ',
' ' & Request("tekniker") & ' ', NOW()) "

```

8.4.7.2 Interne bestillinger

Under bestillingsformularen (jf. afsnit. 8.4.7.1) udskrives en liste over teknikere med den pågældende vare. Herfra kan en relevant tekniker vælges, hvorved der åbnes en formular (Fig. 51).

Varenummer : 2222
Vogn/tekniker : ej, Tilgængeligt antal: 10
Ønsket antal :

Figur 51 - Interne bestillinger

Den interne vareforespørgsel oprettes i tabellen "lager_forespørgelser" med INSERT INTO. Det eneste, det her er nødvendigt at fremhæve, er at der skrives afsender, modtager og status = 0 i tabellen (Fig. 52).

I eksemplet nedenfor rekvirerer teknikeren med initialer "ab" fem stk af varenr. 2222 fra kollegaen med initialerne "ej".

Forespørgelser	Dine afventende forespørgelser
	Anmodning om 5 stk 2222 Afventer svar fra ej

Figur 52 – Afsender (ab's) skærbillede

Forespørgelser	Dine afventende forespørgelser
ab forespørger 5 stk 2222 [Godkend] [Afvis]	

Figur 53 - Modtager (ej's) skærbillede

"ej" (afsender) har mulighed for at godkende eller afvise forespørgslen fra "ab" (modtager) (Fig. 53). Vha "UPDATE" sættes status. Godkendes den, sættes status = 1.

Afvises rekvireringen sættes status = 2, og fjernes fra modtagers skærm.

Afsenderen får i så fald besked om, at hans forespørgsel er afvist (Fig. 54). Når denne meddelelse lukkes sættes status = 3.

Mulige skærmuligheder hos Modtager	Mulige skærmuligheder hos Afsender								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Forespørgelser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ab forespørger 5 stk 2222 [Godkend] [Afvis]</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forespørgsler</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ab forespørger 5 stk 2222 [Afhentet?]</td> </tr> </tbody> </table>	Forespørgelser	ab forespørger 5 stk 2222 [Godkend] [Afvis]	Forespørgsler	ab forespørger 5 stk 2222 [Afhentet?]	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dine afventende forespørgsler</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anmodning om 5 stk 2222 Afvist af ej [Luk]</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dine afventende forespørgsler</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anmodning om 5 stk 2222 Godkendt af ej</td> </tr> </tbody> </table>	Dine afventende forespørgsler	Anmodning om 5 stk 2222 Afvist af ej [Luk]	Dine afventende forespørgsler	Anmodning om 5 stk 2222 Godkendt af ej
Forespørgelser									
ab forespørger 5 stk 2222 [Godkend] [Afvis]									
Forespørgsler									
ab forespørger 5 stk 2222 [Afhentet?]									
Dine afventende forespørgsler									
Anmodning om 5 stk 2222 Afvist af ej [Luk]									
Dine afventende forespørgsler									
Anmodning om 5 stk 2222 Godkendt af ej									

Figur 54 - Mulige skærmvisninger

Hvis *modtager* godkender forespørgslen, så vises dette, og en vareudveksling mellem de to teknikere kan aftales. Efter vareudvekslingen har fundet sted, markerer *modtager* vareforespørgslen som afhentet (Fig. 54). Det gøres i koden ved at sætte status = 3 (hvilket svarer til at sagen lukkes). Endvidere justeres varebeholdningen op hos afsender samt ned hos modtager ved brug af "UPDATE".

8.4.8 Administrations-modulet

Foruden at have rettigheder skal man indtaste en visningsperiode (fra dato til dato), for at opnå adgang til administrations-modulet. Perioden vælges ud fra perioden, der ønskes statistik for.

Bestillinger
 08-09-2006 02:27:23 - 17 stk 2222
 Bestilt af : ab [Klar på lager?]

8.4.8.1 Bestillinger af varer fra hovedlager

Figur 55 - Bestilling vises hos hovedlager

Alle varebestillinger til hovedlageret udskrives samlet på en oversigt (Fig. 55). Dette gøres ved et "SELECT" fra "lager_bestilling" hvor status = 0 (nye bestillinger, eller varer ikke klar på lager).

Når varen er klar til afhentning anvendes en "UPDATE" til at sætte status = 1. Bestillingen vil ikke længere fremgå i administrations-modulet.

8.4.8.2 Timeforbrug

Det er i systemet muligt at få anvist faktuel timeforbrug for den enkelte tekniker (Fig. 56). Perioden, der skal vises, er valgt på forhånd. Timeforbruget er baseret på de faktuelle data (std/edb timeforbrug og kørsel), som teknikerne har indtastet i serviceformularen.

01-01-2006 Til 01-01-2007				
09-05-2006	Jan Nygaard a/s	0,5	0	0,5
09-05-2006	Mitsubishi - Ballerup	0,5	0	1
09-08-2006	Aggerholm Biler	0	0	0
09-08-2006	Aggerholm Biler, Bagsværd	0	0	0
09-08-2006	Allan Giessing	0	0	0
				Total : 2,5 timer

Figur 56 - Timeforbrug for en tekniker

Data til timesedlen hentes fra tabellen "report" ved brug af SELECT. SUM anvendes til at addere hver enkelt af de tre "time-typer", og i denne sammenhæng grupperes der med "tekniker", "kald" og "kunde". Herved vil sager ,som er oprettet på samme dag, med samme kunde og tekniker lægges sammen i én sag.

BETWEEN gør det muligt at indskrænke SELECT mellem to værdier i dette tilfælde dato for kundens opkald.

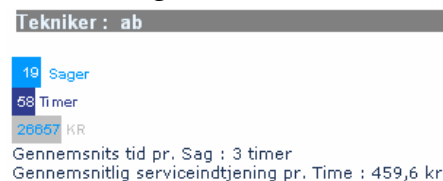
```
strSQL = "SELECT tekniker, kald, kunde, SUM(stdtime) AS S, SUM(edbtime) AS E, SUM(koersel) AS K FROM report
```



```
WHERE report.tekniker = ' ' & Request("tekniker") & " '
AND kald BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & "
AND " & sqlDate(Request("datotil")) & "
GROUP BY tekniker, kald, kunde"
```

8.4.8.3 Servicestatistik

For at få udskrevet servicestatistik anvendes et SELECT, hvor der vælges fra tabellen "report". Der udskrives en liste over teknikere med diverse data for sager inden for den ønskede tidsperiode (Fig. 57) (BETWEEN anvendes som i afsnittet ovenfor). Udregningerne er som følgende:



Figur 57 - Servicestatistik

```
COUNT(*) AS A
SUM(arbejdskalib + transbeloeb + (edbtime*845) + (stdtime*578)) AS KR
SUM(koersel + edbtime + stdtime) AS Timer
((SUM(koersel + edbtime + stdtime))/COUNT(*)) AS gtprsg
((SUM(arbejdskalib + transbeloeb + (edbtime*845) + (stdtime*578))/
(SUM(koersel + edbtime + stdtime)))) AS giprtime
```

COUNT(*) benyttes til at tælle antallet af sager i tabellen, og SUM() anvendes til at addere data. Således beregnes indtjeningen i kr totalt, antallet af timer totalt, gennemsnitstid pr. sag og gennemsnits indtjening pr. time (beregnet ud fra fastsat timepris og specifikke servicepriser). Beregningerne udskrives i et simpelt søjlediagram, der består af tabeller lavet i HTML med en bredde, som er baseret på ovenstående beregninger.

8.4.8.4 Reservedelsstatistik

Statistik over reservedele foregår som beskrevet ovenfor. Her anvendes dog en anden beregningsprocedure, hvor hver teknikers reverdelstotal (i kr) udregnes.

```
SUM(restotal) AS KR
```

8.4.8.5 Totaloversigt

Der er muligt at få en totaloversigt over en teknikers aktuelle varebeholdning samt en forbrugsoversigt inden for den valgte tidsperiode. For tidsperioden vises forbruget af reservedele, antal sager (hhv afsluttede, afventende og åbne sager), antal bestillinger, antal varer under bestilling, antal varer klar hos hovedlager, samlet kørsel i timer, antal kørsler fordelt i regioner, antal interne forespørgsler samt samlet antal vare i vogn.

8.4.8.5.1 Vareforbrug i en tidsperiode

Det samlede forbrug i en tidsperiode angives ved kobling af tabellerne "lager_aktuelbeholdning", "lager_maxminbeholdning" og "lager_totaltforbrug". Dette gøres ved LEFT join præcis som beskrevet i afsnit 8.4.6.1. Her udskrives altså forbrug fra tabellen "lager_totaltforbrug" (som indeholder historikken over de gennemførte bestillinger), hvortil der er koblet aktuelbeholdning og grænseværdier til hvert enkelt varenummer (Fig. 58).

Vareforbrug :	Antal på lager :	Totalt forbrug af vare :
2222	3 stk	13 stk
3333	10 stk	17 stk
5555	32 stk	9 stk

Figur 58 - Vareforbrug i en given periode

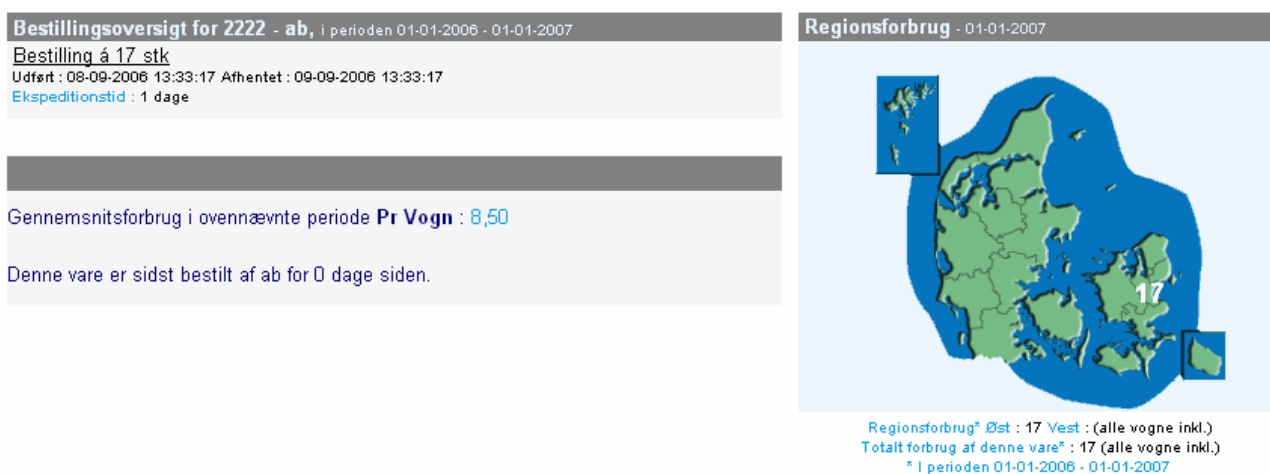
Er der tale om forbrug af en specialvare, vil dette varenummer markeres med **fed** i oversigten. Dette gøres simpelt ved nedenstående IF-sætning.

```
if rs("specvare") = yes
then response.write "&nbsp;" & rs("varenummer") & ""
else response.write "<b>&nbsp;" & rs("varenummer") & "</b>"
```

Hvert varenummer er angivet som et link i oversigten. Et klik herpå vil vise en detaljeret liste over forbruget af pågældende vare (Fig. 59). Her udskrives hver enkelt bestilling af varen i den angivne tidsperiode samt bestillingens ekspeditionstid (i dage).

Endvidere angives gennemsnitsforbruget for alle vogne, regionalforbrug (Øst – Vest), samt hvornår det pågældende varenummer sidst er bestilt fra hovedlager.

Ud fra disse tal kan der tages beslutning om, hvorvidt en vare er en unødvendig lagervare (eller unødvendig i regionen), og om minimumsværdien for en vare evt skal justeres på baggrund af ekspeditionstiden.



Figur 59 - Bestillingsoversigt

Ekspeditionstiden for en vare, dvs tiden fra bestilling til afhentning af denne, kan nemt beregnes ved brug af "DateDiff(d, dato1, dato2)", som er en SQL-"Scalar" funktion. Funktionen er beregnet til at returnere værdien (differencen) mellem to datoer.

```
ekspedition = DateDiff("d",rs("bestilt"),rs("dato"))
```

På samme måde beregnes hvornår, varen sidst er bestilt. Fra tabellen "lager_totaltforbrug" hentes den sidste bestilling med pågældende varenummer, dvs den "seneste" bestilling af denne vare. Dette findes med "SELECT TOP 1 id"

Herved gives den sidste bestillingsdato for varen, hvorefter differencen mellem denne dato og dagsdato skal beregnes:

```
Sidstebestilling = DateDiff("d",rs("bestilt"),NOW())
```

Gennemsnitsforbrug af varen findes ved dividere vareforbruget med antal vogne. Ved brug af "FormatNumber" sikres det, at der ikke vises unødige decimaler.

```
FormatNumber(forbrug/antallvogne,2,,0)
```

Regionsforbruget vises ved LEFT JOIN kobling af tabellerne "lager_totaltforbrug" og "lager_ekstern" (som indeholder vognens geografiske placering). Derved kan der hentes oplysninger om, hvorvidt bestillinger er foretaget af teknikere placeret i hhv Øst- eller Vestdanmark.

På totaloversigten vises de angivne værdier alle ved brug af SUM() eller COUNT(), her sorteres blot med forskellige parametre. F.eks. lægges antallet af varer sammen med SUM, hvor bestillinger i tabellen "lager_bestillinger" har status = 0. Herved fås antallet af varer under bestilling. Tilsvarende bruges COUNT(*) til at finde antallet af sager fra tabellen "report", hvor transportbeløbet er 295 kr (transbeloeb=295). Herved udskrives antallet af kørsler i transportzone 1.

9 TEST

9.1 Testprocessen

En af hovedprocesserne i udviklingen af programmet er en grundig gennemtestning af programmet. Det er vigtigt, at afværge så mange fejl som muligt eller som minimum at få disse bragt væsentlig ned før produktaflevering. Hvis fejl skal rettes efter produktlevering, er det oftest forbundet med stor besvær og store omkostninger. Endvidere kan fejl have konsekvenser for datastrømmene og i værste fald tilskrive databasen med ukorrekt data.

9.2 Før der testes

Jeg har løbende testet lagerstyringssystemet til Jens Lillelund for dets funktionalitet. En funktionel test på "kode-niveau", kan betegnes en *whitebox test*, dvs en test, hvor man får indblik i programmets struktur, og enheder/funktioner testes for sig.

Jeg har udviklet og testet systemet i moduler, og sammenholdt resultaterne af testene med mit design og overvejelser. Herved har jeg igennem projektforløbet eftersat, om det udviklede system stemte overens med de forventede delresultater.

9.2.1 Testmuligheder

Der findes et utal af testtyper. Nogle var for omfattende for mit projekt, mens andre var irrelevante.

9.3 Testudførelse

Foruden den fulde funktionelle test, beskrevet nedenfor i afsnit 9.5, udførte jeg følgende tests: Recoverytest, benchmark, fieldtest samt en stress-test

9.3.1 Recoverytest

Recoverytest er en blackbox-test, som ikke indbefatter en bruger. Testen sikrer, at systemet kan gendannes efter systemnedbrud, samt om systemet kan regenerere data.

Jeg kunne naturligvis af gode grunde ikke fremtvinge et system nedbrud, da systemet er udviklet til - og befinder sig på et webhotel. Det er kun udbyder af web-hotellet, der kan lukke systemet ned. Man må dog antage, at webhoteller foretager den nødvendige backup.

Jeg fik bekræftet antagelsen i projektets slutfase, hvor det anvendte webhotel havde driftsforstyrrelser. Driftsforstyrrelserne blev genoprettet, hvorefter systemet blev gendannet uden problemer.

9.3.2 Benchmark

Benchmark er tilsvarende Recoverytest, en blackbox-test, som ikke indbefatter en bruger. Testen foretages for at teste programlets effektivitet og hastigheder. Under normale omstændigheder afhænger et systems effektivitet af software/hardware kombinationen. Ovenstående gør sig ikke helt gældende for det her udviklede system, da dette afvikles på webhotel/internet. Naturligvis spiller den enkelte PC's hastighed en mindre rolle, men den egentlige systemhastighed/effektivitet afhænger primært af dataforbindelsen til internet. Systemet er i store træk opbygget af simple funktioner for at sikre, at systemet arbejder hurtigt og planmæssigt selv under lave dataforbindelser.

Systemet blev primært testet ved en bredbåndsforbindelse. Det gav som forventet ingen komplikationer.

9.3.3 Fieldtest

En Fieldtest består af en blackbox-test, hvorunder en bruger er involveret.

Lagerstyringssystemets brugere (teknikere) testede systemets funktionalitet under min observation. Det er yderst relevant at foretage fieldtests, når et system indbefatter aktive brugere.

Det vil altid være en fordel at danne sig et overblik over, hvor "operér-bart" et system er. Dvs om der opstår fejl ved almindelig brug samt generelle brugerrelaterede fejl. Mange af disse fejl opdages ikke altid af udvikleren. Programmører har ofte en tendens til at se og forstå programmet anderledes end programmellens aftagere. Programudvikling kan derfor med fordel laves i samspil mellem programmør og bruger.

Da systemet blev implemeteret med servicemodulet (ikke lagermodulet), fik jeg mulighed for at samarbejde med to teknikere. Der blev indkøbt to bærbare computere og Vodafonekort med dertilhørende data-abonnementer fra TDC. Det gav teknikerne datahastigheder på ca. 50 Kbit/s på GPRS nettet og hastigheder op til 384 Kbit/s inden for 3G nettet. Lagerstyringssystemet blev testet af de to teknikere (vha de bærbare computere) samt af en koordinator (salg/service) på hovedkontoret (testperioden forløber stadig i skrivende stund). Fra de to medarbejdergrupper, med forskellige "fysiske placeringer" i firmaet, modtog/modtager jeg konstruktiv kritik i forhold til systemets brugeranvendelighed. De valgte datahastigheder var tilstrækkelige, men ikke fuldt optimale (jf afsnit 9.6.1 samt afsnit 11).

9.3.4 Stress-test

I en stress-test indgår der mere end én bruger. Testen er vigtigt for at få afklaret, hvorvidt et system kan omsætte og håndtere samtidige kald.

Stress-testen blev udført som en del af Fieldtesten. Field/stress-testen bekræftede, at Access databasen var fuldt tilstrækkelig, og at systemet uden problemer kunne håndtere flere brugere samtidig.

9.4 Pass/Fail kriterier

Jeg valgte at lægge vægt på udførsel af testtyper, der afslører system-svagheder under anvendelse. Dvs om lagerstyringssystemet opførte sig efter hensigten, samt om systemet tilfredsstillende håndterede samspil mellem vogne, pc'ere, database, trådløse forbindelser mv under brug. Jeg anså disse kriterier som de vigtigste i forhold til opgavens formulering.

Systemet kan godkendes, hvis alle brugere effektivt og funktionelt kan kommunikere med databasen. Endvidere kræver en godkendelse, at systemet kan genetableres efter eventuelle fejl ved en relativ beskeden arbejdsindsats. Derudover er det påkrævet, at en bruger kan interagere med databasen og ændre data om nødvendigt.

9.5 Test af systemets funktion

Nedenstående beskriver den funktionelle test af systemet, dvs test af den praktiske del af programmet. Der er tale om en blackbox test vedrørende opførelse og funktionalitet baseret på krav til systemet. Det er en "lukket box", som ikke giver indblik i programmets opbygning. Optimalt burde en sådan test udføres af en udefrakommende person. Jeg har dog selv valgt at udføre testen og lade brugerne udføre Fieldtesten.

Testen er gennemløbet for hvert modul og beskrevet i nedenstående skema.

Case	Forventet	Aktuelt	Bemærkninger
1. Opret serviceseddel			
- Udfyldt med valgt kunde	Sagen oprettes m. kunde og kundenr.	Sagen oprettes m. kunde og kundenr.	
- Udfyldt med reservedel fra vognlager	Vognlageret fratækkes anvendt antal	Vognlageret fratækkes anvendt antal	
- Udfyldt med reservedel fra hovedlager	Systemet foretager intet	Systemet foretager intet	
- Udfyldt uden kunde	Fejlmeddelelse	Fejlmeddelelse	
- Udfyldt uden reservedel	Systemet foretager intet	Systemet foretager intet	
2. Rediger serviceseddel			
- Sagen redigeres m. uændret status	Ændringer gemmes	Ændringer gemmes	
- Sagen redigeres, og sættes til afventende status	Sagen fremstår med "Gul" status	Sagen fremstår med "Gul" status	
- Sagen redigeres og sættes til status lukket	Sagen vises ikke længere i oversigt	Sagen vises ikke længere i oversigt	
Udfyldes med yderligere reservedele fra vognlager	Vognlageret fratækkes anvendt antal	Vognlageret fratækkes anvendt antal	
Udfyldes med reservedele fra hovedlager	Systemet foretager intet	Systemet foretager intet	
- Udfyldt uden reservedel	Systemet foretager intet	Systemet foretager intet	
- Udfyldt med kommentar	Systemet giver besked herom	Systemet giver besked herom	
3. Historik			
- Kunde har tilknyttet sager	Systemet skriver disse	Systemet skriver disse	
- Kunde har ingen tilknyttet sager	Systemet foretager intet	Systemet foretager intet	
4. Vognlager			
- Std. Varer er tilknyttet vogn	Varer udskrives m. max og min	Varer udskrives m. max og min	
- Spec. Varer er tilknyttet vogn	Varer udskrives m. max og min	Varer udskrives m. max og min	
- Vare nær minimum	Systemet giver besked herom	Systemet giver besked herom	
- Vare skal bestilles	Systemet giver besked herom	Systemet giver besked herom	
- Vare er bestilt	Systemet giver besked	Systemet giver besked	

	herom	herom	
- Vare klar til afhentning	Systemet giver besked herom	Systemet giver besked herom	
- Vare afhentes	Besked fjernes fra liste	Besked fjernes fra liste	
5. Varebestilling			
- Varebestilling vælges	Antal for at opnå max. udskrives. Teknikere med samme vare udskrives	Antal for at opnå max. udskrives. Teknikere med samme vare udskrives	
- Vareantal kan redigeres	Varen bestilles med ønsket antal	Varen bestilles med ønsket antal	
- Vareantal angives til 0 eller negativ værdi	Varen bestilles, på trods af dette	Varen bestilles, på trods af dette	Her skal systemet melde fejl. Jeg må føje fejlen til fremtidigt arbejde, som snarligt skal rettes. Det er nok usansynligt, at tekniker vælger at angive et negativt vareantal, men der må tages forbehold for det.
6. Intern vareudveksling			
- Ønsket tekniker vælges	Formular med valgte teknikers beholdning udskrives	Formular med valgte teknikers beholdning udskrives	
- Vareantal kan redigeres	Varen bestilles med ønsket antal	Varen bestilles med ønsket antal	
- Vareantal angives til 0 eller negativ værdi	Varen bestilles, på trods af dette	Varen bestilles, på trods af dette	Her skal systemet melde fejl. Jeg må føje fejlen til fremtidigt arbejde, som snarligt skal rettes. Det er nok usansynligt, at tekniker vælger at angive et negativt vareantal, men der må tages forbehold for det.
- Vareantal angives til mere end den valgte teknikeres beholdning	Bestilling udføres på trods af dette	Bestilling udføres på trods af dette	Her skal systemet melde fejl. Dog har modtageren mulighed for at afvise forespørgslen. En fejlmeddelelse bør indføres.
- Udgående forespørgsler udskrives	Der gives besked om status. Både afventende, godkendte og afviste foresp. udskrives.	Der gives besked om status. Både afventende, godkendte og afviste foresp. udskrives.	
- Indgående forespørgsler udskrives	Foresp. udskrives. Der er mulighed for at afvise eller godkende.	Foresp. udskrives. Der er mulighed for at afvise eller godkende.	
- Afhentning	Når en foresp. er afhentet, fjernes denne	Når en foresp. er afhentet, fjernes denne	

	fra systemet.	fra systemet.	
7. Admin, Std.vare til lager			
- Vare værdier indtastes	Varen oprettes	Varen oprettes	
- Rediger	Vareværdier udskrives, kan redigeres og gemmes	Vareværdier udskrives, kan redigeres og gemmes	
- Slet	Valgte vare slettes fra liste, men ikke fra vogne.	Valgte vare slettes fra liste, men ikke fra vogne.	Dette er valgt, eftersom varen stadig fysisk vil befinde sig i vogne.
- Vare indtastes med duplex varenr.	Fejlmeddelelse.	Fejlmeddelelse.	
8. Admin, Spec.vare til lager			
- Vareværdier indtastes	Varen oprettes	Varen oprettes	
- Rediger	Vareværdier udskrives, kan redigeres og gemmes	Vareværdier udskrives, kan redigeres og gemmes	
- Slet	Valgte vare slettes fra liste, men ikke fra vogne.	Valgte vare slettes fra liste, men ikke fra vogne.	Dette er valgt, eftersom varen stadig fysisk vil befinde sig i vogne.
- Tilføj til tekniker	Tilføjes til valgte tekniker – og kun hertil.	Tilføjes til valgte tekniker – og kun hertil.	
- Vare indtastes med duplex varenr.	Fejlmeddelelse.	Fejlmeddelelse.	
9. Admin, Bestillinger			
- Bestilte varer udskrives	Liste udskrives	Liste udskrives	
- Varen angives "ankommet på lager"	Bestilling fjernes fra listen. Status sættes til "klar til afhentning".	Bestilling fjernes fra listen. Status sættes til "klar til afhentning".	
10. Admin, Statistik			
- Timeforbrug for valgt tekniker i ønsket periode	Liste udskrives, valgte dage inkl.	Liste udskrives, valgte dage inkl.	
- Servicestatistik	Liste udskrives, for alle teknikere - valgte dage inkl.	Liste udskrives, for alle teknikere - valgte dage inkl.	
- Reservedelsstatistik	Liste udskrives for alle teknikere - valgte dage inkl.	Liste udskrives for alle teknikere - valgte dage inkl.	
- Vareflow	Liste udskrives for ønsket tekniker - valgte dage inkl.	Liste udskrives for ønsket tekniker - valgte dage inkl.	
- Vareflowspecifik	Alle bestillinger + data udskrives for valgte vare.	Alle bestillinger + data udskrives for valgte vare.	

9.6 Testresultater

Systemet blev testet for dets funktionalitet mht programmet og databasen. Der blev testet for hver funktion i koden. Endvidere blev samspillet af disse funktioner testet i moduler. Testen forløbsom forventet.

Systemet blev observeret i brug under Fieldtesten. Herunder fik jeg påpeget fejl, og jeg modtog konstruktiv kritik i forhold til fremtidige forbedringer. Kombinationen af Field- og Stress-test bekræftede, at kommunikationen fungerede med mere end én bruger og bekræftede endvidere, at Jens Lillelund på nuværende tidspunkt ikke har behov for en mere avanceret databaseløsning.

Gendannelse af systemet blev godkendt, da reetablering fandt sted efter driftproblemer hos det anvendte webhotel.

9.6.1 Godkendelse på baggrund af testresultater

På baggrund af testresultaterne og systemkravene, mener jeg at systemet kan godkendes. Lagerstyringssystemet er stadig underlagt test af de to tidligere omtalte teknikere og er af samme grund endnu ikke fuldt implementeret.

Endvidere kører systemet stadig på det webhotel, der er anvendt under udviklingen. Det endelige webhotel, som det er tiltænkt, at systemet skal anvendes på, er også testet. Dette sidste bør bruges fremover, da det sikrer bedre dataforbindelse.

10 BRUGERVEJLEDNING

For at lette introduktionen af lagerstyringssystemet for de ansatte i Jens Lillelund har jeg lavet to brugervejledninger, der henvender sig til hhv brugere (serviceteknikere) og administratorer (hovedkontor). Vejledningerne dækker dele af systemet, som er udviklet både under praktikperioden og eksamensperioden

10.1 Brugere

For at opnå adgang til systemet skal du angive dit brugernavn og kodeord (Fig. 60).

NB! Brugernavn og kodeord administreres af system-administratorer.

Figur 60 - Login skærm

Når du via login har opnået adgang, vises systemet bestående af menu, hovedside og kalender/status (Fig. 61).

Som udgangspunkt (default) viser systemet aktive personlige sager.

I højre side vises status for teknikere og samtlige sager. I venstre kan du vha menuen navigere i systemets tilgængelige oplysninger.

Under statusoversigt kan du vælge at åbne dine egne sager (personlige) eller alles sager.



Figur 61 - Side oversigt

Menupunktet vognbeholdning udskriver den personlig vognbeholdning (Fig. 62).

Menupunktet serviceseddel åbner et nyt vindue, hvori det er muligt at oprette sager.

Menupunktet kundeoversigt udskriver samtlige kunder i alfabetisk rækkefølge. Punktet serviceaftaler viser kunder, som har oprettet aftaler med Jens Lillelund A/S & Orla Ankersen A/S.

Figur 62 - Menuoversigt

Under menupunktet produkter er det muligt at se alle hovedvaregrupper, som er videreinddelt i undervaregrupper.

10.1.1 Sager, Servicesedler og status

Du opretter en sag ved brug af formularen "Serviceseddel". Denne udfyldes med tilgængelige data, dvs kunde, tekniker, data osv. Når formularen er udfyldt vælges "opret". Herefter vises meddelelsen "Bekræft og Afsend". Ved et tryk herpå oprettes sagen, og den sendes til hovedkontoret (jf. Bilag 2 – Godkend og Afsend)

Menuoversigt:	
- Statusoversigt	
Oversigt – Alle	
Oversigt – Personlig	
- Lagerbeholdning	
Vognbeholdning	
- Service	
Serviceseddel	
- Kunder	
Kundeoversigt	
Serviceaftaler	
- Produkter	
Personvogn	- undervaregrupper
Lastvogn	- undervaregrupper
Motorcykel	- undervaregrupper
Værkstedsudstyr	- undervaregrupper

Sagen er nu tilgængelig under statusoversigten (Fig. 63) og vises med et statusikon. Grøn betyder, at sagen er åben, mens gul angiver, at sagen er afventende.

	09-09-2006 ▶ Honda/Skoda - Helsingør	▶	evt. maskiner	Alle tekniker
status	dato	kunde		

Figur 63 - Sagsoversigt

Ved et klik på statusikonet åbnes sagen som en formular, hvori det er muligt at redigere sagen påny.

Status for sagen kan redigeres (Fig. 64). Vælger du at afslutte sagen, vil den ikke længere vises i statusoversigten.



Figur 64 - Angiv status

	09-06-2006 ▶ Vestjysk Møbel & Godstransport
	✉ 28-08-2006 ▶ Smc Biler Gladsaxe a/s

Figur 65 - Kommentar

Endvidere har du mulighed for at knytte en kommentar til sagen, f.eks. i tilfælde af afventende reservedele. Tilknytter du en kommentar, angives det i statusoversigten med et ikon (Fig. 65). Ændringerne i sagen gemmes ved at klikke på "Ok".

10.1.2 Personligt lager og varebestilling

Dit personlige vognlager angives med varenummer, den aktuelle beholdning, maksimal antal i vognen og minimums antallet – altså hvornår det er tid til at bestille nye varer (Fig. 66).

Varenummer	Lagerbeholdning	Max	Min
1111	20 stk	20	5
2222	16 stk	20	5
3333	20 stk	20	5
4444	20 stk	20	5
5555	20 stk	20	5
6666	20 stk	20	5

Figur 66 - Personlig vognbeholdning

Varebeholdningen nedjusteres hver gang, du har anvendt en vare fra vognen, og du skal notere, hvilken vare du har anvendt, når sagen oprettes.

Nedskrivningen af varer i dit lager kan følges (Fig. 67): Når en vare er ved at nå mindstebeholdningen, angives det med gult – og det er muligt at genbestille varen. Det samme gør sig gældende, når mindstebeholdningen er opnået. Dette er blot angivet med rødt. Du skal genbestille en vare, når mindstebeholdningen nås.

2222	6 stk	20	5	Bemærk nedregulering Bestil?
2222	3 stk	20	5	Bestil
2222	3 stk	20	5	17 stk Bestilt
2222	3 stk	20	5	17 stk Afhentning

Figur 67 - Mulige status meldinger

10.1.2.1 Bestilling af vare

Når du skal vil genbestille en vare, skal du klikke på "Bestil". Bestillingsfeltet er først og fremmest udfyldt med det antal, der kræves for atter at opnå maksimal beholdningen (Fig. 68). Du har mulighed for at ændre på antallet. Du kan se, når en varen er bestilt. Systemet melder tilbage, når varen er ankommet på hovedlageret. Når du har afhentet varen, klikker du på "afhentning", og beholdningen justeres op.

Varenummer : 2222 - stk

2222 stk 10 - ej Region : ø
Send forespørgsel?

2222 stk 10 - db Region : ø
Send forespørgsel?

Figur 68 - Varebestilling

Du kan endvidere se tilgængeligheden af den vare, du bestiller hos de andre teknikere. Du har mulighed for rekvirere en vare fra en anden vogn, der har varen i overskud, ved at fremsende en forespørgsel (se afsnit "Interne forespørgsler").

10.1.2.2 Interne forespørgsler

Du kan lave en intern vareforespørgsel til en anden teknikervogn, ved at klikke på den ønskede tekniker og herefter vælge vareantallet. Derved fremsendes forespørgslen til valgte modtager.

Modtageren har nu mulighed for at godkende eller afvise forespørgslen. Du får besked, om din forespørgslen bliver godkendt eller afvist (Fig. 69).

Når din forespørgsel godkendes så aftales vareudveksling. Når udvekslingen er klaret, skal din kollega notere det, så jeres respektive varebeholdninger justeres.

Mulige skæmmuligheder hos Modtager	Mulige skæmmuligheder hos Afsender
Forespørgelser ab forespørger 5 stk 2222 [Godkend] [Afvís]	Dine afventende forespørgsler Anmodning om 5 stk 2222 Afvist af ej [Luk]
Forespørgsler ab forespørger 5 stk 2222 [Afhentet?]	Dine afventende forespørgsler Anmodning om 5 stk 2222 Godkendt af ej

Figur 69 - Mulige visninger ved forespørgsler

10.1.3 Kundeoversigt

Under menupunktet Kunder kan du udskrive en alfabetisk kundeoversigt (Fig. 70). Listen viser kundenummer og adresse.

	Andersen & Martini - Ballerup	▶ Tempovej 17	▶ Ballerup	Tlf. 44832100
	Andersen & Martini - Glostrup	▶ Hovedvejen 196	▶ Glostrup	Tlf. 43270720

Figur 70 - Kundeoversigt

Ved et klik på ikonet vises der yderligere data for kunden. Herunder vises også historik (Fig. 71). Alle sager, som er knyttet til den pågældende kunde, vises i denne historik. Et klik på sagen viser sagen som angivet i afsnit 10.1.1. Du har mulighed for at redigere i sagen, selvom den er lukket. For at genåbne en sag, skal du blot ændre på status.

Historik
- ● 28-08-2006 - - (jl)

Figur 71 - Historik

10.1.3.1 Serviceaftaler

Under serviceaftaler vises en liste over kunder med serviceaftaler.

10.1.4 Produktoversigt

Du kan under menupunktet Produktoversigt navigere i produktlisterne (Fig. 72) på samme måde som for kundeoversigten.

	44520020	▶ Stertil-Koni	▶ STERTIL ST 4070-V LIFT	kr 70700,- ex. moms
	390100000	▶ Herkules	▶ RS1100 FRILØFTER	kr 30600,- ex. moms

Figur 72 - Produktoversigt

Ved at klikke på ikonet i venstre kolonne er det muligt at se yderligere produktdata og PDF-datablade for hver enkelt vare (Fig. 73).



Navn : RS1100 FRILØFTER

Herkules

Producent : Herkules

Varenummer : 390100000

Pris : kr 30600,- ex. moms

Beskrivelse :

HERKULES lifte er unikke, da de arbejder med luftpuder. Liftene klarer de fleste opgaver og har mange anvendelses muligheder.

RS Vulkaniserlift er en hurtig måde at få skiftet dæk på. Liften findes med 2 eller 4 plader.

Multilift - byg din 4-sjælet lift om uden besvær. Løft af alle fire hjul på en gang giver en stor tidsbesparelse.

Specifikationer :

RS 1100 liften kan ændres i længden fra 1400 til 2200 mm. Liften kan klare køretøjer med en vægt op til 2800 kg. Arbejdshøjden er 1100 mm og Løftehøjde top lift er 930 mm.

Tilbehørs oversigt :

- 32039000 - HERKULES MONTERINGS SÆT

[RS1100.pdf](#) [Se reservedele til RS1100 FRILØFTER](#)

Figur 73 - Varespecifikationer

10.2 Administrator

Som bruger med administrationsrettigheder har du mulighed for at tilføje og redigere i lagerstyringssystemets data.

I administrationsmenuen er det muligt at oprette/redigere brugere, produkter, kunder samt serviceaftaler. Endvidere kan du administrere systemets kalenderfunktion, samt hjemmesider (Fig. 74).

Som administrator har du adgang til statistik/ lagermodul, som åbnes separat.

[Brugere] - [Produkter] - [Kunder] - [Serviceaft.] - [Kalender] - [Statistik] - [Websider] - [HunterSupport] - [Internt]

Figur 74 - Administrationsmenu

Alle data skal oprettes ved at udfylde formularer i systemet. Disse kan redigeres, hvis det er nødvendigt. Ud for tilgængelig data er der i højre kolonne et ikon for rediger/slet (Fig. 75). Vælges rediger, åbnes data i en redigerbar formular.

I det følgende angives, hvad du bør være særligt opmærksom på.



Figur 75 Rediger/slet

10.2.1 Oprettelse af brugere

Når en bruger oprettes i systemet, skal du foruden at oprette relevante data vælge, hvorvidt der er tale om en ordinær bruger eller om brugeren skal have administratorrettigheder. Endvidere skal du notere, om den pågældende person skal være synlig på Jens Lillelund A/S og Orla Ankersen A/S' officielle hjemmeside.

10.2.2 Oprettelse af produkter

Som ovenfor skal du for alle produkter notere, hvorvidt de skal være tilgængelige på Jens Lillelunds officielle hjemmeside eller ej. I oversigten vil varenummeret være angivet med rød eller grøn afhængig af hjemmesidestatus.

Endvidere kan du for hvert enkelt produkt uploade salgsmaterial og lignende.

10.2.3 Oprettelse af kunder

For alle kunder skal der fastsættes transportzone 1, 2, 3, 4 eller 5.

10.2.4 Oprettelse af serviceaftaler

I formularen serviceaftaler vælges, fra allerede oprettede kunder, hvorvidt kunden skal have tilknyttet en serviceaftale. Her indtastes de fire forudaftalte besøgs måneder samt hvilke maskiner aftalen omhandler.

10.2.5 Kalender

I kalenderen indtastes brugernes status (fri, ferie, sygdom, møde eller andet), endvidere angives en visningsperiode, dvs hvor længe brugerens status skal vises i kalenderen.

10.2.6 Redigering af hjemmesider

Alle undersider på de to officielle hjemmesider orla.dk og lillelund.dk¹⁷ kan redigeres i tekstformularer. Endvidere er der enkelte tekstformateringsmuligheder tilgængelige.

10.2.7 Lager og statistik

Dette modul åbner du på separate sider. Som udgangspunkt (default) vælges en ønsket visningsperiode, dvs perioden hvorunder det ønskes at "hente" statistik fra (Fig. 76).

Når du har indtastet perioden, vises det separate moduls menu. Her har du mulighed for at administrere vognlager, se forbrug og statistik (Fig. 77).

10.2.7.1 Oprettelse af vognlager

Som det første er det nødvendigt at oprette et standard vognlager.

Det gør du ved at tilføje varer med varenummer samt grænseværdier (Fig. 78).

Figur 76 - Oprettelse af vare

Figur 76 - Valg af periode

Figur 77 -
Administrationsmenu

¹⁷ De nye hjemmesider er udarbejdet, men endnu ikke tilgængelige på de officielle www-adresser.

Når du har oprettet den ønskede standard beholdning, kan du oprette vognene. Disse vogne tilskrives automatisk den oprettede varebeholdning.

Du har her mulighed for at tilføje specialvare til hver enkelt vogn.

10.2.7.2 Bestilling af varer fra hovedlager

Under bestillingsoversigten kan du udskrive alle teknikernes varebestillinger. Når en vare er bestilt hjem og ankommet på hovedlageret, klikker du på "klar til afhentning" for den pågældende bestilling.

10.2.7.3 Statistik

Under punktet statistik kan du se timeforbruget for hver enkel tekniker. Disse oversigter er baseret på forbrug indtastet på servicesedler.

Endvidere kan du se den samlede indtjening, og reservedelsforbrug sammenholdes med antal sager og timeforbrug.

10.2.7.4 Vareflow

Under vareflow kan du få en oversigt over vareflowet for den enkelte tekniker. Dette er en totaloversigt over en teknikers aktuelle varebeholdning samt en oversigt over den valgte tidsperiode. For den valgte tidsperiode vises forbruget af reservedele, antal sager (hhv afsluttede, afventende og åbne sager), antal bestillinger, antal varer under bestilling, antal varer klar på hovedlager, samlet kørsel i timer, antal kørsler fordelt i regioner, antal interne forespørgsler samt samlet antal vare i vogn.

Ved at klikke på varenummeret får du udspecificeret en liste over de enkelte bestillinger. Endvidere kan du her se det gennemsnitlige forbrug af varen, regionsforbrug mv (Fig. 79).



Figur 77 - Vareflow for valgt vare

11 FREMTIDIG UDVIDELSE

Lagerstyringssystemet opererer i dag med standard fejlmeddelelser, når SQL-sætningen udfører en ulovlig eller forkert handling (f.eks. hvis man forsøger at oprette et eksisterende varenummer i tabellen "lager_maxminlager"). Dvs der vises de fejlmeddelelser, som Internet Explorer normalt viser. Jeg vil på sigt gerne erstatte fejlmeddelelsene, selvom det ikke er et krav i forhold til systemets funktionalitet. Jeg har desværre ikke nået at implementere ændringerne i eksamensperioden.

Jens Lillelunds teknikere har efterspurgt, om systemet kan komme til køre på deres lokale PC. Det vil være øge systemets hastighed (i forhold til mobil tilgang via GPRS-nettet). Ønsket kan opfyldes ved at implementere en funktion, så systemet afvikles lokalt på PC'en, samtidig med at teknikeren har mulighed for at opdatere og synkronisere med den anvendte "hoved-database". At opsætte systemet lokalt vil endvidere kræve en anden ISS-opsætning af PC'en end den anvendte.

Jeg i fremtiden gerne videreudvikle databasen, f.eks i forhold til databasesikkerheden. Datasikkerheden i Access er begrænset (selvom sikkerheden pt. er tilstrækkelig). Men hvis Access via en mellemvej kobles med en databaseserver, kan datasikkerheden øges. Hermed kan serveren håndtere alle følsomme data, mens Access stadig anvendes til forespørgsler, rapporter o. lign. Access bliver hermed en front-end til databasen¹⁸. Endelig skal alle medarbejdere naturligvis have en grundig introduktion til det samlede system, så hver enkel ansat kan blive fortrolig med systemet.

12 EVALUERING AF PROJEKTFORLØBET

Jeg har nydt at være en del af arbejdsteamet i Jens Lillelund. Jeg har undervejs haft et godt samarbejde med alle i virksomheden. Opholdet har givet mig gode arbejds erfaringer, og været en god øvelse i at udvikle et produkt til intern brug i en virksomhed. Det har været en god afslutning af mit studium at få lov at kombinere forskelligt fagstof og teori i et praktisk arbejde.

Ved at blive integreret i Jens Lillelund har jeg haft gode muligheder for at analysere arbejdsgangen og bruge analysen som et redskab i min designfase. En arbejdsgangsanalyse havde formentlig været mere vanskelig, hvis jeg ikke havde haft min daglige gang i virksomheden, f.eks hvis jeg skulle udvikle et lignende produkt ved en regulær kundehenvendelse.

Desværre er Jens Lillelund ikke en decideret IT-virksomhed. Firmaet har f.eks. ikke en afdeling, der beskæftiger sig udvikling af databaseløsninger og har af samme grund ingen erfaring med dette. Det har naturligvis udfordret mig og har betydet, at jeg har kunnet diskutere problematikker samt udvikling med mine vejledere, men at jeg derudover selv har måttet tilegne mig al nødvendig viden til opbygning af databasen.

Som nævnt under testresultater har jeg især været glad for at udføre en Fieldtest i praksis. Ingen af mine tidligere design- og udviklingsprojekter på DTU har inkluderet denne fase, og jeg har derfor set frem til dette trin.

Min vejledning, såvel intern og som ekstern, har været god. Selvom jeg har arbejdet meget selvstændigt med projektet, har jeg undervejs haft rig mulighed for at drøfte tanker og idéer med alle involverede.

¹⁸ Carsten Straaberg (2001), Programmering i SQL, s. 7

13 KONKLUSION

Jeg har udviklet et velfungerende webbaseret lagerstyringsystem, som er nøje tilpasset arbejdsgangen i Jens Lillelund. Lagerstyringsystemet opfylder den fastsatte kravspecifikation og er på baggrund af opstillede pass/fail kriterier blevet godkendt. Det vil være medvirkende til at optimere lagerstyringen og arbejdsgangen for Jens Lillelunds servicemontører/teknikere samt effektivisere indkøb og generel statistik fra firmaets hovedsæde.

Jeg har i projektforsløbet formået at overholde den planlagte tidsplan. Jens Lillelund har taget servicedelen af databasen i brug, men mangler stadig fuld implementering af lagerstyringsdelen. Det skyldes, at jeg først for kort tid siden har udført al testning af systemet, og at Fieldtesten stadig forløber. Fieldtesten bør fortsætte til alle eventuelle kritikpunkter er blevet behandlet. Det samlede system bør først tages i brug, når alle medarbejdere har fået en grundig introduktion til systemet. Jeg ser frem til at se systemet blive anvendt i det daglige.

Jeg har igennem mit projekt fået indblik i en spændende branche. Der er i de seneste år sket en digitalisering af autobransens udstyr. Der er tale om en branche under stadig udvikling. Jeg har som nævnt været utroligt glad for mit ophold hos Jens Lillelund, og da jeg har taget imod et tilbud om stilling i virksomheden, får jeg i den kommende tid rig mulighed for at se mit projekt anvendt og videreudviklet.

Matthias Kjær Markussen
September 2006

14 REFERENCELISTE

Primærlitteratur

- Jørgen Koch (2005). Access 2003 for alle.
1. udgave. Forlaget Libris 2004
 - Carsten Straaberg (2001). Programmering i SQL.
1. udgave. Globe A/S 2001
 - Carsten Straaberg (2002). ASP & SQL.
udgave. Globe A/S 2002
 - Carsten Straaberg (2003). Introduktion til Access 2002.
1. udgave. Globe A/S 2002
 - Kirsten Wissing (2004). Databaser i virksomheden.
udgave (2004). Gyldendal
1. <http://support.microsoft.com/kb/289885/>
 2. <http://www.mssqlcity.com/Articles/Compare/SQLvsAccess.htm>
 3. <http://www.logistik.horizontnet.dk/BLM/LH/LHArtikler.nsf/8fede017fa8b635ac1256920003d0068/02744dcb4d333ea2c1256f0c0034de11?OpenDocument>
 4. <http://www.logistik.horizontnet.dk/BLM/LH/LHArtikler.nsf/0/a5069abdf10aa830c1256b80005454a9?OpenDocument>

Sekundærlitteratur

- Joakim Dalby (1992). Databasehåndbogen.
2. udgave (1994). Samfundslitteratur
 - Ole Kristian Mose (2002). Programmering i ASP.
udgave. Globe A/S 2002
5. <http://www.eksperten.dk/artikler/314> - kræver bruger-oprettelse
 6. <http://www.w3schools.com>

15 BILAG 1- 2

Bilag 1 – Kildekode

Bestillingsoversigt (<administration/vognlager/bestillinger/oversigt.asp>)

```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="da">
<!--#include file="../../inc/date.asp"-->
<title></title>
<link rel="stylesheet" href="../../css/style.css" type="text/css">
</head>
<%
Set rsConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
strDSN = "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=" & Server.MapPath("../../db/lillelund.mdb")
rsConn.Open strDSN
strSQL = "SELECT * FROM lager_bestilling WHERE status = '0' ORDER BY dato "
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
%>
<body leftmargin="60">
<table border="0" width="100%" id="table2" cellspacing="1" cellpadding="0" height="53">
<tr>
<td width="400" bgcolor="#808080">
&nbsp;<b><font size="2" face="Arial" color="#E8F5FF">Bestillinger</font></b><font
face="Arial" color="#E8F5FF" size="1"> <%=Request("datotil")%>
</font>
</td>
<tr>
<td width="400" bgcolor="#F5F5F5" valign="top">
<%
If Not (rs.EOF Or rs.BOF) Then
Do While Not rs.EOF
tekniker = rs("tekniker")
bestilt = rs("bestilt")
dato = rs("dato")
stk = rs("stk")
bestilling_nr = rs("bestilling_nr")
%></font></font><font size="5" face="Arial"> </font>
<p><font face="Arial" size="2">&nbsp;<u><%=dato%> - <%=stk%> stk <%=bestilt%></u>
</font>
<font face="Arial" size="1"><br>&nbsp;</font><font face="Arial" size="2">Bestilt
af : <%=rs("tekniker")%> <a href="klar.asp?nr=<%=rs("bestilling_nr")%>">[Klar på lager?]</a>
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
rsConn.Close
Set rsConn = Nothing
%></font>
</body>

```

Bestilling klar på lager (<administration/vognlager/bestillinger/klar.asp>)

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "UPDATE DISTINCTROW lager_bestilling SET status = '1' WHERE bestilling_nr = " &
Request("nr")
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("oversigt.asp")
%>
</body>
</html>
```


Vareadministration Oversigt. (<administration/vognlager/lager/stdlager.asp>)

```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="da">
<%
set rs = server.CreateObject("ADODB.Recordset")
set Conn= server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "Data Source="& server.mappath("../././db/lillelund.mdb") &
";Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;"
%>
<title></title>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function maxminChange(){
var maxbe = new Array();
maxbe[0] = "";
<%
set RS= Conn.Execute ("SELECT * FROM lager_maxminbeholdning WHERE specvare = yes ORDER BY
varenummer")
OptionString = "<OPTION VALUE=""none"">Vælg her...</OPTION>"
i = 1
Do Until RS.EOF
OptionString = OptionString & "<OPTION VALUE="" & rs("varenummer") & """">" & rs("varenummer") &
"</OPTION>"
%>
maxbe[<%=i%>] = "<%=rs("max")%>";
<%
i = i + 1
rs.MoveNext
Loop
rs.Close
Conn.close
%>
if (document.maxminForm.varenummer.selectedIndex > 0)
{
document.maxminForm.maxbe.value = maxbe[document.maxminForm.varenummer.selectedIndex];
}
else
{
document.maxminForm.maxbe.value = "";
}
}
</SCRIPT>
<link rel=stylesheet href=../././css/style.css type=text/css>
</head>
<%
Set rsConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
strDSN = "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ="&Server.MapPath("../././db/lillelund.mdb")
rsConn.Open strDSN
%>
<%
strSQL = "SELECT * FROM lager_maxminbeholdning WHERE specvare = no ORDER BY varenummer"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
%>
<base target="main">
</td>
</tr>
</table>
<body leftmargin="60">
<body onload="maxminChange()">
<table border="0" width="100%" id="table2" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td width="50%" valign="top">
<table border="0" width="95%" id="table4" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080">&nbsp;<b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">Vareliste
(std. vogndata)</font></b></td>
</tr>
</table>

```

```

<td bgcolor="#E8F5FF">
<%
If Not (rs.EOF Or rs.BOF) Then
Do While Not rs.EOF
%>
<table border="0" width="100%" id="table5" cellspacing="0"
cellpadding="0" height="15">
<tr>
<td><font size="1" face="Arial"><%=rs("varenummer")%></font></td>
<td width="59"><font size="1" face="Arial"><%=rs("max")%> / <%=
rs("min")%></font></td>
<td width="52"><font face="Arial"><a href="retvare.asp?
varenummer=<%=rs("varenummer")%>">
<font size="1"><img border='0'
src='../././images/edit.gif'></font></a><font size="1">
<a title="Slet vare fra liste! NB fjerner ikke varen fra
vognbeholdning" href="sletvare.asp?varenummer=<%=rs("varenummer")%>"><img border='0'
src='../././images/delete.gif'></a></font></font></td>
</tr>
</table>
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
%>
</td>
</tr>
</table>
</td>
<td valign="top">
<table border="0" width="100%" id="table3" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td height="15" bgcolor="#808080">&nbsp;<b><font color="#E8F5FF" face="Arial"
size="2">Opret
vare til lager (std. vogndata)</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<br>
<form method="POST" action="tilfojvare.asp">
<p align="center">
<input type="text" name="varenummer" size="31" value="Varenummer"><br>
<input type="text" name="max" size="9" value="Max">
<input type="text" name="min" size="9" value="Min">
<input type="submit" value="Tilføj" name="B1"></font></p>
</form>
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>
<table border="0" width="100%" id="table1" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td>
<table border="0" width="100%" id="table10" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td width="50%" valign="top">
<table border="0" width="95%" id="table11" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080">&nbsp;<b><font face="Arial" size="2" color="#C8F2E1">
Specialvarer</font></b></td>
</tr>
</table>

```

```

<td bgcolor="#E8F5FF">
<%
strSQL = "SELECT * FROM lager_maxminbeholdning WHERE specvare = yes ORDER BY varenummer"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
If Not (rs.BOF Or rs.EOF) Then
Do While Not rs.EOF
%>
<table border="0" width="100%" id="table12" cellspacing="0"
cellpadding="0" height="15">
<tr>
<td bgcolor="#C8F2E1"><font size="1" face="Arial"><%
=rs("varenummer")%></font></td>
<td width="59" bgcolor="#C8F2E1"><font size="1" face="Arial"><%
=rs("max")%> / <%=rs("min")%></font></td>
<td width="52" bgcolor="#C8F2E1"><font face="Arial"><a
href="retvare.asp?varenummer=<%=rs("varenummer")%>">
<font size="1"></font></a><font size="1">
<a title="Slet vare fra liste! NB fjerner ikke varen fra
vognbeholdning" href="sletvare.asp?varenummer=<%=rs("varenummer")%>"></a></font></td>
</tr>
</table>
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
%>
</td>
</tr>
</table>
</td>
<td valign="top">
<table border="0" width="100%" id="table13" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td height="15" bgcolor="#808080">&nbsp;<b><font face="Arial" size="2"
color="#C8F2E1">Opret specialvare til
lager</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<br>
<form method="POST" action="specialvare.asp">
<p align="center">
<input type="text" name="specvare" size="31" value="Varenummer"><br>
<input type="text" name="max" size="9" value="Max">
<input type="text" name="min" size="9" value="Min">
<input type="submit" value="Tilføj" name="B1"></font></p>
</form>
</td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#808080">
&nbsp;<b><font face="Arial" size="2" color="#C8F2E1">Tilføj specialvare til
vogn</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<br>
<form method="POST" form name="maxminForm" action="tilfojspectbruger.asp">
<p align="center">
<%
strSQL = "SELECT * FROM lager_ekstern ORDER BY tekniker"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
%>
<SELECT size="1" NAME="tekniker">

```

```
<%
do while not RS.eof
%>
<OPTION><%=RS("tekniker")%></OPTION>
<%
RS.movenext
loop
%>
</select>
<select name="varenummer" size="1" onChange="maxminChange();"><%
=OptionString%></select>
<input type="text" name="maxbe" size="1">
<input type="submit" value="Tilføj" name="B1"></font></p>
</p>
</form>
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td height="22">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
</tr>
</table>
<%
rsConn.Close
Set rsConn = Nothing
%>
</font>
</body>
```

Tilføj std. vare. (<administration/vognlager/lager/tilfojvare.asp>)

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "INSERT INTO lager_maxminbeholdning (varenummer,max,min)"
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES (" & request.form("varenummer") & "," & request.form("max") & "," & request.form("min") & ")"
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("stdlager.asp")
%>
</body>
</html>
```

Tilføj specialvare. (<administration/vognlager/lager/specialvare.asp>)


```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "INSERT INTO lager_maxminbeholdning (varenummer,max,min,specvare)"
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES (" & request.form("specvare") & "," & request.form("max") & "," &
request.form("min") & "," , yes)"
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("stdlager.asp")
%>
</body>
</html>
```

Tilføj specialvare til bruger (<administration/vognlager/lager/tilfojspectbruger.asp>)

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "INSERT INTO lager_aktuelbeholdning (tekniker,varenummer,antal)"
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES (" & request.form("tekniker") & "," & request.form("varenummer") &
"," & request.form("maxbe") & ")"
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("stdlager.asp")
%>
</body>
</html>
```

Ret vare data (<administration/vognlager/lager/retvare.asp>)

Gem rettelser (administration/vognlager/lager/gem_retvare.asp)

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "UPDATE DISTINCTROW lager_maxminbeholdning SET varenummer = " &
request.form("varenummer") & ", max = " & request.form("max") & ", min = " & request.form("min")
& " WHERE varenummer = " & request("varenummer") & ""
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
%>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "UPDATE DISTINCTROW lager_totaltforbrug SET varenummer = " & request.form("varenummer") &
" WHERE varenummer = " & request("varenummer") & ""
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("gem_retvare2.asp?nytnummer=" & request.form("varenummer") & "&varenummer=" &
request("varenummer") & "")
%>
</body>
</html>
```

Gem rettelser i vogn lager (administration/vognlager/lager/gem_retvare2.asp)


```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "UPDATE DISTINCTROW lager_aktuelbeholdning SET varenummer = " & request("nytnummer") &
" WHERE varenummer = " & request("varenummer") & ""
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("stdlager.asp")
%>
</body>
</html>
```

Slet vare (<administration/vognlager/lager/sletvare.asp>)

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath(".././db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "DELETE * FROM lager_maxminbeholdning WHERE varenummer =" &
TRIM(Request.QueryString("varenummer")) & ""
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("stdlager.asp")
%>
</body>
</html>
```

Slet vare fra vogn (<administration/vognlager/lager/sletvarevogn.asp>)

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "DELETE * FROM lager_aktuelbeholdning WHERE tekniker =" &
TRIM(Request.QueryString("tekniker")) & " AND varenummer =" &
TRIM(Request.QueryString("varenummer")) & ""
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("../statistic/vareforbrug/stdlager.asp")
%>
</body>
</html>
```

Timeforbrug (<administration/vognlager/statistic/timeusage/timeusage.asp>)

```

<html>
<head>
<!--#include file="../../../../inc/date.asp"-->
<title></title>
<link rel=stylesheet href=../../../../css/style.css type=text/css>
</head>
<%
Set rsConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
strDSN = "DRIVER={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ=" & Server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
rsConn.Open strDSN
'Der kunne nøjes med at hente timer for hver sag, men ved at hente SUM og gruppere, vil sag med
samme dato og kunde lægges sammen!
strSQL = "SELECT tekniker, kald, kunde,SUM(stdtime) AS S,SUM(edbtime) AS E, SUM(koersel) AS K FROM
report WHERE report.tekniker = " & Request("tekniker") & " AND kald BETWEEN " &
sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & " GROUP BY tekniker, kald,
kunde"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
%>
<body>
<font class="mainText" ><b><% IF sqlDate(Request("datotil")) < sqlDate(Request("datofra"))
THEN Response.write "<SCRIPT language=JavaScript 1.2>alert('Der opstod en fejl! fraDato skal være
mindre end tilDato')</SCRIPT>" else Response.write Request("datofra") & " Til " & Request("datotil")
%></b></font>
<table cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<%
If Not (rs.BOF Or rs.EOF) Then
Do While Not rs.EOF
%>
<tr>
<td width="12%" height="6" align="center" bgcolor="#F8F8F8"><font class="mainText"><%
=rs("kald")%></td>
<td width="50%" height="6" align="center" bgcolor="#F8F8F8">
<p align="left"><font class="mainText"><%=rs("kunde")%></font></td>
<td width="11%" height="6" align="center" bgcolor="#F8F8F8" colspan="2"><font
class="mainText"><%=rs("S")%></font></td>
<td width="10%" height="6" align="center" bgcolor="#F8F8F8"><font class="mainText"><%
=rs("E")%></font></td>
<td width="19%" height="6" align="center" bgcolor="#F8F8F8"><font class="mainText"><%
=rs("K")%></font></td>
<tr>
<td width="12%" height="14" align="center"><b></td>
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
rsConn.Close
Set rsConn = Nothing
strDSN = "Driver={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ=" & Server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
set conn2 = server.createobject("ADODB.connection")
conn2.open strDSN
Sql2 = "SELECT SUM(stdtime + edbtime + koersel) AS T FROM report WHERE report.tekniker = " &
Request("tekniker") & " AND kald BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
set RS2 = conn2.execute( SQL2 )
%>
<td width="23%" height="14" colspan="2" align="center">
<p align="right"></p>
</td>
</table>
<td width="17%" height="14" colspan="2" align="center">
<p align="right"><font class="mainText"><b><span style="background-color: #EDEEFF">Total :
<%=RS2("T")%> timer</span></b></font></td>
<%
RS2.Close

```

```
Response.write "</table>"
%>
</body>
```


Reservedelsforbrug/statistik ([administration/vognlager/statistic/totaler/resforbrug.asp](#))

```

<html>
<head>
<!--#include file="../.././inc/date.asp"-->
<title></title>
<link rel=stylesheet href=../.././css/style.css type=text/css>
</head>
<%
Set rsConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
strDSN = "DRIVER={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ="&Server.MapPath("../././db/lillelund.mdb")
rsConn.Open strDSN
strSQL = "SELECT tekniker,SUM(restotal) AS KR, SUM(restotal)/1000 AS KRPROC FROM report WHERE kald
BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & " GROUP BY
tekniker"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
%>
<body>
<table cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<%
If Not (rs.EOF Or rs.BOF) Then
Do While Not rs.EOF
%>
<tr><td><table border="0" width="100%" cellpadding="1" cellspacing="0">
<tr>
<td width="100%" bgcolor="#FBFBFB"><font class="showText">Tekniker : &nbsp;<%
=rs("tekniker")%></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" height="15"></td>
</tr>
</table>
<tr><td>
<table width="100%"><tr><td colspan="2" bgcolor="#FF0000" height="2" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr><td height="1"><font face="Arial" size="1" font color="#FFFFFF">&nbsp;<%
=rs("KR")%></font><td nowrap height="1"></td>
<td align="center" nowrap height="1" bgcolor="#FFFFFF"><b><font face="Arial" size="1"
color="#FF0000">KR</font></b></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>
<table border="0" width="100%" cellpadding="0" cellspacing="0" height="20">
<tr>
<td width="100%"></td>
</tr>
</table>
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
rsConn.Close
Set rsConn = Nothing
%>
<table border="0" width="100%" height="1">
<tr>
<td width="76%" valign="top" align="right" height="1"></td>
<td width="24%" valign="top" align="center" height="1">
<table border="0" width="35" style="border-style: solid; border-width: 1" bgcolor="#FF0000">
<tr>
<td width="100%">
<p align="center">&nbsp;</p>
</td>
</tr>
</table>
<p align="center">
<font size="1" face="Arial">
Reserve dele (total kr)</font> </p>
</td>

```

```
</tr>  
</table>  
</body>
```

Totalforbrug/statistik (administration/vognlager/statistic/totaler/resforbrug.asp)

```

<html>
<head>
<!--#include file="..\..\..\inc/date.asp"-->
<title></title>
<link rel=stylesheet href=..\..\..\css/style.css type=text/css>
</head>
<%
Set rsConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
strDSN = "DRIVER={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ=" & Server.MapPath("../..\..\db/lillelund.mdb")
rsConn.Open strDSN
strSQL = "SELECT tekniker AS tek,COUNT(*) AS A,SUM(arbejdskalib + transbeloeb + (edbtime*845) +
(stdtime*578)) AS KR, SUM((arbejdskalib + transbeloeb + (edbtime*845) + (stdtime*578))/10000) AS
KT,SUM((koersel + edbtime + stdtime)/100) AS T, SUM(koersel + edbtime + stdtime) AS Timer,
((SUM(koersel + edbtime + stdtime))/COUNT(*)) AS gtpersag, ((SUM(arbejdskalib + transbeloeb +
(edbtime*845) + (stdtime*578))/(SUM(koersel + edbtime + stdtime)))) AS giprtime FROM report WHERE
kald BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & " GROUP BY
tekniker"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
%>
<body leftmargin="60">
<table cellspacing="0" cellpadding="0" width="100%">
<%
If Not (rs.BOF Or rs.EOF) Then
Do While Not rs.EOF
tek = rs("tek")
%>
<tr><td><table border="0" width="100%" cellspacing="1" cellpadding="0">
<tr>
<td width="100%" bgcolor="#808080"><b>
<font color="#E8F5FF"><font face="Arial" size="2">Tekniker : &nbsp;  <%
=tek%></font></b></td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" height="16"></td>
</tr>
</table>
<table width="<%=rs("A")/100%>%" bgcolor="#0099FF" height="2" cellspacing="0">
<tr><td height="1">&nbsp;<td align="center" nowrap height="1"><font color="#FFFFFF"><font
face="Arial" size="1"><%=rs("A")%> </font></td><td align="center" nowrap height="1"
bgcolor="#FFFFFF">
<p align="left"><font size="2"><font face="Arial" color="#0099FF">&nbsp;  </font><b><font
color="#0099FF" face="Arial" size="1">Sager</font></b></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>
<table width="<%=RS("t")%>%" bgcolor="#2F3B8D" height="2" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr><td height="1">&nbsp;<td align="center" nowrap height="1"><font color="#FFFFFF"><font
face="Arial" size="1">
<p align="left"><%=rs("Timer")%></font></td><td align="center" nowrap height="1"
bgcolor="#FFFFFF">
<p align="left"><font color="#2F3B8D" face="Arial" size="1">&nbsp;  <b>
Timer</b></font></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>
<table width="<%=RS("KT")%>%" bgcolor="#C0C0C0" height="2" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr><td height="1"><b><font color="#0099FF">&nbsp;  </font></b><td align="left" nowrap height="1">
<p align="left"><font face="Arial" size="1" color="#0099FF"><%=rs("KR")%></font></td><td
align="center" nowrap height="1" bgcolor="#FFFFFF">
<p align="left"><font color="#2F3B8D" face="Arial" size="1">&nbsp;  </font><b><font
color="#C0C0C0" face="Arial" size="1">KR</font></b></td></tr>
</table>
<font class="showText">Gennemsnits tid pr. Sag : <%=rs("gtpersag")%> timer <b>Gennemsnitlig
serviceindtjening pr. Time : <%=rs("giprtime")%> kr</font>
</td></tr>
</table>

```

```

<table border="0" width="100%" cellspacing="0" cellpadding="0" height="20">
<tr>
<td width="100%"></td>
</tr>
</table>
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
rsConn.Close
Set rsConn = Nothing
%>
<table border="0" width="100%" height="1">
<tr>
<td width="42%" valign="top" align="right" height="1"></td>
<td width="15%" valign="top" align="center" height="1">
<table border="0" width="35" style="border-style: solid; border-width: 1" bgcolor="#0099FF">
<tr>
<td width="100%">
<p align="center">&nbsp;</p>
</td>
</tr>
</table>
<p align="center">
<font size="1" face="Arial">
Antal sager total</font> </p>
</td>
<td width="17%" valign="top" align="center" height="1">
<div align="center">
<center>
<table border="0" width="35" style="border-style: solid; border-width: 1" bgcolor="#2F3B8D">
<tr>
<td width="100%">&nbsp;</td>
</tr>
</table></center>
</div>
<p align="center"><font size="1" face="Arial">Timer totalt (EDB + Std.+ Kørsel)</font></p>
</td>
<td width="21%" valign="top" align="center" height="1">
<table border="0" width="35" style="border-style: solid; border-width: 1" bgcolor="#C0C0C0">
<tr>
<td width="100%">&nbsp;</td>
</tr>
</table>
<p><font size="1" face="Arial">"Serviceindtjening" totalt.<br> (Kalibrering + Transportzone) +
<br>(EDBtimer á 845kr + Std.timer á 578kr)</font></p>
</td>
<td width="5%" height="1"></td>
</tr>
</table>
</body>

```

Totalt vareflow ([administration/vognlager/statistic/vareforbrug /alle.asp](#))

```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="da">
<!--#include file="..\..\..\inc/date.asp"-->
<title></title>
<link rel="stylesheet href="..\..\..\css/style.css type="text/css">
</head>
<%
Set rsConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
strDSN = "DRIVER={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ=" & Server.MapPath("../..\..\db/lillelund.mdb")
rsConn.Open strDSN
strSQL = "SELECT SUM(antal) AS B FROM lager_aktuelbeholdning"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
beholdning = rs("B")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS ASS FROM report WHERE status = 'closed' AND kald BETWEEN " &
sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
afslutsag = rs("ASS")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS AVS FROM report WHERE status = 'pending' AND kald BETWEEN " &
sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
afventsag = rs("AVS")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS AAS FROM report WHERE status = 'open' AND kald BETWEEN " &
sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
aabensag = rs("AAS")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS BEST FROM lager_bestilling WHERE dato BETWEEN " &
sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
bestilling = rs("BEST")
strSQL = "SELECT SUM(stk) AS UBEST FROM lager_bestilling WHERE status = '0' AND dato BETWEEN " &
sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
underbestilling = rs("UBEST")
strSQL = "SELECT SUM(stk) AS KLAR FROM lager_bestilling WHERE status = '1' AND dato BETWEEN " &
sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
klarbestilling = rs("klar")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS Z1 FROM report WHERE transbeloeb = 295 AND kald BETWEEN " &
sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
zone1 = rs("Z1")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS Z2 FROM report WHERE transbeloeb = 417 AND kald BETWEEN " &
sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
zone2 = rs("Z2")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS Z3 FROM report WHERE transbeloeb = 525 AND kald BETWEEN " &
sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
zone3 = rs("Z3")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS Z4 FROM report WHERE transbeloeb = 785 AND kald BETWEEN " &
sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
zone4 = rs("Z4")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS Z5 FROM report WHERE transbeloeb = 0 AND kald BETWEEN " &
sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
zone5 = rs("Z5")
strSQL = "SELECT SUM(koersel) AS K FROM report WHERE kald BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra"))
& " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
koersel = rs("K")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS forud FROM lager_forespørgelser WHERE afsender = " & Request("tekniker")
& " AND dato BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
forud = rs("forud")

```



```

strSQL = "SELECT COUNT(*) AS forind FROM lager_forespørgelser WHERE modtager =" &
Request("tekniker") & " " AND dato BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
forind = rs("forind")
strSQL = "SELECT SUM(antal) AS vareud FROM lager_forespørgelser WHERE afsender =" &
Request("tekniker") & " " AND dato BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
vareud = rs("vareud")
strSQL = "SELECT SUM(antal) AS vareind FROM lager_forespørgelser WHERE modtager =" &
Request("tekniker") & " " AND dato BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
vareind = rs("vareind")
%>
<body topmargin="0" leftmargin="60">
<table border="0" width="100%" id="table1" cellspacing="0">
<tr>
<td colspan="2"><font color="#808080"><b>
<font face="Arial" size="2">Total vognoversigt</font></b></td>
</tr>
<tr>
</table>
<b><font size="1" face="Arial" color="FFFFFF">
&nbsp;</font></b><table border="0" width="100%" id="table3" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td width="130" valign="top">
<table border="0" width="130" id="table4" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">
&nbsp;</font><font face="Arial" size="2" color="#FEEDED">Vogne :</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font size="1" face="Arial">&nbsp;<%=beholdning%></font></td>
</tr>
<tr>
<td>
&nbsp;</td>
</tr>
&nbsp;</tr>
<tr>
<td>
<table border="0" width="130" id="table8" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">
&nbsp;</font><font face="Arial" size="2" color="#FEEDED">Samlet
kørsel :</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font size="1" face="Arial">
&nbsp;<%=koersel%> timer
</font></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
&nbsp;</td>
</tr>
&nbsp;</tr>
</table>
<table border="0" width="130" id="table7" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">
&nbsp;</font><font face="Arial" size="2" color="#FEEDED">Antal

```

```

kørsler i :</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font size="1" face="Arial">
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Zone 1 : <%=zone1%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Zone 2 : <%=zone2%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Zone 3 : <%=zone3%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Zone 4 : <%=zone4%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Zone 5 : <%=zone5%>
</font></td>
</tr>
</table>
</td>
<td width="10" valign="top">
<font size="1" face="Arial"><br>
</font>
</td>
<td valign="top" width="113">
<table border="0" width="130" id="table5" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">
&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font><font face="Arial" size="2" color="#B3DEFF">Sager :</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font size="1" face="Arial">&nbsp;&nbsp;&nbsp;Antal afsluttede sager : <%=afslutsag%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Antal afventende sager : <%=afventsag%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Antal åbne sager : <%=aabensag%></font></td>
</tr>
</table>
</td>
<td valign="top" width="10"></td>
<td valign="top" width="150">
<table border="0" width="150" id="table6" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b>
<font face="Arial" size="2" color="#0099FF">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font><font face="Arial"
size="2" color="#B3DEFF">Bestillinger
:</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font face="Arial" size="1">&nbsp;&nbsp;&nbsp;Bestillinger : <%=bestilling%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Varer under bestilling : <%=underbestilling%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Varer klar hos hovedlager : <%=klarbestilling%></font></td>
</tr>
</table>
</td>
<td valign="top" width="10"><font face="Arial" size="1"><br>
</font></td>
<td valign="top">
<table border="0" width="100%" id="table9" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">
&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font><font face="Arial" size="2" color="#9EE9CB">Interne
vareforespørgsler
:</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font face="Arial" size="1">&nbsp;&nbsp;&nbsp;Udgående : <%=forud%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Indgående : <%=forind%></font></td>
</tr>
</table>
<br>
<table border="0" width="100%" id="table10" cellspacing="0" cellpadding="0">

```

```

<tr>
<td bgcolor="#808080"><b><font face="Arial" size="2"
color="#E8F5FF">&nbsp;</font><font face="Arial" size="2" color="#9EE9CB">Interne
vareudvekslinger
:</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font face="Arial" size="1">&nbsp;<font face="Arial" size="2" color="#9EE9CB">Udgående : <%=vareud%><br>
&nbsp;<font face="Arial" size="2" color="#9EE9CB">Indgående : <%=vareind%></font></td>
</tr>
</table>
<br>
<table border="0" width="100%" id="table11" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b>
<font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">&nbsp;</font><font face="Arial" size="2"
color="#FFFFCC">Varer i vogne</font></b><font face="Arial" size="2" color="#FFFFCC"> <b>
:</a></b></font></td>
<td bgcolor="#808080" align="center"><font size="1">&nbsp;</font><font face="Arial"
size="1" color="#FFFFCC">Antal</font></td>
<td bgcolor="#808080" align="center" width="17%">
<font face="Arial" size="1" color="#FFFFCC">max/min</a></font></td>
<td bgcolor="#808080" align="center" width="7%">&nbsp;</td>
</tr>
<%
strSQL = "SELECT SUM(antal) AS a, ak.varenummer, mm.max, mm.min, tf.varenummer AS bestilt FROM
(lager_aktuelbeholdning AS ak LEFT JOIN lager_maxminbeholdning AS mm ON ak.varenummer =
mm.varenummer) LEFT JOIN lager_totaltforbrug AS tf ON tf.varenummer = ak.varenummer GROUP BY
ak.varenummer, mm.max, mm.min, tf.varenummer"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
If Not (rs.BOF Or rs.EOF) Then
Do While Not rs.EOF
bestiltvarenummer = rs("bestilt")
%>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5" height="22" width="59%"><font size="2" face="Arial"><% if
bestiltvarenummer = rs("varenummer") then response.write "<a href='allespec.asp?varenummer='&
rs("varenummer")&"&datofra="& Request("datofra")&"&datotil="&Request("datotil")&">"&
rs("varenummer")&"</a>" else response.write ""& rs("varenummer") &""></font></a></td>
<td bgcolor="#F5F5F5" height="22" width="18%" align="center"><font size="1" face="Arial"><%
=rs("a")%></a></td>
<td align="center" bgcolor="#F5F5F5" width="17%" height="22"><font size="1"
face="Verdana"><%=rs("max")%>/<%=rs("min")%></font></td>
<td align="center" bgcolor="#F5F5F5" width="7%" height="22">
<a title="Slet vare fra liste! NB fjerner ikke varen fra vognbeholdning"
href=" ../lager/sletvarevogn.asp?varenummer=<%=rs("varenummer")%>&tekniker=<%
=Request("tekniker")%>"></a></font></td>
</tr>
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
%>
</tr>
</table>
<br>
<%
rsConn.Close
Set rsConn = Nothing
%>
</table>
</body>

```

Detaljeret vareflow ([administration/vognlager/statistic/vareforbrug /allespec.asp](administration/vognlager/statistic/vareforbrug/allespec.asp))

```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="da">
<!--#include file="..\..\..\inc/date.asp"-->
<title></title>
<link rel="stylesheet href="..\..\..\css/style.css type="text/css">
</head>
<%
Set rsConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
strDSN = "DRIVER={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ=" & Server.MapPath("../..\..\db/lillelund.mdb")
rsConn.Open strDSN
strSQL = "SELECT * FROM lager_totaltforbrug WHERE varenummer ='" & Request("varenummer") & "' AND
bestilt BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & "'"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
%>
<body leftmargin="60">
<table border="0" width="100%" id="table2" cellspacing="1" cellpadding="0">
<tr>
<td width="400" bgcolor="#808080">
&nbsp;<b><font size="2" face="Arial" color="#E8F5FF">Bestillingsoversigt for <%
=Request("varenummer")%> - <%=Request("tekniker")%>,
</font></b><font face="Arial" color="#E8F5FF" size="1">i perioden <%=Request("datofra")%> -
<%=Request("datotil")%>
</font>
</td>
<td width="7">&nbsp;</td>
<td bgcolor="#808080" width="250"><b><font size="2" face="Arial"
color="#E8F5FF">&nbsp;&nbsp;&nbsp;Regionsforbrug
</font></b><font face="Arial" color="#E8F5FF" size="1">- <%=Request("datotil")%>
</font></td>
</tr>
<tr>
<td width="400" bgcolor="#F5F5F5" valign="top">
<%
If Not (rs.BOF Or rs.EOF) Then
Do While Not rs.EOF
tekniker = rs("tekniker")
forbrug = rs("forbrug")
bestilt = rs("bestilt")
dato = rs("dato")
ekspedition = DateDiff("d",rs("bestilt"),rs("dato"))
%></font></font><font size="5" face="Arial"> </font>
<p><font face="Arial" size="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;<u>Bestilling á <%=forbrug%> stk </u>
</font>
<font face="Arial" size="1"><br>&nbsp;&nbsp;&nbsp;Udført af <%=tekniker%> d. <%=bestilt%> Afhentet d. <%
=rs("dato")%><br>
<font color="#0099FF"><b>&nbsp;&nbsp;&nbsp;Ekspeditionstid :</b></font> <%=ekspedition%> dage
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
strSQL = "SELECT TOP 1 id,tekniker,bestilt FROM lager_totaltforbrug WHERE varenummer ='" &
Request("varenummer") & "' ORDER BY id DESC"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
Sidstebestilling = DateDiff("d",rs("bestilt"),NOW())
Sidstetekniker = rs("tekniker")
strSQL = "SELECT SUM(forbrug) AS F FROM lager_totaltforbrug WHERE varenummer ='" &
Request("varenummer") & "' AND bestilt BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & "'"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
forbrug = rs("F")
strSQL = "SELECT SUM(forbrug) AS O FROM lager_totaltforbrug LEFT JOIN lager_ekstern ON
lager_totaltforbrug.tekniker = lager_ekstern.tekniker WHERE varenummer ='" & Request("varenummer") &
"' AND lager_ekstern.lokation = 'ø' AND bestilt BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & "'"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)

```



```
<td valign="top" width="6">
&nbsp;</td>
<td width="318">
<p align="center"><font face="Arial" size="1"><font color="#0099FF">Regionsforbrug* <b>
Øst</b></font> : <%=ost%>
<font color="#0099FF"><b>Vest</b> </font>: <%=vest%></font><font size="1">
</font>
<font face="Arial" size="1">(alle vogne inkl.)</font><br>
<font size="1" face="Arial"><font color="#0099FF">Totalt forbrug af denne vare*</font> : <%
=forbrug%> (alle vogne inkl.)
</font>
<br>
<font size="1" face="Arial"><font color="#0099FF">* I perioden <%=Request("datofra")%>
- <%=Request("datotil")%></font>
</td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>&nbsp;</p>&nbsp;</p>
<%
rsConn.Close
Set rsConn = Nothing
%>
</body>
```

Vareflow for tekniker (<administration/vognlager/statistic/vareforbrug /totalforbrug.asp>)


```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="da">
<!--#include file="..\..\..\inc/date.asp"-->
<title></title>
<link rel="stylesheet href="..\..\..\css/style.css type="text/css">
</head>
<%
Set rsConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
strDSN = "DRIVER={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ=" & Server.MapPath("../..\..\db/lillelund.mdb")
rsConn.Open strDSN
strSQL = "SELECT SUM(antal) AS B FROM lager_aktuelbeholdning WHERE tekniker =" & Request("tekniker")
& ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
beholdning = rs("B")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS ASS FROM report WHERE tekniker =" & Request("tekniker") & "" AND status
='closed' AND kald BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil"))
& ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
afslutsag = rs("ASS")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS AVS FROM report WHERE tekniker =" & Request("tekniker") & "" AND status
='pending' AND kald BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil"))
& ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
afventsag = rs("AVS")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS AAS FROM report WHERE tekniker =" & Request("tekniker") & "" AND status
='open' AND kald BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
aabensag = rs("AAS")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS BEST FROM lager_bestilling WHERE tekniker =" & Request("tekniker") &
"" AND dato BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
bestilling = rs("BEST")
strSQL = "SELECT SUM(stk) AS UBEST FROM lager_bestilling WHERE tekniker =" & Request("tekniker") &
"" AND status = '0' AND dato BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
underbestilling = rs("UBEST")
strSQL = "SELECT SUM(stk) AS KLAR FROM lager_bestilling WHERE tekniker =" & Request("tekniker") &
"" AND status = '1' AND dato BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
klarbestilling = rs("klar")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS Z1 FROM report WHERE tekniker =" & Request("tekniker") & "" AND
transbeloeb = 295 AND kald BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
zone1 = rs("Z1")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS Z2 FROM report WHERE tekniker =" & Request("tekniker") & "" AND
transbeloeb = 417 AND kald BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
zone2 = rs("Z2")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS Z3 FROM report WHERE tekniker =" & Request("tekniker") & "" AND
transbeloeb = 525 AND kald BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
zone3 = rs("Z3")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS Z4 FROM report WHERE tekniker =" & Request("tekniker") & "" AND
transbeloeb = 785 AND kald BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
zone4 = rs("Z4")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS Z5 FROM report WHERE tekniker =" & Request("tekniker") & "" AND
transbeloeb = 0 AND kald BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""

```

```

Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
zone5 = rs("Z5")
strSQL = "SELECT SUM(koersel) AS K FROM report WHERE tekniker ='"& Request("tekniker") & "' AND kald
BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
koersel = rs("K")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS forud FROM lager_forespørgelser WHERE afsender ='"& Request("tekniker")
& "' AND dato BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
forud = rs("forud")
strSQL = "SELECT COUNT(*) AS forind FROM lager_forespørgelser WHERE modtager ='"&
Request("tekniker") & "' AND dato BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
forind = rs("forind")
strSQL = "SELECT SUM(antal) AS vareud FROM lager_forespørgelser WHERE afsender ='"&
Request("tekniker") & "' AND dato BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
vareud = rs("vareud")
strSQL = "SELECT SUM(antal) AS vareind FROM lager_forespørgelser WHERE modtager ='"&
Request("tekniker") & "' AND dato BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
vareind = rs("vareind")
%>
<body topmargin="0" leftmargin="60">
<table border="0" width="100%" id="table1" cellspacing="0">
<tr>
<td colspan="2"><font color="#808080"><b>
<font face="Arial" size="2">Vognoversigt fra <%=Request("datofra")%> til <%
=Request("datotil")%> (<%=Request("tekniker")%>)</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5" width="79%">
<table border="0" width="100%" id="table2" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">&nbsp;Vareforbrug
:</a></b></font></td>
<td bgcolor="#808080" align="center" width="152"><b>
<font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">Antal på lager :</font></b></td>
<td bgcolor="#808080" align="center" width="151"><b>
<font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">Totalt forbrug af vare :</font></b></td>
<td bgcolor="#808080">&nbsp;</td>
<td bgcolor="#808080" width="13">&nbsp;</td>
</tr>
<%
strSQL = "SELECT mm.specvare, lager_aktuelbeholdning.antal, lager_aktuelbeholdning.varenummer,
SUM(forbrug) AS F FROM (lager_totaltforbrug LEFT JOIN lager_aktuelbeholdning ON
lager_totaltforbrug.varenummer = lager_aktuelbeholdning.varenummer) LEFT JOIN lager_maxminbeholdning
AS mm ON mm.varenummer = lager_aktuelbeholdning.varenummer WHERE lager_aktuelbeholdning.tekniker
=''"& Request("tekniker") & "' AND lager_totaltforbrug.tekniker ='"& Request("tekniker") & "' AND
lager_totaltforbrug.bestilt BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & " GROUP BY lager_aktuelbeholdning.antal,
lager_aktuelbeholdning.varenummer, mm.specvare ORDER BY lager_aktuelbeholdning.varenummer"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
If Not (rs.EOF Or rs.BOF) Then
Do While Not rs.EOF
%>
<tr>
<td><a href="varespec.asp?varenummer=<%=rs("varenummer")%>&tekniker=<%=
=Request("tekniker")%>&datofra=<%=Request("datofra")%>&datotil=<%=Request("datotil")%>">
<font size="2" face="Arial"><% if rs("specvare") = yes then response.write "&nbsp;"&
rs("varenummer")&"" else response.write "<b>&nbsp;"& rs("varenummer")&"</b>"%></font></a></td>
<td align="center" bgcolor="#E8F5FF" width="152"><font size="2" face="Arial"><%
=rs("antal")%> <i>stk</i></font></td>
<td align="center" width="151"><font size="2" face="Arial"><%=rs("F")%> <i>

```

```

stk</i></font></td>
<td>&nbsp;</td>
<td width="13">&nbsp;</td>
</tr>
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
%>
</table>
</table>
<b><font size="1" face="Arial" color="#FFFFFF">
&nbsp;</font></b><table border="0" width="100%" id="table3" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td width="130" valign="top">
<table border="0" width="130" id="table4" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">
&nbsp;</font><font face="Arial" size="2" color="#FEEDED">Vogn :</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font size="1" face="Arial">&nbsp;Antal varer i vogn : <%=beholdning%></font></td>
</tr>
<tr>
<td>
&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td>
&nbsp;</td>
</tr>
<table border="0" width="130" id="table8" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">
&nbsp;</font><font face="Arial" size="2" color="#FEEDED">Samlet
kørsel :</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font size="1" face="Arial">
&nbsp;<%=koersel%> timer
</font></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
&nbsp;</td>
</tr>
<table border="0" width="130" id="table7" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">
&nbsp;</font><font face="Arial" size="2" color="#FEEDED">Antal
kørsler i :</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font size="1" face="Arial">
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Zone 1 : <%=zone1%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Zone 2 : <%=zone2%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Zone 3 : <%=zone3%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Zone 4 : <%=zone4%><br>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;Zone 5 : <%=zone5%>
</font></td>
</tr>
</table>

```

```

</td>
<td width="10" valign="top">
<font size="1" face="Arial"><br>
</font>
</td>
<td valign="top" width="113">
<table border="0" width="130" id="table5" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">
&nbsp;</font><font face="Arial" size="2" color="#B3DEFF">Sager :</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font size="1" face="Arial">&nbsp;<Antal afsluttede sager : <%=afslutsag%><br>
&nbsp;<Antal afventende sager : <%=afventsag%><br>
&nbsp;<Antal åbne sager : <%=aabensag%></font></td>
</tr>
</table>
</td>
<td valign="top" width="10"></td>
<td valign="top" width="150">
<table border="0" width="150" id="table6" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b>
<font face="Arial" size="2" color="#0099FF">&nbsp;</font><font face="Arial"
size="2" color="#B3DEFF">Bestillinger
:</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font face="Arial" size="1">&nbsp;<Bestillinger : <%=bestilling%><br>
&nbsp;<Varer under bestilling : <%=underbestilling%><br>
&nbsp;<Varer klar hos hovedlager : <%=klarbestilling%></font></td>
</tr>
</table>
</td>
<td valign="top" width="10"><font face="Arial" size="1"><br>
</font></td>
<td valign="top">
<table border="0" width="100%" id="table9" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">
&nbsp;</font><font face="Arial" size="2" color="#9EE9CB">Interne
vareforespørgsler
:</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font face="Arial" size="1">&nbsp;<Udgående : <%=forud%><br>
&nbsp;<Indgående : <%=forind%></font></td>
</tr>
</table>
<br>
<table border="0" width="100%" id="table11" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b>
<font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">&nbsp;</font><font face="Arial" size="2"
color="#FFFFCC">Varer i vogn</font></b><font face="Arial" size="2" color="#FFFFCC"> <b>
:</a></b></font></td>
<td bgcolor="#808080" align="center"><font size="1">&nbsp;</font><font face="Arial"
size="1" color="#FFFFCC">Antal</font></td>
<td bgcolor="#808080" align="center" width="17%">
<font face="Arial" size="1" color="#FFFFCC">max/min</a></font></td>
<td bgcolor="#808080" align="center" width="7%">&nbsp;</td>
</tr>
<%
strSQL = "SELECT * FROM lager_aktuelbeholdning AS a LEFT JOIN lager_maxminbeholdning AS mm ON

```

```

a.varenummer = mm.varenummer WHERE a.tekniker = " & Request("tekniker") & " " ORDER BY a.varenummer"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
If Not (rs.BOF Or rs.EOF) Then
Do While Not rs.EOF
%>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5" height="22" width="59%"><font size="2" face="Arial"><% if
rs("specvare") = yes then response.write "&nbsp;" & rs("varenummer")&"" else response.write
"<b>&nbsp;" & rs("varenummer")&"</b>"%></font></td>
<td bgcolor="#F5F5F5" height="22" width="18%" align="center"><font size="1" face="Arial"><%
=rs("antal")%></a></td>
<td align="center" bgcolor="#F5F5F5" width="17%" height="22"><font size="1"
face="Verdana"><%rs("max")%>/<%rs("min")%></font></td>
<td align="center" bgcolor="#F5F5F5" width="7%" height="22">
<a title="Slet vare fra liste! NB fjerner ikke varen fra vognbeholdning"
href=" ../lager/sletvarevogn.asp?varenummer=<%rs("varenummer")%>&tekniker=<%
=Request("tekniker")%>"></a></font></td>
</tr>
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
%>
</tr>
</table>
<br>
<%
rsConn.Close
Set rsConn = Nothing
%>
</table>
</body>

```

Detaljeret vareflow for tekniker ([administration/vognlager/statistic/vareforbrug/varespec.asp](#))

```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="da">
<!--#include file="..\..\..\inc/date.asp"-->
<title></title>
<link rel="stylesheet href="..\..\..\css/style.css type="text/css">
</head>
<%
Set rsConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
strDSN = "DRIVER={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ="&Server.MapPath("../..\..\db/lillelund.mdb")
rsConn.Open strDSN
strSQL = "SELECT * FROM lager_totaltforbrug WHERE tekniker=" & Request("tekniker") & "' AND
varenummer ="& Request("varenummer") & "' AND bestilt BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & "
AND " & sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
%>
<body leftmargin="60">
<table border="0" width="100%" id="table2" cellspacing="1" cellpadding="0">
<tr>
<td width="400" bgcolor="#808080">
&nbsp;<b><font size="2" face="Arial" color="#E8F5FF">Bestillingsoversigt for <%
=Request("varenummer")%> - <%=Request("tekniker")%>,
</font></b><font face="Arial" color="#E8F5FF" size="1">i perioden <%=Request("datofra")%> -
<%=Request("datotil")%>
</font>
</td>
<td width="7">&nbsp;</td>
<td bgcolor="#808080" width="250"><b><font size="2" face="Arial"
color="#E8F5FF">&nbsp;&nbsp;&nbsp;Regionsforbrug
</font></b><font face="Arial" color="#E8F5FF" size="1">- <%=Request("datotil")%>
</font></td>
</tr>
<tr>
<td width="400" bgcolor="#F5F5F5" valign="top">
<%
If Not (rs.BOF Or rs.EOF) Then
Do While Not rs.EOF
forbrug = rs("forbrug")
bestilt = rs("bestilt")
dato = rs("dato")
ekspedition = DateDiff("d",rs("bestilt"),rs("dato"))
%></font></font><font size="5" face="Arial"> </font>
<p><font face="Arial" size="2">&nbsp;<u>Bestilling á <%=forbrug%> stk </u>
</font>
<font face="Arial" size="1"><br>&nbsp;&nbsp;&nbsp;Udført : <%=bestilt%> Afhentet : <%=rs("dato")%><br>
<font color="#0099FF"><b>&nbsp;&nbsp;&nbsp;Ekspeditionstid :</b></font> <%=ekspedition%> dage
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
strSQL = "SELECT TOP 1 id,tekniker,bestilt FROM lager_totaltforbrug WHERE varenummer ="&
Request("varenummer") & "' ORDER BY id DESC"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
Sidstebestilling = DateDiff("d",rs("bestilt"),NOW())
Sidstetekniker = rs("tekniker")
strSQL = "SELECT SUM(forbrug) AS F FROM lager_totaltforbrug WHERE varenummer ="&
Request("varenummer") & "' AND bestilt BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
forbrug = rs("F")
strSQL = "SELECT SUM(forbrug) AS O FROM lager_totaltforbrug LEFT JOIN lager_ekstern ON
lager_totaltforbrug.tekniker = lager_ekstern.tekniker WHERE varenummer ="& Request("varenummer") &
"' AND lager_ekstern.lokation = 'ø' AND bestilt BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) & " AND " &
sqlDate(Request("datotil")) & ""
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)

```

```

ost = rs("O")
strSQL = "SELECT SUM(forbrug) AS V FROM lager_totaltforbrug LEFT JOIN lager_ekstern ON
lager_totaltforbrug.tekniker = lager_ekstern.tekniker WHERE varenummer ='& Request("varenummer") &
'" AND lager_ekstern.lokation = 'v' AND bestilt BETWEEN " & sqlDate(Request("datofra")) &" AND " &
sqlDate(Request("datotil")) &"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
vest = rs("V")
strSQL = "SELECT COUNT(tekniker) AS Vogn FROM lager_ekstern"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
antalvogne = rs("Vogn")
%>
</td>
<td width="7" rowspan="5">&nbsp;</td>
<td bgcolor="#ECF4FC" rowspan="5" valign="top" align="center">
<br>
<table border="0" width="249" id="table1" background="danmark.gif" height="225">
<tr>
<td width="49" align="center">&nbsp;</td>
<td width="89" align="center">&nbsp;</td>
<td width="98" align="center">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="49" align="center">
<p align="right"></td>
<td width="89" align="center"><b>
<font color="#FFFFFF" size="4" face="Arial"><%=vest%></font></b></td>
<td width="98" align="center">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td height="88" width="49" align="center">&nbsp;</td>
<td height="88" width="89" align="center">&nbsp;</td>
<td width="98" height="88" valign="top" align="center"><b>
<font color="#FFFFFF" size="4" face="Arial"><%=ost%></font></b></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td width="400">
&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="400" bgcolor="#808080">
&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="400" bgcolor="#F5F5F5" height="57" valign="top">
<font color="#0099FF" size="5" face="Arial">
<p><font face="Arial" size="2"><font color="#000080">Gennemsnitsforbrug i ovennævnte periode
<b>Pr Vogn</b> :</font> <%=FormatNumber(forbrug/antalvogne,2,,0)%>
</font>&nbsp;</p>
<p><font color="#000080" face="Arial" size="2">Denne vare er sidst bestilt af <%=
=sidstetekniker%> for <%=sidstebestilling%> dage siden.</font><font color="#0099FF" face="Arial"
size="2">
</td>
</tr>
<tr>
<td width="400" height="57" valign="top">
&nbsp;</td>
</tr>
</table>
<table border="0" width="100%" id="table1">
<tr>
<td valign="top">
<font color="#0099FF"><b><font face="Arial">
</font></b><font color="#0099FF" face="Arial" size="2">
<p>&nbsp;</td>

```



```
<td valign="top" width="6">
&nbsp;</td>
<td width="318">
<p align="center"><font face="Arial" size="1"><font color="#0099FF">Regionsforbrug* <b>
Øst</b></font> : <%=ost%>
<font color="#0099FF"><b>Vest</b> </font>: <%=vest%></font><font size="1">
</font>
<font face="Arial" size="1">(alle vogne inkl.)</font><br>
<font size="1" face="Arial"><font color="#0099FF">Totalt forbrug af denne vare*</font> : <%
=forbrug%> (alle vogne inkl.)
</font>
<br>
<font size="1" face="Arial"><font color="#0099FF">* I perioden <%=Request("datofra")%>
- <%=Request("datotil")%></font>
</td>
</tr>
</table>
<p>&nbsp;</p>&nbsp;</p>&nbsp;</p>&nbsp;</p>
<%
rsConn.Close
Set rsConn = Nothing
%>
</body>
```

Fjern vognlager (<administration/vognlager/statistic/vogn/fjernvogn.asp>)

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath(".././././db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "DELETE * FROM lager_aktuelbeholdning WHERE tekniker =" &
TRIM(Request.QueryString("tekniker")) & ""
Conn.Execute (SQLstmt)
SQLstmt = "DELETE * FROM lager_ekstern WHERE tekniker =" & TRIM(Request.QueryString("tekniker")) &
""
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("nyvogn.asp")
%>
</body>
</html>
```

Tilføj vogn (<administration/vognlager/statistic/vogn/nyvogn.asp>)

```

<html>
<head>
<%
strDSN = "Driver={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ=" & Server.MapPath(".././../db/lillelund.mdb")
set conn = server.createobject("ADODB.connection")
conn.open strDSN
%>
<meta http-equiv="Content-Language" content="da">
<link rel="stylesheet href=../css/style.css type="text/css">
<title></title>
</head>
<body leftmargin="60">
<div align="center">
<table border="0" width="100%" id="table1" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><font face="Arial" size="2">&nbsp;</font><font color="#FEEDED"><b>
Vogne</b></font></td>
<td width="8">&nbsp;</td>
<td width="290" valign="top" rowspan="2">
<table border="0" width="100%" id="table2" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080"><b>
<font face="Arial" size="2" color="#F7F3AC">&nbsp;</font><font face="Arial"
size="2" color="#FEEDED">Opret
ny vogn</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<br>
<form method="POST" action="opret.asp">
<%
SQL = "SELECT navn FROM bruger WHERE placering = 4 ORDER BY navn;"
set RS = conn.execute( SQL )
%>
<p align="left"><font face="Arial" size="2"><b>Tekniker</b></font>
<SELECT size="1" NAME="tekniker">
<%
DO WHILE NOT RS.EOF
%>
<OPTION><%=RS("navn")%></OPTION>
<%
RS.movenext
loop
%>
</SELECT>
<font face="Arial" size="2"> - Region
</font><font face="Arial" size="1">
<SELECT size="1" NAME="lokation">
<OPTION value="Ø">Øst</OPTION>
<OPTION value="v">Vest</OPTION>
</select><font face="Arial" size="2">
</font>
<input type="submit" value="Opret" name="B1">
</form>
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td height="78" valign="top" bgcolor="#FEEDED">
<font face="Arial" size="2">
<%
SQL = "SELECT * FROM lager_ekstern;"
set RS = conn.execute( SQL )

```

```

DO WHILE NOT RS.eof
tekniker = RS("tekniker")
lokation = RS("lokation")
%>
<table border="0" width="100%" id="table3" cellpadding="0">
<tr>
<td width="40"><font size="2">&nbsp;<%=tekniker%></font></td>
<td width="192" align="center"><font size="2"><% if lokation = "v" then response.write
"Vest" else response.write "Øst"%></font></td>
<td width="37" align="right">
<p align="center"><a title="Slet vogn!" href="fjernvogn.asp?tekniker=<%=rs("tekniker")%>">
<img border='0' src='../..../images/delete.gif' align="right"></a></td>
</tr>
</table>
<%
RS.movenext
loop
conn.Close
%>
</font>
</td>
<td height="78" valign="top" width="8">
&nbsp;</td>
</tr>
</table>
</div>
</body>
</html>

```

Gem vogn (<administration/vognlager/statistic/vogn/opret.asp>)

```
<%  
response.buffer = true  
%>  
<html>  
<head>  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">  
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">  
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">  
<title></title>  
</head>  
<body>  
<%  
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")  
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &  
server.MapPath(".././././db/lillelund.mdb")  
SQLstmt = "INSERT INTO lager_ekstern (lokation,tekniker)"  
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES (" & request.form("lokation") & ", " & request.form("tekniker") &  
"")"  
response.write sqlstmt  
Conn.Execute (SQLstmt)  
SQLstmt = "INSERT INTO lager_aktuelbeholdning (tekniker, varenummer, antal) SELECT " &  
request.form("tekniker") & ", varenummer, max FROM lager_maxminbeholdning WHERE specvare = no"  
Conn.Execute (SQLstmt)  
response.redirect ("nyvogn.asp")  
conn.Close  
Set conn = nothing  
Set SQLstmt = nothing  
%>  
</body>  
</html>
```


Valg af periode (<administration/vognlager/dato.asp>)

```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="da">
<title></title>
<base target="mainview">
</head>
<body topmargin="0" leftmargin="60">
<table border="0" width="100%" id="table1" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td colspan="2"></td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" colspan="2">
<p align="center">
&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#808080" width="80%">
<p align="center"><b><font face="Arial" color="#E8F5FF" size="2">LIL & OA - eksternt
lagersystem</font></b></td>
<td bgcolor="#808080" width="20%">
<p align="center">
<b><font color="#E8F5FF" face="Arial" size="1">Visningsperiode</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5" height="122" valign="top">
<p align="center"><font size="2" face="Arial"><br>Administrationsmodul for LILOA-lager og
Statistikmodul LILOA-service. <br>
Vælg ønskede visningsperiode i formularen til høje.</font></p>
<p align="center">&nbsp;</td>
<td bgcolor="#E8F5FF" height="122" valign="top">
<form method="POST" action="menu.asp" target="menu">
<p align="center"><font size="1" face="Arial">Fra :<br><input type="text" name="fra" size="11"
value="dd-mm-yyyy"><br>Til :<br><input type="text" name="til" size="11" value="dd-mmyyyy"><br></font>
<input type="submit" value="Vis periode" name="B1">
</p>
</form>
</td>
</tr>
</table>
<p align="right"><font size="1" face="Arial">Version 1.02</font></p>
</body>
</html>

```

Hovedramme for administrationside (<administration/vognlager/default.asp>)

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<title>Lager & statistik</title>
<base target="main">
</head>
<frameset cols="79%,*" framespacing="0" border="0" frameborder="0">
<frame name="main" scrolling="auto" src="dato.asp" target="mainview">
<frame name="menu" target="main" scrolling="auto">
<noframes>
<body>
<p>Denne side bruger rammer, men browseren understøtter dem ikke.</p>
</body>
</noframes>
</frameset>
</html>
```

Menu til administrationsside (<administration/vognlager/menu.asp>)

```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="da">
<!--#include file=" ../inc/date.asp"-->
<title></title>
<link rel="stylesheet href= ../css/style.css type=text/css>
</head>
<%
Set rsConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
strDSN = "DRIVER={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ="&Server.MapPath("../db/lillelund.mdb")&";Uid=lillelund;Pwd=lil;"
rsConn.Open strDSN
strSQL = "SELECT * FROM lager_ekstern ORDER BY tekniker"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
%>
<base target="main">
<body topmargin="0" leftmargin="0">
<% IF sqlDate(Request.form("til")) < sqlDate(Request.form("fra")) THEN Response.write "<SCRIPT
language=JavaScript1.2>alert('Der opstod en fejl! fra-Dato skal være en dato før til-
Dato')</SCRIPT>" else Response.write "" %>
<table border="0" width="100%" id="table1" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#808080" bordercolor="#FFFFFF" style="border: 1px solid #FFFFFF; padding-left:
4px; padding-right: 4px; padding-top: 1px; padding-bottom: 1px">
<b>
<a href="statistic/vareforbrug/totalforbrug_generel.asp" target="main">
<font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">Vareflow</a></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font face="Arial" size="2">
<a target="main" href="statistic/vareforbrug/alle.asp?datofra=<%
=request.form("fra")%>&datotil=<%=request.form("til")%>">&nbsp;&nbsp;&nbsp;- total</a><br>
<%
If Not (rs.EOF Or rs.BOF) Then
Do While Not rs.EOF
%>
<a title="Se statistik over <%=rs("tekniker")%>'s vareforbrug"
href="statistic/vareforbrug/totalforbrug.asp?tekniker=<%=rs("tekniker")%>&datofra=<%
=request.form("fra")%>&datotil=<%=request.form("til")%>" target="main">&nbsp;&nbsp;&nbsp;- <%
=rs("tekniker")%></a><br>
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
rsConn.Close
Set rsConn = Nothing
%>
</td>
</tr>
</table>
<table border="0" width="100%" id="table1" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#808080" bordercolor="#FFFFFF" style="border: 1px solid #FFFFFF; padding-left:
4px; padding-right: 4px; padding-top: 1px; padding-bottom: 1px">
<b><font color="#E8F5FF" face="Arial" size="2">Lager-administration</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font face="Arial" size="2" color="#0099FF">
&nbsp;&nbsp;&nbsp;- <a title="Tilføj & rediger data til standardlager" href="lager/stdlager.asp">Vare

```

```

til std. lager</a><br>
&nbsp;- <a href="statistic/vogn/nyvogn.asp">Vogne</a></font><br>
</td>
</tr>
</table>
</font>
<br>
<table border="0" width="100%" id="table2" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080" bordercolor="#FFFFFF" style="border: 1px solid #FFFFFF; padding-left:
4px; padding-right: 4px; padding-top: 1px; padding-bottom: 1px">
<b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">Statistik</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font face="Arial" size="2" color="#0099FF">
&nbsp;- </font>
<font face="Arial" size="2">
<font color="#0099FF">Arbejdstimer</font> :</font><br>
<%
Set rsConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
strDSN = "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ="&Server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
rsConn.Open strDSN
strSQL = "SELECT * FROM lager_ekstern ORDER BY tekniker"
Set rs = rsConn.Execute(strSQL)
If Not (rs.BOF Or rs.EOF) Then
Do While Not rs.EOF
%>
<a title="Se <%=rs("tekniker")%>'s timer" target="main" href="statistic/timeusage/timeusage.asp?
tekniker=<%=rs("tekniker")%>&datofra=<%=request.form("fra")%>&datotil=<%=request.form("til")%>">
<font face="Arial" size="2">
&nbsp; </font><font face="Arial" size="1">
&nbsp;-<%=rs("tekniker")%></font></a><br>
<%
rs.MoveNext
Loop
End If
rsConn.Close
Set rsConn = Nothing
%>
<a href="statistic/totaler/servicetotal.asp?datofra=<%=request.form("fra")%>&datotil=<%=
request.form("til")%>">
<font size="2" face="Arial">- Servicestatistik</font></a><br>
<a href="statistic/totaler/resforbrug.asp?datofra=<%=request.form("fra")%>&datotil=<%=
request.form("til")%>"><font size="2" face="Arial">
&nbsp;- Reservedelsstatistik</font></a><br>
</td>
</tr>
</table>
<br>
<table border="0" width="100%" id="table3" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td bgcolor="#808080" bordercolor="#FFFFFF" style="border: 1px solid #FFFFFF; padding-left:
4px; padding-right: 4px; padding-top: 1px; padding-bottom: 1px">
<b><font face="Arial" size="2" color="#E8F5FF">Varebestillinger</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<font face="Arial" size="2" color="#0099FF">
&nbsp;-
<a title="Se bestillinger fra tekniker" href="bestillinger/oversigt.asp">
Bestillingsoversigt</a></font></td>
</tr>
</table>
</body>

```

Afslut bestilling ([lager/bestilling/afslut.asp](#))


```
<%
response.buffer = true
%>
<html>
<!--#include file="../../inc/date.asp"-->
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "DELETE * FROM lager_bestilling WHERE bestilling_nr=" & Request("bestilling_nr") & ""
Conn.Execute (SQLstmt)
SQLstmt = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal + " & Request("stk") & " WHERE varenummer
= " & Request("varenummer") & " AND tekniker=" & Request("tekniker") & ""
Conn.Execute (SQLstmt)
SQLstmt = "INSERT INTO lager_totaltforbrug (varenummer, bestilt, forbrug, tekniker,dato)"
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES (" & Request("varenummer") & "," & Request("dato") & "," &
Request("stk") & "," & Request("tekniker") & ", NOW())"
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("../aktuelt.asp")
%>
</body>
</html>
```

Opret bestilling ([lager/bestilling/opret.asp](#))

```
<html>
<!--#include file="../../inc/date.asp"-->
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "INSERT INTO lager_bestilling (tekniker,bestilt,stk,dato,status)"
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES (" & request("tekniker") & "," & request.form("bestilt") & "," &
request.form("stk") & ", NOW(), '0'"
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("../aktuelt.asp")
%>
</body>
</html>
```

Bestilling afhentet ([lager/rekv/func/afhent.asp](#))

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "UPDATE DISTINCTROW lager_forespørgelser SET status = '3' WHERE id = " & Request("id")&""
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
SQLstmt = "UPDATE DISTINCTROW lager_aktuelbeholdning SET antal = antal + " & Request("st") & " WHERE
varenummer = " & Request("varenummer") &"" AND tekniker = " & Request("a") &""
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
SQLstmt = "UPDATE DISTINCTROW lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & Request("st") & " WHERE
varenummer = " & Request("varenummer") &"" AND tekniker = " & Request("m") &""
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("../aktuelt.asp")
%>
</body>
</html>
```

Bestilling afvist ([lager/rekv/func/afvis.asp](#))

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "UPDATE DISTINCTROW lager_foresporgelser SET status = '2' WHERE id = " & Request("id")
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("../aktuelt.asp")
%>
</body>
</html>
```

Bestilling godkendt ([lager/rekv/func/godkend.asp](#))


```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "UPDATE DISTINCTROW lager_foresporgelser SET status = '1' WHERE id = " & Request("id")
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("../aktuelt.asp")
%>
</body>
</html>
```

Luk afvist bestilling ([lager/rekv/func/luk.asp](#))

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "UPDATE DISTINCTROW lager_foresporgelser SET status = '3' WHERE id = " & Request("id")
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("../aktuelt.asp")
%>
</body>
</html>
```

Gem forespørgsel ([lager/rekv/gem_foresp.asp](#))

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "INSERT INTO lager_forespørgelser (varenummer,modtager,afsender,antal,dato,status)"
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES (" & request.form("varenummer") & "," & request.form("modtager") &
"," & request.form("afsender") & "," & request.form("antal") & ",NOW(),0)"
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("../aktuelt.asp")
%>
</body>
</html>
```

Udfyld forespørgsel ([lager/rekv/rekvirer.asp](#))

```

<html>
<head>
<link rel=stylesheet href=../../css/style.css type=text/css>
<title></title>
</head>
<body>
<form method="POST" action="gem_foresp.asp">
<table border="0" width="295" cellspacing="4" cellpadding="0" height="68">
<tr>
<td width="120" valign="top" bgcolor="#FFFFFF" height="1"><b>
<font face="Verdana" size="1">&nbsp;&nbsp;&nbsp;Varenummer :</font></b></td>
<td width="165" valign="top" bgcolor="#FFFFFF" height="1">
<font face="Verdana" size="1" color="#0099FF">
<%=Request("varenummer")%></font></td>
<input type="hidden" value="<%=Request("varenummer")%>" name="varenummer">
</tr>
<tr>
<td width="120" valign="top" bgcolor="#FFFFFF" height="13"><b>
<font face="Verdana" size="1">&nbsp;&nbsp;&nbsp;Vogn/tekniker :</font></b></td>
<td width="165" valign="top" bgcolor="#FFFFFF" height="13">
<font face="Verdana" size="1" color="#0099FF">
<%=Request("tekniker")%>, Tilgængeligt antal: <%=Request("max")%>
<input type="hidden" value="<%=Request("tekniker")%>" name="modtager">
<input type="hidden" value="<%=Request("you")%>" name="afsender">
</tr>
<tr>
<td width="120" valign="top" bgcolor="#FFFFFF" height="11"><b>
<font face="Verdana" size="1">Ønsket
antal : <input type="text" name="antal" size="1"></font></b></td>
<td width="165" valign="top" bgcolor="#FFFFFF" height="11">
</td>
</tr>
</table>
<p><b></b></p>
<p><font face="Arial" size="2">
<input type="submit" value="Send forespørgsel" name="B1"></font></p>
</form>
</body>
</html>

```

Lager oversigt ([lager/aktuelt.asp](#))


```

<%
IF Session("password-session") = "" Then
Response.Redirect("../login/")
end if
%>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<title></title>
</head>
<body>
<table width="100%" id="table1" cellspacing="0" cellpadding="0" style="background-color: #E8F5FF">
<tr>
<td width="195" bgcolor="#808080">
<p align="center"><b><font size="1" face="Arial" color="#E8F5FF">Varenummer</font></b></td>
<td width="195" bgcolor="#808080">
<p align="center"><b><font size="1" face="Arial" color="#E8F5FF">
Lagerbeholdning</font></b></td>
<td width="130" bgcolor="#808080">
<p align="center"><b><font size="1" face="Arial" color="#E8F5FF">Max</font></b></td>
<td width="131" bgcolor="#808080">
<p align="center"><b><font size="1" face="Arial" color="#E8F5FF">Min</font></b></td>
<td width="130" bgcolor="#808080">
&nbsp;</td>
</tr>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" & server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "SELECT * FROM (lager_aktuelbeholdning AS A LEFT JOIN lager_maxminbeholdning AS M ON
A.varenummer = M.varenummer) LEFT JOIN lager_bestilling AS B ON A.varenummer = B.bestilt WHERE
M.specvare <> yes AND A.tekniker = " & session("password-session") & ""
Conn.Execute(SQLstmt)
Set rs = conn.Execute(SQLstmt)
%>
<%
DO WHILE NOT rs.EOF
varenummer = rs("varenummer")
antal = rs("antal")
max = rs("max")
min = rs("min")
attention = rs("min")+1
bestilt = rs("bestilt")
stk = rs("stk")
status = rs("status")
bestilling_nr = rs("bestilling_nr")
dato = rs("dato")
%>
<tr>
<td width="195"><font face="Arial" size="1"><b><%=varenummer%></b></td>
<%if status = 1 then response.write "<td width='195'><p align='center'><font color = '000000'
face='Arial' size='1'> " & Antal &" stk</td><td width='131'><p align='center'><font color =
'000000' face='Arial' size='1'>"& max &"</font></td><td width='130'><p align='center'><font color =
'000000' face='Arial' size='1'>"& min &"</font></td><td width='130'><font face='Arial' size='1'>"&
stk &" stk <a href='bestilling/afslut.asp?varenummer="& varenummer &"&dato="& dato
&"&bestilling_nr="& bestilling_nr &"&stk="&stk&"&tekniker=" & session("password-session") & "">
Afhentning</a></font></td>" else if antal <= min AND bestilt = varenummer then response.write "<td
width='195'><p align='center'><font color = 'FF0000' face='Arial' size='1'> " & Antal &" stk</td><td
width='131'><p align='center'><font color = '000000' face='Arial' size='1'>"& max &"</font></td><td
width='130'><p align='center'><font color = '000000' face='Arial' size='1'>"& min &"</font></td><td
width='130'><font face='Arial' size='1'>"& stk &" stk Bestilt</a></font></td>"else if antal <= min
then response.write "<td width='195'><p align='center'><font color = 'FF0000' face='Arial' size='1'>
" & Antal &" stk</td><td width='131'><p align='center'><font color = '000000' face='Arial'
size='1'>"& max &"</font></td><td width='130'><p align='center'><font color = '000000' face='Arial'
size='1'>"& min &"</font></td><td width='130'><font face='Arial' size='1'><a
href='bestilling_specifik.asp?varenummer="& varenummer &"&tekniker=" & session("password-session") &
">Bestil</a></font></td>" else if antal = attention AND bestilt = varenummer then response.write
"<td width='195'><font color = '#EAEA00' face='Arial' size='1'><p align='center'> " & Antal &"

```

```

stk</td><td width='131'><p align='center'><font color = '000000' face='Arial' size='1'>"& max
&"</font></td><td width='130'><p align='center'><font color = '000000' face='Arial' size='1'>"& min
&"</font></td><td width='130'>Bestilt</font></td>" else if antal = attention then response.write
"<td width='195'><font color = '#EAEA00' face='Arial' size='1'><p align='center'> " & Antal &"
stk</td><td width='131'><p align='center'><font color = '000000' face='Arial' size='1'>"& max
&"</font></td><td width='130'><p align='center'><font color = '000000' face='Arial' size='1'>"& min
&"</font></td><td width='130'><font face='Arial' size='1'>Bemærk nedregænse <a
href='bestilling_specifik.asp?varenummer="& varenummer &">Bestil</a>?</font></td>" else
response.write "<td width='195'><font color = '#00C100' face='Arial' size='1'><p align='center'> " &
Antal &" stk</td><td width='131'><p align='center'><font color = '000000' face='Arial' size='1'>"&
max &"</font></td><td width='130'><p align='center'><font color = '000000' face='Arial' size='1'>"&
min &"</font></td><td width='130'></td></font>>"%> </td>
<%
rs.MoveNext
LOOP
Response.Write "</td>"
%>
</tr>
</table>
<font face="Arial" size="1">
<br>
</font>
<table width="100%" id="table1" cellspacing="0" cellpadding="0" style="background-color: #C8F2E1">
<tr>
<td width="195" bgcolor="#808080">
<p align="center"><b><font size="1" face="Arial" color="#C8F2E1">Varenummer</font></b></td>
<td width="195" bgcolor="#808080">
<p align="center"><b><font size="1" face="Arial" color="#C8F2E1">
Lagerbeholdning</font></b></td>
<td width="130" bgcolor="#808080">
<p align="center"><b><font size="1" face="Arial" color="#C8F2E1">Max</font></b></td>
<td width="131" bgcolor="#808080">
<p align="center"><b><font size="1" face="Arial" color="#C8F2E1">Min</font></b></td>
<td width="130" bgcolor="#808080">
&nbsp;</td>
</tr>
<%
SQLstmt = "SELECT * FROM (lager_aktuelbeholdning AS A LEFT JOIN lager_maxminbeholdning AS M ON
A.varenummer = M.varenummer) LEFT JOIN lager_bestilling AS B ON A.varenummer = B.bestilt WHERE
M.specvare = yes AND A.tekniker = '' & session('password-session') & ''"
Conn.Execute (SQLstmt)
Set rs = conn.Execute(SQLstmt)
%>
<%
DO WHILE NOT rs.EOF
varenummer = rs("varenummer")
antal = rs("antal")
max = rs("max")
min = rs("min")
attention = rs("min")+1
bestilt = rs("bestilt")
stk = rs("stk")
status = rs("status")
bestilling_nr = rs("bestilling_nr")
dato = rs("dato")
%>
<tr>
<td width="195"><font face="Arial" size="1"><b><%=varenummer%></b></td>
<%if status = 1 then response.write "<td width='195'><p align='center'><font color = '000000'
face='Arial' size='1'> " & Antal &" stk</td><td width='131'><p align='center'><font color =
'000000' face='Arial' size='1'>"& max &"</font></td><td width='130'><p align='center'><font color =
'000000' face='Arial' size='1'>"& min &"</font></td><td width='130'><font face='Arial' size='1'>"&
stk &" <a href='bestilling/afslut.asp?varenummer="& varenummer &"&dato="& dato
&"&bestilling_nr="& bestilling_nr &"&stk="&stk"&">Afhentning</a></font></td>" else if antal <= min
AND bestilt = varenummer then response.write "<td width='195'><p align='center'><font color =
'FF0000' face='Arial' size='1'> " & Antal &" stk</td><td width='131'><p align='center'><font color =
'000000' face='Arial' size='1'>"& max &"</font></td><td width='130'><p align='center'><font color =

```

```

'000000' face='Arial' size='1'>"& min &"</font></td><td width='130'><font face='Arial' size='1'>"&
stk &" stk Bestilt</a></font></td> "else if antal <= min then response.write "<td width='195'><font
color = 'FF0000' face='Arial' size='1'><p align='center'> " & Antal &" stk</td><td width='131'><p
align='center'><font color = '000000' face='Arial' size='1'>"& max &"</font></td><td width='130'><p
align='center'><font color = '000000' face='Arial' size='1'>"& min &"</font></td><font face='Arial'
size='1'><td width='130'><a href='bestilling_specifik.asp?varenummer="& varenummer &"&tekniker=" &
session("password-session") & "'>Bestil</a></font></td>" else if antal = attention AND bestilt =
varenummer then response.write "<td width='195'><font color = '#EAEA00' face='Arial' size='1'><p
align='center'> " & Antal &" stk</td><td width='131'><p align='center'><font color = '000000'
face='Arial' size='1'>"& max &"</font></td><td width='130'><p align='center'><font color = '000000'
face='Arial' size='1'>"& min &"</font></td><td width='130'>Bestilt</font></td>" else if antal =
attention then response.write "<td width='195'><font color = '#EAEA00' face='Arial' size='1'><p
align='center'> " & Antal &" stk</td><td width='131'><p align='center'><font color = '000000'
face='Arial' size='1'>"& max &"</font></td><td width='130'><p align='center'><font color = '000000'
face='Arial' size='1'>"& min &"</font></td><td width='130'><font face='Arial' size='1'>Bemærk
nedregnrænse <a href='bestilling_specifik.asp?varenummer="& varenummer &">Bestil</a>?</font></td>"
else response.write "<td width='195'><font color = '#00C100' face='Arial' size='1'><p
align='center'> " & Antal &" stk</td><td width='131'><p align='center'><font color = '000000'
face='Arial' size='1'>"& max &"</font></td><td width='130'><p align='center'><font color = '000000'
face='Arial' size='1'>"& min &"</font></td><td width='130'></td></font>>"%> </td>
<%
rs.MoveNext
LOOP
RS.Close
Response.Write "</td>"
%>
</tr>
</table>
<font face="Arial" size="1">
<br>
</font>
<table border="0" width="100%" id="table2" cellspacing="0">
<tr>
<td bgcolor="#F5F5F5" width="50%">
<p align="center"><font face="Verdana" size="1">Forespørgsler</td>
<td bgcolor="#F5F5F5">
<p align="center"><font face="Verdana" size="1">Dine afventende
forespørgsler</font></td>
</tr>
<tr>
<td height="23" valign="top" align="center">
<font size="2" face="Arial">
<%
SQLstmt = "SELECT * FROM lager_forespørgelser WHERE modtager = "" & session("password-session") &
"" AND status <> '3' AND status <> '2'"
Conn.Execute (SQLstmt)
Set rs = conn.Execute(SQLstmt)
%>
<%
DO WHILE NOT rs.EOF
varenummer = rs("varenummer")
antal = rs("antal")
afsender = rs("afsender")
modtager = rs("modtager")
id = rs("id")
status = rs("status")
%>
<% if status="0" then response.write "" & afsender &" forespørger " & antal & " stk " &
varenummer & " <a href='rekv/func/godkend.asp?id=" & id & "'>[Godkend]</a> <a
href='rekv/func/afvis.asp?id=" & id & "'>[Afvis]</a>" else response.write "" & afsender &"
forespørger " & antal & " stk " & varenummer & " <a href='rekv/func/afhent.asp?id=" & id &
"&varenummer=" & varenummer & "&st=" & antal & "&m=" & modtager & "&a=" & afsender &
"'>[Afhentet?]</a>"%><br>
<%
rs.MoveNext
LOOP
RS.Close

```

```

Response.Write "</td>"
%>
</font>
</td>
<td height="23" valign="top" align="center">
<%
SQLstmt = "SELECT * FROM lager_forespørgelser WHERE afsender = " & session("password-session") &
" AND status <> '3' ORDER BY id DESC"
Conn.Execute(SQLstmt)
Set rs = conn.Execute(SQLstmt)
%>
<%
DO WHILE NOT rs.EOF
varenummer = rs("varenummer")
antal = rs("antal")
modtager = rs("modtager")
status = rs("status")
id = rs("id")
%>
<font size="2" face="Arial"><% if status="1" then response.write "<font color=#008000">
Anmodning om " & antal & " stk " & varenummer & " Godkendt af " & modtager & "</font>" else if
status ="2" then response.write "<strike><font color=#FF0000"> Anmodning om " & antal & " stk " &
varenummer & "</strike> Afvist af " & modtager & "</font> <a href='rekv/func/luk.asp?id=' & id &
"'>[Luk]</a>" else response.write "Anmodning om " & antal & " stk " & varenummer & " Afventer svar
fra " & modtager & ""%><br>
</font>
<%
rs.MoveNext
LOOP
RS.Close
Response.Write "</td>"
%>
</font>
</td>
</tr>
</table>
<%
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
%>
<p>&nbsp;</p>
</body>
</html>

```

Bestilling af vare ([lager/bestilling.asp](#))

```
<html>
<head>
<link rel=stylesheet href=../../css/style.css type=text/css>
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" & server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "SELECT * FROM lager_aktuelbeholdning LEFT JOIN lager_maxminbeholdning ON
lager_aktuelbeholdning.varenummer = lager_maxminbeholdning.varenummer WHERE
lager_aktuelbeholdning.tekniker = 'db' AND lager_aktuelbeholdning.antal <
lager_maxminbeholdning.min"
Conn.Execute (SQLstmt)
Set rs = conn.Execute(SQLstmt)
%>
<form method="POST" action="gem_ret_data.asp?id=test%">
<%
DO WHILE NOT rs.EOF
antal = rs("max") - rs("antal")
varenummer = rs("varenummer")
%>
<input type="text" name="Email" value="<%=varenummer%> stk <%=antal%>" size="31"></b>
<%
rs.MoveNext
LOOP
RS.Close
conn.Close
Set conn = nothing
%>
<input type="submit" value="Bestil" name="B1"></font></p>
</form>
</body>
</html>
```

Vis sagsdata ([products/report/status/showall.asp](#))

```

<html>
<head>
<link rel=stylesheet href=../../css/style.css type=text/css>
<title></title>
</head>
<body>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function showSum(f){
var num = sum = 0;
while(f.elements["antal"+num]){
f.elements["resdel"+num].value = parseInt(f.elements["antal"+num].value) *
parseInt(f.elements["pris"+num].value);
sum += f.elements["resdel"+num].value;
num++;
}
f.sum.value = sum;
}
</SCRIPT>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "SELECT * FROM report LEFT JOIN kundeoversigt ON report.telefon = kundeoversigt.tlf WHERE
id = " & Request("id") & ""
Conn.Execute (SQLstmt)
Set rs = conn.Execute(SQLstmt)
%>
<%
id = rs("id")
firma = rs("firma")
kontaktperson = rs("kontaktperson")
adresse = rs("adresse")
by = rs("byen")
tlf = rs("tlf")
kald = rs("kald")
tekniker = rs("tekniker")
besoeg = rs("besoeg")
modtaget = rs("modtaget")
t = rs("type")
maskine = rs("maskine")
serienr = rs("serienr")
fejlbeskrivelse = rs("fejlbeskrivelse")
arbejde = rs("arbejde")
transbeloeb = rs("transbeloeb")
edbtime = rs("edbtime")
koersel = rs("koersel")
stdtime = rs("stdtime")
arbejdskalib = rs("arbejdskalib")
reservedel = rs("reservedel")
restotal = rs("restotal")
Status = rs("status")
kommentar = rs("kommentar")
%>
<div align="left">
<form action="store_status.asp?id=<%=id%>" method="post">
<table border="0" width="100%" cellspacing="10" cellpadding="0" height="445" style="border: 1 solid
#EAEAEA">
<tr>
<td width="48%" height="47"><font size="1" face="Verdana">Serviceseddel nr.
: <%=id%></font><font face="Verdana"> </font></td>
<td width="156" height="47" colspan="2"></td>
<td width="35%" height="47">
<font class="showText" ><b>Angiv status</b><br>
<b>
<span style="background-color: #00FF00">
<input type="Radio" name="status" value="Open" <%if Status = "Open" then response.write "checked"%>
Åben</span>

```



```

<span style="background-color: #FFFF00">
<input type="Radio" name="status" value="O_Pending" <%if Status = "O_Pending" then response.write
"checked"%>>Afventer</span>
<span style="background-color: #FF0000">
<input type="Radio" name="status" value="Closed" <%if Status = "Closed" then response.write
"checked"%>><font color="#FFFFFF">Afluttet</font></span></b></font>
</td>
<tr>
<td width="48%" height="21"><font class="showText" ><b>Firma :&nbsp;</b><b><%=firma%></font></td>
<td width="156" height="21" colspan="2">
</td>
<td width="35%" height="21"><font class="showText"><b>Dato for kald :&nbsp;</b><b><%=kald%></font>
</td>
<tr>
<td width="48%" height="21"><font class="showText"><b>Kontaktperson :&nbsp;</b><b><%=
=kontaktperson%></font></td>
<td width="156" height="21" colspan="2">
</td>
<td width="35%" height="21"><font class="showText"><b>Tekniker :&nbsp;</b>
<%
strDSN = "Driver={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ="&Server.MapPath(".././db/lillelund.mdb")
set conn2 = server.createobject("ADODB.connection")
conn2.open strDSN
SQL2 = "SELECT navn FROM bruger WHERE Placering = 4 ORDER BY navn;"
set RS2 = conn2.execute( SQL2 )
%>
<SELECT size="1" NAME="tekniker">
<OPTION><%=tekniker%></OPTION>
<%
do while not RS2.eof
%>
<OPTION><%=RS2("navn")%></OPTION>
<%
RS2.movenext
loop
conn2.Close
%>
<OPTION>Alle</OPTION>
</select>
</font>
</td>
<tr>
<td width="48%" height="21"><font class="showText" ><b>Adresse :&nbsp;</b><b><%=adresse%>, <%=
=by%></font></td>
<td width="156" height="21" colspan="2">
<td width="35%" height="21"><font class="showText"><b>Besøgt den <input type="text"
name="besoeg" size="9" <%=besoeg%>"></b></font>
</td>
</tr>
<td width="48%" height="21">&nbsp;</td>
<td width="156" height="21" colspan="2"></td>
<td width="35%" height="21" align="left">&nbsp;</td>
</tr>
<td width="48%" height="21"><font class="showText" ><b>Tlf :&nbsp;</b><b><%=tlf%></font></td>
<td width="156" height="21" colspan="2"></td>
<td width="35%" height="21"><font class="showText"><b>Type :&nbsp;</b><b><%=t%><br>Modtaget af : <%=
=modtaget%></font></td>
</tr>
<td width="789" height="15" colspan="4"><font class="showText" ><b>Maskinmærke
&amp; model :&nbsp;</b><b><%=maskine%><br> <b>Serienr. :&nbsp;</b><b><%=serienr%></font></td>
</tr>
<td width="789" height="15" colspan="4" bgcolor="#EDEEFF"><b><font class="showText" >
Fejlbeskrivelse/fejlkode :</b></font></td>
</tr>
<td width="789" height="15" colspan="4"><font class="showText" >
<p align="left"><b><font size="2" color="#D10818" face="Arial">

```

```
<textarea rows="6" name="fejlbekrivelse" cols="84" style="border-style: solid; border-width:
1" ><%=fejlbekrivelse%></textarea></font></b></font></td>
<tr>
<td width="789" height="15" colspan="4" bgcolor="#EDEEFF"><b><font class="showText" >Udført
arbejde :</font> </b></td>
<tr>
<td width="789" height="15" colspan="4"><font class="showText" >
<p align="left"><b><font size="2" color="#D10818" face="Arial"><textarea rows="6"
name="arbejde" cols="84" style="border-style: solid; border-width: 1" ><%=
=arbejde%></textarea></font></b></td>
<tr>
<td width="789" height="15" colspan="4"><font class="showText" ><b>Kalibrering á kr
.&nbsp;&nbsp;&nbsp;</b><%=arbejdskalib%></font></td>
<tr>
<td width="531" height="15" colspan="2"><font class="showText"><b>Transportbeløb :
&nbsp;&nbsp;&nbsp;</b><input type="text" name="transbeloeb" size="1" value="<%=transbeloeb%>">&nbsp;&nbsp;&nbsp;<br>
<b>Transporttid </b>(kørsel)&nbsp;&nbsp;&nbsp;<input type="text" name="koersel" size="1" value="<%= if
koersel = "0" then response.write "0" else if koersel = "1" then response.write "1.0" else if
koersel = "2" then response.write "2.0" else if koersel = "3" then response.write "3.0" else if
koersel = "4" then response.write "4.0" else if koersel = "5" then response.write "5.0" else if
koersel = "6" then response.write "6.0" else if koersel = "7" then response.write "7.0" else if
koersel = "0,5" then response.write "0.5" else if koersel = "1,0" then response.write "1.0" else if
koersel = "1,5" then response.write "1.5" else if koersel = "2,0" then response.write "2.0" else if
koersel = "2,5" then response.write "2.5" else if koersel = "3,0" then response.write "3.0" else if
koersel = "3,5" then response.write "3.5" else if koersel = "4,0" then response.write "4.0" else if
koersel = "4,5" then response.write "4.5" else if koersel = "5,0" then response.write "5.0" else if
koersel = "5,5" then response.write "5.5" else if koersel = "6,0" then response.write "6.0" else if
koersel = "6,5" then response.write "6.5" else response.write
"7.0" %>"><b></b>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font></td>
<td width="245" height="15" colspan="2">
<font class="linksfont"><a href=".../customer/show/faktura.asp?id=<%=id%>" target="_blank"><b>
Vis
udskrift</b></a></font>
</td>
<tr>
<td width="531" height="1" colspan="2"><font class="showText"><b>Arbejdstime STD
:</b>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<input type="text" name="stdtime" size="1" value="<%= if stdtime = "0" then
response.write "0" else if stdtime = "1" then response.write "1.0" else if stdtime = "2" then
response.write "2.0" else if stdtime = "3" then response.write "3.0" else if stdtime = "4" then
response.write "4.0" else if stdtime = "5" then response.write "5.0" else if stdtime = "6" then
response.write "6.0" else if stdtime = "7" then response.write "7.0" else if stdtime = "0,5" then
response.write "0.5" else if stdtime = "1,0" then response.write "1.0" else if stdtime = "1,5" then
response.write "1.5" else if stdtime = "2,0" then response.write "2.0" else if stdtime = "2,5" then
response.write "2.5" else if stdtime = "3,0" then response.write "3.0" else if stdtime = "3,5" then
response.write "3.5" else if stdtime = "4,0" then response.write "4.0" else if stdtime = "4,5" then
response.write "4.5" else if stdtime = "5,0" then response.write "5.0" else if stdtime = "5,5" then
response.write "5.5" else if stdtime = "6,0" then response.write "6.0" else if stdtime = "6,5" then
response.write "6.5" else response.write "7.0" %>"></b>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<br>
<b>Arbejdstime EDB
:</b>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<input type="text" name="edbtime" size="1" value="<%= if edbtime = "0" then
response.write "0" else if edbtime = "1" then response.write "1.0" else if edbtime = "2" then
response.write "2.0" else if edbtime = "3" then response.write "3.0" else if edbtime = "4" then
response.write "4.0" else if edbtime = "5" then response.write "5.0" else if edbtime = "6" then
response.write "6.0" else if edbtime = "7" then response.write "7.0" else if edbtime = "0,5" then
response.write "0.5" else if edbtime = "1,0" then response.write "1.0" else if edbtime = "1,5" then
response.write "1.5" else if edbtime = "2,0" then response.write "2.0" else if edbtime = "2,5" then
response.write "2.5" else if edbtime = "3,0" then response.write "3.0" else if edbtime = "3,5" then
response.write "3.5" else if edbtime = "4,0" then response.write "4.0" else if edbtime = "4,5" then
response.write "4.5" else if edbtime = "5,0" then response.write "5.0" else if edbtime = "5,5" then
response.write "5.5" else if edbtime = "6,0" then response.write "6.0" else if edbtime = "6,5" then
response.write "6.5" else response.write "7.0" %>"> </b>á
845 kr&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font></td>
<td width="245" height="1" colspan="2">
</td>
<tr>
<td width="789" height="15" colspan="4" bgcolor="#EDEEFF">
<b><font class="showText">Forbrug af reservedele :</font></b>
</td>
```

```

<tr>
<td width="776" height="14" colspan="4">
<font class="showText" ><%=reservedel!%> _____ <br><br>- <u>Total <%=restotal!%>
kr</u></font>
<br>
<table width="100%" height="90">
<tr>
<td width="397" height="5"><font face="Arial" size="1"><input name="antal0" value="0"
onchange="showSum(this.form);" size="3"></font><font face="Arial" size="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;stk
</font><font face="Arial" size="1">
<input type="text" name="res0" size="26"><font face="Arial" size="2">
á kr </font> <input name="pris0" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="6"><font
face="Arial" size="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font></font></td>
<td width="369" height="5"><font face="Arial" size="1">
<input name="resdel0" value="0" size="3"></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="397" height="20">
<font face="Arial" size="1">
<input name="antal1" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="3"></font><font
face="Arial" size="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;stk
</font><font face="Arial" size="1">
<input type="text" name="res1" size="26"><font face="Arial" size="2">
á kr </font>
<input name="pris1" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="6"><font face="Arial"
size="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font></font></td>
<td width="369" height="20"><font face="Arial" size="1">
<input name="resdel1" value="0" size="3"></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="397" height="16">
<font face="Arial" size="1">
<input name="antal2" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="3"></font><font
face="Arial" size="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;stk
</font><font face="Arial" size="1">
<input type="text" name="res2" size="26"><font face="Arial" size="2">
á kr </font>
<input name="pris2" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="6"></font></td>
<td width="369" height="16"><font face="Arial" size="1">
<input name="resdel2" value="0" size="3"></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="397" height="11">
<font face="Arial" size="1">
<input name="antal3" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="3"></font><font
face="Arial" size="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;stk
</font><font face="Arial" size="1">
<input type="text" name="res3" size="26"><font face="Arial" size="2">
á kr </font>
<input name="pris3" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="6"><font face="Arial"
size="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font></font></td>
<td width="369" height="11"><font face="Arial" size="1">
<input name="resdel3" value="0" size="3"></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="397" height="1">
<font face="Arial" size="1">
<input name="antal4" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="3"></font><font
face="Arial" size="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;stk
</font><font face="Arial" size="1">
<input type="text" name="res4" size="26"><font face="Arial" size="2">
á kr </font>
<input name="pris4" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="6"><font face="Arial"
size="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font></font></td>
<td width="369" height="1"><font face="Arial" size="1">
<input name="resdel4" value="0" size="3"></font></td>
</tr>

```

```

<tr>
<td width="397" height="1">
<font face="Arial" size="1">
<input name="antal5" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="3"></font><font
face="Arial" size="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;stk
</font><font face="Arial" size="1">
<input type="text" name="res5" size="26"><font face="Arial" size="2">
á kr </font>
<input name="pris5" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="6"><font face="Arial"
size="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</font></font></td>
<td width="369" height="1"><font face="Arial" size="1">
<input name="resdel5" value="0" size="3"></font></td>
</tr>
<tr>
<td style="text-align: right" width="397" height="21">
<font size="2" face="Arial">Total&nbsp;&nbsp;&nbsp;=</font></td>
<td width="369" height="21"><font face="Arial" size="1">
<input name="sum" value="0" size="3"></font></td>
</tr>
</table>
</td>
<tr>
<td width="789" height="7" colspan="4" bgcolor="#EDEEFF">
<b><font class="showText">Kommentarer :</font></b>
</td>
<tr>
<td width="789" height="6" colspan="4">
<p align="left"><b><font size="2" color="#D10818" face="Arial"><textarea rows="6"
name="kommentar" cols="84" style="border-style: solid; border-width: 1"><%
=kommentar%></textarea></font></b>
</td>
<tr>
<%
Response.Write "</TABLE>"
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
%>
</table>
</div>
<p>
<input type="submit" name="Send" value="OK"></form>
</p>
</body>

```

Sagsoversigt ([products/report/status/showstatus.asp](#))

```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Refresh" content="10"/>
<link rel="stylesheet" href="../../css/style.css" type="text/css">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "SELECT * FROM report WHERE status = 'Open' OR status = 'O_Pending' ORDER BY status DESC"
Conn.Execute(SQLstmt)
Set rs = conn.Execute(SQLstmt)
%>
<div align="left">
<table border="0" width="100%" cellspacing="3" cellpadding="0" bgcolor="#FFFFFF" height="5">
<%
DO WHILE NOT rs.EOF
status = rs("status")
kommentar = rs("kommentar")
kald = rs("kald")
kunde = rs("kunde")
maskine = rs("maskine")
tekniker = rs("tekniker")
id = rs("id")
%>
<tr>
<td valign="middle" align="center" bgcolor="#FFFFFF" width="21" height="20"> <p
align="center"><a href="showall.asp?id=<%=id%>">"></a></p>
</td>
<td valign="middle" align="center" bgcolor="#FFFFFF" width="21" height="20"><%=if
kommentar = "" then response.write "" else response.write "<img border='0'
src='../../images/kommentar.gif'%>"%>
</td>
<td valign="middle" align="left" bgcolor="#FFFFFF" width="79" height="20"><font
class="showText"><%=kald%> </font></td>
<td valign="middle" align="left" bgcolor="#FFFFFF" width="249" height="20"><font
class="showText"> <%=kunde%></font></td>
<td valign="middle" align="left" bgcolor="#FFFFFF" width="436" height="20"><font
class="showText"> <%=maskine%></font></td>
<td valign="middle" align="left" bgcolor="#EDEEFF" width="63" height="20"><p
align="center"><font class="showText"><b><%=tekniker%></b></font></p>
</td>
<%
rs.MoveNext
LOOP
RS.Close
Response.Write "</TABLE>"
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
%>
</table>
</div>
</body>

```

Personlig statusoversigt (products/report/status/showstatus_personal.asp)

```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Refresh" content="10"/>
<link rel="stylesheet href=../../css/style.css type=text/css>
<title></title>
</head>
<body>
<%
Response.Buffer = True
SET rs = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
rs.Open "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
Server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
IF Session("password-session") = "" Then
Response.Redirect("../login/login.asp")
end if
Sql = "SELECT * FROM report WHERE tekniker = " & session("password-session") & " AND (status =
'open' OR status = 'O_Pending') OR tekniker = 'alle' ORDER BY status DESC"
set rs = rs.Execute(SQL) %>
<table border="0" width="100%" cellspacing="3" cellpadding="0" bgcolor="#FFFFFF" height="5">
<%
DO WHILE NOT rs.EOF
status = rs("status")
kommentar = rs("kommentar")
kald = rs("kald")
kunde = rs("kunde")
maskine = rs("maskine")
tekniker = rs("tekniker")
id = rs("id")
%>
<tr>
<td valign="middle" align="center" bgcolor="#FFFFFF" width="21" height="20"> <p
align="center"><a href="showall.asp?id=<%=id%>">"></a></p>
</td>
<td valign="middle" align="center" bgcolor="#FFFFFF" width="21" height="20"><%if
kommentar = "" then response.write "" else response.write "<img border='0'
src=../../images/kommentar.gif%">%">
</td>
<td valign="middle" align="left" bgcolor="#FFFFFF" width="79" height="20"><font
class="showText"><%=kald%> </font></td>
<td valign="middle" align="left" bgcolor="#FFFFFF" width="249" height="20"><font
class="showText"> <%=kunde%></font></td>
<td valign="middle" align="left" bgcolor="#FFFFFF" width="436" height="20"><font
class="showText"> <%=maskine%></font></td>
<td valign="middle" align="left" bgcolor="#EDEEFF" width="63" height="20"><p
align="center"><font class="showText"><b><%=tekniker%></b></font></p>
</td>
<%
rs.MoveNext
LOOP
RS.Close
Response.Write "</TABLE>"
%>
</table>
</body>

```


Gem rettet sagsdata (products/report/status/store_statusl.asp)

```

<html>
<!--#include file="../../inc/date.asp"-->
<head>
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "UPDATE report SET status = " & request.form("status") & ",besoeg = " &
request.form("besoeg") & ", tekniker = " & request.form("tekniker") & ", fejlbeskrivelse = " &
request.form("fejlbeskrivelse") & ", arbejde = " & request.form("arbejde") & ", transbeloeb = " &
request.form("transbeloeb") & ", koersel = " & request.form("koersel") & ", stdtime = " &
request.form("stdtime") & ", edbtime = " & request.form("edbtime") & ", restotal = restotal + " &
request.form("sum") & ", kommentar = " & request.form("kommentar") & " WHERE id = " &
Request("id")
if request.form("antal0") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE report SET reservedel = reservedel + " & request.form("antal0") & " stk " &
request.form("res0") & " á " & request.form("pris0") & " <br>' WHERE id = " & Request("id")
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
if request.form("antal1") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE report SET reservedel = reservedel + " & request.form("antal1") & " stk " &
request.form("res1") & " á " & request.form("pris1") & " <br>' WHERE id = " & Request("id")
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
if request.form("antal2") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE report SET reservedel = reservedel + " & request.form("antal2") & " stk " &
request.form("res2") & " á " & request.form("pris2") & " <br>' WHERE id = " & Request("id")
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
if request.form("antal3") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE report SET reservedel = reservedel + " & request.form("antal3") & " stk " &
request.form("res3") & " á " & request.form("pris3") & " <br>' WHERE id = " & Request("id")
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
if request.form("antal4") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE report SET reservedel = reservedel + " & request.form("antal4") & " stk " &
request.form("res4") & " á " & request.form("pris4") & " <br>' WHERE id = " & Request("id")
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
if request.form("antal5") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE report SET reservedel = reservedel + " & request.form("antal5") & " stk " &
request.form("res5") & " á " & request.form("pris5") & " <br>' WHERE id = " & Request("id")
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("traekvare.asp?antal0=" & request.form("antal0") & "&res0=" & request.form("res0")
& "&pris0=" & request.form("pris0") & "&antal1=" & request.form("antal1") & "&res1=" &
request.form("res1") & "&pris1=" & request.form("pris1") & "&antal2=" & request.form("antal2") & "&res2

```

```
= "& request.form("res2") & "&pris2=" & request.form("pris2") & "&antal3=" & request.form("antal3")  
& "&res3=" & request.form("res3") & "&pris3=" & request.form("pris3") & "&antal4=" &  
request.form("antal4") & "&res4=" & request.form("res4") & "&pris4=" & request.form("pris4") & "&antal5  
=" & request.form("antal5") & "&res5=" & request.form("res5") & "&pris5=" & request.form("pris5") & ""  
%>  
</body>  
</html>
```

Varetek ved redigeret sag (<products/report/status/traekvare.asp>)

```
<html>
<!--#include file="../../../inc/date.asp"-->
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
if request("antal0") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & request("antal0") & " WHERE
varenummer = " & request("res0") & " AND tekniker = " & session("password-session") & ""
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
if request("antal1") > 0 then
SQLstmt2 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & request("antal1") & " WHERE
varenummer = " & request("res1") & " AND tekniker = " & session("password-session") & ""
Set rs2=conn.Execute(SQLstmt2)
else
response.write ""
end if
if request("antal2") > 0 then
SQLstmt3 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & request("antal2") & " WHERE
varenummer = " & request("res2") & " AND tekniker = " & session("password-session") & ""
Set rs3=conn.Execute(SQLstmt3)
else
response.write ""
end if
if request("antal3") > 0 then
SQLstmt4 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & request("antal3") & " WHERE
varenummer = " & request("res3") & " AND tekniker = " & session("password-session") & ""
Set rs4=conn.Execute(SQLstmt4)
else
response.write ""
end if
if request("antal4") > 0 then
SQLstmt5 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & request("antal4") & " WHERE
varenummer = " & request("res4") & " AND tekniker = " & session("password-session") & ""
Set rs5=conn.Execute(SQLstmt5)
else
response.write ""
end if
if request("antal5") > 0 then
SQLstmt6 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & request("antal5") & " WHERE
varenummer = " & request("res5") & " AND tekniker = " & session("password-session") & ""
Set rs6=conn.Execute(SQLstmt6)
else
response.write ""
end if
conn.Close
Set conn = nothing
response.redirect ("showstatus.asp")
%>
</body>
</html>
```

Servicedlen er afsendt (<products/report/afsendt.htm>)

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="da">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title>Serviceseddel godkendt og afsendt</title>
</head>
<body>
<p align="center"><font color="#0000FF" size="2" face="Arial"><b>Serviceseddel
godkendt og afsendt!</b></font></p>
</body>
</html>
```

Godkendt og afsend (<products/report/confirm.asp>)


```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta http-equiv="Content-Language" content="da">
<title></title>
</head>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "SELECT * FROM report ORDER BY id desc"
Conn.Execute(SQLstmt)
Set rs = conn.Execute(SQLstmt)
if request("antal0") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE report SET reservedel = reservedel + " & request("antal0") & " stk " &
request("res0") & " á " & request("pris0") & " <br>' WHERE id = " & Request("topid")
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
if request("antal1") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE report SET reservedel = reservedel + " & request("antal1") & " stk " &
request("res1") & " á " & request("pris1") & " <br>' WHERE id = " & Request("topid")
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
if request("antal2") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE report SET reservedel = reservedel + " & request("antal2") & " stk " &
request("res2") & " á " & request("pris2") & " <br>' WHERE id = " & Request("topid")
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
if request("antal3") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE report SET reservedel = reservedel + " & request("antal3") & " stk " &
request("res3") & " á " & request("pris3") & " <br>' WHERE id = " & Request("topid")
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
if request("antal4") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE report SET reservedel = reservedel + " & request("antal4") & " stk " &
request("res4") & " á " & request("pris4") & " <br>' WHERE id = " & Request("topid")
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
if request("antal5") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE report SET reservedel = reservedel + " & request("antal5") & " stk " &
request("res5") & " á " & request("pris5") & " <br>' WHERE id = " & Request("topid")
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
%>
<body>
<form method="post" action="http://cgi.web10.dk/cgi-bin/formmail/FormMail.pl">
<p align="center"><font face="Arial" size="2"><b>Serviceseddel oprettet!
Bekræft og Afsend </b></font>
<p align="center"><font face="Arial" size="2"><b>
<input type="hidden" name="recipient" value="matthias@netextra.dk" />
<input type="hidden" name="subject" value="Serviceseddel - servicelillelund.dk" />
<input type="hidden" name="required" value="realname" />
<input type="hidden" name="redirect"
value="http://www.woodpekker.dk/test/products/report/afsendt.htm"/>
<input type="hidden" name="Se serviceseddel"

```

```
value="http://www.woodpekker.dk/test/products/report/status/showall.asp?id=<%=rs("id")%>" />
<input type="hidden" name="Faktura"
value="http://www.woodpekker.dk/test/products/customer/show/faktura.asp?id=<%=rs("id")%>" />
<input type="hidden" name="realname" value="<%=rs("tekniker")%>" />
<input type="hidden" name="Dato for kald" value="<%=rs("kald")%>" />
<input type="hidden" name="Kunde" value="<%=rs("kunde")%>" />
<input type="hidden" name="Tlf/Kundenr" value="<%=rs("telefon")%>" />
<input type="hidden" name="Tekniker" value="<%=rs("tekniker")%>" />
<input type="hidden" name="Besøgt d." value="<%=rs("besoeg")%>" />
<input type="hidden" name="Modtaget af" value="<%=rs("modtaget")%>" />
<input type="hidden" name="type" value="<%=rs("type")%>" />
<input type="hidden" name="Maskinmærke & Model" value="<%=rs("maskine")%>" />
<input type="hidden" name="Serienr" value="<%=rs("serienr")%>" />
<input type="hidden" name="Fejlbeskrivelse/fejlkode" value="<%=rs("fejlbeskrivelse")%>" />
<input type="hidden" name="Arbejde udført" value="<%=rs("arbejde")%>" />
<input type="hidden" name="Kalibrering" value="<%=rs("kalibrering")%> å kr <%=
rs("arbejdskalib")%>" />
<input type="hidden" name="Transportbeløb" value="<%=rs("transbeloeb")%>" />
<input type="hidden" name="Arbejdstimer STD:" value="<%=rs("stdtime")%>" />
<input type="hidden" name="Arbejdstimer EDB:" value="<%=rs("edbtime")%>" />
<input type="hidden" name="Reservedel" value="<%=rs("reservedel")%>" />
<input type="submit" value="Bekræft" name="Confirmed" style="border-style: solid; border-width:
1" ></b></font></p>
</form>
<b>
<%
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
%>
</b>
</body>
</html>
```

Serviceseddel/opret sag (<products/report/default.asp>)

```

<html>
<!--#include file="../../../inc/date.asp"-->
<head>
<link rel=stylesheet href=../../css/style.css type=text/css>
<%
set rs = server.CreateObject("ADODB.Recordset")
set Conn= server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "Data Source=" & server.mappath("../db/lillelund.mdb") &
";Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;"
%>
<title></title>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function adresseChange(){
var kundnr = new Array();
var pris = new Array();
var serviceaft = new Array();
kundnr[0] = "";
pris[0] = "";
serviceaft[0] = "";
<%
set RS= Conn.Execute ("SELECT * FROM kundeoversigt INNER JOIN prisliste ON kundeoversigt.location =
prisliste.loc ORDER BY firma")
OptionString = "<OPTION VALUE=""none"">Vælg her...</OPTION>"
i = 1
Do Until RS.EOF
OptionString = OptionString & "<OPTION VALUE="" & rs("firma") & """">" & rs("firma") & ", " &
rs("adresse") & ", " & rs("byen") & "</OPTION>"
%>
kundnr[<%=i%>] = "<%=rs("tlf")%>";
pris[<%=i%>] = "<%=rs("pris")%>";
serviceaft[<%=i%>] = "<%=rs("besoeg1")%> - <%=rs("besoeg2")%> - <%=rs("besoeg3")%> - <%=
rs("besoeg4")%>";
<%
i = i + 1
rs.MoveNext
Loop
rs.Close
Conn.close
%>
if (document.testForm.firma.selectedIndex > 0)
{
document.testForm.telefon.value = kundnr[document.testForm.firma.selectedIndex];
document.testForm.transbeloeb.value = pris[document.testForm.firma.selectedIndex];
document.testForm.service.value = serviceaft[document.testForm.firma.selectedIndex];
}
else
{
document.testForm.telefon.value = "";
document.testForm.transbeloeb.value = "";
document.testForm.service.value = "";
}
}
function deleteOption(object,index) {
object.options[index] = null;
}
function addOption(object,text,value) {
var defaultSelected = true;
var selected = true;
var optionName = new Option(text, value, defaultSelected, selected)
object.options[object.length] = optionName;
}
function Selected(fromObject,toObject) {
for (var i=fromObject.options.length-1;i>-1;i--) {
if (fromObject.options[i].selected)
deleteOption(fromObject,i);
}
}
}

```



```

for kald</font></b></td>
<td width="163" valign="middle" height="23"><b><font size="2" color="#D10818"
face="Arial"><input type="text" name="kald" size="15" style="border-style: solid; border-width: 1"
value="<%response.write(date())%>"></font></b></td>
<td width="19" valign="middle" bgcolor="#F7F7F7" height="23">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="524" valign="top" bgcolor="#F7F7F7" height="51" rowspan="6" colspan="3">
<font color="#000000"></font>
<table border="0" width="90%" height="57" cellspacing="0">
<tr>
<td width="342" valign="top" bgcolor="#F7F7F7" height="22">
<font color="#FFFFFF"><b>
<select name="firma" size="1" OnChange="adresseChange();"><%=OptionString%></select>
</b></font>
</td>
</tr>
<tr>
<td width="342" valign="top" bgcolor="#F7F7F7" height="23">
<input type="text" name="telefon" size="33" ><font class="mainText">(Kundenr/lf)<br><input
type="text" name="service" size="33" >(Serviceaftale)<br><input type="text" name="kontaktperson"
size="33" >(Kontaktperson)</font>
<p>&nbsp;</p>
</td>
</tr>
</table>
<font color="#FFFFFF"><b>
<table width="152">
<tr>
</tr>
</table>
</b></font>
</td>
<td width="10" valign="middle" height="25" align="left">&nbsp;</td>
<td width="129" valign="middle" height="25" align="left"><b><font class="mainText">
Tekniker</font></b></td>
<td width="163" valign="middle" height="25"><b><font class="mainText">
<%
strDSN = "Driver={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ="&Server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
set conn4 = server.createobject("ADODB.connection")
conn4.open strDSN
SQL4 = "SELECT * FROM bruger LEFT JOIN lager_ekstern ON bruger.navn =
lager_ekstern.tekniker WHERE bruger.Placering = 4 ORDER BY navn;"
set RS4 = conn4.execute( SQL4 )
%>
<SELECT size="1" NAME="tekniker">
<OPTION>Alle</OPTION>
<%
do while not RS4.eof
%>
<OPTION><%=RS4("navn")%></OPTION>
<%
RS4.movenext
loop %>
<%
conn4.Close
%>
</select>
</font></b></td>
<td width="19" valign="middle" bgcolor="#F7F7F7" height="25">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="10" valign="middle" height="25" align="left">&nbsp;</td>
<td width="129" valign="middle" height="25" align="left"><b><font class="mainText">Besøgt
den</font></b></td>
<td width="163" valign="middle" height="25"><b><font size="2" color="#D10818"

```

```

face="Arial"><input type="text" name="besoeg" size="15" style="border-style: solid; border-width:
1"></font></b></td>
<td width="19" valign="middle" bgcolor="#F7F7F7" height="25">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="10" valign="middle" height="13" align="left">&nbsp;</td>
<td width="129" valign="middle" height="13" align="left"><b><font class="mainText">Modtaget
af</font></b></td>
<td width="163" valign="middle" height="13"><b><font size="2" color="#D10818"
face="Arial"><input type="text" name="modtaget" size="15" style="border-style: solid; border-width:
1"></font></b></td>
<td width="19" valign="middle" bgcolor="#F7F7F7" height="13">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="10" valign="middle" height="1">&nbsp;</td>
<td width="129" valign="middle" height="1">&nbsp;</td>
<td width="163" valign="middle" height="1">
<p align="left">
<Select Name="type" Size="1">
<option>Alm. reparation</option>
<option>Eftersyn</option>
<option>Nylevering</option>
<option>Garanti</option>
</Select>
</p>
</td>
<td width="19" valign="middle" bgcolor="#F7F7F7" height="1">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="141" valign="middle" bgcolor="#F7F7F7" height="3" colspan="2">
&nbsp;</td>
<td width="184" valign="middle" bgcolor="#F7F7F7" height="3" colspan="2">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="141" valign="middle" bgcolor="#F7F7F7" height="3" colspan="2">&nbsp;</td>
<td width="184" valign="middle" bgcolor="#F7F7F7" height="3" colspan="2">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="159" valign="middle" bgcolor="FFFFFF" height="5"><font color="#000000" size="2"
face="Arial"></font></td>
<td width="692" valign="middle" bgcolor="FFFFFF" height="5" colspan="6"><font face="Arial"
size="2" color="#D10818"></font></td>
</tr>
<tr>
<td width="159" valign="top" height="10"><b><font class="mainText">Maskinmærke
&amp; Model</font></b></td>
<td width="692" valign="middle" colspan="6" height="10">
<table>
<tr>
<td><font class="showText"><b>Valgte Maskiner</b></font>
<select multiple name="maskine" size="8" style="width: 249; height: 152">
</select>
</td>
<td>
<input type='button' style="width:70px;" value='<< Tilføj'
onClick="copySelected(this.form.valg,this.form.maskine)">
<br>
<input type='button' style="width:70px;" value='Fjern'
onClick="Selected(this.form.maskine,this.form.valg)">
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
strDSN = "Driver={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ="&Server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
set conn2 = server.createobject("ADODB.connection")
conn2.open strDSN
SQL2 = "select * from Produkter;"

```



```

<td width="159" valign="middle" height="3"></td>
<td width="692" valign="middle" height="3" colspan="6">
</td>
</tr>
<tr>
<td width="159" valign="middle" height="3"><b><font class="mainText">
Transportbeløb</font></b></td>
<td width="692" valign="middle" height="3" colspan="6"><input type="text" name="transbeloeb"
size="16" style="border-style: solid; border-width: 1">
<b><font class="mainText">Transporttid (kørsel) </font></b><b><font class="mainText"><Select
Name="koersel" Size="1">
<option>0.0</option>
<option>0.5</option>
<option>1.0</option>
<option>1.5</option>
<option>2.0</option>
<option>2.5</option>
<option>3.0</option>
<option>3.5</option>
<option>4.0</option>
<option>4.5</option>
<option>5.0</option>
<option>5.5</option>
<option>6.0</option>
<option>6.5</option>
<option>7.0</option>
</Select></font></b>
&nbsp;
</td>
</tr>
<tr>
<td width="159" valign="middle" height="6"></td>
<td width="692" valign="middle" height="6" colspan="6">
</td>
</tr>
<tr>
<td width="159" valign="middle" height="6"><b><font class="mainText">
Arbejdstimer</font></b></td>
<td width="692" valign="middle" height="6" colspan="6">
<b><font class="mainText">Std. <Select Name="stdtime" Size="1">
<option>0.0</option>
<option>0.5</option>
<option>1.0</option>
<option>1.5</option>
<option>2.0</option>
<option>2.5</option>
<option>3.0</option>
<option>3.5</option>
<option>4.0</option>
<option>4.5</option>
<option>5.0</option>
<option>5.5</option>
<option>6.0</option>
<option>6.5</option>
<option>7.0</option>
</Select>timer. EDB</font></b><b><font class="mainText"> <Select Name="edbtime"
Size="1">
<option>0.0</option>
<option>0.5</option>
<option>1.0</option>
<option>1.5</option>
<option>2.0</option>
<option>2.5</option>
<option>3.0</option>
<option>3.5</option>
<option>4.0</option>
<option>4.5</option>

```



```
á kr <input name="pris4" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="6">&nbsp;</td>
<td width="150" height="1"><input name="resde4" value="0"></td>
</tr>
<tr>
<td width="439" height="1"><input name="antal5" value="0" onchange="showSum(this.form);"
size="3">&nbsp;<input type="text" name="res5" size="31">
á kr <input name="pris5" value="0" onchange="showSum(this.form);" size="6">&nbsp;</td>
<td width="150" height="1"><input name="resde5" value="0"></td>
</tr>
<tr>
<td style="text-align: right" width="439" height="21">Total&nbsp;</td>
<td width="150" height="21"><input name="sum" value="0"></td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>
<p><font face="Arial" size="2"><input type="submit" value="Opret" name="B1" style="border-style:
solid; border-width: 1"></font></p>
</form>
</body>
</html>
```


Gem sag og varetjek (products/report/gem_data.asp)

```

<html>
<!--#include file="../../../inc/date.asp"-->
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 6.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title></title>
</head>
<body>
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" &
server.MapPath("../db/lillelund.mdb")
SQLstmt = "INSERT INTO report
(status,kommentar,kunde,telefon,kontaktperson,kald,tekniker,modtaget,type,maskine,serienr,fejlbeskri
velse,arbejde,transbeloeb,koersel, stdtime, edbtime,arbejdskalib,servicetilbud,reservedel,restotal)"
SQLstmt = SQLstmt & " VALUES (" & request.form("status") & "," & request.form("kommentar") &
"," & request.form("firma") & "," & request.form("telefon") & "," &
request.form("kontaktperson") & "," & request.form("kald") & "," & request.form("tekniker") &
"," & request.form("modtaget") & "," & request.form("type") & "," & request.form("maskine") &
"," & request.form("serienr") & "," & request.form("fejlbeskrivelse") & "," &
request.form("arbejde") & "," & request.form("transbeloeb") & "," & request.form("koersel") &
"," & request.form("stdtime") & "," & request.form("edbtime") & "," &
request.form("arbejdskalib") & "," & request.form("servicetilbud") & "," & '- Forbrug :<br>', &
request.form("sum") & ")")
if request.form("antal0") > 0 then
SQLstmt1 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & request.form("antal0") & " WHERE
varenummer = " & request.form("res0") & " AND tekniker = " & request.form("tekniker") & """"
Set rs1=conn.Execute(SQLstmt1)
else
response.write ""
end if
if request.form("antal1") > 0 then
SQLstmt2 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & request.form("antal1") & " WHERE
varenummer = " & request.form("res1") & " AND tekniker = " & request.form("tekniker") & """"
Set rs2=conn.Execute(SQLstmt2)
else
response.write ""
end if
if request.form("antal2") > 0 then
SQLstmt3 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & request.form("antal2") & " WHERE
varenummer = " & request.form("res2") & " AND tekniker = " & request.form("tekniker") & """"
Set rs3=conn.Execute(SQLstmt3)
else
response.write ""
end if
if request.form("antal3") > 0 then
SQLstmt4 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & request.form("antal3") & " WHERE
varenummer = " & request.form("res3") & " AND tekniker = " & request.form("tekniker") & """"
Set rs4=conn.Execute(SQLstmt4)
else
response.write ""
end if
if request.form("antal4") > 0 then
SQLstmt5 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & request.form("antal4") & " WHERE
varenummer = " & request.form("res4") & " AND tekniker = " & request.form("tekniker") & """"
Set rs5=conn.Execute(SQLstmt5)
else
response.write ""
end if
if request.form("antal5") > 0 then
SQLstmt6 = "UPDATE lager_aktuelbeholdning SET antal = antal - " & request.form("antal5") & " WHERE
varenummer = " & request.form("res5") & " AND tekniker = " & request.form("tekniker") & """"
Set rs6=conn.Execute(SQLstmt6)
else
response.write ""
end if

```

```
response.write sqlstmt
Conn.Execute (SQLstmt)
conn.Close
Set conn = nothing
Set SQLstmt = nothing
response.redirect ("confirm.asp?topid=" & request.form("topid") & "&antal0=" & request.form("antal0")
& "&res0=" & request.form("res0") & "&pris0=" & request.form("pris0") & "&antal1=" &
request.form("antal1") & "&res1=" & request.form("res1") & "&pris1=" & request.form("pris1") & "&antal2
=" & request.form("antal2") & "&res2=" & request.form("res2") & "&pris2=" & request.form("pris2")
& "&antal3=" & request.form("antal3") & "&res3=" & request.form("res3") & "&pris3=" &
request.form("pris3") & "&antal4=" & request.form("antal4") & "&res4=" & request.form("res4") & "&pris4
=" & request.form("pris4") & "&antal5=" & request.form("antal5") & "&res5=" & request.form("res5")
& "&pris5=" & request.form("pris5") & """)
%>
</body>
</html>
```

Databaseforbindelse (inc/dbconnection.asp)


```
<%  
Response.Buffer = True  
Set rsConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")  
strDSN = "DRIVER={Microsoft Access Driver  
(* .mdb)};DBQ=" & Server.MapPath("../db/lillelund.mdb") & ";Uid=lillelund;Pwd=lil;"  
rsConn.Open strDSN  
IF Session("password-session") = "" Then  
Response.Redirect("../login/login.asp")  
end if  
%><html>  
<head>  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">  
<title></title>  
</head>  
<body>  
</body>  
</html>
```

Landekode og konvertering af datoformat (inc/date.asp)

```
<%  
Private Function SqlDate (strInput)  
Dim arrDate  
arrDate = Split(strInput, "-")  
SqlDate = "#" & arrDate(2) & "/" & arrDate(1) & "/" & arrDate(0) & "#"  
end Function  
Private Function SqlDecimal (strInput)  
Dim arrDeci  
arrDeci = Split(strInput, "+")  
SqlDecimal = "" & arrDeci(1) & "+" & arrDeci(0) & ""  
end Function  
Session.LCID = 1030  
%>
```

Bilag 2 – Filstruktur

