



Samhällsekonomisk nytta av tyngre fordon

Mattias Haraldsson

Regeringsuppdrag 2007



Sammodalitet 2012



Metod

Samhällsekonomisk kalkyl

- Transportkostnad
- Vägslitage
- Trafiksäkerhet
- (Tidsfördröjning)
- Avgasemissioner
- Buller
- (Skatteeffekter)

- Kostnader/parametrar ur ASEK
- Övriga förutsättningar baserade på etablerad forskning

Scenarier

- Transportlösningar med större/mindre fordon simuleras med Samgods

- Utgår från givet transportbehov
- Kostnadsminimerande lösning
- Flöden på enskilda vägar beräknas

vti

Regeringsuppdrag 2007

- Analysera det svenska undantaget från EU-normen
- 25,25m/60 ton - 18,75m/40 ton
- Alla varugrupper
- Samhällsekonomisk förlust att ta bort undantaget
- 8,9 Mdr kr/år, varav 7,5 Mdr kr ökade kostnader för näringslivet

vti

Sammodalitetsprojektet

- Utgångspunkt i regeringsuppdragets resultat - om 60 ton är bättre än 40 ton så är kanske 90 ton bättre än 60 ton?
- ETT-försöket
- Rundvirkestransporter
- Infrastruktur ej anpassad
- Mindre kunskap om fordonsegenskaper
- Finansiering från Trafikverket, Vinnova och Energimyndigheten

vti

Transportkostnader (företag)

- Kostnad per timme (förare och kapital) 4 procent högre för det större fordonet (322 jmf 310 kr)
- Per km är det större fordonets kostnader (värdeminskning, däck, drivmedel) 30 procent högre (8 jmf 6 kr).

vti

Vägslitage

- Standardaxlar
- 90 tonsfordonet (motsv. fullastat ETT-fordon med 11 axlar): 4,9
- 60 ton (7 axlar): 3,8
- Skillnad ca 1,3 (0,46 jmf 0,35 kr/fkm)

vti

Trafiksäkerhet

- Fält- och simulatorförsök om omkörningar visar ingen signifikant skillnad i risk.
- Kunskapsöversikt indikerar något högre risk för större fordon, men kvantifierade inte.
- STRADA-analyser visar att samband mellan vikt och skadeutfall saknas.
- Samma kostnad antogs för 60/90 ton i beräkningarna.
- Vissa förbehåll (stora vägar, krav på stabilitet och bromssystem, skyltning 2+1 vägar etc.)
- Genomsnittlig förväntad kostnad (olika vägtyper) 0,64 kr/fkm

vti

Bränsleförbrukning/emissioner

- Extrapolering från befintliga fordonsklasser i Artemis/HBEFA
- Genomsnittlig förbrukning med 90 tonsfordon (50% av sträckan med last) 5,6 liter per mil
- Motsvarande för 60 ton 4,1 liter per mil
- Skillnad i kostnad för emissioner: 1,36 (3,4 jfm 2,5 kr/fkm)

vti

Buller

- Bullerkostnader beräknades med NORD 2000
- 11 axlar ger 55-60 procent högre bullerkostnad än 7 axlar.
- Kostnad beror på befolkningstäthet och trafikintensitet
- Låg kostnad i sammanhanget (<1 öre/fkm)

vti

Sammanfattning kostnader

90 ton

12,1 kr per fkm

341 kr/tim

3,9 Mdr per år*

60 ton

9,3 kr per fkm

324 kr/tim

4,0 Mdr kr per år

*trafikering av hela vägnätet
utan hänsyn till broar

vti

Men – broar!

- Kostnaden för broförstärkningar ingår inte i kalkylen
- Ca 1400 av 20000 broar i NVDB har restriktioner mot fordon (90 ton)
- Bl.a. problem i Stockholm, Göteborg, Norrlandsälvar
- ”Det finns stråk där det redan idag är möjligt att köra med 90-tonsfordon. Baserat på de generella analyserna kan man förmoda att det vore samhällsekonomiskt lönsamt att tillåta 90-tonsfordon längs dessa stråk.”
- Lista på stråk i rapporten

vti

Slutsatser

- Större fordon minskar fr.a. företagens transportkostnader
- Tveksamt om nettot motiverar generell förstärkning av broar. Kan beräknas!
- Större fordon möjligt och lönsamt i vissa stråk.

vti

Tack för uppmärksamheten!

mattias.haraldsson@vti.se

vti