

Sammendrag:

Modulvogntog i Norge. Status for prøveordningen pr. 1. oktober 2009

Til nå er det svært få norske lastebileiere og speditører som har benyttet seg av muligheten til å transportere med modulvogntog på de utvalgte strekningene i Norge. Årsakene oppgis å være at en for liten del av vegnettet er tillatt for modulvogntog, bruk av modulvogntog passer ikke med logistikk-løsningene til kundene og at ordningen krever for store investeringer i nytt transportmateriell. Viktigste årsaker til å benytte modulvogntog er oppgitt å være muligheten til å transportere samme godsmengde med færre vogntog og reduserte transportkostnader. I tillegg mener lastebileierne å ha fått økt konkurransevne mot vegtransportører som ikke benytter modulvogntog.

Litteraturstudier fra utvalgte EU-land viser at alle landene bortsett fra Tyskland konkluderer med at modulvogntog vil ha en positiv samfunnsmessig effekt.

Bakgrunn

Etter ønske fra Samferdselsdepartementet gjennomføres det i perioden 1. juni 2008 – 1. juni 2011 en prøveordning med bruk av modulvogntog for ordinær godstransport på utvalgte strekninger i Norge. Modulvogntog er definert som vogntog med lengde inntil 25,25 meter og totalvekt inntil 60 tonn.

Opprinnelige strekningene som er omfattet av prøveordningen er:

- E6 og E18 på strekningen Svinesund – Oslo, medregnet veg til terminaler på Alnabru, Berger (Skedsmo) og Rolvsøy (Fredrikstad)
- Riksveg 2 Riksgrensen (Sverige) – Kongsvinger
- E12 Riksgrensen (Sverige) – Mo i Rana
- E8 Riksgrensen (Finland) – Skibotn
- E6 Riksgrensen (Finland) – Kirkenes.

Disse strekningene er senere utvidet med 4 tilknytningsstrekninger som er: Cargo Partner, Leiravegen, Lillestrøm; COOP Norge AS, Østre Aker vei, Oslo; Rockwool AS, Tørfestveien, Moss og Noreko AS, Årvoll Industriområde, Rygge. En utvidelse av prøveordningen med ytterligere tilknytningsstrekninger er til høring eller vurdering hos Vegdirektoratet.

Målet med prøveordningen er å finne ut om modulvogntog kan gi mer effektiv og miljøvennlig godstransport på noen få vegstrekninger med god standard samtidig som trafiksikkerhet og trygghet for andre trafikanter ikke forverres.

Formål

Formålet med rapporten har vært å oppsummere status for prøveordningen etter vel 1 år, dvs. pr 1. oktober 2009. Fokus er om ”ordningen er kommet godt i gang”, om det har vært noen ”oppstartsvanskeligheter”, og i hvilket omfang muligheten for bruk av modulvogntog benyttes av norske lastebileiere og transportører. I tillegg er det gjennomført en begrenset gjennomgang av europeiske undersøkelser, evalueringer og erfaringer med bruk av modulvogntog. I denne delen av studien er det lagt spesiell vekt på å få frem erfaringer fra den danske prøveordningen med modulvogntog som startet 24. november 2008.

Metode og datagrunnlag

Rapporten oppsummerer resultatene fra sju ulike undersøkelser. De første fem undersøkelsene forsøker å kartlegge omfanget av modulvogntogbruk i prøveperiodens første seks-tolv måneder, mens de to siste undersøkelser omfatter status for europeiske ordninger, undersøkelser og erfaringer.

De fem undersøkelsene som kartlegger bruken av modulvogntog er: To spørreundersøkelser: (1) Spørreundersøkelse om bruk av modulvogntog blant medlemmene i *Norges Lastebileier Forbund (NLF)*. Undersøkelsen ble gjennomført av TØI i perioden mars/april 2009. (2) Spørsmål om bruk av modulvogntog blant medlemmene i *Logistikk- og transportindustriens landsforening (LTL)*. Undersøkelsen ble gjennomført i november og desember 2008 av TØI. I tillegg er det gjennomført to trafikktegninger (april og mai 2009) på Svinesund i til sammen 150 timer og en gjennomgang av rapporter fra tekniske kontroller av modulvogntog. Statens vegvesen har vært ansvarlig for datainnsamlingen.

Det er også gjennomført en gjennomgang av søknader til Statens vegvesen om utvidelse av prøveordningen. Statens vegvesen har vært ansvarlig for datainnsamlingen. Det er i tillegg gjennomført en litteraturstudie av den danske prøveordningen med modulvogntog og av andre europeiske prøveordninger. Undersøkelsene er gjennomført av TØI.

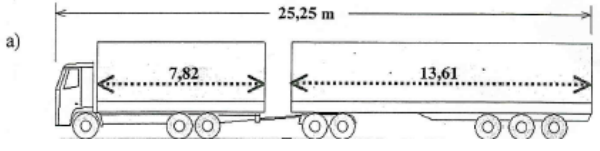
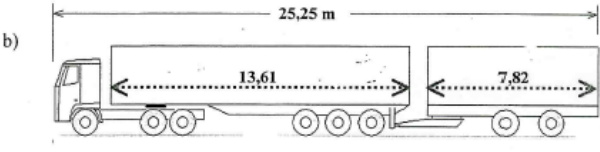
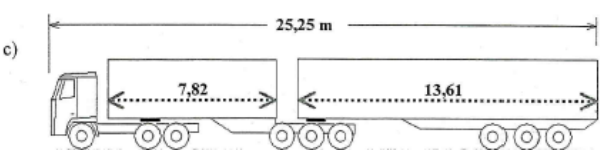
Resultater fra spørreundersøkelser og trafikktegninger

Bruk av modulvogntog og modultyper

Spørreundersøkelsen blant norske lastebileiere viste at i en vanlig uke i mars/april 2009 ble gjennomført 159 turer pr uke med norskeide modulvogntog. Den klart mest benyttede strekningen er E6 og E18 Oslo-Svinesund med nesten 90 % av turene, men det er også noe aktivitet på Rv2 mellom Kongsvinger og grensen mot Sverige og på E6 mellom Kirkenes og grensen mot Finland. Ingen av deltakerne i undersøkelsen oppgir at de benytter E12 fra Mo i Rana til Sverige eller E8 fra Skibotn til Finland.

I figur I viser vi bruken av forskjellige modulkombinasjoner blant norske lastebileiere som benytter modulvogntog og registrerte modulkombinasjoner ved trafikktegningene i 150 timer på Svinesund.

Figur S.1. Bruk av de forskjellige modultypene i spørreundersøkelsen blant lastebileiere og trafikkteilingene.

Modulstype	Antall norske lastebileiere som bruker typen	Antall registrerte modulvogntog i trafikkteilingene
	9	14
	3	11
	4	42

TØI rapport1040/2009

Undersøkelsen blant norske lastebileiere viste at de fleste norske lastebileierne har tatt i bruk modulstype a), men også modultypene b) og c) brukes av flere lastebileiere. I tillegg bruker noen norske lastebileiere flere modulkombinasjoner.

Fra trafikkteilingene på Svinesund finner vi at det er registrert en overvekt av modulvogntog type c) med 63 %, mens modulvogntog type a) og b) har henholdsvis 21 % og 16 % av antall registreringer. Trafikkteilingene viser videre at 29 av 67 vogntog (43 %) er svenske, mens danske og polske modulvogntog utgjør hver 11 stk (16 %). Blant vogntogene ble det kun registrert seks norske modulvogntog.

Opplysninger om modulvogntog som har vært i teknisk kontroll i prøveperioden viser at de fleste kontrollerte modulvogntog hadde svenske eiere (62 %) og/eller sjåfør (48 %). De hyppigste feilene på de kontrollerte modulvogntogene er at:

- Modulvogntog ikke er skiltet med riktig total lengde.
- Avstand mellom første og siste aksel ikke er over 21 m. Denne regelen er senere endret i form av en forskriftsendring pr 24.7.2009, etter denne dato er minste tillatte akselavstand 19 m.
- Total lengden er over 25,25 m.

Fra undersøkelsen blant speditørene fant vi at 8 % av speditørene har tatt i bruk modulvogntog i dag, mens ytterligere 5 % planlegger bruk av modulvogntog senere i prøveperioden. Majoriteten av speditørene har ikke planer om å ta i bruk modulvogntog. Svarene fra speditørene viser at vegstrekningene knyttet til grenseovergangene på Østlandet er mest populære og spesielt transporter over Svinesund.

Hvorfor brukes eller brukes ikke modulvogntog?

Norske lastebileiere som benytter modulvogntog mener at det ikke forekommer noen manøvreringsmessige problemer på terminaler eller i vegnettet, mens mange lastebileiere som *ikke* benytter modulvogntog mener de er helt uegnet for det norske vegnettet.

Undersøkelsen blant lastebileiere som har tatt i bruk modulvogntog viser at vanligste oppdragsgiver er kontraktskjøring for næringslivet og transportoppdrag for samlastere/speditører. De viktigste markedene for de norske lastebileiere er innenriks 65 % og Skandinavia utenom Norge 33 %. Stykkgoods og "Annet" gods er de vanligste godstypene

Viktigste årsak til å benytte modulvogntog er:

- Mulighet til å transportere samme godsmengde med færre vogntog og reduserte transportkostnader
- At lastebileiere mener å ha fått økt konkurransevne mot andre vegtransportører

Blant de lastebileiere som ikke har benyttet muligheten til å transportere med modulvogntog oppgis årsaken å være at:

- For liten del av vegnettet er tillatt for modulvogntog
- Bruk av modulvogntog passer ikke med logistikk-løsningen til kundene, transportoppdragene eller bruk av lastbærer
- Har ikke transporter på de aktuelle strekningene i prøveperioden
- Krever for store investeringer i nytt transportmateriell

Om lag $\frac{3}{4}$ av lastebileiere svarer at de ikke planlegger å ta i bruk modulvogntog.

Europeiske erfaringer

Effektene av å innføre modulvogntog baserer seg på funn i 11 europeiske studier. Funnene er organisert under temaene: klima, energi og lokalt miljø, trafikk-sikkerhet og trafikkavvikling, samfunnsøkonomiske effekter og en tabell som oppsummerer hovedkonklusjonene.

Klima, energibruk og lokalt miljø

Alle undersøkelser med unntak av den tyske undersøkelsen finner at modulvogntog har en positiv effekt i forhold til energibruk, CO₂-utslipp, lokal luftforurensning og støy, fordi energibruk og utslipp pr. tonnkm reduseres. Tyskerne finner likevel at modulvogntogenes lastekapasitet ikke utnyttes og dermed bidrar bruk av modulvogntog til større "dødvekt" og større motorer gir høyere energibruk. Flere undersøkelser påpeker også at modulvogntog kan få en negativ effekt, hvis godstransport på veger øker markedsandelen i forhold til jernbane og skip.

Trafikksikkerhet og trafikkavvikling

Bruk av modulvogntog gir ikke en entydig effekt i forhold til trafikksikkerhet. Større vogntog kan øke alvorlighetsgraden av trafikkulykker, men færre vogntog vil gi færre ulykker. En eventuell negativ effekt kan reduseres ved bruk av forskjellige typer sikkerhetsteknologi for modulvogntogene og ved kun å tillate dem brukt på veger med best standard.

De fleste undersøkelser konkluderer at modulvogntog er for lange og tunge til å kjøre på hele vegnettet, og således bør bruken begrenses til bruk på det overordnede vegnettet. I noen land som Danmark vil kjøring med modulvogntog på det overordnede vegnettet kreve ombygginger. I tillegg skal det også bygges nye omlastningsplasser. Undersøkelsene viser at kostnad til vegvedlikehold både kan øke og bli redusert.

Blant de studier som har undersøkt betydning for trafikkavviklingen finner alle med unntak av den tyske studien (Bast, 2006) at modulvogntog vil gi en positiv effekt. Det forklares spesielt med at det blir færre vogntog på vegene.

Samfunnsøkonomiske effekter

Basert på verdsettning av de ulike effekter har landene eksklusiv Tyskland og Belgia utarbeidet ulike samfunnsøkonomiske beregninger. Alle studiene konkluderer med at tillatelse til bruk av modulvogntog har en positiv samfunnsøkonomisk effekt. For Sverige er det estimert at en erstatning av den nåværende svenske ordning med modulvogntog med EU vogntog (18,75 m lengde og 40/44 tonn totalvekt) vil koste 3,9-8,9 milliarder SEK pr. år. Det samfunnsøkonomiske tapet vil hovedsakelig bli belastet næringslivet gjennom høyere transportkostnader.

Samlet sett konkluderer alle land bortsett fra Tyskland med at modulvogntog vil ha en positiv effekt. Prøveordninger eller permanente ordninger anbefales således i disse studiene. Tyskland er som det eneste land i større grad motstander enn tilhenger av modulvogntog. Det har konkret medført at 10 av 16 delstater har sagt nei til modulvogntog på motorvegene.

Flertallet av de ulike undersøkelser beskriver de samme positive og negative effekter ved innføring av modulvogntog. Disse effektene verdsettes likevel på forskjellige måter i undersøkelsene eller tillegges ulik betydning, og derfor får undersøkelsene ulike konklusjoner.

Oppsummering av effekter

I tabell II som sammenfatter funnene er effektene angitt som positiv, negativ, nøytral eller ukjent i forhold til klima og energi, lokalt miljø, sikkerhet og trygghet, infrastruktur, trafikkavvikling og kjøp og økonomi.

Tabell S.2: Effekter av å innføre modulvogntog i 11 europeiske studier.

↓ = negativ effekt, ↑ = positiv effekt, → = nøytral effekt, - = effekt ikke undersøkt, ? = effekt ukjent og () = liten og/eller usikker effekt.

Land	Klima og energi	Lokal miljø	Sikkerhet og trygghet	Infrastruktur	Trafikk-avvikling	Økonomi	I alt
EU	↑	↑	→	↓	-	↑	↑
S	↑	↑	↑ / ↑↓	↓	↑	↑	↑
DK	↑	↑	↑↓	↓	-	↑	↑
DE	↓	↓	→	↓	↓	-	↓
NL	↑	↑	↑ / →	-	↑	↑	↑
BE	↑	↑	?	→	↑	?	↑
UK	↑	↑	(↓)	↓	-	↑	↑
I alt	↑	↑	↑↓	↓	↑	↑	↑

TØI rapport 1040/2009

Erfaringer fra den danske prøveordningen med modulvogntog

Danmark åpnet for prøvedrift med modulvogntog om lag samtidig og med samme retningslinjer som i Norge. Det er derfor lagt spesiell vekt på å få frem hvilke erfaringer som er gjort så langt i Danmark. Som i Norge er bruken av modulvogntog i Danmark mindre enn forventet. I Danmark er det spesielt to grunner som oppgis for at bruken er blitt mindre enn forventet:

Finanskrise: Godsmengden som skal transporteres med lastebiler er redusert og flere lastebileiere har i øyeblikket for mange lastebiler/vogntog, og vil derfor ikke investere i nytt utstyr som kreves for å transportere med modulvogntog.

Vegnettet: Lastebileiere kan ikke bruke ordningen, da de bor et sted, der modulvogntog ikke kan kjøre. Det må derfor benyttes et annet transportmiddel til transport mellom vogntog og bosted. Samtidig mangler det steder, hvor modulvogntogene kan kobles sammen.

I Danmark er det løpende iverksatt flere tiltak for å forbedre og gjøre oppmerksom på ordningen:

- Ombygning av forsøksvegnettet for 145 millioner DKK, finansiert av Staten, så vegnettet i større grad er innrettet for transport med modulvogntogene
- Løpende utvidelse av forsøksvegnettet i tre faser, hvor det i den tredje fase er gitt mulighet for private bedrifter til å søke om å komme med i forsøket for egen regning
- Utvidelse av forsøksperioden fra tre år til ubestemt tid. Det kan eventuell bety at flere lastebileiere "tør" å investere i nye vogntog
- Omfattende markedsføring av ordningen og mer medieomtale enn i Norge.

Oppsummering

Hovedkonklusjonen fra undersøkelsen er at det så langt i prøveperioden er svært få norske lastebileiere og speditører som har benyttet seg av muligheten til å transportere med modulvogntog på de utvalgte strekningene.

I en spørreundersøkelse er det kun 13 norske lastebileiere som har oppgitt at de bruker modulvogntog. Det er under 2 % av de som svarte på undersøkelsen. Det er kun fem av disse lastebileierne som planlegger å utvide bruken.

Under 10 % av dem som ikke bruker modulvogntog på nåværende tidspunkt oppgir at de har til hensikt å ta i bruk modulvogntog i fremtiden slik ordningen ser ut nå.

Flertallet av de talte og kontrollerte modulvogntogene i prøveperioden er svenske. Norske modulvogntog utgjør bare 8-9 % av de talte modulvogntogene over Svinesund.

Flertallet av de europeiske studier konkluderer at modulvogntog vil ha en positiv effekt for samfunnet. Det bekrefter at intensjonen om å tillate en prøveordning er god. Effekten av å transportere med modulvogntog er ikke nødvendigvis den samme i Norge som i resten av Europa. Hvis det ønskes å få evaluert effekten av å tillate transport med modulvogntog i Norge før det fattes beslutning om ordningen skal videreføres eller ikke, bør det på slutten av prøveperioden gjennomføres en endelig evaluering av effektene fra forsøket.

Videre arbeid

Med det nåværende bruk av modulvogntog er det ikke mulig å gjennomføre en meningsfull evaluering av ordningen i forhold til hvilken betydning ordningen vil ha for sentrale parameter som trafiksikkerhet, energi og miljøvirkninger, logistikk og konkurranseeffekter for næringslivet.

Dersom en ønsker at modulvogntog i større grad skal tas i bruk bør en vurdere følgende:

- *Hovedveisstreknings*: Utvidelse av forsøksvegnet - de såkalte hovedveisstrekningsene.
- *Tilknytningsstreknings*: Bedre muligheter for at bedrifter og godsterminaler kan søke om å bli inkludert i ordningen – såkalte tilknytningsstreknings. Statens vegvesen har allerede foreslått å utvide med noen slike streknings.
- *Periode*: Utvidelse av tidsperioden for prøveordningen. Det er spesielt aktuelt fordi prøveordningen har sammenfalt med den globale finanskrisen og reduserte godsmengder i grenseoverskridende transporter. Flere lastebileiere har derfor i øyeblikket overkapasitet, og vil ikke investere i nytt transportmateriell.
- *Infrastruktur*: Tilpasning av vegnettet til modulvogntog herunder bedre mulighet for omlastning.
- *Opplysning*: Mer ”markedsføring” og bedre beskrivelse av ordningen.