

**postmottak****Fra:** Børge Skårdal [bs@vest-telemark.no]**Sendt:** 30. april 2008 14:07**Til:** postmottak**Emne:** NTP 2010-2019. Høyringsuttale.**Vedlegg:** Drivstofforbruk SINTEF.pdf; Høyringsuttale til NTP frå AS Haukelivegen.doc; Prosjektinfo E134 Seljestad-Haukeli-19.04.2008.pdf

|                      |      |
|----------------------|------|
| SINTEF               |      |
| PLS                  |      |
| S.MR.: 08 / 173 - 96 |      |
| ARKIV                | 4123 |

Vi takkar for anledningen til å kome med innspel til forslaget frå transportetatane.  
Vedlagt er høyringsuttale frå AS Haukelivegen.

M.v.h.  
Børge Skårdal  
35068403 – 97037989

## Høyringsuttale til framlegg til NTP 2010 – 2019:

### 1.0. Innleiing.

#### 1.1. Overordna mål og strategiar.

AS Haukelivegen stør dei overordna mål og strategiar som er formulert i framlegget til NTP:

- a. Bedre framkommelighet og reduserte avstandskostnader for å styrke konkurransekrafta i næringslivet og bidra til å oppretthalde hovudtrekka i busettingsmønsteret
- b. Ein visjon om at det ikkje skal forekomme ulykker med drepte eller livsvarig skadde i transportsektoren
- c. Bidra til å redusere miljøskadelege verknader av transport
- d. Transportsystemet skal vere universelt utforma (tilpassa folk med funksjonshemmingar)
- e. Meir godstransport på sjø og bane i staden for på veg
- f. Meir kollektivtrafikk, gange og sykling i byane.

Vi meiner at dei prosjekta vi prioriterer lenger ut i dokumentet, stemmer overens med desse måla.

#### 1.2. E134 som nasjonal transportkorridor.

Betydningen av eit effektivt samband i dette området av landet kan knapt overvurderast. Det er av vital betydning for store delar av sør-Norge, og det klart mest brukte aust/vest-sambandet både totalt sett og for næringstransportar. Dette er grundig dokumentert, mellom anna av Vegvesenet i dei analysane som er laga i forkant av NTP-forslaget og dei analysene som er laga særskilt til planarbeidet med nye Haukelitunnelar. Den strategiske betydningen ser ein tydelegast når ein ser tilknytningen til andre stamveggar (E39, E18, RV9, RV13, RV23) og dei nærings- og befolkningsmessige tyngdepunkt som blir knytt saman av dette vegsystemet. I norsk samanheng er dette ein unik infrastruktur – med potensiale for store forbetringar til nytte for samfunn, miljø og verdiskaping.

#### 1.3. Auka vekt på drift og vedlikehald.

AS Haukelivegen stør forslaget om auka vekt på drift og vedlikehald, som sikrar eksisterande realkapital, men aksepterer ikkje at dette går ut over midlar til investeringsprosjekt.

#### 1.4. Auka totalramme.

Det er i dag eit stort etterslep både på vedlikehaldssida og på investeringssida. AS Haukelivegen krev at totalramma for samferdselssektoren blir auka med minst 60% for å ta att ein del av etterslepet.

#### 1.5. Finansiering.

AS Haukelivegen meiner forslaget til NTP dokumenterer at nåverande system for finansiering ikkje gjer det mulig å nå dei overordna måla for samferdselspolitikken (punkt a-f ovanfor). Det må derfor arbeidast fram nye finansieringsformer der meir ressursar til infrastrukturbygging blir lagt til grunn.

### **3.0. Nærare om nye Haukelitunnelar.**

#### **3.1. Plansituasjonen.**

I forslaget til NTP er ikkje nye Haukelitunnelar tatt med eller nemnt. Då forslaget til NTP blei laga pågjekk det eit aktivt arbeid med å få fram nødvendige planar i tråd med formelle krav. Alle planar er nå ferdige og den formelle handsaminga pågår. KS1-prosessen blir styrt av Samferdselsdepartementet.

#### **3.2. Miljøsituasjonen.**

Bygging av nye Haukelitunnelar vil vere eit miljøtiltak av relativt stor betydning. Forsking (SINTEF) dokumenterer til fulle samanhangen mellom høgdeforskjellar og svingete veg på den eine sida og drivstoff-forbruk og utslepp av klimagassar på den andre.

Denne samanhangen har stor generell interesse.

I forhold til nye Haukelitunnelar blir det svært store utslag sidan nåverande veg inneheld mange høgdemeter og tildels har svært dårleg horisontalkurvatur i kombinasjon med stigning. I klartekst: Bratt og svingete.

#### **3.3. Vedlegg.**

Vi legg ved 2 dokument:

- Dokument 1 er samanstilling av fakta og vurderingar knytt til prosjektet med nye Haukelitunnelar.
- Dokument 2 er SINTEF-rapporten laga til Vegvesenet i samband med planarbeidet for nye Haukelitunnelar (datert 21.06.2007).

Vinje 30. april 2008,

For AS Haukelivegen



Dagleg leiar  
35068403 – 97037989

# E134

## **Realisering av nye tunneler**

### **Seljestad - Haukeli**

Utvikling av E134 med nye tunneler Seljestad - Haukeli er topp prioritert av bedrifter/næringsliv, fylkeskommuner, kommuner og lokalmiljø i hele E134 sitt influensområde.

#### **Næringslivet krever:**

1. Ny veg ved Røldal/Haukelifjell må inn i NTP og realiseres i perioden.
2. Første delprosjekt (ny Haukelitunnel) må realiseres i perioden 2010-2013 og må derfor inn i handlingsplanen for denne perioden.

Dette dokumentet er utarbeidet av Eilev Instanes i samarbeid med Børge Skårdal – AS Haukelivegen.  
Framstilling, analyser og kart bygger i hovedsak på data og informasjon fra Statens Vegvesen.

**[www.134.no](http://www.134.no)**

### **Begrunnelse for utbygging av ny E134 Seljestad – Haukelifjell nå:**

- Prosjektet har vital betydning for et stort og viktig verdiskapingsområde med få eller ingen alternative transportmuligheter.
- Prosjektet bedrer konkurransevilkår, og gir forutsigbarhet i leveranser.
- Prosjektet åpner for stabil samhandling øst vest i denne delen av landet.
- Prosjektet har stor betydning for samfunnsutvikling, folketall og bosetting i området.
- Prosjektet er viktig for å oppnå akseptabel trafiksikkerhet, akseptabel resursbruk og reduserte miljøutslipp.
- Prosjektet trengs for å legge til rette for bedre intermodal transport (sjø, bane, vei, og lufttrafikk)

### **Om E134:**

E134 er en del av stamvegnettet i Norge, og den klart mest trafikkerte av øst-vest forbindelsene. Analyser i forbindelse med stamvegutredningene til NTP slår fast at dagens E134 over Haukeli er en meget viktig samferdselsåre øst-vest. Med bygging av flere planlagte vegprosjekt i Rogaland og Hordaland vil E134 bli enda viktigere i fremtiden. For store deler av influensområdet er i praksis E134 eneste realistiske alternativ.

Næringslivet på strekningen Bergen – Stavanger er sterkt eksportrettet, med tilsvarende stort behov for transport. Dette gjør at E134 har en særlig viktig funksjon. En tungrafikkandel på 20 % er uvanlig høy, og understreker dette.

E134 betjener en stor befolkning. På Sør-Vestlandet (Stavanger og Bergen) bor det om lag 800.000 innbyggere, og rundt Oslofjorden ca 1.800.000 innbyggere. Mellom disse bor ca 80.000 innbyggere i influensområdet langs E134.

E134 er ryggraden i transportsystemet mellom Haugalandet/Sunnhordland/indre-ytre Hardanger/Bergen i vest og Grenland/Vestfold/Oslo-området i øst.

### **Problemstillinger – dagens situasjon:**

Deler av strekningen Seljestad – Haukeli har svært dårlig standard med smal og bratt veg. Regulariteten begrenses av kolonnekjøring og stenging på vinteren. I tillegg kommer stenging som følge av fastkjøring og ulykker som regnes å medføre minst tilsvarende tid hvor vegen er stengt. Den høye andelen tungrafikk/nyttetraffic forsterker problemene. De store høydeforskjellene på denne delen av E134 er svært kostbare for nyttetrafficen, og gir store negative konsekvenser i form av miljøutslipp og energiforbruk. Utvikling av bilparken og trafikkøkning har medført at denne delen av E134 ikke lenger tilfredsstiller de krav som dagens trafikk setter, og eksisterende tunneler har utilstrekkelig bredde.

Dagens trase har ifølge Statens Vegvesen 1420 høydemeter stigning og til dels svært vanskelig kurvatur.

### Prosjektbeskrivelse:

Prosjektet går ut på å bygge ny vegtrase mellom Seljestad i Oddadalen og Ulevåvatn på Haukelifjell. I dette inngår to nye tunneler, pluss litt veg i dagen ved kryssing av Valldalen. Tunnelen fra Seljestad til Valldalen er tilnærmet horisontal, og tunnelen fra Valldalen til Ulevåvatn har en moderat stigning. I Valldalen påkobles RV 13 fra Røldal og indre Ryfylke.

Den nye vegtraseen vil gi store innsparinger i kjøre-, tids-, og ulykkeskostnader. Den vil langt på vei fjerne regularitetsproblemene, og gi betydelig innsparing i forbruk og utslipp til miljø. Innenfor prosjektområdet vil høydemetre reduseres med over 50%, og problemer med kurvatur vil falle helt bort (se nedenfor).

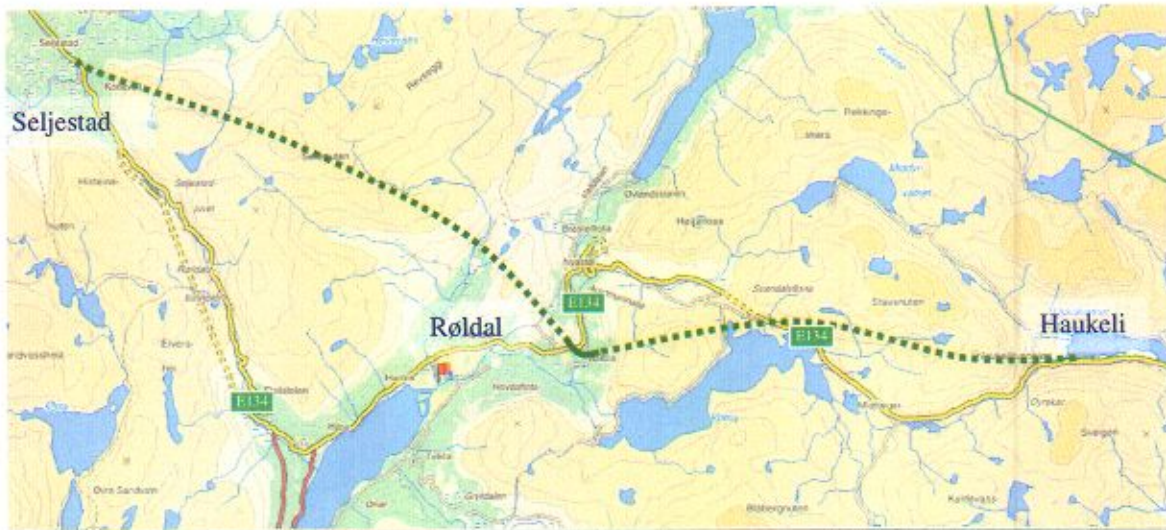
### Sentrale data:

- Total lengde ny vei: 26,9 km, mot eksisterende 38,3km (11 km innkorting)
- Vegstandard: S4 tofelts stamvei for ÅDT 1500 – 4000. Totalbredde 8,5 meter inkl 1 m skulder på hver side.
- Tunnelstandard: Tunnelprofil T9,5 med total bredde 9,5 meter og kjørebanebredde på 7,0 meter. Tunnelklasse B med havarinisje for hver 500 meter og snu-nisje for hver 2000 meter.

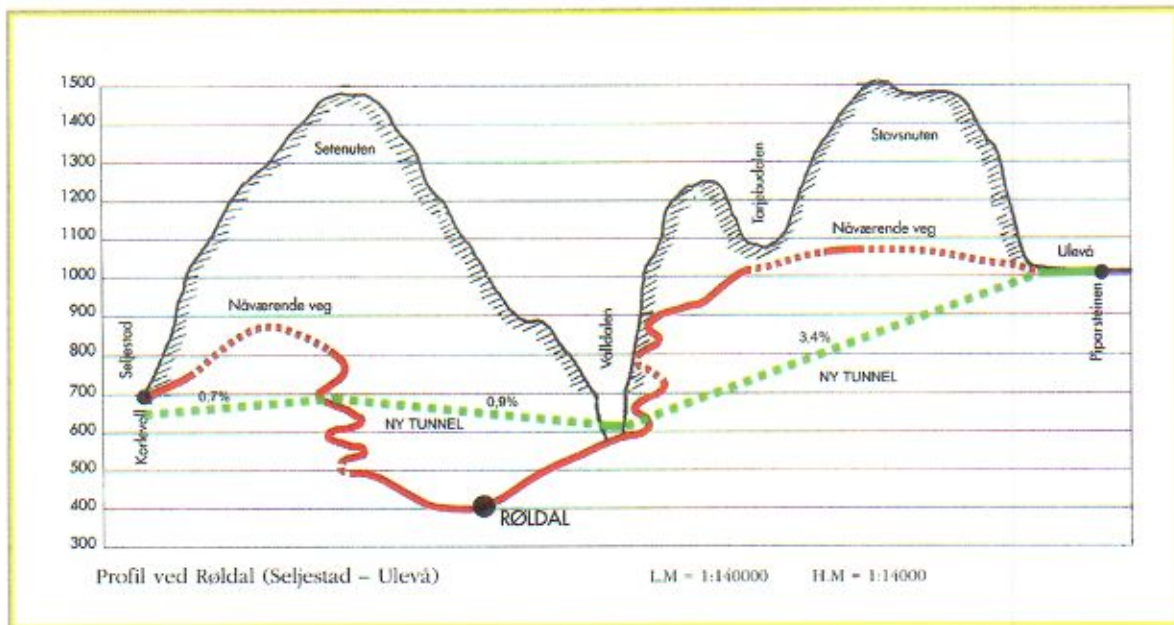
|                      | Ny tunnel<br>Seljestad – Valldalen | Ny tunnel<br>Valldalen - Ulevå |
|----------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Lengde:</b>       | Ca 13.9 km                         | Ca 10.7 km                     |
| <b>Stigning max:</b> | 0,9 %                              | 3,5 %                          |
| <b>Kostnad:</b>      | 1,4 mrd nok                        | 1,2 mrd nok                    |

### Kartutsnitt og høydeprofil.

Kart trase tunnel Seljestad – Valdalen (Røldal), og Valdalen – Ulevåvatn (Haukeli):



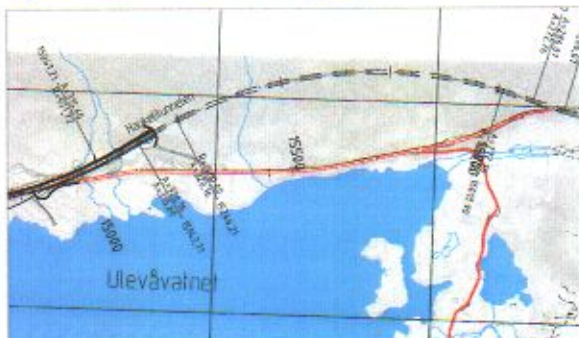
Høydeprofil Seljestad – Valdalen og Valdalen – Ulevåvatn:



(III. Haukeliveiens venner - modifisert til Statens vegvesen alternativ M4)

**Tunnelinnslag og løsning kryss RV13 – anbefalte løsninger:**

### Ny Haukelitunnel – innslag fra øst (Ulevå)



Anbefalt løsning har tunnel som går inn omtrent på samme sted som nå. Alternativt til dette er en kortere tunnel fra dalbunnen innenfor, dette medfører håndtering av rasfare. Begge alternativ starter umiddelbart med fall mot Valldalen.

Øst for Haukelitunnelen vil massene bli brukt til å legge veien høyere i terrenget, og det vil bli arrangert ekstra bredde for å ha brøytesone om vinteren. Dette blir da en god sykkelrute om sommeren.

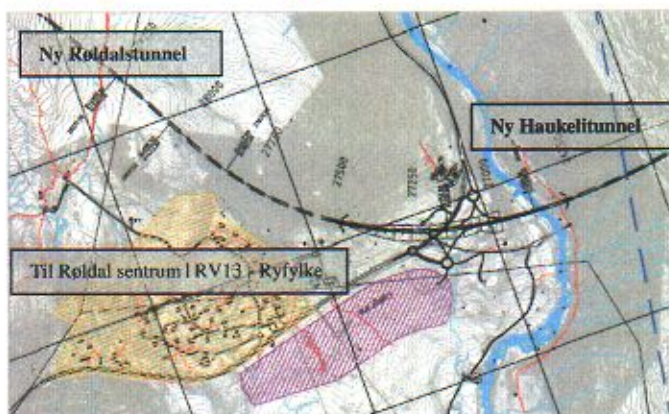


### Ny Røldalstunnel – innslag fra vest

Tunnelinnslaget ved Korlevoll er lagt før den bratte stigningen opp mot nåværende Seljestadtunnel. Inngangsnivået er praktisk talt på samme høyde som i Valldalen. Tunnelen blir likevel bygd med en liten stigning mot midten for å sikre drenering. Se annen skisse som viser høydeprofil.

Vest for Røldalstunnelen vil massene bli brukt til utvidelse av veien og til parkeringsareal.

### Kryssing av Valldalen og påkobling av RV13.



I Valldalen blir det bygd toplans-kryss. Dette letter av- og påkjøring til RV13 og Røldal.

Massedeponi (masse fra begge tunnelene) blir etablert på Liamyrene. Her vil det være plass for serviceanlegg av ulik karakter.

#### Plansituasjonen:

Konseptvalgutgreiing, konsekvensutgreiing og kommunedelplan er ferdig utarbeidet for prosjektet. KS1 analyse for prosjektet er under utarbeiding for Samferdselsdepartementet.



**Tidsplan for utbygging / NTP:**

Hele planområdet planlagt med tanke på Nasjonal Transportplan perioden 2010 – 2019.

- Ny veg ved Røldal/Haukelifjell må inn i NTP og realiseres i perioden.
- Første delprosjekt (ny Haukelitunnel) må realiseres i perioden 2010-2013 og må derfor inn i handlingsplanen for denne perioden.

**Finansiering:**

Stamveg – statlig finansiering, delvis med bompenger.

**Miljø:**

Innenfor de areal som blir fysisk berørt av vegen, er det ingen områder som har vernestatus. Det er ikke registrert sjeldne/sårbare arter i området. Villreinen vil få klart bedre vilkår, ved at barrieren mellom beiteområdene på Hardangervidda og Setesdal-/Ryfylkeheiene forsvinner. Tiltaket er ikke i konflikt med hytteområder eller merkede turstier.

Når det gjelder utslipp blir det vist til tabell på neste side.

**Effekt av utbygging:**

I tabellen under er vist forbedring av sentrale data ved utbygging av E134. Etter som E134 er en meget viktig forbindelse for tungtrafikken, har vi valgt å vise innsparinger pr tur-retur for et lastet vogntog på strekningen fra Seljestad til Ulevåvatn (Haukeli). Noe mindre utslag men i prinsippet samme forhold kan forventes for personbiler og kjøretøy av mellomliggende klasse.

Når det gjelder kjørekostnader er fordelene med ny vei langt større. Slitasje på dekk, bremses og drivverk i nedoverbakke på nåværende vei vurderes å medføre like store kostnader som det drivstoffkostnadene utgjør i motbakke. Med andre ord vil det totale kostnadsbildet være om lag det dobbelte av det som drivstoffet representerer i tabellen på neste side.

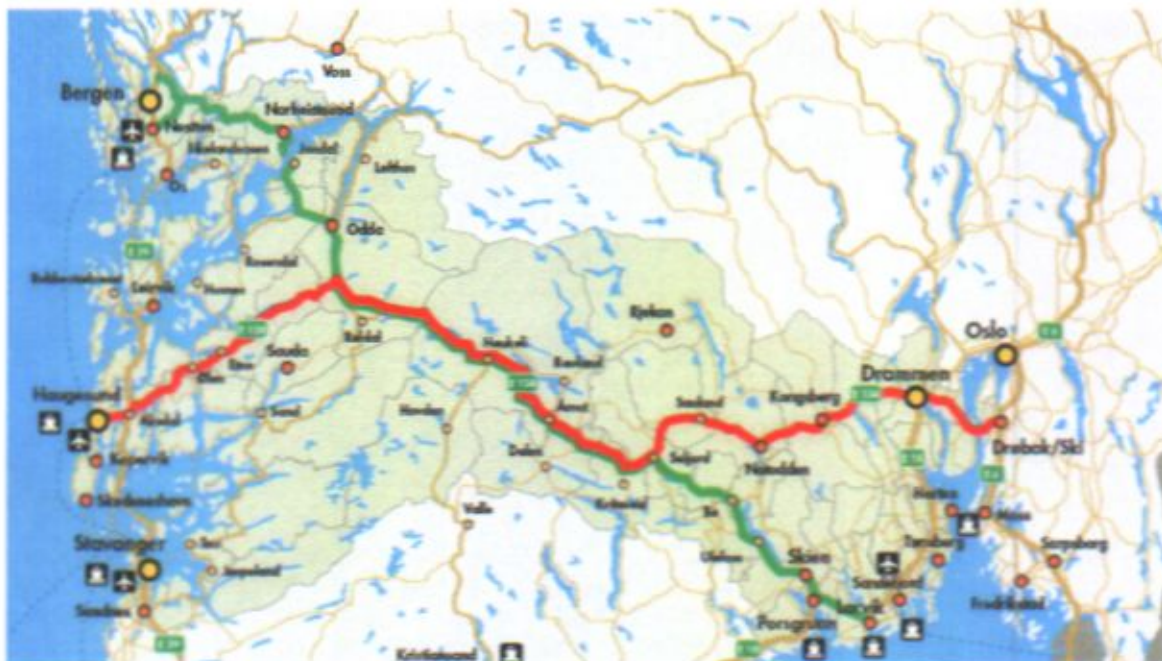
Utbygging av denne delen vil ha stor betydning for kollektivtrafikken i form av kortere reisetid, øket komfort og bedre regularitet. Dette vil styrke grunnlaget for kollektiv transport over fjellet. I tillegg kommer en rekke kvalitative forbedringer og øket trafiksikkerhet. Viktig er det også at hovedtrafikken vil bli lagt utenom tettstedet Røldal.

### Effekt av utbygging - nøkkeldata:

|  | Ny E134        | Eksisterende  | Forbedring i % |
|--|----------------|---------------|----------------|
| Veglengde:                               | 26 900 m       | 38 329 m      | 30 %           |
| Høydemeter (østg. / vestg.):             | 443 m / 70 m   | 946 m / 559 m | 53% / 87%      |
| Maksimal stigning (østg. / vestg):       | 3,47 % / 0,9 % | 13 % / 12%    | 73 % / 92%     |
| Snitt kjøretid vogntog:                  | 23 min         | 48 min        | 50 %           |
| Forbruk av drivstoff pr tur-retur:       | 35 liter       | 70 liter      | 50 %           |
| Utslipp av CO <sub>2</sub> pr tur-retur: | 94 kg          | 186 kg        | 50 %           |
| Utslipp av NO <sub>x</sub> pr tur-retur: | 1,0 kg         | 1,9 kg        | 50 %           |
| Regularitet vinter:                      | ca. 100%       |               |                |

### Geografisk influensområde + viktige greiner:

E134 Haukelivegen har en betydelig sambindingsfunksjon for et svært stort og viktig næringsområde som strekker seg fra Sandnes til Bergensområdet i vest, og fra Oslo til Grenlandsområdet i øst. I tillegg kommer forbindelser mot Sørlandet.



### Viktige tilstøtende nøkkelprosjekter:

Tilknyttet utvikling av E134 har også to andre tilstøtende prosjekter helt vital betydning:

#### Rogfast



Rogfast vil gi fast forbindelse til Stavangerområdet og Nord-Jæren. Kostnad ca 4,5 mrd nok.

#### Jondalstunnelen




Jondalstunnelen, i forlengelsen av Folgefonn tunnelen, åpner for effektiv forbindelse til området langs og nord for Hardangerfjorden, og området på strekningen Hardanger – Bergen. Kostnad 680 mill nok (Terramar kvalitetssikring 2007). Realisering 2009 -2012.

### Bedriftsuttaler:

En rekke bedrifter i området ønsker å understreke at en må få til et betydelig løft for E134 Haukelivegen nå, og vil med dette gjøre helt klart at:

- E134 er en helt vital øst-vest rettet forbindelse for området Bergen – Stavanger og Grenland – Vestfold – Oslo. En kan ikke vente lenger på et betydelig løft i utviklingen av dette sambandet, og krever prosjektet Seljestad - Valldalen - Ulevå tatt inn for realisering i NTP 2010 - 2019.
- Første del av prosjektet må inn i handlingsplanen for perioden 2010 – 2013, og bygges i løpet av denne perioden.
- Næringslivet er inneforstått med at bompenger kan bli nødvendig for realisering av prosjektet.
- Næringslivet vil også peke på betydningen av å få realisert forbindelsene Rogfast mot Stavangerområdet og Nord-Jæren, og Jondalstunnelen mot Hardanger og området mellom Stord og Bergen.
- Et oppgradert E134 sett i sammenheng med viktig utvikling av E39/E18 vil legge til rette for nåværende og fremtidig konkurransevne.

[www.134.no](http://www.134.no)

|   |                           |  |                          |            |           |             |
|---|---------------------------|--|--------------------------|------------|-----------|-------------|
|  <b>SINTEF</b><br><br><b>SINTEF Teknologi og samfunn</b><br>Veg- og transportplanlegging<br><br>Postadresse: 7465 Trondheim<br>Besøksadresse: S. P. Andersens veg 5<br>Telefon: 73 59 47 05<br>Telefaks: 73 59 46 23<br><br>Foretaksregisteret: NO 948 007 029 MVA |                           | <b>NOTAT</b>   |                          |            |           |             |
|   |                           | <b>GJELDER</b><br><br><b>Kjøretøykostnader tunge kjøretøy</b>    |                          | BEHANDLING | UTTALELSE | ORIENTERING |
| <b>ARKIVKODE</b><br><br><b>GRADERING</b><br>Åpen  |                           | <b>GÅR TIL</b><br><br>Inge Alsaker, Statens vegvesen Region vest |                          |            |           | x           |
| <b>ELEKTRONISK ARKIVKODE</b><br>l:\pro\223337 Brukerstøtte EFFEKT\Drivstofforbruk Alsaker.doc   |                           |  |                          |            |           |             |
| <b>PROSJEKTNR.</b>  | <b>DATO</b><br>2007-06-21 | <b>SAKSBEARBEIDER/FORFATTER</b><br>Anders Straume                | <b>ANTALL SIDER</b><br>7 |            |           |             |

## Kjøretøykostnader for tunge kjøretøy avhengig av stigningsforhold

Dette notatet gir en oversikt over hvordan kjøretøykostnader beregnes for tunge kjøretøy. Forutsetningene er basert den offisielle metodikken som er lagt til grunn i analyseverktøyet EFFEKT 6 (ny versjon i tilknytning til revisjon av Håndbok 140 Konsekvensanalyser i 2006).

Kjøretøykostnadene beregnes i EFFEKT i to hoveddeler:

- 1) Drivstoffkostnader, avhengig av kjørefart og vegstandard (stigning og kurvatur)
- 2) Distanseavhengige kostnader, fast beløp pr km

### 1 Drivstoffkostnader

(Figurene er i denne delen for oversiktens skyld samlet etter hverandre.)

Drivstoffkostnader beregnes med grunnlag i en egen drivstoffmodell der det tas hensyn til kjørefart og variasjon i stigningsforhold og horisontalkurvatur (i EFFEKT beregnes kjørefarten ved hjelp av en egen fartsmodell). I tillegg gjøres en viss korreksjon for dekkejevnhets (beskrevet med IRI). Det er egen drivstoffmodell for lette biler, lastebiler og vogntog. I tillegg beregnes drivstofforbruk for buss, basert på et forhold til forbruket for lastebil (ikke nærmere omtalt her).

Først beregnes et basisforbruk for rett og flat veg som vist i figur 1. Det som her er kalt tunge er en vektning av 60 % lastebil og 40 % vogntog, som er standardfordeling i EFFEKT (kan varieres).

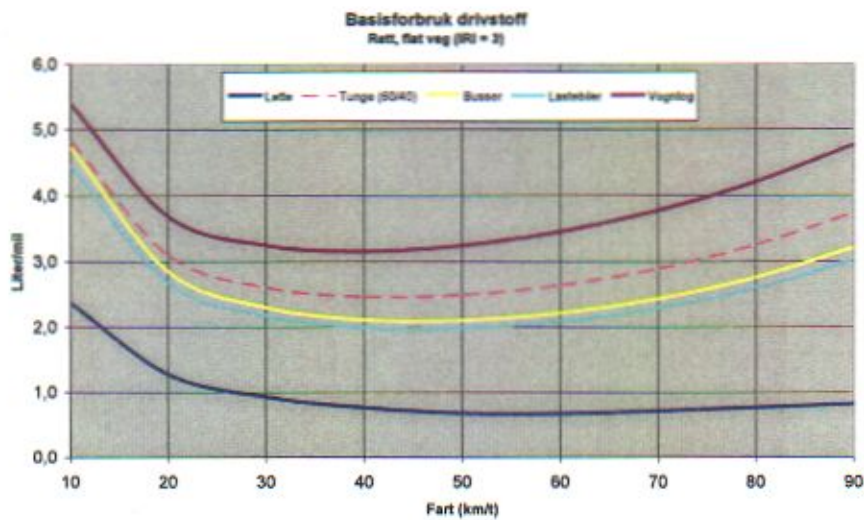
Basisforbruket korrigeres deretter for stigning som vist i figur 2.

I tillegg korrigeres for horisontalkurvatur som vist i figur 3. Denne korreksjonen er lik for alle typer tunge kjøretøy. Det er ikke tatt hensyn til denne korreksjonen videre i dette notatet, da det kun er lagt vekt på stigningens innvirkning.

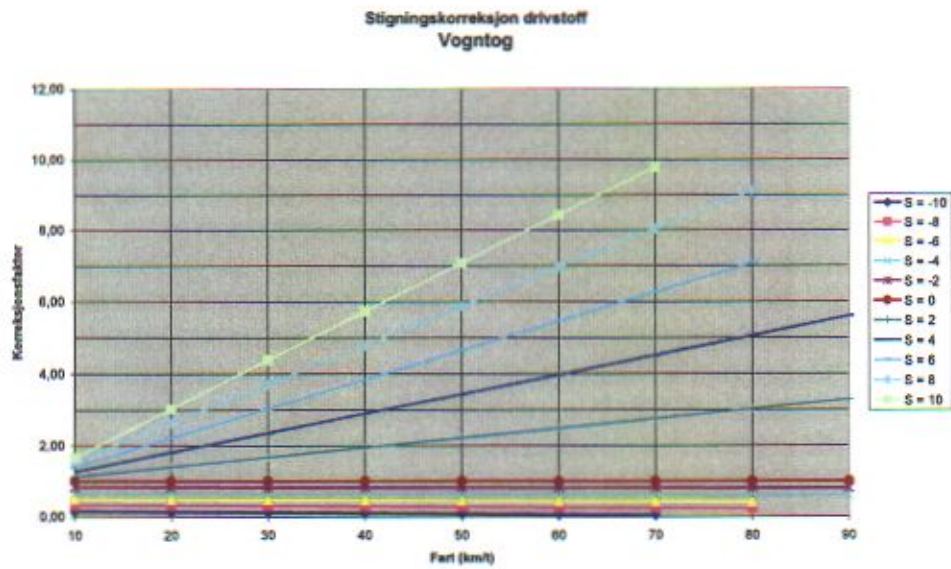
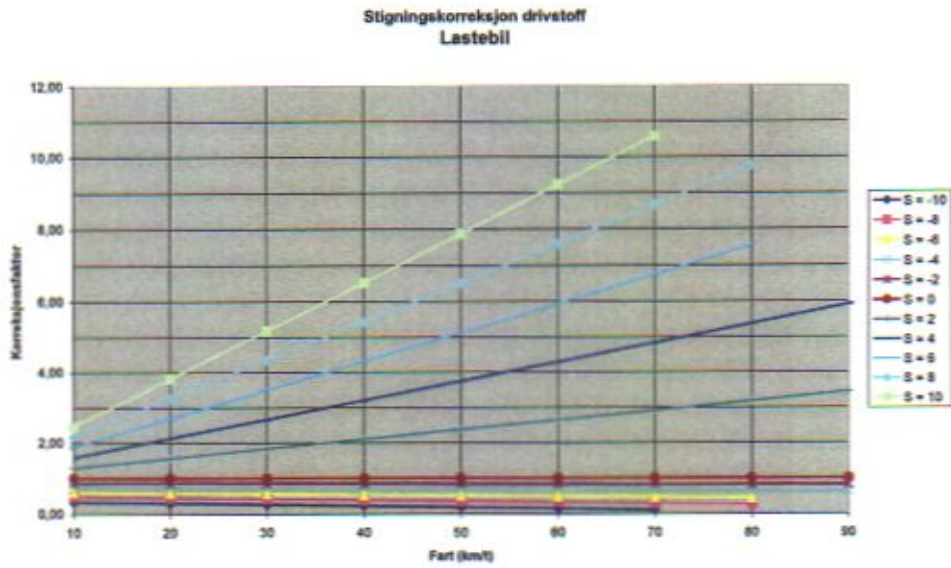
Med grunnlag i en kombinasjon av figur 1 og 2 er det beregnet et drivstofforbruk (liter/mil) avhengig av stigningsforhold, som vist i figur 4.

Forbruket i figur 4 gir grunnlag for å beregne en drivstoffkostnad pr km avhengig av stigningsforhold. Dette er framstilt i figur 5 og 6. Det presiseres at kostnadene er basert på en **samfunnsøkonomisk drivstoffpris**, som betyr at den er **eksklusiv avgifter**. Den samfunnsøkonomiske literprisen for diesel er kr 4,32 i prisnivå 2005.

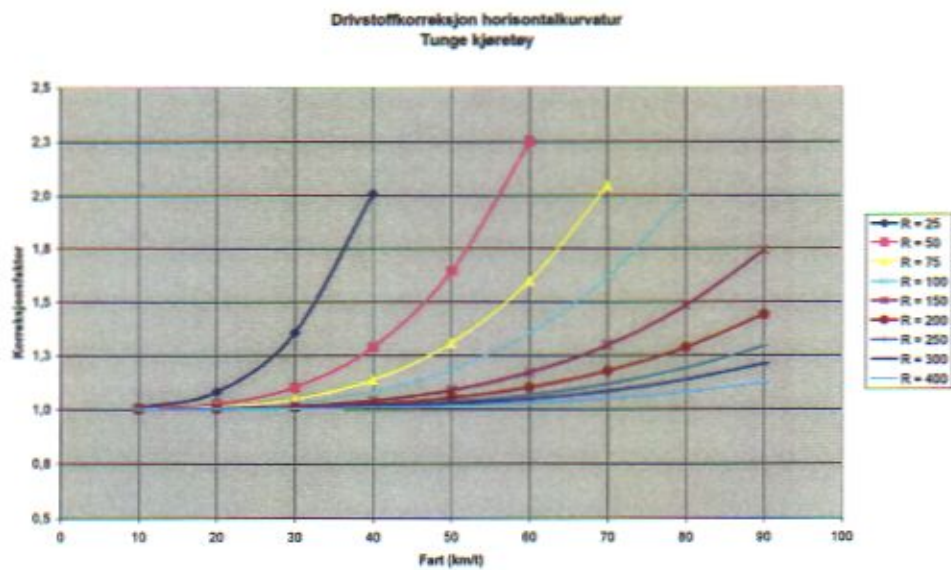
I figur 5 er det vist kostnader for kjøring i én retning (stigning eller fall). I figur 6 er det forutsatt en retningsfordeling for trafikken på 50/50, som betyr at trafikken er lik i begge retninger (eller at ett og samme kjøretøy kjører begge retninger langs en gitt strekning).



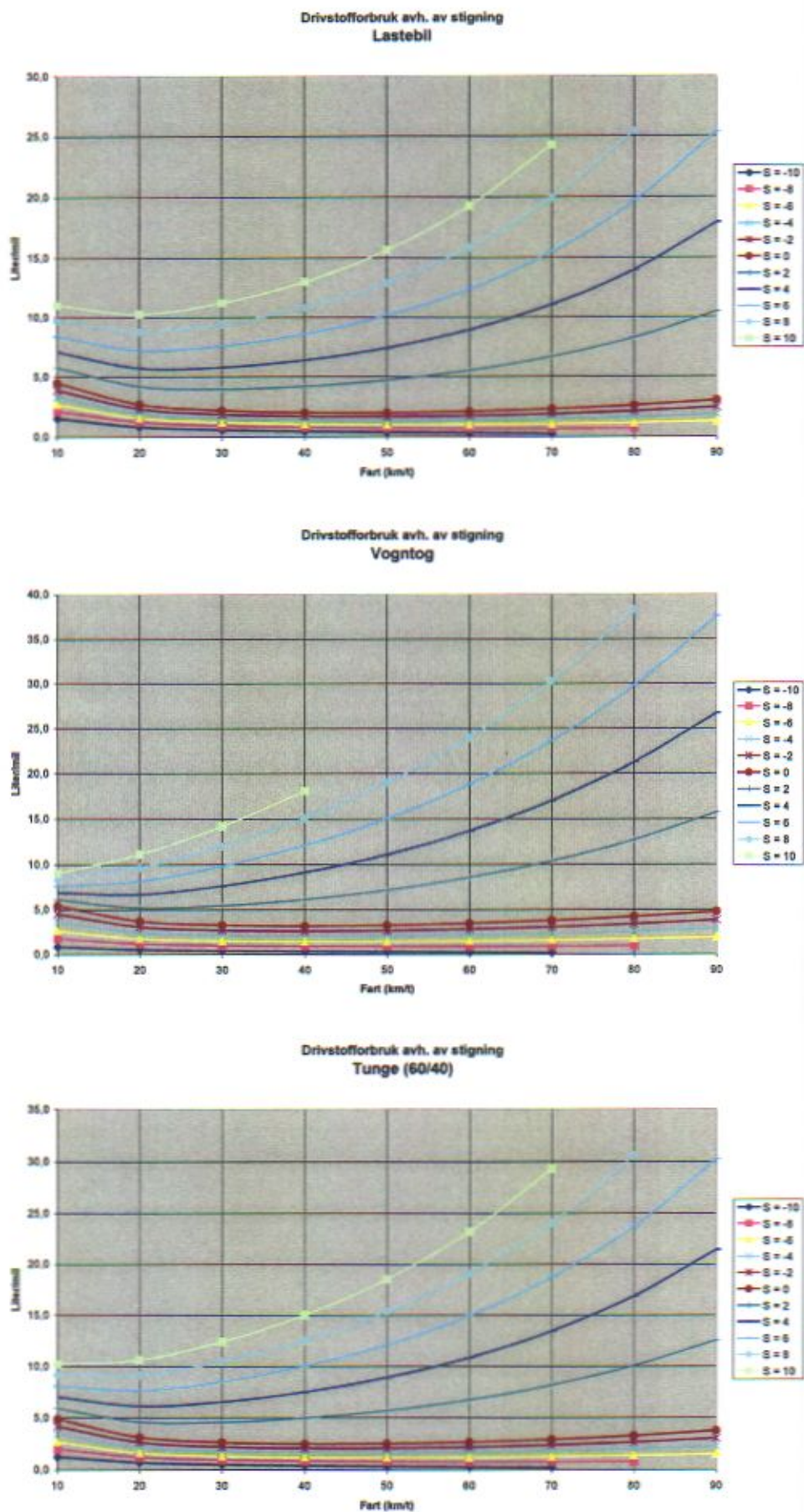
Figur 1: Basis drivstofforbruk avhengig av kjørefart (rett og flat veg, IRI = 3)



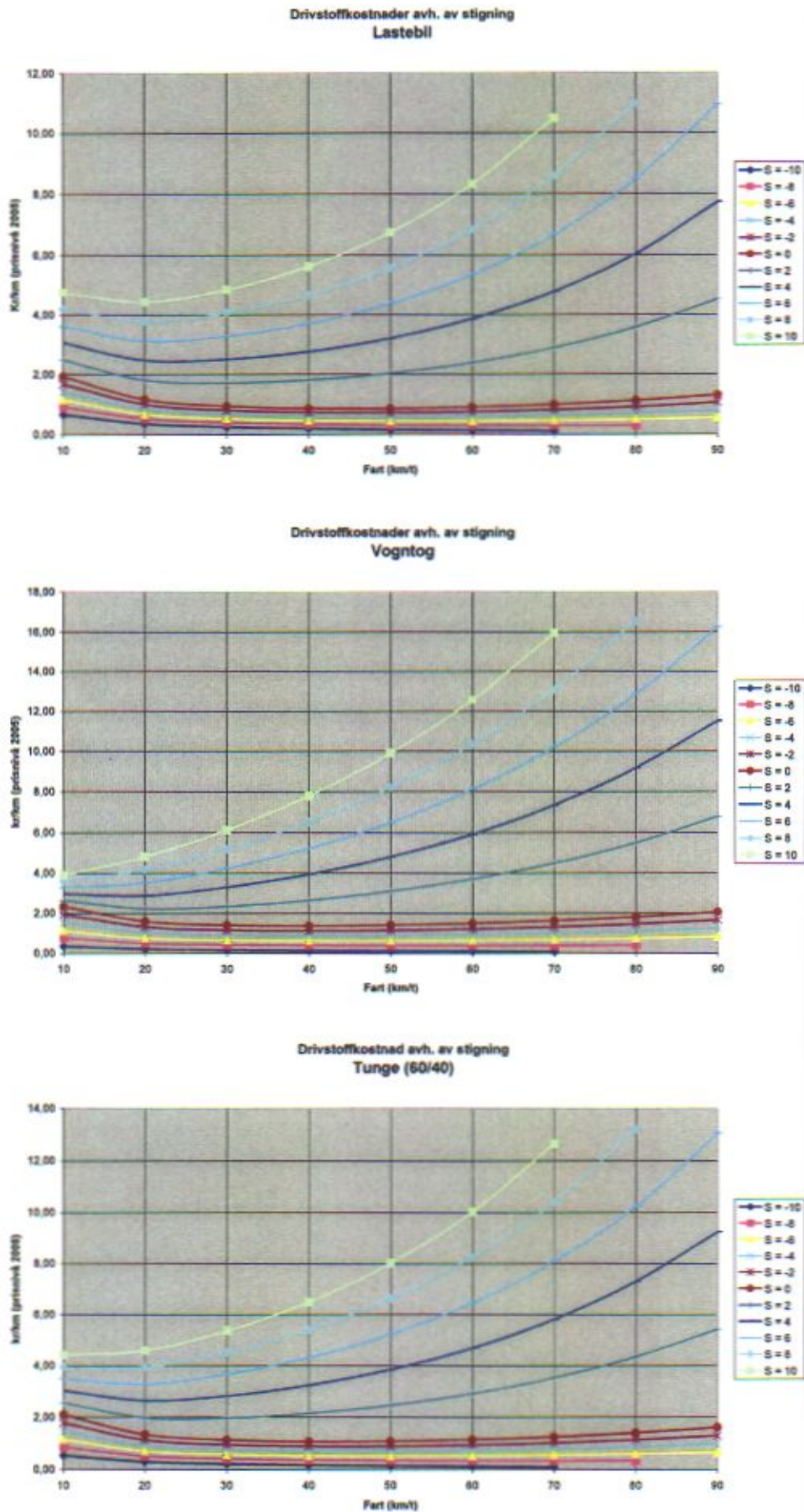
Figur 2: Korreksjon av drivstofforbruk avhengig av stigning



Figur 3: Korreksjon av drivstofforbruk avhengig av horisontalkurvatur (likt for alle typer tunge)

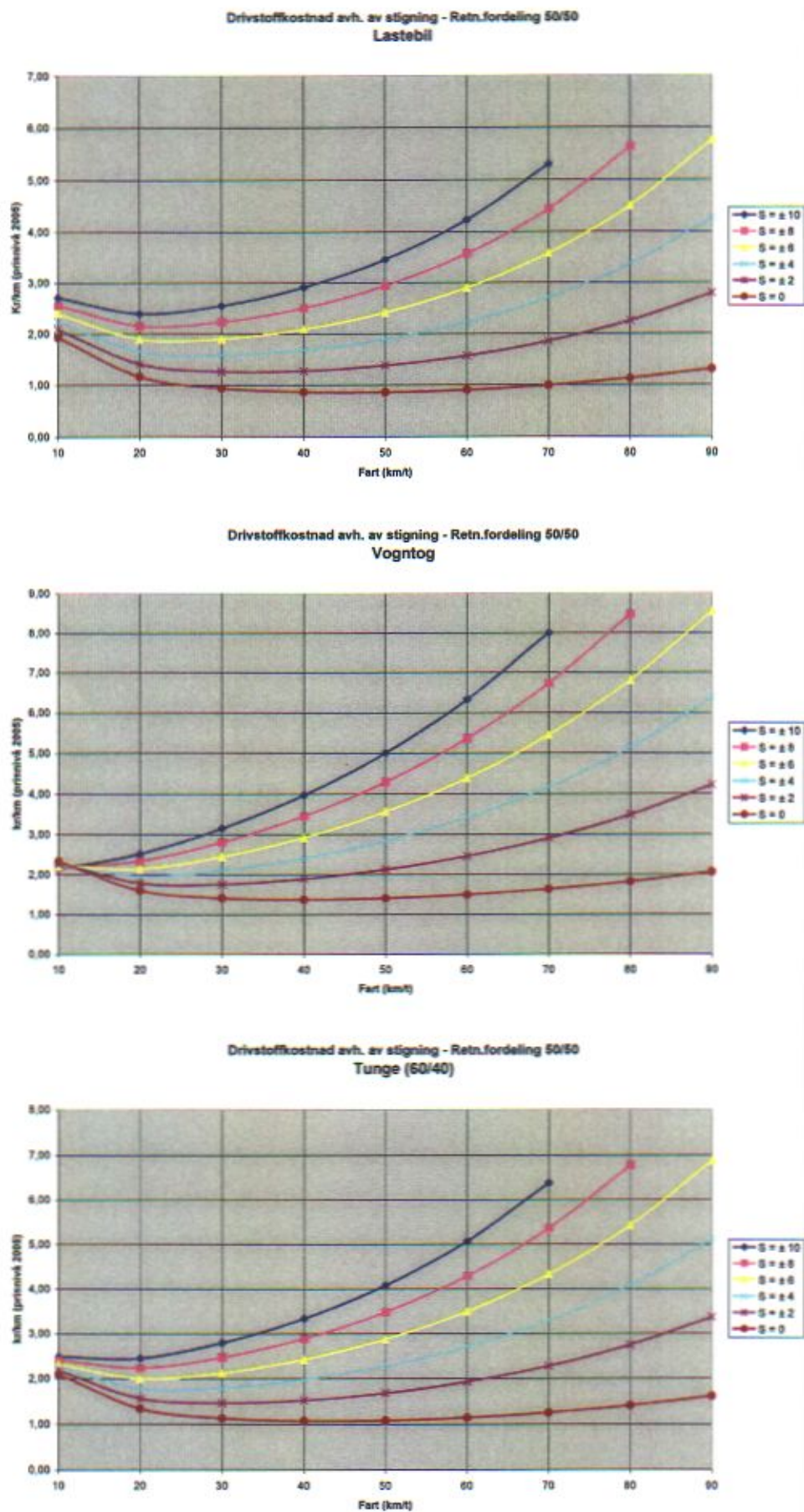


Figur 4: Drivstofforbruk (liter/mil) avhengig av kjørefart og stigning



Figur 5: Drivstoffkostnad for kjøring i én retning (kr/km eksklusiv avgifter, prisnivå 2005)





Figur 6: Drivstoffkostnad ved retningsfordeling 50/50 (kr/km eksklusiv avgifter, prisenivå 2005)

## 2 Distanseavhengige kostnader

Del 2 av kjøretøykostnadene er de såkalte distanseavhengige kostnadene, jfr. tabell 1.

Tabell 1: Distanseavhengige samfunnsøkonomiske kostnader i kr/km (prisnivå 2005, eks. avgifter)

| Delkostnad          | Lett bil | Lastebil | Vogntog | Tunge 60/40 | Buss |
|---------------------|----------|----------|---------|-------------|------|
| Drivstoff, bensin   | 0,28     |          |         |             |      |
| Drivstoff, diesel   | 0,22     | 1,34     | 1,54    | 1,42        | 1,46 |
| Olje                | 0,04     | 0,06     | 0,08    | 0,07        | 0,05 |
| Dekk                | 0,09     | 0,38     | 0,66    | 0,49        | 0,32 |
| Rep. og service     | 0,58     | 1,00     | 1,50    | 1,20        | 2,30 |
| Kapitalkostnad (4%) | 0,32     |          |         |             |      |
| Avskrivning         |          | 0,33     | 0,61    | 0,44        | 0,64 |
| Sum, bensin         | 1,31     |          |         |             |      |
| Sum, diesel         | 1,25     | 3,11     | 4,39    | 3,62        | 4,77 |
| Sum, vektet 60/40   | 1,29     |          |         |             |      |

Dette er landsgjennomsnittlige verdier som regnes i et fast beløp pr km utkjørt. Kostnadene til drivstoff skal ikke regnes med her, da disse regnes kontinuerlig i EFFEKT avhengig av vegstandard, jfr. del 1 foran. Kostnadene til reparasjon og service er noe avhengig av jevnheten. Hvis vi forutsetter IRI = 3 (ingen korreksjon), gir dette følgende distanseavhengige kostnader (kr/km, prisnivå 2005):

$$\text{Lastebil} : 0,06 + 0,38 + 1,00 + 0,33 = 1,77 \text{ kr/km}$$

$$\text{Vogntog} : 0,08 + 0,66 + 1,50 + 0,61 = 2,85 \text{ kr/km}$$

$$\text{Tunge (60/40)} : 0,07 + 0,49 + 1,20 + 0,44 = 2,20 \text{ kr/km}$$

Disse kostnadene kommer i tillegg til drivstoffkostnadene. De totale kjøretøykostnadene blir dermed:

**Totale kjøretøykostnader = Drivstoffkostnad (variabel) + Distanseavhengig kostnad (konstant)**

Det regnes også tidsavhengige driftskostnader som inngår som en del av **tidskostnadene**, jfr. tabell 2. Dette er kostnader pr kjøretøytime. Dersom det er aktuelt å ta hensyn til disse må det derfor legges til grunn en kjørefart for å anslå kostnader pr km.

Tabell 2: Tidsavhengige driftskostnader for tunge kjøretøy (kr/kjtime, prisnivå 2005)

| Kostnad                              | Lastebil | Vogntog |
|--------------------------------------|----------|---------|
| Renter og avskrivning (tidsavh. del) | 36,20    | 107,21  |
| Lønn                                 | 303,00   | 303,00  |
| Administrasjon                       | 87,37    | 98,20   |
| Garasje                              | 2,08     | 3,41    |
| Sum ekskl. avgifter (samf.økonomisk) | 428,65   | 511,83  |
| Avgifter (tidsavh. del)              | 1,76     | 2,57    |
| Sum inkl. avgifter (privatøkonomisk) | 430,41   | 514,39  |