

Bilag 3D: Interview af transportvirksomheder, herunder en vurdering af godstransportomkostninger

Dette bilag er opdelt i 5 dele:

1. Introduktion
2. Resume af de centrale svar
3. Godstransportomkostninger
4. Spørgeguiden
5. Sammenskrivning af samtlige svar

1. Introduktion

I forbindelse med evalueringen af forsøget med modulvogntog er der gennemført en række interviews med de forskellige aktører, heriblandt de transportvirksomheder, som benytter modulvogntog til deres daglige transportopgaver.

Interviewene af transportvirksomhederne er tænkt som et supplement til de data, der i øvrigt er indsamlet om brugen og udbredelsen af modulvogntog - her tænkes særligt på de to særkørsler af kørebogen. Sidstnævnte er således langt mere systematisk, både ved de stillede spørgsmål samt ved den bearbejdning, som det efterfølgende er muligt at gennemføre. Ikke desto mindre giver de direkte interviews med transportvirksomhederne mulighed for at få flere nuancer med, samt for at spørge ind til de svar, som gives undervejs.

I efteråret 2009 blev der gennemført interviews med 3 forskellige transportvirksomheder. Disse blev afrapporteret i midtvejsrapporten (maj 2010). Der er efterfølgende i foråret 2011 gennemført yderligere 6 interviews med transportvirksomheder.

Efter gennemførelsen af den første runde af interviews blev den første særkørsel af kørebogen lavet. Det viste sig her, at det gennem kørebogen var mere hensigtsmæssigt at spørge til kørselsmønstre og til fordelingen af de forskellige typer af modulvogntog mv. af den simple grund, at svarene var mere systematiske og derfor lettere at bearbejde. Ved den næste og sidste runde af interviews med transportvirksomhederne i foråret 2011 er der derfor anvendt en noget anden spørgeguide, hvor fokus mere har været på de fremtidige perspektiver ved brugen af modulvogntog samt på godstransportøkonomien. Det giver følgelig ikke så meget mening at sammenligne besvarelsene mellem de to spørgerunder, hvorfor fokus i den efterfølgende behandling primært er på at afrapportere spørgerunden her i foråret.

De transportvirksomheder, der har medvirket, er udvalgt med det formål at sikre en så bred repræsentation som muligt, både med hensyn til størrelse, lokalisering og transportopgavetyper.

På denne baggrund er følgende transportvirksomheder blevet interviewet:

- Per Damgaard Transport i Padborg (efteråret 2009)
- Alex Andersen Ølund i Odense (efteråret 2009)
- Frode Laursen i Hinnerup / Jyderup (efteråret 2000)
- Jørgen Jensen, Medlem af Transportgruppen i Ikast (foråret 2011)
- UPS i Glostrup (foråret 2011)
- Danske Fragtmænd – Transport i Aarhus (foråret 2011)
- Anders Nielsen og Co. (ANCO Trans) i København (foråret 2011)
- Esbjerg Gods, Medlem af Transportgruppen, i Esbjerg (foråret 2011)
- Post Danmark i København (foråret 2011)

Sammenlagt er der blevet gennemført 9 interviews med transportvirksomheder.

Den spørgeguide, der er anvendt i foråret 2010 er gengivet efterfølgende i bilaget som del 3. I del 4 følger en sammenskrivning i anonymiseret form af de forskellige svar på spørgsmålene i spørgeguiden.

2. Resume af svarene fra virksomhederne

I det følgende er de vigtigste besvarelser fra interviewene i foråret 2011 omtalt. Derudover er der medtaget en række besvarelser af emner, som er relevante andre steder i rapporten.

Blandt interviewsvarene er det værd at fremhæve følgende:

1. Virksomhedens forventninger til fremtidige anskaffelser i modulvogn-togsenheder er relativt begrænset. Det virker som om, at markedet er tæt på at være mættet med det antal enheder, som virksomhederne i dag råder over. Nogle få har bestilt et mindre antal enheder til levering senere på året og i starten af næste år, og nogle få har forventninger om et begrænset antal nyanskaffelser i de kommende år. Selvom fremtidens godstransportefterspørgsel er svær at forudse forventes der ikke væsentlige nyanskaffelser indenfor området, hvilket blandt andet hænger sammen med, at der er tilstrækkeligt med enheder til at fragte det gods, som virksomhederne har brug for at fragte på modulvogn-togsvejnettet. Virksomhedernes forventninger til investeringer i de kommende år kan angives som følger, hvor der tages udgangspunkt i den eksisterende bestand og den nuværende fordeling mellem forskellige typer af enheder:
 - a. 2011: 10 %
 - b. 2012: 5 %
 - c. 2013 – 2015: 3 % om året.
2. De tidligere problemer med at få en hæve/sænke lift til Type 3 (link) synes efterhånden løst – om end der fortsat er tale om en lidt dyr løsning. Dette kunne give lidt øget efterspørgsel efter Type 3, da denne derved bliver yderligere fleksibel i sin anvendelse.

3. De besparelser som virksomhederne kan opnå ved brug af modulvogntog, ryger ikke videre til kunderne, hverken direkte eller indirekte. Typisk betragtes disse mulige besparelser som en del af de almindelige omkostningseffektiviseringer i branchen. Den enkelte virksomhed er med andre ord nødt til at følge med i omkostningsudviklingen, hvilket den blandt andet kan gøre ved anskaffelsen af modulvogntogsenheder.
4. Typisk anvendes der ikke større motorer til at trække modulvogntog med end ved andre opgaver. De almindelige trækkere på 460 hk til 480 hk anvendes både til kørsel med modulvogntog og til kørsel med almindelige vogntog. I starten af forsøget var der en tendens til at forvente, at der vil blive anskaffet nye og større trækkende enheder til at kunne håndtere de noget tungere modulvogntog. Denne tendens synes ikke helt at kunne bekræftes gennem de gennemførte virksomhedsinterview ¹.
5. For at det kan betale sig at benytte modulvogntogsenheder, som skal igennem en omkobling før de når deres endemål, skal afstanden for den samlede transportopgave typisk være mindst 50-80 km., og for nogle virksomheder op til 300 km.
6. For de enkelte virksomheder er der meget forskellige omkoblingsmønstre, og meget forskellige bevæggrunde til disse mønstre: Nogle kobler om på Fyn, fordi de alligevel skal skifte chauffør. Andre kobler om, fordi de har en del kørsel i Københavnsområdet, hvor der ikke må anvendes modulvogntog. Atter andre kobler meget om, fordi de ikke må bruge modulvogntogene ved afgang- og slutdestinationerne, men til gengæld kan bruge disse til langdistancekørsel. En enkelt virksomhed anslår, at de bruger omkring 1 mio. kr. om året alene i lønomkostninger til omkoblinger. Da omkoblingsmønstrene er individuelt tilrettelagt, kan der ikke generaliseres ud fra de angivne svar.
7. Med hensyn til kapacitetsudnyttelsen mellem forskellige typer vogntog, synes der ikke at være den store forskel på, om der anvendes modulvogntog eller andre former for vogntog. Der kan være mere på et modulvogntog – men selve udnyttelsesgraden er umiddelbart den samme. Dette gælder således både for arealudnyttelse og for rumfangsudnyttelse. En enkelt respondent svarer dog, at hvis ikke de kan fylde et modulvogntog helt op, benyttes en mindre enhed. Dette svarer lidt til en tendens, som andre også tidligere har peget på, hvorfor modulvogntogsenhederne i princippet burde være bedre udnyttet.
8. De deltagende virksomheder er også blevet spurgt, om de har indtryk af, at indførelsen af modulvogntog har ændret på konkurrencemønstret til andre godstransportformer, eller at det kan komme til dette. Deres umiddelbare svar er, at konkurrencen udspiller sig på andre parametre, som fx tid og planlægning, og der har særligt godstog svært ved at konkurrere.

¹ I bilag 2A om Særkørslen af kørebogen er der ved spørgsmål 21 spurgt til, om virksomhederne har anskaffet sig nye trækkende enheder, og hvorfor dette i givet fald er gjort. Blandt dem, der har anskaffet sig nye enheder, svarer lidt under halvdelen, at dette er for at få stærkere enheder, mens resten angiver forskellige årsager, blandt andet at de alligevel skulle udskifte enhederne.

9. De deltagende virksomheder vurderer, ligesom de fleste andre gør, at 2 modulvogntog erstatter 3 almindelige vogntog. Dette forhold eksemplificeres i et par tilfælde, hvor det omtales, at en almindelig sættevogn kan have 33 paller (bure eller containere, som de også kaldes i nogle tilfælde) og en almindelig forvogn med hænger kan have 36 (18 + 18) paller. Det vil sige, at et almindeligt vogntog transporter 33-36 paller, mens et modulvogntog kan rumme 51 paller (fordelt med 18 i en forvogn eller en type 3 (link) enhed og 33 paller i sættevognen). Dette betyder, at 3 almindelige vogntog i form af en traditionel forvogn med hænger transporterer 108 paller (3 x 36), mens 3 sættevognstog kan transportere 99 paller (3 x 33) sammenlignet med, at 2 modulvogntog kan rumme 102 paller. Afhængigt af hvilken type vogntog et modulvogntog erstatter, kan det med rimelighed siges at, at 2 modulvogntog erstatter 3 almindelige vogntog. I det nævnte eksempel er der udelukkende set på grundarealet og ikke vægten i de forskellige vogntogstyper.
10. Endelig er virksomhederne blevet spurgt, hvilken type vogntog modulvogntogene erstatter. På baggrund af de noget forskellige svar er det svært at sætte procenter på – men umiddelbart tyder det på, at der i omkring 75 % af tilfældene er tale om, at det er sættevognstog, som modulvogntogene erstatter og for de resterende 25 % vedkommende, er det sololastvogne med hænger. Sidstnævnte vil typisk indgå i en kombination med en type 1 (dolly), som er temmelig udbredt, men dog mindre udbredt end type 3 (link).

Foruden ovenstående gennemgang af nogle af de mest centrale svar fra spørgeguiden er der afslutningsvis tale om, at der er blevet spurgt en del til godstransportøkonomien ved de enkelte virksomheder. Da dette er en central parameter for en række øvrige forhold igennem evalueringen, er dette behandlet særskilt nedenfor.

3. Godstransportomkostninger

På baggrund af besvarelserne fra de interviewede virksomheder kan følgende oversigt dannes over de forskellige udgifter for de enkelte køretøjstyper. Det er klart, at der er svært at generalisere over temmelig forskelligt materiale, men for at kunne bruge disse oplysninger i den videre evaluering, er det nødvendigt at opstille nogle generelle værdier, hvilket er gjort i den efterfølgende figur.

Omkostningstype	Anslået
Km pr. år	120.000
Trækker (nypris)	650.000
Forvogn (nypris)	600.000
Sættevogn (nypris)	250.000
Anhænger (nypris)	240.000
Linktrailer (nypris)	260.000
Dolly (nypris)	120.000
Brændstofforbrug (km/l):	
Forvogn med hænger	3,10
Sættevogn	3,00
Modulvogntog	2,70
Diesel pris (kr/l)	8,00
Lbnd. Vedlh. Trækker (kr/km)	0,21
Lbnd. Vedlh. Forvogn (kr/km)	0,21
Lbnd. Vedlh. Sættevogn (kr/km)	0,13
Lbnd. Vedlh. Anhænger (kr/km)	0,13
Lbnd. Vedlh. Linktrailer (kr/km)	0,25
Lbnd. Vedlh. Dolly (kr/km)	0,10
Dæk pris (pr.stk)	2.500
Dæk levetid (gns. km)	200.000
Dæk antal i alt	22
Chauffør løn / år	400.000
Ekstraudgifter ved omkobling	30.000
Forsikring, vægtafgift, vignet mm	60.000
Administration mm	18.000
Rentesats (%)	5
Afskrivningsperiode Trækker (år)	5
Afskrivningsperiode Forvogn (år)	5
Afskrivningsperiode Sættevogn (år)	10
Afskrivningsperiode Anhænger (år)	10
Afskrivningsperiode Linktrailer (år)	10
Afskrivningsperiode Dolly (år)	10
Scrapværdi Trækker (%)	12
Scrapværdi Forvogn (%)	10
Scrapværdi Sættevogn (%)	5
Scrapværdi Anhænger (%)	5
Scrapværdi Linktrailer (%)	5
Scrapværdi Dolly (%)	5

Figur 1: Oversigt over forskellige vogntogsudgifter

Som det fremgår af Figur 1 er der en anslået omkostning på 30.000 kr. som en årlig ekstraudgift i forbindelse med omkoblinger mellem de forskellige enheder i et modulvogntog. Dette beløb er beregnet som vist nedenfor i Figur 2, hvor det antages, at 10 % af virksomhederne ikke kobler om. På tilsvarende vis antages det, at der på 10 % af de gennemførte ture ikke kobles om.

I 2010 blev der kørt:	
• Antal ture i alt:	620
• Antal ture pr. dag med 5 arbejdsdage pr. uge:	124
Antallet af ture er kørt med følgende antal enheder:	109
Det antages, at antallet af enheder, der kører, er det samme hver af ugens hverdage. Det antages endvidere, at en chauffør svarer til en enhed - dvs. hver chauffør sin enhed.	
Dette betyder, at en chauffør pr. dag kører følgende ture:	1,14
Der kobles om på 90 % af turene.	
Så på følgende antal ture pr. dag kobles der om:	1,02
Hver omkobling tager 10 minutter.	
Pr. dag kobles der om i følgende antal minutter:	10,24
En chauffør løn på årsbasis udgør:	400.000
Dette giver en månedsløn på	33.333
- med 22 arbejdsdage på en måned giver dette en dagløn på:	1.515
- med en arbejdsdag på 7,5 timer giver dette en timepris på:	202
Dette giver en minutpris på:	3,40
For hver arbejdsdag kobles der i følgende antal minutter:	10,24
Et minut koster i kr.:	3,40
Samlet pris pr. dag til omkobling (3,40 x 10,24):	34,47
Pris pr. måned til omkobling i kr.:	758,41
Pris pr. år til omkobling i kr.:	9.100,92
Rundet op:	10.000
Med overhead på 100 % giver dette i kr.:	20.000
Hertil kommer ekstraudgifter til tid, brændstof, slitage mv. ved omkoblingskørsel, som værdisættes til kr.:	10.000
Samlet bliver der tale om en ekstra udgift i forbindelse med omkoblninger pr. vogn / chauffør på kr.:	30.000

Figur 2: Beregning af de årlige omkostninger til omkobling pr. modulvogntog

På baggrund af de i Figur 1 anslåede godstransportomkostninger kan de årlige omkostninger for forskellige typer af vogntog beregnes. Resultatet af disse beregninger fremgår af Figur 3.

Arlige omkostninger:	Kr.
Forvogn med hænger	1.027.725
Sættevogn med trækker	1.048.789
Samlet modulvogntog - type 1 (dolly)	1.148.128
Samlet modulvogntog - type 3 (link)	1.197.396

Figur 3: De samlede årlige omkostninger ved forskellige vogntogsopbygninger

De årlige omkostninger for de forskellige vogntogsconfigurationer kan herefter sammenlignes. Før en sådan sammenligning gennemføres skal to centrale forudsætninger understreges:

1. Årligt kørselsomfang pr. køretøj sættes til 120.000 km.
2. 2 modulvogntog erstatter 3 almindelige vogntog.

På baggrund af ovenstående forudsætninger kan det beregnes, hvad forskellige modulvogntogskombinationer teoretisk set kan give af årlige besparelser, jf. også Figur 4. Det fremgår heraf, at de årlige samlede besparelser pr. indkøbt modulvogntog i gennemsnit er 384.623 kr. Den kombination, der giver den største besparelse, er den, hvor den billigste modulvogntogskombination (med Type 1 – en dolly) kombineres med den dyreste almindelige vogntogskombination (et sættevogntog), idet besparelsen pr. indkøbt modulvogntog her er 425.055 kr.

Eksempel	Køretøjskombination:	Besparelse i kr.		
		Årlig samlet besparelse på omkostninger	Årlig besparelse pr. modulvogntog	Besparelse pr. km. pr. modulvogntog
1	2 modulvogntog af type 1 (dolly) erstatter 3 almindelige vogntog med forvogn og hænger.	786.917	393.459	3,28
2	2 modulvogntog af type 3 (link) erstatter 3 almindelige vogntog med forvogn og hænger.	688.382	344.191	2,87
3	2 modulvogntog af type 1 (dolly) erstatter 3 almindelige sættevogntog	850.110	425.055	3,54
4	2 modulvogntog af type 3 (link) erstatter 3 almindelige sættevogntog	751.575	375.788	3,13
Gennemsnitsberegninger:		769.246	384.623	3,21

Figur 4: Gennemsnitlige årlige besparelser ved kørslen med modulvogntog

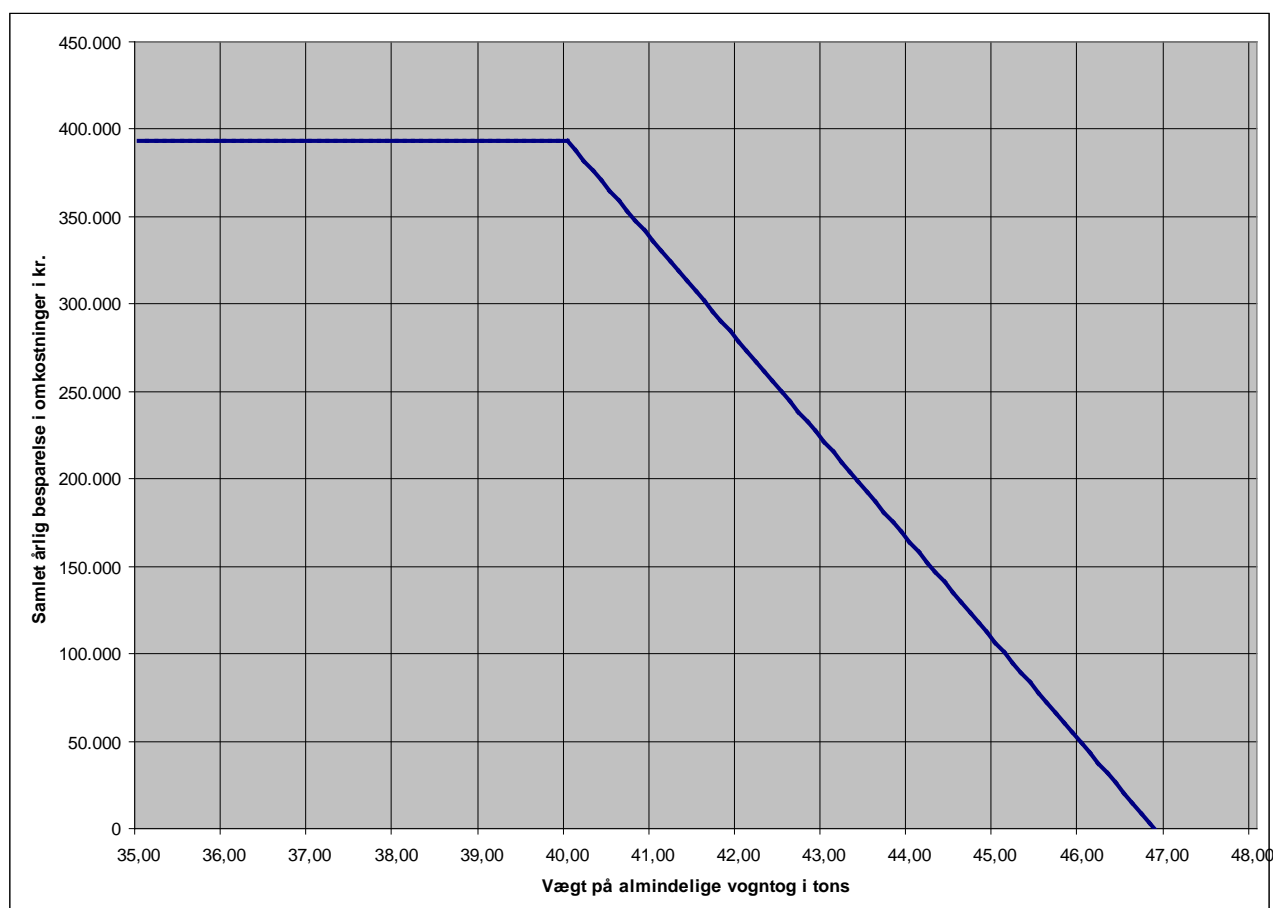
Såfremt man gør besparelsen op i antal kørte km. pr. modulvogntog, er der en gennemsnitlig besparelse pr. kørt km. med et modulvogntog på 3,21 kr., idet der for hvert anskaffet modulvogntog under de givne forudsætninger antages at være en årlig besparelse på 60.000 kørte km. Dette skyldes, at 2 modulvogntog kører 240.000 km. på et år svarende til, at 3 almindelige vogntog skulle køre 360.000 km. på et år.²

Umiddelbart lyder det imponerende, at man kan spare lidt over 3,- kr. pr. kilometer, der køres med modulvogntog. Det er i alt fald illustrativt, rent teoretisk, for hvor tiltrækkende det kan være at anvende modulvogntog. I dette beløb er der imidlertid stor usikkerhed med en række af de faktorer, der indgår som input heri. Særlig stor usikkerhed er der omkring udgiften til omkoblinger, og hvis denne fx. ændres til 60.000 kr., frem for de nuværende 30.000 kr. pr. modulvogntog, falder besparelsen til 2,96 kr. pr. kørt modulvogntogskilometer. Tilsvarende hvis denne faktor ændres til 0 kr. eller 120.000 kr. pr. modulvogntog, ændres besparelsen pr. modulvogntogskilometer til henholdsvis 3,46 kr. og 2,46 kr. I betragtning af, at der i 2010 køres ca. 25 millioner kilometer med modulvogntog, så er den samlede vurdering af forsøget temmelig følsomt for, om besparelsen pr. kørt kilometer er 2,46 kr. eller 3,46 kr.

² Den omtalte besparelse på 3,21 kr. pr. kørt km. skal ses i lyset af, at det i gennemsnit koster 9,8 kr. pr. km. at køre med et modulvogntog. Dette kan beregnes på baggrund af tallene i Figur 3, hvor de årlige gennemsnitlige omkostninger til kørsel med et modulvogntog kan beregnes til 1.172.762 kr. (gennemsnit af 1.148.128 + 1.197.396), hvilket fordelt på 120.000 km svarer til de omtalte 9,8 kr. pr. km.

For at opnå den fulde økonomiske gevinst ved brug af modulvogntog forudsættes det, at man rent faktisk kan overflytte godset fra 3 almindelige vogntog til 2 modulvogntog. Det kan kun gøres, hvis der i større eller mindre udstrækning er tale om såkaldt volumengods, da 3 vægtmæssigt fuldt lastede almindelige vogntog vejer 144 tons (3 x 48 tons), mens to fuldt lastede modulvogntog kun må køre med 120 tons (2 x 60 tons). Det er således klart, at den optimale udnyttelse af et modulvogntog vægtmæssigt er ved at køre med 60 tons. Dette kan forklares ved, at den årlige samlede besparelse i omkostninger på i gennemsnit 769.246 kr. eller pr. modulvogntog på 384.623 kr., jf. Figur 4, bedst kan udnyttes ved at køre med 60 tons. Dette svarer til 40 tons for et almindeligt vogntog, hvis forholdet, som tidligere antaget, er, at 2 modulvogntog overtager transporten fra 3 almindelige vogntog. Såfremt et almindeligt vogntog vejer mere end 40 tons, vil den samlede besparelse i årlige omkostninger pr. modulvogntog falde fra de 384.623 kr., jf. også Figur 5.

Ovenstående forhold er medtaget for at illustrere, hvor følsomme besparelserne er afhængigt af den vægt, modulvogntogene overtager ved kørslen fra almindelige vogntog.

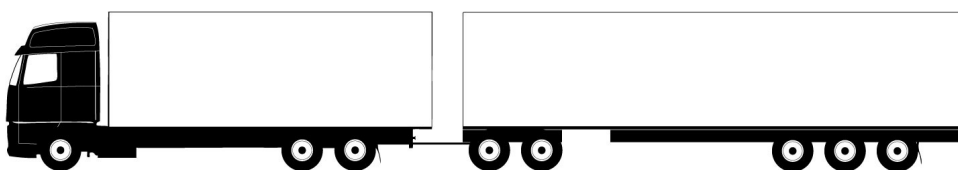


Figur 5: Forholdet mellem årlig samlede årlige besparelser i omkostninger og vægten på et almindeligt modulvogntog.

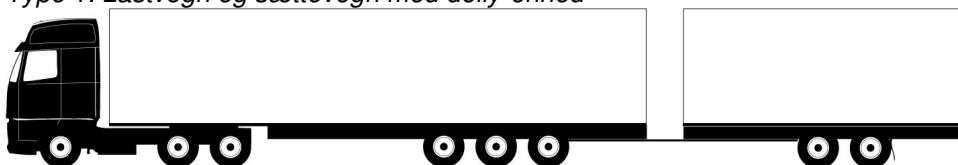
Spørgeguide

INTERVIEW AF MODULVOGNTOGS VIRKSOMHED

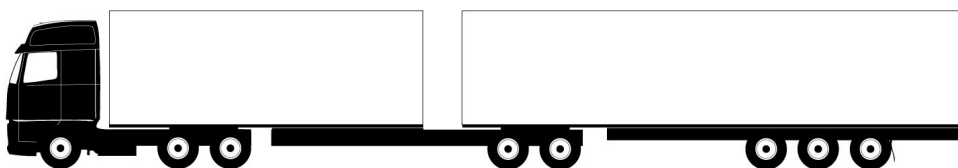
Der opereres med følgende fire typer modulvogntog:



Type 1: Lastvogn og sættevogn med dolly-enhed



Type 2: Sættevognstrækker m. alm. sættevogn og kærre



Type 3: Sættevognstrækker m. "link"-trailer og alm. sættevogn



Type 4: Lastvogn med lang påhængsvogn

1. For hver af de 4 typer modulvogntog ønskes følgende spørgsmål besvaret:

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
A. Bruger du/I denne type til national kørsel?				
B. Bruger du/I denne type til international kørsel?				
C. Hvor mange er der i virks. af den pågældende type?				
D. Hvor mange er leasede ?				
E. Hvor mange er jeres egne?				

2. Hvor mange modulvogntogsenheder ejede I af hver type:

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
A: 31/12 -2008				
B: 31/12 -2009				
C: 31/12 -2010				

3. Har forholdet mellem leasede og egne enheder ændret sig i perioden fra 2008 til slutningen af 2010?

Nej	Ja, forholdsmæssigt flere leasede enheder
-----	---

4. Forventer du at den nuværende fordeling mellem leasede og egne vogne vil fortsætte som hidtil?

Ja	Nej, hvorfor ikke?
----	--------------------

5. Hvis der har været skift i investeringsmønstret (type og vækst) imellem 2008-2009 og 2009-2010 hvad skyldes det?

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
Nej				
Flere (antal)				
Færre (antal)				
Forklaring på ændringer i investeringsmønster:				

6. Hvordan forventer i at investere i modulvogntog i de kommende 6 år, antal fordelt på typer og år?:

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
2011				
2012				
2013				
2014				
2015				

7. Hvad er baggrunden for dette investeringsmønster i de kommende 5 år?

A: Forventet vækst i transportefterspørgslen af varer som kan transporteres på MVT	
B: Forventet fald i transportefterspørgslen af varer som kan transporteres på MVT	
C: Forventet vækst i transportefterspørgslen på turrelationer som kan køres med MVT	
D: Forventet fald i transportefterspørgslen på turrelationer som kan køres med MVT	
E: Forventning om udvidelser af MVT-nettet	
F: Det begrænsede MVT-vejnet gør at vi har de enheder vi har brug for	
G: Det antal enheder vi har nu, kan dække efterspørgslen frem til forsøget slutter ved udgangen af 2016	
H: Andet – angiv	

8. Vil eventuelle besparelser på godstransportomkostningerne komme deres kunder, og derved slutforbrugeren til gode?

Nej	Ja, direkte	Ja, indirekte
Evt. forklaring		

9. Har indkøbet af MVT-enheder på noget tidspunkt betydet, at I har haft for meget materiel - så disse indkøb faktisk øgede de samlede materielomkostninger i virksomheden?

Nej	Ja
Hvis ja, hvordan har det påvirket det virksomhedens samlede materielomkostninger – vækst i procent?	

Hvis ja, hvorfor blev der anskaffet for meget materiel på et givet tidspunkt? – forklaring:
Hvis ja, hvem betaler disse øgede omkostninger (kunder el. andre)?
Hvis ja, andet – angiv

10. Anvendes der andre trækere/forvogne end ved traditionelle vogntog?

Nej	
Ja, flere hestekræfter	
Ja, større drejningsmoment	
Ja, Anden opbygning aksler o.l.	Forklar:
Ja, Andet	Forklar:

11. Indlejes der udenlandske trækere/forvogne for at få større trækraft - og har de udenlandske chauffører?

Nej	
Ja, udenlandske trækere/forvogne, med danske chauffører	
Ja, udenlandske trækere/forvogne, med udenlandske chauffører	

12. Er der forskel på de tidspunkter af dagen eller ugen hvor modulvogntog kører i forhold til traditionelle vogntog? Nej, Ja – beskriv hvordan og hvorfor (fx godsmængder, logistikmønstre, varegrupper)

Nej	
Ja, hvordan	
Ja, hvorfor	

13. Er der forskel på de afstande der køres med modulvogntog, sammenlignet med traditionelle vogntog? Nej, Ja – beskriv hvorfor (fx varegrupper, andre turrelationer)

Nej	
Ja, længere	Hvorfor
Ja, kortere	Hvorfor

14. På hvilke turrelationer omkøbes der?

Ingen				
	Fra:	Til:	Omkoblingssted 1:	Omkoblingssted 2:
A				
B				
C				

15. Hvilken type ture er disse?

	Terminal/terminal	Distributionstur	Andet, forklaring
A: Tur			
B: Tur			
C: Tur			

16. Hvor ofte foretages der normalt omkoblinger pr. tur med modulvogntog? (hver enkelt omkobling tæller!)

A: 0 gange
B: 1 gang
C: 2 gange
D: 3 gange
E: 4 gange eller mere

17. Hvad betyder omkoblinger for modulvogntogsøkonomien? – nedskriv eksempler (hvor meget tid bruges ekstra, hvor mange km køres ekstra og hvad koster dette ca. i kr. pr tur)

Eksempel 1
Omkoblingssteder
Ekstra tid
Ekstra km
Ekstra omkostning pr. turrelation
Eksempel 2
Omkoblingssteder
Ekstra tid
Ekstra km
Ekstra omkostning pr. turrelation

18. Køres der omveje med modulvogntog for at nå destinationer, i sammenligning med traditionelle vogntog? (pga. MVT-vejnettets begrænsninger) - Nedskriv eksempler (hvor meget tid bruges ekstra, hvor mange km køres ekstra og hvad koster dette ca. i kr. pr tur)

Eksempel 1
Omvej
Ekstra tid
Ekstra km
Ekstra omkostning pr. turrelation
Eksempel 2
Omvej
Ekstra tid
Ekstra km
Ekstra omkostning pr. turrelation

19. Hvor lang (tid/km) skal turen med modulvogntog være før at det kan betale sig at koble om? (break-even point)

Ved ikke	
Længde	Forklaring
Tid	Forklaring

20. Kommer der til at opstå nye turrelationer mellem fx terminaler og havne i forbindelse med udvidelserne af modulvogntogs vejnettet i 2011? (Viborg (via Vejle), Holstebro, Struer, Skjern og Hundested, Søften, Favrskov)

Nej			
Ja	Fra	Til	Via
Ja	Fra	Til	Via
Ja	Fra	Til	Via

21. Er kapacitetsudnyttelsen på modulvogntog anderledes sammenlignet med traditionelle vogntog?

Bedre kapacitetsudnyttelse		Dårligere kapacitetsudnyttelse	
Gns. kapacitetsudnyttelse på vægt		LVT %	MVT %
Gns. kapacitetsudnyttelse på areal (m2)		LVT %	MVT %
Gns. kapacitetsudnyttelse på rumfang (m3)		LVT %	MVT %
Kommentarer			

22. Har du indtryk af, at indførelsen af modulvogntog på nogen som helst måder har påvirket godstransportmønstret, og fx betydet at mere flyttes på lastvogne, og mindre på bane eller skib?

Nej, uændret
Ja, fra lastbil til skib og bane
Ja, fra bane til lastbil
Ja, fra skib til lastbil
Ja, fra bane og skib til lastbil
Ja, andet – beskriv:

23. Tror du at modulvogntog vil påvirke godstransportmønstret i løbet af de næste 5 år, og fx betyde at mere flyttes på lastvogne, og mindre på bane eller skib?

Nej, uændret
Ja, fra lastbil til skib og bane
Ja, fra bane til lastbil
Ja, fra skib til lastbil
Ja, fra bane og skib til lastbil
Ja, andet – beskriv:

24. Har du oplevet, at indførelsen af modulvogntog har tiltrukket nye kunder?

Nej	Ja	Hvis Ja, hvorfor?
-----	----	-------------------

25. Tællinger viser at der er forskelle i antallet af modulvogntog, der kører til Sjælland og antallet der returnerer til Sverige og Fyn/Jylland, således at det ser ud som om at der er en ophobning af MVT-enheder på Sjælland – har du nogen forklaring på dette fænomen? (takststrukturer, godsbevægelsesmønstre, omkoblingsmønstre, andet?)

Nej	Ja	Hvis Ja, hvorfor?
-----	----	-------------------

26. Er der MVT der kører til Sjælland og returnerer som alm. vogntog – Hvis ja, er der flere end i den anden retning?

Ved ikke
Ja, flest MVT mod Sjælland og retur som LVT
Ja, men flest MVT mod Fyn og retur som LVT
Nej, det er det samme i begge retninger

27. Påvirker forskelle i billetpriser på færger og broer rutevalget – (MVT + 50% på Storebælt?) Hvis ja, konkrete eksempler på andet rutevalg

Nej	Ja, eksempel på andet rutevalg
Eksempel 1	
Normal rute	
Andet rutevalg	
Ekstra tid	
Ekstra km	
Ekstra omkostning pr. turrelation	
Eksempel 2	
Normal rute	
Andet rutevalg	
Ekstra tid	
Ekstra km	
Ekstra omkostning pr. turrelation	

28. Er der forskel i kapacitetsudnyttelsen i trafikken Øst-Vest og Vest-Øst (ton, flademål el. volumen)?

Nej	Ja	Hvis Ja, hvorfor?
-----	----	-------------------

29. Er eller har virksomheden overvejet at blive en del af virksomhedsordningen

Nej	Er i virksomhedsordningen	Overvejer virksomhedsordningen
-----	---------------------------	--------------------------------

30. Har virksomheden oplevet barrierer i forbindelse med virksomhedsordningen? (manglende offentlig finansiering, kommunal politisk modstand, problemer med administrative myndigheder, manglende interesse fra nabovirksomheder i fælles initiativer, borgermodstand mv.)

Nej	Ja
Ja, manglende offentlig finansiering	
Ja, kommunal politisk modstand	
Ja, problemer med administrative myndigheder	
Ja, borgermodstand	
Andet, beskriv:	

31. Hvor mange almindelige vogntog erstatter et modulvogntog?

1 modulvogntog erstatter 1 almindeligt vogntog
2 modulvogntog erstatter 3 almindelige vogntog
3 modulvogntog erstatter 4 almindelige vogntog
3 modulvogntog erstatter 5 almindelige vogntog
Andet:

32. Hvad er det for en type vogntog, som modulvogntogene erstatter?

Vogntogstype	Andel der erstattes i %:
Sololastvogne:	
Sættevogne:	
Sololastvogn med hænger:	
Andet – præciser:	

33. I hvilket omfang køres der modulvogn i DK med udenlandske chauffører?

Ingen	Ja, andel
-------	-----------

34. I hvilket omfang køres der modulvogn i DK med udenlandske trækere?

Ingen	Ja, andel
-------	-----------

35. Mener virksomheden at der bør være obligatoriske krav om kørekurser til MVT-chauffører?

Nej	Ja, hvilke
-----	------------

36. Godstransportomkostninger

Udfyld de relevante felter i skemaet for både alm. LVT og MVT

Omkostninger	Forslag	Reelle omkostninger	
Km pr. år	120.000		
Trækker (nypris)	600.000		
Forvogn (nypris)	600.000		
Sættevogn (nypris)	250.000		
Anhænger (nypris)	225.000		
Linktrailer (nypris)	400.000		
Dolly (nypris)	150.000		
Brændstofforbrug (km/l)	2,7 til 3	LVT:	MVT:
Diesel pris (kr/l)	7,00		
Lbnd. Vedlh. Trækker (kr/km)	0,25		
Lbnd. Vedlh. Forvogn (kr/km)	0,25		
Lbnd. Vedlh. Sættevogn (kr/km)	0,08		
Lbnd. Vedlh. Anhænger (kr/km)	0,08		
Lbnd. Vedlh. Linktrailer (kr/km)	0,10		
Lbnd. Vedlh. Dolly (kr/km)	0,05		
Dæk pris (pr.stk)	2.500		
Dæk levetid (gns. km)	200.000		
Dæk antal i alt	14 - 22	LVT:	MVT:
Chauffør løn (kr./år.)	325.000		
Forsikring, vægtafgift, vignet mm	60.000	LVT:	MVT:
Administration mm	20.000	LVT:	MVT:
Rentesats (%)	4 -5%		

Afskrivningsperiode Trækker (år)	5	
Afskrivningsperiode Forvogn (år)	5	
Afskrivningsperiode Sættevogn (år)	10	
Afskrivningsperiode Anhænger (år)	10	
Afskrivningsperiode Linktrailer (år)	10	
Afskrivningsperiode Dolly (år)	10	
Scrapværdi Trækker (%)	20%	
Scrapværdi Forvogn (%)	20%	
Scrapværdi Sættevogn (%)	5%	
Scrapværdi Anhænger (%)	5%	
Scrapværdi Linktrailer (%)	5%	
Scrapværdi Dolly (%)	5%	

Udvidet forsøg med modulvogntog
pr. 30. November 2010



Virksomhedsinterview modulvogn tog		Respondent:						
		1	2	3	4	5	6	
For hver af de 4 typer modulvogn tog ønskes følgende spørgsmål besvaret	A. Bruger du/I denne type til national kørsel?	Type 1	X	1	1	1	1. De bruger kun type 1.	
		Type 2	X					
		Type 3		1	1			7
		Type 4						
	B. Bruger du/I denne type til international kørsel?	Type 1		1		1	Nej	
		Type 2						
		Type 3		1				
		Type 4						
	C. Hvor mange er der i virks. af den pågældende type?	Type 1	7	16, heraf 1-2 som kører i Sverige		11	4 stk	
		Type 2	4					
		Type 3		49				
		Type 4						
	D. Hvor mange er leasede ?	Type 1	7	0		2	0	
		Type 2	4					
		Type 3		0				
		Type 4						
	E. Hvor mange er jeres egne?	Type 1		16	Alle	9	4 - formentlig.	
Type 2								
Type 3			49	Alle			7	
Type 4								
Hvor mange modulvogn togsenheder ejede I af hver type	A: 31/12 -2008	Type 1	2	2	0	7 svenske	0	
		Type 2	2					
		Type 3		0	0			1 (faktisk havde de den allerede i 2007 ved deres 125 års jubilæum.
		Type 4						
	B: 31/12 -2009	Type 1		4	2		4	
		Type 2						
		Type 3		12	0			1+6 = 7
		Type 4						
	C: 31/12 -2010	Type 1				9 + 2 svenske (kører mellem Stockholm og Finland		
		Type 2	4	16	2		4	
Type 3			49	2			7	
Type 4								
Har forholdet mellem leasede og egne enheder ændret sig i perioden fra 2008 til slutningen af 2010?	3	Nej		Dollyerne er deres egne. Der er flere lejede linktrailere.			1	1
		Ja, forholdsmæssigt flere leasede enheder				En leaset afleveret tilbage.		
		Ja, forholdsmæssigt flere egne enheder.						
Forventer du at den nuværende fordeling mellem leasede og egne vogne vil fortsætte som hidtil?	4	Ja			Ja, for MVT: Kun egne vogne.		1	1
		Nej, hvorfor ikke?		X - de vil hellere have deres eget udstyr.		De vil hellere have deres egne enheder.		
	Flere (antal)	Nej				1	1	1
		Type 1						
		Type 2						

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent: 1						
		1	2	3	4	5	6	
Hvis der har været skift i investeringsmønstret (type og vækst) imellem 2008-2009 og 2009-2010 hvad skyldes det?	5	Type 3			Link er meget fleksibel. Lettere at køre til rampe. Afstanden spiller en stor rolle ved valg af vogntogsenhed. Al trafik over bæltet vurderes som lang afstand. De har mange trækkere.			
		Type 4						
		Færre (antal)	Type 1					
		Type 2						
		Type 3						
		Type 4						
		Forklaring på ændringer i investeringsmønster: kærre er interessante set ud fra kørselsmønster		De er blot vækstet.		De udvider løbende med trækkende enheder.		
Hvordan forventer i at investere i modulvogntog i de kommende 6 år, antal fordelt på typer og år?	6	2011	Type 1		0, de er så småt ved at gå væk fra forvogne, og så falder dollyen ud.		2-3 stykker. Men de investerer først, når de løse vognmænd har for travlt til at kunne tage mere. Deres investeringer afhænger noget af om de kommer med i virksomhedsordningen. P.t. kan MVT ikke kære til virksomheden i Glostrup.	6-8stk. Måske først levering i 2012.
			Type 2					
			Type 3		8, heraf 4 med læssebagsmæk / lift, som man nu kan købe!	1		De har de link de kan bruge, med mindre de kan bruge dem i Tyskland også. Men ellers: 0
			Type 4					
	2012	Type 1		0		2-3 stykker		
		Type 2						
		Type 3	Denne type vil muligvis komme til.	??	1			0
		Type 4						
	2013	Type 1						2 til brug i Aarhus - hvis Aarhus kan komme med i virksomhedsordningen. De centraliserer løbende, og det kan også få betydning for deres investeringsmønster.
		Type 2		0		2-3 stykker		
		Type 3		??	1			0
		Type 4						
	2014	Type 1		0		2	??	
Type 2								
Type 3			??	1			0	
Type 4								

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent:							
		1	2	3	4	5	6		
	2015	Type 1		0		?	??		
		Type 2							
		Type 3		??	1				
		Type 4							
Hvad er baggrunden for dette investeringsmønster i de kommende 5 år?	7	A	Fleksible løsninger			1			
		B							
		C				? - se ovenfor!			
		D							
		E :	Nettet forventes fortsat udviklet.			1	Ja, i Aarhus		
		F					Ja.	Ja - netop.	
		G					Nej - næppe.	1	
		H: Andet:	Besparelser på lange stræk og egendistribution. Hvis modul skal anvendes skal der typisk køres mindst ca. 150 km.	Det er mere effektivt med link-traileren - så den vil de gerne lægge om til!	Konkurrencedygtighed. De går fra at transportere 33 paller til 51 paller, når de går over til MVT.				
Vil eventuelle besparelser på godstransportomkostningerne komme deres kunder, og derved slutforbrugeren til gode?	8	Nej			1	1			
		Ja, direkte	1						
		Ja, indirekte		1	1 Måske!		1	1	
		Evt. forklaring		De bruger det ikke aktivt i deres prispolitik - men det er også dyrt materiel.	De har selv brug for besparelsen/indtjeningen.	De lever af servicen. Typisk er der tale om meget tidsfølsomt godt.	Øget konkurrenceevne - som kommer kunderne til gode.	Markedet er for småt / usikkert.	
Har indkøbet af MVT-enheder på noget tid punkt betydet, at I har haft for meget materiel - så disse indkøb faktisk øgede de samlede materielomkostninger i virksomheden?	9	Nej		1	1	1	1 - de er meget påpasselige med ikke at have for meget udstyr.	1	
		Ja							
		Hvis ja, hvordan har det påvirket det virksomhedens samlede materielomkostninger – vækst i procent?							De har på et tidspunkt haft for meget materiel - det var pga. finanskrisen.
		Hvis ja, hvorfor blev der anskaffet for meget materiel på et givet tidspunkt? – forklaring:	Konjunkturer snød. Der er blevet reduceret - men ikke i modulerheder						
		Hvis ja, hvem betaler disse øgede omkostninger (kunder el. andre)?							
Hvis ja, andet – angiv									
		Nej	Som hovedregel nej. Dog havde dette vogntog 460 hk, hvilket er lidt over normalen.	Til at starte med brugte de 480'ere, med 60 hk. mere end de normalt kører med. Men de er gået tilbage til deres almindelige 420'ere. På en tur fra Aarhus til Brøndby er der 2 minutters forskel på om man kører med 420 eller 480.		1 - De tilpasser sig løbende og har gjort det siden 1996. I 1996 gik de fra 380 hk til 430 hk.	1. Alle deres vogne synes til at kunne køre med 60 tons. De kører typisk med 420 hk.		

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent:						
		1	2	3	4	5	6	
Anvendes der andre trækere/forvogne end ved traditionelle vogntog?	10	Ja, flere hestekræfter			De bruger 3 akslede trækere til MVT. De vejrer oftest 60 tons. De kører meget med flasker, konserver og fx fliser, der kommer fra Italien. De er oftest tomme, når de kører hjem fra Sjælland.	1 - til dels.		
		Ja, større drejningsmoment						
		Ja, Anden opbygning aksler o.l.					Nej - det er vurderingen at det ikke er nødvendigt.	
		Forklar:						
		Ja, Andet						
Indlejes der udenlandske trækere/forvogne for at få større trækraft - og har de udenlandske chauffører?	11	Nej	1	1	1	1 - men de hyrer danske firmaer ind, som godt kan have udenlandske chauffører. Det kan de ikke styre -men de bruger ikke selv udenlandske trækere.	1	1 De udenlandske chauffører kører typisk grænseoverskridende trafik.
		Ja, udenlandske trækere/forvogne, med danske chauffører						
		Ja, udenlandske trækere/forvogne, med udenlandske chauffører						
Er der forskel på de tidspunkter af dagen eller ugen hvor modulvogntog kører i forhold til traditionelle vogntog? Nej, Ja – beskriv hvordan og hvorfor (fx godsmængder, logistikmønstre, varegrupper)	12	Nej	Kun aftenture i dag		1 - der køres i det samme mønster. MVT'erne kører oftest afsted ved 18-19 tiden - de kommer typisk først afsted.	1. 97 % af det de kører foregår om natten. Men de har 3 % om dagen og det er typisk deres trafik til Puttgarden, som typisk består af 2 MVT er og 2 alm. forvogn/hænger.	1	1 - MVT'erne kører ligesom deres andre vogne typisk om dagen.
		Ja, hvordan		MVT kører kun om natten.			MVT kører typisk fra 18 - 02 i terminalkørsel. Mens deres alm. vogntog kører 24 timer i døgnet.	
		Ja, hvorfor						
		Nej			1	1 - de kører meget fast.	1 - bortset fra at MVT ikke indgår i distributionskørsel.	

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent:							
		1	2	3	4	5	6		
Er der forskel på de afstande der køres med modulvogntog, sammenlignet med traditionelle vogntog? Nej, Ja – beskriv hvorfor (fx varegrupper, andre turrelationer)	13	Ja, længere	pga. opbygning						
				P.g.a. omkoblingerne vil de gerne op på de 300 km/t. med MVT. En link uden lift kan ikke bruges til distributionskørsel - og det sætter en begrænsning for dem! De har udviklet en relativt dyr linktrailer, som kan betjenes fra en tohånds finger touch box. Derudover bruger de en elektronisk skammel, som firmaet Joost har udviklet, så behøver man ikke rende over til den og sikre sig, at palen falder i hak!					
		Hvorfor							
		Ja, kortere							
		Hvorfor							
På hvilke turrelationer omkøbes der?	14	Ingen			Dollyen bruges primært til terminal/terminal kørsel.		1/3 af kørslen ml. Brøndby og Taulov foregår med MVT. Det er ikke nødvendigt ved omkoblinger.		
		A	Fra:	Ikast		Esbjerg (de kører denne rute mindst to gange om dagen.).	Brøndby / Glostrup (de bruger typisk DSVs omkoblingsplads.		Der kobles om på al deres trafik, fx Aarhus - Padborg - hvor de kobler om i deres eget depot i Padborg. Herfra køres der typisk videre med en anden chauffør.
			Til:	brøndby		Brøndby	Puttgarden.		
			Omkoblingssted 1:	brøndby		Brøndby terminalen.			
		Omkoblingssted 2:							
		B	Fra:	Brøndbu		Esbejg			Aarhus -Aalborg. Her bruges en off.plads til omkobling. Her kører den samme chauffør typisk videre.
			Til:	Ikast		Holbæk og Næstved			
			Omkoblingssted 1:	Evt. Taulov		Ringsted Terminalen.			
		Omkoblingssted 2:							
		C	Fra:	gerne til Hamburg					
			Til:						
			Omkoblingssted 1:						
		Omkoblingssted 2:							
A	Terminal/terminal	Kombination af terminal og distributionstur							
	Distributionstur				1	1	1		
	Andet, forklaring								

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent:						
		1	2	3	4	5	6	
Hvilken type ture er disse?	15	B	Terminal/terminal					
			Distributionstur					
			Andet, forklaring					
		C	Terminal/terminal					
			Distributionstur					
			Andet, forklaring					
Hvor ofte foretages der normalt omkoblinger pr. tur med modulvogntog? (hver enkelt omkobling tæller!)	16	A: 0 gange					1. - men de kobler om hver nat vd afkørsel 48 på Fyn -.men det er af praktiske årsager, så chaufførerne kan nå fremog tilbage på samme tur.	
		B: 1 gang	1	X	1		Alt skilles al mindst en gang. Problemet med omkoblinge, er, at de ikke må køre i Kbh.	
		C: 2 gange				I Københavnsområdet med turene til Puttgarden.		
		D: 3 gange						
		E: 4 gange eller mere						
Hvad betyder omkoblinger for modulvogntogsøkonomien? – nedskriv eksempler (hvor meget tid bruges ekstra, hvor mange km køres ekstra og hvad koster dette ca. i kr. pr tur)	17	Eksempel 1		Ved Taulov og Billund har de dagligt transporter til Sanistål, hvor de ikke må køre med MVT. Da der ikke er tid til at koble om, så bruger de ikke MVT -men det vil de da ellers gerne - for at spare tid!	Tiden er vigtig. Det passer nogenlunde fornuftigt for dem at koble om.	De har regnet ud, at de bruger ca. 1. mio. kr. om året alene i lønomkostninger til omkoblinger.	Ved Aarhus har de meget få kunder, hvor de kan bruge MVT direkte ud til kunden.	
		Omkoblingssteder						
		Ekstra tid	5 min			15 minutter	Meget forskelligt.	
		Ekstra km	Ingen "unaturlige" omkoblinger		Ca. 20 km.	8-10 km. pr. omgang.		
		Ekstra omkostning pr. turrelation						
		Eksempel 2					Sorø / Korsør	
		Omkoblingssteder					Slagelse	
		Ekstra km					+ 50 km.	
Ekstra omkostning pr. turrelation								
Køres der omveje med modulvogntog for at nå destinationer, i sammenligning med traditionelle vogntog? (pga. MVT-vejnettets begrænsninger) - Nedskriv eksempler (hvor meget tid bruges ekstra, hvor mange km køres ekstra og hvad	18	Eksempel 1		De kører dagligt ml. Haderslev og Hammerlev Transportcenter. De må ikke bruge MVT ind i Haderslev, så det forlænger turen hver dag med 2 x 6 km.			Nej!	
		Omkoblingssteder						
		Ekstra tid						
		Ekstra km						
		Ekstra omkostning pr. turrelation						
Eksempel 2								

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent:						
		1	2	3	4	5	6	
Hvor lang (tid/km) skal turen med modulvogntog være før at det kan betale sig at koble om? (break-even point)	19	Omkoblingssteder						
		Ekstra tid						
		Ekstra km	Der satses på fremtidig kørsel til CC i Holstebro					
		Ekstra omkostning pr. turrelation						
Hvor lang (tid/km) skal turen med modulvogntog være før at det kan betale sig at koble om? (break-even point)	19	Ved ikke	men i dag antages 150 km			Det er noget forskelligt. Fx kan det godt betale sig på en kort tur på 68 km. til lufthavnen i Sturup Lufthavn (ved Malmø) at køre med MVT - trods en omkobling, da det er højværdigods.	Ikke aktuelt.	
		Længde		Se tidligere - gerne 300 km.				
		Forklaring						
		Tid						
Kommer der til at opstå nye turrelationer mellem fx terminaler og havne i forbindelse med udvidelserne af modulvogntogs vejnettet i 2011? (Viborg (via Vejle), Holstebro, Struer, Skjern og Hundested, Søften, Favrskov)	20	Nej				1	1 Det er udenfor ders område,. Afstandene er for korte i Jylland.Der kan ikke kobles om på ve til Hundested - så det har begrænse effekt.	
		Ja	Fra: Holstebro	1			1	
		Ja	Fra: Til: Via:					
		Ja	Fra: Til: Via:					
Er kapacitetsudnyttelsen på modulvogntog anderledes sammenlignet med traditionelle vogntog?	21	Bedre kapacitetsudnyttelse	Det samme	De bruger dobbeltdækkere i trailerne. Bedre kapacitetsudnyttelse.	Det er det samme - måske lidt bedre på MVT.		De kan have en mere med. Typisk kører de med 2 containere af 20 tons - nu kan de køre med 3. 20 fods containere er typisk tungere og bruges til vægtgods.	
		Dårligere kapacitetsudnyttelse						
		Gns. kapacitetsudnyttelse på vægt	LVT %				35 tons	
		MVT %		50-54 tons.			42 tons. MVT kører typisk med 7 tons gods mere.	10 tons ekstra.
Gns. kapacitetsudnyttelse på areal (m2)	LVT %				100%	100%		
MVT %					100%	100%		
					100%	100%	100% - hvis ikke de kan fylde dem 100 % - skifter de vogn til noget mindre.	

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent:	1	2	3	4	5	6
Gns. kapacitetsudnyttelse på rumfang (m3)	LVT %					100%	De bure de kører med er kun 170 cm. høje, og en sættevogn er 260 cm. høj, mens en forvogn er 240 cm. høj.	
	MVT %	80-85 %. Størst på udtur	Flaskehalsen er på m3.			100%		
	Kommentarer	60-65 % på hjemtur. 400- 500 kg pr. palle						
Har du indtryk af, at indførelsen af modulvogntog på nogen som helst måder har påvirket godstransportmønstret, og fx betydet at mere flyttes på lastvogne, og mindre på bane eller skib?	22	Nej, uændret	1	1	1	1	1. -Firmaet har tidligere brugt skib og bane. Men det har ikke noget med MVT at gøre, at de ikke gør det mere. MVT flytter næppe noget - fordi langt de fleste leveringer i Danmark i dag er dag-til-dag leveringer, og der kan banen typisk ikke være med!	1
		Ja, fra lastbil til skib og bane						
		Ja, fra bane til lastbil						
		Ja, fra skib til lastbil						
		Ja, fra bane og skib til lastbil						
		Ja, andet – beskriv:						
Tror du at modulvogntog vil påvirke godstransportmønstret i løbet af de næste 5 år, og fx betyde at mere flyttes på lastvogne, og mindre på bane eller skib?	23	Nej, uændret				1	1 - så skal der ske noget andet, fx særlige godsjernbanespor. Men det kræver enorme investeringer.	1 - med et mere frit vejnet kan det være økonomisk mere attraktivt at lave kombinationer med bane / feederskib.
		Ja, fra lastbil til skib og bane						
		Ja, fra bane til lastbil						
		Ja, fra skib til lastbil						
		Ja, fra bane og skib til lastbil						
	Ja, andet – beskriv:	Kan have effekt i forhold til Tyskland	Uvist - hvis godset kan klare transittiden på bane, så kunne bane godt vinde mere frem...					
Har du oplevet, at indførelsen af modulvogntog har tiltrukket nye kunder?	24	Nej		1	1	1	1	
		Ja	1					
		Hvis Ja, hvorfor?	Miljø kunder					
Tællinger viser at der er forskelle i antallet af		Nej						
		Ja						

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent:							
		1	2	3	4	5	6		
25	Hvis Ja, hvorfor?	Trailere på færge		For at positionere det tomme kan de godt finde på at tage to link trailere over på samme tid, eller med hjem. Det gør de typisk på skib. Der betales lidt overlængde for dette. Se også kommentar til sidst.				Flere varer til Københavnsområdet - hvor forbruget er størst.	
		Ved ikke							
26	Er der MVT der kører til Sjælland og returnerer som alm. vogntog – Hvis ja, er der flere end i den anden retning?	Ja, flest MVT mod Sjælland og retur som LVT							
		Ja, men flest MVT mod Fyn og retur som LVT							
		Nej, det er det samme i begge retninger							
Påvirker forskelle i billetpriser på færger og broer rutevalget – (MVT + 50% på Storebælt?) Hvis ja, konkrete eksempler på andet rutevalg	27	Eksempel 1	Normal rute	nej, tiden er afgørende for rutevalget	Billetpriser m.v. er en del af den samlede kalkule.		Nej!	Nej.	Nej - med det virker som karteldannelse: Alle ligger 50 % oveni prisen for et MVT.
			Andet rutevalg						
			Ekstra tid						
			Ekstra km						
	Eksempel 2	Normal rute							
		Andet rutevalg							
		Ekstra tid							
		Ekstra km							
	28	Er der forskel i kapacitetsudnyttelsen i trafikken Øst-Vest og Vest-Øst (ton, flade-mål el. volumen)?	Nej						
			Ja	Se spm 21			1	Ja, mere fra vest til øst end den anden vej - firmaet oplever dog kun en lille geografisk ubalance.	
Hvis Ja, hvorfor?						Der er mest transport fra Jylland. For hver kasse med gods de kører mod vest er der 2 kasser mod øst (veksellad).			
	Er i virksomhedsordningen	Nej						1 - det kan de ikke pga. deres geografiske placering. Men de hjælper virksomheder med at søge, fx har de hjulpet en maltfabrik ved Vordingborg og Novozymes ved Kalundborg, som begge nu er med i virksomhedsordningen.	
					1				

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent:	1	2	3	4	5	6
Er eller har virksomheden overvejet at blive en del af virksomhedsordningen	29	Overvejer virksomhedsordningen		Ved Taulov har de prøvet at hjælpe Sanistål til at komme med i virksomhedsordningen - men det er ikke lykkedes. Det er lidt åndsvagt, fordi det handler om at lave en to-sporet rundkørsel om til en et-spors rundkørsel - så kunne man sagtens komme rundt. Sagen er dog ikke afsluttet endnu!		Virksomheden får ikke selv fordelene!	1	Ja, i Aarhus.
Har virksomheden oplevet barrierer i forbindelse med virksomhedsordningen? (manglende offentlig finansiering, kommunal politisk modstand, problemer med administrative myndigheder, manglende interesse fra nabovirksomheder i fælles initiativer, borgermodstand mv.)	30	Nej						1
		Ja				1		
		Ja, manglende offentlig finansiering				1		
		Ja, kommunal politisk modstand				1		1 - særligt i Kbh.
		Ja, problemer med administrative myndigheder				1		
		Ja, borgermodstand						
Andet, beskriv:					De vil meget gerne / håber meget på at blive officiel omkøblingsplads.	De har kun haft indledende kontakter.	Store virksomheder = mange arbejdspladser = politisk pression.	
Hvor mange almindelige vogntog erstatter et modulvogntog?	31	1 modulvogntog erstatter 1 almindeligt						
		2 modulvogntog erstatter 3 almindelige vogntog	1	1	1	1		1 -i alt fald hvis man ser på antal bure.
		3 modulvogntog erstatter 4 almindelige vogntog						
		3 modulvogntog erstatter 5 almindelige vogntog						
		Andet:						1 til 2 alm. vogne-
Hvad er det for en type vogntog, som modulvogntogene erstatter?	32	Sololastvogne:						
		Sættevogne:	1	100%	1: 100 %	De bruger sættevogne til Sturup, hvorfra de har egne flyafgange.	40%	100%
		Sololastvogn med hænger:	1			1 - det er mest det de bruger.	60%	
I hvilket omfang køres der modulvogntog i DK med udenlandske chauffører?	33	Ingen			1	1		1
		Ja, andel	10-20 %					
I hvilket omfang køres der modulvogntog i DK med udenlandske trækkere?	34	Ingen			1			Ved ankomsten gods fra udlandet har de ikke styr på dette.
		Ja, andel	10- 20 %					1
Mener virksomheden at der bør være obligatoriske krav om kørekurser til MVT-chauffører?	35	Ingen						Ud af deres 700-800 chauffører er der måske 10-12, der kan køre med MVT.
		Ja, hvilke	der primært tale om	for kørsel med MVT				1 - de første var learning by doing - og derefter har det været sidemandsoplæring.

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent:	1	2	3	4	5	6
Godstransportomkostninger Udfyld de relevante felter i skemaet for både alm. LVT og MVT	36	Km pr. år		Trækkende enhed: 140.000 km.	100.000 for en trækker.	300.000	Deres enheder kører 21 timer om dagen i 6 dage om ugen. Det kan løbe op i 500.000 km/år.	I snit: Øst 90.000 og i Vest 120.000
		Trækker (nypris)	650-700.000	420 HK: 680.000 -	650000 - med 450 hk for en	De bygger deres egne	460.000 - 800.000 (nok	650.000 - kunne fås lidt
		Forvogn (nypris)	650-700.000	Til MVT: 1 million.		vogne op med faste	420.000 - 500.000	
		Sættevogn (nypris)		200.000	170.000 -dog 200.000 med		300.000	170.000
		Anhænger (nypris)		300.000 - men de bruges ikke mere!			240.000	
		Linktrailer (nypris)		Basispris omkring 260.000. Dem de bruger koster dog 320.000 (med en del automatik - dog 380.000 med lift. Firmaet Systemtrailer, der har en Scania baggrund, kan lave dem med lift. De laver så fx 10 ad gangen.	180.000 - 200.000 - måske op til 230.000		?	250.000 - selve chassiset koster 126.000
		Dolly (nypris)		115.000 - 160.000.	120000	100.000	107.000 + traileren selvfølgelig.	Det bruger de ikke.
		Brændstofforbrug (km/l)	Op til 3,2 km/l. modul typisk 10-15 % mindre	Stort set det samme - dog for en LVT er det 2,6-3,2 km/l, hvor den høje ende af tallet er for dem, der kører med distributionskørsel. For MVT er det 2,8 - 3,1.	2,8 -2,9 for LVT og 2,5 for MVT. 60 tons bruger mere. Hvis der er tale om tomkørsel er brændstofforbruget det samme.	3,6 km/l for LVT og 3,2 - 3,4 km/l for MVT.	Da vognene er lette, da de har en fartspærre ved 85 km/t og da vognene bruges til forskellige opgaver i løbet af en dag, har de ikke gjort brændstofforbruget op - men det er næsten identisk for LVT og MVT.	2,8 km/l for LVT og 2,2, km/l med link. - dvs. 700-800 meter mindre pr. liter med link.
		Diesel pris (kr/l)	8 kr					8 kr.
		Lbnd. Vedlh. Trækker (kr/km)		25.000 kr. /år,.				De betaler et fast beløb pr. vogn. - de har en 100 % serviceaftale.
		Lbnd. Vedlh. Forvogn (kr/km)						
		Lbnd. Vedlh. Sættevogn (kr/km)		25.000 kr. / år.				
		Lbnd. Vedlh. Anhænger (kr/km)						
		Lbnd. Vedlh. Linktrailer (kr/km)	0,1 kr. lidt i underkant	30.000 kr. år.				
		Lbnd. Vedlh. Dolly (kr/km)				2 gange service om året - de har deres egne mekanikere.		
		Dæk pris (pr.stk)		1100 - 3000 - afhænger af dækstørrelse.	For trækkeren: 2.500 - 3.000		De har en verdensprisaftale med Continental!	2500 kr.
		Dæk levetid (gns. km)	Ca. 200.000 km		100.000 km.		De bruger hhv. vinterdæk og sommerdæk.	170.000 -180.000.

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent:					
		1	2	3	4	5	6
Dæk antal i alt					8 på forvogne og 8 på trailere og 4 på dolly.		Typisk bruger de 8 aksler, 3 akslede trækkere med 10 dæk.
Chauffør løn (kr./år.)		325.000 for alm.chauffør med 37-40 t/år. Egne chaufførere kører mindre/har højere løn	132 kr. i timen + sociale omkostninger. Med 11-12 timer om dagen bliver det omkring 500.000 kr.	300.000 - 600.000.	400.000 + lidt mere. De får fx 6.000 om måneden i bonus ved skadesfri kørsel.	Der er regionale forskelle. I virksomheden er der dog meget lidt overarbejde (max 3 %).	Ca, 400,.000 kr.
Forsikring, vægtafgift, vignet mm			Forsikring: 12.000 kr. / år. Vignet = 9318 kr. Og vægtafgift = 4.700 kr.		De er selvforsikret op til 500.000 klr.		50-55.000 - der er ikke forskel på de to vogntyper.
Administration mm		< 20000 kr.					Det bliver ikke fordelt ud på vognene.
Rentesats (%)							
Afskrivningsperiode Trækker (år)		6	7	5	5		5
Afskrivningsperiode Forvogn (år)		8	7	5	5		5
Afskrivningsperiode Sættevogn (år)		8	10	10	10		10
Afskrivningsperiode Anhænger (år)		8	10	10	10		10
Afskrivningsperiode Linktrailer (år)			10	10	10		10
Afskrivningsperiode Dolly (år)		?	10	10	10		10
			Scrapværdierne er gældende for de afskrivningsperioder, der er nævnt ovenfor.				
Scrapværdi Trækker (%)		10%	10%		Deres udstyr er typisk brugt op - der er ikke nogen værdi tilbage.		15%
Scrapværdi Forvogn (%)		10%	10%		De kører med DAF og lidt med Mercedes. DAF lover 2 mio. km. før motoren skal åbnes.		?
Scrapværdi Sættevogn (%)			10%		Før kørte de 700.000 med en bil - i dag prøver de at komme op på 1,3 -1,4 mio. km. pr. vogn.		0%
Scrapværdi Anhænger (%)			10%				
Scrapværdi Linktrailer (%)			10%				0%
Scrapværdi Dolly (%)			10%				
Andre kommentarer			Når de skal afsted med en del gods, fylder de først MVT. Derefter kan der godt være en link, der er halvt fyldt.	De laver distributionskørsel over hele DK	Al deres transport foregår med veksellad.	Virksomheden kører med 6 akslede MVT. De har meget ensartet gods, og derved ensartet godsvægt	De bruger kun link - da denne kan køre til rampe!

X

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent:	1	2	3	4	5	6	
				De bruger baneløsning i dag fra Taulov til Høje Tåstrup. Togtiden er ca. 4 timer - så det er en lang transittid. Tidsmæssigt hænger det ikke sammen for dem, at bruge toget til/fra Ålborg.	De har 15 trækkere om dagen, der kører på Sjælland. Sjælland er deres største marked.		De har 2 MVT om dagen der kører til Puttgården, hvor de omkobler på Scandlines farligt gods plads.	De vil gerne overveje at købe link trailere - men så længe de ikke fås med ordenlige læsebagsmække, så kan de ikke bruge dem til transport af deres bure.	
				Den interviewede sidder i Årslev - det nye transportcenter, hvor der også er sat plads af til en ny kombi terminal.	På en alm. sættevogn kan de have 33 paller. På det MVT kan de have 51 paller. På en link kan der være 18 paller.		Firmaet vil meget gerne med i virksomhedsordningen - men deres bosteds kommune er ikke særlig samarbejdsvillig.	1 bur, eller 1 container vejer ca. 200 kg. Af dem kan de have 18 på en forvogn, 18 i en hænger og 33 i en trailer.	
				Skinjerne på linken kan fryse fast!	MVT bruges kun når de er 100 % fyldte.		De har 150 m3 i et MVT og 100 m3 i et alm. vogntog.	18 + 33 containere = 51 i alt af 200 kg = ca. 10 tons, som de kører på deres MVT.	
				De bruger MVT til terminalkørsel.	De kan spare 400 kr. pr. vej over broen, hvis ikke de kører med MVT. Derfor fylder de MVT helt op, eller undlader at bruge dem!		De har store problemer med at få lov til at benytte omkoblingspladserne i området, andet end den ved Høje Tåstrup Transportcenter. Men det er ikke lige i nærheden. Og den koster 15 kr. pr. gang at køre ind på. Men den bliver ved med at være åben - selv efter forsøgets første periode afsluttes.	Deres forvogne har to kroge bagpå: En til dolly og en til alm. hænger.	
				I dag kører de typisk hele strækningen Ålborg - Kbh. - da Molslinien nu sejler langsommere for at spare brændstof. Men det tager 15-20 minutter længere at sejle, og det kan forsinke transporten op til en time, og det holder deres tidsplaner ikke til.					
				Linken kan bruges to gange på en nat, fx ved Ålborg - Aarhus - Ålborg.					

Virksomhedsinterview modulvogntog		Respondent:	1	2	3	4	5	6
				Den interviewede har en kæphest: Han vil gerne have lov til at sætte en link på en dolly enhed. Altså at bruge linken som en anhænger. Det vil give ham bedre udnyttelse af hans udstyr. Men det må han principielt ikke i dag, for så får man 3 indregistrerede enheder efter hinanden.				