

NILU : TR 3/94
REFERANSE : O-94069
DATO : MARS 1995
ISBN : 82-425-0544-6

Programdokumentasjon

VLUFT versjon 3.1

Charlotte Torp, Dag Tønnesen og
Steinar Larssen



NILU

Norsk institutt for luftforskning
Norwegian Institute for Air Research
Postboks 100 - N-2007 Kjeller - Norway

Forord

Denne dokumentasjonen er skrevet for brukere av VLUFT som vet litt om luftforurensning fra trafikk, og som ønsker å vite hvilke forutsetninger som ligger inne i modellen. Den vil også være nyttig for dem som har satt seg mer inn i området, og som ønsker å gjøre sammenligninger med lignende modeller. Vi har lagt vekt på åpenhet omkring alle forutsetninger. Det gjør det lett for interesserte å komme med innspill, slik at modellen kan forbedres.

VLUFT-utviklingen har blitt finansiert av Vegdirektoratet og NILU, og har blitt tilpasset Vegdirektoratets behov. Steinar Larssen på NILU har i stor grad stått for det faglige innholdet i VLUFT. Den første versjonen av programmet ble programmert i FORTRAN på NORD-datamaskin av Frederick Gram på NILU i perioden 1989 til 1990. Programmet ble omprogrammert til PC av Jan Sørli. Det ble gjort en rekke tilpasninger for å kunne benytte programmet i TP10-arbeidet, og dette resulterte i versjon 1.5 (april 1991). VLUFT 1.5 beregnet totalutslipp fra vegnettet, og konsentrasjoner i valgt avstand fra vegkant for hver enkelt lenke. Det ble laget et plottprogram "VLOT" for presentasjon av konsentrasjonsberegningene.

I forbindelse med NVVP 1998-2007 ble Vegdirektoratet å beregne eksponering av de bosatte langs vegnettet. Dette kunne gjøres ved å benytte data fra bygningsregisteret og bruk i støyberegninger. Muligheten for slike eksponeringer ble tatt inn i VLUFT 2.0 sammen med beregning av antall pluss modellen ble ferdigstilt i juni 1991.

Frem til dette hadde VLUFT omfattet utslipp av komponentene CO, NO_x og CO₂, og koronasvevestøv og NO₂ samt støvnedfall og plagethet. I forbindelse med NVVP 1998-2007 ble beregning av konsekvensen av ulike luftkvalitetsnormer i forbindelse med NVVP 1998-2007 var det ønskelig å inkludere svevestøv (PM₁₀) i beregningene, siden denne komponenten (sammen med NO₂) er den som i størst grad gir overskridelse av SFTs luftkvalitetskriterier i Norske byer og tettsteder. Steinar Larssen satte opp en modell for beregning av PM₁₀ våren 1993, som ble implementert i en intern NILU-versjon av programmet kalt VLUFT 2.5.

For å komme fram til versjon 3.1 er det gjort vesentlige endringer både når det gjelder form og innhold. Spredningsmodellen for gaterom og prosedyren for beregning av utslipp er forbedret. VLUFT er gjort menystyrt innenfor VADM-systemet, og beregningenes innhold og resultatpresentasjonen er gjort mer fleksibel. VADM er et system for generering av inngangsdata, utføring av beregninger og presentasjon av resultater for luft- og støyberegninger, som er utviklet av Asplan Viak.

I VLUFT 3.1 som ferdigstilles i forbindelse med NVVP 1998-2007, har Jens Erik Thyholdt hos Asplan gjort enkle datatekniske forbedringer. Muligheten for å inkludere de bosatte på institusjoner er tatt med. Det lages en bygningsvis utskrift som skal brukes i beregning av "miljøkostnader".

Innhold

	Side
Forord	1
Sammendrag.....	5
1. Innledning.....	8
2. Utslippsmodulen.....	9
2.1 Metodikk	9
2.2 Kjøretøyklasser	10
2.3 Utslippsmodulens detaljeringsnivå	12
2.4 Begrepet “utslippsfaktor”	13
2.5 Om utslippsmålinger	15
2.6 Beskrivelse av datagrunnlaget	18
2.7 Metodikk for bestemmelse av utslippsfaktorene	22
2.7.1 Kombinasjon av målingene til AB Svensk Bilprovning (Egebäck og Hedbom, 1991) med Bo Perssons kjøremønster (Vedlegg A)).....	22
2.7.2 Sammenligning av NOXCO, NU og CORINAIR for 1989- utslipp, etter at det er tatt hensyn til aldring	23
2.7.3 Utskiftningstakt for bilparken. Andel katalysatorbiler	25
2.7.4 Utslippsfaktorer for 1993, 1998, 2003 og 2008.....	26
2.7.5 Effekten av stigning på utslippene.....	27
2.7.6 NO ₂ -andeler av NO _x	30
2.7.7 Effekten av kaldstart.....	31
2.8 Drivstofforbruk	32
2.8.1 Faktorer for dagens bilpark.....	32
2.8.2 Prognoser for reduksjon i spesifikt drivstofforbruk.	32
2.8.3 Effekt av køkjøring.....	34
2.8.4 Effekt av katalysatoren.	34
2.8.5 Effekt av aldring.	35
2.8.6 Sammenheng mellom drivstofforbruk og CO ₂ -utslipp.....	36
2.9 Generering av svevestøv	36
2.9.1 Måter å angi svevestøv på	36
2.9.2 Beregningsmetode for PM ₁₀ (Larssen et al., 1993).....	36
2.9.3 Utslipp av eksospartikler	37
2.9.4 Betydning av kjørehastighet og tungtrafikkandel.....	38
2.9.5 Sammenhengen mellom eksospartikler og PM ₁₀	39
2.9.6 Forholdet mellom døgn- og timekonsentrasjoner.....	39
2.9.7 Renhold.....	39
2.9.8 Piggdekkbruk.....	40
2.9.9 Effekten av piggfrie dekk	40
2.9.10 Katalysatorens effekt på eksospartikkelutslipp	41
2.9.11 Resulterende beregningsmodell for PM ₁₀	41

3. Spredning	42
3.1 Anvendte metoder.....	42
3.2 Kryss/trafikkmaskin.....	42
3.3 Gaterom.....	42
3.4 Konsentrasjoner ved bolig.....	43
4. Bakgrunnsforurensning	43
4.1 Dagens situasjon.....	43
4.2 Framtidig bakgrunnsforurensning.....	44
5. Eksponering	47
6. Plagethet	48
7. Usikkerhet og begrensninger i beregningsresultatene	49
8. Referanser	50
Vedlegg A Utslippsfaktorer for CO og NO_x basert på målinger fra AB Svensk Bilprovning	51
Vedlegg B Utslippsfaktorer (g/km) fra NOXCO, CORINAIR og Nasjonal Utslippsmodell for CO. Lette bensinbiler uten katalysator, 1989-bilpark	61
Vedlegg C Utslippsfaktorer (g/km) fra NOXCO, CORINAIR og Nasjonal Utslippsmodell for CO. Diesebiler, 1989-bilpark	71
Vedlegg D Utslippsfaktorer (g/km) fra NOXCO, CORINAIR og Nasjonal Utslippsmodell for NO_x. Lette bensinbiler uten katalysator, 1989-bilpark	83
Vedlegg E Utslippsfaktorer (g/km) fra NOXCO, CORINAIR og Nasjonal Utslippsmodell for NO_x. Diesebiler, 1989-bilpark	91
Vedlegg F Utslippsfaktorer (g/km) for CO fra Nasjonal Utslippsmodell, 1993, 1998, 2003 og 2008. Utslippskurver i VLUFT	
3.1.....	111
Vedlegg G Utslippsfaktorer (g/km) for NO_x fra Nasjonal Utslippsmodell, 1993, 1998, 2003 og 2008. Utslippskurver i VLUFT	
3.1.....	159
Vedlegg H Fordeling på ulike dekktyper, vinteren 1991/92 og 92/93	207
Vedlegg I Omregning av utslippsfaktorer for CO, NO_x for tunge biler fra g/kg drivstoff til g/km	211
Vedlegg J Fordeling av trafikkarbeidet på biler av ulik alder, avhengig av utskiftningstakten	217
Vedlegg K Utvikling av gasskrav, og deres innvirkning på utslippene	221
Vedlegg L Effekten av kaldstart på utslippene av CO og NO_x fra lette bensin- og diesebiler	227
Vedlegg M Drivstofforbruk i 1993, 1998, 2003 og 2008	231

Sammendrag

VLUFT er en modell for luftforurensning fra vegtrafikk, som kan brukes for vegnett bestående av åpne veger og gaterom. Større kryssystemer kan også behandles på en forenklet måte. Det beregnes utslipp av CO₂, CO og NO_x (NO+NO₂). Utslippsfaktorene for CO og NO_x (g/km) er avhengig av kjøretøyklasse, kjørehastighet og stigning på vegen. Drivstofforbruket, som besemmer CO₂-utslippet, er avhengig av kjøretøyklasse og kjørehastighet. Det beregnes konsentrasjoner av CO, NO₂ og PM₁₀¹⁾. Modellen fokuserer på de stoffene det finnes anbefalte luftkvalitetskriterier for som overskrides som følge av trafikktutslippene, og stoffer der trafikken har et vesentlig bidrag til totalutslippene i Norge.

Det er lagt inn forutsetninger om teknologisk utvikling på kjøretøysiden, slik at det kan gjøres beregninger frem til 2008. Jo lenger frem i tid man kommer, jo mer usikre blir estimatene. Det er lagt vekt på at forutsetningene skal stemme overens med Vegdirektoratets prognoser.

Det benyttes ulike spredningsmodeller for gaterom og veger i spredt bebyggelse til å beregne konsentrasjon av forurensningskomponentene i det vegnære miljøet. Det beregnes maksimalkonsentrasjoner i valgt avstand fra vegkant, dvs. konsentrasjoner som oppstår når rushtidstrafikk og maksimalt dårlige spredningsforhold inntreffer samtidig. Videre beregnes det eksponering, dvs. konsentrasjoner utenfor husene der folk er bosatt. Konsentrasjoner og antall eksponerte ses i forhold til SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier. Basert på NO₂-konsentrasjon beregnes antall personer plaget av luftforurensning. Beregning av plagethet er usikker, spesielt for fremtidige situasjoner, fordi sammenhengen mellom NO₂-konsentrasjoner og plagethet (lukt, nedsmussing) kan endres over tid.

I forholdt til tidligere modellversjoner har VLUFT 3.0 blitt forbedret både når det gjelder innhold og brukervennlighet. De viktigste endringene er:

- revidert modell for spredning i gaterom ("Operational Street Pollution Model")
- utslippsberegning av CO og NO_x oppdatert når det gjelder utslippskrav og inndeling i kjøretøyklasser
- konsentrasjons- og eksponeringsberegningene omfatter PM₁₀
- mulighet for kjøring fra vindusmeny i VADM
- fleksibilitet når det gjelder hva som skal beregnes (utslipp/konsentrasjoner/eksponering)
- maksimal beregningsavstand for konsentrasjoner er økt
- det er lagt inn en mulighet for forenklet beregning av konsentrasjoner nær større kryss
- programmet er dokumentert.

1) PM10 - partikler med diameter mindre enn 10 µm

Programdokumentasjon

VLUFT versjon 3.1

1. Innledning

VLUFT er en PC-modell som beregner utslipp og maksimale konsentrasjoner av utvalgte luftforurensningsparametre knyttet til et vegnett. Den fokuserer på de viktigste forurensningskomponentene som forårsaker overskridelse av SFTs luftkvalitetskriterier i norske byer og tettsteder i dag, nemlig nitrogendioksid (NO_2), svevestøv (PM_{10}) og karbonmonoksid (CO). I tillegg beregnes totalt utslipp av CO , NO_x og CO_2 , med tanke på regionale og globale luftforurensningseffekter. Vegtrafikken slipper ut en rekke andre stoffer i mindre mengder i tillegg til disse, som det på sikt er ønskelig å inkludere i modellen. Det er et problem at tilgjengelige utslippsdata er såpass begrenset. De beregnede komponentene er imidlertid gode indikatorer på forurensningssituasjonen ved veger.

Modellen jobber ikke ut fra et "vugge-til-grav"-perspektiv når det gjelder vegtrafikkens effekt på luftforurensning. I de fleste tilfeller vil modellen likevel gi tilstrekkelig informasjon til å kunne tjene som beslutningsgrunnlag. Resultatene fra VLUFT kan dessuten inngå i en "vugge-til-grav"-analyse.

Det er to hovedfaktorer som til enhver tid bestemmer konsentrasjonene av ulike komponenter i vegmiljøet: Utslippsmengdene og spredningsforholdene. Spredningen er avhengig av vind- og temperaturforhold. Erfaring viser at trafikken langs en gitt veg har omtrent samme variasjonsmønster og nivå fra dag til dag. Konsentrasjonsnivåene kan imidlertid variere sterkt, fordi spredningsforholdene varierer. Eksempel på variasjon i NO_2 -konsentrasjoner over en måned er vist i figur 1 nedenfor. De daglige rushtidstopperne fremgår tydelig, og også variasjoner hverdag-helg. Det er imidlertid variasjonene i spredningsforhold som er opphav til de store forskjellene, f.eks. konsentrasjonstoppen den 8. februar. Det er slike maksimalkonsentrasjoner som beregnes av VLUFT.

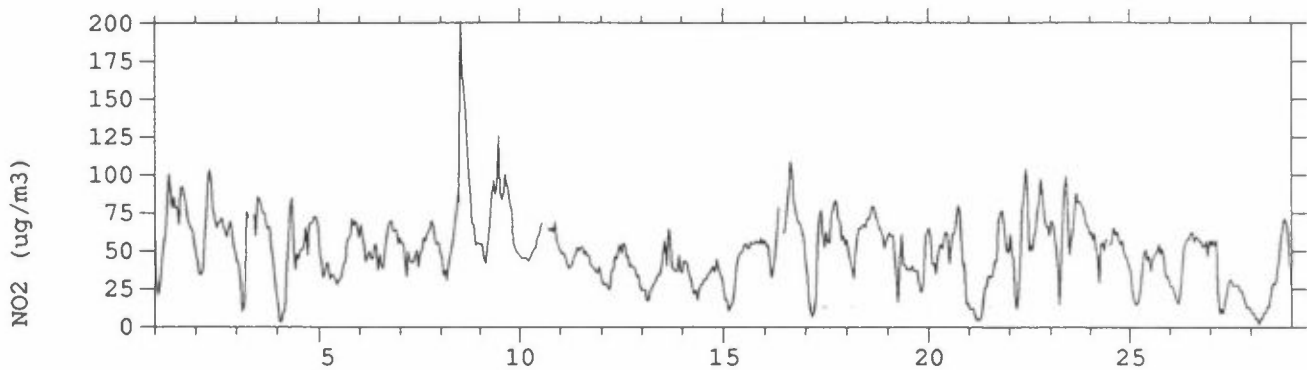
Denne dokumentasjonen er bygget opp på følgende måte:

Kapittel 2 beskriver utslippsmodulen i modellen. Inndelingen i kjøretøyklasser beskrives, og modellens detaljeringsnivå omtales. Det forklares hvordan utslipps-tall fremkommer med dagens metoder. Datamaterialet for utslippstall som er vurdert blir beskrevet, og det forklares hvordan vi på grunnlag av dette har kommet fram til utslippstallene som er lagt inn i modellen. Effekt av kaldstart og grunnlaget for den antatte utskiftingstakten gjennomgås. Spesifikt drivstofforbruk for dagens biler omtales, sammen med forventet reduksjon.

Modellen for generering og oppvirvling av vegstøv som ble utviklet i forbindelse med Forurensningslovsarbeidet blir beskrevet. Denne er blitt revidert i forhold til modellen som lå i VLUFT 3.0 når det gjelder effekten av økt andel piggfrie dekk. Kunnskapen på dette området er fortsatt mangelfull.

Stasjon: Tåsen

Måned : Februar 1993



Figur 1: Timesmiddelkonsentrasjoner av NO_2 , målt i Tåsenkrysset på Ringveien i februar 1993. (7., 14. 21 og 28. var fredager.)

Kapittel 3 omhandler spredning av luftforurensningen. Det er lagt inn en teoretisk basert spredningsmodell for gaterom, kalt "Operational Street Pollution Model". Denne er utviklet ved luftforurensningslaboratoriet til Danmarks Miljøundersøkelser. Spredningsmodellen for åpne veger er som tidligere en modifisert versjon av EPA-modellen HIWAY 2.

Kapittel 4 beskriver hvordan bakgrunnsforurensning behandles i modellen. Det gis anbefalte verdier for dagens forhold og en metode for å estimere fremtidig bakgrunnsforurensning.

Kapittel 5 beskriver eksponeringsberegningene.

Kapittel 6 beskriver plagethetsmodulen.

Kapittel 7 er en kort beskrivelse av usikkerheter og begrensninger i beredningsresultatene.

2. Utslippsmodulen

2.1 Metodikk

Utslippene av CO og NO_x fra trafikkstrømmen på hver lenke beregnes ved å multiplisere trafikkvolumet (biler/time) med lenkelengden (km) og en "utslippsfaktor" ($\text{g}/(\text{km} \cdot \text{bil})$). For CO_2 beregnes utslippsfaktoren som g utslipp pr. enhet forbrukt drivstoff, multiplisert med drivstofforbruket (kg/km). Utslippene på en veglenke er funksjon av

- kjørehastigheten
- stigning på vegen
- beregningsåret (fordi dette bestemmer teknologinivået)
- andelen biler i forskjellige kjøretøyklasser

Det korrigeres for at utslippene fra gjennomsnittsbilen øker etter som bilen bli eldre, og at kaldstart bidrar til økte utslipp.

Totalutslippene fra vegnettet (tonn/år) beregnes ut fra de døgnmidlere trafikkparametrene. Utslippsberegningene som danner grunnlaget for konsentrasjonsberegningene benytter trafikkparametre for rushtiden.

Utslipp/generering av PM_{10} (vegstøv) beregnes etter en annen metodikk enn de øvrige komponentene. Dette skyldes delvis av PM_{10} beregnes som døgnmiddelverdi, mens CO og NO_2 beregnes som timemiddelverdier. De beregnede maksimale PM_{10} -konsentrasjonene gjelder slutten av piggdekkseasonen, når vegene tørker opp og vegstøvdepotet er som størst. I slike situasjoner er det oppvirkningen av det støvdepotet som finnes som bestemmer konsentrasjonene i luften. På grunnlag av målinger over flere vintre i Oslo har man grunnlag for å angi sammenhengen mellom maksimale konsentrasjoner av vegstøv (PM_{10}) og av eksospartikler ($PM_{2,5}$). Konsentrasjonene av PM_{10} beregnes ut fra utslippene av eksospartikler. PM_{10} -modulen er omtalt nærmere i kapittel 2.8.

2.2 Kjøretøyklasser

Bilparken består av ulike klasser av kjøretøyer, vist i tabell 1. Inndelingen er valgt ut fra de typer kjøretøy som vedtatte og planlagte avgasskrav er eller vil bli knyttet til. Dette gjør det lettere å oppdatere utslippstallene. Inndelingen stemmer overens med den som er valgt i Nasjonal Utslippsmodell (SFT, 1993), bortsett fra at det er valgt ikke å ta hensyn til bensindrevne varebiler, lastebiler og busser. I 1991 sto disse klassene for 2% av trafikkarbeidet i Norge (SFT, 1993), så feilen blir ikke stor. De lette og de tunge dieselvarebilene er for enkelhets skyld slått sammen til en klasse.

Tabell 1: Kjøretøyklasseinndeling i VLUFT 3.0.

Klasse	Type	Drivstoff	Nyttelast	Totalvekt
BL1	Personbiler	Bensin	< 760 kg	< 3.5 tonn
DL1	Personbiler	Diesel	< 760 kg	< 3.5 tonn
DL2	Lette varebiler	Diesel	> 760 kg	< 2.7 tonn
DL3	Tunge varebiler	Diesel	> 760 kg	2.7-3.5 tonn
DHLL	Lastebiler	Diesel	> 760 kg	3.5-10 tonn
DHLM	Lastebiler	Diesel	> 760 kg	10-20 tonn
DHLL	Lastebiler	Diesel	> 760 kg	> 20 tonn
DHB	Busser	Diesel	> 760 kg	> 3.5 tonn

I praksis vil det for et vegnett i beste fall foreligge informasjon om andelen tunge biler på hver lenke; man kjenner med andre ord ikke den nøyaktige fordelingen mellom klassene i tabell 1. Fordelingen innen klassene lette og tunge biler hver for seg, basert på tall for registrert kjøretøybestand og gjennomsnittlig årlig

kjørelengde for Norge som helhet, er vist i tabell 2a. Tallene er hentet fra Nasjonal Utslippsmodell, og gjelder 1991-bilparken. Fordelingen mellom de tre diesellastebil-klassene er:

- DHLL: 34% av trafikkarbeidet
- DHLM: 22% av trafikkarbeidet
- DHLH: 44% av trafikkarbeidet

Tabell A2b viser fordelingen av trafikkarbeidet innen vektklassene for tunge biler for hver gateklasse gitt i Nordisk Beregningsmetode (NMR, 1984). Fordelingen i tabell 2a bekrefter at NBB-fordelingen for tunge biler er i riktig område, og denne beholdes derfor i modellen.

Busser behandles på følgende måte: Prosent av tungtrafikken som utgjøres av busser, beregnes ut fra ÅDT-B eller Bmaks, avhengig av om man regner for døgn eller makstime. Den resterende tungtrafikken utgjøres da av DHLL, DHLM og DHLH. Fordelingen mellom disse tre klassene, dvs total tungtrafikk minus busser, blir som i tabell 2b. Dette er forskjellig fra tidligere VLUFT-versjoner, der bussene har blitt inkludert både utslippsmessig og antallsmessig i den mellomste tungtrafikk-klassen.

Fordelingen mellom lette bensin- og dieselbiler er vist i tabell 2c. Innen klassen av lette dieselbiler antas at 50% av trafikkarbeidet gjøres av DL1, og 50% av DL2 og DL3 samlet. Tabell 2a bekrefter riktigheten av tabell 2c.

Det antas at fordelingen av trafikkarbeidet mellom de ulike kjøretøyklassene ikke vil endres i årene fremover.

Tabell 2a: Prosentvis fordeling av trafikkarbeidet innen lette og tunge biler basert på bestand i 1991 og kjørelengde i km/kjøretøy i 1991. Tallene er hentet fra Nasjonal Utslippsmodell.

Klasse	Lette biler					Tunge biler				
	BL1	DL1	DL2	DL3	SUM	DHLL	DHLM	DHLH	DHB	SUM
A: Bestand	1 612 508	66 769	60 983	12 224	1 752 484	33 451	20 983	21 834	11 011	53 828
B: Kjørelengde	13 775	19 240	16 189	16 189	65 393	15 493	15 956	31 771	41 940	89 667
A*B	22 212	1 284	987	198	24 681	518	334	694	462	2 008
% trafikkarbeid	90	5	4	1	100	26	17	34	23	100

Tabell 2b: Fordeling av trafikkarbeid mellom de tre vektclassene av tunge biler i Nordisk Beregningsmetode/NBB (NMR, 1984), for ulike gateklasser. Disse er lagt inn i VLUFT 3.1, som i tidligere VLUFT-versjoner. (Gateklasse 5 var ikke med i NBB.)

Bruttovekt av kjøretøy	Gateklasse				
	1	2	3	4	5
< 10 tonn	30%	50%	50%	25%	50%
10-20 tonn	30%	33%	50%	25%	33%
> 20 tonn	40%	17%	0%	50%	17%
sum	100%	100%	100%	100%	100%

Tabell 2c: Prosent av trafikkarbeidet innen de lette bilene som gjøres av dieselmotorer, for ulike gateklasser, hentet fra NBB, Nordisk Ministerråd (1984).

GKL	1	2	3	4	5
% trafikkarbeid, diesel	8	10	5	8	5

2.3 Utslippsmodulens detaljeringsnivå

I beregning av utslipp fra vegtrafikk er detaljeringsnivået avhengig av i hvilken sammenheng utslippstallene skal brukes. Når de beregnede utlippene langs en veg skal brukes til å modellere konsentrasjoner langs denne vegen, krever dette et større detaljeringsnivå i både inngangsdataene og i selve modellen enn dersom hensikten er å beregne totalutslipp fra trafikken i et større område. VLUFTs detaljeringsnivå er vegen. Den er mer detaljert enn en totalutslippsmodell, men ikke så detaljert at den sier hvordan konsentrasjonene varierer omkring bygninger og annen lokal topografi langs vegen. Den beregner konsentrasjoner som funksjon av avstand fra vegkant, og forutsetter at konsentrasjonsforløpet er uniformt i hele veglenkes lengde. En modell som VLUFT blir i stor grad brukt til å se effekten på gatekonsentrasjonene av å endre på enkeltparametre som kjørehastighet og tungtrafikkandel. Dette stiller store krav til at disse effektene reflekteres realistisk i modellen.

Eksempel på en modell for beregning av totalutslipp som det vil være naturlig å sammenligne VLUFT med, er Nasjonal Utslippsmodell for Vegtrafikk (SFT, 1993). Dette er SFTs offisielle modell på dette området. Eksempler på forskjellen i detaljeringsnivå mellom VLUFT og Nasjonal Utslippsmodell (NU) er:

- NU gjør beregningene for tre ulike kjøremodi: bykjøring, landevegskjøring og motorvegskjøring. I VLUFT tas utgangspunkt i faktisk kjørehastighet over døgnet langs hver enkelt veglenke. I praksis settes denne ofte lik skiltet hastighet, fordi man mangler nøyaktigere registreringer. Gjennomsnittlig kjørehastighet i rushtiden er også en viktig inngangsparameter til modellen. Denne brukes til å beregne forurensningskonsentrasjoner i rushtiden.
- I NU settes fordelingen mellom kjøretøyklasser lik i de tre klassene "bykjøring", "landevegskjøring" og "motorvegskjøring". I VLUFT oppgis tungtrafikkandelen for hver enkelt lenke. Som en forenkling antas det i VLUFT en fast fordeling av trafikkarbeidet mellom de ulike klassene innenfor klassene "tunge" og "lette" biler, som en funksjon av gateklasse.

Det er i dag ofte et problem å skaffe data på det detaljeringsnivået som VLUFT trenger, særlig når det gjelder tungtrafikkandel og kjørehastighet i rushtiden.

2.4 Begrepet "utslippsfaktor"

En utslippsfaktor representerer gjennomsnittsutslippet over en strekning, gitt i g/km eller g/kWh. VLUFT 3.1 benytter utslippsfaktorer som funksjon av kjørehastighet (interpolering mellom hver hele 10 km/h). Inngangsdata til modellen er både gjennomsnittshastighet over en time (i rushtiden) og over døgnet. Utslippsfaktoren for f.eks. 60 km/h skal representere utslippet på en strekning der gjennomsnittshastigheten er 60 km/h. I VLUFT representerer altså ikke utslippsfaktoren ved 60 km/h utslippet ved konstant kjøring i 60 km/h, men derimot utslippet ved kjøring langs en veg med skiltet hastighet 60 km/h, der kjørehastigheten vil pendle omkring 60, med visse andeler aksellerasjoner og retardasjoner. Ved lave kjørehastigheter er det antatt en høyere andel av aksellerasjon og retardasjon enn ved de høyere kjørehastighetene, fordi det ved så lave gjennomsnittlige kjørehastigheter på en strekning sannsynligvis vil være køkjøring. Det antas at laveste kjørehastighet som gjennomsnittshastighet over en time i praksis er 10 km/h.

For å komme frem til utslippsmodulen i VLUFT 3.1 har vi vurdert følgende kilder, som er beskrevet nærmere i kapittel 2.6:

- Nasjonal Utslippsmodell for Veitrafikk, som er utarbeidet av SSB, TI og NILU på oppdrag fra SFT (SFT, 1993). (Heretter vil forkortelsen NU bli benyttet.)
- CORINAIR som er EFs utslippsmodell for vegtrafikk (Eggleston et al, 1991).

- Utslippsmålinger foretatt av AB Svensk Bilprovning på oppdrag fra Nordisk Trafikkgruppe (Nordisk Ministerråd), som har dannet grunnlag for den svenske revisjonen av Nordisk Beregningsmetode for Bilavgasser (Egebeck og Hedbom, 1991).
- NOXCO, utslippsmodulen som ligger i tidligere VLUFT-versjoner, og som er basert på Nordisk Beregningsmetode for Bilavgasser fra 1984.(NMR, 1984)

Disse beskrives nærmere i kapittel 2.6.

Etter å ha vurdert utslippstallene fra disse ulike kildene fant vi grunn til å la utslippsfaktorene i VLUFT 3.1 i stor grad samsvare med NU. NU oppgir utslippsfaktorer for 30, 60 og 80 km/h. Vi har brukt NOXCO og AB Svensk Bilprovningens målinger som grunnlag for å fastsette utslippsforløpet ved hastigheter under 30 km/h. Effekten av stigning/fall er hentet fra NOXCO.

Ved beregning av utslippsfaktorer for en kjøretøyklasse er det tatt hensyn til følgende:

- Kjøretøyene innen hver klasse i et gitt år representerer en blanding av teknologinivåer. Utslippene fra en bil er avhengig av kravene som gjaldt det året bilen ble førstegangsregistrert. For å komme fram til et gjennomsnittlig utslippsnivå innen hver klasse er det foretatt en vektning av andel av trafikkarbeidet som biler med forskjellig alder utfører. Denne fordelingen av trafikkarbeidet er hentet fra NU.
- Utslippene fra en bil øker etter som bilen blir eldre. Aldringen er beregnet som funksjon av akkumulert kjørelengde, slik det står oppgitt i NU.
- Utslippene påvirkes av kaldstart. Virkningen av kaldstart er forskjellig for ulike kjøretøyteknologier. Det antas at en viss prosentandel av bilene til en hver tid er i kaldstartfasen. Denne andelen er avhengig av kjøretøytype, gateklasse, områdetype og tid på døgnet (se kapittel 2.2 i Brukerveiledningen for definisjon av disse begrepene).
- Kjøring i motbakke i jevn hastighet tilsvarer utslippsmessig en akselerasjon, og fall en retardasjon. Tunge biler har tilnærmet null utslipp når de bremses eller kjører i nedoverbakke der gasspedalen slippes opp.

I det etterfølgende beskrives metodikken som er fulgt for å komme frem til utslippsfaktorene i VLUFT 3.1, samt hvor faktorene i VLUFT 3.1 ligger i forhold til de fire kildene nevnt ovenfor. Først vil vi imidlertid forklare hvordan utslippsfaktorer generelt fremkommer, og beskrive datagrunnlaget som er brukt.

2.5 Om utslippsmålinger

Det finnes tre prinsipielt forskjellige måter å måle kjøretøyutslipp på, som er relevante i denne sammenhengen:

1. Måle utslipp ved alle aktuelle kombinasjoner av hastighet og aksellerasjon under kontrollerte forhold i et avgasslaboratorium.
2. Måle utslipp ved kjøring i en standard kjøresyklus under kontrollerte forhold i et avgasslaboratorium. Syklusene har til hensikt å simulere en spesiell type kjøring, f.eks. bykjøring for personbiler, motorvegkjøring for personbiler eller bykjøring for busser.
3. Måle utslipp ved kjøring i virkelig trafikk, med samtidig registrering av hastighet og aksellerasjon.

Vi har hatt tilgang på data fra metode 1 og 2. Det er få institusjoner som foretar målinger ved hjelp av metode tre, selv om data fra slike målinger eksisterer.

Hvis man skal komme frem til utslippsfaktorer basert på den første metoden, må måleresultatene kombineres med en kjøremønstermatrise, som angir fordelingen på aksellerasjonsklasser for ulike gjennomsnittlige kjørehastigheter. Eksempel på en slik matrise er vist i tabell 3. Det er imidlertid hovedsakelig i Sverige at slike detaljerte utslippsmålinger har blitt gjort, slik at datagrunnlaget er begrenset. Sverige har hatt egne utslippskrav, og det er vanskelig å vite hvordan de svenske bilene er i forhold til resten av den europeiske bilparken. Kjøremønsterregistreringer på den formen man trenger i denne sammenhengen er mangelfull. Hvis datagrunnlaget for både utslipp og kjøremønstre hadde vært tilstrekkelig, hadde antagelig metode 1 vært å foretrekke, siden den gir mulighet til nøyaktig justering av utslippene ved ulik grad av køkjøring og ved ulik stigning.

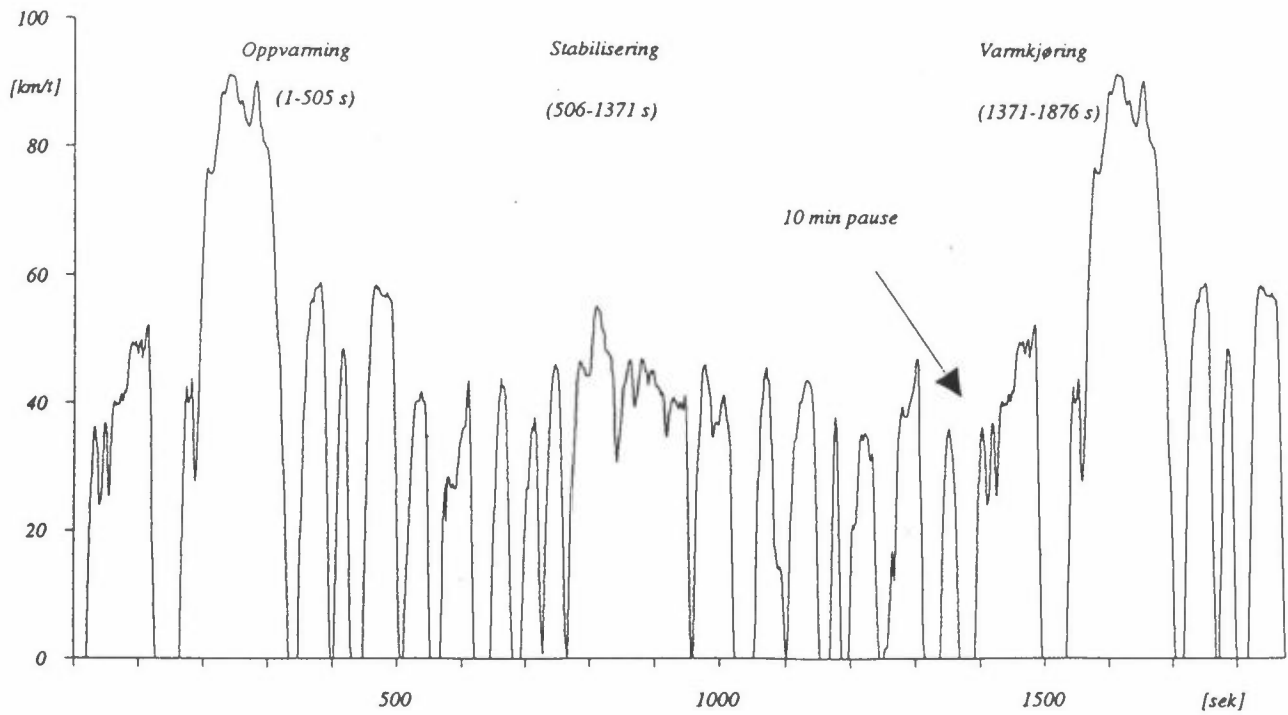
Ved bruk av data fra metode 2 må man la utslippsfaktoren for en kjøresyklus representere utslippet ved en gitt kjørehastighet, gjerne gjennomsnittshastigheten for kjøresyklusen. Det er usikkert hvor representativ en kjøresyklus er for kjøring i virkelig trafikk; kjøresykluser har en tendens til å representere jevnere og forsiktigere kjøring enn den man typisk finner ute i trafikken. Kjøremåten kan dessuten variere fra land til land. Det antas at f.eks. FTP-kjøresyklusen dekker 85% av reell kjøring som foregår ute i trafikken i USA (Cadle, 1993). FTP dekker ikke kjøring ved svært høy hastighet, og heller ikke kjøring ved sterk

Tabell 3: *Kjøremønster for FTP-kjøresyklusen, fase 2 ("stabiliseringsdelen"). Prosent av tiden i ulike aksellerasjonsfaser ved ulike kjørehastigheter.*

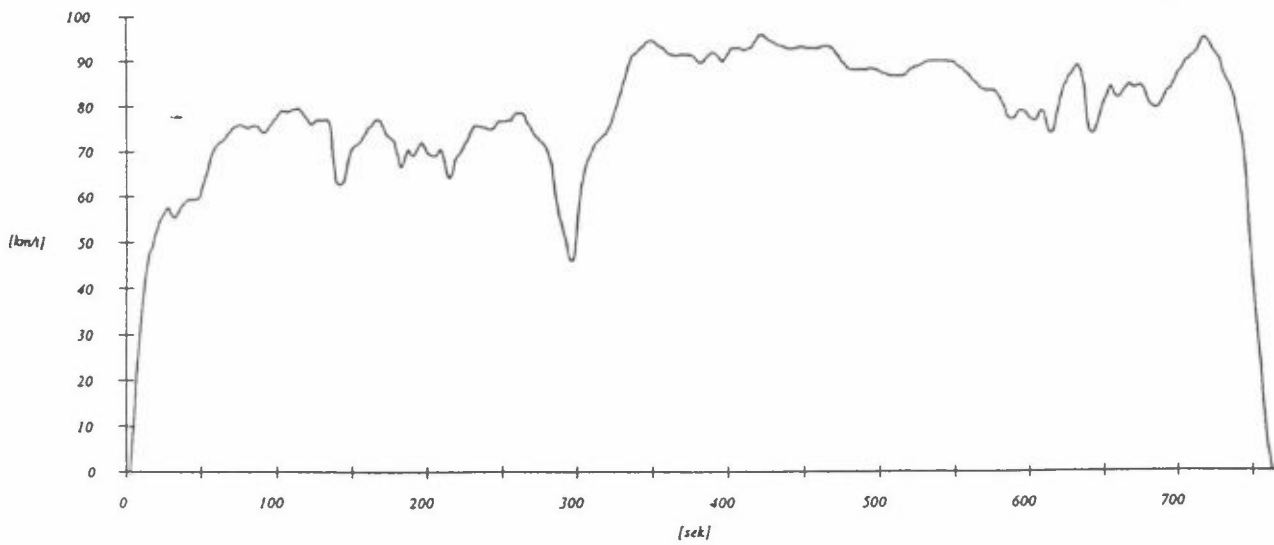
Hastighet (m/s)	Aksellerasjon							Sum
	<=-1,5	<-1,5--0,9	<-0,9-0,3	<-0,3-0,3	<0,3-0,9	<0,9-1,5	>1,5	
10	0,43	4,72	7,73	69,96	7,73	9,44	0,00	100,00
10,20	1,33	28,00	9,33	16,00	12,00	33,33	0,00	100,00
20,30	3,74	20,56	7,48	23,36	33,64	10,28	0,93	100,00
30,40	0,48	7,69	11,06	54,33	26,44	0,00	0,00	100,00
40,50	0,00	0,88	9,29	82,74	7,08	0,00	0,00	100,00
50,60	0,00	0,00	5,56	88,89	5,56	0,00	0,00	100,00
60,70								0,00
70,80								0,00
80,90								0,00
90,100								0,00
>100								0,00

aksellerasjon/retardasjon. Fordelen med metoden er at de fleste utslippsmålinger gjøres i forhold til standard kjøresykluser, slik at datamaterialet blir mer omfattende, og det blir lett å holde utslippsfaktorene oppdatert. Det er imidlertid bare for de lette bilene at målematerialet som er publisert er tilfredstillende. Det er temmelig kostbart å foreta testbenkmålinger av tunge biler.

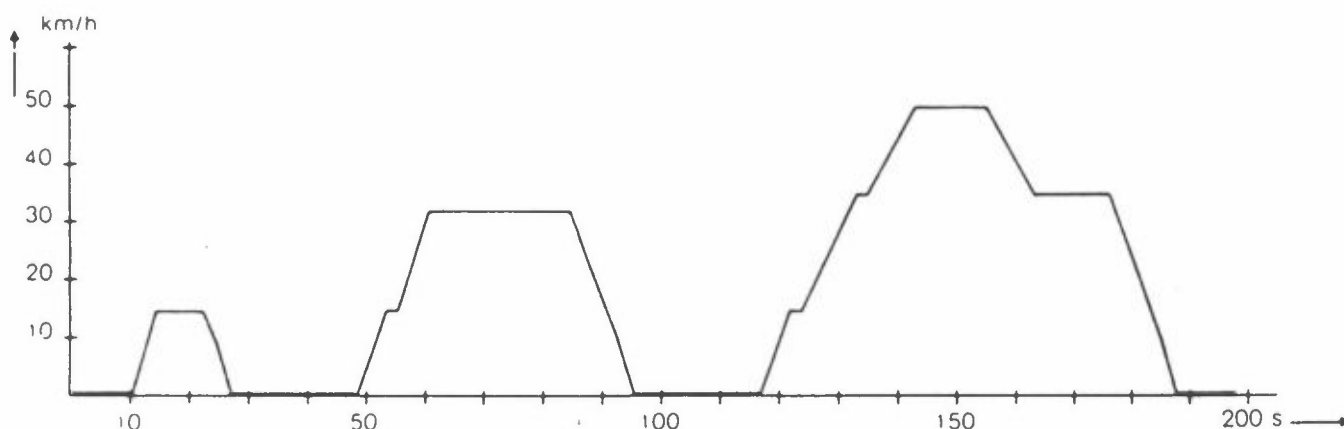
I figur 2-4 er det vist tre kjøresykluser som er hyppig brukt. FTP og HWFET er de offisielle kjøresyklusene i USA, og er også mye brukt i Norge. FTP representerer en handletur i Los Angeles, og er inndelt i tre faser. Fase 1 representerer kjøring fra en forstad, inn på motorvegen og videre inn til sentrum. Fase 2 representerer bykjøring med en ti minutters pause (handletur). Del tre er som del en, bortsett fra at motoren er varm fra starten av, og representerer at man kjører hjem igjen. HWFET gjelder landeveg/motorvegkjøring. ECE-kjøresyklusen har vært omfattende brukt i Europa siden 1970-tallet. Denne har en enklere oppbygging. Det finnes tilsvarende sykluser for lastebiler og busser.



Figur 2: Federal Test Procedure (FTP-kjøresyklusen).



Figur 3: Highway Federal Test Procedure (HWFET-kjøresyklusen).



Figur 4: ECE - kjøresyklus.

Det er gjort flere utslippsmålinger for bensindrevne personbiler enn for de øvrige kjøretøyklassene. Dette har flere grunner:

- De lette bilene dominerer trafikkbildet, og det blir ofte fokusert på personbilene når det gjelder trafikkforurensning.
- Tradisjonelt har det vært fokusert på CO som det viktigste forurensningsproblemet knyttet til trafikk, og bensin-personbilene er hovedkilden til denne komponenten.
- Det har i større grad vært stilt utslippskrav til lette enn til tunge biler. Det har blitt stilt utslippskrav i EF siden 1974, mens krav til tunge biler ikke kom før i 1986. I Norge har vi ikke fått krav til utslipp fra tunge biler før 1993.
- Det finnes få avgasslaboratorier som har utstyr til å måle utslipp fra tunge biler.

Ved hjelp av forbedret motorteknologi har det de siste årene vært mulig å redusere CO-utslippene, slik at NO_x har blitt hovedproblemet når det gjelder forurensning fra trafikk. Den relative betydningen av de tunge bilenes utslipp vil øke ettersom alle bensinbiler får katalysator. Det er nødvendig at datagrunnlaget for å beregne utslipp fra tunge biler bedres etterhvert.

2.6 Beskrivelse av datagrunnlaget

Ved fastsetting av utslippsfaktorene i VLUFT 3.1 har vi basert oss på følgende kilder:

Nasjonal Utslippsmodell (NU) er SFTs verktøy for å beregne utslipp fra den totale vegtrafikken i Norge både for tidligere år og fremtidige år. Det var en målsetning å basere NU-modellen på lett tilgjengelige, etterprøvbare data som vil fortsette å være tilgjengelige i årene fremover. Utslippstallene er derfor basert på

målinger i kjøresykluser på samme måte som i CORINAIR (se nedenfor). Det utenlandske datamaterialet er korrigert ved hjelp av målinger som Teknologisk Institutt har gjort på norske biler. Det er oppgitt faktorer for effekten av aldring og kaldstart.

For lette biler er NU basert på CORINAIR og målinger gjort i Tyskland på utslippskategorien ECE 15-04. Utslippsfaktorene for bykjøring ($V = 0-50$ km/h) er satt lik gjennomsnittsutslippet for fase 2 av FTP-kjøresyklusen, der gjennomsnittshastigheten er 26 km/h. Utslippene ved landevegskjøring ($V = 60-70$ km/h) er beregnet som et veid gjennomsnitt av fase 3 av FTP og av HWFET, slik at middelhastigheten blir 60 km/h. Utslippene ved motorvegkjøring (80-90 km/h) er beregnet fra HWFET, med en korreksjonsfaktor for kjøring over 77 km/h mht NO_x og drivstofforbruk. HWFET-syklusen er vist i figur 2. For tunge biler er data fra CORINAIR og målinger fra AB Svensk Bilprovning benyttet. På bakgrunn av disse er det oppgitt faktorer for 30, 60 og 80 km/h. Datagrunnlaget for å fastsette utslippsfaktorer for tunge biler er i følge TI mangelfullt.

Kjøretøyklasseinndelingen i NU er valgt ut fra klassifiseringen i avgasskravbestemmelsene i Norge:

- Bensin:
 - Personbil (Totalvekt < 3.5 tonn)
 - Lett varebil (Totalvekt < 2.7 tonn)
 - Tung varebil (Totalvekt 2.7-3.5 tonn)
 - Lastebil (Totalvekt > 3.5 tonn)
 - Buss (> 3.5 tonn)
- Diesel:
 - Personbil (< 3.5 tonn)
 - Lett varebil (< 2.7 tonn)
 - Tung varebil (2.7-3.5 tonn)
 - Lett lastebil (3.5-10 tonn)
 - Middels tung lastebil (10-20 tonn)
 - Tung lastebil (> 20 tonn)
 - Buss (> 3.5 tonn)

NU oppgir faktorer for aldring og kaldstarttillegg.

CORINAIR er EFs utslippsmodell basert på et blandet datagrunnlag fra ulike medlemsland. Faktorene er gitt for "urban, rural and highway" -kjøring, og er basert på kjøresyklusmålinger. Det er benyttet utslippsdata basert på FTP- og ECE-kjøresyklusen, men grunnlagsdatamaterialet står ikke beskrevet. For bensindrevne personbiler er utslippsfaktorene gitt som funksjon av kjørehastighet. For øvrige kjøretøykategorier er utslippene kun gitt for de tre kjøremodiene.

Det er antatt at gjennomsnittsutslippet (g/km) fra en kjøresyklus representerer utslippet ved gjennomsnittskjørehastigheten til den samme syklusen:

- ECE-syklusen: 18 km/h
- Fase 2 av FTP: 26 km/h ("Urban")
- Fase 3 av FTP: 55 km/h ("Rural")
- HWFET: 77 km/h ("Highway")

Utslippene oppgis fra varmkjørte og kalde biler. Det er skilt mellom biler av ulik sylindertørrelse (< 1.4 l, 1.4-2.0 l, > 2.0 l). Vi har brukt dataene for sylindertørrelse 1.4-2.0 l.

Kjøretøyklasser i CORINAIR:

- Bensinbiler < 3.5 tonn (ulike kravnivåer)
- Dieslbiler < 3.5 tonn
- LPG-biler < 3.5 tonn
- Diesel, 3.5 - 16 tonn
- Diesel > 16 tonn
- Motorsykler
- Bensinbiler > 3.5 tonn

I CORINAIR har det omfattende datagrunnlaget for lette biler gjort at det angis utslippsfaktorer for lette bensinbiler som kontinuerlige funksjoner av kjørehastighet.

For de øvrige klassene (lette og tunge dieslbiler og busser) angis utslippsfaktorer for "urban-", "rural-" og "highway"-kjøring. Tilnærmet antas disse å svare til 30, 60 og 80 km/h.

NU henter i stor grad sine utslippsfaktorer fra CORINAIR. CORINAIR-faktorene er basert på målinger på både gamle og nyere biler. Det er ikke dokumentert noe om alder eller teknologi for bilene som målingene er gjort på. CORINAIR påpeker at hvert land må korrigere utslippsfaktorene for aldring, men oppgir ikke aldringsfaktorer. Det må derfor kunne antas at faktorene i NU og CORINAIR begge kan aldres slik det står oppgitt i NU, med utgangspunkt i gjennomsnittsalderen innen hver kjøretøyklasse. Vi benytter gjennomsnittsalderen som står oppgitt i NU.

NOXCO er utslippsmatrisen som er brukt i tidligere VLUFT-versjoner. Den gjelder en nordisk bilpark på 80-tallet, slik den finnes ute i trafikken, og er basert på kjøremønsteret brukt i NBB - Nordisk Beregningsmetode for Bilavgasser fra 1984. NBB er en gateromsmoell, og utslippsmodulen der gjelder horisontal veg og hastighet opp til 60 km/h. NILU korrigerer disse utslippstallene for stigning og kjøring ved høyere hastigheter, basert på utslippsmatriser fra Bilavgaslaboratoriet i Studsvik i Sverige fra 1979. Det oppgis faktorer for følgende kjøretøyklasser:

- bensindrevne personbiler
- dieseldrevne personbiler
- lette lastebiler (3.5-10 tonn)

- middels tunge lastebiler (10-20 tonn)
- tunge lastebiler (> 20 tonn)
- busser (utslippene satt lik middels tunge lastebiler)

NOXCO angir utslipp for hver hele 10 km/h. I motsetning til CORINAIR og NU som oppgir utslipp for ulike teknologiklasser, opererer NOXCO med samlebetegnelse bensindrevne lette biler, dieseldrevne lette biler og tre vektklasser av tunge dieserbiler.

AB Svensk Bilprovnings målinger, utgitt 1991 (Egebäck og Hedbom, 1991). Disse er utført som en komplettering av datagrunnlaget i NBB fra 1984, og er benyttet i den svenske revisjonen av NBB, AIG/s (Trivector, 1992). Målingene er gjort på oppdrag fra den Nordiska Trafikgruppen (Nordisk Ministerråd). De er ment å skulle dekke utslipp fra biler som finnes på svenske veger i dag. I følge forfatterne er det gjort tilstrekkelig antall tester av personbiler uten katalysator. Det er testet 60 lette bensinbiler som tilfredsstillende de svenske såkalte A10-kravene og 26 lette dieserbiler. Det er uvisst hvordan utslippskarakteristikken til A10-biler er i forhold til ECE-biler. Katalysatorbiler fantes ikke i Sverige i noe særlig omfang på tidspunktet da utslippsmålingene ble gjort, slik at datagrunnlaget for de oppgitte faktorene blir noe mangelfullt. Antall tunge biler som er testet er såpass lavt at usikkerheten i dataene blir høy.

Det er oppgitt utslipp for forskjellige kombinasjoner av hastighet og akselerasjon/retardasjon og for konstantkjøring, med andre ord stort detaljningsnivå på dataene. Måleresultatene kan brukes for å komme frem til utslippsfaktorer ved å velge et kjøremønster f.eks av samme type som det som er vist i tabell 1. Dette er gjort i AIG/s, med et sterkt forenklet kjøremønster.

Målingene fra AB Svensk Bilprovning angir utslipp for alle kombinasjoner av hastighet (hver 15 km/h opp til 60 km/h) og akselerasjon/retardasjon. For målingene fra AB Svensk Bilprovning står det ikke oppgitt alder eller kjørelengde for de testede bilene.

Kjøretøytyper det er gjort målinger for:

- Bensindrevne personbiler u/katalysator
- Bensindrevne lastebiler < 3.5 tonn
- Dieseldrevne personbiler
- Dieseldrevne "LETT"-kjøretøyer > 3.5 tonn
- Diesel, 3.5 - 7 tonn
- Diesel, 7-16 tonn
- Diesel, 16-30 tonn
- Diesel, > 30 tonn

Kravnivå

I NU er det oppgitt utslippsnivå før/etter 1993, i henhold til innføring av nye krav fra 1.10.93.

For CORINAIR er det oppgitt utslipp før/etter henholdsvis -86 for tunge biler og -91 for lette biler. Det står ikke oppgitt i CORINAIR hvorfor man forventer at biler registrert etter 1986 har lavere utslippsnivå. Tidspunktene for innføring av nye avgassdirektiver i EF var 1977, 1988 og 1991.

NOXCO og AB Svensk Bilprovning omfatter kravnivåene som gjaldt i henholdsvis 1984 og 1991.

Utviklingen i utslippskrav i Norge og EF er omtalt i vedlegg K.

2.7 Metodikk for bestemmelse av utslippsfaktorene

2.7.1 *Kombinasjon av målingene til AB Svensk Bilprovning (Egebäck og Hedbom, 1991) med Bo Perssons kjøremønstre (Vedlegg A)*

På oppdrag fra sekretariatet til Nordisk Trafikkgruppe (Nordisk Ministerråd) har AB Svensk Bilprovning i Haninge i Sverige utgitt en serie utslippsmatriser som gjelder bilparken vi vil ha i Norden de kommende år. Matrisene er basert på målinger som er utført over en tiårsperiode hos AB Svensk Bilprovning. Disse måledataene er grunnlaget for utslippsfaktorene i AIG/s, den svenske revisjonen av Nordisk Beregningsmetode for Bilavgasser.

Vi har sett på måledataene for lette bensin- og dieslbiler og fire klasser av tunge dieslbiler, og disse er kombinert med kjøremønsteret vist i tabell 4, som er det samme som ble brukt i NBB, 1984. Det er usikkert hvor gyldig dette kjøremønsteret er for tunge biler.

Tabell 4: *Kjøremønstre ved bykjøring i henhold til Bo Persson/ NBB 1984.*

Hastighet km/h	Tidsprosent	aksellerasjon og	retardasjon
	-0.9 - -0.3	-0.3 - 0.3	0.3 - 0.9
0-15	17	54	29
15-30	29	33	38
30-45	35	36	29
45-60	38	46	16

Vi lar ikke faktorene vedlegg A påvirke våre basisfaktorer fra NU ved 30, 60 og 80 km/h, men har nå en indikasjon på hvor våre faktorer ligger i forhold til AIG/s. Dataene kan også brukes til å si noe om effekten av ulik grad av aksellerasjon.

2.7.2 *Sammenligning av NOXCO, NU og CORINAIR for 1989-utslipp, etter at det er tatt hensyn til aldring*

Vi velger å gjøre denne sammenligningen for 1989-bilparken fremfor 1993-bilparken, for å unngå den kompliserende faktoren som katalysatorbilene representerer (alle bensindrevne personbiler innført etter 1989 er utstyrt med treveiskatalysator). Utslippsfaktorene for 1989 er grunnlag for å bestemme hvilke av datakildene, eventuelt hvilke kombinasjoner av data vi baserer utslippsfaktorene i VLUFT 3.1 på. Når CORINAIR og NU skal sammenlignes med NOXCO, ser vi på 1989-bilpark for de to første. Dette gjør vi på tross av at NOXCO egentlig er basert på en 1984-bilpark, for det er NOXCOS relevanse for dagens situasjon vi er interessert i. Faktorene for CORINAIR og NU adresser slik det står oppgitt i NU.

NOXCO gjelder en bilpark slik den finnes ute på veien, dvs at aldring er tatt hensyn til. Fordeling av trafikkarbeidet mellom biler av ulik alder er hentet fra NU.

CO

Utslippsfaktorer for lette bensinbiler uten katalysator. (Vedlegg B).

Følgende er fremstilt grafisk i vedlegg B:

- Utslippsfaktorer for hver hele 10 km/h fra NOXCO, fremstilt som en linje.
- Utslippsfaktorer som kontinuerlig hastighetsfunksjon for CORINAIR
- Utslippsfaktorer for 26, 60 og 80 km/h for NU, fremstilt som punkter.

Trafikkarbeidsfordelingen for beregningsåret og 18 år bakover i tid brukes sammen med akkumulert kjørelengde til å korrigere for aldring.

NOXCO-faktoren gjelder den samlede bilparken av ikke-katalysatorbiler ("bpb"), mens CORINAIR og NU gjelder et veid middel for alle de ulike ECE-klasse for en 1989-bilpark.

Konklusjon: De tre punktene for utslipp ved 30, 60 og 80 km/h i NU indikerer en kurveform som samsvarer med NOXCO, men nivået ligger noe over. Vi lar utslippskurven gå gjennom de tre NU-punktene, med samme knekkpunkter som NOXCO-kurven fra 26 til 80 km/h. Et vesentlig punkt er utslippøkningen fra 26 til 10 km/h. Vi baserer oss der på følgende:

- AB Svensk Bilprovning (Vedlegg A) $Q_{(10 \text{ km/h})}/Q_{(26 \text{ km/h})} = 2.5$

Utslippene i vedlegg A er basert på et forenklet Bo Persson-kjøremønster, vist i tabell 4. At kjøremønsteret er forenklet, vil si at de ekstreme aksellerasjonene og retardasjonene er fjernet. Utslippet ved 10 km/h multipliseres med 1.12 for at det skal tilsvare utvidet Bo Persson-kjøremønster.

$$q_{(10 \text{ km/h})}/q_{(26 \text{ km/h})} = 2.5 * 1.12 = 2.8$$

- CORINAIR (Vedlegg B): $\Rightarrow q_{(10 \text{ km/h})}/q_{(26 \text{ km/h})} = 2.5$
- Suzanne Krawack, Cowiconsult: "Traffic Management and emissions" Lecture on the International Symposium of Transport and Air Pollution, 10-13/9 1991:

$$q_{(10 \text{ km/h})}/q_{(26 \text{ km/h})} = 1.8$$

$$\text{Velger } q_{(10 \text{ km/h})}/q_{(26 \text{ km/h})} = 2.4$$

Utslippsfaktorer for alle dieselmotorer i 1989 (Vedlegg C)

Beregning av utslippsfaktorer for dieselmotorer for en 1989-bilpark for NU og CORINAIR for bykjøring ($v=30$ for tunge biler og $v=26$ for lette biler), landevegskjøring ($v=60$) og motorvegkjøring ($v=80$). Resultatene for lette bensinbiler plottes i samme diagram, for at sammenligningen skal bli enkel.

Konklusjon: Vi har trukket kurver for utslipp som funksjon av hastighet for de ulike dieselmotor-klassene. Kurvene går gjennom de tre NU-punktene. NU sier imidlertid ingenting om hva som skjer med utslippet når hastigheten blir så lav som 10 og 20 km/h. For de tyngste bilene trekker vi kurven parallelt med NOXCO fra 10-30 km/h, siden det ikke foreligger data som gir grunn til å trekke dette forløpet i tvil. Forholdet mellom utslippene ved 26 og 10 km/h for lette dieselmotorer settes lik det for lette bensinbiler; 2.4.

NO_x

Samme fremgangsmåte benyttes som for CO.

Utslippsfaktorer for lette bensinbiler uten katalysator 1989 (Vedlegg D)

NO_x-utslipp ved hastigheter under 30 km/h :

$$\left(\frac{q_{10 \text{ km/h}}}{q_{26 \text{ km/h}}}\right)_{AB \text{ Svensk}} = \frac{1,42}{1,36} = 1,04$$

$$\left(\frac{q_{10 \text{ km/h}}}{q_{26 \text{ km/h}}}\right)_{CORINAIR} = \frac{2,30}{2,70} = 0,85$$

Vi velger en svak økning av utslippene fra 26 til 10 km/h:

$$\frac{q_{(10 \text{ km/h})}}{q_{(26 \text{ km/h})}} = 1,04$$

Konklusjon: Kurven trekkes overveiende gjennom punktene til NU, men påvirkes av CORINAIR. Målingene fra AB Svensk Bilprovning tyder på at utslippene øker noe fra 30 til 10 km/h, og dette tar vi hensyn til.

Utslippsfaktorer for alle kjøretøyklasser i 1989 (Vedlegg E)

Kurvene trekkes gjennom NU-punktene.

I tabell 5 er det vist forholdet mellom utslippene fra dieserbiler ved 10 og 30 km/h som ligger i NOXCO og i målingene til AB Svensk Bilproving. På grunnlag av disse antar vi følgende forhold mellom utslippene ved 10 og 30 km/h for dieserbiler:

- DL1, DL2, DL3: 1.4
- DHLL, DHLM, DHLH: 1.5

Tabell 5: Forholdet mellom utslippet ved 10 og 30 km/h i NOXCO og AB Svensk Bilproving.

	Kjøretøyklasse	q_{10}/q_{30}
	NOXCO	dieseldrevne personbiler
tunge biler totalvekt < 10 tonn		1.50
tunge biler totalvekt 10-20 tonn		1.50
tunge biler totalvekt > 20 tonn		1.50
dieseldrevne L1-biler		1.60
tunge biler totalvekt 3.5-7 tonn		2.70
AB Svensk Bilproving	tunge biler totalvekt 7-16 tonn	1.30
	tunge biler totalvekt 16-30 tonn	1.80
	tunge biler totalvekt over 30 ton	2.07

2.7.3 Utskiftingstakt for bilparken. Andel katalysatorbiler

Etter den økonomiske nedgangen omkring 1986 har nybilsalget i Norge falt drastisk. Dette er vist i tabell 6 nedenfor. Etter å ha konferert med Teknologisk Institutt, Opplysningsrådet for Vegtrafikk, Vegdirektoratet og Bilimportørens Landsforening, antar vi at utskiftingen vil stige noe i årene fremover, se tabell 7. En utskiftingstakt så lav som 4% pr år vil med tiden gi en bilpark med gjennomsnittsalder på 25 år, og dette virker urealistisk. Resulterende andel katalysatorbiler er vist i tabell 8.

Tabell 6: Utskifting av bilparken 1981-1991, % pr år. (Bil- og Veistatistikk, 1992).

År	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
%	7.0	6.9	6.7	9.8	10.2	7.0	4.1	3.3	3.7	3.2	3.7

Tabell 7: Prognose for utskifting av bilparken, 1992-2008, % pr år. (Bil- og Veistatistikk, 1992)

År	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08
%	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6

Tabell 8: Prosent av de lette bensinbilene som er utstyrt med katalysator.

År	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08
%	23	29	35	40	46	51	57	62	67	73	78	82	86	90	95	99

Utsiftingen tas hensyn til på følgende måte:

Det tas utgangspunkt i fordelingen av kjøretøybestanden og kjørelengde pr. år for biler fra ulike registreringsår. Fordeling av trafikkarbeidet mellom biler av ulik alder beregnes for lette og tunge biler, se vedlegg I. Resultatet er vist i tabell 8 og 9. Det gjøres en forenkling i å anta at det kun er de eldste bilene som skiftes ut.

De nye bilene som innføres tilfredstiller selvsagt utslippskravene for det aktuelle året.

2.7.4 Utslippsfaktorer for 1993, 1998, 2003 og 2008

I VLUFT 3.1 ligger det inne utslippsfaktorer for disse fire årene. For mellomliggende år gjøres en linerær interpolasjon. Utslippsfaktorene for de fire årene er fremkommet ved at:

- Det tas hensyn til utskiftingstakten beskrevet i kapittel 2.7.3.
- Det er benyttet samme kurveform (hastighetsavhengighet) som i 1989
- Utslippskurvene skal gå gjennom punktene for Nasjonal Utslippsmodell, som beskrevet i 2.7.1.
- Biler innført etter visse datoer i fremtiden tilfredstiller visse avgasskrav/ har visse utslippsnivåer. Oversikt over ventede avgasskrav og antatt effekt av disse, er vist i vedlegg K.

CO

- Utslipp for alle kjøretøyklasser fra NU for 1993, 1998, 2003 og 2008, ved 26/30, 60 og 80 km/h (Vedlegg F)

NOx

- Utslippsfaktorer for alle kjøretøyklasser beregnes for kun NU i 1993, 1998, 2003 og 2008 (Vedlegg G).

2.7.5 Effekten av stigning på utslippene.

Det er benyttet samme forhold mellom utslipp ved stigning/fall og utslipp ved flat veg som i tidligere VLUFT-versjoner, dvs som i NOXCO-modellen. Forholdstallene er vist i tabell 9.

Programmet behandler stigningen avhengig av retningsparameteren og størrelsen på stigningen. Retningsparameteren er 0 for tovegskjørte gater, 1 for envegskjørte gater med trafikken i kilometeringsretningen og 2 for envegskjørte gater med trafikken mot kilometeringsretningen. Retningsdefinisjon i forhold til kilometeringsretning er en etterlevning etter tidligere VLUFT-versjoner der hver lenke var definert med en fra-node og en til-node, der fra/til skulle stemme med kilometeringsretningen. I VLUFT 3.1 blir retning 1 og 2 behandlet likt, når det gjelder stigning:

- Envegskjørte gater: Trafikken antas å gå oppover både ved beregning av døgnutslipp og utslipp i makstimen.

Gater med tovegstrafikk: Stigningen settes til null ved beregning av døgnutslipp.

Ved beregning av makstimeutslipp settes den til null hvis den er 0.1 % eller lavere. Fordeles ellers på de to kjøreretningene avhengig av gateklasse. Utslipp av CO beregnes med stigning for kjøreretningen med mest trafikk. For utslipp av NO₂ beregner programmet hvilken av de to mulige kjøreretningsfordelingene som gir størst utslipp, og beregner dette utslippet.

- Døgnutslipp: Stigningen settes lik null.
- Makstimeutslipp: Stigningen settes lik null hvis den er 0,1% eller lavere. I motsatt fall fordeles trafikken på de to kjøreretningene, avhengig av gateklasse. Utslipp av CO beregnes ut fra at kjøreretningen med mest trafikk har positiv stigning. For NO₂-utslipp beregner programmet hvilken av de to mulige kjøreretningsfordelingene som gir størst utslipp, og beregner dette utslippet.

Tabell 9: Forholdet mellom utslipp ved flat veg og utslipp ved ulike stigninger i NOxCO

	V (km/h)	CO					NO _x				
		-12%	-6%	-2%	6%	12%	-12%	-6%	-2%	6%	12%
ppb	10,00	0,77	0,87	0,97	1,90	3,03	0,63	0,84	0,96	1,68	3,15
	20,00	0,64	0,81	0,95	1,93	3,00	0,49	0,68	0,87	1,60	3,05
	30,00	0,51	0,68	0,89	2,16	3,47	0,33	0,42	0,80	1,76	3,36
	40,00	0,51	0,68	0,89	1,69	4,47	0,11	0,11	0,70	2,00	3,52
	50,00	0,55	0,65	0,88	1,71	4,79	0,11	0,11	0,70	2,19	3,45
	60,00	0,50	0,54	0,84	1,73	4,86	0,06	0,06	0,70	2,25	3,29
	70,00	0,50	0,54	0,84	1,70	4,75	0,09	0,12	0,70	2,26	3,13
	80,00	0,50	0,54	0,84	1,69	4,75	0,12	0,18	0,72	2,24	3,00
	90,00	0,48	0,52	0,84	1,69	4,75	0,14	0,22	0,74	2,24	2,80
	ppb	10,00	0,53	0,69	0,89	1,15	1,30	0,64	0,76	0,89	1,41
20,00		0,53	0,63	0,97	1,94	1,44	0,60	0,67	0,81	1,55	2,50
30,00		0,46	0,55	0,85	1,43	1,86	0,41	0,55	0,83	1,63	2,63
40,00		0,56	0,67	0,89	2,02	3,04	0,21	0,21	0,78	1,92	2,78
50,00		0,57	0,73	0,91	2,44	3,97	0,20	0,20	0,76	1,87	2,70
60,00		0,55	0,66	0,88	2,81	4,70	0,13	0,13	0,78	1,84	2,60
70,00		0,51	0,51	0,83	3,00	5,14	0,18	0,25	0,75	1,81	2,50
80,00		0,46	0,46	0,82	3,07	5,37	0,23	0,35	0,82	1,76	2,35
90,00		0,42	0,42	0,81	3,10	5,53	0,27	0,44	0,83	1,72	2,22
TA <10 tonn		10,00	1,11	1,11	1,11	1,13	1,68	0,76	0,76	0,76	1,58
	20,00	0,64	0,64	0,64	1,23	1,38	0,51	0,51	0,51	2,16	3,18
	30,00	0,36	0,36	0,51	1,21	1,54	0,26	0,26	0,38	2,38	3,57
	40,00	0,42	0,42	0,60	1,86	3,50	0,20	0,20	0,29	2,49	3,69
	50,00	0,46	0,46	0,66	2,58	6,49	0,19	0,19	0,32	3,05	4,47
	60,00	0,42	0,42	0,64	5,28	7,21	0,19	0,19	0,46	3,25	5,29
	70,00	0,43	0,43	0,65	5,43	7,60	0,24	0,24	0,63	3,79	6,18
	80,00	0,58	0,65	0,80	5,47	7,88	0,28	0,32	0,63	3,80	6,15
	90,00	0,65	0,80	0,94	5,47	8,02	0,32	0,36	0,58	3,16	5,09

Tabell 9: forts.

	V (km/h)	CO					NO _x				
		-12%	-6%	-2%	6%	12%	-12%	-6%	-2%	6%	12%
		TA 10-20 tonn	10,00	0,54	0,54	0,77	1,36	1,75	0,39	0,39	0,69
	20,00	0,45	0,45	0,72	2,16	2,90	0,24	0,24	0,62	1,73	2,82
	30,00	0,30	0,30	0,42	2,90	4,41	0,13	0,19	0,59	2,07	3,38
	40,00	0,23	0,23	0,33	2,88	4,63	0,12	0,17	0,58	2,50	4,08
	50,00	0,19	0,19	0,27	3,61	5,02	0,12	0,17	0,58	3,05	5,07
	60,00	0,18	0,18	0,27	4,09	5,84	0,12	0,18	0,68	3,91	6,58
	70,00	0,19	0,19	0,28	4,24	6,07	0,14	0,16	0,58	4,14	6,97
	80,00	0,26	0,26	0,39	4,36	6,22	0,16	0,18	0,56	3,83	6,43
	90,00	0,30	0,36	0,50	4,43	6,33	0,18	0,21	0,60	3,24	5,42
TA >20 tonn	10,00	0,34	0,34	0,65	1,11	2,08	0,19	0,59	0,59	1,11	1,69
	20,00	0,21	0,21	0,60	1,38	2,60	0,11	0,54	0,54	1,26	1,99
	30,00	0,13	0,13	0,18	1,77	3,33	0,09	0,54	0,54	1,63	2,62
	40,00	0,12	0,12	0,18	2,25	4,16	0,10	0,55	0,55	2,30	3,87
	50,00	0,12	0,12	0,17	2,91	5,29	0,11	0,55	0,55	3,11	5,52
	60,00	0,11	0,11	0,16	3,12	5,55	0,12	0,56	0,56	3,91	7,11
	70,00	0,11	0,11	0,22	3,18	5,64	0,10	0,56	0,55	3,91	7,11
	80,00	0,15	0,15	0,38	3,25	5,76	0,12	0,50	0,50	3,76	6,80
	90,00	0,17	0,17	0,39	3,31	5,88	0,14	0,60	0,60	3,35	6,07

2.7.6 NO₂-andeler av NO_x

NO₂-konsentrasjonene som oppstår langs vegene får dels bidrag fra direkte NO₂-utslipp fra bilene, dels fra NO som omdannes til NO₂ ved å reagere med ozon og dels fra bakgrunnskonsentrasjonen av NO₂. Av disse er det direkte utslippet av NO₂ kanskje den største usikkerhetsfaktoren. Det er gjort omfattende målinger av NO_x-utslipp (NO + NO₂), men det har vært liten interesse for å finne NO₂-andelen. Dette skyldes at utslippskravene er knyttet til NO_x. Dette er uheldig med tanke på at luftkvalitetskriteriene gjelder NO₂.

Siden NO₂-andelen av NO_x er ulik for katalysator og ikke-katalysatorbiler, må man regne ut hvor mye NO_x som kommer fra hver gruppe. Basert på tabell 2.5 og 2.6 i NU, kom vi frem til det følgende, som et snitt mellom bykjøring, landevegskjøring og motorvegskjøring:

$$\frac{Q_{NO_x, var m, kat}}{Q_{NO_x, var m, ikke-kat}} = 0,057$$

Som vist i vedlegg L er utslippet av NO_x fra kalde katalysatorbiler om lag 7,4 ganger høyere enn fra varme katalysatorbiler.

$$\frac{Q_{NO_x, kald, kat}}{Q_{NO_x, var m, ikke-kat}} = 0,057 * 7,4 = 0,422$$

For en gitt veglenke:

$$\frac{Q_{NO_x, kat}}{Q_{NO_x, ikke-kat}} = KAT * KALD * 0,422 + KAT(1 - KALD) * 0,057$$

KAT = andel katalysatorbiler av lette bensinbiler

KALD = andel av lette bensinbiler som er i kaldstartmodus

Verdiene for NO₂-andel benyttet i VLUFT 3.1 er vist i tabell 10.

Tabell 10: Antatt NO₂-andel av NO_x i utslippet fra biler som funksjon av bilklasse og stigning på veggen.

Bilklasse	Stigning (%)				
	≤-4	-4-0	0	0-4	>4
Bensindrevne personbiler m/kat	10		10		10
Bensindrevne personbiler u/kat	20	Lineær interpolasjon	3	Lineær interpolasjon	4
Dieseldrevne biler	20	"	15	"	4

2.7.7 Effekten av kaldstart.

I en kald motor foregår forbrenningen mer ufullstendig og drivstofforbruket er større enn i en varm motor, uansett utetemperatur. Hovedårsaken er at den kalde motoren har større intern motstand; jo lavere utetemperatur, jo tregere går ting rundt pga bl.a. økt oljeviskositet. For å få den ønskede effekten ut på drivakselen er man nødt til å kjøre med "fetere blanding", dvs redusert luft/brensel-forhold, og dette gir økt utslipp av de fleste komponenter. Unntaket er NO_x-utslipp fra bensinbiler uten katalysator. Lavt luftoverskudd begrenser dannelsen av NO_x. Vi har antatt en utetemperatur på -5°C.

Det antas at bilen er varm etter ca. 9 minutters kjøring, som svarer til 6 km med en gjennomsnittsfart på 40 km/h. De fleste kaldstarter skjer om morgenen i boligområder, og bilene vil som regel være varme innen de kommer ut på de større samlevegene og gjennomfartsårene. Om ettermiddagen skjer en stor andel av kaldstartene i bysentrum, der alle bilene raskt kommer ut på hovedvegene.

Det er antatt at den dominerende delen av kaldstartutslippet kommer i løpet av de første 3 km kjøring. Kaldstart har størst relativ effekt for katalysatorbiler, fordi katalysatoren må nå en viss driftstemperatur (omtrent 250°C) før den begynner å redusere utslippene. Basert på en utetemperatur på 5 kuldegrader, vil CO-utslippene for en kald katalysatorbil øke med en faktor 3.5, NO_x-utslippene med en faktor 5.5 og drivstofforbruket med en faktor 2.0 for katalysatorbiler. Tallene er basert på målinger gjort i Sverige og målinger Teknologisk Institutt har gjort på nye norske katalysatorbiler (SFT, 1993). Effekt av kaldstart for lette biler er for øvrig vist i vedlegg L.

Antatte kaldstartandeler er vist i tabell 11. For eksempel antas det at på veger i gateklasse 1 om morgenen, vil 25% av bilene til en hver tid være i kaldstartmodus. Tallene er hentet fra Nordisk Beregningsmetode for Bilavgasser (NBB, 1984).

Tabell 11: Kaldstartandeler for de forskjellige gateklassene.

Gateklasse (GKL)		Morgen	Ettermiddag	Døgn
1: Hovedveg/gjennomfart/innfart		25 %	25 %	25 %
2: Sentrumsgate		15 %	40 %	25 %
3: Boliggate		40 %	15 %	25 %
4: Gate i industriområde		15 %	25 %	25 %
5: Lokalveg	OTY = 1	5 %	5 %	5 %
	OTY = 2	25 %	25 %	25 %
	OTY = 3	15 %	40 %	25 %

Når det gjelder kaldstartutslipp fra tunge biler, finnes det ikke tilgjengelige data. I følge Nasjonal Utslippsmodell er disse av liten betydning, og vi velger også i VLUFT å ikke ta hensyn til dem.

2.8 Drivstofforbruk

2.8.1 Faktorer for dagens bilpark.

Tallene for drivstofforbruk for 1993-bilparken i VLUFT 3.1 er hentet fra Nasjonal Utslippsmodell. Denne oppgir forbruk ved 26, 60 og 80 km/h. Utslippsfaktorene for 1993-bilparken er vist i tabell 12. Her er det tatt hensyn til både aldring og effekten av køkjøring.

Tabell 12: Drivstofforbruk (l/mil) for 1993-bilparken.

	10	20	30	40	50	60	70	80	90
BL1	1,74	1,42	1,13	0,94	0,78	0,67	0,67	0,67	0,67
DL1	1,09	0,84	0,71	0,60	0,54	0,51	0,51	0,51	0,51
DL2	1,42	1,12	0,92	0,80	0,70	0,66	0,66	0,66	0,66
DL3	1,64	1,26	1,06	0,92	0,85	0,76	0,76	0,76	0,76
DHLL	3,14	2,87	2,67	2,45	2,30	2,18	2,10	2,07	2,07
DHLM	4,60	4,23	4,05	3,80	3,50	3,44	3,20	3,08	3,08
DHLH	4,21	4,20	4,19	4,18	4,10	4,05	3,70	3,19	3,19
DHB	5,63	5,22	4,93	4,35	3,65	3,09	2,20	1,25	1,25

Nasjonal Utslippsmodell sier ingenting om drivstofforbruk ved hastigheter over 80 km/h. Forholdet mellom utslipp ved 80 og 90 km/h er hentet fra NOXCO.

2.8.2 Prognoser for reduksjon i spesifikt drivstofforbruk.

BL1

Vegdirektoratets prognose for reduksjon i spesifikt drivstofforbruk for bensindrevne personbiler vist i er lagt inn i modellen. Prognosen lyder på 25% reduksjon fra 1990 til 2010. Resulterende reduksjon fra 1993 til 2008 er vist i tabell 13.

Tabell 13: Reduksjon i spesifikt drivstofforbruk for bensindrevne personbile og alle dieselbiler som er antatt i modellen.

År	Prosent av drivstofforbruket for bensinbiler, relativt 1993	Prosent av drivstofforbruket for dieselbiler, relativt 1993
1993	100	100
1994	98.2	99,7
1995	96.6	99,4
1996	94.8	99,1
1997	93.1	98,8
1998	91.3	98,5
1999	89.7	98,2
2000	87.9	97,9
2001	87.0	97,6
2002	86.2	97,3
2003	85.3	97,0
2004	84.5	96,5
2005	83.6	96,5
2006	82.8	96,2
2007	81.9	95,9
2008	81.0	95,6

DL1, DL2, DL3

Vi har ikke funnet data for forventet reduksjon i spesifit drivstofforbruk for lette dieselbiler. Virkningsgraden kan komme til å måtte lide på bekostning av NO_x-utslippene på samme måte som for de tunge bilene. Vi antar samme reduksjon som for tunge dieselbiler.

DHLL,DHLM,DHLH

Følgende kom fram etter samtale med Tommy Bertilsson hos Saab Scania i Linkøping:

Siden 60-tallet har man hatt en årlig forbedring i virkningsgraden til tunge biler på 0.5% pr. år. Dette skyldes både motorutviklingen, redusert rulle- og luftmotstand og redusert luftmotstand. De strenge kravene som er kommet til NO_x-utslipp fra de tunge bilene de senere årene har krevd motortekniske tiltak. En av disse har vært å forsinke tidspunktet for brennstoffinsprøytning. Dette gir redusert NO_x-dannelse, men har den ulempen at motorens virkningsgrad reduseres. For å kompensere for dette har lastebilfabrikkantene jobbet mer med å redusere rulle- og luftmotstanden. Det er fortsatt en god del å hente på slike tiltak, så man kan fortsatt forvente en

nedgang i drivstofforbruket i årene fremover. På grunn av de nye kravene til NO_x-utslipp har kurven flatet noe ut i forhold til den årlige reduksjonen vi hadde frem til omkring 1987.

Det er altså å forvente at mesteparten av reduksjonen i spesifikt drivstofforbruk for tunge biler i årene som kommer vil skyldes redusert luft- og rullemotstand. Disse betyr mer på landeveg og motorveg enn ved bykjøring. Vi har imidlertid intet grunnlag for å tallfeste hvordan reduksjonen i drivstofforbruk fordeles mellom ulike kjøremodi.

Det er antatt en årlig reduksjon i spesifikt drivstofforbruk på 0.3% (Bertilsson, 1992).

Man vil før eller siden nå en grense for hvor mye luft- og rullemotstanden kan reduseres. Dersom det utvikles teknologi for reduksjon av NO_x i oksiderende miljø, vil innsprøytningsstidspunktet igjen kunne justeres med tanke på optimal virkningsgrad på motoren, slik at drivstofforbruket vil synke drastisk. Slik teknologi kan komme et stykke etter årtusenskiftet, og vil uansett ikke ha stor utbredelse i 2008, som er vårt siste beregningsår. Dette er derfor ikke tatt hensyn til i modellen.

DHB

Vi har ikke funnet data for forventet reduksjon i spesifikt drivstofforbruk for busser. Det antas derfor at disse følger de øvrige tunge diesebilene.

2.8.3 Effekt av køkjøring.

Økningen i drivstofforbruk fra 30 til 10 km/h er hentet fra NOXCO, og er derfor den samme som i tidligere VLUFT-versjoner:

- lette biler:
 $\frac{\text{utslipp, 10 km/h}}{\text{utslipp, 30 km/h}} = 1.54$
- tunge biler:
 $\frac{\text{utslipp, 10 km/h}}{\text{utslipp, 30 km/h}} = 1.00$

2.8.4 Effekt av katalysatoren.

Drivstofforbruket for katalysatorbiler vil være omtrent som for ikke-katalysatorbiler. Katalysatoren i seg selv gir økt trykkfall mellom motoren og utløpet av avgassrøret, og dette virker i retning av økt drivstofforbruk. Katalysatorteknologien krever på den annen side mer nøyaktig (elektronisk) styring av forbrenningsforholdene, og dette fører isolert sett til redusert drivstofforbruk. Vi antar at resultatet blir omtrent uendret drivstofforbruk i forhold til ikke-katalysatorbiler, så lenge katalysatorsystemet er intakt.

2.8.5 Effekt av aldring.

I vedlegg M er det på s. 276-319 vist faktorer for drivstofforruk for 1998-2008 der det er tatt hensyn til aldring, slik det står beskrevet i dette avsnittet. På grunn av tidsmangel, måtte vi i modellen legge inn faktorer for framtidige år, basert på det som står i neste avsnitt. Metoden som er beskrevet i dette avsnittet, og tallene på s. 276-319 er derfor ikke benyttet.

At utslippene øker ettersom bilen blir eldre er tatt hensyn til slik det står oppgitt i NU. Aldringsfaktorene er her oppgitt som et tillegg til basisutslippet pr. 10 000 km etter følgende formel:

$$\text{Utslipp (s)} = \text{Utslipp (0)} + (1 + s \cdot a)$$

s = kjørt distanse i antall 10 000 km

a = aldringsfaktor

Utslippsfaktorene for lette bensinbiler uten katalysator er delvis basert på målinger gjort på bruktbiler. Verdiene reflekterer derfor til en viss grad effekten av aldring. Det er likevel anslått en viss effekt av aldring ut over basisutslippet. Økningene skyldes både slitasje og dårlig vedlikehold. Aldringsfaktorene er:

- $a(\text{CO}) = 0.033$
- $a(\text{NO}_x) = -0.007$
- $a(\text{forbruk}) = 0.003$

For lette bensinbiler med katalysator er det to faktorer som sammen bidrar til økte utslipp.

- Katalysatoren bruker lengre tid på å nå driftstemperatur (der den begynner å virke) etter som den eldes. Dette forholdet er særlig viktig ved lave utetemperaturer.
- Konverteringsgraden reduseres på grunn av forurensninger.

Aldringsfaktorene er basert på målinger Teknologisk Institutt har gjort på nye og brukte katalysatorbiler. Testene er gjort med FTP-kjøresyklusen.

- $a(\text{CO}) = 0.17$
- $a(\text{NO}_x) = 0.17$
- $a(\text{forbruk}) = 0.0$

Grunnen til at drivstofforbruket for katalysatorbiler ikke antas å øke, er at oksygensensoren som er en del av katalysatorsystemet sørger for at forbrenningsbetingelsene til en hver tid er optimale.

Det finnes i følge TI ikke tilstrekkelig med måledata som sier noe om effekten av aldring på dieslbiler. Forringelsesfaktorene som står i forskriftene for utslipp fra dieslbiler er derfor anvendt. Disse er:

- $a(\text{CO}) = 0,003$
- $a(\text{NO}_x) = -0,003$
- $a(\text{forbruk}) = 0,001$

2.8.6 Sammenheng mellom drivstofforbruk og CO₂-utslipp

CO₂-utslippet beregnes ut fra det spesifikke drivstofforbruket (l/mil) for den enkelte kjøretøyklasse, ved at det antas følgende CO₂-mengde dannes pr kg drivstoff:

- Bensin: 3.13 kg CO₂/kg drivstoff
- Diesel: 3.17 kg CO₂/kg drivstoff

Dette stemmer overens med verdiene i Nasjonal Utslippsmodell.

2.9 Generering av svevestøv

2.9.1 Måter å angi svevestøv på

Svevestøv kan angis som

- vekt av totalt støvnedfall (g/m² mnd); alle partikkelstørrelser som er avsatt i en nedfallsamler tas med
- TSP - "Total Suspended Particles" (µg/m³). Svevestøv, partikler med diameter < 50-100 µm.
- PM₁₀ (µg/m³) - partikler med diameter mindre enn 10 µm. I denne størrelsesfraksjonen vil støv fra oppmalt vegdekke dominere.
- PM_{2,5} (µg/m³) - partikler med diameter mindre enn 2.5 µm. Denne partikkelfraksjonen domineres av eksospartikler. Eksospartikler består hovedsakelig av organisk og uorganisk karbon, med diameter på partiklene under 0.5 µm. Partiklene vil inneholde visse mengder kreftfremkallende stoffer.

Når NILU foretar målinger av partikler langs sterkt trafikkerte veier, gjøres dette i form av PM₁₀ og PM_{2,5}.

2.9.2 Beregningsmetode for PM₁₀ (Larssen et al., 1993)

Ved arbeidet med innføring av en PM₁₀-modul i VLUFT er det tatt utgangspunkt i PC-programmet VLUFT 2.0. (Torp et. al., 1991). PM₁₀-konsentrasjonen skal i utgangspunktet beregnes på samme måte som CO og NO₂ i programmet. Beregningene tar utgangspunkt i data for utslippet av eksospartikler (Ep) som funksjon av kjøretøytype og kjørehastighet. På grunnlag av data for rushtidstrafikk beregnes utslippet av eksospartikler for hver lenke, og det beregnes en gatekonsentrasjon av eksospartikler på samme måte som for CO.

På grunnlag av beregnet maksimal Ep-konsentrasjon beregnes maksimal PM₁₀-konsentrasjon ved å ta utgangspunkt i samtidige måleserier av Ep og PM₁₀ foretatt ved veier i Norge under vinterforhold. Det korrigeres for kjørehastighet og tungtrafikkandel i forhold til dem man hadde i målesituasjonen, og det bygges inn mulighet for å ta hensyn til et grovt estimat for virkningen av dekk med uten

pigger, samt vegrenhold. En bakgrunnsverdi av PM_{10} legges til de beregnede gatekonsentrasjonene som for CO og NO_2 .

Metoden for beregning av PM_{10} er den samme i VLUFT 2.0, 2.55, 3.0 og 3.1. Effekten av piggfrie dekk er imidlertid endret i VLUFT 3.1.

2.9.3 Utslipp av eksospartikler

Det foreligger relativt lite data om utslippet av eksospartikler for forskjellige kjøreforhold. De målingene som har vært foretatt, har i stor utstrekning vært utført i forsøkslaboratorier under kontrollerte betingelser på et lite antall biler, og en må være varsom med å overføre disse til beregninger for f.eks. bykjøring. Som en bakgrunnsinformasjon gjengis resultater fra noen tidligere rapporter for vurdering av de utslippsfaktorene som er benyttet i VLUFT.

Ifølge Rosland (1987) gir ikke eksisterende data grunnlag for å splitte utslippskoeffisientene for eksospartikler på by- og landevegskjøring. Utslippsfaktorene han oppgir for sot, er vist i tabell 14.

Tabell 14: Utslipp av sot (g/km) for ulike kjøretøytyper som funksjon av år, gjennomsnitt for alle kjøreforhold (Rosland, 1987).

	Lette kjøretøy		Tunge kjøretøy	
	Bensin	Diesel	Bensin	Diesel
1980	0,10	0,50	0,20	1,00
1985	0,07	0,45	0,14	0,90
1990	0,06	0,40	0,12	0,8
1995	0,05	0,35	0,10	0,8
2000	0,05	0,30	0,10	0,8

Rosland regner videre med at partikkel/sot-utslippet fra varmkjorte bensinbiler med katalysator vil være 10% av utslippet uten katalysator.

I rapporten "Partikler i tettstedsluft i Norden" (Larsen, 1991) er resultatene av en rekke målinger av bileksospartikler oppsummert, bl.a. målinger NILU selv har utført i avgasser fra bensin- og dieseldrevne biler. En vet idag ganske mye om størrelsefordelingen av bilavgasspartikler. Hovedmengden er i størrelsesområdet 0,05-0,7 μm , med bensineksospartikler rundt 0,1 μm , og dieselavgasspartikler rundt 0,5 μm . En mindre del av partikkelmassen finnes også rundt 1-2 μm . Partikkelutslippet fra dagens dieserbiler er mye større enn fra bensinbiler. For en trafikkstrøm med 10% tunge dieserbiler og 5% lette dieserbiler er det anslått at tunge dieseldrevne biler bidrar med ca. 70% av totalutslippet av partikler fra trafikk, 10% fra lette diesel- og 20% fra bensindrevne personbiler. Etter hvert som partikkelutslippet fra personbilene blir redusert på grunn av innføring av katalysator for bensinbiler vil de tunge dieserbilenes betydning for partikkelutslippet øke ytterligere. Det vil skje en viss utslippsreduksjon også her, og det regnes med at partikkelutslippet fra et gitt trafikkarbeid år 2000 vil komme

ned mot halvparten av dagens utslipp. Oppsummeringen i Larssens rapport ga følgende utslippsfaktorer for eksospartikler fra biler i bykjøring:

Lette bensindrevne biler uten katalysator og kalde katalysatorbiler	: 0,02-0,04 g/km
Lette bensindrevne biler med katalysator	: 0,005 g/km
Lette dieseldrevne biler	: 0,45 g/km
Tunge dieseldrevne lastebiler	: 1,3 g/km

I EF har det vært arbeidet med å anslå utslippsfaktorer for CO, NO_x og HC fra vegtrafikk til bruk ved en 1985-utslippsoversikt for EF. Denne oversikten omfatter bare i noen grad partikler, men det er foreslått verdier for dieselskjøretøyer.

Det finnes svært lite data for utslippet av eksospartikler som funksjon av *hastighet*. Vi har heller ikke data for utslipp ved forskjellig *stigning/aksellerasjon*.

Utslippsfaktorene for eksospartikler som er benyttet i VLUFT 3.1 er vist i tabell 15.

Tabell 15: Utslippsfaktorer i VLUFT 3.1 for eksospartikler (g/km) som funksjon av kjøretøytype og kjørehastighet, for 1990-bilpark.

Kjøretøyklasse	V (km/h)		
	10-20	30-60	70-90
Lette bensinbiler	0.040	0.035	0.030
Lette dieselbiler	0.200	0.200	0.200
Lette lastebiler	0.450	0.450	0.450
Middels tunge lastebiler	0.900	0.900	0.900
Tunge lastebiler	1.600	1.600	1.600

2.9.4 Betydning av kjørehastighet og tungtrafikkandel

Slitasjen og oppvirvlingen av vegstøv øker med kjørehastighet. Tungtrafikken bidrar i mye større grad til oppvirvling enn de lette bilene. I VLUFT er det tidligere introdusert en modell for beregning av nedsmussingen (støvnedfallet, W) ved veier, som også skyldes slitasje og oppvirvling av vegstøv. I denne modellen er følgende uttrykk benyttet:

$$W \propto \text{ÅDT} * V^2 * \text{TA},$$

der V er midlere kjørehastighet og TA er tungtrafikkandelen for en lenke.

Det samme uttrykket benyttes i PM₁₀-modellen for å ta hensyn til vegstøvkonsentrasjonens variasjon med kjørehastighet og tungtrafikkandel. For å korrigere PM₁₀-beregningene i forhold til referansesituasjonen med hastighet V₀ = 50 km/h og tungtrafikk TA₀ = 0,1, benyttes uttrykket nedenfor. Her er k₂/k₁

forholdet mellom luftmotstanden for en lastebil kontra en personbil ($k_2/k_1 = 18.4$). Vi vil understreke at denne modellen sier ingenting om sammenhengen mellom vegdekkeslitasjen (g/s) og PM_{10} -konsentrasjonene. Den er i stedet basert på erfaringsmessig sammenheng mellom trafikkmengde og PM_{10} . I situasjoner der maksimale PM_{10} -konsentrasjoner oppstår, er vegstøvdepotet av en slik størrelse at V og TA blir de dimensjonerende faktorene.

2.9.5 Sammenhengen mellom eksospartikler og PM_{10}

Det som måles som PM_{10} (partikler med diameter mindre enn 10 μm) består dels av eksospartikler (Ep) fra kjøretøyene, dels partikler fra vegdekkeslitasje. Høye konsentrasjoner av PM_{10} kan skyldes stor trafikk kombinert med dårlige spredningsforhold (høy eksospartikkelkonsentrasjon) eller tørre veger med stor trafikkslitasje og oppvirvling av vegstøv. De høyeste konsentrasjonene vil opptre i det siste tilfellet.

Det kan knyttes en sammenheng mellom høy Ep-konsentrasjon og høy PM_{10} -konsentrasjon, slik det faktisk opptrer ved veger, ved å se på datamaterialet for samtidige målinger av Ep og PM_{10} ved veger. For lengre måleserier som dekker minst en måned kan en da se på forholdet mellom maksimal Ep-konsentrasjon (når grovfraksjonen, $(PM_{10}-Ep)$ samtidig er lav, dvs. lite bidrag fra vegstøv), og maksimal PM_{10} -konsentrasjon. Målinger gjort for en situasjon med hastighet 50 km/h og 10% tungtrafikk danner en referansesituasjon i beregningene. For denne referansesituasjonen er forholdet mellom maksimal Ep og maksimal PM_{10} bestemt til ca. 3,0:

$$PM_{10} = F4 * Ep,$$

$$F4 = 3,0 \text{ for } V = 50 \text{ km/h og } TA = 10\%$$

2.9.6 Forholdet mellom døgn- og timekonsentrasjoner

Spredningsmodulen i VLUFT gir sammenhengen mellom utslipp og maksimale timesverdier, mens grenseverdiene for PM_{10} gjelder døgnverdier. På grunnlag av NILUs målinger av CO og NO_x ved veger anslås forholdet F1 mellom maksimal døgnverdi og maksimal timesverdi for eksospartikler (se vedlegg A):

$$F1 = \text{max. døgnverdi} / \text{max. timesverdi} = 1/2.3$$

$$F2 = (V / V_0)^2 \frac{(1,0 + TA * k_2 / k_1)}{(1,0 + TA_0 * k_2 / k_1)}$$

2.9.7 Renhold

Renhold av vegene vil ha en effekt på PM_{10} -konsentrasjonene dersom det foretas hyppig og med god effektivitet. I programmet er det innført en reduksjonsfaktor for renhold (F3) som kan benyttes dersom man kjenner effekten av renholdet som skal settes i verk på en vegstrekning.

forholdet mellom luftmotstanden for en lastebil kontra en personbil ($k_2/k_1 = 18.4$). Vi vil understreke at denne modellen sier ingenting om sammenhengen mellom vegdekkeslitasjen (g/s) og PM_{10} -konsentrasjonene. Den er i stedet basert på erfaringsmessig sammenheng mellom trafikkmengde og PM_{10} . I situasjoner der maksimale PM_{10} -konsentrasjoner oppstår, er vegstøvdepotet av en slik størrelse at V og TA blir de dimensjonerende faktorene.

2.9.5 Sammenhengen mellom eksospartikler og PM_{10}

Det som måles som PM_{10} (partikler med diameter mindre enn $10 \mu m$) består dels av eksospartikler (Ep) fra kjøretøyene, dels partikler fra vegdekkeslitasje. Høye konsentrasjoner av PM_{10} kan skyldes stor trafikk kombinert med dårlige spredningsforhold (høy eksospartikkelkonsentrasjon) eller tørre veger med stor trafikkslitasje og oppvirvling av vegstøv. De høyeste konsentrasjonene vil opptre i det siste tilfellet.

Det kan knyttes en sammenheng mellom høy Ep-konsentrasjon og høy PM_{10} -konsentrasjon, slik det faktisk opptrer ved veger, ved å se på datamaterialet for samtidige målinger av Ep og PM_{10} ved veger. For lengre måleserier som dekker minst en måned kan en da se på forholdet mellom maksimal Ep-konsentrasjon (når grovfraksjonen, (PM_{10} -Ep) samtidig er lav, dvs. lite bidrag fra vegstøv), og maksimal PM_{10} -konsentrasjon. Målinger gjort for en situasjon med hastighet 50 km/h og 10% tungtrafikk danner en referansesituasjon i beregningene. For denne referansesituasjonen er forholdet mellom maksimal Ep og maksimal PM_{10} bestemt til ca. 3,0:

$$PM_{10} = F4 * Ep,$$

$$F4 = 3,0 \text{ for } V = 50 \text{ km/h og TA} = 10\%$$

2.9.6 Forholdet mellom døgn- og timekonsentrasjoner

Spredningsmodulen i VLUFT gir sammenhengen mellom utslipp og maksimale timesverdier, mens grenseverdiene for PM_{10} gjelder døgnverdier. På grunnlag av NILUs målinger av CO og NO_x ved veger anslås forholdet F1 mellom maksimal døgnverdi og maksimal timesverdi for eksospartikler (se vedlegg A):

$$F1 = \text{max. døgnverdi} / \text{max. timesverdi} = 1/2.3$$

$$F2 = (V / V_0)^2 \frac{(1,0 + TA * k_2 / k_1)}{(1,0 + TA_0 * k_2 / k_1)}$$

2.9.7 Renhold

Renhold av vegene vil ha en effekt på PM_{10} -konsentrasjonene dersom det foretas hyppig og med god effektivitet. I programmet er det innført en reduksjonsfaktor for renhold (F3) som kan benyttes dersom man kjenner effekten av renholdet som skal settes i verk på en vegstrekning.

2.9.8 Piggdekkbruk

Alle dekke kjøpt etter 1. oktober 1992 har redusert maksimal tillatt piggvekt og statisk piggkraft. Vanlige piggdekk har maks piggvekt 1,8 g, mens letpiggdekk har maks piggvekt 1.1 g. Forsøk viser at vegslitasen er proporsjonal med piggvekten. Slitasjen fra piggfrie dekk antas neglisjerbar.

TØI har undersøkt piggdekkbruk (for personbiler) i Norge vinteren 1991/92 (TØI, 1992). Denne viser at i januar/ februar 1992 gikk ca. 85% av trafikkarbeidet med vanlige vinterdekk med pigger, ca. 4,4% med letpigg, 7,1% med vinterdekk uten pigg og 3,4% med sommerdekk. I Nord-Norge brukte nesten 97% piggdekk, mens i Rogaland var det bare vel 67% som kjørte med pigger. Vinteren 1992/93 var piggdekkbruken noe høyere enn 1991/92, se vedlegg H.

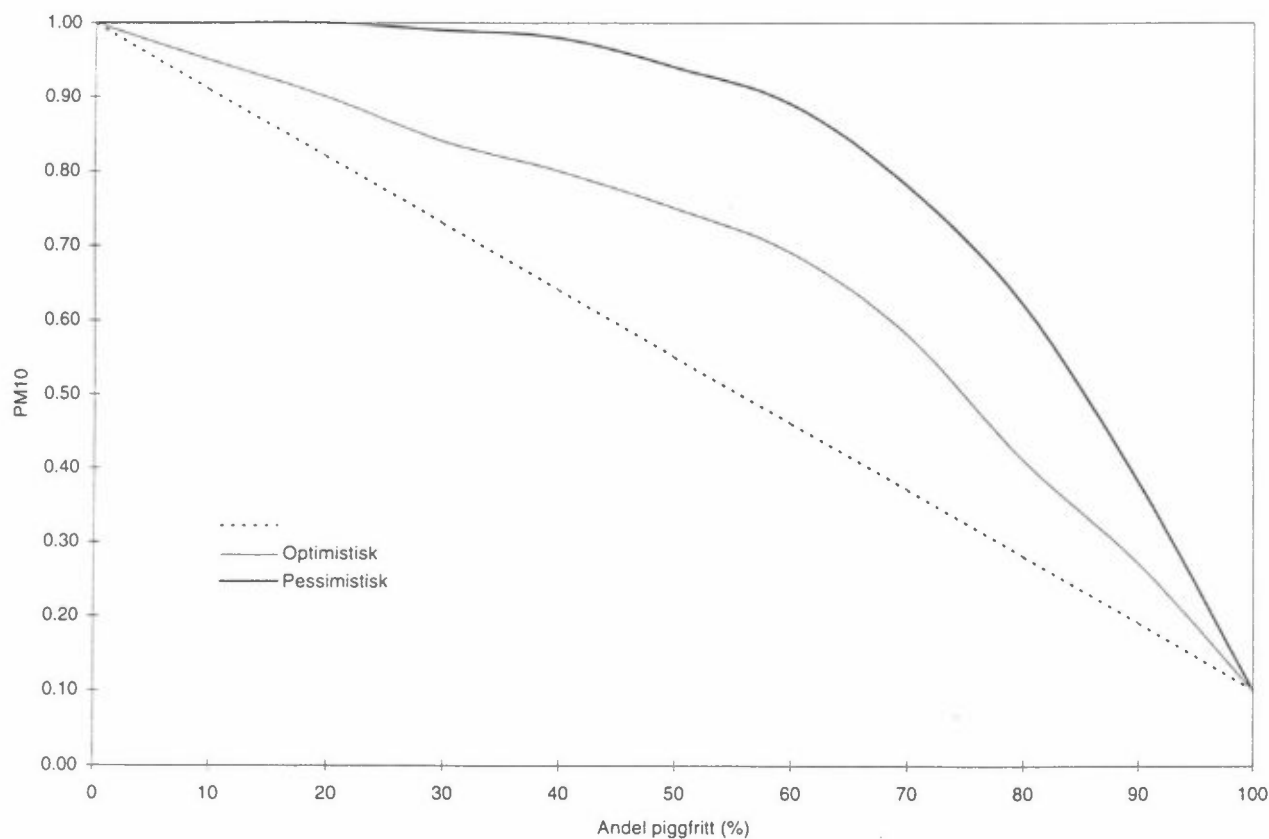
For tunge kjøretøyer er piggdekkbruken mindre utbredt. Lastebiler som kjører mellom Norge og utlandet er piggfrie, likeledes lastebiler som bare kjører langs kysten og i sentrale Østlandsområder rundt Oslo. Kjørere bilene endel på snødekte veier, øker piggdekkbruken, men det er mer vanlig at det da legges på kjettinger. Fra 1. oktober 1992 er piggvekten for lastebiler redusert fra maks 8 g til maks 3 g/pigg. Det er i ligningene ovenfor foreløpig regnet med samme slitasje for lette og tunge kjøretøyer. Det er nødvendig med bedre kjennskap til vegdekkeslitasjen fra de tunge kjøretøyene.

2.9.9 Effekten av piggfrie dekk

Sammenhengen mellom veidekkeslitasje og PM_{10} -konsentrasjonene i luften er ukjent. Selv om letpiggdekk reduserer slitasjen med 40%, er det ikke uten videre klart at PM_{10} -konsentrasjonene er avhengig av størrelsen på vegstøvdepotet. Det kan tenkes at effekten av letpiggdekk og piggfrie dekke på PM_{10} -konsentrasjonene først merkes når andelene er kommet over en viss grense. I VLUFT 3.1 har vi tatt konsekvensen av den manglende kunnskapen på dette området, og valgt å bare ta hensyn til effekten av piggfrie dekk, slik det er vist i figur 5. NILU anser at dette er et optimistisk anslag for effekten av piggfrie dekk. Det er anslått at PM_{10} -konsentrasjonene vil reduseres med 90% dersom eneste kilde til PM_{10} blir eksospartikler. Kurven i figur 5 er tilnærmet representert ved funksjonene i tabell 16. Det tas hensyn til at beregnete PM_{10} -konsentrasjoner basert på Ep gjelder dagens situasjon, med ca. 20% piggfrie dekk.

Tabell 16: Relativ reduksjon (F4) i maksimale døgnmidlere PM_{10} -konsentrasjoner som funksjon av andel biler med piggfrie dekk i trafikkstrømmen.

Andel piggfritt (a)	Reduksjonsfaktor F4
$0 \leq a < 0,65$	$1 - 0,54 a$
$0,65 \leq a \leq 1$	$0,65 - 1,57 (a - 0,65)$



Figur 5: Grove anslag for relativ reduksjon i maksimale døgnmidlere PM_{10} -konsentrasjoner, som funksjon av andel piggfrie dekk i trafikkstrømmen. I VLUFT er det optimistiske anslaget lagt inn.

2.9.10 Katalysatorens effekt på eksospartikkelutslipp

Det antas at katalysatoren reduserer en E_p like mye som utslippene av CO. Utslippsgenereringen av PM_{10} påvirkes imidlertid ikke av katalysatoren. Derfor beregnes PM_{10} -konsentrasjonene ut fra eksospartikkel-utslippet fra dagens bilpark.

2.9.11 Resulterende beregningsmodell for PM_{10}

Det ovenstående gir følgende uttrykk for beregning av PM_{10} :

$$PM_{10} = E_{p_{ber}} * F1 * F2 * F3 * F4 * + PM_{10 \text{ bakgr}}, \text{ der}$$

$E_{p_{ber}}$ er eksospartikkelkonsentrasjon basert på utslippsfaktorer for 1989.

Bakgrunnskonsentrasjoner av PM_{10} anslås ut fra områdetype (tett, middels, tett, spredt) og innbyggertall i tettstedene. Anbefalte verdier er vist i tabell 17 på side 41.

3. Spredning

3.1 Anvendte metoder

Konsentrasjonsberegninger i VLUFT 3.1 utføres på fire forskjellige måter, avhengig av om beregningen gjelder gater, veger eller vegkryss, hvilken beregningsavstand som er valgt, og om data for beregning av bygningshøyde foreligger i et bygningsregister. Beregningene benytter tre ulike spredningsmodeller:

- NEWAY; basert på EPAs HIWAY 2, beregningsprogram for spredning ved åpne veger. I VLUFT 3.0 er modellen utvidet til å gjelde ut til 500 m fra vegkanten. Dette er på grensen av å tøye modellens anvendelsesområde for langt.
- Nordisk beregningsmetode for bilavgasser (NBB), gatemodell.
- OSPM (Operational Street Pollution Model), gateromsmodell der hushøyde er med som skaleringsparameter, og de fysiske lengdene og høydene av gaterommet samt trafikkerturbulensen tas hensyn til.

Dersom det oppgis beregningsavstand over 60 m langs veger med rette fasaderekker, benyttes NEWAY spredningsmodell. For normal bygningsstruktur/hushøyde vil spredningseffekten av bygninger inntil vegen være svært redusert på denne avstanden.

3.2 Kryss/trafikkmaskin

For spredning fra kryss forutsetter beregningsmetoden at alle oppgitte lenker er en del av krysset. Krysset blir så forenklet til en arealkilde, der totalutslippet er jevnt fordelt over et kvadrat 100 m x 100 m. Maksimalbelastning beregnes for avstander fra 5 m til 100 m fra dette arealet, og betegnes som konsentrasjon fra kryssets yttergrense. Dersom det reelle krysset har dimensjoner vesentlig mindre enn 100 m x 100 m, vil beregningsmetoden overestimere den delen av spredningen som foregår innenfor kryssets ytterbegrensning. Dette vil medføre at oppgitte konsentrasjoner på oppgitte avstander er underestimert. Dersom det reelle krysset har dimensjoner vesentlig større enn 100 m x 100 m, vil det tilsvarende medføre at oppgitte konsentrasjoner på oppgitte avstander er overestimert.

3.3 Gaterom

Den tidligere benyttede spredningsmodellen fra NBB, benyttes fremdeles fasadefleksjonsgrad 1 og 2 hvis det ikke foreligger data for beregning av hushøyde. Dersom bygningsregister foreligger, inneholder dette opplysning om antall etasjer i bygningene. Midlere hushøyde for gate blir da beregnet ved:

$$\text{midlere etasjeantall} \times 2,80 \text{ m} + 0,60 \text{ m}$$

Denne parameteren benyttes til skalering av vertikalbevegelse i OSPM-modellen, samt til beregning av "resirkulasjons-sonen" i gata.

Trafikkintensiteten og tungtrafikkandelen benyttes til å beregne turbulensintensiteten fra trafikk i gaterommet.

Konsentrasjonsberegningen i OSPM-modellen beregnes som sum av to bidrag; direkte bidrag og resirkulasjonsbidrag. Begge bidragene avhenger av turbulensintensitet og fysisk utstrekning av gaterommet.

3.4 Konsentrasjoner ved bolig

Til eksponeringsberegninger benyttes konsentrasjonen beregnet ved bolig. Konsentrasjonene ved bolig beregnes fra maksimalbelastningskurven for spredning ved åpen veg for den aktuelle avstanden til boligenheten fra vegen. Dersom fasadedekningsparameteren er 5 ("spesiell topografi") modifiseres konsentrasjonsberegningen ut fra vinkelen mellom vegbanen og husets "terskelnivå" ved å ta hensyn til økt transportavstand for forurensningskomponentene, og økt vertikalspredning på grunn av terrenget. For alle andre fasadedekninger benyttes maksimalbelastning som funksjon av avstand fra vegkant.

4. Bakgrunnsforurensning

4.1 Dagens situasjon

Forurensning langs en gitt veg er summen av forurensning fra biltrafikken langs denne vegen og forurensning fra andre kilder, også kalt bybakgrunnsnivå av forurensning. Bakgrunnsnivået kan bestå av bidrag fra trafikk i nærliggende gater og veger, industriutslipp, utslipp fra fyring med olje, kull og ved til arealoppvarming, samt langtransportert forurensning.

Bakgrunnsverdiene av CO, NO₂ og PM₁₀ må legges til beregnet konsentrasjonsbidrag fra eksosutslippet i en gate eller veg. I tillegg til dette vil det regionale bakgrunnsnivået av ozon gi en tilsvarende NO₂-konsentrasjon. I gater med høyt forurensningsnivå skjer slik ozon-basert NO₂-dannelse hovedsakelig via reaksjonen:



Den oppgitte bakgrunnskonsentrasjonen av ozon vil i modellen bli lagt til bakgrunnskonsentrasjonen av NO₂.

For CO, NO₂ og PM₁₀ vil bakgrunnsnivået variere med størrelsen på tettstedet, samt vindforholdene om vinteren. I tillegg vil det også normalt avta fra sentrum av tettstedet mot utkantområdene.

Tabell 17 viser anbefalte verdier for bakgrunnskonsentrasjon av CO og NO₂ (timesmiddelverdier) og PM₁₀ (døgnmiddelverdier), for beregning av konsentrasjoner ved veger, avhengig av tettstedsstørrelse og områdetype. Disse verdiene anbefales brukt i beregningene for dagens situasjon. Dersom målinger er utført i beregningsområdet, kan dette gi grunnlag for å modifisere bakgrunnsverdiene.

Tabell 17: Anbefalte verdier for bakgrunnsnivå i 1993 av CO, NO₂ og regionalt ozon, gitt som timesmiddelverdier, avhengig av områdetype og innbyggertall i tettstedet.

Innbyggertall	CO (mg/m ³)			NO ₂ (µg/m ³)			PM ₁₀ (µg/m ³)			O ₃ (µg/m ³) Alle område-typer
	Tett bebyggelse (OTY 3)	Middels tett bebyggelse (OTY 2)	Spredt bebyggelse (OTY1)	Tett bebyggelse (OTY 3)	Middels tett bebyggelse (OTY 2)	Spredt bebyggelse (OTY1)	Tett bebyggelse (OTY 3)	Middels tett bebyggelse (OTY 2)	Spredt bebyggelse (OTY1)	
<50 000	4	3	1	27	17	5	80	40	30	60
50-200 000	7	4	1	39	25	5	100	50	30	60
>200 000	11	7	1	68	43	5	120	60	00	60

Når det gjelder ozon, er det konsentrasjonen i lufta som kommer inn over tettstedet som har betydning. Bakgrunnsverdien for ozon antas å være den samme for hele tettstedet. Den er også uavhengig av bystørrelse. For de beregningene som gjøres i VLUFT (maksimale forurensningskonsentrasjoner ved dårlige spredningsforhold, som normalt opptrer om vinteren) anbefales brukt en ozonkonsentrasjon på 60 µg/m³ i beregningene, dersom ikke målinger er utført som gir grunnlag for å velge andre verdier.

4.2 Framtidig bakgrunnsforurensning

Skjerpede avgasskrav i kombinasjon med endring i trafikkarbeid, vil gi endrede bakgrunnsverdiene for forurensning framover.

Endringer estimeres på følgende måte: Konsentrasjonene i tabell 10 multipliseres med en faktor k_s som beregnes etter følgende formel:

$$k_s = \frac{k_{red} \cdot k_{traf} + a}{1 + a}$$

k_{red} : Utslippsreduksjon i forhold til 1993-nivå som følge av skjerpede avgasskrav. Verdiene hentes fra tabell 11.

k_{traf} : Forholdet mellom det totale trafikkarbeidet (bil-km/ døgn) i området, i det framtidige beregningsåret og i dag.

a : Forholdet mellom andre kilders bidrag (dvs. ikke biltrafikk) til bakgrunnsforurensning, og det totale bakgrunnsnivået. Dersom det ikke finnes målinger å støtte seg til, anbefales en verdi på 0,2 brukt.

Beregning av utslippsreduksjon av NO_2 (k_{red, NO_2})

Antagelser:

1. Bilparken består av to kjøretøykategorier; lette bensinbiler (med og uten katalysator) og tunge dieserbiler.
2. Den gjennomsnittlige trafikkstrømmen i basisåret 1993 består av 5-10% tunge biler, og de tunge og lette bilene står for omtrent like andeler av NO_x -utslippene.
3. I 1993 har 23% av de lette bensinbilene katalysator, og i 2008 er andelen 100%. Katalysatorbiler slipper i gjennomsnitt ut 70% mindre NO_x enn ikke katalysatorbiler, når hensyn er tatt til kaldstartutslipp.
4. Reduksjonen i NO_x -utslipp fra tunge biler fra 1991 til 2008 er 30%. Denne antagelsen er beheftet med betydelig usikkerhet, siden det er uvisst hvor strenge Euro III-krav ene vil bli.
5. NO_2 -andelen av NO_x -utslippene fra ikke-katalysatorbiler, katalysatorbiler og tunge biler er henholdsvis 0,03, 0,10 og 0,15.
6. Det gjennomsnittlige NO_x -utslippet fra en tung diesebil er åtte ganger det gjennomsnittlige NO_x -utslippet fra en ikke-katalysatorbil.

t - trafikkarbeid, andel

q - NO_x -utslipp

a - NO_2 -andel av NO_x -utslipp

1 - lette katalysatorbiler

2 - lette ikke-katalysatorbiler

3 - tunge dieserbiler

1993

$$Q_{NO_2} = t_1 q_1 a_1 + t_2 q_2 a_2 + t_3 q_3 a_3$$

Setter q_2 som et enhetsutslipp.

$$Q_{NO_2} = 0,21 * 0,3 * 0,10 + 0,69 * 1,0 * 0,03 + 0,10 * 8 * 0,15 = 0,15$$

2008

$$Q_{NO_2} = 0,9 * 0,3 * 0,10 + 0,1 * 8 * 0,8 * 0,15 = 0,12$$

$$\Rightarrow q_{red, NO_2, 2008} = \frac{0,12}{0,15} = 0,80$$

For år mellom 1993 og 2008 foretas det lineærinterpolasjon, vist i tabell A18.

Beregning av utslippsreduksjon for CO ($k_{red,CO}$)

Antagelser i tillegg til de som ble gjort over:

1. Katalysatorbiler slipper i gjennomsnitt ut 70% mindre CO enn ikke-katalysatorbiler, når hensyn er tatt til kaldstart.
2. For 1993-bilparken har de tunge bilene i gjennomsnitt et spesifikt CO-utslipp som er 60% høyere enn for lette ikke-katalysatorbiler.
3. Reduksjonen i CO-utslipp fra tunge biler i perioden 1993 til 2008 er 50%.

1993

$$Q_{CO} = t_1 q_1 + t_2 q_2 + t_3 q_3 = 0,21 * 0,3 + 0,69 * 1,0 + 0,10 * 1,6 = 0,91$$

2008

$$Q_{CO} = 0,9 * 0,3 + 0,1 * 1,6 * 0,5 = 0,35$$

$$\Rightarrow q_{red,CO,2008} = \frac{0,35}{0,91} = 0,38$$

Beregning av "utslippsreduksjon" for PM_{10} ($k_{red,PM_{10}}$)

Ut fra TØIs undersøkelse (TØI, 1992) antar vi følgende dekkebruk i 1993:

- 82% piggdekk
- 18% piggfritt

Verdien på $k_{red,PM_{10}}$ blir selvsagt svært avhengig av hvor fort andelen piggfrie dekk øker. Dette er reflektert i tabell 18.

Tabell 18: Framtidige relative reduksjoner i utslippsfaktorer for CO og NO_2 fra trafikk.

	k _{red}	
	CO	NO ₂
1993	1,00	1,00
1998	0,71	0,93
2003	0,58	0,86
2008	0,38	0,80

Tabell 19: Relative reduksjoner i bakgrunnsforurensning av PM_{10} , som funksjon av andelen piggfrie dekk (K_{red}) i det aktuelle beregningsåret.

Andel piggfritt (a)	$K_{red,PM_{10}}$ (a)
$0 \leq a < 0,65$	$1 - 0,54 a$
$0,65 \leq a \leq 1$	$0,65 - 1,57 (a - 0,65)$

Det anvendes lineær interpolasjon for andre beregningsår enn de som er gitt i tabellen.

Det antas at bakgrunnsnivået av ozon vil holde seg på dagens nivå i nærmeste framtid, slik at 60 µg/m³ anbefales brukt.

Eksempel:

I et tettsted skal bakgrunnskonsentrasjoner i 1998 beregnes. Det antas at trafikkarbeidet øker med 5%. Målinger som kan si noe om biltrafikkens bidrag til bakgrunnsnivået foreligger ikke, og a settes lik 0,2. Piggfriandelen antas på 40%.

$$\begin{aligned}k_{red,CO} &= 0,73 \\k_{red,NO_2} &= 0,80 \\k_{red,PM_{10}} &= 1 - 0,54 * 0,4 = 0,78\end{aligned}$$

$$k_{s,CO} = \left(\frac{0,73 \times 1,05 + 0,5}{1,2} \right) = 0,81$$

$$k_{s,NO_2} = \left(\frac{0,80 \times 1,05 + 0,2}{1,2} \right) = 0,87$$

$$k_{s,PM_{10}} = \left(\frac{0,78 \times 1,05 + 2}{1,2} \right) = 0,85$$

Bakgrunnskonsentrasjonene i tabell 17 må derfor multipliseres med 0,81 for CO og 0,87 for NO₂.

5. Eksponering

- VLUFT beregner antall personer eksponert for ulike konsentrasjoner av CO, NO₂ og PM₁₀ ved sine boliger. Beregningene gjelder absolutte maskimalkonsentrasjoner. Det beregnes konsentrasjoner tre meter over bakken, ved fasaden til boligene. Dette gjøres på grunnlag av avstand mellom bygning og vegkant, som står oppgitt i bygningsregistret. Spredningsmodellen gjelder ut til 500 m fra vegkant, slik at boliger som ligger lengre unna vegen enn dette ikke tas med i eksponeringsberegningene. Ved registrering av inngangsdata er det vesentlig at bygningene registreres med avstand til den vegen som er mest trafikkert. Man kan tenke seg tilfeller der konsentrasjonen av luftforurensning ved en bygning ligger nærmere enn 500 m fra to eller flere sterkt trafikkerte veger. VLUFT beregner imidlertid maksimalkonsentrasjoner over en time eller et døgn, og i situasjonene der makskonsentrasjoner oppstår vil vinden bare komme fra en veg i løpet av den aktuelle makstimen. Det er derfor rimelig å beregne eksponering i forhold til den sterkest trafikkerte vegen.

Antall personer pr. boligenhet velges enhetlig for hele boligmassen. Statistisk Årbok, Kommunen eller Fylkeskommunen på det aktuelle stedet kan være kilder til informasjon om antall personer pr. boligenhet.

På lenkenivå beregnes bredden på soner der NO₂- og PM₁₀-konsentrasjonene overskrider visse grenser.

6. Plagethet

NILUs hovedkilde til kunnskap om plagethet pga vegtrafikk, er "Trafikk og Miljø-undersøkelsen" som ble foretatt i Gamlebyen/Vålerenga i Oslo (se f.eks. tidsskriftet Samferdsel, April 1991). Ikke uventet fant man at det er flere grunner til at vegtrafikken oppleves som plagsom, men de fleste oppgir støy som den viktigste grunnen. Til en viss grad skyldes nok dette at luftforurensning ikke er så lett merkbar som støy. Trafikkbelastningen må bli ganske stor før folk opplever støv/skitt og eksos som en like viktig grunn til plage som støy.

Opplevelsen av plage fra luftforurensning ved veier skyldes et samvirke mellom følgende forhold:

- lukt
- nedsmussing fra sot
- nedsmussing fra vegstøv

Vi kjenner ikke det relative bidraget fra hver av disse faktorene til opplevelse av plage. Lukt skyldes blant annet flyktige organiske forbindelser, der både diesel og bensin bidrar med utslipp. Sotutslippet domineres av dieselsot. Vegstøvplagen for en normal trafikkstrøm med 5-15% tungtrafikk, skyldes lette og tunge biler i omtrent samme grad.

Det tas utgangspunkt i resultatene fra Trafikk og miljø- prosjektet utført i Vålerenga/Gamlebyen. Dataene fra Vålerenga gjelder plagethet av "eksos" og/eller "støv/skitt" i eller utenfor bolig. Det er ikke usannsynlig at svarene er farget noe av at den generelle trafikkplagen i Vålerengaområdet er høy. Det er derfor valgt å sette andel plagete lik null i laveste forurensningsintervall, når maksimal-forurensningen er lavere enn 30% av anbefalt timegrenseverdi og lavere enn 50-60% av anbefalt 8-timers-grenseverdi. I henhold til dette reduserer vi også andel plagete (sterkt + ganske plaget) for midlere forurensningskategorier noe, i forhold resultatene fra Vålerenga.

Grunnlaget for å anslå plagethet utenfor byer og for framtidige forhold er meget svakt. Ved å bruke plagethet ved bytrafikk, dagens forhold som utgangspunkt, fås dog et 1. ordens estimat for fremtidig plagethet. Dette er mer usikkert enn støyplage-estimatet, fordi luftforurensning er et mer sammensatt begrep enn støy.

I VLUFT er det tatt utgangspunkt i NO₂ som indikator på nivået av lukt/nedsmussing. Årsaken til dette er at både lukt, sot og nedsmussing i stor grad skyldes tunge dieserbiler. Dieserbilene gir et vesentlig bidrag til NO₂, men ikke til CO. Derfor blir NO₂ brukt som indikator for plagethet. Antall sterkt plagete personer beregnes ut fra tallene i tabell 20.

Tabell 20: Sammenheng mellom NO_2 -konsentrasjoner og andel av befolkningen som følger seg stekt plaget av luftforurensning. Sammenhengen kan benyttes for "bytrafikk" under dagens forhold.

Intervall for maksimal timemiddelverdi av NO_2 (mg/m^3)	Andel sterkt plagede (%)
<35	0
35- 75	15
75-125	30
125-175	40
175-225	50
225-275	65
275-325	75
>325	85

Gyldigheten av NO_2 som indikator på plagethet i fremtiden er usikker. NO_x -utslippene fra både tunge og lette biler vil reduseres i årene fremover. For NO_2 -andelen av NO_x ligger det inne en økt andel for katalysatorbiler i forhold til ikke-katalysatorbiler, slik at for NO_2 -utslipp vil ikke disse nødvendigvis reduseres for katalysatorbiler. Man kan imidlertid se for seg en situasjon der NO_2 -konsentrasjonene går ned som følge av motorteknisk utvikling, mens svevestøvkonsentrasjonene opprettholdes fordi det ikke blir iverksatt tiltak mot piggdekkbruk. I et slikt tilfelle kan plagethetsmodellen gi et skjevt bilde av situasjonen i fremtiden.

7. Usikkerhet og begrensninger i beregningsresultatene

Styrken ved programmet er at de modellene som benyttes tar hensyn til variasjoner i de viktigste veg- og trafikkparametrene (trafikkmengde, hastighet, avstand osv.) på en tilnærmet korrekt måte.

De vesentligste kildene til usikkerhet i modellen slik den er i dag er:

- Utslippsfaktorene for tunge biler. Disse er hentet fra Nasjonal Utslippsmodell. Teknologisk Institutt gjorde et omfattende litteraturstudium for å komme frem til utslippsfaktorene i denne modellen, men det tilgjengelige målegrunnlaget er svært begrenset. Ofte har man måttet basere utslippsfaktoren på en eneste måling.
- NO_2 -andelen av NO_x -utslippene har stor betydning for de beregnede NO_2 -konsentrasjonene, men det finnes få målinger av denne parameteren.
- I hvilken grad representerer kjøremønstrene kjøring i virkelig trafikk? Tilgjengelige beskrivelser av fordelingen mellom aksellerasjon, retardasjon og konstantkjøring i ulike trafikksituasjoner finnes i liten grad.

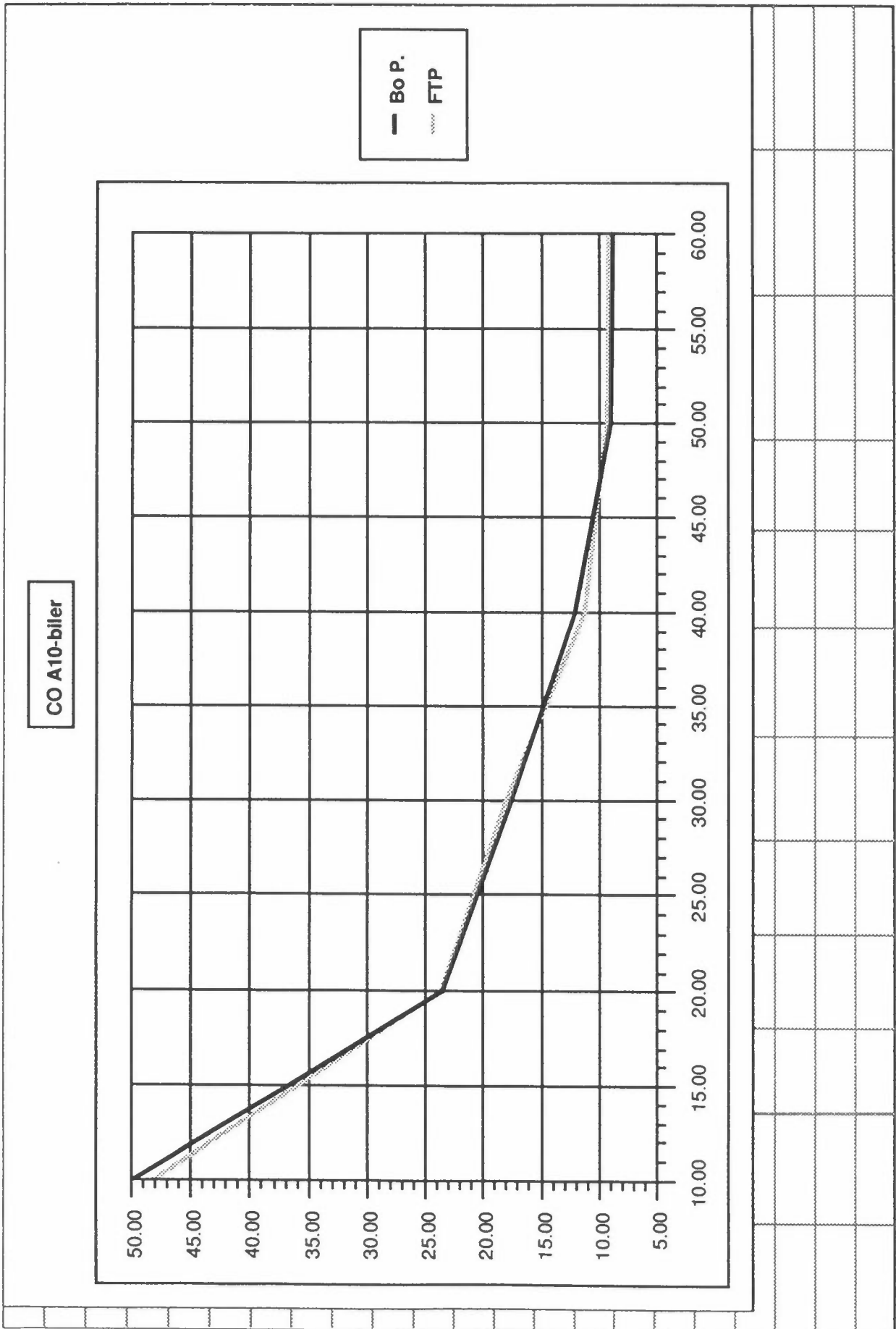
- Det er ofte vanskelig å skaffe gode data for tungtrafikkandel og kjørehastighet i makstimen. Dette er en svakhet som ligger utenfor modellen, men som i praksis får stor betydning for kvaliteten på beregningene.
- Grunnlaget for å beregne plagethet i fremtidige situasjoner er dårlig.
- Man har liten kunnskap om effekten av miljøpiggdekk på PM₁₀-konsentrasjoner og nedfallstøv.
- Beregningene gir estimater av maksimale forurensningsverdier. Det ville være ønskelig med en vurdering av hyppighet av slike høye forurensningsverdier. Dette kan gjøres med støtte i resultater fra tidligere måleserier, samt vind- og temperaturstatistikk, men vil bli både komplisert og omfattende.

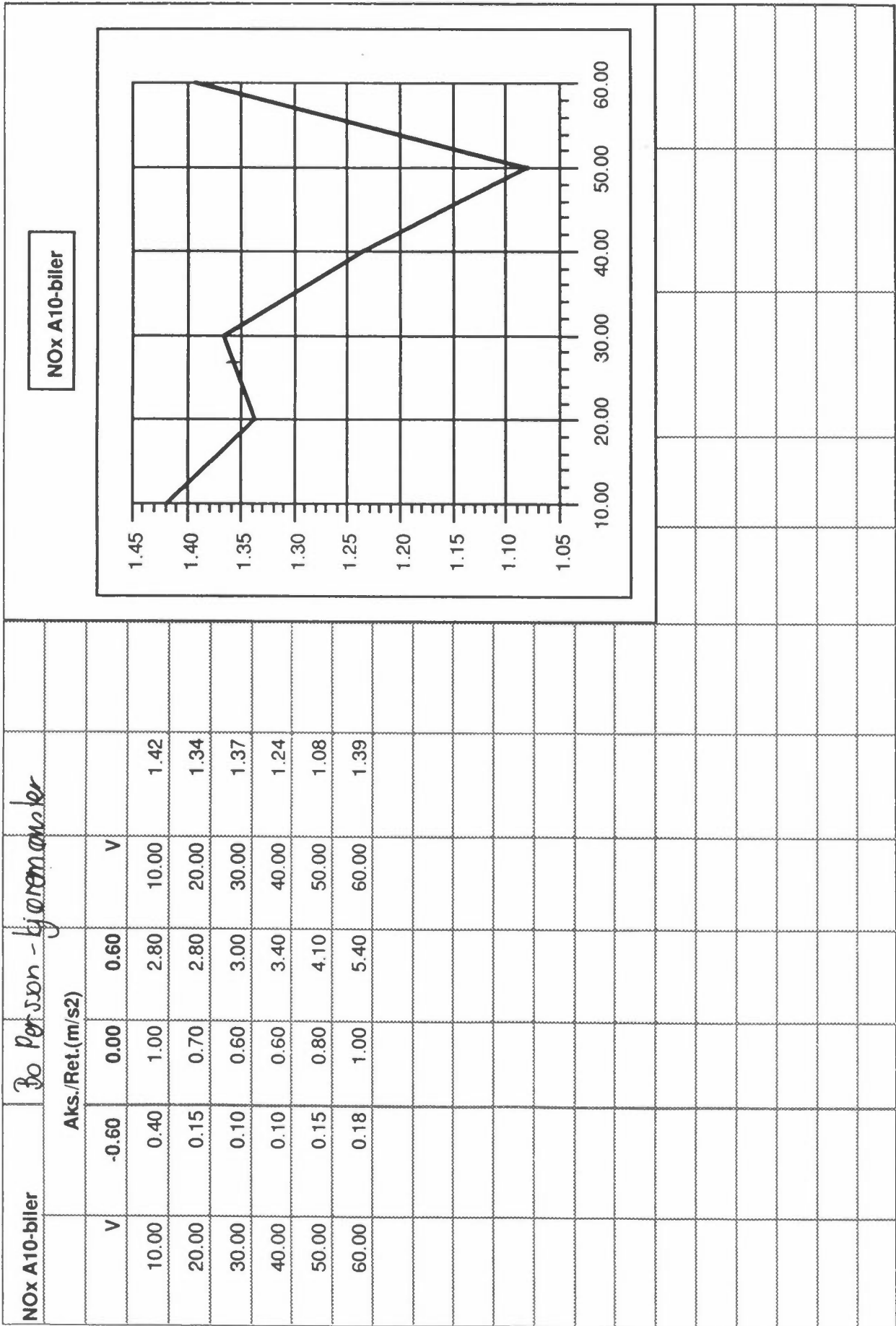
8. Referanser

- Bertilsson, Tommy, Saab Scania (1992) Bränsleförbrukning och avgasemisioner vid lastbiltransporter. Foredrag ved VTIs og TFBs forskerdager i Linkøping, 8.-9. januar 1992.
- Cadle, S.H. et al. (1993) Real-World Vehicle Emission: A summary of the Third Annual CRC-APRAC On-Road Vehicle Emission Workshop. *J. Air Waste Manage. Assoc.*, 43, 1084-1090.
- Eggleston et al. (1991) CORINAIR Working Group on Emission Factors for Calculating 1990 Emissions from Road Traffic. Volume 1. Methodology and Emission Factors. Final Report. Brussels.
- K. E. Egebeck og A.Hedbom (1991) Emissionsdata till Nordisk Beräkningsmodell för Bilavgaser. Haninge (Svensk Bilprovning MTC 9103).
- Larssen, S. (1991) Partikler i tettstedsluft i Norden. Lillestrøm (NILU OR 11/91).
- NMR (1984) Nordisk Beregningsmetode for Bilavgasser. Sluttrapport august 1984. Lillestrøm (Nordisk Ministerråd. Prosjekt 180.21-26) (NILU OR 56/84).
- Rosland, A. (1987) Utslippskoeffisienter. Oversikt over koeffisienter for utslipp til luft og metoder for å beregne disse. Oslo.
- SFT (1993) Utslipp fra veitrafikken i Norge. Dokumentasjon av beregningsmetode, data og resultater. Oslo (SFT-rapport nr 93:12).
- Transportøkonomisk institutt (1992) Piggdekkbruk vinteren 1991/92. Oslo. TØI-rapport 141/1992.
- Trivector (1992) Avgashalter i Gaturummet. Anvendarmanual til AIG/s. Lund.

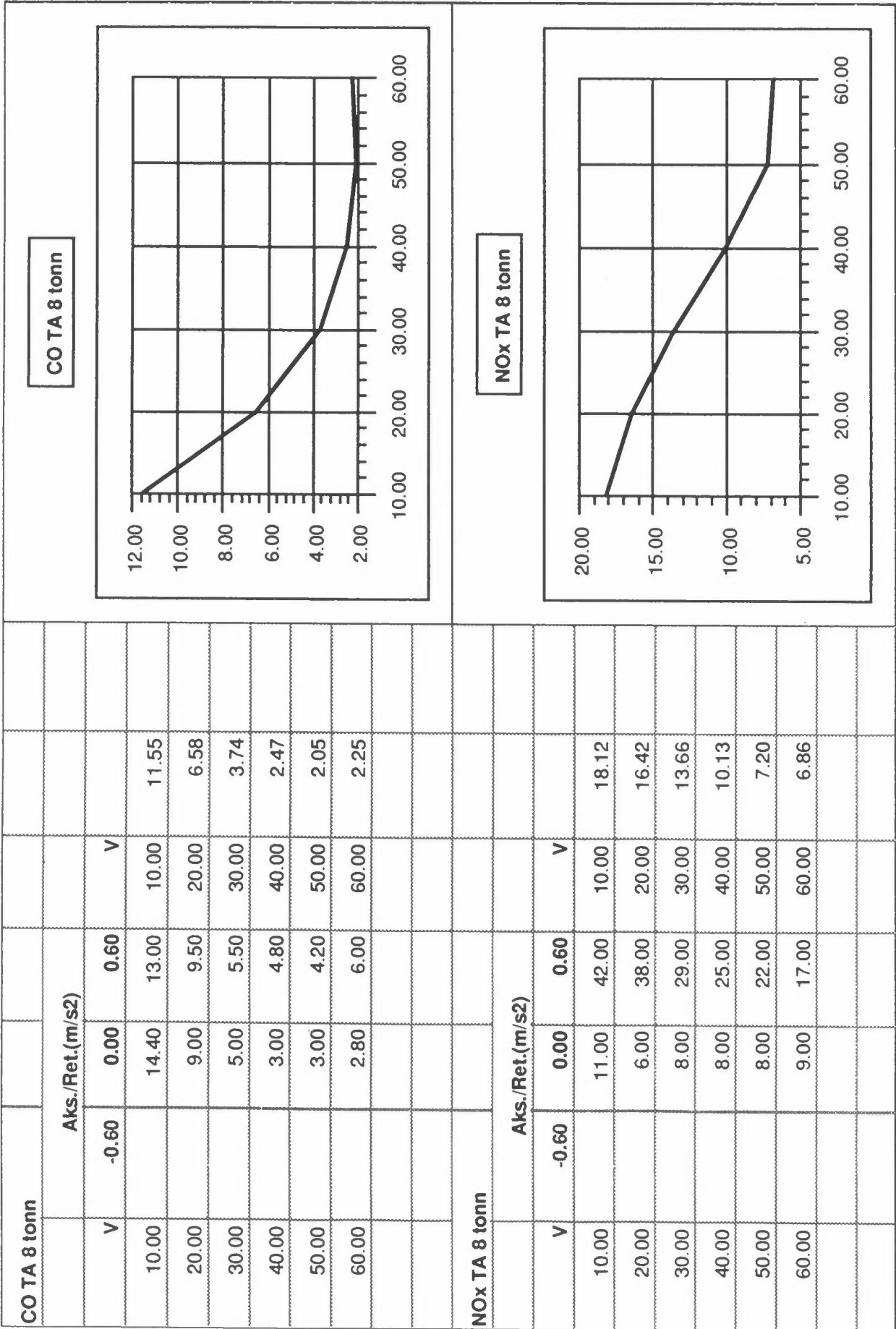
Vedlegg A

Utslippsfaktorer for CO og NO_x basert på målinger fra AB Svensk Bilprovning

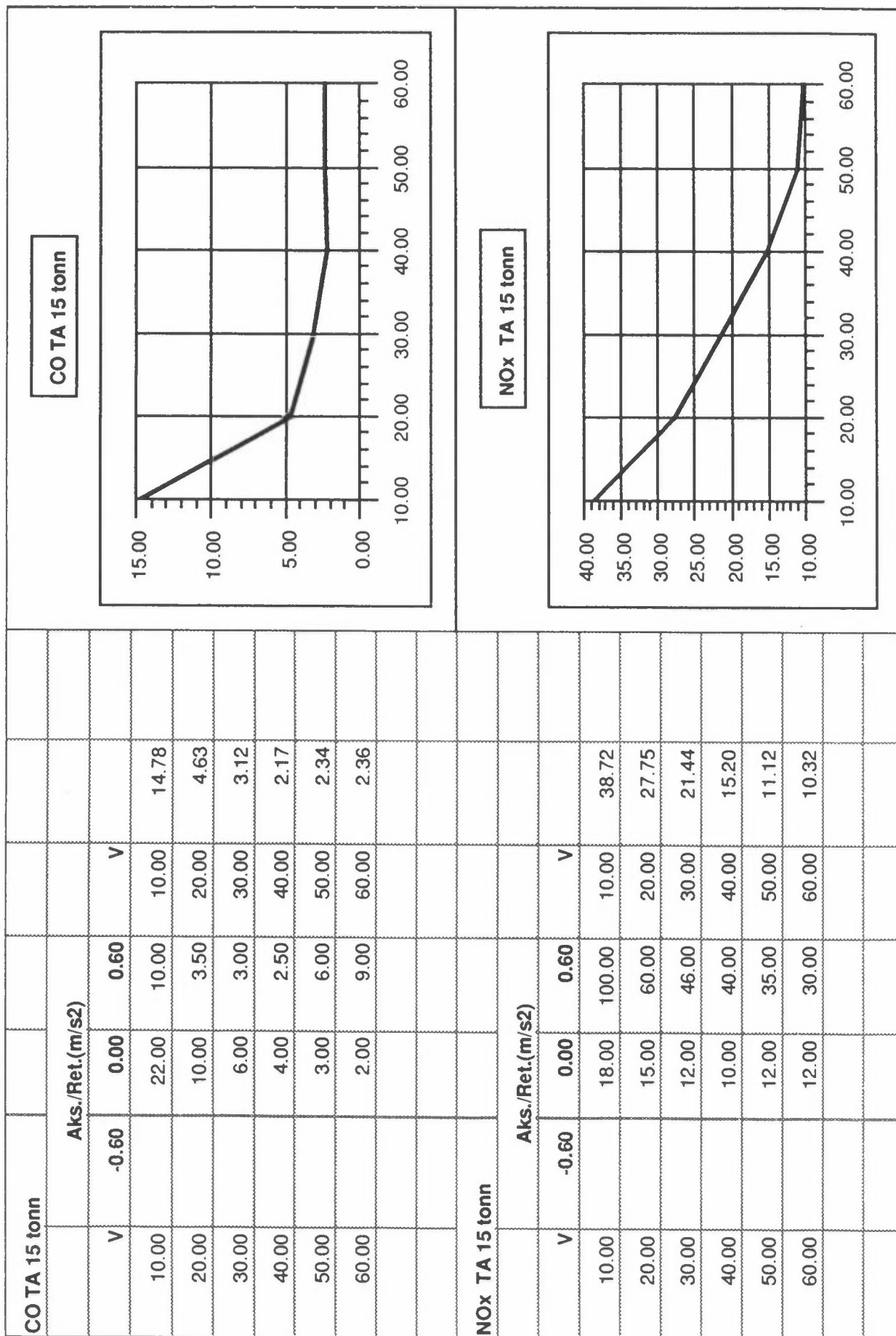




(Bo Persson)



(Bo Persson)



Vedlegg B

**Utslippsfaktorer (g/km) fra NOXCO, CORINAIR
og Nasjonal Utslippsmodell for CO.
Lette bensinbiler uten katalysator, 1989-bilpark**

NU	V	PRE	ECE	V	CE 15-00/01	V	ECE 15-02	V	ECE 15-03	V	ECE 15-04	V	bpb
	10.00			10.00		10.00		10.00		10.00		10.00	51.40
	20.00			20.00		20.00		20.00		20.00		20.00	30.80
	30.00	35.00		30.00	25.00	30.00	22.00	30.00	21.00	30.00	17.00	30.00	23.30
	40.00			40.00		40.00		40.00		40.00		40.00	14.70
	50.00			50.00		50.00		50.00		50.00		50.00	12.20
	60.00	21.00		60.00	14.00	60.00	12.00	60.00	9.00	60.00	8.00	60.00	11.00
	70.00			70.00		70.00		70.00		70.00		70.00	9.80
	80.00	18.00		80.00	15.00	80.00	8.00	80.00	8.00	80.00	8.00	80.00	9.20

Med aldring.

V	PRE	ECE	V	CE 15-00/01	V	ECE 15-02	V	ECE 15-03	V	ECE 15-04	V	bpb
10.00			10.00		10.00		10.00		10.00		10.00	51.40
20.00			20.00		20.00		20.00		20.00		20.00	30.80
30.00	59.98		30.00	39.76	30.00	33.17	30.00	28.78	30.00	19.40	30.00	23.30
40.00			40.00		40.00		40.00		40.00		40.00	14.70
50.00			50.00		50.00		50.00		50.00		50.00	12.20
60.00	35.99		60.00	22.27	60.00	18.09	60.00	12.33	60.00	9.13	60.00	11.00
70.00			70.00		70.00		70.00		70.00		70.00	9.80
80.00	30.84		80.00	23.86	80.00	12.06	80.00	10.96	80.00	9.13	80.00	9.20

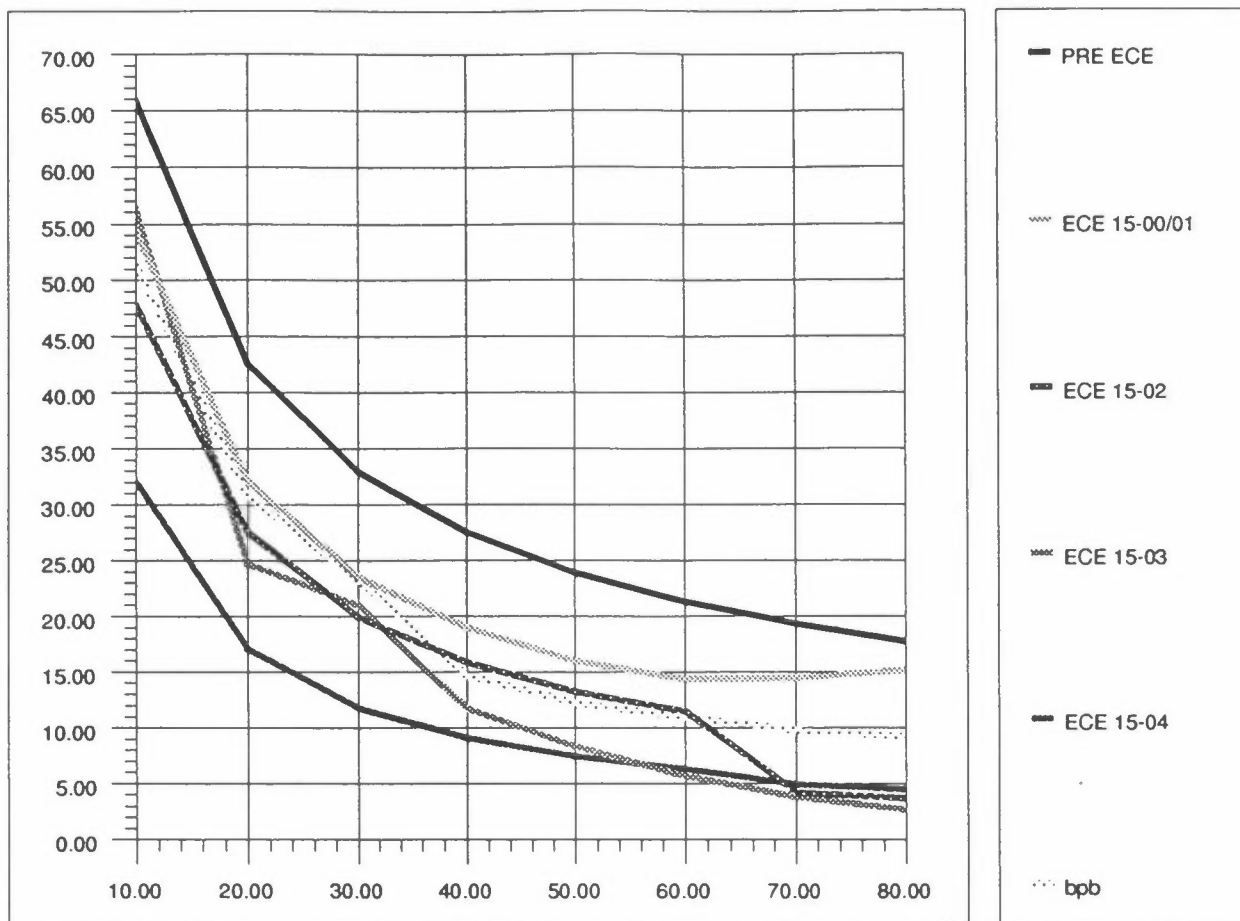
CORINAIR, Gasoline <2.5 tonn. Uten aldring.

V	PRE ECE	V	CE 15-00/01	V	ECE 15-02	V	ECE 15-03	V	ECE 15-04	V	NOXCO bpb
10.00	65.87	10.00	54.39	10.00	47.88	10.00	56.32	10.00	32.08	10.00	51.40
20.00	42.57	20.00	32.12	20.00	27.55	20.00	24.69	20.00	17.07	20.00	30.80
30.00	32.97	30.00	23.60	30.00	19.95	30.00	21.00	30.00	11.81	30.00	23.30
40.00	27.50	40.00	18.97	40.00	15.86	40.00	11.75	40.00	9.09	40.00	14.70
50.00	23.90	50.00	16.01	50.00	13.28	50.00	8.35	50.00	7.42	50.00	12.20
60.00	21.30	60.00	14.38	60.00	11.48	60.00	5.69	60.00	6.28	60.00	11.00
70.00	19.33	70.00	14.48	70.00	4.20	70.00	3.79	70.00	4.95	70.00	9.80
80.00	17.77	80.00	15.22	80.00	3.70	80.00	2.65	80.00	4.50	80.00	9.20

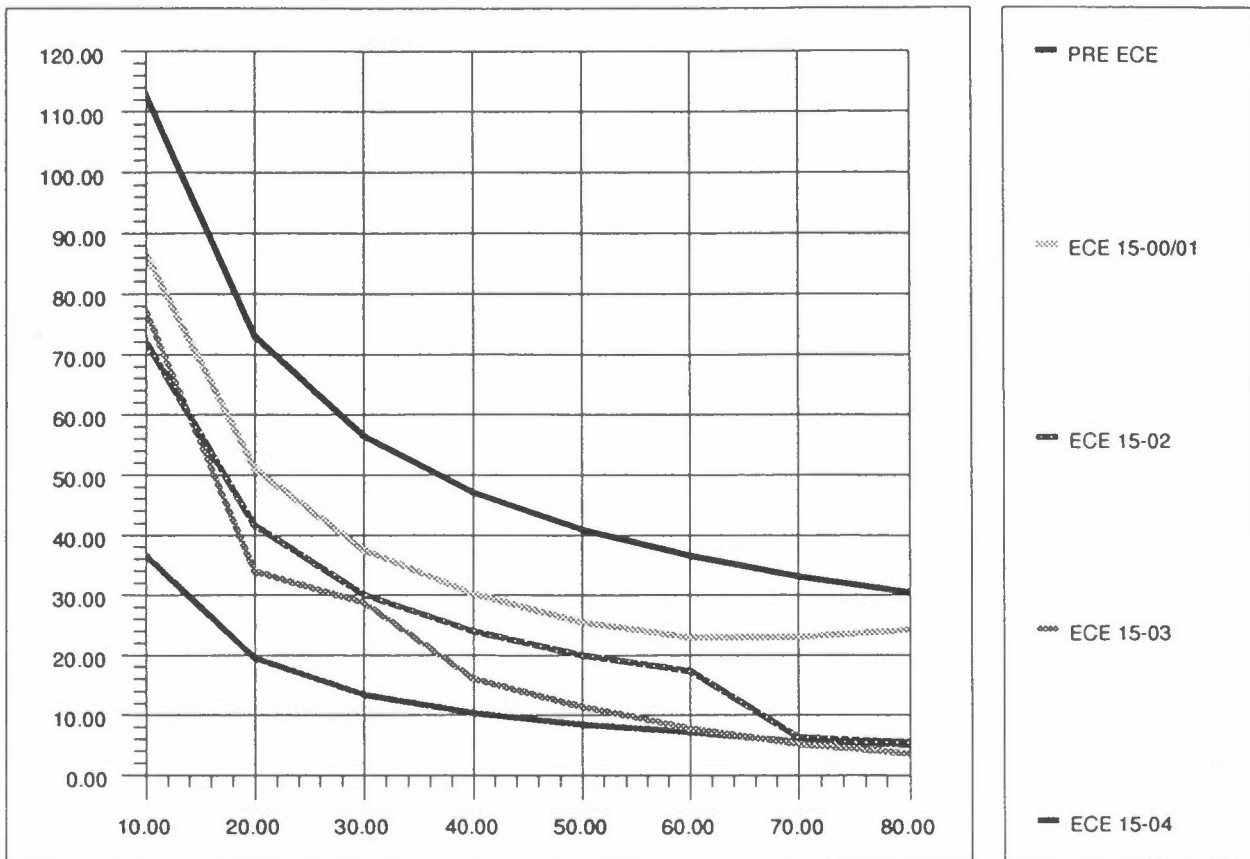
CORINAIR, Gasoline <2.5 tonn. Med aldring.

V	PRE ECE	V	CE 15-00/01	V	ECE 15-02	V	ECE 15-03	V	ECE 15-04	V	NOXCO bpb
10.00	112.88	10.00	86.51	10.00	72.18	10.00	77.18	10.00	36.62	10.00	51.40
20.00	72.94	20.00	51.09	20.00	41.54	20.00	33.84	20.00	19.49	20.00	30.80
30.00	56.50	30.00	37.54	30.00	30.07	30.00	28.78	30.00	13.47	30.00	23.30
40.00	47.13	40.00	30.17	40.00	23.91	40.00	16.11	40.00	10.37	40.00	14.70
50.00	40.95	50.00	25.46	50.00	20.01	50.00	11.44	50.00	8.47	50.00	12.20
60.00	36.51	60.00	22.87	60.00	17.31	60.00	7.80	60.00	7.17	60.00	11.00
70.00	33.13	70.00	23.03	70.00	6.33	70.00	5.20	70.00	5.65	70.00	9.80
80.00	30.46	80.00	24.21	80.00	5.58	80.00	3.63	80.00	5.13	80.00	9.20

CORINAIR: Gasoline <2.5 tonn. Uten aldring.

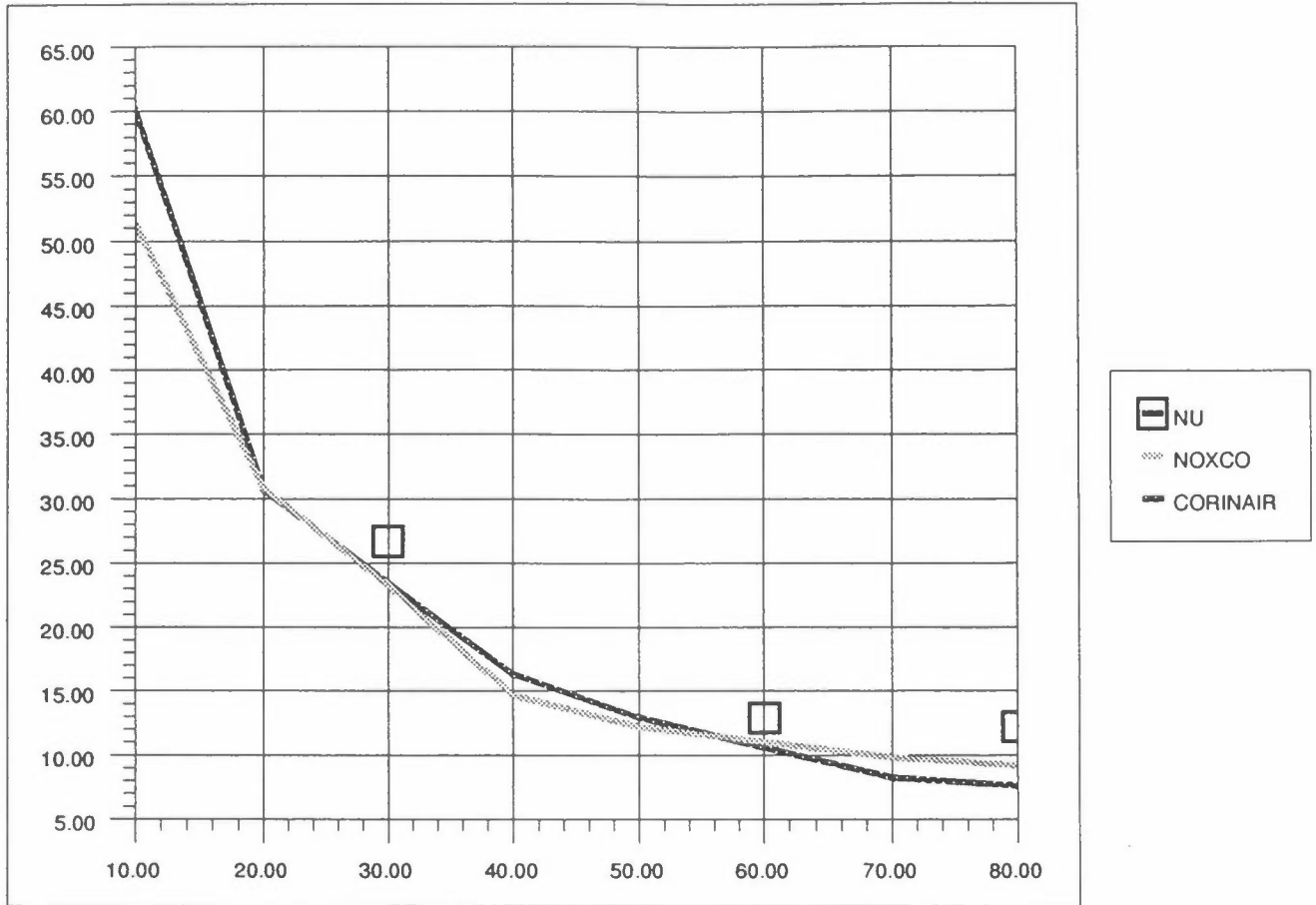


CORINAIR, Gasoline < 2.5 tonn. Med aldring.



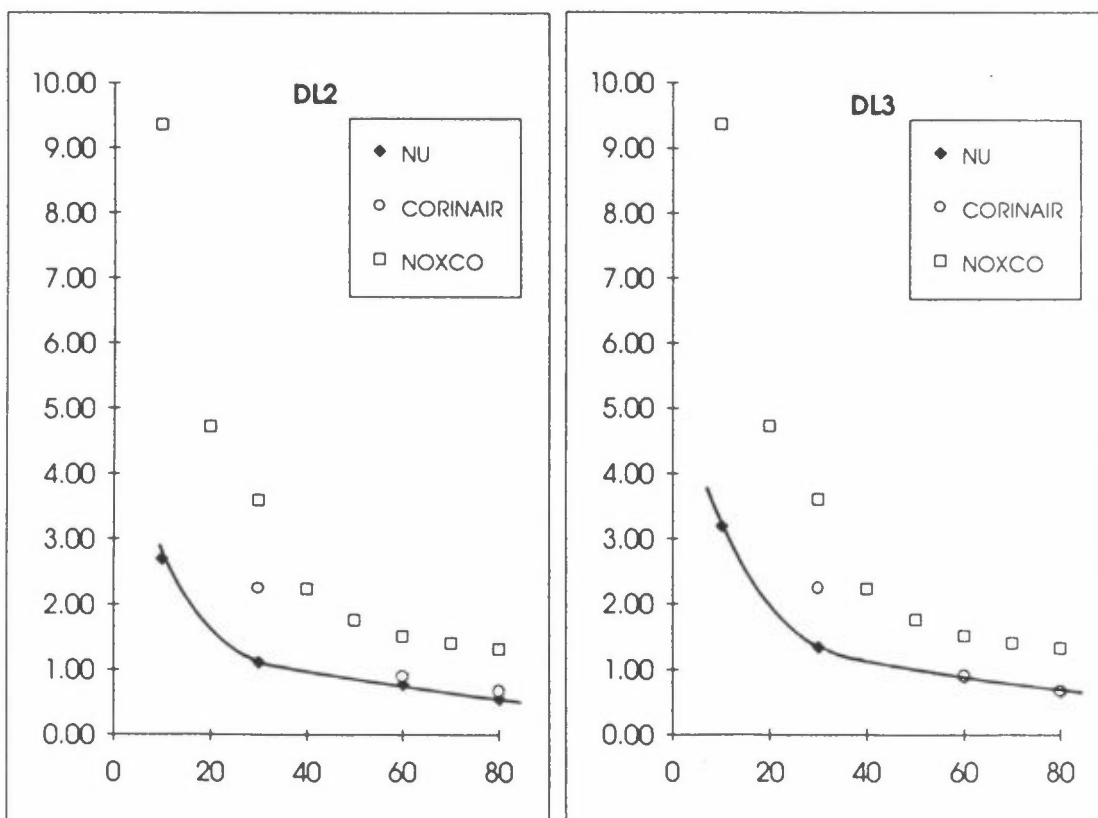
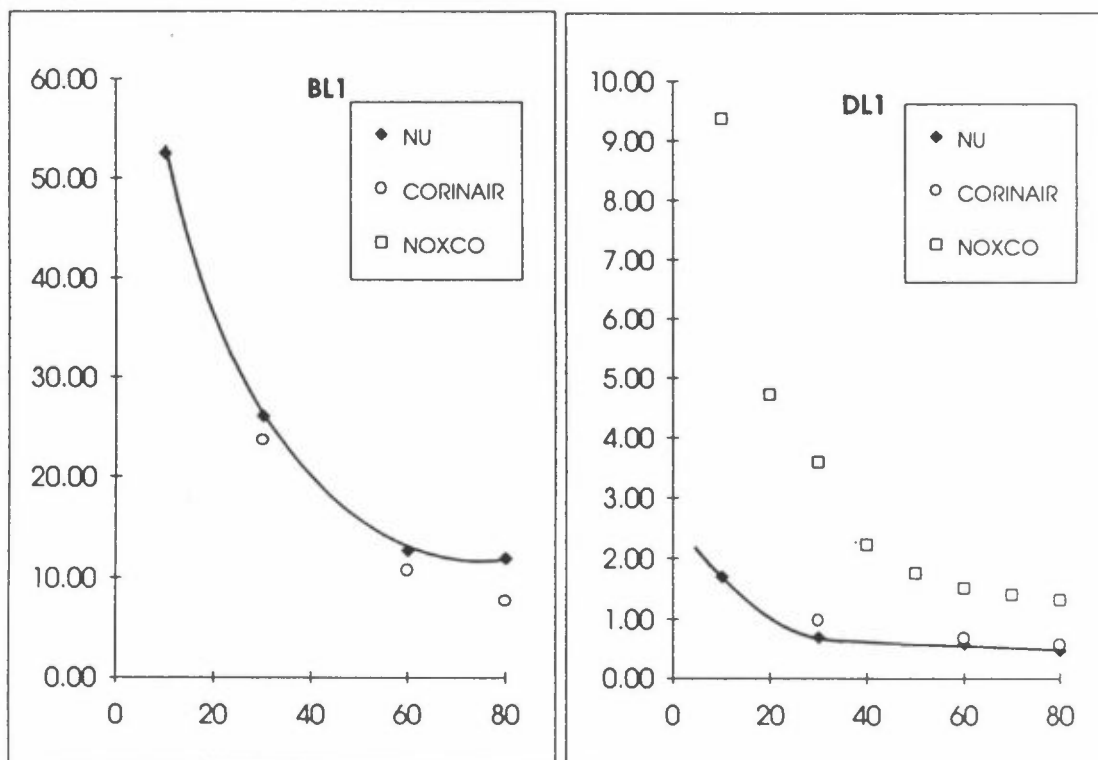
Samlet utslippsfaktor for bensin personbiler uten katalysator.
NASJONAL UTSLIPPSMODELL sammenlignet med NOXCO.

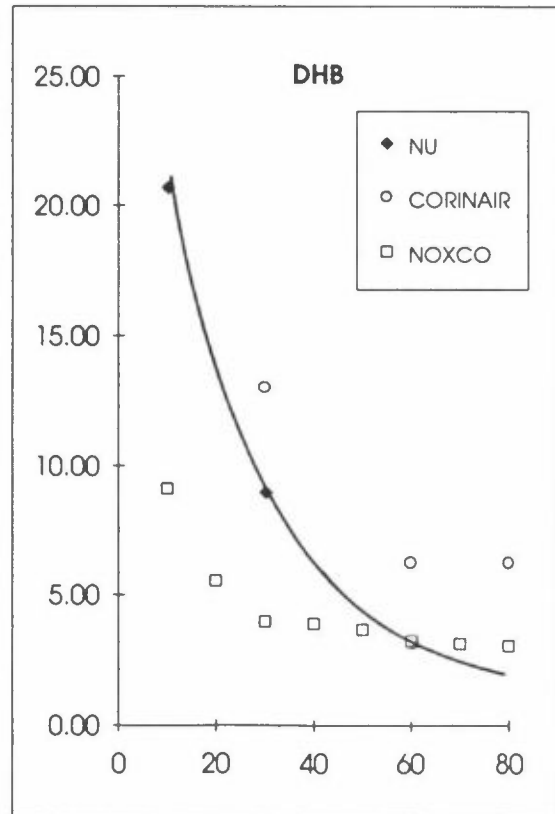
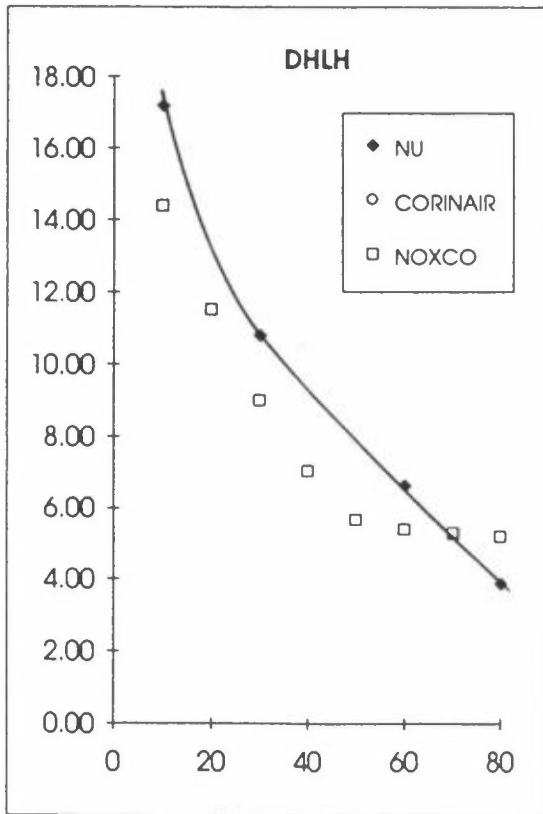
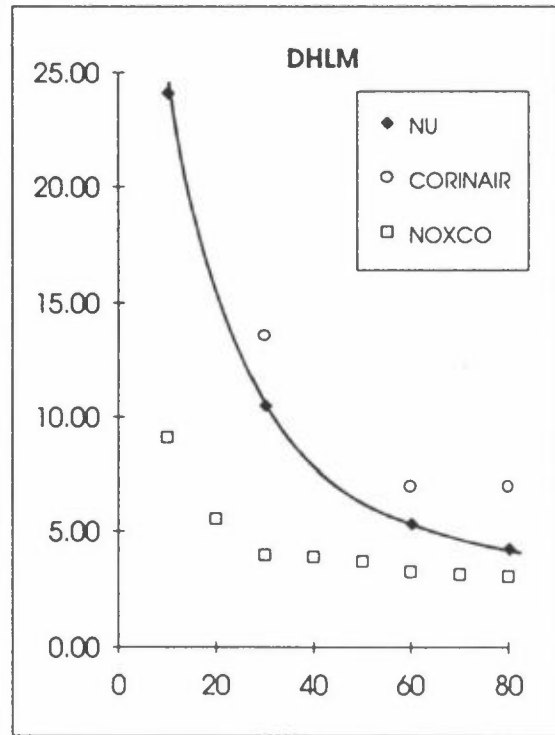
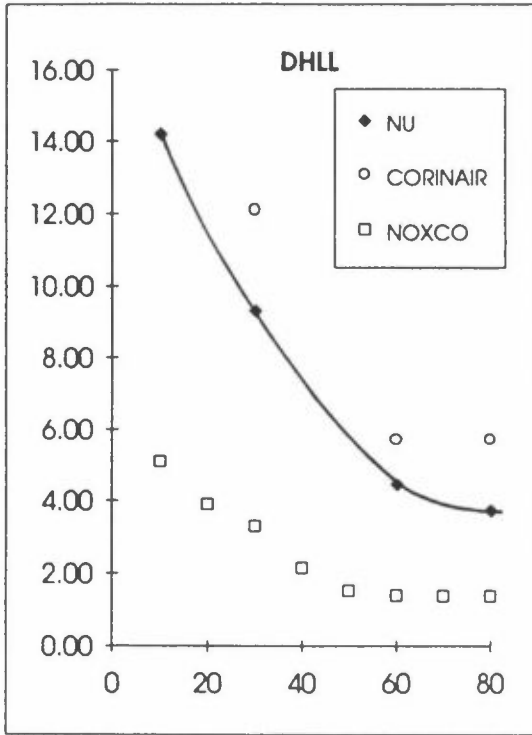
v	NU	V	NOXCO	V	CORINAIR
10.00		10.00	51.40	10.00	60.14
20.00		20.00	30.80	20.00	30.70
30.00	26.69	30.00	23.30	30.00	23.44
40.00		40.00	14.70	40.00	16.34
50.00		50.00	12.20	50.00	12.96
60.00	12.92	60.00	11.00	60.00	10.59
70.00		70.00	9.80	70.00	8.24
80.00	12.21	80.00	9.20	80.00	7.59



Vedlegg C

Utslippsfaktorer (g/km) fra NOXCO, CORINAIR og Nasjonal Utslippsmodell for CO. 1989-bilpark





Regår BL1	Akk. lysel.	Trelarb. (%)	V=30			V=60			V=80			V=100				
			q(vektet)	q(labring)	q(bears)	q(vektet)	q(labring)	q(bears)	q(vektet)	q(labring)	q(bears)	q(vektet)	q(labring)	q(bears)		
89	9106	5.135	0.624654919	0.577401	0.029648968	6.28	6.468712744	0.332161972	0.70	0.6033614	0.041508556	4.50	4.6352241	0.238014152	0.72752526	0.037357699
88	27317	6.426	0.827346961	18.5324837	1.190931274	6.28	6.846117508	0.439944024	8.00	8.7211688	0.560438247	4.50	4.9056514	0.315246514	8.00	8.7211688
87	44407	9.508	1.287463525	19.4912327	1.853249782	6.28	7.200230668	0.684612272	8.00	9.1723448	0.872117544	4.50	5.15944395	0.490556119	8.00	9.1723448
86	59627	12.662	1.789560479	20.3450747	2.575997303	6.28	7.515709346	0.95160371	8.00	9.5741528	1.212234025	4.50	5.385460095	0.681861539	8.00	9.5741528
85	73655	11.352	1.666547778	21.1320455	2.398925676	6.28	7.80642622	0.886191367	8.00	9.944492	1.1289062	4.50	5.59377675	0.635009738	8.00	9.944492
84	86951	7.256	1.960866331	27.0257043	1.960866331	5.69	7.322678927	0.53130682	9.00	11.5824447	0.840379858	2.65	3.410396485	0.24744516	8.00	10.2955064
83	99993	7.401	2.06702077	27.9295149	2.06702077	5.69	7.567568551	0.560078101	9.00	11.9697921	0.85888033	2.65	3.524436785	0.26084481	8.00	10.6398152
82	112624	6.850	1.973238858	28.8048432	1.973238858	5.69	7.804740848	0.554653767	9.00	12.3449328	0.845873796	2.65	3.63489888	0.249003951	8.00	10.9732736
81	124841	5.921	1.75577709	29.6514813	1.75577709	5.69	8.034139457	0.475731983	9.00	12.7077777	0.752475896	2.65	3.741734545	0.221562347	8.00	11.2955024
80	136983	5.121	1.561514585	30.4929219	1.561514585	5.69	8.262129791	0.423096095	9.00	13.0683951	0.689220536	2.65	3.847916335	0.197048269	8.00	11.6163512
79	148449	4.191	1.245784572	32.7773974	1.373797523	11.48	17.10384192	0.716872026	12.00	17.8785804	0.749344103	3.70	5.51256229	0.231047765	8.00	11.9190536
78	159229	3.188	0.970060817	33.5600254	1.069741251	11.48	17.51223144	0.588210435	12.00	18.3054684	0.583495228	3.70	5.64418609	0.179911023	8.00	12.2036466
77	169461	4.590	1.68902313	38.9905325	1.789219417	14.38	22.42162029	1.029195009	14.00	21.8290982	1.001962874	15.22	23.73134819	1.089276781	15.00	23.3883135
76	179020	4.364	1.638408654	39.76915	1.735636488	14.38	22.87521508	0.998338114	14.00	22.270724	0.971956439	15.22	24.21145852	1.0566555	15.00	23.86149
75	188377	4.400	1.684046554	40.5411025	1.783947621	14.38	23.31924216	1.026126672	14.00	22.7030174	0.999010668	15.22	24.6814232	1.086067312	15.00	24.3246615
<75	216240	1.634	0.885883980	57.52773143	0.940216494	20.31	34.80550151	0.588850983	20.00	34.27184	0.560128975	17.41	29.82629275	0.487472245	17.57	30.11025943
			23.62730251	26.05980075	10.71693785					12.87474098			7.66705335			11.92690925
Regår DL1	Akk. lysel.	Trelarb. (%)	V=30			V=60			V=80			V=100				
89	11837	5.135	0.043796903	0.609223286	0.031283502	0.58	0.588925098	0.030240719	0.5	0.50769405	0.026069585	0.49	0.497540169	0.025548193	0.4	0.40615524
88	35511	6.426	0.056471881	0.62769858	0.040337058	0.58	0.606775094	0.038992489	0.5	0.52308215	0.033614215	0.49	0.512620507	0.032941931	0.4	0.41846572
87	57729	9.508	0.085862133	0.64502862	0.061330095	0.58	0.623527666	0.059285758	0.5	0.53723285	0.051108412	0.49	0.526773373	0.050086244	0.4	0.43001908
86	77514	12.662	0.117074221	0.66046092	0.093624443	0.58	0.638445556	0.090836962	0.5	0.5503841	0.069687096	0.49	0.539376418	0.068293295	0.4	0.44030728
85	95751	11.352	0.10722171	0.67468578	0.076590836	0.58	0.652196254	0.074037809	0.5	0.56223815	0.063825697	0.49	0.550993387	0.062549183	0.4	0.44979052
84	113063	7.256	0.069905484	0.68818914	0.049932489	0.58	0.665249502	0.048266073	0.5	0.57349095	0.046110407	0.49	0.562021131	0.040778199	0.4	0.45879276
83	129990	7.401	0.072674357	0.7013922	0.051910255	0.58	0.67801246	0.050179913	0.5	0.5844935	0.043538546	0.49	0.57280363	0.042399375	0.4	0.4675948
82	146411	6.850	0.068495553	0.71420058	0.048925395	0.58	0.690393984	0.047294549	0.5	0.59516715	0.040771163	0.49	0.583263807	0.039993735	0.4	0.47613372
81	162239	5.921	0.060230211	0.72654642	0.043021579	0.58	0.702328206	0.041587527	0.5	0.60545535	0.038513129	0.49	0.593346203	0.03513429	0.4	0.48436428
80	178078	5.121	0.052973809	0.73990094	0.037838435	0.58	0.714270812	0.036577154	0.5	0.6157507	0.035302029	0.49	0.603435686	0.030901368	0.4	0.49260056
79	192983	4.191	0.044033509	0.75052674	0.031456792	0.58	0.725509182	0.030408232	0.5	0.62543885	0.026213993	0.49	0.612930171	0.025668974	0.4	0.50035116
78	205997	3.188	0.039805539	0.76145786	0.024271813	0.58	0.736075736	0.023462753	0.5	0.63454805	0.020226511	0.49	0.621857089	0.019821981	0.4	0.50763844
77	220289	4.590	0.049598362	0.77183322	0.035427402	0.58	0.746105446	0.034246488	0.5	0.64319435	0.025922835	0.49	0.630330463	0.028932378	0.4	0.51455549
76	232726	4.364	0.047751178	0.78152628	0.034107984	0.58	0.755475504	0.032971051	0.5	0.6512719	0.02842332	0.49	0.638246462	0.02854854	0.4	0.52101752
75	244889	4.400	0.048730227	0.79101342	0.034807305	0.58	0.764646308	0.033647061	0.5	0.65917785	0.029006087	0.49	0.645994293	0.028424856	0.4	0.52734228
<75	281112	1.634	0.018745814	0.81926732	0.013389867	0.58	0.791958448	0.012943538	0.5	0.6827228	0.01158223	0.49	0.669086344	0.010935058	0.4	0.54617824
			0.977557351	0.698255251	0.674980076					0.581879376			0.570241788			0.465503501

Regår DhLL	Akk. kjørel	Trelarb (%)	V=30		V=60		V=80		q(vektet)	q(vektet)	q(vektet)	q(vektet)	q(vektet)	
			q(bæsa)	q(eftring)	q(bæsa)	q(eftring)	q(bæsa)	q(eftring)						q(bæsa)
89	12600	5.909	3.53	3.5435552	0.209394333	9.02	9.0546368	0.535052942	3.5	3.51344	0.207614778	3.74	3.7543616	0.22185122
88	38400	9.796	3.53	3.5706656	0.349786949	9.02	9.1239104	0.89378988	3.5	3.54032	0.346814255	3.74	3.740129254	0.366387824
87	64000	14.313	3.53	3.597776	0.514941029	9.02	9.193184	1.315798324	3.5	3.5672	0.51056476	3.74	3.740215424	0.535328042
86	89600	17.279	3.53	3.6248864	0.626360373	9.02	9.2624576	1.800501575	3.5	3.59408	0.621037197	3.74	3.740301594	0.646303481
85	113375	11.734	18.8	19.439435	2.281028967	9.02	9.32679275	1.094408579	7.3	7.54829125	0.885718695	3.74	3.74038182	0.438897469
84	133500	7.675	18.8	19.55294	1.500693046	9.02	9.381251	0.720013365	7.3	7.592365	0.582715917	3.74	3.740449361	0.287800426
83	149975	6.105	18.8	19.645859	1.199319339	9.02	9.42583235	0.575418108	7.3	7.62844525	0.465693148	3.74	3.740504816	0.228346328
82	162775	5.217	18.8	19.718051	1.028776234	9.02	9.46046915	0.493593704	7.3	7.65847725	0.399471623	3.74	3.740547901	0.195160606
81	173725	4.578	18.8	19.779809	0.905568332	9.02	9.49009985	0.434480125	7.3	7.68045775	0.351630257	3.74	3.74064758	0.17125317
80	184675	4.111	18.8	19.841567	0.815597106	9.02	9.51973055	0.391313068	7.3	7.70443825	0.316694621	3.74	3.7406821616	0.153760041
79	192650	0.963	18.8	19.886546	0.191605515	9.02	9.5413109	0.091929888	7.3	7.7219035	0.074400014	3.74	3.74068486	0.036040893
78	197650	0.966	18.8	19.914746	0.196333723	9.02	9.5546409	0.094198414	7.3	7.7328535	0.076235967	3.74	3.74068628	0.036878138
77	202650	1.244	18.8	19.942946	0.248182031	9.02	9.5683709	0.11907457	7.3	7.7438035	0.096368554	3.74	3.74068812	0.046551301
76	207650	1.244	18.8	19.971146	0.248532968	9.02	9.5819009	0.119242946	7.3	7.7547535	0.096504823	3.74	3.74068985	0.046551511
75	212650	1.244	18.8	19.999346	0.248883906	9.02	9.5954309	0.119411321	7.3	7.7657035	0.096641091	3.74	3.74071578	0.046551172
75	230150	7.600	18.8	20.098046	1.5274084	9.02	9.6427859	0.732831051	7.3	7.8040285	0.593089432	3.74	3.740774685	0.284290855
75					12.09241225			9.331057864			5.72119513			3.7423303
Regår DhLM														
89	24350	5.909	5.6	5.640908	0.333330258	9.9	9.9723195	0.589280278	5.6	5.640908	0.333330258	4	4.02922	0.238093041
88	73050	9.796	5.6	5.722724	0.56060533	9.9	10.1169585	0.991070137	5.6	5.722724	0.56060533	4	4.08766	0.400432378
87	12175	14.313	5.6	5.620454	0.804442069	9.9	9.93615975	1.422138657	5.6	5.620454	0.804442069	4	4.10461	0.574601478
86	170450	17.279	5.6	5.886356	1.017129844	9.9	10.4062365	1.798140259	5.6	5.886356	1.017129844	4	4.20454	0.726521317
85	215700	11.734	18.8	20.016548	2.348747575	9.9	10.540629	1.296840478	7.3	7.722383	0.912013686	4	4.25884	0.499733526
84	254000	7.675	18.8	20.23256	1.552854051	9.9	10.65438	0.817726335	7.3	7.85626	0.602969924	4	4.3048	0.330394479
83	285350	6.105	18.8	20.409374	1.245923584	9.9	10.7474895	0.656101217	7.3	7.9249165	0.483791807	4	4.34242	0.265091401
82	309750	5.217	18.8	20.54699	1.072025577	9.9	10.8199575	0.564524107	7.3	7.9783525	0.416265251	4	4.3717	0.228090548
81	330650	4.578	18.8	20.664866	0.94608842	9.9	10.8820306	0.498206136	7.3	8.0241235	0.36736412	4	4.39678	0.201295408
80	351550	4.111	18.8	20.782742	0.854284555	9.9	10.9441035	0.449862611	7.3	8.0698945	0.331716875	4	4.42186	0.181762671
79	364500	0.963	18.8	20.85578	0.200944018	9.9	10.965685	0.108816265	7.3	8.098255	0.078026135	4	4.4374	0.042754046
78	369500	0.966	18.8	20.88398	0.205689121	9.9	10.997415	0.108420335	7.3	8.109205	0.079946308	4	4.4434	0.043066196
77	374500	1.244	18.8	20.91218	0.260243762	9.9	11.012285	0.137043258	7.3	8.120155	0.101052099	4	4.4494	0.055371013
76	379500	1.244	18.8	20.94038	0.2605947	9.9	11.027115	0.13722806	7.3	8.131105	0.101188368	4	4.4554	0.055445681
75	384500	1.244	18.8	20.96858	0.260945638	9.9	11.041965	0.13742882	7.3	8.142055	0.101324636	4	4.4614	0.055520348
75	402000	7.600	18.8	21.06728	1.601068105	9.9	11.09394	0.8431159651	7.3	8.18038	0.621691339	4	4.4824	0.340652788
75					13.52512261			10.49292665			6.912858046			4.239586322

Sammenfatning

DL1

	NU	CORINAIR	NOXCO	NU 10/30
0				
10	52.50			2.01
20				
30	26.06	23.627		
40				
50				
60	12.67	10.717		
70				
80	11.93	7.667		

DL1

	NU	CORINAIR	NOXCO	
0				2.43
10	1.70		9.36	
20			4.72	
30	0.70	0.978	3.60	
40			2.23	
50			1.76	
60	0.58	0.675	1.51	
70			1.40	
80	0.47	0.570	1.32	

DL2

	NU	CORINAIR	NOXCO	
0				2.41
10	2.70		9.36	
20			4.72	
30	1.12	2.242	3.60	
40			2.23	
50			1.76	
60	0.78	0.897	1.51	
70			1.40	
80	0.56	0.673	1.32	

DL3				
	NU	CORINAIR	NOXCO	
0				2.38
10	3.20		9.36	
20			4.72	
30	1.35	2.242	3.60	
40			2.23	
50			1.76	
60	0.90	0.897	1.51	
70			1.40	
80	0.67	0.673	1.32	

DHLL				
	NU	CORINAIR	NOXCO	
0				1.52
10	14.20		5.10	
20			3.90	
30	9.33	12.092	3.30	
40			2.14	
50			1.51	
60	4.47	5.721	1.40	
70			1.38	
80	3.74	5.721	1.37	

DHLM				
	NU	CORINAIR	NOXCO	
0				2.30
10	24.10		9.11	
20			5.54	
30	10.49	13.525	3.96	
40			3.88	
50			3.68	
60	5.34	6.913	3.25	
70			3.13	
80	4.24	6.913	3.05	

DHLH				
	NU	CORINAIR	NOXCO	
	0			1.59
	10	17.20	14.40	
	20		11.52	
	30	10.81	9.00	
	40		7.02	
	50		5.67	
	60	6.65	5.40	
	70		5.31	
	80	3.90	5.20	

DHB				
	NU	CORINAIR	NOXCO	
	0			2.30
	10	20.70	9.11	
	20		5.54	
	30	8.99	12.994	3.96
	40		3.88	
	50		3.68	
	60	3.21	6.233	3.25
	70		3.13	
	80		6.233	3.05

Vedlegg D

**Utslippsfaktorer (g/km) fra NOXCO, CORINAIR
og Nasjonal Utslippsmodell for NO_x.
Lette bensinbiler uten katalysator, 1989-bilpark**

noxbensl.wkz

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Utslipp fra	lette bensinbiler	uten kat.											
2	CORINAIR:	Gasoline < 2.5t	uten aldring.											NOXCO
3	V	PRE ECE	V E 15-00/01		V	ECE 15-02	V	ECE 15-03	V	CE 15-04	V	Closed loop	V	bpb
4	10.00	1.58	10.00	1.58	10.00	1.68	10.00	1.42	10.00	1.62	10.00	0.23	10.00	2.38
5	20.00	1.79	20.00	1.79	20.00	1.66	20.00	1.57	20.00	1.77	20.00	0.21	20.00	2.62
6	30.00	2.00	30.00	2.00	30.00	1.60	30.00	1.74	30.00	1.94	30.00	0.21	30.00	2.38
7	40.00	2.19	40.00	2.19	40.00	1.50	40.00	1.92	40.00	2.12	40.00	0.21	40.00	2.55
8	50.00	2.38	50.00	2.38	50.00	1.35	50.00	2.12	50.00	2.32	50.00	0.23	50.00	2.69
9	60.00	2.56	60.00	2.56	60.00	1.17	60.00	2.34	60.00	2.53	60.00	0.26	60.00	2.88
10	70.00	2.74	70.00	2.74	70.00	0.95	70.00	2.58	70.00	2.76	70.00	0.31	70.00	3.09
11	80.00	2.90	80.00	2.90	80.00	0.69	80.00	2.85	80.00	3.00	80.00	0.36	80.00	3.30
12														
13	CORINAIR:	Gasoline < 2.5t	med aldring.											
14	V	PRE ECE	V E 15-00/01		V	ECE 15-02	V	ECE 15-03	V	CE 15-04	V		V	bpb
15	10.00	2.70	10.00	2.70	10.00	2.70	10.00	2.12	10.00	2.14	10.00		10.00	2.38
16	20.00	3.07	20.00	3.07	20.00	2.66	20.00	2.34	20.00	2.34	20.00		20.00	2.62
17	30.00	3.42	30.00	3.42	30.00	2.57	30.00	2.59	30.00	2.56	30.00		30.00	2.38
18	40.00	3.76	40.00	3.76	40.00	2.40	40.00	2.86	40.00	2.80	40.00		40.00	2.55
19	50.00	4.08	50.00	4.08	50.00	2.17	50.00	3.15	50.00	3.05	50.00		50.00	2.69
20	60.00	4.39	60.00	4.39	60.00	1.88	60.00	3.48	60.00	3.33	60.00		60.00	2.88
21	70.00	4.69	70.00	4.69	70.00	1.52	70.00	3.84	70.00	3.63	70.00		70.00	3.09
22	80.00	4.97	80.00	4.97	80.00	1.10	80.00	4.24	80.00	3.95	80.00		80.00	3.30
23														
24		noxbensl.wkz												
25														
26														

noxbensn.wkz

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
27														
28														
29		bensin	klasse i foelge NU.											
30	Reg.	% trafcarb.	% trafcarb.											
31	aar	av totalen	av BL1	kravniva				% trafcarb.						
32	89	2.312	2.44	ECE 15-04		ECE 15-04		26.06						
33	88	5.512	5.81	ECE 15-04		ECE 15-03		43.07						
34	87	4.295	4.53	ECE 15-04		ECE 15-02		9.87						
35	86	4.870	5.14	ECE 15-04		ECE 15-00		21.00						
36	85	7.716	8.14	ECE 15-04				100.00						
37	84	10.855	11.45	ECE 15-03										
38	83	10.423	11.00	ECE 15-03										
39	82	6.484	6.84	ECE 15-03										
40	81	6.611	6.97	ECE 15-03										
41	80	6.455	6.81	ECE 15-03										
42	79	5.024	5.30	ECE 15-02										
43	78	4.328	4.57	ECE 15-02										
44	77	3.596	3.79	ECE 15-00										
45	76	2.656	2.80	ECE 15-00										
46	75	4.197	4.43	ECE 15-00										
47	74	4.454	4.70	ECE 15-00										
48	73	5.00	5.27	ECE 15-00										
49	72	94.79	100.00											
50														
51														
52														

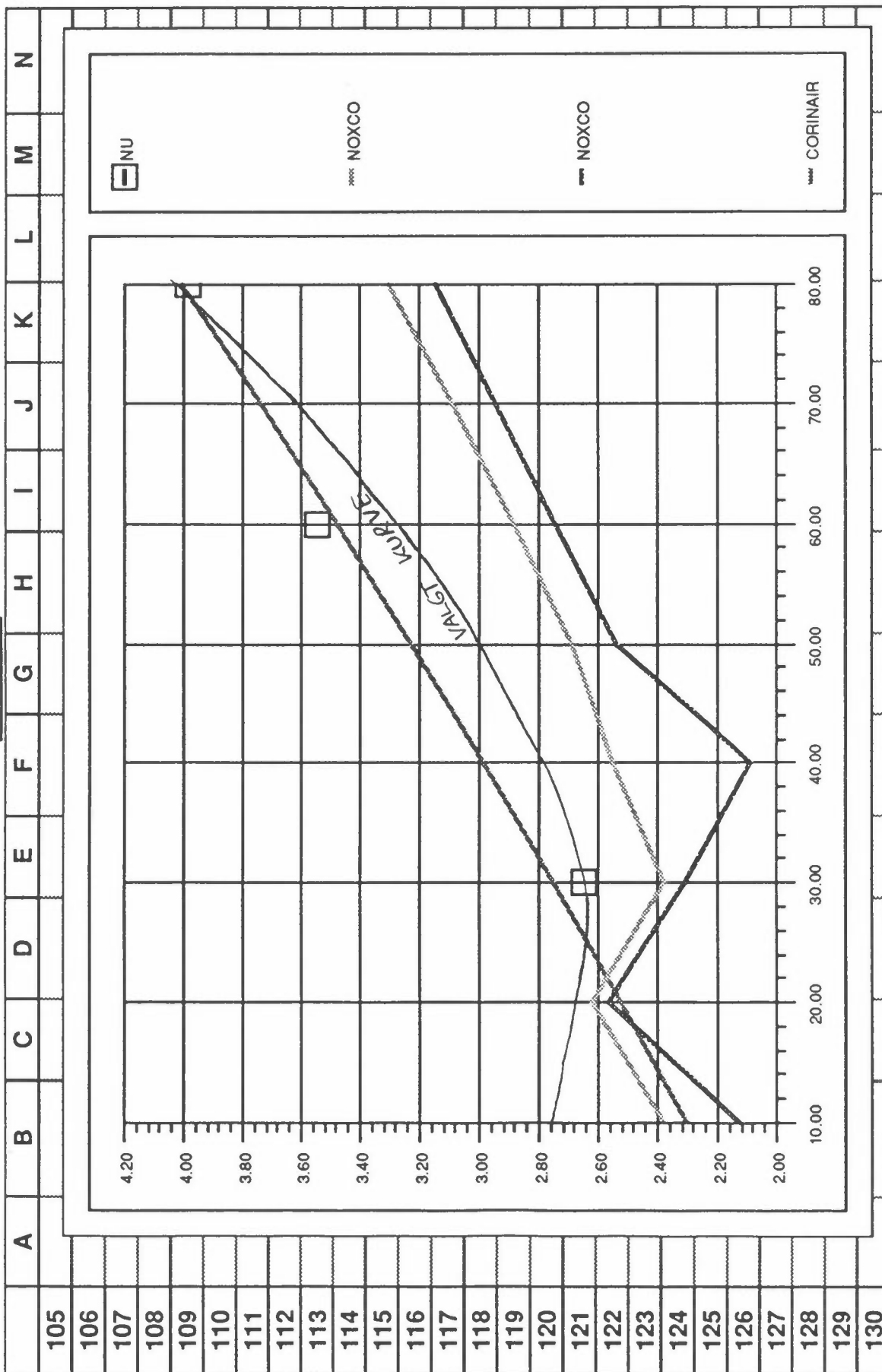
noxbensi.wkz

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
53														
54														
55														
56	NU													
57	uten aldring													
58	V	PRE ECE	V E 15-00/01	V ECE 15-02	V ECE 15-03	V ECE 15-04	V						V	bpb
59	10.00		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	2.38
60	20.00		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	2.62
61	30.00	1.90	30.00	1.90	30.00	1.60	30.00	1.70	30.00	1.80	30.00	30.00	30.00	2.38
62	40.00		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	2.55
63	50.00		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	2.69
64	60.00	2.50	60.00	2.50	60.00	2.20	60.00	2.30	60.00	2.40	60.00	60.00	60.00	2.88
65	70.00		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	3.09
66	80.00	2.50	80.00	2.40	80.00	2.50	80.00	2.80	80.00	2.70	80.00	80.00	80.00	3.30
67														
68	NU													
69	led aldring													
70	V	PRE ECE	V E 15-00/01	V ECE 15-02	V ECE 15-03	V ECE 15-04	V						V	bpb
71	10.00		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	2.38
72	20.00		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	2.62
73	30.00	3.26	30.00	3.26	30.00	2.57	30.00	2.53	30.00	2.37	30.00	30.00	30.00	2.38
74	40.00		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	2.55
75	50.00		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	2.69
76	60.00	4.28	60.00	4.28	60.00	3.53	60.00	3.43	60.00	3.16	60.00	60.00	60.00	2.88
77	70.00		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	3.09
78	80.00	4.28	80.00	4.11	80.00	4.02	80.00	4.17	80.00	3.56	80.00	80.00	80.00	3.30

noxbensj.wkz

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
79														
80														
81														
82														
83														
84														
85														
86														
87		V	NIU	V	NOXCO	V	NOXCO	V	NOXCO	V	NOXCO	V	NOXCO	V
88		10.00		10.00	2.38	10.00	2.13	10.00	2.30					
89		20.00		20.00	2.62	20.00	2.57	20.00	2.52					
90		30.00	2.65	30.00	2.38	30.00	2.31	30.00	2.75					
91		40.00		40.00	2.55	40.00	2.09	40.00	2.98					
92		50.00		50.00	2.69	50.00	2.54	50.00	3.23					
93		60.00	3.55	60.00	2.88	60.00	2.74	60.00	3.48					
94		70.00		70.00	3.09	70.00	2.94	70.00	3.74					
95		80.00	3.98	80.00	3.30	80.00	3.14	80.00	4.01					
96														
97														
98														
99														
100														
101														
102														
103														
104														

noxbenzi.wkz



Vedlegg E

Utslippsfaktorer (g/km) fra NOXCO, CORINAIR og Nasjonal Utslippsmodell for NO_x. 1989-bilpark

NOX1989.XLS 22.9.93

Regår BL1	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
89	9106	5.135	0.11	0.111302158	0.0057153	0.13	0.13153891	0.0067544	0.12	0.121420536	0.0062348
88	27317	6.426	1.80	1.86392178	0.1197790	2.40	2.48522904	0.1597054	2.70	2.795882670	0.1796685
87	44407	9.508	1.80	1.90391238	0.1810263	2.40	2.53854984	0.2413684	2.70	2.855868570	0.2715394
86	59627	12.662	1.80	1.93952718	0.2455738	2.40	2.58603624	0.3274317	2.70	2.909290770	0.3683607
85	73655	11.352	1.80	1.97235270	0.2239030	2.40	2.62980360	0.2985373	2.70	2.958529050	0.3358544
84	86951	7.256	1.70	1.89216171	0.1372883	2.30	2.55998349	0.1857430	2.80	3.116501640	0.2261220
83	99993	7.401	1.70	1.92098453	0.1421727	2.30	2.59897907	0.1923512	2.80	3.163974520	0.2341667
82	112624	6.850	1.70	1.94889904	0.1335068	2.30	2.63674576	0.1806269	2.80	3.209951360	0.2198936
81	124841	5.921	1.70	1.97589861	0.1170005	2.30	2.67327459	0.1582948	2.80	3.254421240	0.1927067
80	136983	5.121	1.70	2.00273243	0.1025581	2.30	2.70957917	0.1387551	2.80	3.298618120	0.1689192
79	148449	4.191	1.60	1.90877392	0.0800024	2.20	2.62456414	0.1100032	2.50	2.982459250	0.1250037
78	159229	3.188	1.60	1.93119632	0.0615578	2.20	2.65539494	0.0846419	2.50	3.017494250	0.0961840
77	169461	4.590	1.90	2.31856867	0.1064231	2.50	3.05074825	0.1400304	2.40	2.928718320	0.1344291
76	179020	4.364	1.90	2.34217940	0.1022192	2.50	3.08181500	0.1344990	2.40	2.958542400	0.1291190
75	188377	4.400	1.90	2.36529119	0.1040809	2.50	3.11222525	0.1369486	2.40	2.987736240	0.1314706
<75	216240	1.634	1.90	2.43411280	0.0397824	2.50	3.20278000	0.0523453	2.49	3.18447840	0.0520462
					1.9025895			2.5480365			2.8717188

NOX1989.XLS 22.9.93

Registre DL1	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU
89	11837	5.135	0.60	0.60923286	0.0312835	0.60	0.60923286	0.0312835	0.50	0.507694050	0.0260696
88	35511	6.426	0.60	0.62769858	0.0403371	0.60	0.62769858	0.0403371	0.50	0.523082150	0.0396142
87	57729	9.508	0.60	0.64502862	0.0613301	0.60	0.64502862	0.0613301	0.50	0.537523850	0.0511084
86	77514	12.662	0.60	0.66046092	0.0836244	0.60	0.66046092	0.0836244	0.50	0.550384100	0.0696870
85	95751	11.352	0.60	0.67468578	0.0765908	0.60	0.67468578	0.0765908	0.50	0.562238150	0.0638257
84	113063	7.256	0.60	0.68818914	0.0499325	0.60	0.68818914	0.0499325	0.50	0.573490950	0.0416104
83	129990	7.401	0.60	0.7013922	0.0519103	0.60	0.7013922	0.0519103	0.50	0.584493500	0.0432585
82	146411	6.850	0.60	0.71420058	0.0489254	0.60	0.71420058	0.0489254	0.50	0.595167150	0.0407712
81	162239	5.921	0.60	0.72654642	0.0430216	0.60	0.72654642	0.0430216	0.50	0.605455350	0.0358513
80	178078	5.121	0.60	0.73890084	0.0378384	0.60	0.73890084	0.0378384	0.50	0.615750700	0.0315320
79	192983	4.191	0.60	0.75052674	0.0314568	0.60	0.75052674	0.0314568	0.50	0.625438950	0.0262140
78	206997	3.188	0.60	0.76145766	0.0242718	0.60	0.76145766	0.0242718	0.50	0.634548050	0.0202265
77	220299	4.590	0.60	0.77183322	0.0354274	0.60	0.77183322	0.0354274	0.50	0.643194350	0.0295228
76	232726	4.364	0.60	0.78152628	0.0341080	0.60	0.78152628	0.0341080	0.50	0.651271900	0.0284233
75	244889	4.400	0.60	0.79101342	0.0348073	0.60	0.79101342	0.0348073	0.50	0.659177850	0.0290061
<75	281112	1.634	0.60	0.81926736	0.0133899	0.60	0.81926736	0.0133899	0.50	0.682722800	0.0111582
					0.6982553			0.6982553			0.5818794

NOX1989.XLS 22.9.93

Registre DL2	Akk. kjøre- lengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80			
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)
89	11382	5.135	0.90	0.91024380	0.0467401	0.80	0.80910560	0.0415468	0.65	0.657398300	0.0337567	
88	34146	6.426	0.90	0.93073140	0.0598105	0.80	0.82731680	0.0531649	0.65	0.672194900	0.0431965	
87	55509	9.508	0.90	0.94995810	0.0903232	0.80	0.84440720	0.0802872	0.65	0.686080850	0.0652334	
86	74533	12.662	0.90	0.96707970	0.1224471	0.80	0.85962640	0.1088418	0.65	0.698446450	0.0884340	
85	92068	11.352	0.90	0.98286120	0.1115751	0.80	0.87365440	0.0991779	0.65	0.709844200	0.0805820	
84	108688	7.256	0.90	0.99781920	0.0723981	0.80	0.88695040	0.0643539	0.65	0.720647200	0.0522875	
83	124991	7.401	0.90	1.01249190	0.0749348	0.80	0.89999280	0.0666087	0.65	0.731244150	0.0541196	
82	140780	6.850	0.90	1.02670200	0.0703329	0.80	0.91262400	0.0625181	0.65	0.741507000	0.0507960	
81	156051	5.921	0.90	1.04044590	0.0616088	0.80	0.92484080	0.0547633	0.65	0.751433150	0.0444952	
80	171229	5.121	0.90	1.05410610	0.0539798	0.80	0.93698320	0.0479821	0.65	0.761298850	0.0389854	
79	185561	4.191	0.90	1.06700490	0.0447213	0.80	0.94844880	0.0397523	0.65	0.770614650	0.0322987	
78	199036	3.188	0.90	1.07913240	0.0343978	0.80	0.95922880	0.0305759	0.65	0.779373400	0.0248429	
77	211826	4.590	0.90	1.09064340	0.0500609	0.80	0.96946080	0.0444986	0.65	0.787686900	0.0361551	
76	223775	4.364	0.90	1.10139750	0.0480681	0.80	0.97902000	0.0427272	0.65	0.795453750	0.0347158	
75	235471	4.400	0.90	1.11192390	0.0489285	0.80	0.98837680	0.0434920	0.65	0.803056150	0.0353372	
<75	270300	1.634	0.90	1.14327000	0.0186853	0.80	1.01624000	0.0166091	0.65	0.825695000	0.0134949	
					1.0090123							0.7287311
												0.8968898

NOX1989.XLS 22.9.93

Registre DL3	Akk.	kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80			
				NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)
89	11382	5.135	1.00	1.01138200	0.0519335	0.90	0.91024380	0.0467401	0.75	0.758536500	0.0389501
88	34146	6.426	1.00	1.03414600	0.0664561	0.90	0.93073140	0.0598105	0.75	0.775609500	0.0498421
87	55509	9.508	1.00	1.05550900	0.1003591	0.90	0.94995810	0.0903232	0.75	0.791631750	0.0752688
86	74533	12.662	1.00	1.07453300	0.1360523	0.90	0.96707970	0.1224471	0.75	0.805899750	0.1020392
85	92068	11.352	1.00	1.09206800	0.1239724	0.90	0.98286120	0.1115751	0.75	0.819051000	0.0929793
84	108688	7.256	1.00	1.10868800	0.0804423	0.90	0.99781920	0.0723981	0.75	0.831516000	0.0603318
83	124991	7.401	1.00	1.12499100	0.0832609	0.90	1.01249190	0.0749348	0.75	0.843743250	0.0624457
82	140780	6.850	1.00	1.14078000	0.0781477	0.90	1.02670200	0.0703329	0.75	0.855585000	0.0586108
81	156051	5.921	1.00	1.15605100	0.0684542	0.90	1.04044590	0.0616088	0.75	0.867038250	0.0513406
80	171229	5.121	1.00	1.17122900	0.0599776	0.90	1.05410610	0.0539798	0.75	0.878421750	0.0449832
79	185561	4.191	1.00	1.18556100	0.0496904	0.90	1.06700490	0.0447213	0.75	0.889170750	0.0372678
78	199036	3.188	1.00	1.19903600	0.0382198	0.90	1.07913240	0.0343978	0.75	0.899277000	0.0286649
77	211826	4.590	1.00	1.21182600	0.0556232	0.90	1.09064340	0.0500609	0.75	0.908869500	0.0417174
76	223775	4.364	1.00	1.22377500	0.0534090	0.90	1.10139750	0.0480681	0.75	0.917831250	0.0400567
75	235471	4.400	1.00	1.23547100	0.0543650	0.90	1.11192390	0.0489285	0.75	0.926603250	0.0407737
<75	270300	1.634	1.00	1.27030000	0.0207614	0.90	1.14327000	0.0186853	0.75	0.952725000	0.0155711
					1.1211247			1.0090123			0.8408436

NOX1989.XLS 22.9.93

Registre DHLL	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)
89	12800	5.909	8.58	8.61294720	0.5089528	6.12	6.14350080	0.3630293	6.63	6.655459200	0.3932817
88	38400	9.796	8.58	8.67884160	0.8501904	6.12	6.19050240	0.6064295	6.63	6.630229133	0.6495057
87	64000	14.313	8.58	8.74473600	1.2516130	6.12	6.23750400	0.8927590	6.63	6.630381888	0.9489906
86	89600	17.279	8.58	8.81063040	1.5224283	6.12	6.28450560	1.0859279	6.63	6.630534643	1.1457198
85	113375	11.734	8.58	8.87182725	1.0410228	6.12	6.32815650	0.7425477	6.63	6.630676509	0.7780455
84	133500	7.675	8.58	8.92362900	0.6848908	6.12	6.36510600	0.4885235	6.63	6.630796595	0.5089153
83	149975	6.105	8.58	8.96603565	0.5473489	6.12	6.39535410	0.3904167	6.63	6.630894901	0.4047958
82	162775	5.217	8.58	8.99898285	0.4695160	6.12	6.41885490	0.3348995	6.63	6.630971278	0.3459665
81	173725	4.578	8.58	9.02716815	0.4132860	6.12	6.43895910	0.2947914	6.63	6.631036617	0.3035852
80	184675	4.111	8.58	9.05535345	0.3722246	6.12	6.45906330	0.2655029	6.63	6.631101956	0.2725746
79	192650	0.963	8.58	9.07588110	0.0874455	6.12	6.47370540	0.0623737	6.63	6.631149543	0.0638907
78	197650	0.986	8.58	9.08875110	0.0896034	6.12	6.48288540	0.0639129	6.63	6.631179378	0.0653749
77	202650	1.244	8.58	9.10162110	0.1132661	6.12	6.49206540	0.0807912	6.63	6.631209213	0.0825228
76	207650	1.244	8.58	9.11449110	0.1134262	6.12	6.50124540	0.0809054	6.63	6.631239048	0.0825231
75	212650	1.244	8.58	9.12736110	0.1135864	6.12	6.51042540	0.0810197	6.63	6.631268883	0.0825235
<75	230150	7.600	8.58	9.17240610	0.6970832	6.12	6.54255540	0.4972202	6.63	6.631373305	0.5039702
					8.8758843			6.3310503			6.6321858

NOX1989.XLS 22.9.93

Registre DHLM	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
89	24350	5.909	14.52	14.62606860	0.8642777	12.88	12.97408840	0.7666596	11.25	11.332181250	0.6696367
88	73050	9.796	14.52	14.83820580	1.4535695	12.88	13.16226520	1.2893923	11.25	11.496543750	1.1262161
87	12175	14.313	14.52	14.57303430	2.0858034	12.88	12.92704420	1.8502168	11.25	11.291090625	1.6160667
86	170450	17.279	14.52	15.26248020	2.6372724	12.88	13.53861880	2.3393986	11.25	11.825268750	2.0433412
85	215700	11.734	14.52	15.45958920	1.8140327	12.88	13.71346480	1.6091420	11.25	11.977987500	1.4055005
84	254000	7.675	14.52	15.62642400	1.1993320	12.88	13.86145600	1.0638702	11.25	12.107250000	0.9292345
83	285350	6.105	14.52	15.76298460	0.9622818	12.88	13.98259240	0.8535943	11.25	12.213056250	0.7455696
82	309750	5.217	14.52	15.86927100	0.8279687	12.88	14.07687400	0.7344516	11.25	12.295406250	0.6415047
81	330650	4.578	14.52	15.96031140	0.7307023	12.88	14.15763160	0.6481712	11.25	12.365943750	0.5661433
80	351550	4.111	14.52	16.05135180	0.6597985	12.88	14.23838920	0.5852758	11.25	12.436481250	0.5112075
79	364500	0.963	14.52	16.10776200	0.1551972	12.88	14.28842800	0.1376680	11.25	12.480187500	0.1202458
78	369500	0.986	14.52	16.12954200	0.1590165	12.88	14.30774800	0.1410560	11.25	12.497062500	0.1232049
77	374500	1.244	14.52	16.15132200	0.2009968	12.88	14.32706800	0.1782947	11.25	12.513937500	0.1557310
76	379500	1.244	14.52	16.17310200	0.2012678	12.88	14.34638800	0.1785351	11.25	12.530812500	0.1559410
75	384500	1.244	14.52	16.19488200	0.2015389	12.88	14.36570800	0.1787755	11.25	12.547687500	0.1561510
<75	402000	7.600	14.52	16.27111200	1.2365696	12.88	14.43332800	1.0969020	11.25	12.606750000	0.9580860
					15.3896257			13.6514036			11.9237803

NOX1989.XLS 22.9.93

Registre DHLH	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
89	24350	5.909	15.64	15.75425020	0.9309438	14.85	14.95847925	0.8839204	12.22	12.30926710	0.7273742
88	73050	9.796	15.64	15.98275060	1.5656906	14.85	15.17543775	1.4866052	12.22	12.48780130	1.2233209
87	12175	14.313	15.64	15.69712510	2.2466918	14.85	14.90423963	2.1332080	12.22	12.26463355	1.7554075
86	170450	17.279	15.64	16.43975140	2.8406983	14.85	15.60935475	2.6972104	12.22	12.84486970	2.2195226
85	215700	11.734	15.64	16.65206440	1.9539581	14.85	15.81094350	1.8552607	12.22	13.01075620	1.5266859
84	254000	7.675	15.64	16.83176800	1.2918424	14.85	15.98157000	1.2265895	12.22	13.15116400	1.0093551
83	285350	6.105	15.64	16.97886220	1.0365074	14.85	16.12123425	0.9841518	12.22	13.26609310	0.8098542
82	309750	5.217	15.64	17.09334700	0.8918340	14.85	16.22993625	0.8467862	12.22	13.35554350	0.6968166
81	330650	4.578	15.64	17.19140980	0.7870650	14.85	16.32304575	0.7473092	12.22	13.43216290	0.6149575
80	351550	4.111	15.64	17.28947260	0.7106920	14.85	16.41615525	0.6747939	12.22	13.50878230	0.5552850
79	364500	0.963	15.64	17.35023400	0.1671683	14.85	16.47384750	0.1587244	12.22	13.55625700	0.1306136
78	369500	0.986	15.64	17.37369400	0.1712822	14.85	16.49612250	0.1626305	12.22	13.57458700	0.1338279
77	374500	1.244	15.64	17.39715400	0.2165007	14.85	16.51839750	0.2055649	12.22	13.59291700	0.1691584
76	379500	1.244	15.64	17.42061400	0.2167926	14.85	16.54067250	0.2058421	12.22	13.61124700	0.1693866
75	384500	1.244	15.64	17.44407400	0.2170846	14.85	16.56294750	0.2061193	12.22	13.62957700	0.1696147
<75	402000	7.600	15.64	17.52618400	1.3319524	15.18	17.01070800	1.2927773	12.22	13.69373200	1.0406943
					16.5767043			15.7674938			12.9518751

NOX1989.XLS 22.9.93

Registre DHB	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80				
			NIU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NIU	q(basis)	q(aldring)	
89	24000	5.909	17.60	17.72672000	1.0475002	11.00	11.07920000	0.6546876	11.00	11.07920000	0.6546876		
88	72000	9.796	17.60	17.98016000	1.7613594	11.00	11.23760000	1.1008496	11.00	11.23760000	1.1008496		
87	120000	14.313	17.60	18.23360000	2.6097313	11.00	11.39600000	1.6310821	11.00	11.39600000	1.6310821		
86	168000	17.279	17.60	18.48704000	3.1944585	11.00	11.55440000	1.9965366	11.00	11.55440000	1.9965366		
85	216000	11.734	17.60	18.74048000	2.1990134	11.00	11.71280000	1.3743834	11.00	11.71280000	1.3743834		
84	261800	7.675	17.60	18.98230400	1.4568966	11.00	11.86394000	0.9105604	11.00	11.86394000	0.9105604		
83	303200	6.105	17.60	19.20089600	1.1721557	11.00	12.00056000	0.7325973	11.00	12.00056000	0.7325973		
82	340200	5.217	17.60	19.39625600	1.0119868	11.00	12.12266000	0.6324917	11.00	12.12266000	0.6324917		
81	372800	4.578	17.60	19.56838400	0.8958888	11.00	12.23024000	0.5599305	11.00	12.23024000	0.5599305		
80	401000	4.111	17.60	19.71728000	0.8104882	11.00	12.32330000	0.5065551	11.00	12.32330000	0.5065551		
79	424800	0.963	17.60	19.84294400	0.1911854	11.00	12.40184000	0.1194909	11.00	12.40184000	0.1194909		
78	443200	0.986	17.60	19.94009600	0.1965836	11.00	12.46256000	0.1228648	11.00	12.46256000	0.1228648		
77	457200	1.244	17.60	20.01401600	0.2490665	11.00	12.50876000	0.1556665	11.00	12.50876000	0.1556665		
76	468800	1.244	17.60	20.07526400	0.2498287	11.00	12.54704000	0.1561429	11.00	12.54704000	0.1561429		
75	478000	1.244	17.60	20.12384000	0.2504332	11.00	12.57740000	0.1565207	11.00	12.57740000	0.1565207		
<75	497000	7.600	17.60	20.22416000	1.5369928	11.00	12.64010000	0.9606205	11.00	12.64010000	0.9606205		
					18.8335691			11.7709807			11.7709807		
CORINAIR													
Regår BL1	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80				
NIU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NIU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)
89	9106	5.135	0.21	0.212485938	0.0109109	0.26	0.26307783	0.0135088	0.36	0.364261608	0.0187045		
88	27317	6.426	1.94	2.008893474	0.1290952	2.53	2.61984561	0.1683561	3.00	3.106536300	0.1996317		
87	44407	9.508	1.94	2.051994454	0.1951061	2.53	2.67605462	0.2544425	3.00	3.173187300	0.3017105		
86	59627	12.662	1.94	2.090379294	0.2646740	2.53	2.72611320	0.3451676	3.00	3.232545300	0.4092896		
85	73655	11.352	1.94	2.12575791	0.2413176	2.53	2.77225130	0.3147080	3.00	3.287254500	0.3731716		
84	86951	7.256	1.74	1.936683162	0.1405187	2.43	2.70467821	0.1962416	2.85	3.172153455	0.2301599		
83	99993	7.401	1.74	1.966184166	0.1455179	2.34	2.64417871	0.1956965	2.85	3.220474065	0.2383483		
82	112624	6.850	1.74	1.994755488	0.1366482	2.34	2.68260221	0.1837682	2.85	3.267271920	0.2238203		
81	124841	5.921	1.74	2.022390342	0.1197534	2.34	2.71976632	0.1610477	2.85	3.312535905	0.1961479		
80	136983	5.121	1.74	2.049855546	0.1049712	2.34	2.75670229	0.1411682	2.85	3.357522015	0.1719356		
79	148449	4.191	1.60	1.90877392	0.0800024	1.17	1.39579093	0.0585017	0.69	0.823158753	0.0345010		
78	159229	3.188	1.60	1.93119632	0.0615578	1.17	1.41216731	0.0450141	0.69	0.832828413	0.0265468		
77	169461	4.590	2.00	2.4405986	0.1120243	2.56	3.12396621	0.1433911	2.90	3.538867970	0.1624352		
76	179020	4.364	2.00	2.465452	0.1075992	2.56	3.15577856	0.1377270	2.90	3.574905400	0.1560188		
75	186377	4.400	2.00	2.4897802	0.1095589	2.56	3.18691866	0.1402354	2.90	3.610181290	0.1588604		
<75	216240	1.634	2.00	2.562224	0.0418762	2.56	3.27964672	0.0536016	2.90	3.71522480	0.0607206		
					2.0011319			2.5525760			2.9620025		

NOX1989.XLS 22.9.93

CORINAIR

Registre Akk. kjørelengde Trafikkarb. (%) V=30

DL1

V=60

V=80

		q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	
89	23674	5.135	1.60	1.64924192	0.0846869	1.20	1.23693144	0.0635152	1.25	1.288470250	0.0661617
88	35511	6.426	1.60	1.67386288	0.1075655	1.20	1.25539716	0.0806741	1.25	1.307705375	0.0840355
87	57729	9.508	1.60	1.72007632	0.1635469	1.20	1.29005724	0.1226602	1.25	1.343809625	0.1277710
86	77514	12.662	1.60	1.76122912	0.2229985	1.20	1.32092184	0.1672489	1.25	1.375960250	0.1742176
85	95751	11.352	1.60	1.79916208	0.2042422	1.20	1.34937156	0.1531817	1.25	1.405595375	0.1595642
84	113063	7.256	1.60	1.83517104	0.1331533	1.20	1.37637828	0.0998650	1.25	1.433727375	0.1040260
83	129990	7.401	1.60	1.8703792	0.1384273	1.20	1.40278440	0.1038205	1.25	1.461233750	0.1081464
82	146411	6.850	1.60	1.90453488	0.1304677	1.20	1.42840116	0.0978508	1.25	1.487917875	0.1019279
81	162239	5.921	1.60	1.93745712	0.1147242	1.20	1.45309284	0.0860432	1.25	1.513638375	0.0896283
80	178078	5.121	1.60	1.97040224	0.1009025	1.20	1.47780168	0.0756769	1.25	1.539376750	0.0788301
79	192983	4.191	1.60	2.00140464	0.0838848	1.20	1.50105348	0.0629136	1.25	1.563597375	0.0655350
78	206997	3.188	1.60	2.03055376	0.0647248	1.20	1.52291532	0.0485436	1.25	1.586370125	0.0505663
77	220299	4.590	1.60	2.05822192	0.0944731	1.20	1.54366644	0.0708548	1.25	1.607985875	0.0738071
76	232726	4.364	1.60	2.08407008	0.0909546	1.20	1.56305256	0.0682160	1.25	1.628179750	0.0710583
75	244889	4.400	1.60	2.10936912	0.0928195	1.20	1.58202684	0.0696146	1.25	1.647944625	0.0725152
<75	281112	1.634	1.60	2.18471296	0.0357063	1.20	1.63853472	0.0267797	1.25	1.706807000	0.0278956
					1.8632783			1.3974587			1.4556861

NOX1989.XLS 22.9.93

CORINAIR		V=80														
Registre	Akk.	kjorelengde	Tratikkarb. (%)	V=30	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)
DL2	89	22764	5.135	1.60	1.63642240	0.0840287	1.20	1.22731680	0.0630215	1.25	1.278455000	0.0656474				
	88	34146	6.426	1.60	1.65463360	0.1063298	1.20	1.24097520	0.0797473	1.25	1.292682500	0.0830701				
	87	55509	9.508	1.60	1.68881440	0.1605745	1.20	1.26661080	0.1204309	1.25	1.319386250	0.1254488				
	86	74533	12.662	1.60	1.71925280	0.2176837	1.20	1.28943960	0.1632628	1.25	1.343166250	0.1700654				
	85	92068	11.352	1.60	1.7430880	0.1983558	1.20	1.31048160	0.1487669	1.25	1.365085000	0.1549655				
	84	108688	7.256	1.60	1.77390080	0.1287078	1.20	1.33042560	0.0965308	1.25	1.385860000	0.1005529				
	83	124991	7.401	1.60	1.79988560	0.1332175	1.20	1.34998920	0.0999131	1.25	1.406238750	0.1040762				
	82	140780	6.850	1.60	1.82524800	0.1250363	1.20	1.36893600	0.0937772	1.25	1.425975000	0.0976846				
	81	156051	5.921	1.60	1.84968160	0.1095267	1.20	1.38726120	0.0821450	1.25	1.445063750	0.0855677				
	80	171229	5.121	1.60	1.87396640	0.0959641	1.20	1.40547480	0.0719731	1.25	1.464036250	0.0749720				
	79	185561	4.191	1.60	1.89689760	0.0795046	1.20	1.42267320	0.0596284	1.25	1.481951250	0.0621130				
	78	199036	3.188	1.60	1.91845760	0.0611517	1.20	1.43884320	0.0458638	1.25	1.498795000	0.0477748				
	77	211826	4.590	1.60	1.93892160	0.0889971	1.20	1.45419120	0.0667479	1.25	1.514782500	0.0695290				
	76	223775	4.364	1.60	1.95804000	0.0854543	1.20	1.46853000	0.0640907	1.25	1.529718750	0.0667612				
	75	235471	4.400	1.60	1.97675360	0.0869839	1.20	1.48256520	0.0652380	1.25	1.544338750	0.0679562				
<75		270300	1.634	1.60	2.03248000	0.0332183	1.20	1.52436000	0.0249137	1.25	1.587875000	0.0259518				
						1.7947347			1.3460510			1.4021365				

NOX1989.XLS 22.9.93

CORINAIR		V=60		V=80	
Registre	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30	V=60	V=80
DHLL			q(basis)	q(aldring)	q(vektet)
89	12800	5.909	6.86	6.88634240	0.4069250
88	38400	9.796	6.86	6.93902720	0.6797559
87	64000	14.313	6.86	6.99171200	1.0007069
86	89600	17.279	6.86	7.04439680	1.2172329
85	113375	11.734	6.86	7.09332575	0.8323329
84	133500	7.675	8.70	9.04843500	0.6944697
83	149975	6.105	8.70	9.09143475	0.5550042
82	162775	5.217	8.70	9.12484275	0.4760826
81	173725	4.578	8.70	9.15342225	0.4190662
80	184675	4.111	8.70	9.18200175	0.3774306
79	192650	0.963	8.70	9.20281650	0.0886685
78	197650	0.986	8.70	9.21586650	0.0908566
77	202650	1.244	8.70	9.22891650	0.1148502
76	207650	1.244	8.70	9.24196650	0.1150126
75	212650	1.244	8.70	9.25501650	0.1151750
<75	230150	7.600	8.70	9.30069150	0.7068826
					7.8904023
					7.3295422
					0.4069250
					0.6797559
					1.0007069
					1.2172329
					0.8323329
					0.5906983
					0.4720725
					0.4049438
					0.3564471
					0.3210329
					0.0754192
					0.0772803
					0.0976887
					0.0746812
					0.0978268
					0.0979649
					0.6012139
					7.3295422
					6.001242810
					6.001148310
					6.001121310
					6.001094310
					6.001067310
					6.001040310
					6.000997245
					6.000938115
					6.000720900
					6.000809865
					6.000878985
					6.000938115
					6.000997245
					6.001040310
					6.001067310
					6.001094310
					6.001121310
					6.001148310
					6.001242810
					6.0019781

NOX1989.XLS 22.9.93

CORINAIR
 Registre Akk. kjørelengde Trafikkarb. (%) V=30
 DHLM

V=60

V=80

		q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)
89	24350	5.909	14.24	0.8476112	14.24	14.34402320	0.8476112	13.50	13.598617500	0.8035640
88	73050	9.796	14.24	1.4255393	14.24	14.55206960	1.4255393	13.50	13.795852500	1.3514593
87	12175	14.313	14.24	2.0455813	14.24	14.29201160	2.0455813	13.50	13.549308750	1.992800
86	170450	17.279	14.24	2.5864159	14.24	14.96816240	2.5864159	13.50	14.190322500	2.4520094
85	215700	11.734	14.24	1.7790514	14.24	15.16147040	1.7790514	13.50	14.373585000	1.6866007
84	254000	7.675	16.20	1.3380976	14.80	15.92776000	1.2224596	13.50	14.528700000	1.1150814
83	283350	6.105	16.20	1.0736202	14.80	16.06695400	0.9808382	13.50	14.655667500	0.8946895
82	309750	5.217	16.20	1.70538500	14.80	16.17529000	0.8439350	13.50	14.754487500	0.7698056
81	330650	4.578	16.20	1.80695900	14.80	16.26808600	0.7447930	13.50	14.839132500	0.6793720
80	351550	4.111	16.20	1.90853300	14.80	16.36088200	0.6725219	13.50	14.923777500	0.6134490
79	364500	0.963	16.20	1.97147000	14.80	16.41838000	0.1581900	13.50	14.976225000	0.1442949
78	369500	0.986	16.20	1.99577000	14.80	16.44058000	0.1620829	13.50	14.996475000	0.1478459
77	374500	1.244	16.20	18.02007000	14.80	16.46278000	0.2048727	13.50	15.016725000	0.1868772
76	379500	1.244	16.20	18.04437000	14.80	16.48498000	0.2051490	13.50	15.036975000	0.1871292
75	384500	1.244	16.20	18.06867000	14.80	16.50718000	0.2054253	13.50	15.057225000	0.1873812
<75	402000	7.600	16.20	1.3796438	14.80	16.58488000	1.2604153	13.50	15.128100000	1.1497032
				15.9749465			15.3448819			14.3085363

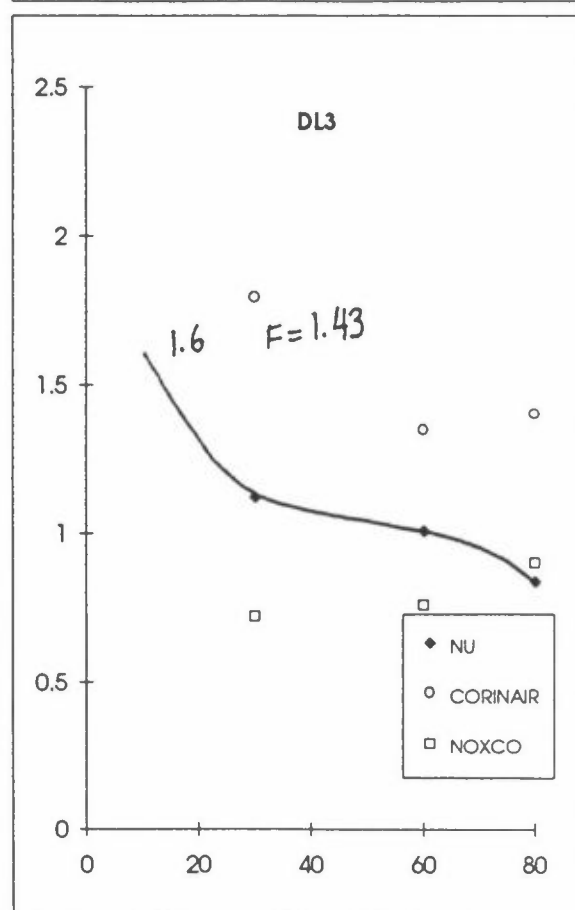
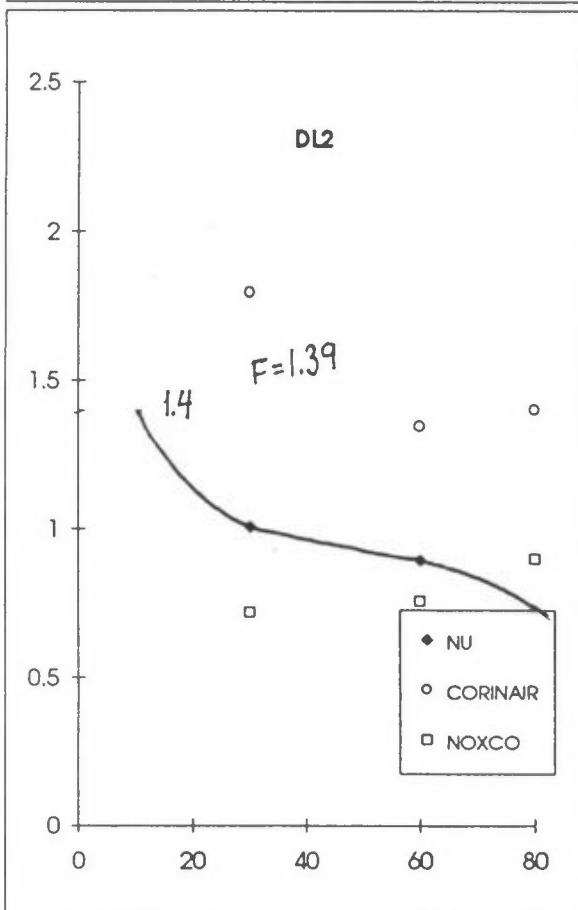
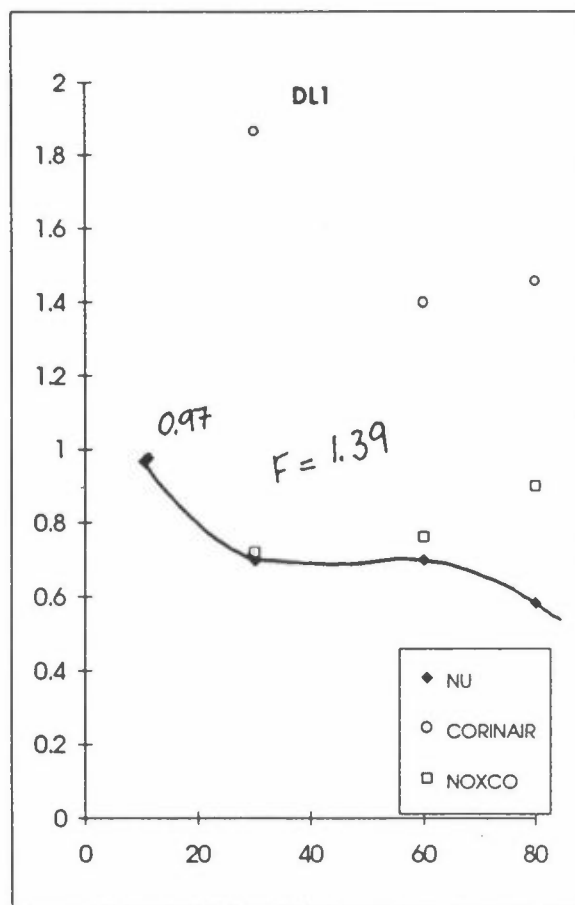
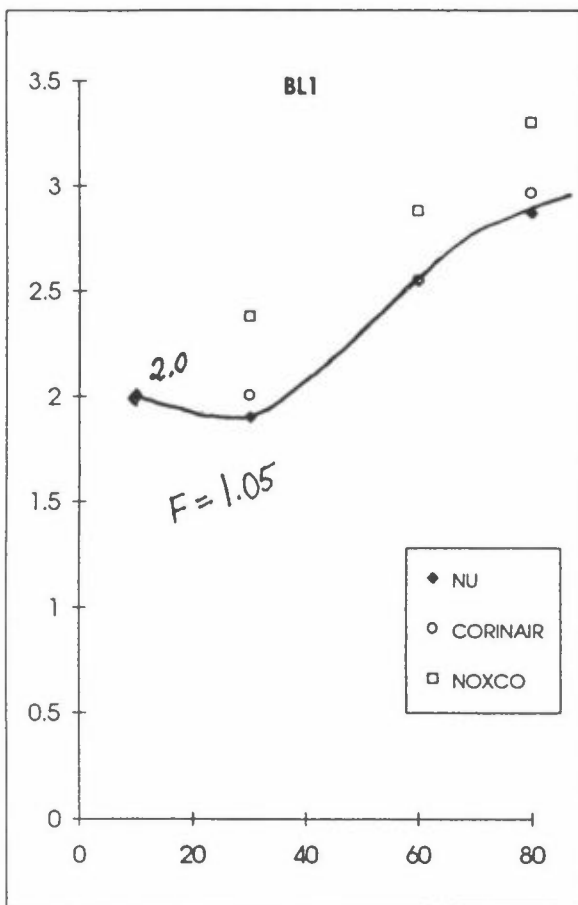
NOX1989.XLS 22.9.93

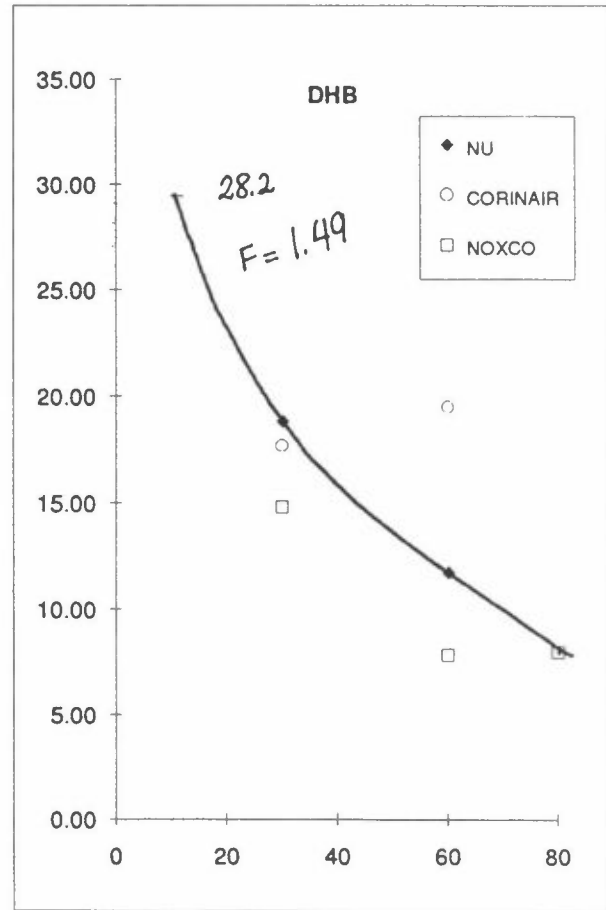
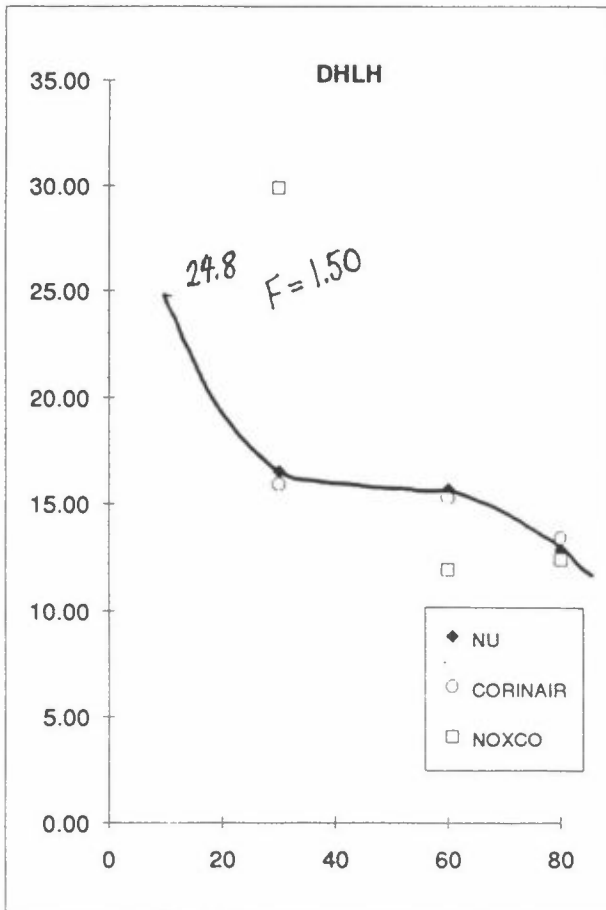
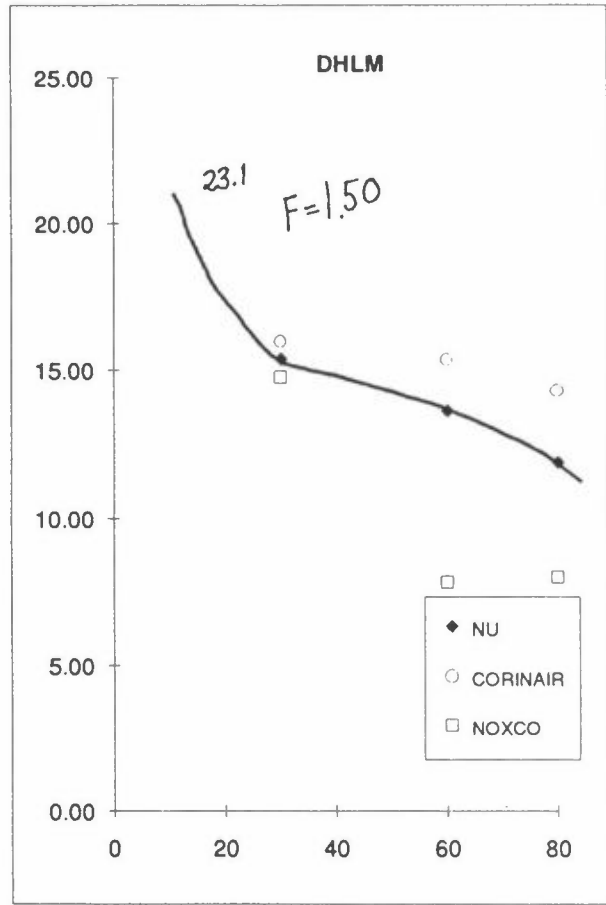
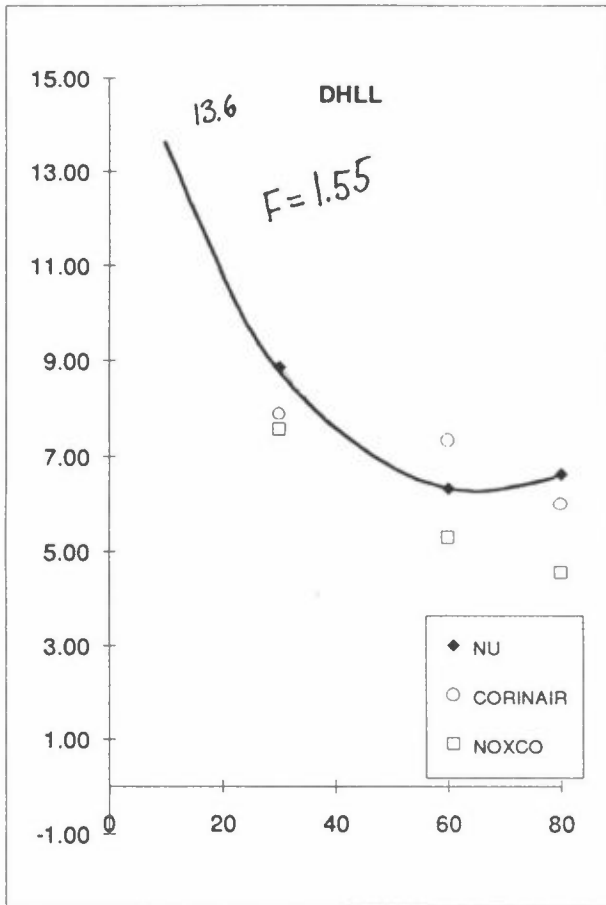
CORINAIR		V=60		V=80	
Registre	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30	V=60	V=80
DHLH			q(basis)	q(aldring)	q(vektlet)
89	24350	5.909	14.24	14.34402320	0.8476112
88	73050	9.796	14.24	14.55206960	1.4255393
87	12175	14.313	14.24	14.29201160	2.0455813
86	170450	17.279	14.24	14.96816240	2.5864159
85	215700	11.734	14.24	15.16147040	1.7790514
84	254000	7.675	16.20	17.43444000	1.3380976
83	285350	6.105	16.20	17.58680100	1.0736202
82	309750	5.217	16.20	17.70538500	0.9237667
81	330650	4.578	16.20	17.80695900	0.8152464
80	351550	4.111	16.20	17.90853300	0.7361388
79	364500	0.963	16.20	17.97147000	0.1731539
78	369500	0.986	16.20	17.99577000	0.1774151
77	374500	1.244	16.20	18.02007000	0.2242526
76	379500	1.244	16.20	18.04437000	0.2245550
75	384500	1.244	16.20	18.06867000	0.2248574
<75	402000	7.600	16.20	18.15372000	1.3796438
					15.9749465
					15.3448819
					0.7977540
					1.3225641
					1.9922437
					2.3330834
					1.5844015
					1.0363652
					0.8243452
					0.7045499
					0.6182471
					0.5550995
					0.1301142
					0.1331369
					0.1680588
					0.1680595
					0.1680603
					1.0263422
					13.5024256

NOX1989.XLS 22.9.93

CORINAIR		V=30		V=60		V=80								
Registre	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)
DHB														
89	24000	5.909	16.50	16.61880000	0.9820314	18.20	18.33104000	1.0832104	13.90	13.90	1.0832104	13.90	13.90	1.0832104
88	72000	9.796	16.50	16.85640000	1.6512744	18.20	18.59312000	1.8214057	13.90	13.90	1.8214057	13.90	13.90	1.8214057
87	120000	14.313	16.50	17.09400000	2.4466231	18.20	18.85520000	2.6986994	13.90	13.90	2.6986994	13.90	13.90	2.6986994
86	168000	17.279	16.50	17.33160000	2.9948049	18.20	19.11728000	3.3033605	13.90	13.90	3.3033605	13.90	13.90	3.3033605
85	216000	11.734	16.50	17.56920000	2.0615750	18.20	19.37936000	2.2739797	13.90	13.90	2.2739797	13.90	13.90	2.2739797
84	261800	7.675	16.50	17.79591000	1.3658406	18.20	19.62942800	1.5065635	13.90	13.90	1.5065635	13.90	13.90	1.5065635
83	303200	6.105	16.50	18.00084000	1.0988960	18.20	19.85547200	1.2121156	13.90	13.90	1.2121156	13.90	13.90	1.2121156
82	340200	5.217	16.50	18.18399000	0.9487376	18.20	20.05749200	1.0464863	13.90	13.90	1.0464863	13.90	13.90	1.0464863
81	372800	4.578	16.50	18.34536000	0.8398957	18.20	20.23548800	0.9264304	13.90	13.90	0.9264304	13.90	13.90	0.9264304
80	401000	4.111	16.50	18.48495000	0.7598327	18.20	20.38946000	0.8381185	13.90	13.90	0.8381185	13.90	13.90	0.8381185
79	424800	0.963	16.50	18.60276000	0.1792363	18.20	20.51940800	0.1977031	13.90	13.90	0.1977031	13.90	13.90	0.1977031
78	443200	0.986	16.50	18.69384000	0.1842972	18.20	20.61987200	0.2032854	13.90	13.90	0.2032854	13.90	13.90	0.2032854
77	457200	1.244	16.50	18.76314000	0.2334998	18.20	20.69631200	0.2575574	13.90	13.90	0.2575574	13.90	13.90	0.2575574
76	468800	1.244	16.50	18.82056000	0.2342144	18.20	20.75964800	0.2583456	13.90	13.90	0.2583456	13.90	13.90	0.2583456
75	478000	1.244	16.50	18.86610000	0.2347811	18.20	20.80988000	0.2589707	13.90	13.90	0.2589707	13.90	13.90	0.2589707
<75	497000	7.600	16.50	18.96015000	1.4409307	18.20	20.91362000	1.5893903	13.90	13.90	1.5893903	13.90	13.90	1.5893903
					17.6564710			19.4756226						

Sammenfatning			
BL1			
	NU	CORINAIR	NOXCO
0			
30	1.90	2.00	2.38
60	2.55	2.55	2.88
80	2.87	2.96	3.3
DL1			
	NU	CORINAIR	NOXCO
0			
30	0.70	1.86	0.72
60	0.70	1.40	0.76
80	0.58	1.46	0.9
DL2			
	NU	CORINAIR	NOXCO
0			
30	1.01	1.79	0.72
60	0.90	1.35	0.76
80	0.73	1.40	0.9
DL3			
	NU	CORINAIR	NOXCO
0			
30	1.12	1.79	0.72
60	1.01	1.35	0.76
80	0.84	1.40	0.9
DHLL			
	NU	CORINAIR	NOXCO
0			
30	8.88	7.89	7.56
60	6.33	7.33	5.29
80	6.63	6.00	4.55
DHLM			
	NU	CORINAIR	NOXCO
0			
30	15.39	15.97	14.76
60	13.65	15.34	7.82
80	11.92	14.31	8
DHLH			
	NU	CORINAIR	NOXCO
0			
30	16.58	15.97	29.88
60	15.77	15.34	11.95
80	12.95	13.50	12.5
DHB			
	NU	CORINAIR	NOXCO
0			
30	18.83	17.66	14.76
60	11.77	19.48	7.82
80			8





Vedlegg F

**Utslippsfaktorer (g/km) for CO fra Nasjonal
Utslippsmodell, 1993, 1998, 2003 og 2008.
Utslippskurver i VLUFT 3.1**

CO 1993								
	10	20	30	40	50	60	70	80
BL1	37,2	26,8	18,5	13,0	10,4	8,9	8,5	8,2
DL1	2,3	1,3	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5
DL2	2,7	1,5	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6
DL3	3,3	2,0	1,4	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7
DHLL	13,0	10,3	8,6	7,0	5,4	4,1	3,5	3,4
DHLM	20,2	14,1	9,8	7,4	6,0	5,0	4,4	4,0
DHLH	15,9	11,6	10,0	8,7	7,3	6,2	4,8	3,6
DHB	19,3	12,6	8,4	5,7	4,2	3,0	2,0	1,5
CO 1998								
BL1	23,1	15,0	11,5	8,5	6,5	5,5	5,3	5,1
DL1	2,2	1,3	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4
DL2	2,8	1,7	1,2	1,0	0,8	0,8	0,7	0,6
DL3	3,3	1,9	1,4	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7
DHLL	8,2	6,8	5,4	4,3	3,2	2,6	2,4	2,2
DHLM	17,3	12,0	7,5	5,3	4,4	3,8	3,5	3,0
DHLH	11,2	8,6	7,0	6,0	5,2	4,4	3,4	2,8
DHB	15,1	9,8	6,1	4,6	3,2	2,4	2,0	1,6
CO 2003								
BL1	11,0	7,1	5,5	4,1	3,1	2,6	2,5	2,4
DL1	2,1	1,3	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4
DL2	2,7	1,6	1,1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
DL3	3,2	1,9	1,3	1,1	0,9	0,8	0,7	0,6
DHLL	5,8	4,7	3,7	2,8	2,2	1,8	1,6	1,5
DHLM	12,0	7,5	5,2	3,8	3,0	2,6	2,3	2,1
DHLH	7,1	5,5	4,5	3,8	3,2	2,8	2,3	1,8
DHB	9,8	6,5	4,3	3,0	2,2	1,7	1,2	1,0
CO 2008								
BL1	1,9	1,3	1,0	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5
DL1	2,0	1,2	0,8	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4
DL2	2,6	1,7	1,1	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5
DL3	3,1	1,9	1,3	1,0	0,9	0,7	0,6	0,6
DHLL	4,8	4,0	3,2	2,5	1,8	1,5	1,4	1,3
DHLM	11,7	7,6	5,1	3,8	3,0	2,5	2,2	2,0
DHLH	6,7	5,3	4,2	3,4	3,0	2,6	2,3	1,7
DHB	9,9	6,4	4,3	3,2	2,4	1,7	1,2	0,9

CO1993.XLS

Regår BL1	Akk. kjørelengde	Traikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
93	9106	6.238	0.13	0.131538914	0.0082059	0.22	0.22260432	0.0138869	0.12	0.121420536	0.0075747
92	27317	6.238	0.13	0.13461657	0.0089979	0.22	0.22781266	0.0142118	0.12	0.124261452	0.0077519
91	44407	2.197	0.14	0.14808207	0.0032538	0.25	0.26443228	0.0058103	0.15	0.158659365	0.0034862
90	59627	4.745	0.54	0.58185815	0.0276103	0.74	0.79736117	0.0378363	0.70	0.754260570	0.0357911
89	73655	3.959	0.50	0.54767575	0.0216926	0.70	0.76702605	0.0303696	0.63	0.690323445	0.0273326
88	86951	4.743	17.00	18.92161710	0.8974176	8.00	8.90429040	0.4223142	8.00	8.904290400	0.4223142
87	99993	8.048	17.00	19.20994530	1.5459479	8.00	9.03992720	0.7275049	8.00	9.039927200	0.7275049
86	112624	11.019	17.00	19.48899040	2.1475018	8.00	9.17128960	1.0105891	8.00	9.171289600	1.0105891
85	124841	10.577	17.00	19.75898610	2.0898912	8.00	9.29834640	0.9834782	8.00	9.298346400	0.9834782
84	136983	6.940	21.00	24.73963590	1.7169088	9.00	10.60270110	0.7358181	8.00	9.424623200	0.6540605
83	148449	6.372	21.00	25.05265770	1.5962666	9.00	10.73685330	0.6841143	8.00	9.543869600	0.6081016
82	159229	6.197	21.00	25.34695170	1.5707880	9.00	10.86297930	0.6731948	8.00	9.655981600	0.5983954
81	169461	4.896	21.00	25.62628530	1.2547026	9.00	10.98269370	0.5377297	8.00	9.762394400	0.4779819
80	179020	4.097	21.00	25.88724600	1.0606695	9.00	11.09453400	0.4545727	8.00	9.861808000	0.4040646
79	188377	3.735	22.00	27.38758220	1.0230061	12.00	14.93868120	0.5580033	8.00	9.959120800	0.3720022
<79	216240	9.997	27.43	35.14090216	3.5132092	15.71	20.12626952	2.0121224	14.86	19.03732432	1.9032552
					18.4854698			8.9015565			8.2436842

CO1993.XLS

Registre DL1	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU
93	11837	6.238	0.70	0.71077167	0.0443407	0.40	0.40615524	0.0253375	0.30	0.304616430	0.0190031
92	35511	6.238	0.70	0.73231501	0.0456846	0.40	0.41846572	0.0261055	0.30	0.313849290	0.0195791
91	57729	2.197	0.70	0.75253339	0.0165352	0.40	0.43001908	0.0094487	0.30	0.322514310	0.0070865
90	77514	4.745	0.80	0.88061456	0.0417868	0.50	0.55038410	0.0261168	0.40	0.440307280	0.0208934
89	95751	3.959	0.80	0.89958104	0.0356179	0.50	0.56223815	0.0222612	0.40	0.449790520	0.0178090
88	113063	4.743	0.80	0.91758552	0.0435194	0.50	0.57349095	0.0271996	0.40	0.458792760	0.0217597
87	129990	8.048	0.80	0.93518960	0.0752611	0.50	0.58449350	0.0470382	0.40	0.467594800	0.0376306
86	146411	11.019	0.80	0.95226744	0.1049308	0.50	0.59516715	0.0655818	0.40	0.476133720	0.0524654
85	162239	10.577	0.80	0.96872856	0.1024616	0.50	0.60545535	0.0640385	0.40	0.484364280	0.0512308
84	178078	6.940	0.80	0.98520112	0.0683721	0.50	0.61575070	0.0427326	0.40	0.492600560	0.0341860
83	192983	6.372	0.80	1.00070232	0.0637612	0.50	0.62543895	0.0398508	0.40	0.500351160	0.0318806
82	206997	6.197	0.80	1.01527688	0.0629182	0.50	0.63454805	0.0393239	0.40	0.507638440	0.0314591
81	220299	4.896	0.80	1.02911096	0.0503869	0.50	0.64319435	0.0314918	0.40	0.514555480	0.0251934
80	232726	4.097	0.80	1.04203504	0.0426950	0.50	0.65127190	0.0266843	0.40	0.521017520	0.0213475
79	244889	3.735	0.80	1.05468456	0.0399955	0.50	0.65917785	0.0246222	0.40	0.527342280	0.0196978
<79	281112	9.997	0.80	1.09235648	0.1092083	0.50	0.68272280	0.0682552	0.40	0.546178240	0.0546041
					0.9468753			0.5860885			0.4658262

CO1993.XLS

Registre DL2	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)
93	11382	6.238	0.90	0.91024380	0.0567845	0.50	0.50569100	0.0315470	0.40	0.404552800	0.0252376
92	34146	6.238	1.00	1.03414600	0.0645140	0.70	0.72390220	0.0451598	0.50	0.517073000	0.0322570
91	55509	2.197	1.00	1.05550900	0.0231924	0.70	0.73885630	0.0162347	0.50	0.527754500	0.0115962
90	74533	4.745	1.00	1.07453300	0.0509886	0.70	0.75217310	0.0356920	0.50	0.537266500	0.0254943
89	92068	3.959	1.00	1.09206800	0.0432393	0.70	0.76444760	0.0302675	0.50	0.546034000	0.0216196
88	108688	4.743	1.00	1.10868800	0.0525830	0.70	0.77608160	0.0368081	0.50	0.554344000	0.0262915
87	124991	8.048	1.00	1.12499100	0.0905357	0.70	0.78749370	0.0633750	0.50	0.562495500	0.0452679
86	140780	11.019	1.00	1.14078000	0.1257031	0.70	0.79854600	0.0879922	0.50	0.570390000	0.0628516
85	156051	10.577	1.00	1.15605100	0.1222745	0.70	0.80923570	0.0855922	0.50	0.578025500	0.0611373
84	171229	6.940	1.00	1.17122900	0.0812823	0.70	0.81986030	0.0568976	0.50	0.585614500	0.0406411
83	185561	6.372	1.00	1.18556100	0.0755397	0.70	0.82989270	0.0528778	0.50	0.592780500	0.0377699
82	199036	6.197	1.00	1.19903600	0.0743060	0.70	0.83932520	0.0520142	0.50	0.599518000	0.0371530
81	211826	4.896	1.00	1.21182600	0.0593329	0.70	0.84827820	0.0415330	0.50	0.605913000	0.0296664
80	223775	4.097	1.00	1.22377500	0.0501413	0.70	0.85664250	0.0350989	0.50	0.611887500	0.0250707
79	235471	3.735	1.00	1.23547100	0.0461484	0.70	0.86482970	0.0323039	0.50	0.617735500	0.0230742
<79	270300	9.997	1.00	1.27030000	0.1269982	0.70	0.88921000	0.0888987	0.50	0.635150000	0.0634991
					1.1435640			0.7922926			0.5686273

CO1993.XLS

Registre DL3	Akk. kjørelengde	Traittkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
93	11382	6.238	1.10	1.11252020	0.0694033	0.60	0.60682920	0.0378563	0.45	0.455121900	0.0283923
92	34146	6.238	1.20	1.24097520	0.0774168	0.80	0.82731680	0.0516112	0.60	0.620487600	0.0387084
91	55509	2.197	1.20	1.26661080	0.0278308	0.80	0.84440720	0.0185539	0.60	0.633305400	0.0139154
90	74533	4.745	1.20	1.28943960	0.0611863	0.80	0.85962640	0.0407909	0.60	0.644719800	0.0305992
89	92068	3.959	1.20	1.31048160	0.0518871	0.80	0.87365440	0.0345914	0.60	0.655240800	0.0259436
88	108688	4.743	1.20	1.33042560	0.0630996	0.80	0.88695040	0.0420664	0.60	0.665212800	0.0315498
87	124991	8.048	1.20	1.34998920	0.1086429	0.80	0.89999280	0.0724286	0.60	0.674994600	0.0543214
86	140780	11.019	1.20	1.36893600	0.1508438	0.80	0.91262400	0.1005625	0.60	0.684468000	0.0754219
85	156051	10.577	1.20	1.38726120	0.1467294	0.80	0.92484080	0.0978196	0.60	0.693630600	0.0733647
84	171229	6.940	1.20	1.40547480	0.0975387	0.80	0.93698320	0.0650258	0.60	0.702737400	0.0487694
83	185561	6.372	1.20	1.42267320	0.0906477	0.80	0.94844880	0.0604318	0.60	0.711336600	0.0453238
82	199036	6.197	1.20	1.43894320	0.0891672	0.80	0.95922880	0.0594448	0.60	0.719421600	0.0445836
81	211826	4.896	1.20	1.45419120	0.0711995	0.80	0.96946080	0.0474663	0.60	0.727095600	0.0355997
80	223775	4.097	1.20	1.46853000	0.0601696	0.80	0.97902000	0.0401131	0.60	0.734265000	0.0300848
79	235471	3.735	1.20	1.48256520	0.0553781	0.80	0.98837680	0.0369188	0.60	0.741282600	0.0276891
<79	270300	9.997	1.20	1.52436000	0.1523978	0.80	1.01624000	0.1015985	0.60	0.762180000	0.0761989
					1.3735387			0.9072800			0.6804600

CO1993.XLS

Registre DHLL	Akk. kjørelengde	Trall#karb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU
93	12800	12.087	2.52	2.52967680	0.3057626	1.19	1.19456960	0.1443879	1.02	1.023916800	0.1237610
92	38400	12.087	9.02	9.12391040	1.1028090	4.32	4.36976640	0.5281746	3.74	3.740129254	0.4520702
91	64000	3.528	9.02	9.19318400	0.3242955	4.32	4.40294400	0.1553167	3.74	3.740215424	0.1319385
90	89600	8.351	9.02	9.26245760	0.7735051	4.32	4.43612160	0.3704592	3.74	3.740301594	0.3123515
89	113375	6.031	9.02	9.32679275	0.5624817	4.32	4.46693400	0.2693926	3.74	3.740381620	0.2255755
88	133500	8.324	9.02	9.38125100	0.7808516	4.32	4.49301600	0.3739777	3.74	3.740449361	0.3113376
87	149975	9.750	9.02	9.42583235	0.9190124	4.32	4.51436760	0.4401478	3.74	3.740504816	0.3646967
86	162775	8.818	9.02	9.46046915	0.8341860	4.32	4.53095640	0.3995215	3.74	3.740547901	0.3298264
85	173725	6.976	9.02	9.49009985	0.6620503	4.32	4.54514760	0.3170795	3.74	3.740584758	0.2609514
84	184675	5.481	9.02	9.51973055	0.5217645	4.32	4.55933980	0.2498917	3.74	3.740621616	0.2050188
83	192650	1.301	9.02	9.54131090	0.1241197	4.32	4.56967440	0.0594454	3.74	3.740648460	0.0486608
82	197650	1.484	9.02	9.55484090	0.1418101	4.32	4.57615440	0.0679179	3.74	3.740665290	0.0555178
81	202650	1.302	9.02	9.56837090	0.1246132	4.32	4.58263440	0.0596817	3.74	3.740682120	0.0487166
80	207650	1.169	9.02	9.58190090	0.1120413	4.32	4.58911440	0.0536606	3.74	3.740698950	0.0437400
79	212650	1.146	9.02	9.59543090	0.1099300	4.32	4.59559440	0.0526494	3.74	3.740715780	0.0428555
<79	230150	12.166	9.02	9.64278590	1.1731524	4.32	4.61827440	0.5618646	3.74	3.740774685	0.4551070
					8.5723854			4.1035686			3.4121255

CO1993.XLS

Registre DHLH	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(albring)	q(vektel)	q(basis)	q(albring)	q(vektel)	NU	q(basis)
93	24350	12.087	3.06	3.08235330	0.3725647	1.92	1.93402560	0.2337661	1.25	1.250027394	0.1510911
92	73050	12.087	10.20	10.42353300	1.2598947	6.27	6.40740705	0.7744647	3.90	3.900256406	0.4714248
91	12175	3.528	10.20	10.23725550	0.3611258	6.27	6.29290118	0.2219862	3.90	3.900042734	0.1375765
90	170450	8.351	10.20	10.72157700	0.8953557	6.27	6.59061645	0.5503804	3.90	3.900598280	0.3257378
89	215700	6.031	10.20	10.86004200	0.6549492	6.27	6.67573170	0.4026011	3.90	3.900757107	0.2352475
88	254000	8.324	10.20	10.97724000	0.9136943	6.27	6.74777400	0.5616532	3.90	3.900891540	0.3246920
87	285350	9.750	10.20	11.07317100	1.0796268	6.27	6.80674335	0.6636530	3.90	3.901001579	0.3803451
86	309750	8.818	10.20	11.14783500	0.9829711	6.27	6.85263975	0.6042381	3.90	3.901087223	0.3439821
85	330650	6.976	10.20	11.21178900	0.7821591	6.27	6.89195265	0.4807978	3.90	3.901160582	0.2721536
84	351550	5.481	10.20	11.27574300	0.6180094	6.27	6.93126555	0.3798940	3.90	3.901233941	0.2138217
83	364500	1.301	10.20	11.31537000	0.1471978	6.27	6.95562450	0.0904834	3.90	3.901279395	0.0507504
82	369500	1.484	10.20	11.33067000	0.1681664	6.27	6.96502950	0.1033729	3.90	3.901296945	0.0579019
81	374500	1.302	10.20	11.34597000	0.1477636	6.27	6.97443450	0.0908312	3.90	3.901314495	0.0508086
80	379500	1.169	10.20	11.36127000	0.1328475	6.27	6.98383950	0.0816621	3.90	3.901332045	0.0456183
79	384500	1.146	10.20	11.37657000	0.1303356	6.27	6.99324450	0.0801181	3.90	3.901349595	0.0446958
<79	402000	12.166	10.20	11.43012000	1.3906016	6.27	7.02616200	0.8548110	3.90	3.901411020	0.4746502
					10.0372633			6.1747131			3.5804974

CO1993.XLS

Registre DHB	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU
93	24000	12.087	3.12	3.14246400	0.3798303	1.25	1.259000000	0.1521756			
92	72000	12.087	8.40	8.58144000	1.0372405	3.00	3.064800000	0.3704430			
91	120000	3.528	8.40	8.70240000	0.3069828	3.00	3.108000000	0.1096367			
90	168000	8.351	8.40	8.82336000	0.7368362	3.00	3.151200000	0.2631558			
89	216000	6.031	8.40	8.94432000	0.5394155	3.00	3.194400000	0.1926484			
88	261800	8.324	8.40	9.05973600	0.7540902	3.00	3.235620000	0.2693179			
87	303200	9.750	8.40	9.16406400	0.8934901	3.00	3.272880000	0.3191036			
86	340200	8.818	8.40	9.25730400	0.8162717	3.00	3.306180000	0.2915256			
85	372800	6.976	8.40	9.33945600	0.6515411	3.00	3.335520000	0.2326932			
84	401000	5.481	8.40	9.41052000	0.5157788	3.00	3.360900000	0.1842067			
83	424800	1.301	8.40	9.47049600	0.1231985	3.00	3.382320000	0.0439995			
82	443200	1.484	8.40	9.51696400	0.1412465	3.00	3.398880000	0.0504452			
81	457200	1.302	8.40	9.55214400	0.1244018	3.00	3.411480000	0.0444292			
80	468800	1.169	8.40	9.58137600	0.1120352	3.00	3.421920000	0.0400126			
79	478000	1.146	8.40	9.60456000	0.1100346	3.00	3.430200000	0.0392981			
<79	497000	12.166	8.40	9.65244000	1.1743270	3.00	3.447300000	0.4194025			
					8.4167206			3.0224936			

CO1993.XLS 28.9.93

Sammenfatning NU

BL1 10:37.2
 30 18.48546979
 60 8.901556489
 80 8.243684226

DL3 10:3.3
 30 1.373538737
 60 0.90727997
 80 0.680459978

DHLH 10:15.9
 30 10.03726327
 60 6.174713149
 80 3.580497404

DL1 10:2.3
 30 0.946875331
 60 0.586088484
 80 0.465826201

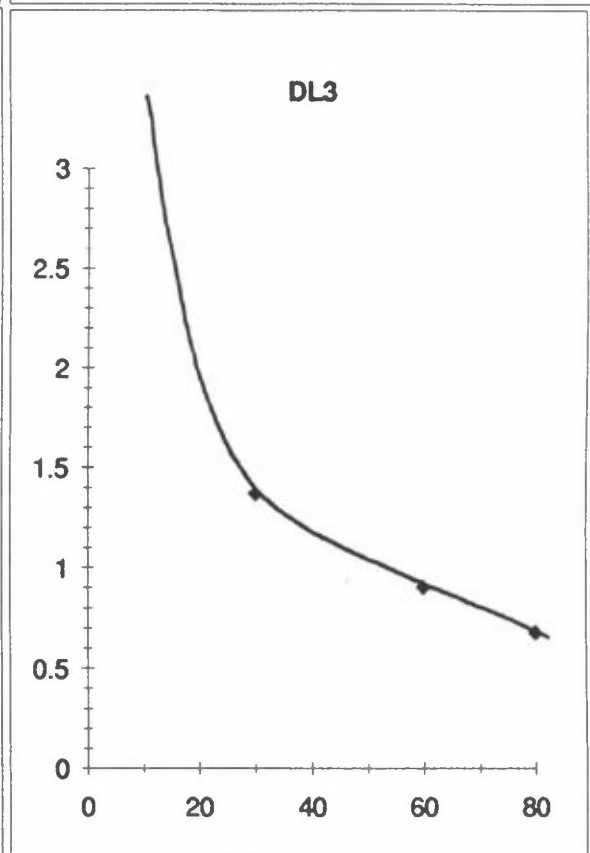
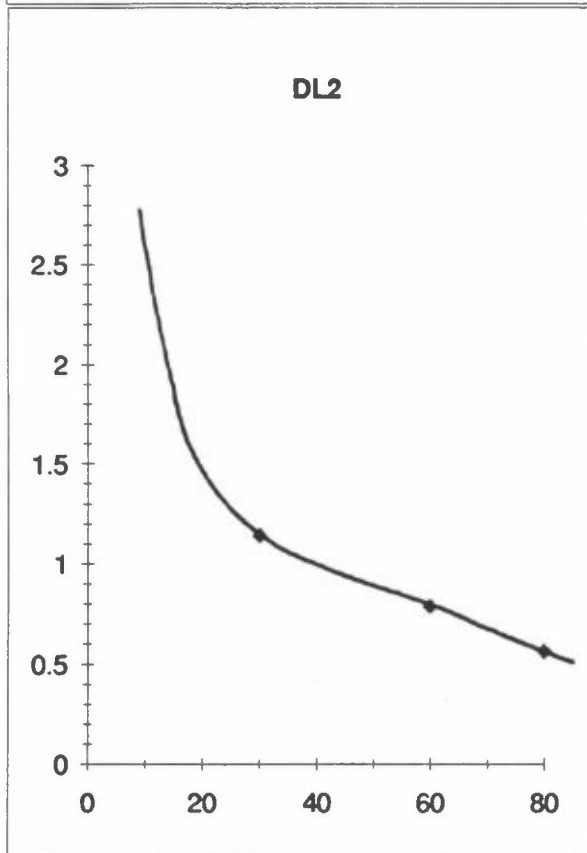
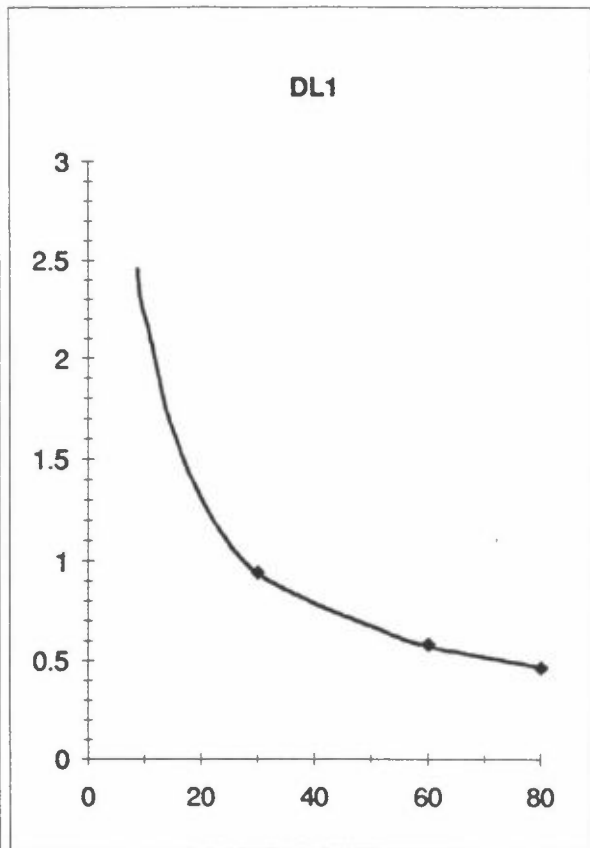
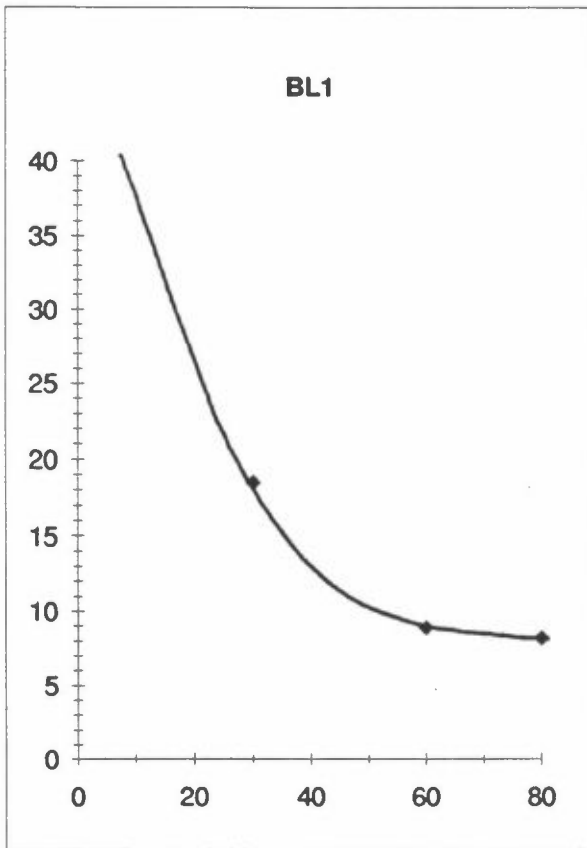
DHLL 10:13.0
 30 8.572385371
 60 4.103568645
 80 3.412125479

DHB 10:19.3
 30 8.416720641
 60 3.02249358

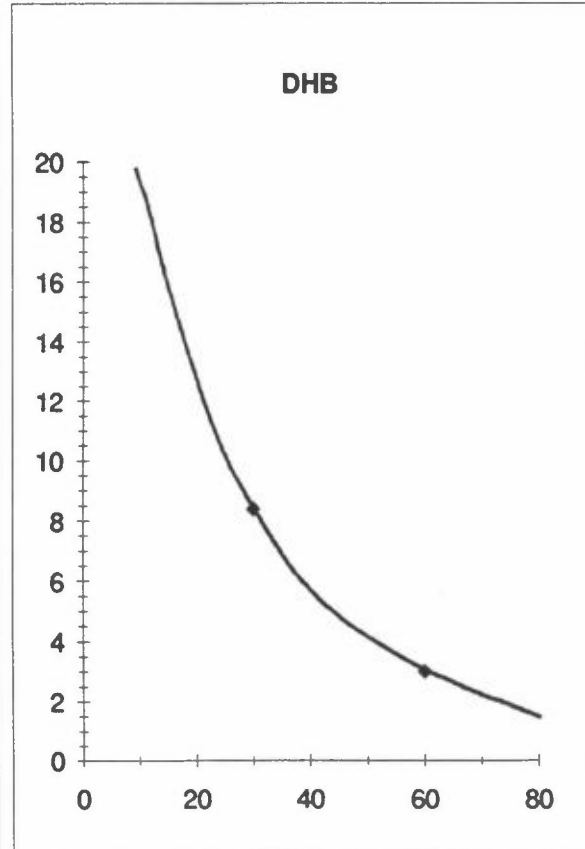
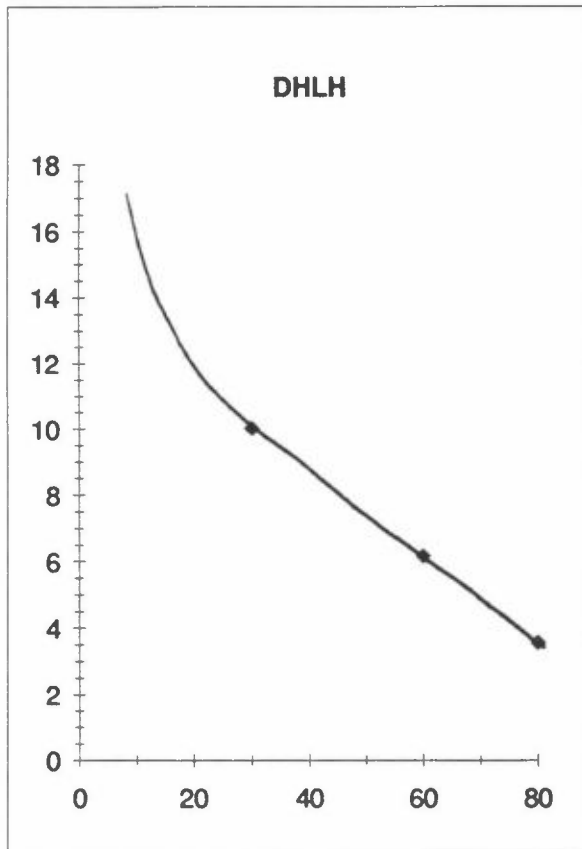
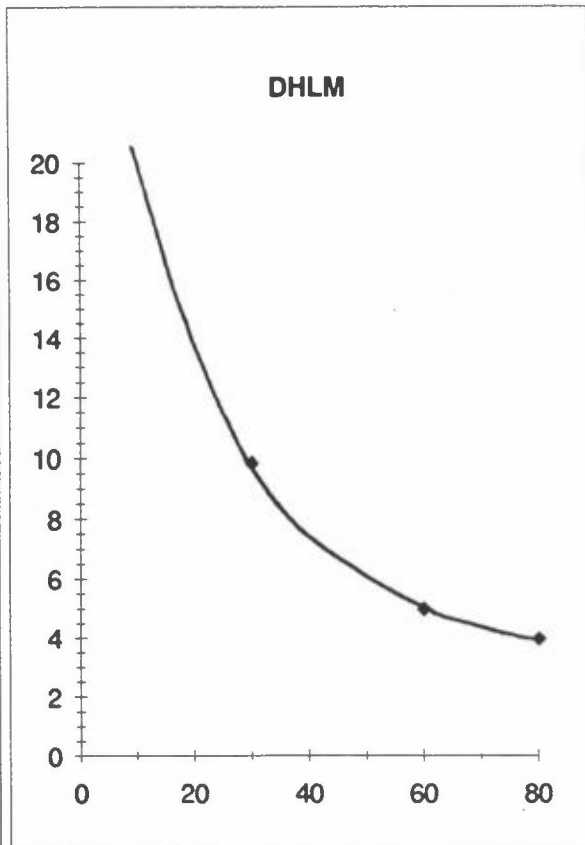
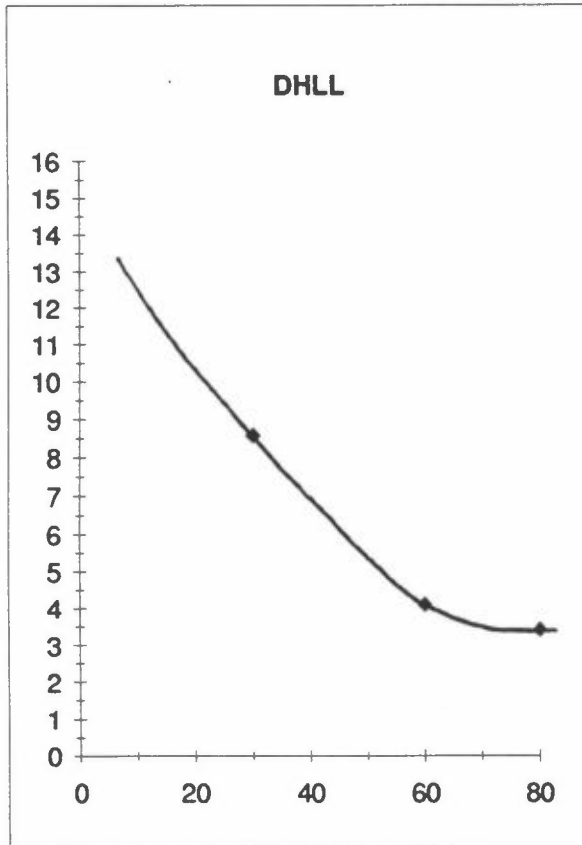
DL2 10:2.7
 30 1.143564049
 60 0.792292626
 80 0.568627329

DHLM 10:22.7
 30 9.847974904
 60 5.005611609
 80 3.972707626

CO1993.XLS 29.9.93



CO1993.XLS 29.9.93



CO1998.XLS

Registre BL1	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
98	9106	8.026	0.13	0.13153891	0.0105575	0.22	0.22260432	0.0178666	0.12	0.121420536	0.0097454
97	27317	8.026	0.13	0.13461657	0.0108045	0.22	0.22781266	0.0182846	0.12	0.124261452	0.0099734
96	44407	7.038	0.13	0.13750478	0.0096782	0.22	0.23270040	0.0163786	0.12	0.126927492	0.0089338
95	59627	5.102	0.13	0.14007696	0.0071461	0.22	0.23705332	0.0120934	0.12	0.129301812	0.0065964
94	73655	4.791	0.13	0.14244770	0.0068241	0.22	0.24106533	0.0115484	0.12	0.131490180	0.0062991
93	86951	4.585	0.13	0.14469472	0.0066348	0.22	0.24486799	0.0112281	0.12	0.133564356	0.0061244
92	99993	4.611	0.13	0.14689882	0.0067742	0.22	0.24859800	0.0114640	0.12	0.135598908	0.0062531
91	112624	1.725	0.14	0.16049757	0.0027692	0.25	0.28660280	0.0049451	0.15	0.171961680	0.0029671
90	124841	4.135	0.54	0.62763838	0.0259508	0.74	0.86009704	0.0355622	0.70	0.813605310	0.0336399
89	136983	3.610	0.50	0.58903895	0.0212646	0.70	0.82465453	0.0297704	0.63	0.742189077	0.0267933
88	148449	4.090	17.00	20.28072290	0.8299956	8.00	9.54388960	0.3903038	8.00	9.543869600	0.3903038
87	159229	6.754	17.00	20.51896090	1.3859187	8.00	9.65598160	0.6521970	8.00	9.655981600	0.6521970
86	169461	9.122	17.00	20.74508810	1.8924340	8.00	9.76239440	0.8905572	8.00	9.762394400	0.8905572
85	179020	8.281	17.00	20.95634200	1.7354881	8.00	9.86180800	0.8167003	8.00	9.861808000	0.8167003
84	188377	5.576	21.00	26.14269210	1.4576187	9.00	11.20401090	0.6246937	8.00	9.959120800	0.5528833
<84	216240	14.527	21.86	28.00510832	4.0682635	10.57	13.54135384	1.9671338	9.00	11.53000800	1.6749484
					11.4775225			5.5107270			5.0973158

CO1998.XLS

Registre DL1	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU
98	11837	8.026	0.70	0.71077167	0.0570476	0.40	0.40615524	0.0325986	0.30	0.304616430	0.0244490
97	35511	8.026	0.70	0.73231501	0.0587767	0.40	0.41846572	0.0335867	0.30	0.313849290	0.0251900
96	57729	7.038	0.70	0.75253339	0.0529669	0.40	0.43001908	0.0302668	0.30	0.322514310	0.0227001
95	77514	5.102	0.70	0.77053774	0.0393094	0.40	0.44030728	0.0224625	0.30	0.330230460	0.0168469
94	95751	4.791	0.70	0.78713341	0.0377082	0.40	0.44979052	0.0215475	0.30	0.337342890	0.0161606
93	113063	4.585	0.70	0.80288733	0.0368153	0.40	0.45879276	0.0210373	0.30	0.344094570	0.0157780
92	129990	4.611	0.70	0.81829090	0.0377351	0.40	0.46759480	0.0215629	0.30	0.350696100	0.0161722
91	146411	1.725	0.70	0.83323401	0.0143767	0.40	0.47613372	0.0082153	0.30	0.357100290	0.0061615
90	162239	4.135	0.80	0.96872856	0.0400537	0.50	0.60545535	0.0250336	0.40	0.484364280	0.0200269
89	178078	3.610	0.80	0.98520112	0.0355662	0.50	0.61575070	0.0222289	0.40	0.492600560	0.0177831
88	192983	4.090	0.80	1.00070232	0.0409245	0.50	0.62543895	0.0255778	0.40	0.500351160	0.0204622
87	206997	6.754	0.80	1.01527688	0.0685752	0.50	0.63454805	0.0428595	0.40	0.507638440	0.0342876
86	220299	9.122	0.80	1.02911096	0.0938788	0.50	0.64319435	0.0586743	0.40	0.514555480	0.0469394
85	232726	8.281	0.80	1.04203504	0.0862956	0.50	0.65127190	0.0539347	0.40	0.521017520	0.0431478
84	244889	5.576	0.80	1.05468456	0.0588053	0.50	0.65917785	0.0367533	0.40	0.527342280	0.0294026
<84	281112	14.527	0.80	1.09235648	0.1596851	0.50	0.68272280	0.0991782	0.40	0.546178240	0.0793426
					0.9175202			0.5555178			0.4348504

CO1998.XLS

Registre DL2	Akk. kjorelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
98	11382	8.026	0.90	0.91331694	0.0733042	0.50	0.50739830	0.0407246	0.40	0.405918640	0.0325796
97	34146	8.026	0.90	0.93995082	0.0754419	0.50	0.52219490	0.0419122	0.40	0.417755920	0.0335297
96	55509	7.038	0.90	0.96494553	0.0679174	0.50	0.53608085	0.0377319	0.40	0.428864680	0.0301855
95	74533	5.102	0.90	0.98720361	0.0503627	0.50	0.54844645	0.0279793	0.40	0.438757160	0.0223834
94	92068	4.791	0.90	1.00771956	0.0482755	0.50	0.55984420	0.0268197	0.40	0.447875360	0.0214558
93	108688	4.585	0.90	1.02716496	0.0470993	0.50	0.57064720	0.0261663	0.40	0.456517760	0.0209330
92	124991	4.611	1.00	1.16248830	0.0536076	0.70	0.81374181	0.0375253	0.50	0.581244150	0.0268038
91	140780	1.725	1.00	1.18301400	0.0204119	0.70	0.82810980	0.0142883	0.50	0.591507000	0.0102059
90	156051	4.135	1.00	1.20286630	0.0497345	0.70	0.84200641	0.0348142	0.50	0.601433150	0.0248673
89	171229	3.610	1.00	1.22259770	0.0441363	0.70	0.85581839	0.0308954	0.50	0.611298850	0.0220681
88	185561	4.090	1.00	1.24122930	0.0507610	0.70	0.86886051	0.0355327	0.50	0.620614650	0.0253805
87	199036	6.754	1.00	1.25874680	0.0850199	0.70	0.88112276	0.0595140	0.50	0.629373400	0.0425100
86	211826	9.122	1.00	1.27537380	0.1163437	0.70	0.89276166	0.0814406	0.50	0.637686900	0.0581719
85	223775	8.281	1.00	1.29090750	0.1069058	0.70	0.90363525	0.0748341	0.50	0.645453750	0.0534529
84	235471	5.576	1.00	1.30611230	0.0728239	0.70	0.91427861	0.0509768	0.50	0.653056150	0.0364120
<84	270300	14.527	1.00	1.35139000	0.1963146	0.70	0.94597300	0.1374202	0.50	0.675695000	0.0981573
					1.1584602			0.7585754			0.5590967

CO1998.XLS

Registre DL3	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(adring)	q(vektel)	q(basis)	q(adring)	q(vektel)	NU	q(basis)
98	11382	8.026	1.10	1.11627626	0.0895940	0.60	0.60887796	0.0488695	0.45	0.456658470	0.0366521
97	34146	8.026	1.10	1.14882878	0.0922067	0.60	0.62663388	0.0502946	0.45	0.469975410	0.0377209
96	55509	7.038	1.10	1.17937787	0.0830102	0.60	0.64329702	0.0452783	0.45	0.482472765	0.0339587
95	74533	5.102	1.10	1.20658219	0.0615544	0.60	0.65813574	0.0335751	0.45	0.493601805	0.0251813
94	92068	4.791	1.10	1.23165724	0.0590034	0.60	0.67181304	0.0321837	0.45	0.503859780	0.0241377
93	108688	4.585	1.10	1.25542384	0.0575658	0.60	0.68477664	0.0313995	0.45	0.513582480	0.0235496
92	124991	4.611	1.20	1.39498596	0.0643292	0.80	0.92999064	0.0428861	0.60	0.697492980	0.0321646
91	140780	1.725	1.20	1.41961680	0.0244943	0.80	0.94641120	0.0163295	0.60	0.709808400	0.0122471
90	156051	4.135	1.20	1.44343956	0.0596814	0.80	0.96223904	0.0397876	0.60	0.721719780	0.0298407
89	171229	3.610	1.20	1.46711724	0.0529635	0.80	0.97807816	0.0353090	0.60	0.733558620	0.0264818
88	185561	4.090	1.20	1.48947516	0.0609132	0.80	0.99298344	0.0406088	0.60	0.744737580	0.0304566
87	199036	6.754	1.20	1.51049616	0.1020239	0.80	1.00699744	0.0680159	0.60	0.755248080	0.0510120
86	211826	9.122	1.20	1.53044856	0.1396125	0.80	1.02029904	0.0930750	0.60	0.765224280	0.0698062
85	223775	8.281	1.20	1.54908900	0.1282870	0.80	1.03272600	0.0855246	0.60	0.774544500	0.0641435
84	235471	5.576	1.20	1.56733476	0.0873887	0.80	1.04488984	0.0582591	0.60	0.783667380	0.0436944
<84	270300	14.527	1.20	1.62166800	0.2355775	0.80	1.08111200	0.1570516	0.60	0.810834000	0.1177887
					1.3982056			0.8784481			0.6588360

CO1998.XLS

Registre DHILL	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
98	12800	13.620	2.52	2.56193280	0.3489426	1.19	1.20980160	0.1647784	1.02	1.036972800	0.1412387
97	38400	13.620	2.52	2.64579840	0.3603653	1.19	1.24940480	0.1701725	1.02	1.070918400	0.1458622
96	64000	13.620	2.52	2.72966400	0.3717881	1.19	1.28900800	0.1755666	1.02	1.104864000	0.1504856
95	89600	10.896	2.52	2.81352960	0.3065686	1.19	1.32861120	0.1447685	1.02	1.138809600	0.1240873
94	113375	9.352	2.52	2.89141650	0.2704171	1.19	1.36539113	0.1276970	1.02	1.170335250	0.1094546
93	133500	7.786	2.52	2.95734600	0.2302654	1.19	1.39652450	0.1087364	1.02	1.197021000	0.0932027
92	149975	6.242	9.02	10.77860685	0.6728436	4.32	5.16225960	0.3222488	3.74	4.469178450	0.2789839
91	162775	1.365	9.02	10.92869965	0.1491481	4.32	5.23414440	0.0714324	3.74	4.531412050	0.0618419
90	173725	3.231	9.02	11.05709835	0.3572337	4.32	5.29563960	0.1710920	3.74	4.584650950	0.1481213
89	184675	2.718	9.02	11.18549905	0.3040594	4.32	5.35713480	0.1456249	3.74	4.637889850	0.1260734
88	192650	1.078	9.02	11.27901390	0.1215980	4.32	5.40192240	0.0582376	3.74	4.676664300	0.0504187
87	197650	1.575	9.02	11.33764390	0.1785859	4.32	5.43000240	0.0855312	3.74	4.700974300	0.0740478
86	202650	1.902	9.02	11.39627390	0.2167174	4.32	5.45808240	0.1037937	3.74	4.725284300	0.0898584
85	207650	1.505	9.02	11.45490390	0.1723425	4.32	5.48616240	0.0825410	3.74	4.749594300	0.0714591
84	212650	1.182	9.02	11.51353390	0.1360941	4.32	5.51424240	0.0651803	3.74	4.773904300	0.0564292
<84	230150	10.307	9.02	11.71873890	1.2077962	4.32	5.61252240	0.5784567	3.74	4.858989300	0.5007935
					5.4047659			2.5758580			2.2223583

CO1998.XLS

Registre DHLM	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)
98	24350	13.620	3.84	3.96155520	0.5395752	1.89	1.94982795	0.2655722	1.50	1.547482500	0.2107715
97	73050	13.620	3.84	4.20466560	0.5726875	1.89	2.06948385	0.2818696	1.50	1.642447500	0.2237061
96	12175	13.620	3.84	3.90077760	0.5312971	1.89	1.91991398	0.2614978	1.50	1.523741250	0.2075379
95	170450	10.896	3.84	4.69088640	0.5111297	1.89	2.30879565	0.2515717	1.50	1.832377500	0.1996601
94	215700	9.352	3.84	4.91677440	0.4598369	1.89	2.41997490	0.2263260	1.50	1.920615000	0.1796238
93	254000	7.786	3.84	5.10796800	0.3977175	1.89	2.51407800	0.1957516	1.50	1.995300000	0.1553584
92	285350	6.242	9.90	13.57245450	0.8472467	5.04	6.90961320	0.4313256	4.00	5.483820000	0.3423219
91	309750	1.365	9.90	13.88648250	0.1895141	5.04	7.06948200	0.0964799	4.00	5.610700000	0.0765714
90	330650	3.231	9.90	14.15546550	0.4573360	5.04	7.20641880	0.2328256	4.00	5.719380000	0.1847822
89	351550	2.718	9.90	14.42444850	0.3921049	5.04	7.34335560	0.1996170	4.00	5.828060000	0.1584262
88	364500	1.078	9.90	14.59111500	0.1573055	5.04	7.42820400	0.0800828	4.00	5.895400000	0.0635578
87	369500	1.575	9.90	14.65546500	0.2308469	5.04	7.46096400	0.1175220	4.00	5.921400000	0.0932715
86	374500	1.902	9.90	14.71981500	0.2799196	5.04	7.49372400	0.1425045	4.00	5.947400000	0.1130988
85	379500	1.505	9.90	14.78416500	0.2224322	5.04	7.52648400	0.1132382	4.00	5.973400000	0.0898716
84	384500	1.182	9.90	14.84851500	0.1755147	5.04	7.55924400	0.0893530	4.00	5.999400000	0.0709150
<84	402000	10.307	9.90	15.07374000	1.5535806	5.04	7.67390400	0.7909138	4.00	6.090400000	0.6277093
					7.5180449			3.7764511			2.9971835

CO1998.XLS

Registre DHLH	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)
98	24350	13.620	3.06	3.15686430	0.4299740	1.92	1.98077760	0.2697876	1.25	1.289568750	0.1756430
97	73050	13.620	3.06	3.35059290	0.4563604	1.92	2.10233280	0.2863438	1.25	1.368706250	0.1864217
96	12175	13.620	3.06	3.10843215	0.4233774	1.92	1.95038880	0.2656485	1.25	1.269784375	0.1729483
95	170450	10.896	3.06	3.73805010	0.4073065	1.92	2.34544320	0.2555649	1.25	1.526981250	0.1663834
94	215700	9.352	3.06	3.91805460	0.3664325	1.92	2.45838720	0.2299185	1.25	1.600512500	0.1496865
93	254000	7.786	3.06	4.07041200	0.3169311	1.92	2.55398400	0.1988587	1.25	1.662750000	0.1294653
92	285350	6.242	10.20	13.98374100	0.8729208	6.27	8.59588785	0.5365896	3.90	5.346724500	0.3337638
91	309750	1.365	10.20	14.30728500	0.1952570	6.27	8.79477225	0.1200256	3.90	5.470432500	0.0746571
90	330650	3.231	10.20	14.58441900	0.4711946	6.27	8.96512815	0.2896461	3.90	5.576395500	0.1801627
89	351550	2.718	10.20	14.86155300	0.4039868	6.27	9.13548405	0.2483331	3.90	5.682358500	0.1544656
88	364500	1.078	10.20	15.03327000	0.1620723	6.27	9.24103950	0.0996268	3.90	5.748015000	0.0619688
87	369500	1.575	10.20	15.09957000	0.2378422	6.27	9.28179450	0.1462030	3.90	5.773365000	0.0909397
86	374500	1.902	10.20	15.16587000	0.2884020	6.27	9.32254950	0.1772824	3.90	5.798715000	0.1102713
85	379500	1.505	10.20	15.23217000	0.2291726	6.27	9.36330450	0.1408737	3.90	5.824065000	0.0876248
84	384500	1.182	10.20	15.29847000	0.1808334	6.27	9.40405950	0.1111593	3.90	5.849415000	0.0691422
<84	402000	10.307	10.20	15.53052000	1.6006588	6.27	9.54670200	0.9839344	3.90	5.938140000	0.6120166
					7.0427223			4.3597960			2.7555607

CO1998.XLS

Registre DHB	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(adring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(adring)	q(vektel)	NU
98	24000	13.620	3.12	3.21734400	0.4382115	1.25	1.28900000	0.1755655			
97	72000	13.620	3.12	3.41203200	0.4647285	1.25	1.36700000	0.1861893			
96	120000	13.620	3.12	3.60672000	0.4912456	1.25	1.44500000	0.1968131			
95	168000	10.896	3.12	3.80140800	0.4142101	1.25	1.52300000	0.1659496			
94	216000	9.352	3.12	3.99609600	0.3737313	1.25	1.60100000	0.1497321			
93	261800	7.786	3.12	4.18186080	0.3256088	1.25	1.67542500	0.1304522			
92	303200	6.242	8.40	11.71094400	0.7310438	3.00	4.18248000	0.2610871			
91	340200	1.365	8.40	12.11498400	0.1653378	3.00	4.32678000	0.0590492			
90	372800	3.231	8.40	12.47097600	0.4029133	3.00	4.45392000	0.1438976			
89	401000	2.718	8.40	12.77892000	0.3473739	3.00	4.56390000	0.1240621			
88	424800	1.078	8.40	13.03881600	0.1405703	3.00	4.65672000	0.0502037			
87	443200	1.575	8.40	13.23974400	0.2085470	3.00	4.72848000	0.0744811			
86	457200	1.902	8.40	13.39262400	0.2546810	3.00	4.78308000	0.0909575			
85	468800	1.505	8.40	13.51929600	0.2034019	3.00	4.82832000	0.0726435			
84	478000	1.182	8.40	13.61976000	0.1609904	3.00	4.86420000	0.0574966			
<84	497000	10.307	8.40	13.82724000	1.4251096	3.00	4.93830000	0.5089677			
					6.5477048			2.4475479			

CO1998.XLS 28.9.93

Sammenfatning NU

BL1 10:23.1
 30 11.47752247
 60 5.510726995
 80 5.097315811

DL3 10:3.3
 30 1.398205624
 60 0.878448057
 80 0.658836043

DHLH 10:11.2
 30 7.042722337
 60 4.35979595
 80 2.75556068

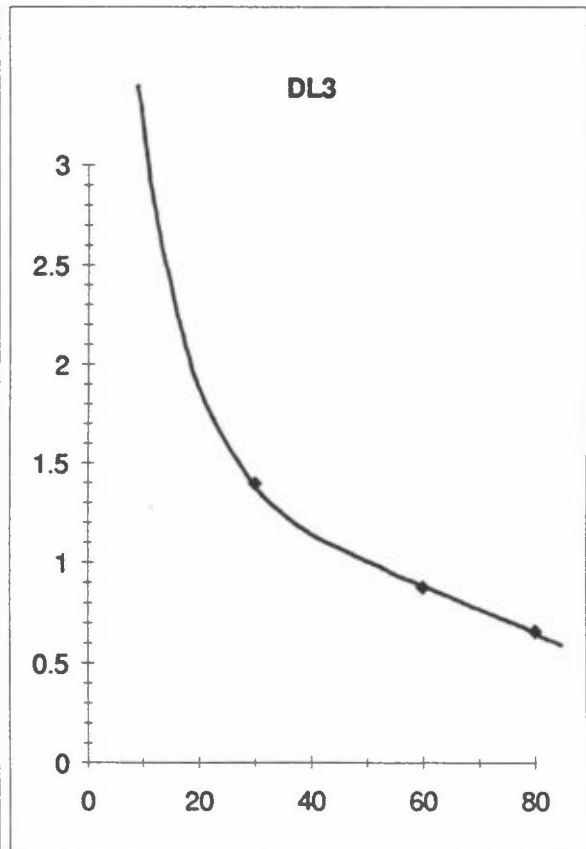
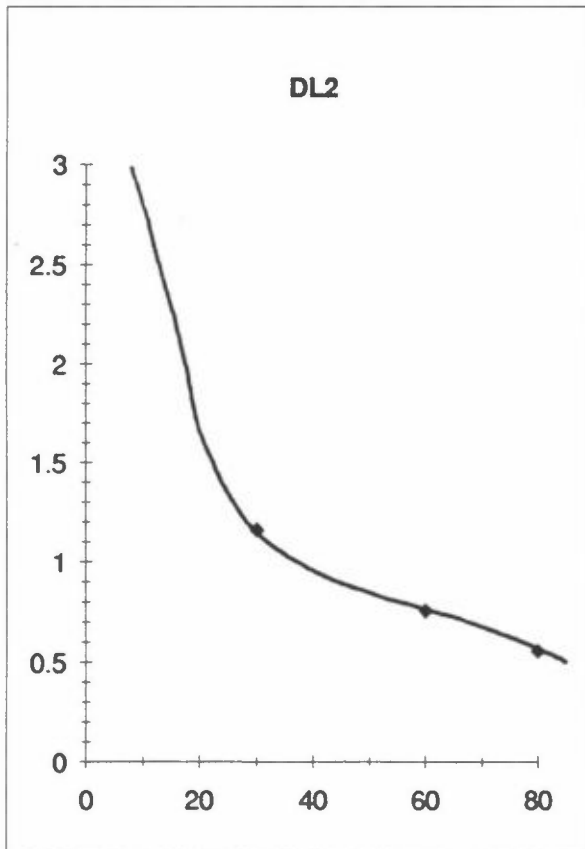
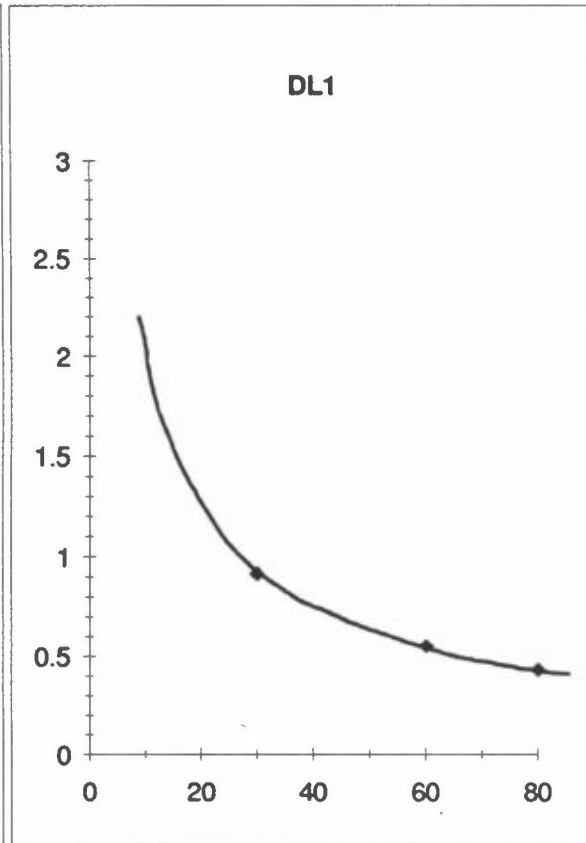
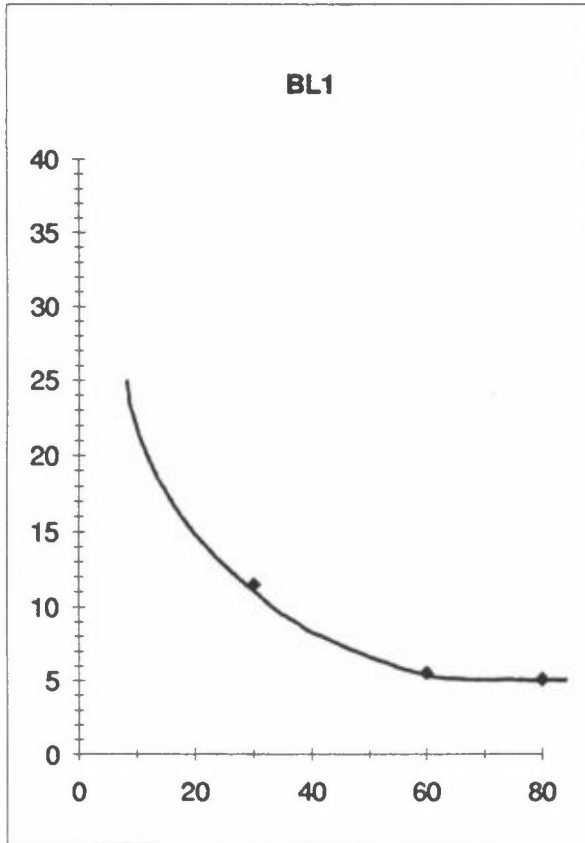
DL1 10:2.21
 30 0.917520172
 60 0.555517829
 80 0.434850381

DHLL 10:8.2
 30 5.404765908
 60 2.575857962
 80 2.222358279

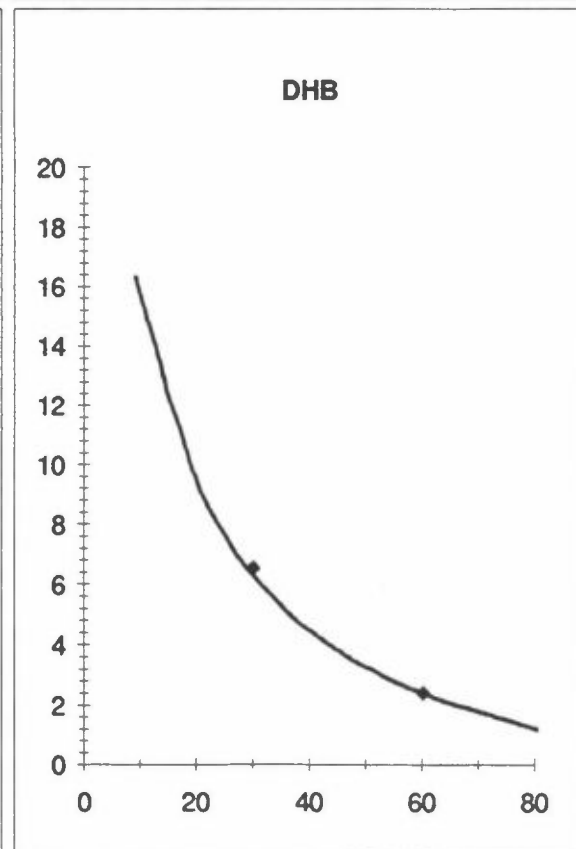
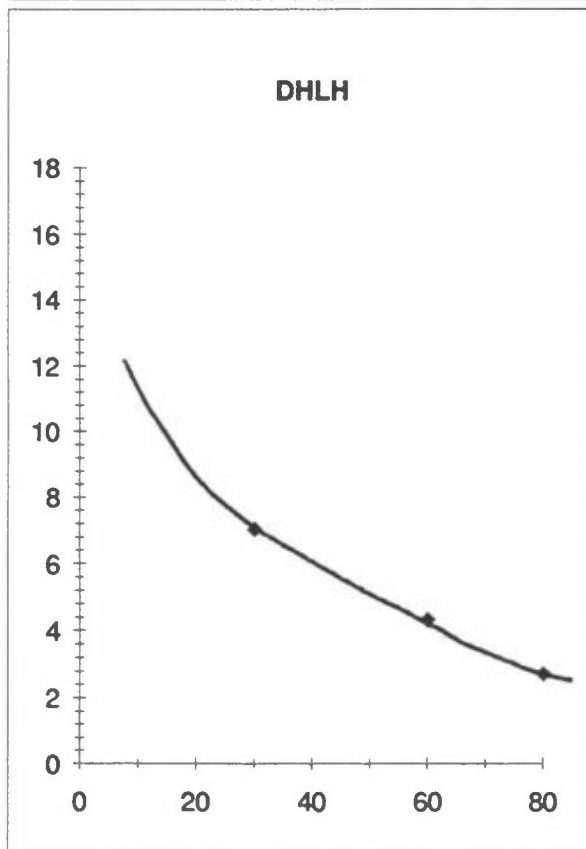
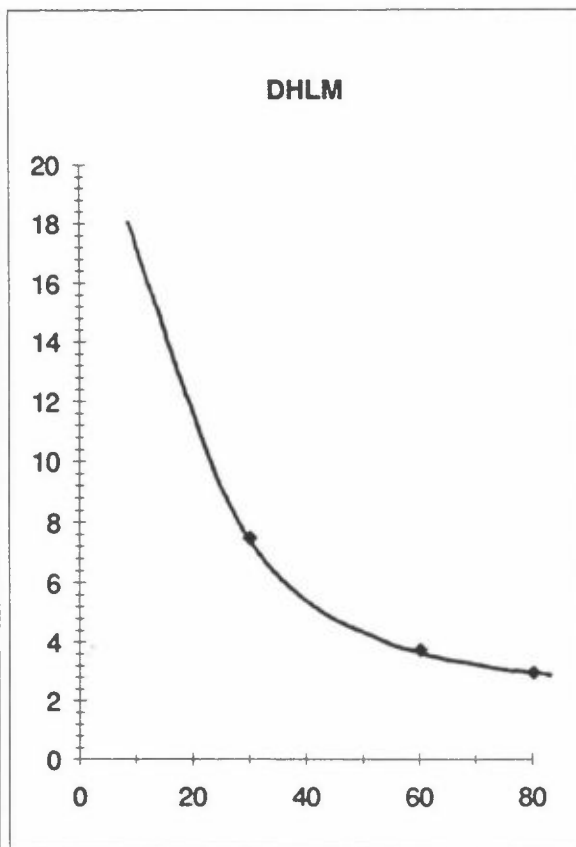
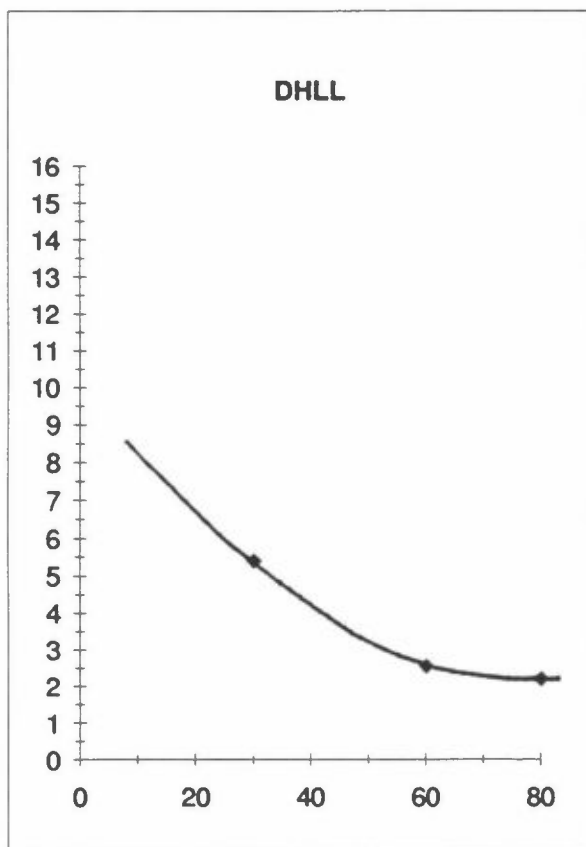
DHB 10:15.1
 30 6.547704794
 60 2.447547911
 80

DL2 10:2.8
 30 1.158460225
 60 0.758575358
 80 0.559096728

DHLM 10:17.3
 30 7.518044949
 60 3.776451147
 80 2.99718345



CO1998.XLS 29.9.93



CO2003.XLS

Registre BL1	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(akdring)	q(vektel)	q(basis)	q(akdring)	q(vektel)	q(basis)	q(akdring)
2003	9106	9.478	0.13	0.13153891	0.0124671	0.22	0.222260432	0.0210982	0.12	0.121420536	0.0115081
2002	27317	9.478	0.13	0.13461657	0.0127588	0.22	0.227812666	0.0215919	0.12	0.124261452	0.0117774
2001	44407	6.926	0.13	0.13750478	0.0095240	0.22	0.23270040	0.0161176	0.12	0.126927492	0.0087914
2000	59627	6.275	0.13	0.14007696	0.0087903	0.22	0.23705332	0.0148759	0.12	0.129301812	0.0081141
1999	73655	5.893	0.13	0.14244770	0.0083941	0.22	0.24106533	0.0142055	0.12	0.131490180	0.0077484
1998	86951	5.640	0.13	0.14469472	0.0081613	0.22	0.24486799	0.0138115	0.12	0.133564356	0.0075335
1997	99993	5.672	0.13	0.14689882	0.0083328	0.22	0.24859800	0.0141016	0.12	0.135598908	0.0076918
1996	112624	5.284	0.13	0.14903346	0.0078754	0.22	0.25221046	0.0133276	0.12	0.137569344	0.0072696
1995	124841	4.250	0.13	0.15109813	0.0064217	0.22	0.25570453	0.0108674	0.12	0.139475196	0.0059277
1994	136983	4.176	0.13	0.15315013	0.0063957	0.22	0.25917714	0.0108235	0.12	0.141369348	0.0059037
1993	148449	3.780	0.13	0.15508788	0.0058626	0.22	0.26245641	0.0099214	0.12	0.143158044	0.0054117
1992	159229	3.700	0.13	0.15690970	0.0058063	0.22	0.26553949	0.0098260	0.12	0.144839724	0.0053596
1991	169461	1.366	0.14	0.17084190	0.0023332	0.25	0.30507483	0.0041664	0.15	0.183044895	0.0024998
1990	179020	3.095	0.54	0.66567204	0.0206038	0.74	0.91221724	0.0282348	0.70	0.862908200	0.0267086
1989	188377	2.773	0.50	0.62244505	0.0172604	0.70	0.87142307	0.0241646	0.63	0.784280763	0.0217482
<1989	216240	22.212	18.71	23.96960552	5.3241371	8.43	10.79977416	2.3988496	8.00	10.24889600	2.2764884
					5.4651247			2.6259834			2.4204820

CO2003.XLS

Registre DL1	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
2003	11837	9.478	0.70	0.71077167	0.0673663	0.40	0.40615524	0.0384950	0.30	0.30461643	0.0288713
2002	35511	9.478	0.70	0.73231501	0.0694082	0.40	0.41846572	0.0396618	0.30	0.31384929	0.0297464
2001	57729	6.926	0.70	0.75253339	0.0521229	0.40	0.43001908	0.0297845	0.30	0.32251431	0.0223384
2000	77514	6.275	0.70	0.77053774	0.0483537	0.40	0.44030728	0.0276307	0.30	0.33023046	0.0207230
1999	95751	5.893	0.70	0.78713341	0.0463841	0.40	0.44979052	0.0265052	0.30	0.33734289	0.0198789
1998	113063	5.640	0.70	0.80288733	0.0452859	0.40	0.45879276	0.0258776	0.30	0.34409457	0.0194082
1997	129990	5.672	0.70	0.81829090	0.0464173	0.40	0.46759480	0.0265242	0.30	0.35069610	0.0198931
1996	146411	5.284	0.70	0.83323401	0.0440306	0.40	0.47613372	0.0251603	0.30	0.35710029	0.0188703
1995	162239	4.250	0.70	0.84763749	0.0360245	0.40	0.48436428	0.0205854	0.30	0.36327321	0.0154391
1994	178078	4.176	0.70	0.86205098	0.0360000	0.40	0.49260056	0.0205714	0.30	0.36945042	0.0154286
1993	192983	3.780	0.70	0.87561453	0.0331000	0.40	0.50035116	0.0189143	0.30	0.37526337	0.0141857
1992	206997	3.700	0.70	0.88836727	0.0328731	0.40	0.50763844	0.0187846	0.30	0.38072883	0.0140885
1991	220299	1.366	0.70	0.90047209	0.0122977	0.40	0.51455548	0.0070273	0.30	0.38591661	0.0052704
1990	232726	3.095	0.80	1.04203504	0.0322529	0.50	0.65127190	0.0201581	0.40	0.52101752	0.0161265
1989	244889	2.773	0.80	1.05468456	0.0292465	0.50	0.65917785	0.0182790	0.40	0.52734228	0.0146232
<1989	281112	22.212	0.80	1.09235648	0.2426346	0.50	0.68272280	0.1516466	0.40	0.54617824	0.1213173
					0.8737983			0.5156062			0.3962088

CO2003.XLS

Registret DL2	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80			
			q(basis)	q(aldring)	q(basis)	q(aldring)	q(basis)	q(aldring)		
2003	11382	9.478	0.90	0.91331694	0.0865634	0.50	0.50739830	0.0480908	0.40591864	0.0384726
2002	34146	9.478	0.90	0.93995082	0.0890877	0.50	0.52219490	0.0494932	0.41775592	0.0395945
2001	55509	6.926	0.90	0.96494553	0.0668352	0.50	0.53608085	0.0371307	0.42886468	0.0297045
2000	74533	6.275	0.90	0.98720361	0.0619502	0.50	0.54844645	0.0344168	0.43875716	0.0275334
1999	92068	5.893	0.90	1.00771956	0.0593828	0.50	0.55984420	0.0329905	0.44787536	0.0263924
1998	108688	5.640	0.90	1.02716496	0.0579359	0.50	0.57064720	0.0321866	0.45651776	0.0257493
1997	124991	5.672	0.90	1.04623947	0.0593476	0.50	0.58124415	0.0329709	0.46499532	0.0263767
1996	140780	5.284	0.90	1.06471260	0.0562626	0.50	0.59150700	0.0312570	0.47320560	0.0250056
1995	156051	4.250	0.90	1.08257967	0.0460096	0.50	0.60143315	0.0255609	0.48114652	0.0204487
1994	171229	4.176	0.90	1.10033793	0.0459511	0.50	0.61129885	0.0255284	0.48903908	0.0204227
1993	185561	3.780	0.90	1.11710637	0.0422289	0.50	0.62061465	0.0234605	0.49649172	0.0187684
1992	199036	3.700	1.00	1.25874680	0.0465786	0.70	0.88112276	0.0326050	0.62937340	0.0232893
1991	211826	1.366	1.00	1.27537380	0.0174177	0.70	0.89276166	0.0121924	0.63768690	0.0087089
1990	223775	3.095	1.00	1.29090750	0.0399560	0.70	0.90363525	0.0279692	0.64545375	0.0199780
1989	235471	2.773	1.00	1.30611230	0.0362186	0.70	0.91427861	0.0253530	0.65305615	0.0181093
<1989	270300	22.212	1.00	1.35139000	0.3001712	0.70	0.94597300	0.2101199	0.67569500	0.1500856
					1.1118971			0.6813256		0.5186399

CO2003.XLS

Registre DL3	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
2003	11382	9.478	1.10	1.11627626	0.1057997	0.60	0.60887796	0.0577089	0.45	0.45665847	0.0432817
2002	34146	9.478	1.10	1.14882878	0.1088850	0.60	0.62663388	0.0539918	0.45	0.46997541	0.0445438
2001	55509	6.926	1.10	1.17937787	0.0816875	0.60	0.64329702	0.0445568	0.45	0.48247277	0.0334176
2000	74533	6.275	1.10	1.20658219	0.0757169	0.60	0.65813574	0.0413001	0.45	0.49360181	0.0309751
1999	92068	5.893	1.10	1.23165724	0.0725790	0.60	0.67181304	0.0395885	0.45	0.50385978	0.0296914
1998	108688	5.640	1.10	1.25542384	0.0708106	0.60	0.68477664	0.0386240	0.45	0.51358248	0.0289680
1997	124991	5.672	1.10	1.27873713	0.0725360	0.60	0.69749298	0.0395651	0.45	0.52311974	0.0296738
1996	140780	5.284	1.10	1.30131540	0.0687654	0.60	0.70980840	0.0375084	0.45	0.53235630	0.0281313
1995	156051	4.250	1.10	1.32315293	0.0562339	0.60	0.72171978	0.0306730	0.45	0.54128984	0.0230048
1994	171229	4.176	1.10	1.34485747	0.0561624	0.60	0.73355962	0.0306341	0.45	0.55016897	0.0229755
1993	185561	3.780	1.10	1.36535223	0.0516130	0.60	0.74473758	0.0281526	0.45	0.55855319	0.0211144
1992	199036	3.700	1.20	1.51049616	0.0558944	0.80	1.00699744	0.0372629	0.60	0.75524808	0.0279472
1991	211826	1.366	1.20	1.53044856	0.0209012	0.80	1.02029904	0.0139342	0.60	0.76522428	0.0104506
1990	223775	3.095	1.20	1.54908900	0.0479472	0.80	1.03272600	0.0319648	0.60	0.77454450	0.0239736
1989	235471	2.773	1.20	1.56733476	0.0434623	0.80	1.04488984	0.0289749	0.60	0.78366738	0.0217311
<1989	270300	22.212	1.20	1.62166800	0.3602055	0.80	1.08111200	0.2401370	0.60	0.81083400	0.1801027
					1.3492000			0.7999770			0.5999828

CO2003.XLS

Registre DHILL	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(vektet)	q(aldring)	q(basis)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)
2003	11382	13.812	2.52	2.55728743	0.3532045	1.19	1.20760795	1.02	0.1667910	1.03509253	0.1429637
2002	34146	13.812	2.52	2.63186230	0.3635045	1.19	1.24282386	1.02	0.1716549	1.06527760	0.1471328
2001	55509	11.510	2.52	2.70184748	0.3109755	1.19	1.27587242	1.02	0.1468496	1.09360493	0.1258711
2000	74533	11.510	2.52	2.76417011	0.3181487	1.19	1.30530255	1.02	0.1502369	1.11883076	0.1287745
1999	92068	9.879	2.52	2.82161477	0.2787472	1.19	1.33242920	1.02	0.1316306	1.14208217	0.1128262
1998	108688	8.225	2.52	2.87606189	0.2365451	1.19	1.35814034	1.02	0.1117018	1.16412029	0.0957444
1997	124991	6.594	2.52	2.92947052	0.1931656	1.19	1.38336108	1.02	0.0912171	1.18573807	0.0781861
1996	140780	4.939	2.52	2.98119528	0.1472561	1.19	1.40778666	1.02	0.0695376	1.20667428	0.0596036
1995	156051	3.952	2.52	3.03122308	0.1197817	1.19	1.43141090	1.02	0.0565636	1.22692363	0.0484831
1994	171229	3.952	2.52	3.08094620	0.1217466	1.19	1.45489126	1.02	0.0574914	1.24704965	0.0492784
1993	185561	0.945	2.52	3.12789784	0.0295698	1.19	1.47706287	1.02	0.0139635	1.26605389	0.0119687
1992	199036	0.945	9.02	11.35389614	0.1073350	4.32	5.43778618	3.74	0.0514066	4.70771303	0.0445048
1991	211826	0.276	9.02	11.50387168	0.0317392	4.32	5.50961482	3.74	0.0152010	4.76989801	0.0131602
1990	223775	0.653	9.02	11.64398565	0.0760529	4.32	5.57672040	3.74	0.0364244	4.82799405	0.0315341
1989	235471	0.550	9.02	11.78113295	0.0647430	4.32	5.64240514	3.74	0.0310077	4.88486000	0.0268447
<1989	270300	8.448	9.02	12.18953780	1.0297309	4.32	5.83800480	3.74	0.4931749	5.05419860	0.4269616
					3.7822464				1.7948528		1.5438379

CO2003.XLS

Registret	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80						
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	
DHLM													
2003	11382	13.812	3.84	3.89681894	0.5382163	1.89	1.91796557	0.2649034	1.50	1.52219490	0.2102408		
2002	34146	13.812	3.84	4.01045683	0.5539116	1.89	1.97389672	0.2726284	1.50	1.56658470	0.2163717		
2001	55509	11.510	3.84	4.11710093	0.4738675	1.89	2.02638561	0.2332317	1.50	1.60824255	0.1851045		
2000	74533	11.510	3.84	4.21206874	0.4847980	1.89	2.07312758	0.2386115	1.50	1.64533935	0.1893742		
1999	92068	9.879	3.84	4.29960346	0.4247576	1.89	2.11621108	0.2090604	1.50	1.67953260	0.1659209		
1998	108688	8.225	3.84	4.38257050	0.3604496	1.89	2.15704642	0.1774088	1.50	1.71194160	0.1408006		
1997	124991	6.594	3.84	4.46395507	0.2943476	1.89	2.19710289	0.1448742	1.50	1.74373245	0.1149795		
1996	140780	4.939	3.84	4.54277376	0.2243902	1.89	2.23589646	0.1104420	1.50	1.77452100	0.0876524		
1995	156051	3.952	3.84	4.61900659	0.1825246	1.89	2.27341731	0.0898363	1.50	1.80429945	0.0712987		
1994	171229	3.952	3.84	4.69477517	0.1855186	1.89	2.31070965	0.0913099	1.50	1.83389655	0.0724682		
1993	185561	0.945	3.84	4.76632051	0.0450588	1.89	2.34592338	0.0221774	1.50	1.86184395	0.0176011		
1992	199036	0.945	9.90	12.46159332	0.1178067	5.04	6.34408387	0.0599743	4.00	5.03498720	0.0475987		
1991	211826	0.276	9.90	12.62620062	0.0348357	5.04	6.42788395	0.0177346	4.00	5.10149520	0.0140750		
1990	223775	0.653	9.90	12.77998425	0.0834727	5.04	6.50617380	0.0424952	4.00	5.16363000	0.0337263		
1989	235471	0.550	9.90	12.93051177	0.0710594	5.04	6.58280599	0.0361757	4.00	5.22444920	0.0287109		
<1989	270300	8.448	9.90	13.37876100	1.1301925	5.04	6.81100560	0.5753707	4.00	5.40556000	0.4566434		
					5.2052075			2.5862345			2.0525670		

CO2003.XLS

Registret DHLH	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)
2003	11382	13.812	3.06	3.10527760	0.4288911	1.92	1.94840947	0.2691082	1.25	1.26849575	0.1752006
2002	34146	13.812	3.06	3.19583279	0.4413983	1.92	2.00522842	0.2769558	1.25	1.30548725	0.1803098
2001	55509	11.510	3.06	3.28081480	0.3776132	1.92	2.05855046	0.2369937	1.25	1.34020213	0.1542537
2000	74533	11.510	3.06	3.35649227	0.3863234	1.92	2.10603437	0.2423990	1.25	1.37111613	0.1578119
1999	92068	9.879	3.06	3.42624650	0.3384787	1.92	2.14980173	0.2123788	1.25	1.39961050	0.1382674
1998	108688	8.225	3.06	3.49236086	0.2872333	1.92	2.19128525	0.1802248	1.25	1.42661800	0.1173339
1997	124991	6.594	3.06	3.55721420	0.2345582	1.92	2.23197754	0.1471738	1.25	1.45311038	0.0958163
1996	140780	4.939	3.06	3.62002284	0.1788109	1.92	2.27138688	0.1121951	1.25	1.47876750	0.0730437
1995	156051	3.952	3.06	3.68077088	0.1454493	1.92	2.30950330	0.0912623	1.25	1.50358288	0.0594155
1994	171229	3.952	3.06	3.74114896	0.1478352	1.92	2.34738758	0.0927593	1.25	1.52824713	0.0603902
1993	185561	0.945	3.06	3.79816166	0.0359062	1.92	2.38316026	0.0225294	1.25	1.55153663	0.0146676
1992	199036	0.945	10.20	12.83921736	0.1213766	6.27	7.89234244	0.0746109	3.90	4.90911252	0.0464087
1991	211826	0.276	10.20	13.00881276	0.0358914	6.27	7.99659373	0.0220626	3.90	4.97395782	0.0137232
1990	223775	0.653	10.20	13.16725650	0.0860022	6.27	8.09399003	0.0528660	3.90	5.03453925	0.0328832
1989	235471	0.550	10.20	13.32234546	0.0732127	6.27	8.18932412	0.0450043	3.90	5.09383797	0.0279931
<1989	270300	8.448	10.20	13.78417800	1.1644407	6.27	8.47321530	0.7157886	3.90	5.27042100	0.4452273
					4.4894215			2.7942527			1.7927461

CO2003.XLS

Registre DHB	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80	
			q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)
2003	11382	13.812	3.12	3.16616539	0.4373008	1.25	1.26849575	0.1752006
2002	34146	13.812	3.12	3.25849618	0.4500532	1.25	1.30548725	0.1803098
2001	55509	11.510	3.12	3.34514450	0.3850173	1.25	1.34020213	0.1542537
2000	74533	11.510	3.12	3.42230585	0.3938984	1.25	1.37111613	0.1578119
1999	92068	9.879	3.12	3.49342781	0.3451155	1.25	1.39961050	0.1382674
1998	108688	8.225	3.12	3.56083853	0.2928653	1.25	1.42661800	0.1173339
1997	124991	6.594	3.12	3.62696350	0.2391574	1.25	1.45311038	0.0958163
1996	140780	4.939	3.12	3.69100368	0.1823170	1.25	1.47876750	0.0730437
1995	156051	3.952	3.12	3.75294286	0.1483012	1.25	1.50358288	0.0594155
1994	171229	3.952	3.12	3.81450482	0.1507339	1.25	1.52824713	0.0603902
1993	185561	0.945	3.12	3.87263542	0.0366103	1.25	1.55153663	0.0146676
1992	199036	0.945	8.40	10.57347312	0.0999572	3.00	3.77624040	0.0356990
1991	211826	0.276	8.40	10.71313992	0.0295576	3.00	3.82612140	0.0105563
1990	223775	0.653	8.40	10.84362300	0.0708253	3.00	3.87272250	0.0252948
1989	235471	0.550	8.40	10.97134332	0.0602928	3.00	3.91833690	0.0215332
<1989	270300	8.448	8.40	11.35167600	0.9589512	3.00	4.05417000	0.3424826
					4.2809545			1.6620763

CO2003.XLS 28.9.93

Sammenfatning NU

BL1 10:11.0
 30 5.465124725
 60 2.625983422
 80 2.420482043

DL3 10:3.2
 30 1.349199967
 60 0.799977018
 80 0.599982764

DHLH 10:7.13
 30 4.483421464
 60 2.794252677
 80 1.79274606

DL1 10:2.12
 30 0.873798273
 60 0.515606191
 80 0.396208831

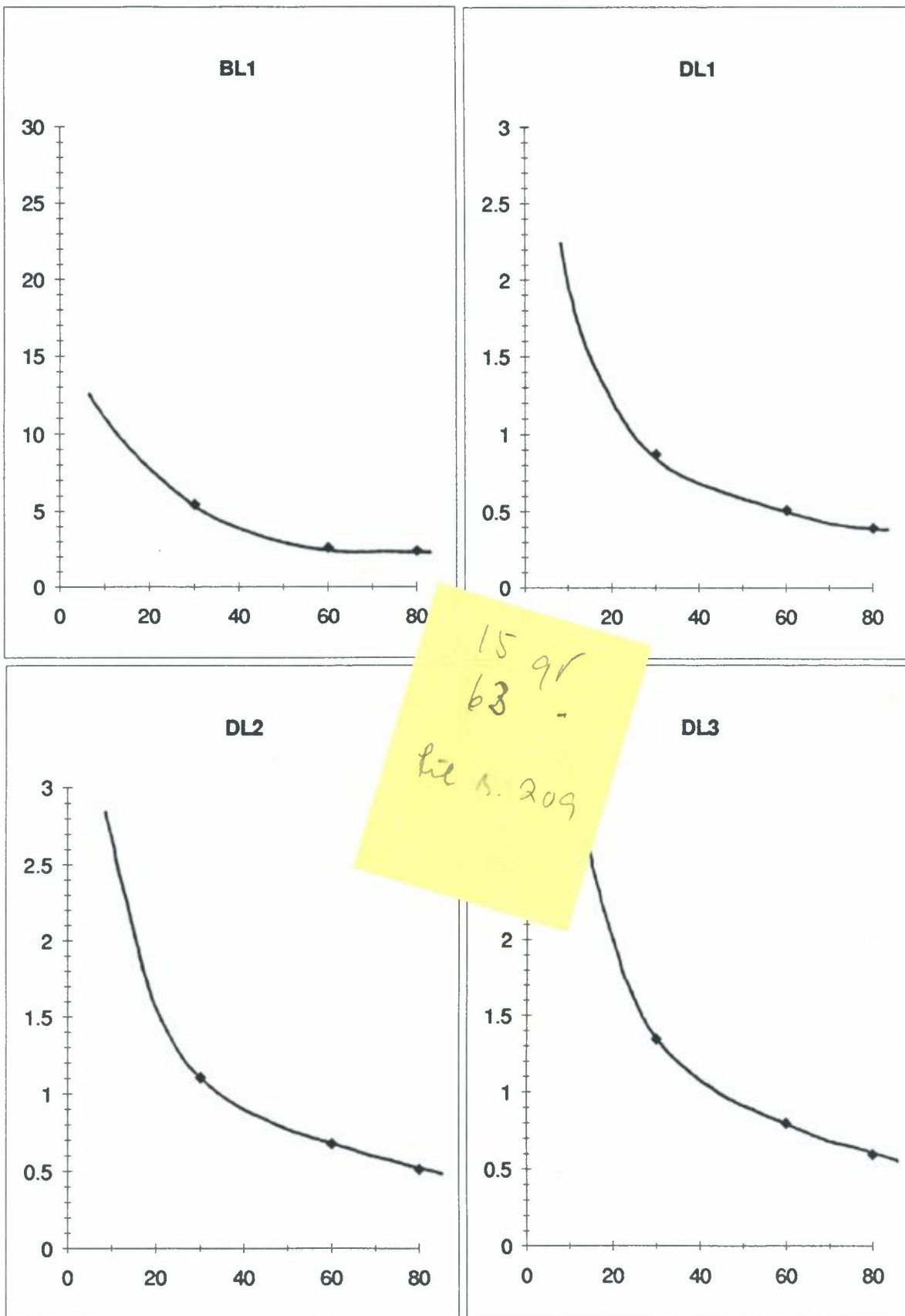
DHLL 10:5.8
 30 3.782246364
 60 1.794852759
 80 1.543837941

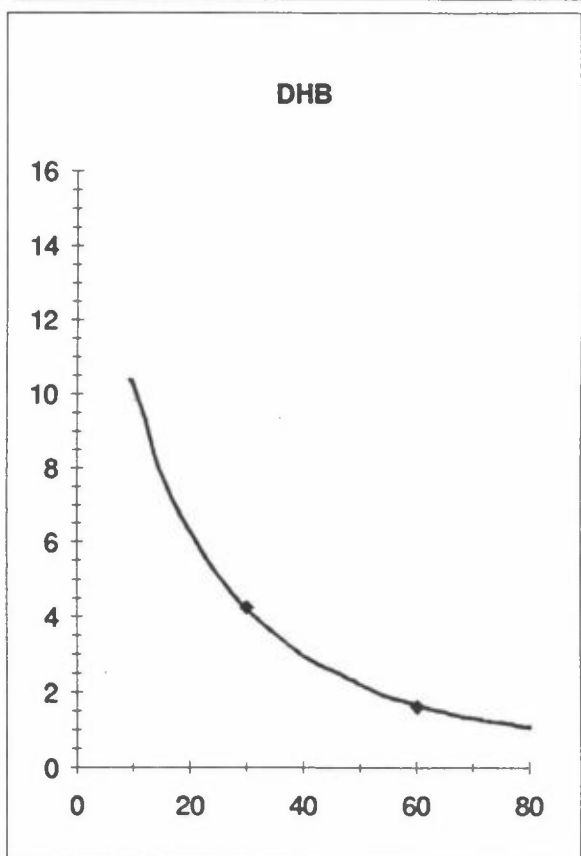
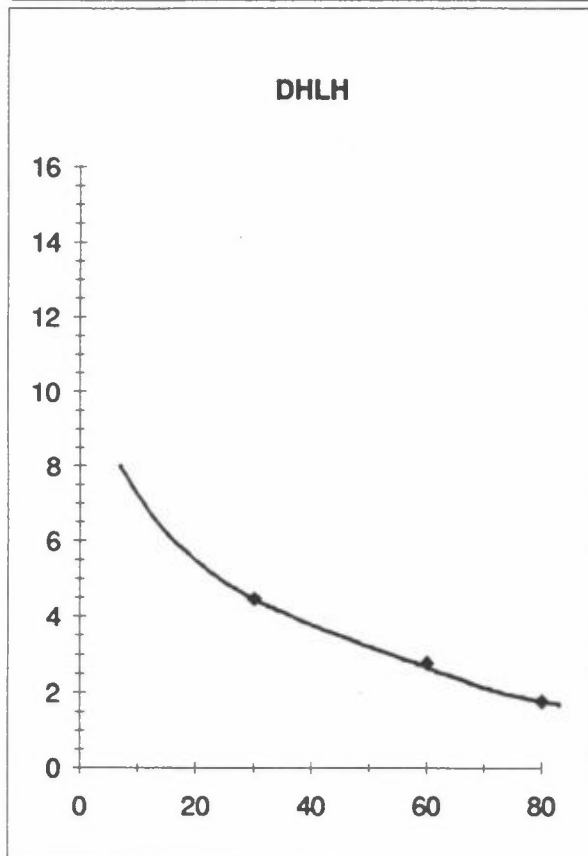
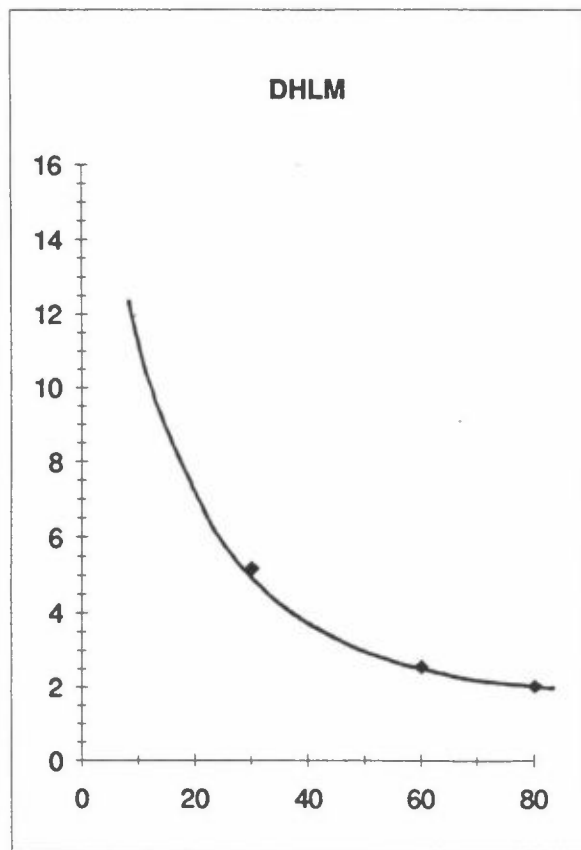
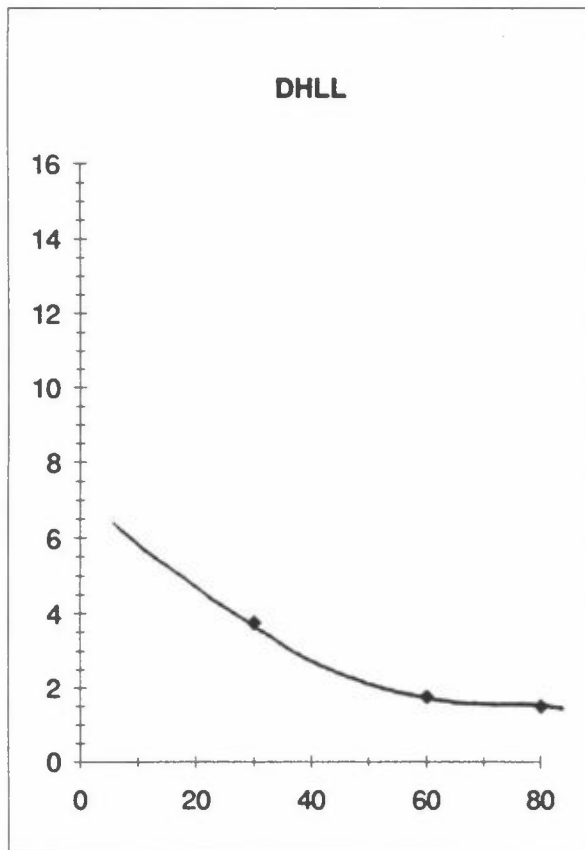
DHB 10:9.8
 30 4.280954518
 60 1.662076333

DL2 10:2.7
 30 1.111897102
 60 0.681325586
 80 0.518639941

DHLM 10:12.0
 30 5.205207488
 60 2.586234463
 80 2.052567034

CO2003.XLS 29.9.93





CO2008.XLS

Registre BL1	Akk. kjørelengde	Traffikkcarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)
2008	9106	9.048	0.13	0.13153891	0.0119016	0.22	0.22260432	0.0201412	0.12	0.121420536	0.0109861
2007	27317	9.048	0.13	0.13461657	0.0121801	0.22	0.22781266	0.0206124	0.12	0.124261452	0.0112431
2006	44407	7.935	0.13	0.13750478	0.0109104	0.22	0.23270040	0.0184637	0.12	0.126927492	0.0100711
2005	59627	7.189	0.13	0.14007696	0.0100698	0.22	0.23705332	0.0170413	0.12	0.129301812	0.0092952
2004	73655	6.751	0.13	0.14244770	0.0096161	0.22	0.24106533	0.0162733	0.12	0.131490180	0.0088764
2003	86951	6.461	0.13	0.14469472	0.0093493	0.22	0.24486799	0.0158220	0.12	0.133564356	0.0086302
2002	99993	6.498	0.13	0.14689882	0.0095458	0.22	0.24859800	0.0161544	0.12	0.135598908	0.0088115
2001	112624	5.045	0.13	0.14903346	0.0075181	0.22	0.25221046	0.0127230	0.12	0.137569344	0.0069398
2000	124841	5.072	0.13	0.15109813	0.0076630	0.22	0.25570453	0.0129681	0.12	0.139475196	0.0070735
1999	136983	4.983	0.13	0.15315013	0.0076320	0.22	0.25917714	0.0129156	0.12	0.141369348	0.0070449
1998	148449	4.511	0.13	0.15508788	0.0069959	0.22	0.26245641	0.0118392	0.12	0.143158044	0.0064577
1997	159229	4.416	0.13	0.15690970	0.0069286	0.22	0.26553949	0.0117254	0.12	0.144839724	0.0063957
1996	169461	4.058	0.13	0.15863891	0.0064368	0.22	0.26846585	0.0108931	0.12	0.146435916	0.0059417
1995	179020	3.086	0.13	0.16025438	0.0049461	0.22	0.27119972	0.0083702	0.12	0.147927120	0.0045656
1994	188377	3.112	0.13	0.16183571	0.0050361	0.22	0.27387582	0.0085227	0.12	0.149388812	0.0046487
<1994	216240	12.789	5.06	6.48242672	0.8290178	2.59	3.31808008	0.4243392	2.53	3.241213360	0.4145089
					0.9557475			0.6388047			0.5314901

CO2008.XLS

Registre DL1	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
2008	11837	9.048	0.70	0.71077167	0.0643105	0.40	0.40615524	0.0367488	0.30	0.304616430	0.0275616
2007	35511	9.048	0.70	0.73231501	0.0662597	0.40	0.41846572	0.0378627	0.30	0.313849290	0.0283970
2006	57729	7.935	0.70	0.75253339	0.0597102	0.40	0.43001908	0.0341201	0.30	0.322514310	0.0255901
2005	77514	7.189	0.70	0.77053774	0.0553924	0.40	0.44030728	0.0316528	0.30	0.330230460	0.0237396
2004	95751	6.751	0.70	0.78713341	0.0531361	0.40	0.44979052	0.0303635	0.30	0.337342890	0.0227726
2003	113063	6.461	0.70	0.80288733	0.0518779	0.40	0.45879276	0.0296445	0.30	0.344094570	0.0222334
2002	129990	6.498	0.70	0.81829090	0.0531741	0.40	0.46759480	0.0303852	0.30	0.350696100	0.0227889
2001	146411	5.045	0.70	0.83323401	0.0420333	0.40	0.47613372	0.0240190	0.30	0.357100290	0.0180143
2000	162239	5.072	0.70	0.84763749	0.0429880	0.40	0.48436428	0.0245646	0.30	0.363273210	0.0184234
1999	178078	4.983	0.70	0.86205098	0.0429587	0.40	0.49260056	0.0245479	0.30	0.369450420	0.0184109
1998	192983	4.511	0.70	0.87561453	0.0394981	0.40	0.50035116	0.0225704	0.30	0.375263370	0.0169278
1997	206997	4.416	0.70	0.88836727	0.0392274	0.40	0.50763844	0.0224157	0.30	0.380728830	0.0168118
1996	220299	4.058	0.70	0.90047209	0.0365370	0.40	0.51455548	0.0208783	0.30	0.385916610	0.0156587
1995	232726	3.086	0.70	0.91178066	0.0281410	0.40	0.52101752	0.0160806	0.30	0.390763140	0.0120604
1994	244889	3.112	0.70	0.92284899	0.0287180	0.40	0.52734228	0.0164103	0.30	0.395506710	0.0123077
<1994	281112	12.789	0.76	1.03773866	0.1327132	0.46	0.62810498	0.0803264	0.36	0.491560416	0.0628642
					0.8366757			0.4825907			0.3645624

CO2008.XLS

Registre DL2	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)
2008	11382	9.048	0.90	0.91331694	0.0826367	0.50	0.50739830	0.0459093	0.40	0.405918640	0.0367274
2007	34146	9.048	0.90	0.93995082	0.0850465	0.50	0.52219490	0.0472481	0.40	0.417755920	0.0377985
2006	55509	7.935	0.90	0.96494553	0.0765641	0.50	0.53608085	0.0425356	0.40	0.428864680	0.0340285
2005	74533	7.189	0.90	0.98720361	0.0709681	0.50	0.54844645	0.0394267	0.40	0.438757160	0.0315414
2004	92068	6.751	0.90	1.00771956	0.0680269	0.50	0.55984420	0.0377927	0.40	0.447875360	0.0302342
2003	108688	6.461	0.90	1.02716496	0.0663695	0.50	0.57064720	0.0368719	0.40	0.456517760	0.0294975
2002	124991	6.498	0.90	1.04623947	0.0679866	0.50	0.58124415	0.0377703	0.40	0.464995320	0.0302163
2001	140780	5.045	0.90	1.06471260	0.0537104	0.50	0.59150700	0.0298391	0.40	0.473205600	0.0238713
2000	156051	5.072	0.90	1.08257967	0.0549031	0.50	0.60143315	0.0305017	0.40	0.481146520	0.0244014
1999	171229	4.983	0.90	1.10033793	0.0548333	0.50	0.61129885	0.0304630	0.40	0.489039080	0.0243704
1998	185561	4.511	0.90	1.11710637	0.0503916	0.50	0.62061465	0.0279953	0.40	0.496491720	0.0223963
1997	199036	4.416	0.90	1.13287212	0.0500240	0.50	0.62937340	0.0277911	0.40	0.503498720	0.0222329
1996	211826	4.058	0.90	1.14783642	0.0465739	0.50	0.63768690	0.0258744	0.40	0.510149520	0.0206995
1995	223775	3.086	0.90	1.16181675	0.0358581	0.50	0.64545375	0.0199211	0.40	0.516363000	0.0159369
1994	235471	3.112	0.90	1.17550107	0.0365802	0.50	0.65305615	0.0203223	0.40	0.522444920	0.0162579
<1994	270300	12.789	0.99	1.33787610	0.1710969	0.67	0.90543130	0.1157929	0.49	0.662181100	0.0846843
					1.0715700			0.6160557			0.4848946

CO2008.XLS

Registre DL3	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)
2008	11382	9.048	1.10	1.11627626	0.1010004	0.60	0.60887796	0.0550911	0.45	0.456658470	0.0413184
2007	34146	9.048	1.10	1.14882878	0.1039458	0.60	0.62663388	0.0566977	0.45	0.469975410	0.0425233
2006	55509	7.935	1.10	1.17937787	0.0935784	0.60	0.64329702	0.0510428	0.45	0.482472765	0.0382821
2005	74533	7.189	1.10	1.20658219	0.0867387	0.60	0.65813574	0.0473120	0.45	0.493601805	0.0354840
2004	92068	6.751	1.10	1.23165724	0.0831440	0.60	0.67181304	0.0453513	0.45	0.503859780	0.0340135
2003	108688	6.461	1.10	1.25542384	0.0811182	0.60	0.68477664	0.0442463	0.45	0.513582480	0.0331847
2002	124991	6.498	1.10	1.27873713	0.0830947	0.60	0.69749298	0.0453244	0.45	0.523119735	0.0339933
2001	140780	5.045	1.10	1.30131540	0.0656461	0.60	0.70980840	0.0358070	0.45	0.532356300	0.0268552
2000	156051	5.072	1.10	1.32315233	0.0671038	0.60	0.72171978	0.0366021	0.45	0.541289835	0.0274516
1999	171229	4.983	1.10	1.34485747	0.0670185	0.60	0.73355862	0.0365556	0.45	0.550168965	0.0274167
1998	185561	4.511	1.10	1.36535223	0.0615897	0.60	0.74473758	0.0335944	0.45	0.558553185	0.0251958
1997	199036	4.416	1.10	1.38462148	0.0611404	0.60	0.755224808	0.0333493	0.45	0.566436060	0.0250120
1996	211826	4.058	1.10	1.40291118	0.0569236	0.60	0.76522428	0.0310493	0.45	0.573918210	0.0232869
1995	223775	3.086	1.10	1.41999825	0.0438265	0.60	0.77454450	0.0239054	0.45	0.580908375	0.0179290
1994	235471	3.112	1.10	1.43672353	0.0447092	0.60	0.78366738	0.0243868	0.45	0.587750535	0.0182901
<1994	270300	12.789	1.19	1.60815410	0.2056619	0.77	1.04057030	0.1330754	0.58	0.783806200	0.1002386
					1.3062402			0.7333908			0.5504752

CO2008.XLS

Registre DHLL	Akk. længde	Trafikarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(vektet)	q(basis)	q(vektet)	q(basis)	q(vektet)		
2008	12800	12.572	2.52	2.56193280	0.3220741	1.19	1.20980160	0.1520905	1.02	1.036972800	0.1303633
2007	38400	12.572	2.52	2.64579840	0.3326173	1.19	1.24940480	0.1570693	1.02	1.070918400	0.1346308
2006	64000	12.572	2.52	2.729666400	0.3431604	1.19	1.28900800	0.1620480	1.02	1.104864000	0.1388983
2005	89600	12.572	2.52	2.81352960	0.3537036	1.19	1.32861120	0.1670267	1.02	1.138809600	0.1431658
2004	113375	10.790	2.52	2.89141650	0.3119938	1.19	1.36539113	0.1473304	1.02	1.170335250	0.1262832
2003	133500	8.983	2.52	2.95734600	0.2656687	1.19	1.39652450	0.1254547	1.02	1.197021000	0.1075326
2002	149975	7.202	2.52	3.01131810	0.2168802	1.19	1.42201133	0.1024157	1.02	1.218866850	0.0877848
2001	162775	4.496	2.52	3.05325090	0.1372735	1.19	1.44181293	0.0648236	1.02	1.235839650	0.0555631
2000	173725	4.496	2.52	3.08912310	0.1388863	1.19	1.45875258	0.0655852	1.02	1.250359350	0.0562159
1999	184675	4.496	2.52	3.12499530	0.1404991	1.19	1.47569223	0.0663468	1.02	1.264879050	0.0568687
1998	192650	1.076	2.52	3.15112140	0.0338932	1.19	1.48802955	0.0160051	1.02	1.275453900	0.0137187
1997	197650	1.076	2.52	3.16750140	0.0340694	1.19	1.49576455	0.0160883	1.02	1.282083900	0.0137900
1996	202650	1.076	2.52	3.18388140	0.0342456	1.19	1.50349955	0.0161715	1.02	1.288713900	0.0138613
1995	207650	0.860	2.52	3.20026140	0.0275374	1.19	1.51123455	0.0130038	1.02	1.295343900	0.0111461
1994	212650	0.860	2.52	3.21664140	0.0276784	1.19	1.51896955	0.0130703	1.02	1.301973900	0.0112031
<1994	230150	4.302	8.09	10.51234354	0.4522800	3.87	5.03159664	0.2164779	3.35	4.354159243	0.1873321
					3.1724610			1.5010079			1.2883577

CO2008.XLS

Registré DHLM	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)
2008	24350	12.572	3.84	3.96155520	0.4980280	1.89	1.94982795	0.2451231	1.50	1.547482500	0.1945422
2007	73050	12.572	3.84	4.20466560	0.5285907	1.89	2.06948385	0.2601657	1.50	1.642447500	0.2064807
2006	12175	12.572	3.84	3.90077760	0.4903873	1.89	1.91991398	0.2413625	1.50	1.523741250	0.1915575
2005	170450	12.572	3.84	4.69088640	0.5897160	1.89	2.30879565	0.2902509	1.50	1.832377500	0.2303578
2004	215700	10.790	3.84	4.91677440	0.5305369	1.89	2.41997490	0.2611237	1.50	1.920615000	0.2072410
2003	254000	8.983	3.84	5.10796800	0.4589666	1.89	2.51407800	0.2258484	1.50	1.995300000	0.1792448
2002	285350	7.202	3.84	5.26446720	0.3791558	1.89	2.59110495	0.1866157	1.50	2.056432500	0.1481077
2001	309750	4.496	3.84	5.38627200	0.2421656	1.89	2.65105575	0.1191909	1.50	2.104012500	0.0945959
2000	330650	4.496	3.84	5.49060480	0.2468563	1.89	2.70240705	0.1214996	1.50	2.144767500	0.0964283
1999	351550	4.496	3.84	5.59493760	0.2515471	1.89	2.75375835	0.1238083	1.50	2.185522500	0.0982606
1998	364500	1.076	3.84	5.65958400	0.0608741	1.89	2.78557650	0.0299615	1.50	2.210775000	0.0237789
1997	369500	1.076	3.84	5.68454400	0.0611425	1.89	2.79786150	0.0300936	1.50	2.220525000	0.0238638
1996	374500	1.076	3.84	5.70950400	0.0614110	1.89	2.81014650	0.0302257	1.50	2.230275000	0.0239887
1995	379500	0.860	3.84	5.73446400	0.0493436	1.89	2.82243150	0.0242863	1.50	2.240025000	0.0192748
1994	384500	0.860	3.84	5.75942400	0.0495584	1.89	2.83471650	0.0243920	1.50	2.249775000	0.0193587
<1994	402000	4.302	9.03	13.75560343	0.5918170	4.59	6.98873400	0.3006812	3.64	5.546614286	0.2386359
					5.0899970			2.5146292			1.9957374

CO2008.XLS

Registre DHLH	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)
2008	24350	12.572	3.06	3.15686430	0.3968660	1.92	1.98077760	0.2490140	1.25	1.289568750	0.1621185
2007	73050	12.572	3.06	3.35059290	0.4212207	1.92	2.10233280	0.2542953	1.25	1.368706250	0.1720673
2006	12175	12.572	3.06	3.10843215	0.3907774	1.92	1.95038880	0.2451937	1.25	1.269784375	0.1596313
2005	170450	12.572	3.06	3.73805010	0.4699300	1.92	2.34544320	0.2948580	1.25	1.526981250	0.1919649
2004	215700	10.790	3.06	3.91805460	0.4227716	1.92	2.45838720	0.2652685	1.25	1.600512500	0.1727008
2003	254000	8.983	3.06	4.07041200	0.3656593	1.92	2.55398400	0.2294333	1.25	1.662750000	0.1493706
2002	285350	7.202	3.06	4.19512230	0.3021398	1.92	2.63223360	0.1895779	1.25	1.713683750	0.1234231
2001	309750	4.496	3.06	4.29218550	0.1929757	1.92	2.69313600	0.1210828	1.25	1.753343750	0.0788299
2000	330650	4.496	3.06	4.37532570	0.1967136	1.92	2.74530240	0.1234282	1.25	1.787306250	0.0803569
1999	351550	4.496	3.06	4.45846590	0.2004516	1.92	2.79746880	0.1257736	1.25	1.821268750	0.0818838
1998	364500	1.076	3.06	4.50998100	0.0485090	1.92	2.82979200	0.0304370	1.25	1.842312500	0.0198158
1997	369500	1.076	3.06	4.52987100	0.0487230	1.92	2.84227200	0.0305713	1.25	1.850437500	0.0199032
1996	374500	1.076	3.06	4.54976100	0.0489369	1.92	2.85475200	0.0307055	1.25	1.858562500	0.0199906
1995	379500	0.860	3.06	4.56965100	0.0393207	1.92	2.86723200	0.0246718	1.25	1.866687500	0.0160624
1994	384500	0.860	3.06	4.58954100	0.0394918	1.92	2.87971200	0.0247792	1.25	1.874812500	0.0161323
<1994	402000	4.302	9.18	13.97746800	0.6013625	5.65	8.60051486	0.3700260	3.52	5.361727143	0.2306814
					4.1858496			2.6191160			1.6949327

CO2008.XLS

Registre DHB	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)
2008	24000	12.572	3.12	3.21734400	0.4044693	1.25	1.28900000	0.1620470	
2007	72000	12.572	3.12	3.41203200	0.4289445	1.25	1.36700000	0.1718528	
2006	120000	12.572	3.12	3.60672000	0.4534198	1.25	1.44500000	0.1816586	
2005	168000	12.572	3.12	3.80140800	0.4778950	1.25	1.52300000	0.1914644	
2004	216000	10.790	3.12	3.99609600	0.4311926	1.25	1.60100000	0.1727534	
2003	261800	8.983	3.12	4.18186080	0.3756712	1.25	1.67542500	0.1505093	
2002	303200	7.202	3.12	4.34977920	0.3132784	1.25	1.74270000	0.1255122	
2001	340200	4.496	3.12	4.49885120	0.2023123	1.25	1.80282500	0.0810546	
2000	372800	4.496	3.12	4.63207680	0.2082571	1.25	1.85580000	0.0834363	
1999	401000	4.496	3.12	4.74645600	0.2133996	1.25	1.90162500	0.0854966	
1998	424800	1.076	3.12	4.84298880	0.0520908	1.25	1.94030000	0.0208697	
1997	443200	1.076	3.12	4.91761920	0.0528936	1.25	1.97020000	0.0211913	
1996	457200	1.076	3.12	4.97440320	0.0535043	1.25	1.99295000	0.0214360	
1995	468800	0.860	3.12	5.02145280	0.0432083	1.25	2.01180000	0.0173110	
1994	478000	0.860	3.12	5.05876800	0.0435294	1.25	2.02675000	0.0174397	
<1994	497000	4.302	7.65	12.58561029	0.5414796	2.75	4.52677500	0.1947586	
					4.2955457			1.6987915	

CO2008.XLS 28.9.93

Sammenfatning NU

BL1 10: 1.92
 30 0.955747485
 60 0.638804726
 80 0.531490131

DL3 10: 3.1
 30 1.306240207
 60 0.733390791
 80 0.550475156

DHLH 10: 6.7
 30 4.18584962
 60 2.619115997
 80 1.694932657

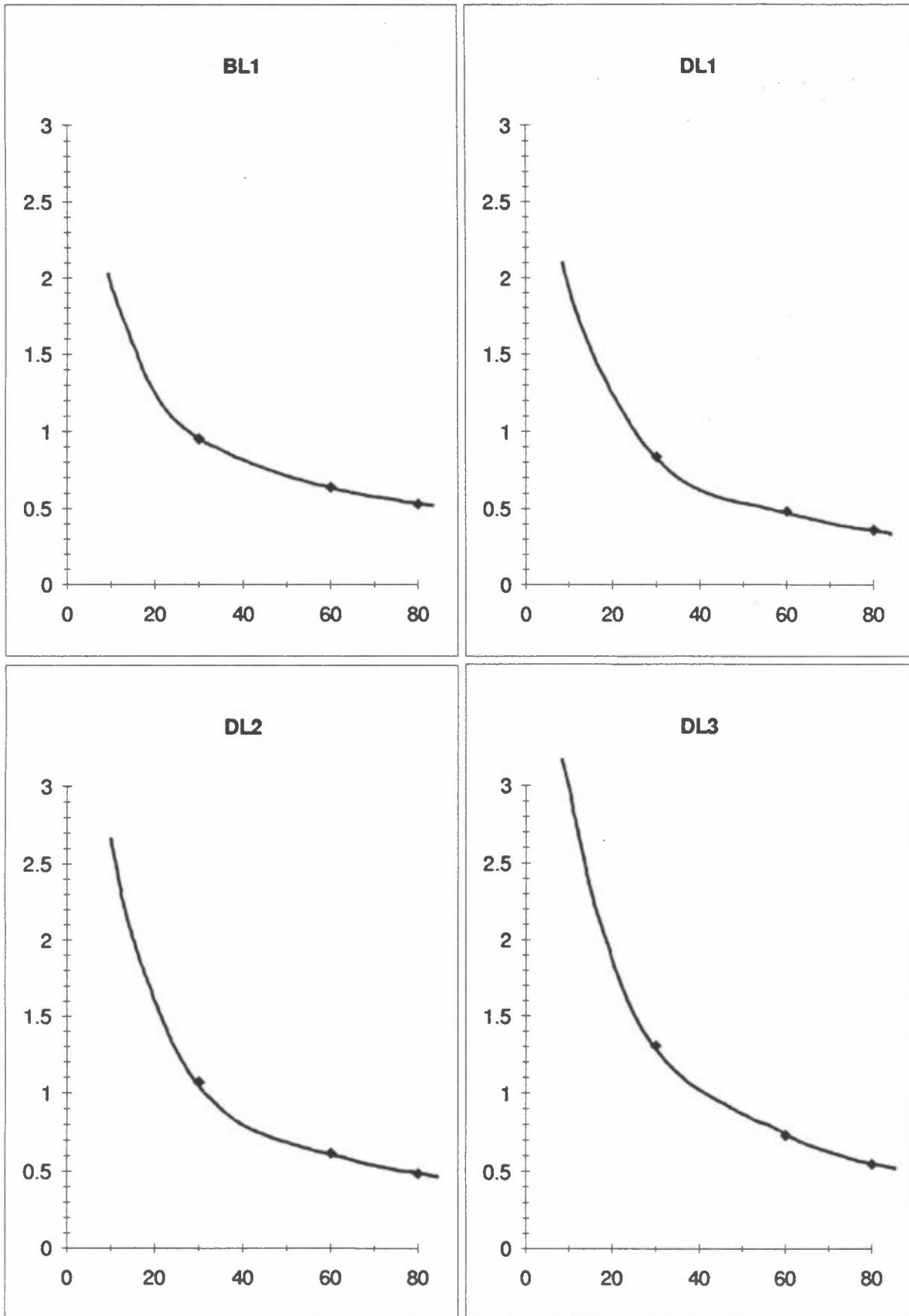
DL1 10: 2.02
 30 0.83667567
 60 0.48259068
 80 0.364562351

DHLL 10: 4.8
 30 3.172460993
 60 1.501007858
 80 1.288357716

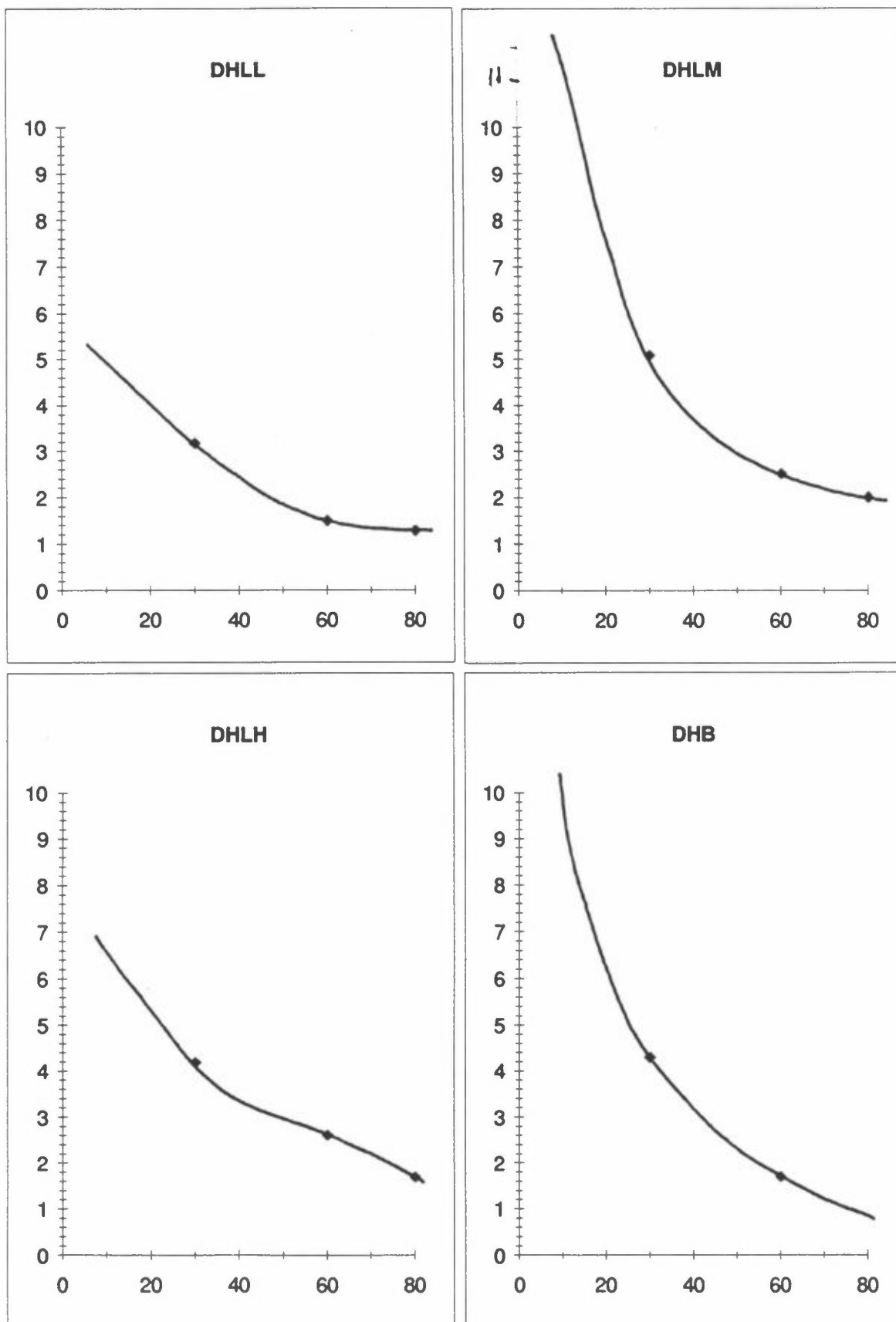
DHB 10: 9.9
 30 4.295545743
 60 1.698791548

DL2 10: 2.6
 30 1.071570036
 60 0.616055705
 80 0.484894607

DHLM 10: 11.7
 30 5.089996986
 60 2.51462918
 80 1.995737444



CO2008.XLS 29.9.93



Vedlegg G

**Utslippsfaktorer (g/km) for NO_x fra Nasjonal
Utslippsmodell, 1993, 1998, 2003 og 2008.
Utslippskurver i VLUFT 3.1**

NO_x 1993								
	10	20	30	40	50	60	70	80
BL1	1,71	1,62	1,63	1,75	1,93	2,18	2,32	2,48
DL1	1,00	0,82	0,72	0,70	0,71	0,71	0,67	0,60
DL2	1,43	1,11	1,03	1,00	0,96	0,91	0,86	0,75
DL3	1,63	1,38	1,14	1,05	1,03	1,03	0,95	0,86
DHLL	13,66	10,75	8,81	7,25	6,45	6,27	6,35	6,59
DHLM	22,20	17,10	14,77	14,25	13,75	13,09	12,50	11,48
DHLH	24,00	18,75	16,02	15,50	15,25	15,16	14,50	12,46
DHB	26,96	22,00	18,60	15,50	13,50	11,65	10,25	9,25
NO_x 1998								
BL1	1,16	1,10	1,11	1,19	1,31	1,48	1,58	1,68
DL1	1,01	0,84	0,72	0,69	0,71	0,70	0,66	0,60
DL2	1,38	1,11	1,00	0,96	0,92	0,28	0,82	0,75
DL3	1,59	1,23	1,11	1,07	1,04	1,00	0,92	0,86
DHLL	11,60	9,10	7,48	6,40	5,75	5,28	5,40	5,76
DHLM	15,10	11,25	10,06	9,70	9,30	8,86	8,55	7,98
DHLH	17,06	12,85	11,38	10,75	10,65	10,56	9,75	8,61
DHB	22,32	17,30	14,98	13,00	11,25	9,51	7,80	6,25
NO_x 2003								
BL1	0,61	0,56	0,58	0,63	0,69	0,78	0,82	0,88
DL1	0,99	0,77	0,72	0,71	0,70	0,68	0,65	0,60
DL2	1,33	1,06	0,96	0,87	0,85	0,84	0,80	0,74
DL3	1,53	1,16	1,07	1,03	0,99	0,96	0,91	0,80
DHLL	8,43	6,80	5,44	4,50	3,90	3,82	3,85	4,21
DHLM	9,95	7,40	6,63	6,30	6,00	5,83	5,80	5,32
DHLH	11,50	8,70	7,67	7,20	7,15	7,05	6,50	5,73
DHB	15,93	12,60	10,69	9,15	7,85	6,82	5,80	5,00
NO_x 2008								
BL1	0,19	0,18	0,18	0,19	0,21	0,24	0,24	0,25
DL1	0,98	0,81	0,71	0,67	0,66	0,65	0,64	0,59
DL2	1,28	1,04	0,92	0,89	0,82	0,81	0,78	0,74
DL3	1,48	1,14	1,03	0,98	0,96	0,92	0,88	0,85
DHLL	7,04	5,62	4,54	3,70	3,25	3,18	3,35	3,54
DHLM	7,79	6,00	5,20	4,82	4,68	4,56	4,35	4,19
DHLH	9,14	6,80	6,09	5,80	5,70	5,56	4,20	4,51
DHB	13,08	10,60	8,78	7,55	6,60	5,62	4,70	3,80

NOX1993.XLS

Regår BL1	Akk. kjørelengd	Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80		q(vektel)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)
			NU	q(basis)	NU	q(basis)	NU	q(basis)									
93	9106	6.238	0.09	0.091065402	0.0056810	0.12	0.12142054	0.0075747	0.11	0.11302158	0.0069435	0.11	0.11302158	0.0075747	0.11	0.11302158	0.0069435
92	27317	6.238	0.09	0.09319609	0.0058139	0.12	0.12426145	0.0077519	0.11	0.113906331	0.0071059	0.11	0.113906331	0.0077519	0.11	0.113906331	0.0071059
91	44407	2.197	0.11	0.11635020	0.0025565	0.15	0.15865937	0.0034862	0.14	0.148082074	0.0032538	0.14	0.148082074	0.0034862	0.14	0.148082074	0.0032538
90	59627	4.745	0.12	0.12930181	0.0061356	0.17	0.18317757	0.0086921	0.19	0.204727969	0.0097147	0.19	0.204727969	0.0086921	0.19	0.204727969	0.0097147
89	73655	3.959	0.11	0.12053267	0.0047724	0.13	0.14244770	0.0056401	0.12	0.131490180	0.0052062	0.12	0.131490180	0.0056401	0.12	0.131490180	0.0052062
88	86951	4.743	1.80	2.00346534	0.0950207	2.40	2.67128712	0.1266943	2.70	3.005198010	0.1425310	2.70	3.005198010	0.1266943	2.70	3.005198010	0.1425310
87	99993	8.048	1.80	2.03398362	0.1636886	2.40	2.71197816	0.2182515	2.70	3.050975430	0.2455329	2.70	3.050975430	0.2182515	2.70	3.050975430	0.2455329
86	112624	11.019	1.80	2.06354016	0.2273825	2.40	2.75138688	0.3031767	2.70	3.095310240	0.3410738	2.70	3.095310240	0.3031767	2.70	3.095310240	0.3410738
85	124841	10.577	1.80	2.09212794	0.2212826	2.40	2.78950392	0.2950435	2.70	3.138191910	0.3319239	2.70	3.138191910	0.2950435	2.70	3.138191910	0.3319239
84	136983	6.940	1.70	2.00273243	0.1389879	2.30	2.70957917	0.1880424	2.80	3.298618120	0.2289212	2.80	3.298618120	0.1880424	2.80	3.298618120	0.2289212
83	148449	6.372	1.70	2.02807229	0.1292216	2.30	2.74386251	0.1748292	2.80	3.340354360	0.2128356	2.80	3.340354360	0.1748292	2.80	3.340354360	0.2128356
82	159229	6.197	1.70	2.05189609	0.1271590	2.30	2.77609471	0.1720387	2.80	3.379593560	0.2094384	2.80	3.379593560	0.1720387	2.80	3.379593560	0.2094384
81	169461	4.896	1.70	2.07450881	0.1015712	2.30	2.80668839	0.1374198	2.80	3.416838040	0.1672937	2.80	3.416838040	0.1374198	2.80	3.416838040	0.1672937
80	179020	4.097	1.70	2.09563420	0.0858637	2.30	2.83526980	0.1161686	2.80	3.451632800	0.1414226	2.80	3.451632800	0.1161686	2.80	3.451632800	0.1414226
79	188377	3.735	1.60	1.99182416	0.0744004	2.20	2.73875822	0.1023006	2.50	3.112225250	0.1162507	2.50	3.112225250	0.1023006	2.50	3.112225250	0.1162507
<79	216240	9.997	1.86	2.38286832	0.2382271	2.46	3.15153552	0.3150745	2.44	3.12591328	0.3125130	2.44	3.12591328	0.3150745	2.44	3.12591328	0.3125130
					1.6277648			2.1821847			2.4819608			2.1821847			2.4819608

NOX1993.XLS

Registrierung DL1	Akk. kjørelengde Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80		q(vektet)	q(atbring)	q(vektet)	q(basis)	q(atbring)	q(vektet)	q(basis)	q(atbring)	q(vektet)	
		NU	q(basis)	NU	q(basis)	NU	q(basis)										
93	11837	6.238	0.60	0.60923286	0.0380063	0.55	0.55846346	0.0348391	0.50	0.507694050	0.0316719	0.50	0.507694050	0.0316719	0.50	0.507694050	0.0316719
92	35511	6.238	0.60	0.62769858	0.0391583	0.55	0.57399037	0.0358951	0.50	0.523082150	0.0326319	0.50	0.523082150	0.0326319	0.50	0.523082150	0.0326319
91	57729	2.197	0.60	0.64502882	0.0141730	0.55	0.59127624	0.0129919	0.50	0.537523850	0.0118108	0.50	0.537523850	0.0118108	0.50	0.537523850	0.0118108
90	77514	4.745	0.60	0.66046092	0.0313401	0.60	0.66046092	0.0313401	0.50	0.550384100	0.0261168	0.50	0.550384100	0.0261168	0.50	0.550384100	0.0261168
89	95751	3.959	0.60	0.67468578	0.0267135	0.60	0.67468578	0.0267135	0.50	0.562238150	0.0222612	0.50	0.562238150	0.0222612	0.50	0.562238150	0.0222612
88	113063	4.743	0.60	0.68818914	0.0326395	0.60	0.68818914	0.0326395	0.50	0.573490950	0.0271996	0.50	0.573490950	0.0271996	0.50	0.573490950	0.0271996
87	129990	8.048	0.60	0.7013922	0.0564458	0.60	0.70139220	0.0564458	0.50	0.584493500	0.0470382	0.50	0.584493500	0.0470382	0.50	0.584493500	0.0470382
86	146411	11.019	0.60	0.71420058	0.0786981	0.60	0.71420058	0.0786981	0.50	0.595167150	0.0655818	0.50	0.595167150	0.0655818	0.50	0.595167150	0.0655818
85	162239	10.577	0.60	0.72654642	0.0768462	0.60	0.72654642	0.0768462	0.50	0.605455350	0.0640385	0.50	0.605455350	0.0640385	0.50	0.605455350	0.0640385
84	178078	6.940	0.60	0.73890084	0.0512791	0.60	0.73890084	0.0512791	0.50	0.615750700	0.0427326	0.50	0.615750700	0.0427326	0.50	0.615750700	0.0427326
83	192983	6.372	0.60	0.75052674	0.0478209	0.60	0.75052674	0.0478209	0.50	0.625438950	0.0398508	0.50	0.625438950	0.0398508	0.50	0.625438950	0.0398508
82	206997	6.197	0.60	0.76145766	0.0471887	0.60	0.76145766	0.0471887	0.50	0.634548050	0.0399239	0.50	0.634548050	0.0399239	0.50	0.634548050	0.0399239
81	220299	4.896	0.60	0.77183322	0.0377901	0.60	0.77183322	0.0377901	0.50	0.643194350	0.0314918	0.50	0.643194350	0.0314918	0.50	0.643194350	0.0314918
80	232726	4.097	0.60	0.78152628	0.0320212	0.60	0.78152628	0.0320212	0.50	0.651271900	0.0266843	0.50	0.651271900	0.0266843	0.50	0.651271900	0.0266843
79	244889	3.735	0.60	0.79101342	0.0295467	0.60	0.79101342	0.0295467	0.50	0.659177850	0.0246222	0.50	0.659177850	0.0246222	0.50	0.659177850	0.0246222
<79	281112	9.997	0.60	0.81926736	0.0819062	0.60	0.81926736	0.0819062	0.50	0.682722800	0.0682552	0.50	0.682722800	0.0682552	0.50	0.682722800	0.0682552
					0.7215737			0.7139622									

NOX1993.XLS

Registreri DL2	Akk. kjørelengde	Traffikkcarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU
93	11382	6.238	0.80	0.80910560	0.0504751	0.70	0.70796740	0.0441657	0.65	0.657398300	0.0410110
92	34146	6.238	0.90	0.93073140	0.0580626	0.80	0.82731680	0.0516112	0.65	0.672194900	0.0419341
91	55509	2.197	0.90	0.94995810	0.0208731	0.80	0.84440720	0.0185539	0.65	0.686080850	0.0150750
90	74533	4.745	0.90	0.96707970	0.0458897	0.80	0.85962640	0.0407909	0.65	0.698446450	0.0331426
89	92068	3.959	0.90	0.98286120	0.0389153	0.80	0.87365440	0.0345914	0.65	0.709844200	0.0281055
88	108688	4.743	0.90	0.99781920	0.0473247	0.80	0.88695040	0.0420664	0.65	0.720647200	0.0341790
87	124991	8.048	0.90	1.01249190	0.0814822	0.80	0.89999280	0.0724286	0.65	0.731244150	0.0588482
86	140780	11.019	0.90	1.02670200	0.1131328	0.80	0.91262400	0.1005625	0.65	0.741507000	0.0817070
85	156051	10.577	0.90	1.04044590	0.1100471	0.80	0.92484080	0.0978196	0.65	0.751433150	0.0794784
84	171229	6.940	0.90	1.05410610	0.0731540	0.80	0.93698320	0.0650258	0.65	0.761298850	0.0528335
83	185561	6.372	0.90	1.06700490	0.0679858	0.80	0.94844880	0.0604318	0.65	0.770614650	0.0491008
82	199036	6.197	0.90	1.07913240	0.0668754	0.80	0.95922880	0.0594448	0.65	0.779373400	0.0482989
81	211826	4.898	0.90	1.09064340	0.0533996	0.80	0.96946080	0.0474663	0.65	0.787686900	0.0385664
80	223775	4.097	0.90	1.10139750	0.0451272	0.80	0.97902000	0.0401131	0.65	0.795453750	0.0325919
79	235471	3.735	0.90	1.11192390	0.0415336	0.80	0.98837680	0.0369188	0.65	0.803056150	0.0299965
<79	270300	9.997	0.90	1.14327000	0.1142983	0.80	1.01624000	0.1015985	0.65	0.825695000	0.0825488
					1.0285767			0.9135894			0.7474177

NOX1993.XLS

Registreri DL3	Akk. kjørelengd Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80		q(vektel)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)
		NU	q(basis)	NU	q(basis)	NU	q(basis)						
93	11382	6.238	0.90	0.91024380	0.0567845	0.80	0.80910560	0.0504751	0.75	0.758536500	0.0473204	0.0473204	
92	34146	6.238	1.00	1.03414600	0.0645140	0.90	0.93073140	0.0580626	0.75	0.775609500	0.0483855	0.0483855	
91	55509	2.197	1.00	1.05550900	0.0231924	0.90	0.94995810	0.0208731	0.75	0.791631750	0.0173943	0.0173943	
90	74533	4.745	1.00	1.07453300	0.0509886	0.90	0.96707970	0.0458897	0.75	0.805899750	0.0382415	0.0382415	
89	92068	3.959	1.00	1.09206800	0.0432393	0.90	0.98286120	0.0389153	0.75	0.819051000	0.0324294	0.0324294	
88	108688	4.743	1.00	1.10868800	0.0525830	0.90	0.99781920	0.0473247	0.75	0.831516000	0.0394373	0.0394373	
87	124991	8.048	1.00	1.12499100	0.0905357	0.90	1.01249190	0.0814822	0.75	0.843743250	0.0679018	0.0679018	
86	140780	11.019	1.00	1.14078000	0.1257031	0.90	1.02670200	0.1131328	0.75	0.855585000	0.0942773	0.0942773	
85	156051	10.577	1.00	1.15605100	0.1222745	0.90	1.04044590	0.1100471	0.75	0.867038250	0.0917059	0.0917059	
84	171229	6.940	1.00	1.17122900	0.0812823	0.90	1.05410610	0.0731540	0.75	0.878421750	0.0609617	0.0609617	
83	185561	6.372	1.00	1.18556100	0.0755397	0.90	1.06700490	0.0679858	0.75	0.889170750	0.0566548	0.0566548	
82	199036	6.197	1.00	1.19903600	0.0743060	0.90	1.07913240	0.0668754	0.75	0.899277000	0.0557295	0.0557295	
81	211826	4.896	1.00	1.21182600	0.0593329	0.90	1.09064340	0.0533996	0.75	0.908869500	0.0444997	0.0444997	
80	223775	4.097	1.00	1.22377500	0.0501413	0.90	1.10139750	0.0451272	0.75	0.917831250	0.0376060	0.0376060	
79	235471	3.735	1.00	1.23547100	0.0461484	0.90	1.11192390	0.0415336	0.75	0.926603250	0.0346113	0.0346113	
<79	270300	9.997	1.00	1.27030000	0.1269982	0.90	1.14327000	0.1142983	0.75	0.952725000	0.0952486	0.0952486	
					1.1435640			1.0285767				0.8624051	

NOX1993.XLS

Registeri DHLL	Akk. kjørelengd	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
93	12800	12.087	7.77	7.79983680	0.9427679	5.44	5.46088960	0.6600589	6.29	6.314153600	0.7631931
92	38400	12.087	8.58	8.67884160	1.0490134	6.12	6.19050240	0.7482473	6.63	6.630229133	0.8013972
91	64000	3.528	8.58	8.74473600	0.3084762	6.12	6.23750400	0.2200320	6.63	6.630381888	0.2338910
90	89600	8.351	8.58	8.81063040	0.7357731	6.12	6.28450560	0.5248172	6.63	6.630534643	0.5537140
89	113375	6.031	8.58	8.87182725	0.5350436	6.12	6.32815650	0.3816395	6.63	6.630676509	0.3988839
88	133500	8.324	8.58	8.92362900	0.7427613	6.12	6.36510600	0.5298017	6.63	6.630796595	0.5519166
87	149975	9.750	8.58	8.96603565	0.8741825	6.12	6.39535410	0.6235428	6.63	6.630894901	0.6465078
86	162775	8.818	8.58	8.98898285	0.7934940	6.12	6.41885490	0.5659887	6.63	6.630971278	0.5846923
85	173725	6.976	8.58	9.02716815	0.6297552	6.12	6.43895910	0.4491960	6.63	6.631036617	0.4625957
84	184675	5.481	8.58	9.05535345	0.4963126	6.12	6.45906330	0.3540132	6.63	6.631101956	0.3634424
83	192650	1.301	8.58	9.07588110	0.1180651	6.12	6.47370540	0.0842142	6.63	6.631149543	0.0862624
82	197650	1.484	8.58	9.08875110	0.1348925	6.12	6.48288540	0.0962170	6.63	6.631179378	0.0984180
81	202650	1.302	8.58	9.10162110	0.1185345	6.12	6.49206540	0.0845491	6.63	6.631209213	0.0863612
80	207650	1.169	8.58	9.11449110	0.1065759	6.12	6.50124540	0.0760192	6.63	6.631239048	0.0775392
79	212650	1.146	8.58	9.12736110	0.1045675	6.12	6.51042540	0.0745866	6.63	6.631268883	0.0759711
<79	230150	12.166	8.58	9.17240610	1.1159255	6.12	6.54255540	0.7959748	6.63	6.631373305	0.8067805
					8.8061408			6.2688983			6.5925664

NOX1993.XLS

Registrert DHLM	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80		q(vektel)	q(aldring)	q(vektel)	q(aldring)	q(vektel)	q(aldring)	q(vektel)	q(aldring)
			NU	q(basis)	NU	q(basis)	NU	q(basis)								
93	24350	12.087	8.32	8.38077760	1.0129864	7.29	7.343225345	0.8875806	6.75	6.799308750	0.8218339					
92	73050	12.087	14.52	14.83820580	1.7934971	12.88	13.16226520	1.5909258	11.25	11.496543750	1.3895897					
91	12175	3.528	14.52	14.57303430	0.5140733	12.88	12.92704420	0.4560099	11.25	11.291090625	0.3983006					
90	170450	8.351	14.52	15.26248020	1.2745652	12.88	13.53861880	1.1306060	11.25	11.825268750	0.9875247					
89	215700	6.031	14.52	15.45958920	0.9323394	12.88	13.71346480	0.8270338	11.25	11.977987500	0.7223704					
88	254000	8.324	14.52	15.62642400	1.3006707	12.88	13.86145600	1.1537630	11.25	12.107250000	1.0077510					
87	285350	9.750	14.52	15.76298460	1.5368805	12.88	13.98259240	1.3632935	11.25	12.213056250	1.1907649					
86	309750	8.818	14.52	15.86927100	1.3992883	12.88	14.07687400	1.2412420	11.25	12.295406250	1.0841593					
85	330650	6.976	14.52	15.96031140	1.1134265	12.88	14.15763160	0.9876676	11.25	12.365943750	0.8626755					
84	351550	5.481	14.52	16.05135180	0.8797545	12.88	14.23838920	0.7803883	11.25	12.436481250	0.6816280					
83	364500	1.301	14.52	16.10776200	0.2095404	12.88	14.28842800	0.1858733	11.25	12.480187500	0.1623505					
82	369500	1.484	14.52	16.12954200	0.2393898	12.88	14.30774800	0.2123513	11.25	12.497062500	0.1854777					
81	374500	1.302	14.52	16.15132200	0.2103459	12.88	14.32706800	0.1865878	11.25	12.513937500	0.1629746					
80	379500	1.169	14.52	16.17310200	0.1891123	12.88	14.34638800	0.1677525	11.25	12.530812500	0.1465230					
79	384500	1.146	14.52	16.19488200	0.1855365	12.88	14.36570800	0.1645806	11.25	12.547687500	0.1437525					
<79	402000	12.166	14.52	16.27111200	1.9795622	12.88	14.43332800	1.7559753	11.25	12.606750000	1.5337517					
					14.7709690			13.0916314			11.4814279					

NOX1993.XLS

Registrieri DHLH	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)
93	24350	12.087	9.86	9.93202730	1.2004863	8.96	9.02545280	1.0909084	7.25	7.30296125	0.8827105
92	73050	12.087	15.64	15.98275060	1.9318385	14.85	15.17543775	1.8342584	12.22	12.48780130	1.5094032
91	12175	3.528	15.64	15.69712510	0.5537263	14.85	14.90423963	0.5257567	12.22	12.28463355	0.4326429
90	170450	8.351	15.64	16.43975140	1.3728787	14.85	15.60935475	1.3035326	12.22	12.84486970	1.0726712
89	215700	6.031	15.64	16.65206440	1.0042554	14.85	15.81094350	0.9535289	12.22	13.01075620	0.7846548
88	254000	8.324	15.64	16.83176800	1.4009979	14.85	15.98157000	1.3302314	12.22	13.15116400	1.0946416
87	285350	9.750	15.64	16.97886220	1.6554278	14.85	16.12123425	1.5718096	12.22	13.26609310	1.2934353
86	309750	8.818	15.64	17.09334700	1.5072224	14.85	16.22998625	1.4310903	12.22	13.35554350	1.1776380
85	330650	6.976	15.64	17.19140980	1.1993107	14.85	16.32304575	1.1387317	12.22	13.43216290	0.9370573
84	351550	5.481	15.64	17.28947260	0.9476143	14.85	16.41615525	0.8997489	12.22	13.50878230	0.7403994
83	364500	1.301	15.64	17.35023400	0.2257033	14.85	16.47384750	0.2143027	12.22	13.55625700	0.1763488
82	369500	1.484	15.64	17.37369400	0.2578552	14.85	16.49612250	0.2448305	12.22	13.57458700	0.2014700
81	374500	1.302	15.64	17.39715400	0.2265709	14.85	16.51839750	0.2151284	12.22	13.59291700	0.1770266
80	379500	1.169	15.64	17.42061400	0.2036995	14.85	16.54067250	0.1934103	12.22	13.61124700	0.1591565
79	384500	1.146	15.64	17.44407400	0.1998479	14.85	16.56294750	0.1897533	12.22	13.62957700	0.1561471
<79	402000	12.166	15.64	17.52618400	2.1322557	14.85	16.64091000	2.0245523	12.22	13.69373200	1.6659952
					16.0196907			15.1615725			12.4613984

NOX1993.XLS

Registrierit DHB	Akk. kjørelengd	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80					
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)
93	24000	12.087	14.43	14.53389600	1.7567151	9.25	9.31660000	1.1260994				
92	72000	12.087	17.60	17.98016000	2.1732658	11.00	11.23760000	1.3582911				
91	120000	3.528	17.60	18.23360000	0.6432021	11.00	11.39600000	0.4020013				
90	168000	8.351	17.60	18.48704000	1.5438472	11.00	11.55440000	0.9649045				
89	216000	6.031	17.60	18.74048000	1.1302039	11.00	11.71280000	0.7063774				
88	261800	8.324	17.60	18.98230400	1.5799985	11.00	11.86394000	0.9874990				
87	303200	9.750	17.60	19.20089600	1.8720746	11.00	12.00056000	1.1700466				
86	340200	8.818	17.60	19.39625600	1.7102836	11.00	12.12266000	1.0689273				
85	372800	6.976	17.60	19.56838400	1.3651336	11.00	12.23024000	0.8532085				
84	401000	5.481	17.60	19.71728000	1.0806794	11.00	12.32330000	0.6754246				
83	424800	1.301	17.60	19.84294400	0.2581302	11.00	12.40184000	0.1613314				
82	443200	1.484	17.60	19.94096000	0.2959450	11.00	12.46256000	0.1849656				
81	457200	1.302	17.60	20.01401600	0.2606514	11.00	12.50876000	0.1629072				
80	468800	1.169	17.60	20.07526400	0.2347403	11.00	12.54704000	0.1467127				
79	478000	1.146	17.60	20.12384000	0.2305486	11.00	12.57740000	0.1440929				
<79	497000	12.166	17.60	20.22416000	2.4604946	11.00	12.64010000	1.5378091				
					18.5959139			11.6505987				

NOX1993.XLS 28.9.93

Sammenfatning NU

BL1
 30 1.62776477
 60 2.18218467
 80 2.48196078
 10 1.71

DL3
 30 1.14356405
 60 1.02857671
 80 0.86240508
 10 1.63

DHLH
 30 16.0196907
 60 15.1615725
 80 12.4613984
 10 24.0

DL1
 30 0.721573694
 60 0.71396223
 80 0.601311412
 10 1.00

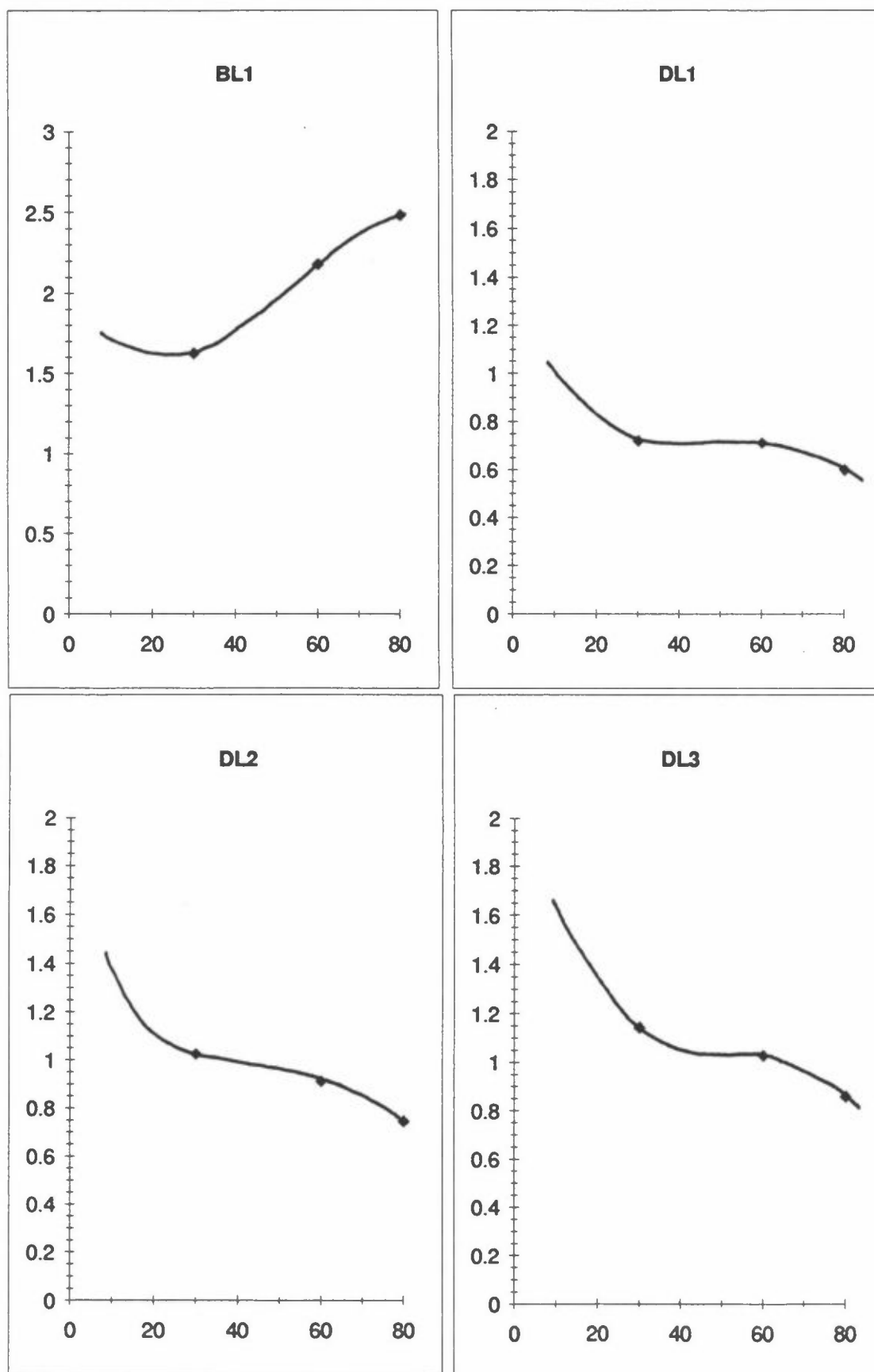
DHLL
 30 8.806140844
 60 6.268898306
 80 6.592566415
 10 13.66

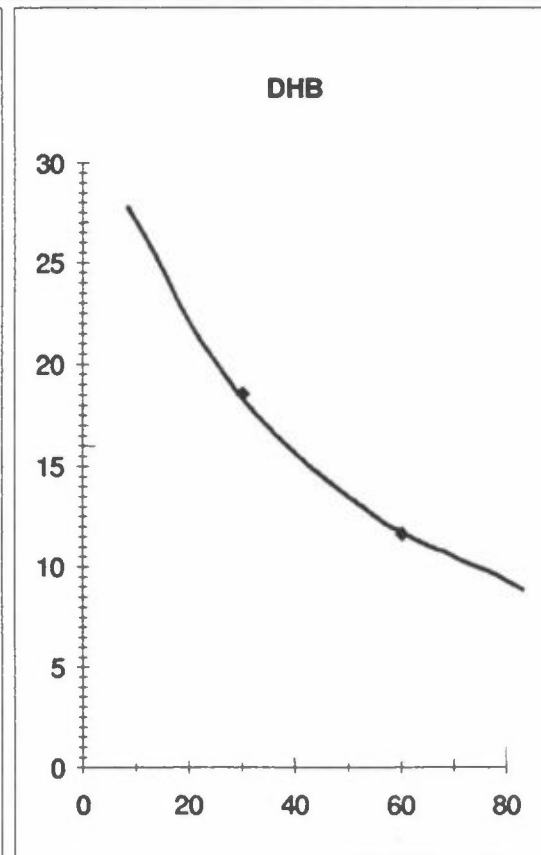
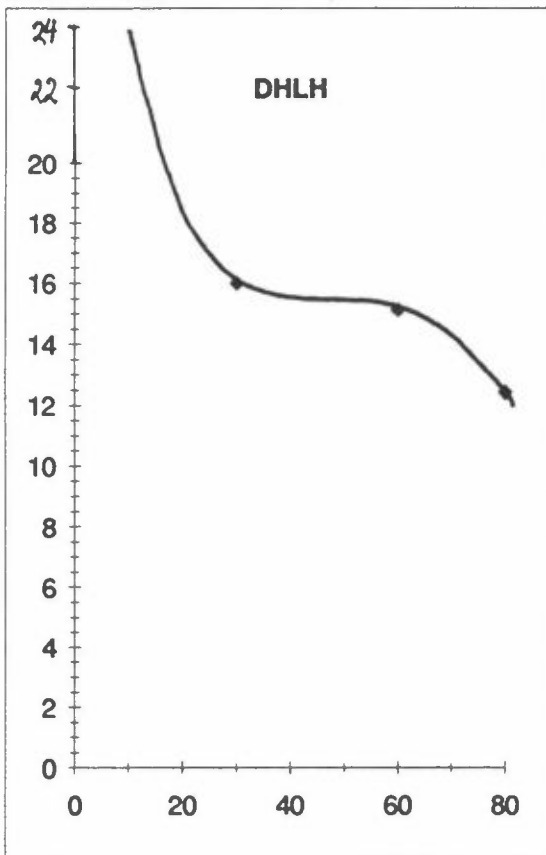
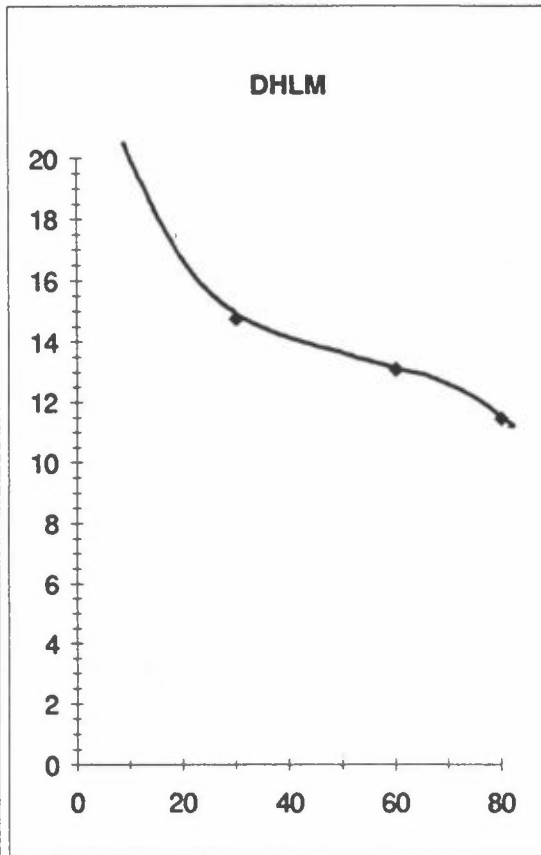
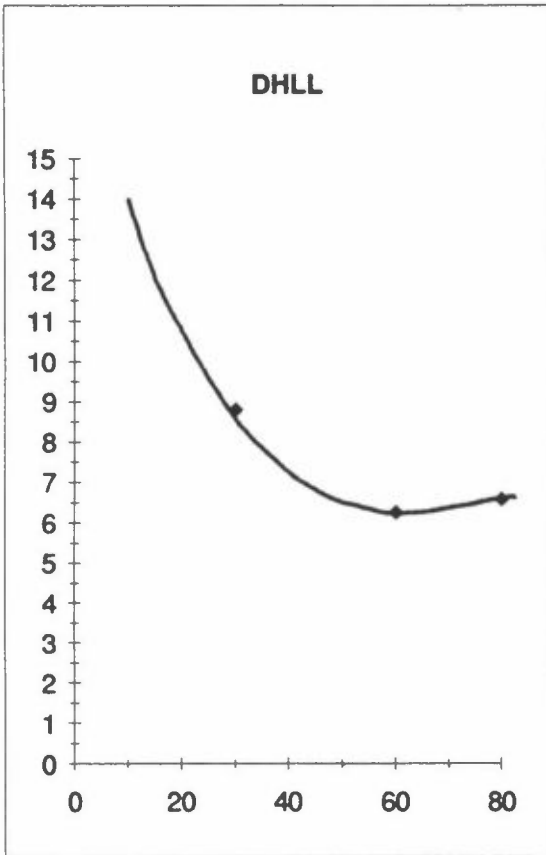
DHB
 30 18.59591394
 60 11.6505987
 80
 10 26.96

DL2
 30 1.028576705
 60 0.913589361
 80 0.747417736
 10 1.43

DHLM
 30 14.77096905
 60 13.09163136
 80 11.48142791
 10 22.2

NOX1993.XLS 29.9.93





NOX1998.XLS

Regnr	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80											
			NIU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)						
BL1																		
98	9106		8.026	0.09	0.091065402	0.0073090	0.12	0.12142054	0.0097454	0.11	0.111302158	0.0089333						
97	27317		8.026	0.09	0.09319609	0.0074801	0.12	0.12426145	0.0099734	0.11	0.113906331	0.0091423						
96	44407		7.038	0.09	0.09519562	0.0067003	0.12	0.12692749	0.0083338	0.11	0.116350201	0.0081893						
95	59627		5.102	0.09	0.09697636	0.0049473	0.12	0.12330181	0.0065964	0.11	0.118526661	0.0060467						
94	73655		4.791	0.09	0.09861764	0.0047243	0.12	0.13149018	0.0062991	0.11	0.120532665	0.0057742						
93	86951		4.585	0.09	0.10017327	0.0045933	0.12	0.13356436	0.0061244	0.11	0.122433993	0.0056140						
92	99993		4.611	0.09	0.10169918	0.0046898	0.12	0.13559891	0.0062531	0.11	0.124298999	0.0057320						
91	112624		1.725	0.11	0.12610523	0.0021758	0.15	0.17196168	0.0029671	0.14	0.160497568	0.0027692						
90	124841		4.135	0.12	0.13947520	0.0057668	0.17	0.19758986	0.0081697	0.19	0.220835727	0.0091308						
89	136983		3.610	0.11	0.12958857	0.0046782	0.13	0.15315013	0.0055288	0.12	0.141369348	0.0051035						
88	148449		4.090	1.80	2.14737066	0.0878184	2.40	2.86316088	0.1170911	2.70	3.221055990	0.1317275						
87	159229		6.754	1.80	2.17259586	0.1467443	2.40	2.89679448	0.1956591	2.70	3.258893790	0.2201165						
86	169461		9.122	1.80	2.19653874	0.2003754	2.40	2.92871832	0.2671672	2.70	3.294808110	0.3005630						
85	179020		8.281	1.80	2.21890680	0.1837576	2.40	2.95854240	0.2450101	2.70	3.328360200	0.2756364						
84	188377		5.576	1.70	2.11631317	0.1179977	2.30	2.86324723	0.1596439	2.80	3.485692280	0.1943492						
<84	216240		14.527	1.70	2.17789040	0.3163791	2.30	2.94655760	0.4280424	2.66	3.40775792	0.4950403						
						1.1061375			1.4832049			1.6838682						

NOX1998.XLS

Registrieri/Akk. kjørelengde DL1	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80			
		NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)
98	11837		0.60	0.60923286	0.0488979	0.55	0.55846346	0.0448231	0.50	0.507694050	0.0407483
97	35511		0.60	0.62769858	0.0503800	0.55	0.57539037	0.0461817	0.50	0.523082150	0.0419834
96	57729		0.60	0.64502862	0.0454002	0.55	0.59127624	0.0416168	0.50	0.537523850	0.0378335
95	77514		0.60	0.66046092	0.0336937	0.55	0.60542251	0.0308859	0.50	0.550384100	0.0280781
94	95751		0.60	0.67468578	0.0323213	0.55	0.61846197	0.0296278	0.50	0.562238150	0.0269344
93	113063		0.60	0.68818914	0.0315560	0.55	0.63084005	0.0289263	0.50	0.573490950	0.0262967
92	129990		0.60	0.7013922	0.0323444	0.55	0.64294285	0.0296490	0.50	0.584493500	0.0269937
91	146411		0.60	0.71420058	0.0123229	0.55	0.65468387	0.0112960	0.50	0.595167150	0.0102691
90	162239		0.60	0.72654642	0.0300403	0.60	0.72654642	0.0300403	0.50	0.605455350	0.0250336
89	178078		0.60	0.73890084	0.0266746	0.60	0.73890084	0.0266746	0.50	0.615750700	0.0222289
88	192963		0.60	0.75052674	0.0306934	0.60	0.75052674	0.0306934	0.50	0.625438950	0.0255778
87	206997		0.60	0.76145766	0.0514314	0.60	0.76145766	0.0514314	0.50	0.634548050	0.0428595
86	220299		0.60	0.77183322	0.0704091	0.60	0.77183322	0.0704091	0.50	0.643194350	0.0586743
85	232726		0.60	0.78152628	0.0647217	0.60	0.78152628	0.0647217	0.50	0.651271900	0.0539347
84	244889		0.60	0.79101342	0.0441039	0.60	0.79101342	0.0441039	0.50	0.659177850	0.0367533
<84	281112		0.60	0.81926736	0.1190138	0.60	0.81926736	0.1190138	0.50	0.682722800	0.0991782
					0.7240047			0.7000950			0.6033372

NOX1998.XLS

Registrenr/ DL2	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)
98	11382	8.026	0.80	0.80910560	0.0649400	0.70	0.70796740	0.0568225	0.65	0.657398300	0.0527638
97	34146	8.026	0.80	0.82731680	0.0664017	0.70	0.72390220	0.0581015	0.65	0.672194900	0.0539514
96	55509	7.038	0.80	0.84440720	0.0594334	0.70	0.73885630	0.0520042	0.65	0.686080850	0.0482896
95	74533	5.102	0.80	0.85962640	0.0438543	0.70	0.75217310	0.0383725	0.65	0.698446450	0.0356316
94	92068	4.791	0.80	0.87365440	0.0418530	0.70	0.76444760	0.0366214	0.65	0.709844200	0.0340056
93	108688	4.585	0.80	0.88695040	0.0406699	0.70	0.77608160	0.0355862	0.65	0.720647200	0.0330443
92	124991	4.611	0.90	1.01249190	0.0466906	0.80	0.89999280	0.0415028	0.65	0.731244150	0.0337210
91	140780	1.725	0.90	1.02670200	0.0177149	0.80	0.91262400	0.0157465	0.65	0.741507000	0.0127941
90	156051	4.135	0.90	1.04044590	0.0430190	0.80	0.92484080	0.0382391	0.65	0.751433150	0.0310693
89	171229	3.610	0.90	1.05410610	0.0380537	0.80	0.93698320	0.0338255	0.65	0.761298850	0.0274832
88	185561	4.090	0.90	1.06700490	0.0436360	0.80	0.94844880	0.0387875	0.65	0.770614650	0.0315149
87	199036	6.754	0.90	1.07913240	0.0728882	0.80	0.95922880	0.0647895	0.65	0.779373400	0.0526415
86	211826	9.122	0.90	1.09064340	0.0994920	0.80	0.96946080	0.0884373	0.65	0.787686900	0.0718553
85	223775	8.281	0.90	1.10139750	0.0912116	0.80	0.97902000	0.0810770	0.65	0.795453750	0.0658751
84	235471	5.576	0.90	1.11192390	0.0619967	0.80	0.98837680	0.0551082	0.65	0.803056150	0.0447754
<84	270300	14.527	0.90	1.14327000	0.1660813	0.80	1.01624000	0.1476278	0.65	0.825695000	0.1199476
					0.9979362			0.8826495			0.7493635

NOX1998.XLS

Registrert DL3	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
98	11382	8.026	0.90	0.91024380	0.0730575	0.80	0.80910560	0.0649400	0.75	0.758536500	0.0608813
97	34146	8.026	0.90	0.93073140	0.0747019	0.80	0.82731680	0.0664017	0.75	0.775609500	0.0622516
96	55509	7.038	0.90	0.94995810	0.0668625	0.80	0.84440720	0.0594334	0.75	0.791631750	0.0557188
95	74533	5.102	0.90	0.96707970	0.0493360	0.80	0.85962640	0.0438543	0.75	0.805899750	0.0411134
94	92068	4.791	0.90	0.98286120	0.0470846	0.80	0.87365440	0.0418530	0.75	0.819051000	0.0392372
93	108688	4.585	0.90	0.99781920	0.0457536	0.80	0.88695040	0.0406699	0.75	0.831516000	0.0381280
92	124991	4.611	1.00	1.12499100	0.0518785	0.90	1.01249190	0.0466906	0.75	0.843743250	0.0389088
91	140780	1.725	1.00	1.14078000	0.0196832	0.90	1.02670200	0.0177149	0.75	0.855585000	0.0147624
90	158051	4.135	1.00	1.15805100	0.0477989	0.90	1.04044590	0.0430190	0.75	0.867038250	0.0358491
89	171229	3.610	1.00	1.17122900	0.0422819	0.90	1.05410610	0.0380537	0.75	0.878421750	0.0317114
88	185561	4.090	1.00	1.18556100	0.0484844	0.90	1.06700490	0.0436360	0.75	0.889170750	0.0363633
87	199036	6.754	1.00	1.19903600	0.0809869	0.90	1.07913240	0.0728882	0.75	0.899277000	0.0607402
86	211826	9.122	1.00	1.21182600	0.1105467	0.90	1.09064340	0.0994920	0.75	0.908869500	0.0829100
85	223775	8.281	1.00	1.22377500	0.1013463	0.90	1.10139750	0.0912116	0.75	0.917831250	0.0760097
84	235471	5.576	1.00	1.23547100	0.0688852	0.90	1.11192390	0.0619967	0.75	0.926603250	0.0516639
>84	270300	14.527	1.00	1.27030000	0.1845347	0.90	1.14327000	0.1660813	0.75	0.952725000	0.1384010
					1.1132229			0.9979362			0.8646502

NOX1998.XLS

Registrert DHLL	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(alkdring)	q(vektel)	q(basis)	q(alkdring)	q(vektel)	NU	q(basis)
98	12800	13.620	5.83	5.84987760	0.7967701	4.08	4.09566720	0.5578416	4.72	4.735615200	0.6450044
97	38400	13.620	5.83	5.89463280	0.8028659	4.08	4.12700160	0.5621094	4.72	4.717663037	0.6425592
96	64000	13.620	5.83	5.93938800	0.8089617	4.08	4.15833600	0.5663773	4.72	4.717771728	0.6425740
95	89600	10.896	7.77	7.97885760	0.8693946	5.44	5.58622720	0.6086881	6.29	6.290507226	0.6854281
94	113375	9.352	7.77	8.03427713	0.7513986	5.44	5.62502800	0.5260757	6.29	6.290641816	0.5883266
93	133500	7.786	7.77	8.08118850	0.6292189	5.44	5.65787200	0.4405342	6.29	6.290755744	0.4898119
92	149975	6.242	8.58	8.96603565	0.5596957	6.12	6.39535410	0.3992235	6.63	6.630894901	0.4139269
91	162775	1.365	8.58	8.99898285	0.1228125	6.12	6.41885490	0.0876006	6.63	6.630971278	0.0904954
90	173725	3.231	8.58	9.02716815	0.2916505	6.12	6.43895910	0.2080304	6.63	6.631036617	0.2142361
89	184675	2.718	8.58	9.05533345	0.2461549	6.12	6.45906330	0.1755790	6.63	6.631101956	0.1802556
88	192650	1.078	8.58	9.07588110	0.0978463	6.12	6.47370540	0.0697924	6.63	6.631149543	0.0714898
87	197650	1.575	8.58	9.08875110	0.1431623	6.12	6.48288540	0.1021158	6.63	6.631179378	0.1044516
86	202650	1.902	8.58	9.10162110	0.1730811	6.12	6.49206540	0.1234564	6.63	6.631209213	0.1261025
85	207650	1.505	8.58	9.11449110	0.1371303	6.12	6.50124540	0.0978132	6.63	6.631239048	0.0997690
84	212650	1.182	8.58	9.12736110	0.1078887	6.12	6.51042540	0.0769555	6.63	6.631268883	0.0783840
<84	230150	10.307	8.58	9.17240610	0.9453574	6.12	6.54255540	0.6743109	6.63	6.631373305	0.6834650
					7.4833892			5.2765041			5.7562800

NOX1998.XLS

Registrieril DHLM	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)
98	24350	13.620	6.24	6.28558320	0.8561144	5.47	5.50744009	0.7501291	5.06	5.099481563	0.6945640
97	73050	13.620	6.24	6.37674960	0.8685316	5.47	5.58732026	0.7610090	5.06	5.173444688	0.7046380
96	12175	13.620	6.24	6.26279160	0.8530102	5.47	5.48747004	0.7474091	5.06	5.080990781	0.6920455
95	170450	10.896	8.32	8.74544320	0.9529235	7.29	7.66277415	0.8349534	6.75	7.095161250	0.7731050
94	215700	9.352	8.32	8.85838720	0.8284727	7.29	7.76173590	0.7259094	6.75	7.186792500	0.6721383
93	254000	7.786	8.32	8.95398400	0.6971766	7.29	7.84549800	0.6108675	6.75	7.264350000	0.5656181
92	285350	6.242	14.52	15.76298460	0.9839883	12.88	13.98259240	0.8728491	11.25	12.213056250	0.7623876
91	309750	1.365	14.52	15.86927100	0.2165740	12.88	14.07687400	0.1921124	11.25	12.295406250	0.1678001
90	330650	3.231	14.52	15.96031140	0.5156471	12.88	14.15763160	0.4574059	11.25	12.365943750	0.3995199
89	351550	2.718	14.52	16.05135180	0.4363296	12.88	14.23838920	0.3870472	11.25	12.436481250	0.3380653
88	364500	1.078	14.52	16.10776200	0.1736563	12.88	14.28842800	0.1540423	11.25	12.480187500	0.1345478
87	369500	1.575	14.52	16.12954200	0.2540659	12.88	14.30774800	0.2253698	11.25	12.497062500	0.1968486
86	374500	1.902	14.52	16.15132200	0.3071418	12.88	14.32706800	0.2724509	11.25	12.513937500	0.2379715
85	379500	1.505	14.52	16.17310200	0.2433292	12.88	14.34638800	0.2158457	11.25	12.530812500	0.1885298
84	384500	1.182	14.52	16.19488200	0.1914293	12.88	14.36570800	0.1698078	11.25	12.547687500	0.1483181
<84	402000	10.307	14.52	16.27111200	1.6769882	12.88	14.43332800	1.4875763	11.25	12.606750000	1.2993194
					10.0553787			8.8647850			7.9754170

NOX1998.XLS

Registeri DHLH	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU
98	24350	13.620	7.40	7.44902048	1.0145779	6.72	6.76908960	0.9219694	5.44	5.47722094	0.7460132
97	73050	13.620	7.40	7.55706143	1.0292934	6.72	6.86726880	0.9353417	5.44	5.55666281	0.7568334
96	12175	13.620	7.40	7.42201024	1.0108991	6.72	6.74454480	0.9186263	5.44	5.45736047	0.7433081
95	170450	10.896	9.86	10.36419110	1.1293060	8.96	9.41816960	1.0262253	7.25	7.62072875	0.8303721
94	215700	9.352	9.86	10.49804060	0.9818198	8.96	9.53980160	0.8922014	7.25	7.71914750	0.7219263
93	254000	7.786	9.86	10.61133200	0.8262214	8.96	9.64275200	0.7508056	7.25	7.80245000	0.6075157
92	285350	6.242	15.64	16.97886220	1.0598882	14.85	16.12123425	1.0063516	12.22	13.26609310	0.8281224
91	309750	1.365	15.64	17.09334700	0.2332794	14.85	16.22993625	0.2214961	12.22	13.35554350	0.1822682
90	330650	3.231	15.64	17.19140980	0.5554215	14.85	16.32304575	0.5273663	12.22	13.43216290	0.4339674
89	351550	2.718	15.64	17.28947260	0.4699858	14.85	16.41615525	0.4462461	12.22	13.50878230	0.3672140
88	364500	1.078	15.64	17.35023400	0.1870513	14.85	16.47394750	0.1776031	12.22	13.55625700	0.1461488
87	369500	1.575	15.64	17.37369400	0.2736633	14.85	16.49612250	0.2598402	12.22	13.57458700	0.2138213
86	374500	1.902	15.64	17.39715400	0.3308332	14.85	16.51839750	0.3141223	12.22	13.59291700	0.2584899
85	379500	1.505	15.64	17.42061400	0.2620984	14.85	16.54067250	0.2488594	12.22	13.61124700	0.2047853
84	384500	1.182	15.64	17.44407400	0.2061952	14.85	16.56294750	0.1957799	12.22	13.62957700	0.1611064
<84	402000	10.307	15.64	17.52618400	1.8063427	14.85	16.64091000	1.7151016	12.22	13.69373200	1.4113496
					11.3768765			10.5579364			8.6132421

NOX1998.XLS

Registrenr/ DHB	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(vektel)	q(aldring)	NU	q(basis)	q(vektel)	q(aldring)	NU
98	24000	13.620	10.82	10.90042200	1.4846687	6.94	6.98745000	0.9517107			
97	72000	13.620	10.82	11.05626600	1.5058951	6.94	7.08735000	0.9653174			
96	120000	13.620	10.82	11.21211000	1.5271215	6.94	7.18725000	0.9789240			
95	168000	10.896	14.43	15.15727200	1.6515711	9.25	9.71620000	1.0586994			
94	216000	9.352	14.43	15.36506400	1.4370038	9.25	9.84940000	0.9211563			
93	261800	7.786	14.43	15.56333220	1.2117948	9.25	9.97649500	0.7767916			
92	303200	6.242	17.60	19.20089600	1.1985964	11.00	12.00056000	0.7491227			
91	340200	1.365	17.60	19.39625600	0.2647081	11.00	12.12266000	0.1654425			
90	372800	3.231	17.60	19.56838400	0.6322170	11.00	12.23024000	0.3951356			
89	401000	2.718	17.60	19.71728000	0.5359818	11.00	12.32330000	0.3349886			
88	424800	1.078	17.60	19.84294400	0.2139250	11.00	12.40184000	0.1337031			
87	443200	1.575	17.60	19.94009600	0.3140882	11.00	12.46256000	0.1963051			
86	457200	1.902	17.60	20.01401600	0.3805968	11.00	12.50876000	0.2378730			
85	468800	1.505	17.60	20.07526400	0.3020384	11.00	12.54704000	0.1887740			
84	478000	1.182	17.60	20.12384000	0.2378709	11.00	12.57740000	0.1486693			
>84	497000	10.307	17.60	20.22416000	2.0844106	11.00	12.64010000	1.3027566			
					14.9824882			9.5053701			

NOX1998.XLS 28.9.93

Sammenfatning NU

BL1 10: 1.16
 30 1.10613752
 60 1.4832049
 80 1.68386822

DL3 10: 1.59
 30 1.11322288
 60 0.99793619
 80 0.86465019

DHLH 10: 17.06
 30 11.3768765
 60 10.5579364
 80 8.61324212

DL1 10: 1.01
 30 0.724004686
 60 0.700094981
 80 0.603337238

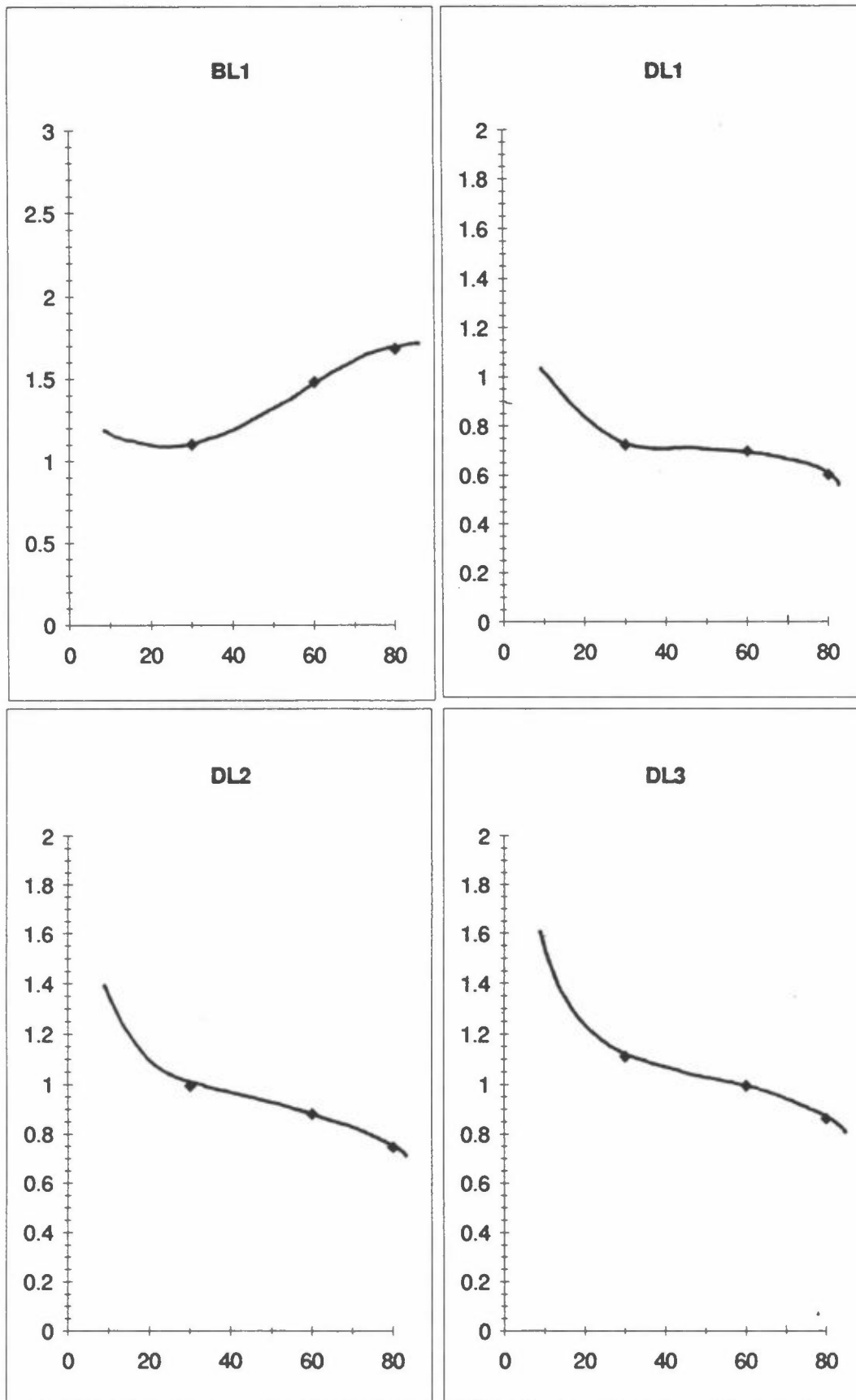
DHLL 10: 11.60
 30 7.483389227
 60 5.276504058
 80 5.756279957

DHB 10: 22.32
 30 14.9824882
 60 9.505370109
 80

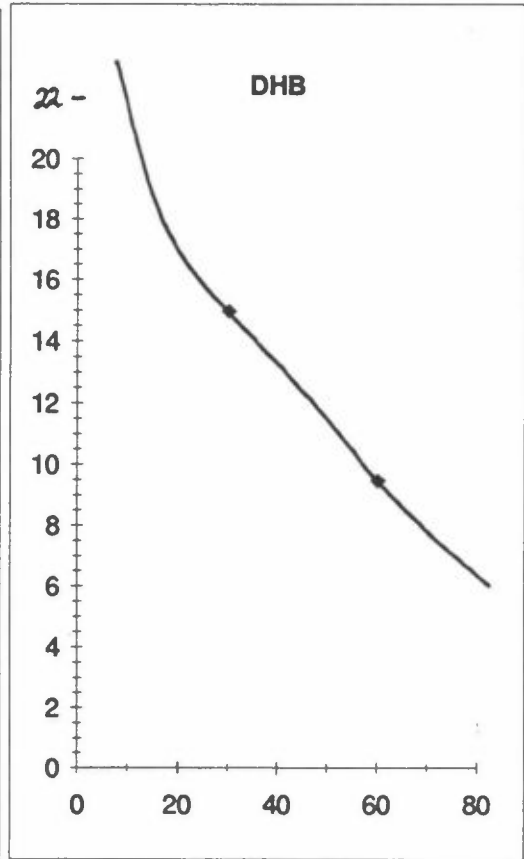
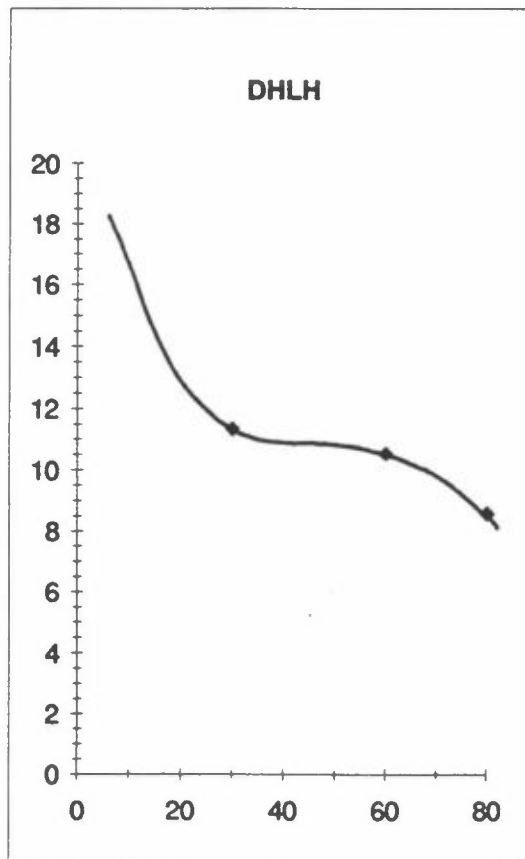
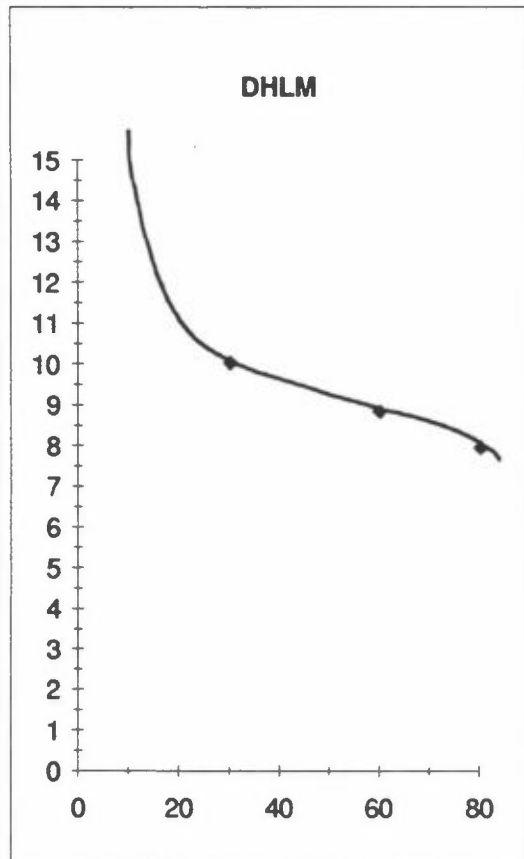
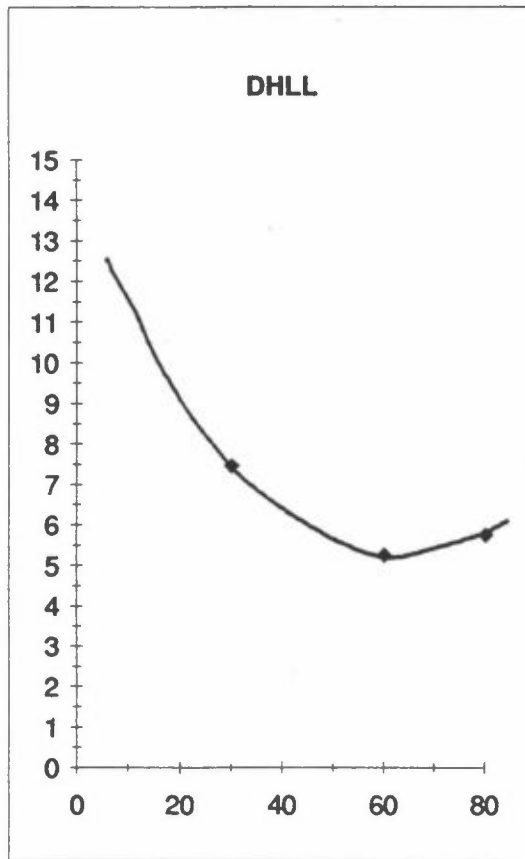
DL2 10: 1.38
 30 0.997936192
 60 0.8826495
 80 0.749363497

DHLM 10: 15.10
 30 10.05537866
 60 8.864784985
 80 7.975416971

NOX1998.XLS 29.9.93



NOX1998.XLS 29.9.93



NOX2003.XLS

Regår BL1	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)
2003	9106	9.478	0.09	0.091065402	0.0086311	0.12	0.12142054	0.0115081	0.11	0.111302158	0.0105491
2002	27317	9.478	0.09	0.09319609	0.0088330	0.12	0.12426145	0.0117774	0.11	0.113906331	0.0107959
2001	44407	6.926	0.09	0.09519562	0.0065936	0.12	0.12692749	0.0087914	0.11	0.116350201	0.0080588
2000	59627	6.275	0.09	0.09697636	0.0060856	0.12	0.12930181	0.0081141	0.11	0.118526661	0.0074379
1999	73655	5.893	0.09	0.09861764	0.0058113	0.12	0.13149018	0.0077484	0.11	0.120532665	0.0071027
1998	86951	5.640	0.09	0.10017327	0.0056501	0.12	0.13356436	0.0075335	0.11	0.122433993	0.0069057
1997	99993	5.672	0.09	0.10169918	0.0057689	0.12	0.13559891	0.0076918	0.11	0.124298999	0.0070508
1996	112624	5.284	0.09	0.10317701	0.0054522	0.12	0.13756934	0.0072696	0.11	0.126105232	0.0066638
1995	124841	4.250	0.09	0.10460640	0.0044458	0.12	0.13947520	0.0059277	0.11	0.127852263	0.0054337
1994	136983	4.176	0.09	0.10602701	0.0044278	0.12	0.14136935	0.0059037	0.11	0.129588569	0.0054117
1993	148449	3.780	0.09	0.10736853	0.0040587	0.12	0.14315804	0.0054117	0.11	0.131228207	0.0049607
1992	159229	3.700	0.09	0.10862979	0.0040197	0.12	0.14483972	0.0053596	0.11	0.132769747	0.0049130
1991	169461	1.366	0.11	0.13423292	0.0018332	0.15	0.18304490	0.0024998	0.14	0.170841902	0.0023332
1990	179020	3.095	0.12	0.14792712	0.0045786	0.17	0.20956342	0.0064864	0.19	0.234217940	0.0072495
1989	188377	2.773	0.11	0.13693791	0.0037973	0.13	0.16183571	0.0044877	0.12	0.149386812	0.0041425
<1989	216240	22.212	1.76	2.25475712	0.5008274	2.36	3.02342432	0.6715641	2.74	3.51024688	0.7796973
					0.5808144			0.7780751			0.8787064

NOX2003.XLS

Registrieri DL1	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)
2003	11837	9.478	0.60	0.60923286	0.60577425	0.55	0.55846346	0.0529307	0.50	0.507694050	0.0481188
2002	35511	9.478	0.60	0.62769858	0.0594927	0.55	0.57539037	0.0545350	0.50	0.523082150	0.0495773
2001	57729	6.926	0.60	0.64502862	0.0446767	0.55	0.59127624	0.0409537	0.50	0.537523850	0.0372306
2000	77514	6.275	0.60	0.66046092	0.0414461	0.55	0.60542251	0.0379922	0.50	0.550384100	0.0345384
1999	95751	5.893	0.60	0.67468578	0.0397578	0.55	0.61846197	0.0364447	0.50	0.562238150	0.0331315
1998	113063	5.640	0.60	0.68818914	0.0388164	0.55	0.63084005	0.0355817	0.50	0.573490950	0.0323470
1997	129990	5.672	0.60	0.7013922	0.0397863	0.55	0.64294285	0.0364707	0.50	0.584493500	0.0331552
1996	146411	5.284	0.60	0.71420058	0.0377405	0.55	0.65468387	0.0345955	0.50	0.595167150	0.0314504
1995	162239	4.250	0.60	0.72654642	0.0308782	0.55	0.66600089	0.0283050	0.50	0.60545350	0.0257318
1994	178078	4.176	0.60	0.73890084	0.0308572	0.55	0.67732577	0.0282857	0.50	0.615750700	0.0257143
1993	192983	3.780	0.60	0.75052674	0.0283714	0.55	0.68798285	0.0260071	0.50	0.625438950	0.0236428
1992	206997	3.700	0.60	0.76145766	0.0281770	0.55	0.69800286	0.0258289	0.50	0.634548050	0.0234808
1991	220299	1.366	0.60	0.77183322	0.0105409	0.55	0.70751379	0.0096625	0.50	0.643194350	0.0087841
1990	232726	3.095	0.60	0.78152628	0.0241897	0.60	0.78152628	0.0241897	0.50	0.651271900	0.0201581
1989	244889	2.773	0.60	0.79101342	0.0219349	0.60	0.79101342	0.0219349	0.50	0.659177850	0.0182790
<1989	281112	22.212	0.60	0.81926736	0.1819760	0.60	0.81926736	0.1819760	0.50	0.682722800	0.1516466
					0.7163842			0.6756939			0.5969868

NOX2003.XLS

Registrier DL2	Akk. kjørelengd	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(vektel)	q(basis)	q(vektel)	
2003	11382	9.478	0.80	0.80910560	0.0766963	0.70	0.70796740	0.0671005	0.65	0.657398300	0.0623076
2002	34146	9.478	0.80	0.82731680	0.0784123	0.70	0.72390220	0.0686108	0.65	0.672194900	0.0637100
2001	55509	6.926	0.80	0.84440720	0.0584863	0.70	0.73885630	0.0511755	0.65	0.686080850	0.0475201
2000	74533	6.275	0.80	0.85962640	0.0539443	0.70	0.75217310	0.0472013	0.65	0.698446450	0.0438298
1999	92068	5.893	0.80	0.87365440	0.0514826	0.70	0.76444760	0.0450473	0.65	0.709844200	0.0418296
1998	10888	5.640	0.80	0.88695040	0.0500273	0.70	0.77608160	0.0437739	0.65	0.720647200	0.0406472
1997	124991	5.672	0.80	0.8999280	0.0510518	0.70	0.78749370	0.0446703	0.65	0.731244150	0.0414796
1996	140780	5.284	0.80	0.91262400	0.0482258	0.70	0.79854600	0.0421976	0.65	0.741507000	0.0391835
1995	156051	4.250	0.80	0.92484080	0.0393057	0.70	0.80923570	0.0343925	0.65	0.751433150	0.0319359
1994	171229	4.176	0.80	0.93698320	0.0391293	0.70	0.81986030	0.0342381	0.65	0.761298850	0.0317925
1993	185561	3.780	0.80	0.94844880	0.0358533	0.70	0.82989270	0.0313716	0.65	0.770614650	0.0291308
1992	199036	3.700	0.90	1.07913240	0.0399322	0.80	0.95922880	0.0354953	0.65	0.779373400	0.0288399
1991	211826	1.366	0.90	1.09064340	0.0148949	0.80	0.96946080	0.0132399	0.65	0.787686900	0.0107574
1990	223775	3.095	0.90	1.10139750	0.0340903	0.80	0.97902000	0.0303025	0.65	0.795453750	0.0246208
1989	235471	2.773	0.90	1.11192390	0.0308337	0.80	0.98837680	0.0274078	0.65	0.803056150	0.0222688
<1989	270300	22.212	0.90	1.14327000	0.2539435	0.80	1.01624000	0.2257276	0.65	0.825695000	0.1834037
					0.9562997			0.8419524			0.7432572

NOX2003.XLS

Registreri DL3	Akk. kjørelengde Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80			
		NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)
2003	11382	9.478	0.90	0.91024380	0.0862721	0.80	0.80910560	0.0766863	0.75	0.758536500	0.0718934
2002	34146	9.478	0.90	0.93073140	0.0882139	0.80	0.82731680	0.0764123	0.75	0.775609500	0.0735116
2001	55509	6.926	0.90	0.94995810	0.0657971	0.80	0.84440720	0.0584863	0.75	0.791631750	0.0548309
2000	74533	6.275	0.90	0.96707970	0.0606874	0.80	0.85962640	0.0539443	0.75	0.805899750	0.0505728
1999	92068	5.893	0.90	0.98286120	0.0579180	0.80	0.87365440	0.0514826	0.75	0.819051000	0.0482650
1998	108688	5.640	0.90	0.99781920	0.0562807	0.80	0.88695040	0.0500273	0.75	0.831516000	0.0469006
1997	124991	5.672	0.90	1.01249190	0.0574333	0.80	0.89999280	0.0510518	0.75	0.843743250	0.0478611
1996	140780	5.284	0.90	1.02670200	0.0542540	0.80	0.91262400	0.0482258	0.75	0.855585000	0.0452117
1995	156051	4.250	0.90	1.04044590	0.0442189	0.80	0.92484080	0.0393057	0.75	0.867038250	0.0368491
1994	171229	4.176	0.90	1.05410610	0.0440204	0.80	0.93698320	0.0391293	0.75	0.878421750	0.0366687
1993	185561	3.780	0.90	1.06700490	0.0403349	0.80	0.94844880	0.0358533	0.75	0.889170750	0.0336124
1992	199036	3.700	1.00	1.19903600	0.0443691	0.90	1.07913240	0.0399322	0.75	0.899277000	0.0332768
1991	211826	1.366	1.00	1.21182600	0.0165498	0.90	1.09064340	0.0148949	0.75	0.908869500	0.0124124
1990	223775	3.085	1.00	1.22377500	0.0378781	0.90	1.10139750	0.0340903	0.75	0.917831250	0.0284086
1989	235471	2.773	1.00	1.23547100	0.0342597	0.90	1.11192390	0.0308337	0.75	0.926603250	0.0256948
<1989	270300	22.212	1.00	1.27030000	0.2821595	0.90	1.14327000	0.2539435	0.75	0.952725000	0.2116196
					1.0706469						0.9576044

NOX2003.XLS

Registrieri DHLL	Akk. kjørelengd	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80		q(vektet)	q(vektet)	q(vektet)	q(vektet)	q(vektet)	q(vektet)
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)						
2003	12800	13.812	4.08	4.09491432	0.5655767	2.86	2.86696704	0.3959764	3.30	3.314930640	0.4578478			
2002	38400	13.812	4.08	4.12624296	0.5699037	2.86	2.88890112	0.3990059	3.30	3.302364126	0.4561121			
2001	64000	11.510	4.08	4.15757160	0.4785256	2.86	2.91083520	0.3350295	3.30	3.302440210	0.3801022			
2000	89600	11.510	4.08	4.18890024	0.4821314	2.86	2.93276928	0.3375540	3.30	3.302516293	0.3801109			
1999	113375	9.879	4.08	4.21799549	0.4166955	2.86	2.95313970	0.2917405	3.30	3.302586953	0.3262624			
1998	133500	8.225	5.83	6.06089138	0.4984851	4.08	4.24340400	0.3490037	4.72	4.718066808	0.3880429			
1997	149975	6.594	5.83	6.08969379	0.4015467	4.08	4.26356940	0.2811344	4.72	4.718136756	0.3111080			
1996	162775	4.939	5.83	6.11207139	0.3019056	4.08	4.27923660	0.2113728	4.72	4.718191102	0.2330549			
1995	173725	3.952	7.77	8.17495298	0.3230413	5.44	5.72351920	0.2261705	6.29	6.290983457	0.2485944			
1994	184675	3.952	7.77	8.20047743	0.3240499	5.44	5.74138960	0.2268766	6.29	6.291045445	0.2485968			
1993	192650	0.945	7.77	8.21906715	0.0776996	5.44	5.75440480	0.0543997	6.29	6.291090592	0.0594733			
1992	197650	0.945	8.58	9.08875110	0.0859213	6.12	6.48288540	0.0612865	6.63	6.631179378	0.0626884			
1991	202650	0.276	8.58	9.10162110	0.0251114	6.12	6.49206540	0.0179116	6.63	6.631209213	0.0182955			
1990	207650	0.653	8.58	9.11449110	0.0595315	6.12	6.50124540	0.0424630	6.63	6.631239048	0.0433121			
1989	212650	0.550	8.58	9.12736110	0.0501593	6.12	6.51042540	0.0357779	6.63	6.631268883	0.0364420			
<1989	230150	8.448	8.58	9.17240610	0.7748538	6.12	6.54255540	0.5526929	6.63	6.631373305	0.5601960			
					5.4351382			3.8163961			4.2102397			

NOX2003.XLS

Registreri DHLM	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU
2003	24350	13.812	4.37	4.39990824	0.6077015	3.83	3.85520808	0.5324692	3.54	3.569637094	0.4930270
2002	73050	13.812	4.37	4.46372472	0.6165156	3.83	3.91112418	0.5401921	3.54	3.621411281	0.5001779
2001	12175	11.510	4.37	4.38395412	0.5045816	3.83	3.84122903	0.4421154	3.54	3.556693547	0.4093661
2000	170450	11.510	4.37	4.59135768	0.5284532	3.83	4.02295643	0.4630317	3.54	3.724959656	0.4287331
1999	215700	9.879	4.37	4.65063328	0.4594378	3.83	4.07491135	0.4025603	3.54	3.773066063	0.3727410
1998	254000	8.225	6.24	6.71548800	0.5523232	5.47	5.88412350	0.4839466	5.06	5.448262500	0.4480987
1997	285350	6.594	6.24	6.77417520	0.4466806	5.47	5.93554534	0.3913824	5.06	5.495875313	0.3623911
1996	309750	4.939	6.24	6.81985200	0.3368664	5.47	5.97556744	0.2951630	5.06	5.532932813	0.2732991
1995	330650	3.952	8.32	9.14530240	0.3613856	7.29	8.01313155	0.3166467	6.75	7.419566250	0.2931914
1994	351550	3.952	8.32	9.19746880	0.3634470	7.29	8.05883985	0.3184529	6.75	7.461888750	0.2948638
1993	364500	0.945	8.32	9.22979200	0.0872546	7.29	8.08716150	0.0764527	6.75	7.488112500	0.0707895
1992	369500	0.945	14.52	16.12954200	0.1524820	12.88	14.30774800	0.1352595	11.25	12.497062500	0.1181420
1991	374500	0.276	14.52	16.15132200	0.0445615	12.88	14.32706800	0.0395284	11.25	12.513937500	0.0345260
1990	379500	0.653	14.52	16.17310200	0.1056349	12.88	14.34638800	0.0937037	11.25	12.530812500	0.0818452
1989	384500	0.550	14.52	16.19488200	0.0889987	12.88	14.36570800	0.0789465	11.25	12.547687500	0.0689556
<1989	402000	8.448	14.52	16.27111200	1.3745285	12.88	14.43332800	1.2192787	11.25	12.606750000	1.0649756
					6.6308525			5.8291298			5.3151231

NOX2003.XLS

Registrenr/ DHLH	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU
2003	24350	13.812	5.18	5.21431433	0.7201847	4.70	4.73836272	0.6544477	3.81	3.83405466	0.5295475
2002	73050	13.812	5.18	5.28994300	0.7306302	4.70	4.80708816	0.6639399	3.81	3.88966397	0.5372281
2001	12175	11.510	5.18	5.19540717	0.5979777	4.70	4.72118136	0.5433956	3.81	3.82015233	0.4396895
2000	170450	11.510	5.18	5.44120033	0.6262679	4.70	4.94453904	0.5691034	3.81	4.00088259	0.4604911
1999	215700	9.879	5.18	5.51147132	0.5444779	4.70	5.00839584	0.4947791	3.81	4.05255244	0.4003514
1998	254000	8.225	7.40	7.95849900	0.6545561	6.72	7.23206400	0.5948096	5.44	5.85183750	0.4812912
1997	285350	6.594	7.40	8.02804898	0.5293594	6.72	7.29526560	0.4810406	5.44	5.90297719	0.3892349
1996	309750	4.939	7.40	8.08218038	0.3992191	6.72	7.34445600	0.3627792	5.44	5.94277969	0.2935434
1995	330650	3.952	9.86	10.83806270	0.4282766	8.96	9.84878720	0.3891844	7.25	7.96916375	0.3149093
1994	351550	3.952	9.86	10.89988490	0.4307196	8.96	9.90496640	0.3914044	7.25	8.01462125	0.3167056
1993	364500	0.945	9.86	10.93819100	0.1034051	8.96	9.93977600	0.0939665	7.25	8.04278750	0.0760332
1992	369500	0.945	15.64	17.37369400	0.1642437	14.85	16.49612250	0.1559475	12.22	13.57458700	0.1283285
1991	374500	0.276	15.64	17.39715400	0.0479988	14.85	16.51839750	0.0455743	12.22	13.59291700	0.0375029
1990	379500	0.653	15.64	17.42061400	0.1137830	14.85	16.54067250	0.1080357	12.22	13.61124700	0.0889021
1989	384500	0.550	15.64	17.44407400	0.0958636	14.85	16.56294750	0.0910214	12.22	13.62957700	0.0749011
<1989	402000	8.448	15.64	17.52618400	1.4805527	14.85	16.64091000	1.4057678	12.22	13.69373200	1.1568002
					7.6675161			7.0451971			5.7254600

NOX2003.XLS

Registrert DHB	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80	
			NU	q(basis)	q(vektet)	q(basis)	q(vektet)	q(basis)
2003	24000	13.812	7.58	7.63029540	1.0538723	4.86	4.89121500	0.6755592
2002	72000	13.812	7.58	7.73938620	1.0689396	4.86	4.96114500	0.6852177
2001	120000	11.510	7.58	7.84847700	0.9033391	4.86	5.03107500	0.5790635
2000	168000	11.510	7.58	7.95756780	0.9158951	4.86	5.10100500	0.5871123
1999	216000	9.879	7.58	8.06665860	0.7969047	4.86	5.17093500	0.5108364
1998	261800	8.225	10.82	11.67249915	0.9600184	6.94	7.48237125	0.6153964
1997	303200	6.594	10.82	11.80691460	0.7785331	6.94	7.56853500	0.4990597
1996	340200	4.939	10.82	11.92704435	0.5891360	6.94	7.64554125	0.3776513
1995	372800	3.952	14.43	16.04385120	0.6339884	9.25	10.28452000	0.4064029
1994	401000	3.952	14.43	16.16592900	0.6388125	9.25	10.36277500	0.4094952
1993	424800	0.945	14.43	16.26895920	0.1538000	9.25	10.42882000	0.0985897
1992	443200	0.945	17.60	19.94009600	0.1885054	11.00	12.46256000	0.1178158
1991	457200	0.276	17.60	20.01401600	0.0552187	11.00	12.50876000	0.0345117
1990	468800	0.653	17.60	20.07526400	0.1311219	11.00	12.54704000	0.0819512
1989	478000	0.550	17.60	20.12384000	0.1105902	11.00	12.57740000	0.0691189
<1989	497000	8.448	17.60	20.22416000	1.7084686	11.00	12.64010000	1.0677929
					10.68714			6.815575

NOX2003.XLS 28.9.93

Sammenfatning NU

BL1 10: 0.61
 30 0.58081438
 60 0.77807508
 80 0.87870642

DL3 10: 1.53
 30 1.07064692
 60 0.95629967
 80 0.85760442

DHLH 10: 11.5
 30 7.66751614
 60 7.04519711
 80 5.72545996

DL1 10: 0.99
 30 0.716384163
 60 0.675693858
 80 0.596986803

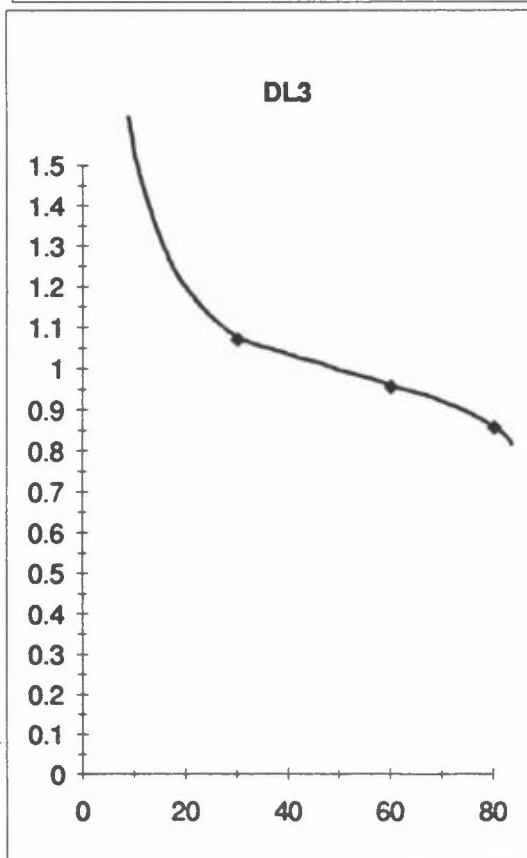
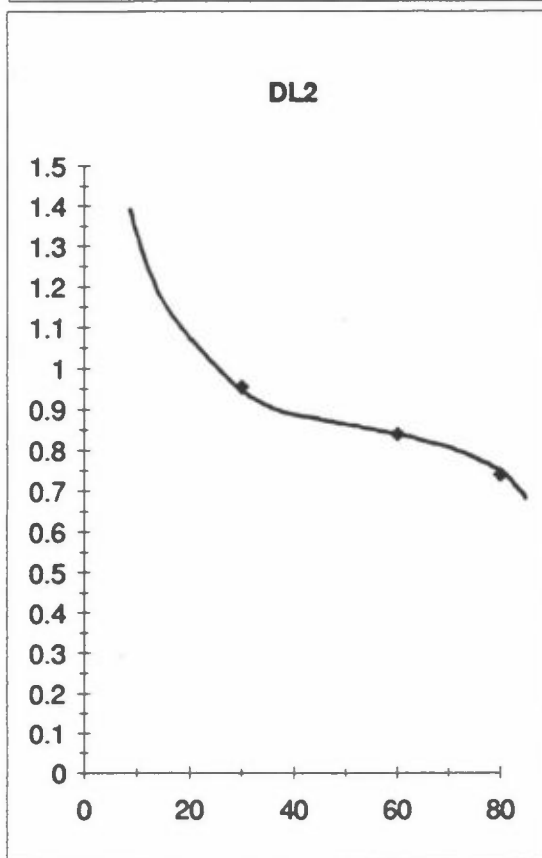
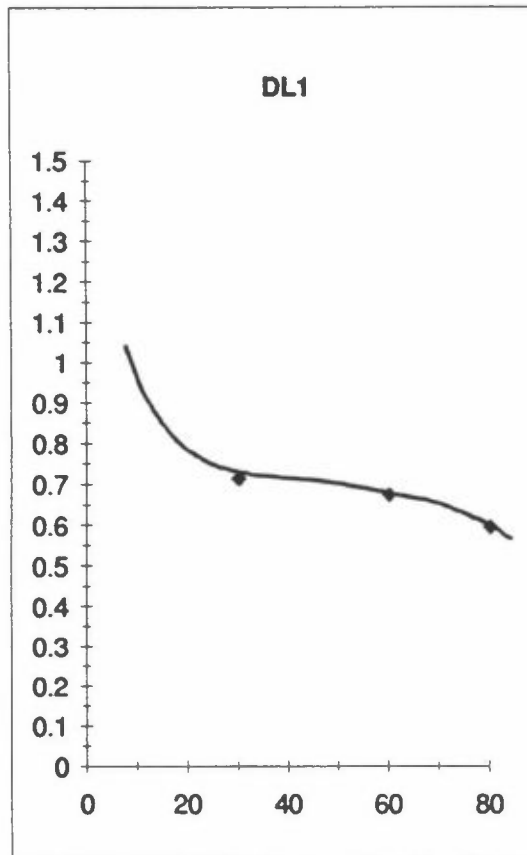
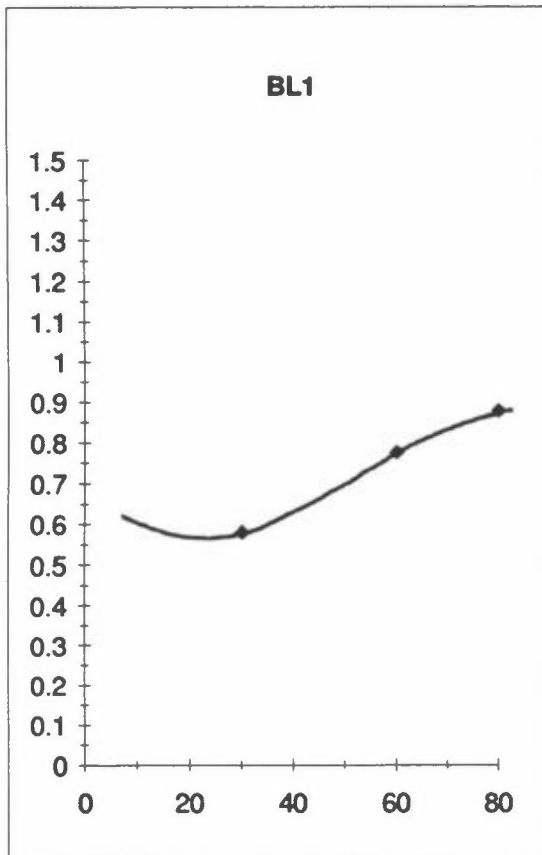
DHLL 10: 8.43
 30 5.435138227
 60 3.81839608
 80 4.210239727

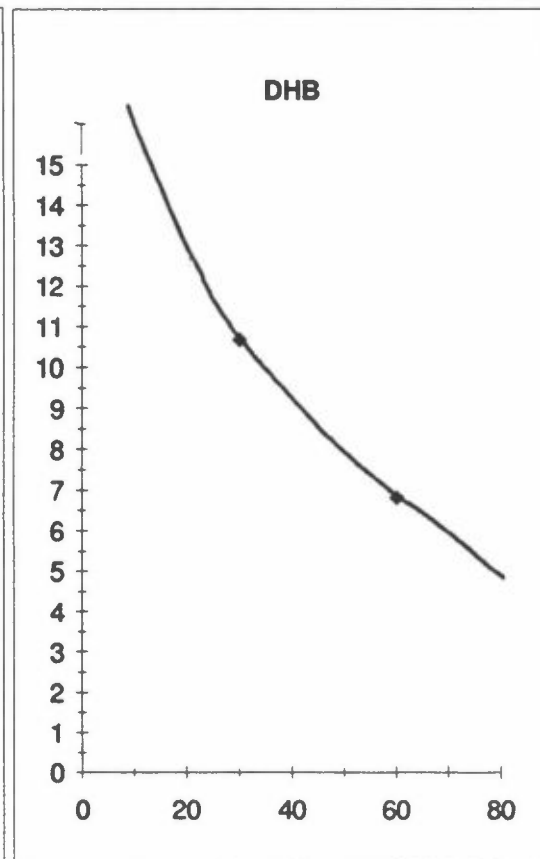
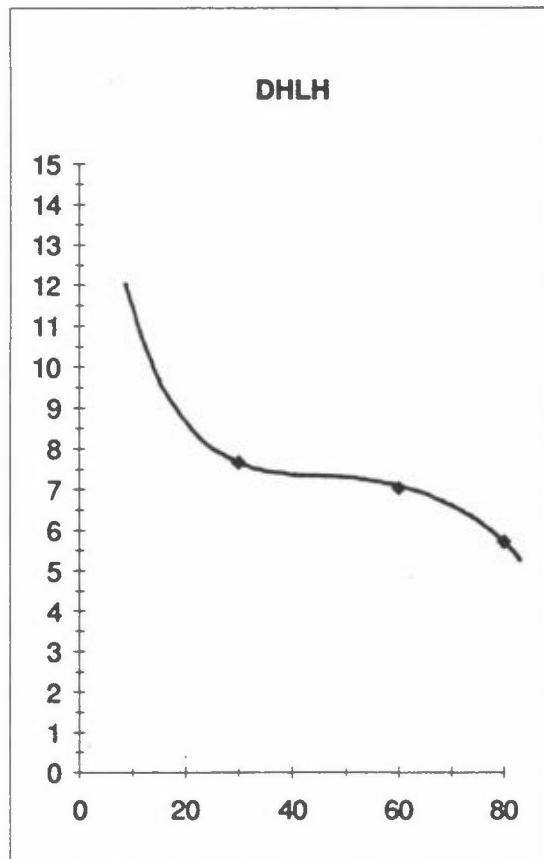
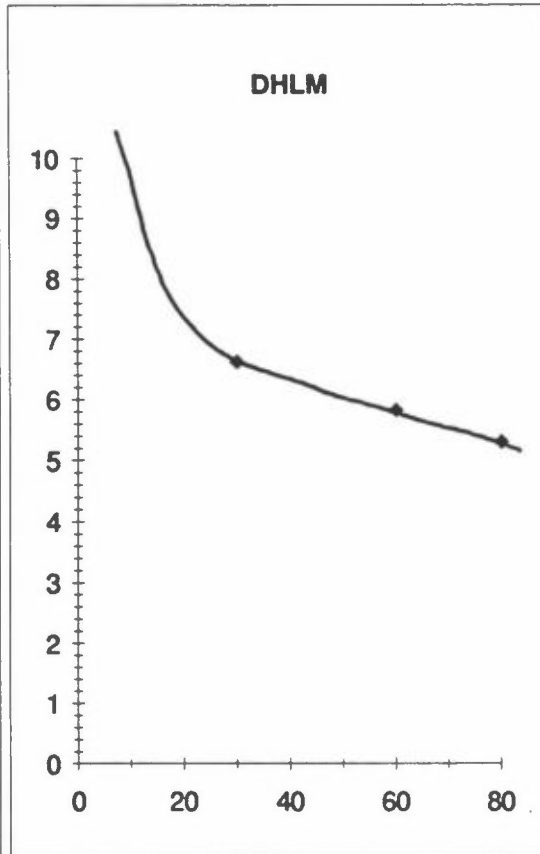
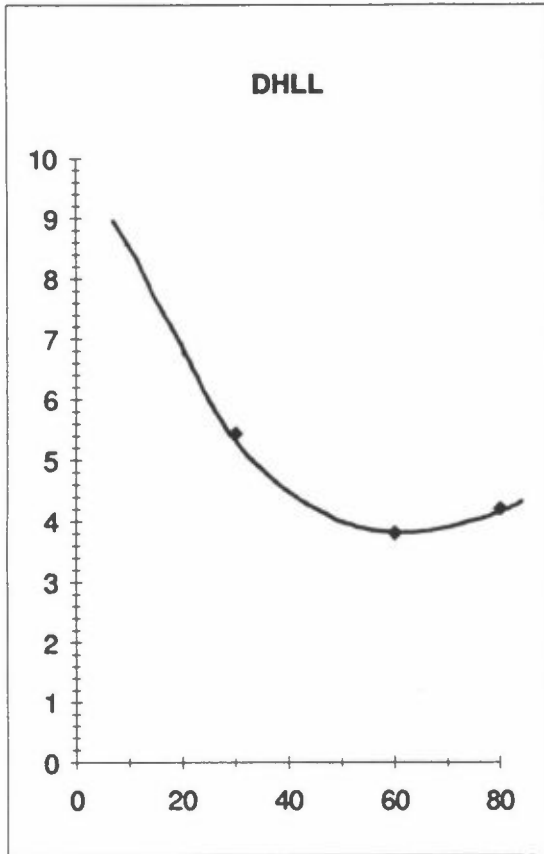
DHB 10: 15.93
 30 10.68714408
 60 6.815574655
 80

DL2 10: 1.33
 30 0.956299666
 60 0.84195241
 80 0.743257161

DHLM 10: 9.95
 30 6.630852468
 60 5.829129754
 80 5.315123071

NOX2003.XLS 29.9.93





NOX2008.XLS

Regår BL1	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NIJ	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)
2008	9106	9.048	0.09	0.091065402	0.0082396	0.12	0.12142054	0.0109861	0.11	0.11302158	0.0100706
2007	27317	9.048	0.09	0.09319609	0.0084324	0.12	0.12426145	0.0112431	0.11	0.113906331	0.0103062
2006	44407	7.935	0.09	0.09519562	0.0075533	0.12	0.12692749	0.0100711	0.11	0.116350201	0.0092319
2005	59627	7.189	0.09	0.09697636	0.0069714	0.12	0.12930181	0.0092952	0.11	0.118526661	0.0085206
2004	73655	6.751	0.09	0.09861764	0.0066573	0.12	0.13149018	0.0088764	0.11	0.120532665	0.0081367
2003	86951	6.461	0.09	0.10017327	0.0064726	0.12	0.13356436	0.0086302	0.11	0.122433993	0.0079110
2002	99993	6.498	0.09	0.10169918	0.0066086	0.12	0.13559891	0.0088115	0.11	0.124298999	0.0080772
2001	112624	5.045	0.09	0.10317701	0.0052049	0.12	0.13756934	0.0069398	0.11	0.126105232	0.0063615
2000	124841	5.072	0.09	0.10460640	0.0053051	0.12	0.13947520	0.0070735	0.11	0.127852263	0.0064840
1999	136983	4.983	0.09	0.10602701	0.0052837	0.12	0.14136935	0.0070449	0.11	0.129588569	0.0064578
1998	148449	4.511	0.09	0.10736853	0.0048433	0.12	0.14315804	0.0064577	0.11	0.131228207	0.0059196
1997	159229	4.416	0.09	0.10862979	0.0047967	0.12	0.14483972	0.0063957	0.11	0.132769747	0.0058627
1996	169461	4.058	0.09	0.10982694	0.0044563	0.12	0.14643592	0.0059417	0.11	0.134232923	0.0054466
1995	179020	3.086	0.09	0.11094534	0.0034242	0.12	0.14792712	0.0045656	0.11	0.135599860	0.0041851
1994	188377	3.112	0.09	0.11204011	0.0034866	0.12	0.14938681	0.0046487	0.11	0.136937911	0.0042613
< 1994	216240	12.789	0.59	0.75585608	0.0966641	0.78	0.99926736	0.1277933	0.87	1.11456744	0.1425386
					0.1844000			0.2447745			0.2497714

NOX2008.XLS

Registrieri DL1	Akt. kjørelengd	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80		q(vektet)	q(alkdring)	q(vektet)	q(basis)	q(alkdring)	q(vektet)	q(basis)	q(alkdring)	q(vektet)
			NU	q(basis)	NU	q(basis)	NU	q(basis)									
2008	11837	9.048	0.60	0.60923286	0.0551233	0.55	0.55846346	0.0505296	0.50	0.507694050	0.0459360	0.50	0.507694050	0.0459360	0.50	0.507694050	0.0459360
2007	35511	9.048	0.60	0.62769858	0.0567940	0.55	0.57539037	0.0520612	0.50	0.523082150	0.0473284	0.50	0.523082150	0.0473284	0.50	0.523082150	0.0473284
2006	57729	7.935	0.60	0.64502862	0.0511802	0.55	0.59127624	0.0469151	0.50	0.537523850	0.0426501	0.50	0.537523850	0.0426501	0.50	0.537523850	0.0426501
2005	77514	7.189	0.60	0.66046092	0.0474792	0.55	0.60542251	0.0435226	0.50	0.550384100	0.0395660	0.50	0.550384100	0.0395660	0.50	0.550384100	0.0395660
2004	95751	6.751	0.60	0.67468578	0.0455452	0.55	0.61846197	0.0417498	0.50	0.562238150	0.0379544	0.50	0.562238150	0.0379544	0.50	0.562238150	0.0379544
2003	113063	6.461	0.60	0.68818914	0.0444668	0.55	0.63084005	0.0407612	0.50	0.573490950	0.0370557	0.50	0.573490950	0.0370557	0.50	0.573490950	0.0370557
2002	129990	6.498	0.60	0.7013922	0.0455778	0.55	0.64294285	0.0417796	0.50	0.584493500	0.0379815	0.50	0.584493500	0.0379815	0.50	0.584493500	0.0379815
2001	146411	5.045	0.60	0.71420058	0.0360285	0.55	0.65468387	0.0330262	0.50	0.595167150	0.0300238	0.50	0.595167150	0.0300238	0.50	0.595167150	0.0300238
2000	162239	5.072	0.60	0.72654642	0.0368469	0.55	0.66600089	0.0337763	0.50	0.605455350	0.0307057	0.50	0.605455350	0.0307057	0.50	0.605455350	0.0307057
1999	178078	4.983	0.60	0.73890084	0.0368218	0.55	0.67732577	0.0337533	0.50	0.615750700	0.0306848	0.50	0.615750700	0.0306848	0.50	0.615750700	0.0306848
1998	192983	4.511	0.60	0.75052674	0.0338556	0.55	0.68798285	0.0310343	0.50	0.625438950	0.0282130	0.50	0.625438950	0.0282130	0.50	0.625438950	0.0282130
1997	206997	4.416	0.60	0.76145766	0.0336235	0.55	0.69800286	0.0308216	0.50	0.634548050	0.0280196	0.50	0.634548050	0.0280196	0.50	0.634548050	0.0280196
1996	220299	4.058	0.60	0.77183322	0.0313174	0.55	0.70751379	0.0287076	0.50	0.643194350	0.0260979	0.50	0.643194350	0.0260979	0.50	0.643194350	0.0260979
1995	232726	3.086	0.60	0.78152628	0.0241209	0.55	0.71639909	0.0221108	0.50	0.651271900	0.0201007	0.50	0.651271900	0.0201007	0.50	0.651271900	0.0201007
1994	244889	3.112	0.60	0.79101342	0.0246154	0.55	0.72509564	0.0225641	0.50	0.659177850	0.0205128	0.50	0.659177850	0.0205128	0.50	0.659177850	0.0205128
<1994	281112	12.789	0.60	0.81926736	0.1047736	0.58	0.79195845	0.1012812	0.50	0.682722800	0.0873113	0.50	0.682722800	0.0873113	0.50	0.682722800	0.0873113
					0.7081700			0.6543945									

NOX2008.XLS

Registrert DL2	Akk. kjørelengd	Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU
2008	11382	9.048	0.80	0.80910560	0.0732077	0.70	0.70796740	0.0640567	0.65	0.657398300	0.0594813
2007	34146	9.048	0.80	0.82731680	0.0748554	0.70	0.72390220	0.0654985	0.65	0.672194900	0.0608200
2006	55509	7.935	0.80	0.84440720	0.0670000	0.70	0.73885630	0.0586250	0.65	0.686080850	0.0544375
2005	74533	7.189	0.80	0.85962640	0.0617968	0.70	0.75217310	0.0540722	0.65	0.698446450	0.0502099
2004	92068	6.751	0.80	0.87365440	0.0589768	0.70	0.76444760	0.0516047	0.65	0.709844200	0.0479186
2003	108688	6.401	0.80	0.88695040	0.0573096	0.70	0.77608160	0.0501459	0.65	0.720647200	0.0465641
2002	124991	6.498	0.80	0.89992800	0.0584832	0.70	0.78749370	0.0511728	0.65	0.731244150	0.0475176
2001	140780	5.045	0.80	0.91262400	0.0460382	0.70	0.79854600	0.0402834	0.65	0.741507000	0.0374060
2000	156051	5.072	0.80	0.92484080	0.0469034	0.70	0.809223570	0.0410405	0.65	0.751433150	0.0381090
1999	171229	4.983	0.80	0.93698320	0.0466929	0.70	0.81986030	0.0408563	0.65	0.761298850	0.0379379
1998	185561	4.511	0.80	0.94844880	0.0427836	0.70	0.82989270	0.0374357	0.65	0.770614650	0.0347617
1997	199036	4.416	0.80	0.95922880	0.0423564	0.70	0.83932520	0.0370619	0.65	0.779373400	0.0344146
1996	211826	4.058	0.80	0.96946080	0.0393362	0.70	0.84827820	0.0344192	0.65	0.787686900	0.0319607
1995	223775	3.086	0.80	0.97902000	0.0302163	0.70	0.85664250	0.0264392	0.65	0.795453750	0.0245507
1994	235471	3.112	0.80	0.98837680	0.0307571	0.70	0.86482970	0.0269125	0.65	0.803056150	0.0249902
<1994	270300	12.789	0.89	1.13056700	0.1445848	0.79	1.00353700	0.1283393	0.65	0.825695000	0.1055956
					0.9212984			0.8079637			0.7366754

NOX2008.XLS

Registrierit DL3	Akk. kjørelengd Trailikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80		q(vektel)	q(aldring)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)
		NU	q(basis)	NU	q(basis)	NU	q(basis)											
2008	11382	9.048	0.90	0.91024380	0.0823587	0.80	0.80910560	0.0732077	0.75	0.758536500	0.0686322							
2007	34146	9.048	0.90	0.93073140	0.0842124	0.80	0.82731680	0.0748554	0.75	0.775609500	0.0701770							
2006	55509	7.935	0.90	0.94995810	0.0753750	0.80	0.84440720	0.0670000	0.75	0.791631750	0.0628125							
2005	74533	7.189	0.90	0.96707970	0.0695214	0.80	0.85962640	0.0617968	0.75	0.805899750	0.0579345							
2004	92068	6.751	0.90	0.98286120	0.0663489	0.80	0.87365440	0.0589768	0.75	0.819051000	0.0552907							
2003	108688	6.461	0.90	0.99781920	0.0644733	0.80	0.88695040	0.0573096	0.75	0.831516000	0.0537278							
2002	124991	6.498	0.90	1.01249190	0.0657936	0.80	0.89992280	0.0584832	0.75	0.843743250	0.0548280							
2001	140780	5.045	0.90	1.02670200	0.0517930	0.80	0.91262400	0.0460382	0.75	0.855585000	0.0431608							
2000	156051	5.072	0.90	1.04044590	0.0527663	0.80	0.92484080	0.0469034	0.75	0.867038250	0.0439719							
1999	171229	4.983	0.90	1.05410610	0.0525295	0.80	0.93698320	0.0466929	0.75	0.878421750	0.0437746							
1998	185561	4.511	0.90	1.06700490	0.0481316	0.80	0.94844880	0.0427836	0.75	0.889170750	0.0401097							
1997	199036	4.416	0.90	1.07913240	0.0476510	0.80	0.95922880	0.0423564	0.75	0.899277000	0.0397092							
1996	211826	4.058	0.90	1.09064340	0.0442533	0.80	0.96946080	0.0393362	0.75	0.908869500	0.0368777							
1995	223775	3.086	0.90	1.10139750	0.0339933	0.80	0.97902000	0.0302163	0.75	0.917831250	0.0283277							
1994	235471	3.112	0.90	1.11192390	0.0346018	0.80	0.98837680	0.0307571	0.75	0.926603250	0.0288348							
<1994	270300	12.789	0.99	1.25759700	0.1608303	0.89	1.13056700	0.1445848	0.75	0.952725000	0.1218411							
					1.0346331			0.9212984			0.8500101							

NOX2008.XLS

Registreril DHLL	Akk. kjørelengd	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU
2008	12800	12.572	4.08	4.09491432	0.5147933	2.86	2.86696704	0.3604215	3.30	3.314930640	0.4167374
2007	38400	12.572	4.08	4.12624296	0.5187317	2.86	2.88890112	0.3631790	3.30	3.302364126	0.4151576
2006	64000	12.572	4.08	4.15757160	0.5226702	2.86	2.91083520	0.3659364	3.30	3.302440210	0.4151672
2005	89600	12.572	4.08	4.18890024	0.5266087	2.86	2.93276928	0.3686939	3.30	3.302516293	0.4151767
2004	113375	10.790	4.08	4.21799549	0.4551363	2.86	2.95313970	0.3186540	3.30	3.302586953	0.3563605
2003	133500	8.983	4.08	4.24262396	0.3811298	2.86	2.97038280	0.2668399	3.30	3.302646765	0.2966883
2002	149975	7.202	4.08	4.26278566	0.3070130	2.86	2.98449858	0.2149486	3.30	3.302695729	0.2378657
2001	162775	4.496	4.08	4.27844998	0.1923581	2.86	2.99546562	0.1346755	3.30	3.302733771	0.1484902
2000	173725	4.496	4.08	4.29185031	0.1929606	2.86	3.00484758	0.1350973	3.30	3.302766315	0.1484916
1999	184675	4.496	4.08	4.30525065	0.1935631	2.86	3.01422954	0.1355191	3.30	3.302798859	0.1484931
1998	192650	1.076	5.83	6.16430036	0.0663028	4.08	4.31580360	0.0464205	4.72	4.718317944	0.0507499
1997	197650	1.076	5.83	6.17304161	0.0663968	4.08	4.32192360	0.0464863	4.72	4.718339172	0.0507501
1996	202650	1.076	5.83	6.18178286	0.0664908	4.08	4.32804360	0.0465521	4.72	4.718360401	0.0507503
1995	207650	0.860	7.77	8.25403215	0.0710238	5.44	5.77888480	0.0497258	6.29	6.291175507	0.0541339
1994	212650	0.860	7.77	8.26568715	0.0711241	5.44	5.78704480	0.0497960	6.29	6.291203812	0.0541342
<1994	230150	4.302	8.46	9.04870232	0.3893087	6.02	6.43870531	0.2770170	6.58	6.582791816	0.2832161
					4.5356118			3.1799628			3.5423629

NOX2008.XLS

Registreri DHLM	Akk. kjørelengd Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80		q(vektel)	q(atdring)	q(vektel)	q(basis)	q(atdring)	q(vektel)	q(basis)	q(atdring)	q(vektel)	
		NU	q(basis)	NU	q(basis)	NU	q(basis)										
2008	24350	12.572	4.37	4.39990824	0.5531356	3.83	3.85520806	0.4846585	3.54	3.569637094	3.54	3.569637094	0.4487579			0.4487579	
2007	73050	12.572	4.37	4.46372472	0.5611584	3.83	3.91112418	0.4916880	3.54	3.621411281	3.54	3.621411281	0.4552667			0.4552667	
2006	12175	12.572	4.37	4.38395412	0.5511300	3.83	3.84122903	0.4829011	3.54	3.556693547	3.54	3.556693547	0.4471307			0.4471307	
2005	170450	12.572	4.37	4.59135768	0.5772038	3.83	4.02295643	0.5057471	3.54	3.724959656	3.54	3.724959656	0.4682843			0.4682843	
2004	215700	10.790	4.37	4.65065328	0.5018216	3.83	4.07491135	0.4396970	3.54	3.773066063	3.54	3.773066063	0.4071269			0.4071269	
2003	254000	8.983	4.37	4.70084160	0.4222930	3.83	4.11888645	0.3700140	3.54	3.813783750	3.54	3.813783750	0.3426055			0.3426055	
2002	285350	7.202	4.37	4.74192264	0.3415213	3.83	4.15488174	0.2992416	3.54	3.847112719	3.54	3.847112719	0.2770755			0.2770755	
2001	309750	4.496	4.37	4.77389640	0.2146333	3.83	4.18289721	0.1880621	3.54	3.873052969	3.54	3.873052969	0.1741316			0.1741316	
2000	330650	4.496	4.37	4.80128376	0.2158646	3.83	4.20689406	0.1891410	3.54	3.895272281	3.54	3.895272281	0.1751306			0.1751306	
1999	351550	4.496	4.37	4.82867112	0.2170960	3.83	4.23089092	0.1902199	3.54	3.917491594	3.54	3.917491594	0.1761295			0.1761295	
1998	364500	1.076	6.24	6.92234400	0.0744562	5.47	6.06537113	0.0652387	5.06	5.616084375	5.06	5.616084375	0.0604062			0.0604062	
1997	369500	1.076	6.24	6.93170400	0.0745569	5.47	6.07357238	0.0653269	5.06	5.623678125	5.06	5.623678125	0.0604879			0.0604879	
1996	374500	1.076	6.24	6.94106400	0.0746576	5.47	6.08177363	0.0654151	5.06	5.631271875	5.06	5.631271875	0.0605695			0.0605695	
1995	379500	0.860	8.32	9.26723200	0.0797421	7.29	8.11996650	0.0698702	6.75	7.518487500	6.75	7.518487500	0.0646946			0.0646946	
1994	384500	0.860	8.32	9.27971200	0.0798495	7.29	8.13090150	0.0699643	6.75	7.528612500	6.75	7.528612500	0.0647818			0.0647818	
<1994	402000	4.302	13.63	15.27858057	0.6573412	12.08	13.53844886	0.5824742	10.61	11.886364286	10.61	11.886364286	0.5113954			0.5113954	
					5.1964610			4.5596598					4.1939746				4.1939746

NOX2008.XLS

Registreri DHLH	Akk. kjørelengd	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)
2008	24350	12.572	5.18	5.21431433	0.6555189	4.70	4.73836272	0.5956845	3.81	3.83405466	0.4819992
2007	73050	12.572	5.18	5.28994300	0.6650266	4.70	4.80708816	0.6043244	3.81	3.88966397	0.4889902
2006	12175	12.572	5.18	5.19540717	0.6531420	4.70	4.72118136	0.5935246	3.81	3.82015233	0.4802515
2005	170450	12.572	5.18	5.44120033	0.6840420	4.70	4.94453904	0.6216041	3.81	4.00088259	0.5029720
2004	215700	10.790	5.18	5.51147132	0.5947068	4.70	5.00839584	0.5404232	3.81	4.05255244	0.4372844
2003	254000	8.983	5.18	5.57094930	0.5004579	4.70	5.06244480	0.4547771	3.81	4.09628625	0.3679837
2002	285350	7.202	5.18	5.61963428	0.4047355	4.70	5.10668592	0.3677921	3.81	4.13208403	0.2975997
2001	309750	4.496	5.18	5.65792626	0.2543611	4.70	5.14111920	0.2311436	3.81	4.15994578	0.1870302
2000	330650	4.496	5.18	5.68998292	0.2558203	4.70	5.17061328	0.2324696	3.81	4.18381097	0.1881032
1999	351550	4.496	5.18	5.72243957	0.2572796	4.70	5.20010736	0.2337956	3.81	4.20767616	0.1891762
1998	364500	1.076	7.40	8.20364325	0.0882378	6.72	7.45483200	0.0801836	5.44	6.03209063	0.0648807
1997	369500	1.076	7.40	8.21473575	0.0883571	6.72	7.46491200	0.0802920	5.44	6.04024688	0.0649685
1996	374500	1.076	7.40	8.22582825	0.0884764	6.72	7.47499200	0.0804005	5.44	6.04840313	0.0650562
1995	379500	0.860	9.86	10.98256100	0.0945021	8.96	9.98009600	0.0858761	7.25	8.07541250	0.0694868
1994	384500	0.860	9.86	10.99735100	0.0946294	8.96	9.99353600	0.0859918	7.25	8.08628750	0.0695804
<1994	402000	4.302	14.81	16.60088857	0.7142318	14.01	15.69800514	0.6753864	11.51	12.89810600	0.5549243
					6.0935252			5.5636693			4.5102872

NOX2008.XLS

Registreri DHB	Akk. kjørelengde Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80			
		NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)
2008	24000	12.572	7.58	7.63029540	0.9592446	4.86	4.89121500	0.6149004			
2007	72000	12.572	7.58	7.73938620	0.9729590	4.86	4.96114500	0.6236917			
2006	120000	12.572	7.58	7.84847700	0.9866734	4.86	5.03107500	0.6324829			
2005	168000	12.572	7.58	7.95756780	1.0003878	4.86	5.10100500	0.6412742			
2004	216000	10.790	7.58	8.06665860	0.8704203	4.86	5.17093500	0.5579618			
2003	261800	8.983	7.58	8.17074941	0.7340070	4.86	5.23765988	0.4705173			
2002	303200	7.202	7.58	8.26484022	0.5952477	4.86	5.29797450	0.3815690			
2001	340200	4.496	7.58	8.34893105	0.3753660	4.86	5.35187888	0.2406193			
2000	372800	4.496	7.58	8.42302188	0.3786972	4.86	5.39937300	0.2427546			
1999	401000	4.496	7.58	8.48711273	0.3815787	4.86	5.44045688	0.2446017			
1998	424800	1.076	10.82	12.20171940	0.1312408	6.94	7.82161500	0.0841287			
1997	443200	1.076	10.82	12.26145960	0.1318834	6.94	7.85991000	0.0845406			
1996	457200	1.076	10.82	12.30691410	0.1323723	6.94	7.89904750	0.0848540			
1995	468800	0.860	14.43	16.45943520	0.1416292	9.25	10.55092000	0.0907879			
1994	478000	0.860	14.43	16.49926200	0.1419719	9.25	10.57645000	0.0910076			
<1994	497000	4.302	17.15	19.70378186	0.8477297	10.75	12.35282500	0.5314643			
					8.78140893			5.61715611			

NOX2008.XLS 28.9.93

Sammenfatning NU

BL1 10:0.17
 30 0.18440004
 60 0.24477448
 80 0.24977142

DL3 10:1.48
 30 1.03463306
 60 0.92129838
 80 0.85001011

DHLH 10:9.14
 30 6.0935252
 60 5.56366925
 80 4.51028715

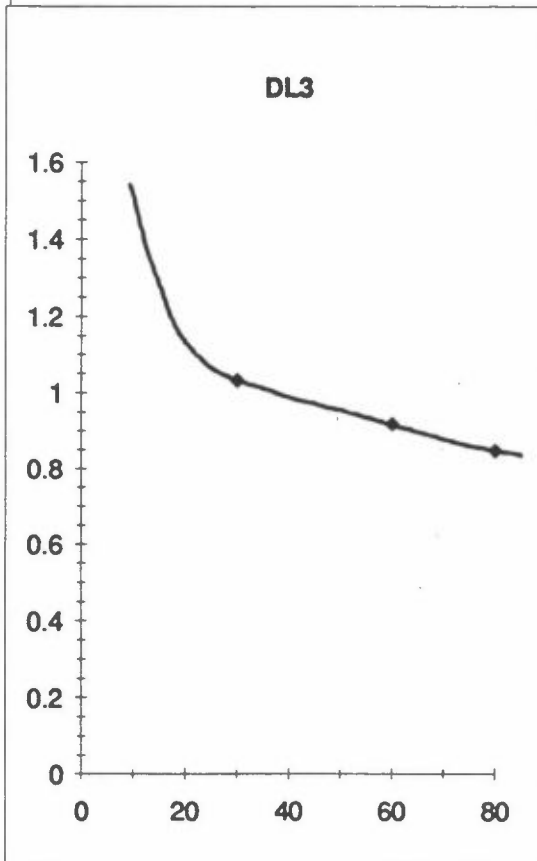
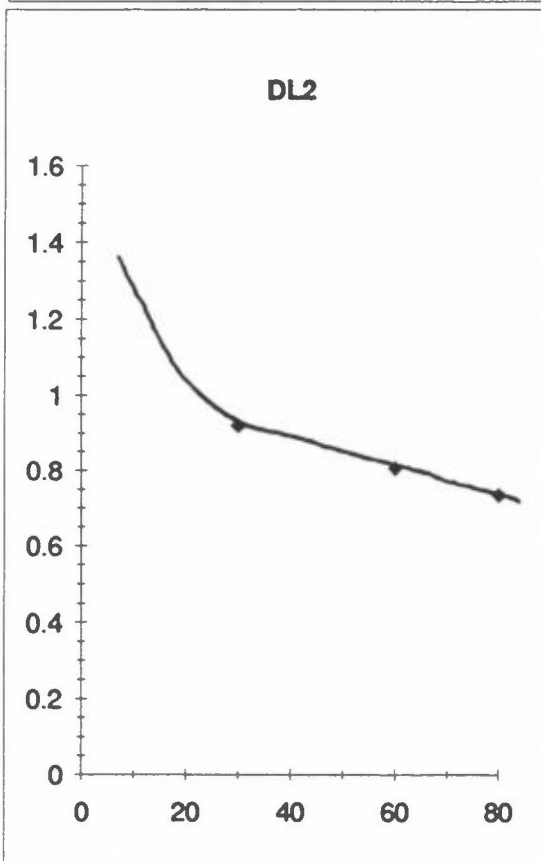
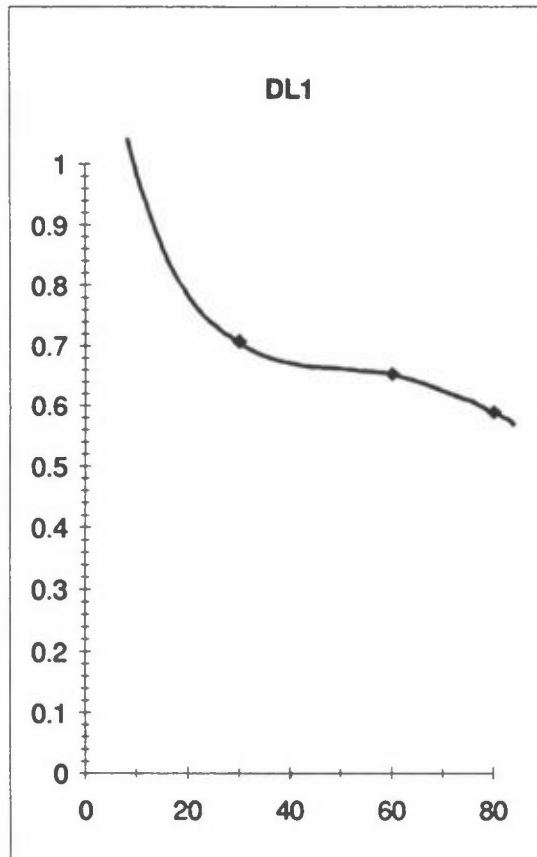
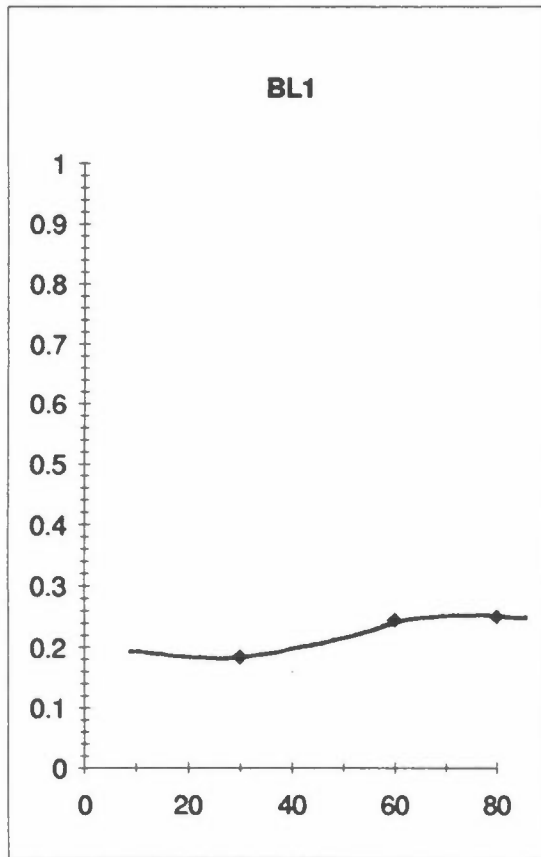
DL1 10:0.98
 30 0.708169979
 60 0.654394495
 80 0.590141649

DHLL 10:7.04
 30 4.535611802
 60 3.17996276
 80 3.542362855

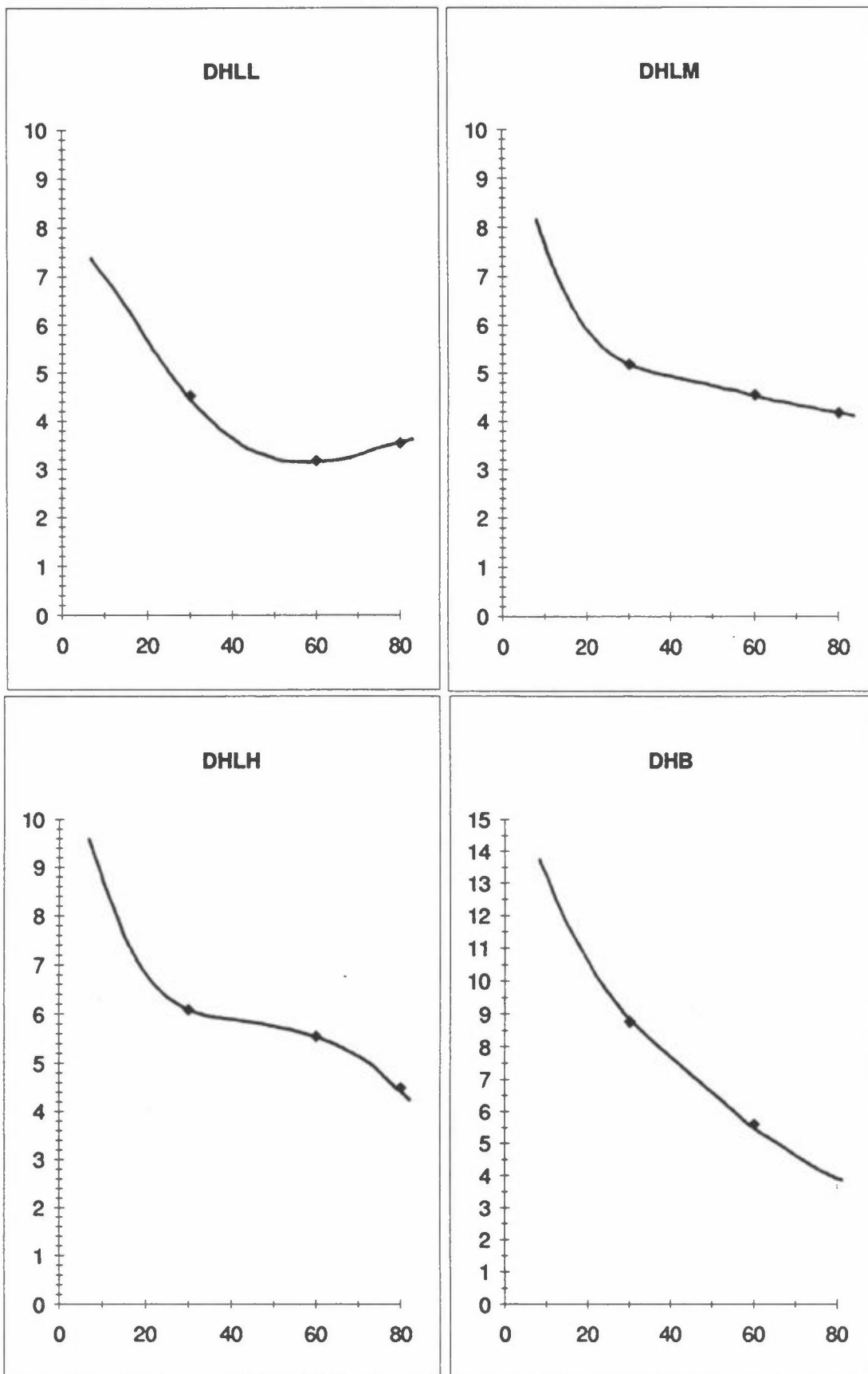
DHB 10:13.08
 30 8.781408931
 60 5.617156114
 80

DL2 10:1.28
 30 0.921298383
 60 0.807963702
 80 0.736675429

DHLM 10:7.79
 30 5.196460988
 60 4.559659767
 80 4.193974631



NOX2008.XLS 29.9.93



Vedlegg H

Fordeling på ulike dekktyper, vinteren 1991/92 og 92/93

Tabell 4: Bildøgn og trafikkarbeid prosentvis fordelt etter hva slags dekk det var på bilene vinteren 1993/94 (1.11.93 - 30.4.94) og etter fylke. Prosentandelen med pigger er også vist fra undersøkelsene i 1991/92 og 1992/93.

Fylke	Bildøgn (hele vinteren) Prosent					Trafikkarbeid (hele vinteren) Prosent				
	1991/92	1992/93	1993/94			1991/92	1992/93	1993/94		
	Piggdekk	Piggdekk	Piggdekk	Vinterdekk uten pigger	Sommerdekk	Piggdekk	Piggdekk	Piggdekk	Vinterdekk uten pigger	Sommerdekk
Østfold	71,2	74,4	78,2	10,0	11,9	69,6	73,1	77,0	13,0	10,0
Akershus	78,3	77,7	79,1	10,8	10,1	77,4	75,2	78,6	12,0	9,4
Oslo	72,9	76,9	75,5	13,3	11,3	69,6	74,7	74,8	15,4	9,7
Hedmark	85,4	90,2	86,7	5,0	8,3	85,6	89,4	86,8	5,8	7,5
Oppland	87,1	91,2	90,7	2,5	6,9	88,1	90,9	92,1	2,1	5,8
Buskerud	82,4	82,7	81,3	8,3	10,4	83,4	83,4	81,0	10,3	8,7
Vestfold	73,1	75,0	78,2	8,7	13,2	71,2	74,3	75,1	12,8	12,1
Telemark	77,2	84,0	85,0	2,7	12,3	74,7	83,2	86,6	3,0	10,4
Aust-Agder	72,7	73,8	79,0	9,1	11,9	70,8	73,1	72,7	16,8	10,6
Vest-Agder	62,3	68,8	79,0	5,9	15,0	65,1	69,7	80,2	6,5	13,3
Rogaland	53,6	53,2	65,4	5,7	28,9	53,4	54,0	66,7	5,7	27,7
Hordaland	66,5	72,2	74,3	9,0	16,7	69,1	71,9	72,1	14,4	13,5
Sogn og Fjordane	79,2	84,4	83,3	2,7	14,0	79,5	85,9	84,8	3,5	11,6
Møre og Romsdal	83,4	85,3	86,9	1,8	11,3	85,1	86,1	87,6	2,3	10,2
Sør-Trøndelag	88,5	89,0	86,3	4,7	8,9	89,8	90,2	89,0	4,1	6,9
Nord-Trøndelag	88,0	91,1	91,4	0,4	8,3	90,4	93,2	92,5	0,3	7,1
Nordland	93,8	93,8	94,7	1,6	3,6	94,2	92,8	95,6	1,2	3,2
Troms	97,6	98,5	98,6	0,1	1,3	97,6	99,4	99,2	0,1	0,7
Finnmark	96,2	98,3	97,0	0,9	2,1	94,2	99,0	93,7	0,8	5,5

Tabell 5: Bildøgn og trafikkarbeid prosentvis fordelt etter hva slags dekk det var på bilene januar/februar 1994 i fylke. Prosentandel med pigger januar/februar 1992 og 1993.

Fylke	Bildøgn (januar/februar). Prosent					Trafikkarbeide. (januar/februar). Prosent				
	1992	1993	1994			1992	1993	1994		
	Piggdekk	Piggdekk	Piggdekk	Vinterdekk uten pigger	Sommerdekk	Piggdekk	Piggdekk	Piggdekk	Vinterdekk uten pigger	Sommerdekk
Østfold	86,4	87,5	86,4	0,8	0,4	84,6	86,7	85,8	14,2	0,0
Akershus	89,2	87,4	88,4	11,6	0,0	88,0	85,1	87,2	12,8	0,0
Oslo	84,6	87,4	85,1	14,1	0,8	80,7	85,2	83,6	16,4	0,0
Hedmark	93,0	96,9	95,8	4,2	0,0	93,0	96,0	94,9	5,1	0,0
Oppland	92,8	96,5	97,3	2,3	0,5	93,4	96,0	98,0	2,0	0,0
Buskerud	92,0	93,4	90,9	8,4	0,7	92,7	94,1	89,2	10,8	0,0
Vestfold	88,1	89,7	90,3	8,7	1,0	86,2	90,4	85,5	13,5	1,0
Telemark	91,2	95,7	96,8	2,7	0,5	88,1	94,0	97,1	2,8	0,1
Aust-Agder	87,1	88,2	89,6	9,9	0,5	85,0	87,6	82,4	17,2	0,4
Vest-Agder	80,9	85,5	92,9	6,3	0,8	83,6	86,6	92,8	6,7	0,5
Rogaland	69,0	71,6	85,0	7,0	8,0	68,5	72,6	85,6	6,2	8,2
Hordaland	81,4	87,9	89,4	9,4	1,2	84,4	87,8	84,6	15,1	0,3
Sogn og Fjordane	92,2	95,9	95,7	2,7	1,6	92,0	96,5	96,1	3,5	0,4
Møre og Romsdal	94,1	94,8	97,5	1,9	0,6	94,9	96,1	97,0	2,7	0,3
Sør-Trøndelag	96,3	96,7	94,6	4,6	0,8	97,1	97,5	96,6	3,3	0,1
Nord-Trøndelag	95,9	97,0	99,6	0,4	0,0	98,2	98,1	99,6	0,4	0,0
Nordland	97,0	96,8	98,2	1,8	0,0	97,1	95,6	98,7	1,3	0,0
Troms	98,7	99,3	100,0	0,0	0,0	98,6	100,0	100,0	0,0	0,0
Finnmark	97,1	99,0	98,6	0,9	0,5	94,8	99,5	95,2	0,8	4,0

Vedlegg I

Omregning av utslippsfaktorer for CO, NO_x for tunge biler fra g/kg drivstoff til g/km

I CORINAIR er utslippsfaktorer for tunge biler etter 1/1-86 kun angitt i g/kg drivstoff, og ikke spesifisert for ulike kjøremodi. Disse må regnes om til g utslipp/kg drivstoff. Som drivstofforbruk er snittet mellom Urban, Rural og Highway før 1/1-86 benyttet. Dette er muligens for høyt.

I NU er alle utlippetsfaktorer for tunge biler angitt i g/kg drivstoff, sammen med drivstofforbruket i kg/km. Dette må regnes om til g utslipp/km kjørt.

Fil: TAFAKTOR.xls.

Vedlegg J

Fordeling av trafikkarbeidet på biler av ulik alder, avhengig av utskiftingstakten

I NU er det oppgitt fordeling av trafikkarbeidet for alle kjøretøyklasser for 1991. Vi skal beregne utslippsfaktorer for 1993, 1998, 2003 og 2008. Trafikkarbeidsfordelingen for disse årene vil avhenge av utskiftningstakten i årene som kommer. Som en tilnærming sier vi at trafikkarbeidet for DL1, DL2, DL3 og BL1 fordeles som for BL1, og at trafikkarbeidet for øvrige klasser fordeles som for DHLM.

UTSKIFT.XLS

BL1	Urektingsstakt	Ar	1991			1993			1996			2003			2008					
			Kjærlengde	Reg. år	% nybiler	Bestand	% trafikk	Reg. år	% trafikk	Bestand	% trafikk	Reg. år	% trafikk	Bestand	% trafikk	Reg. år	% trafikk			
0	18211	1991	25906	2.465501296	1993	64500	1174611896	6.230305051	1996	50625	1468264607	6.026150871	2003	96750	1761917526	9.477910721	2008	96750	1761917526	9.477910721
1	18211	1990	61750	5.678012614	1992	64500	1174611896	6.230305051	1997	60625	1468264607	6.026150871	2002	96750	1761917526	9.477910721	2007	96750	1761917526	9.477910721
2	19970	1989	54889	4.579341595	1991	25906	413718820	2.197268821	1986	60625	1287536346	7.038472658	2001	60625	1287536346	7.038472658	2006	96750	1545100375	7.93555666
3	14469	1986	66607	3.182274608	1989	61750	860460750	4.745187963	1995	64500	833252236.3	5.1015466	2000	60625	1166563296	6.275329275	2005	96750	1399876354	7.180797222
4	13957	1987	115666	8.226463666	1989	54889	745505109	3.95939232	1994	64500	876361330.4	4.79056966	1999	60625	1095453913	5.852792496	2004	96750	1314544698	6.790685188
5	13005	1988	170295	11.57231849	1988	66607	693014335	4.742816764	1993	64500	630624090.6	4.585364541	1998	60625	1048530078	5.640374358	2003	96750	1256236691	6.481827171
6	13079	1985	162585	11.1206644	1987	115666	1515206624	8.04766831	1992	64500	643597069.5	4.611455812	1997	60625	1054496337	5.672468761	2002	96750	1263396904	6.498187711
7	12164	1984	106566	6.812812868	1986	170295	2074752440	11.07691117	1991	25906	315638704	1.725413684	1996	60625	962336627.6	5.284299875	2001	60625	962336627.6	5.284299875
8	12249	1983	110115	7.048648038	1985	162585	191503663	10.57691326	1990	81750	756375750	4.134667455	1995	84500	790061963.9	4.249992904	2000	50625	967577462.4	5.071507869
9	12036	1982	109409	6.801867508	1984	106566	1306700376	6.839911495	1989	54889	660403204	3.610041637	1994	64500	776323444.3	4.17608837	1999	60625	970460305.4	5.044595665
10	10885	1981	94070	3.358109838	1983	110115	1199702929	6.37146492	1988	66607	748126985	4.088978133	1993	64500	702728807.4	3.780200147	1998	60625	878411009.3	4.519906233
11	10663	1980	82783	4.614509633	1982	109409	1166846985	6.197147374	1987	115666	1235664240	6.754031812	1992	64500	867863779.8	3.700397049	1997	60625	869887224.6	4.415677331
12	9000	1979	74660	3.833954707	1981	94070	921866900	4.896154747	1986	170295	1668793000	1.265694229	1991	25906	2533978600	1.365694229	1996	60625	790126470	4.057537338
13	9318	1978	58190	2.8321626	1980	82783	771465174	4.09726677	1985	162585	1519970300	8.281445927	1990	81750	575398500	3.095186666	1995	64500	601021118.2	3.06537833
14	8395	1977	91142	4.474931774	1979	74660	703009700	3.735291702	1984	106566	1019977500	5.575625681	1989	54889	515494255	2.775006369	1994	64500	605978627.4	3.111842871
>14			223470	9.01820505 <1978		243772	1652405331 <1984			344143	2657472767	14.526862814 <1989		534726	4129158180	22.2120348 <1994		322501	2490349633	12.7868567
Sum		200796	1612503	99.89997956	0.8	1612503	1662877578	100	0.8	1612503	1638306685	100	0.8	1612503	1658872486	100	0.8	1612503	16473053854	100
DHLM																				
Urektingsstakt																				
Ar																				
% nye biler																				
4%																				
5%																				
6%																				
0	48700	1991	245	3.370480226	1993	639	4082676	12.08702136	1996	1049	51103345	13.62028649	2003	1239	61324014	13.61164653	2008	1239	61324014	12.57152691
1	48700	1990	580	7.870956045	1992	639	4082676	12.08702136	1997	1049	51103345	13.62028649	2002	1239	61324014	13.61164653	2007	1239	61324014	12.57152691
2	48700	1989	488	6.713446328	1991	245	11831500	3.327594966	1996	1049	51103345	13.62028649	2001	1049	51103345	11.50973719	2006	1239	61324014	12.57152691
3	48700	1988	608	11.12946328	1990	580	28249600	8.350970123	1995	639	4082676	10.88622918	2000	1049	51103345	11.50973719	2005	1239	61324014	12.57152691
4	41800	1987	1162	13.95694815	1989	488	20399400	6.030016006	1994	639	35090284	9.35241027	1999	1049	43962600	9.878994139	2004	1239	49263398	10.79004548
5	34900	1986	1427	14.02813559	1988	608	28153700	6.32533671	1993	639	35090284	7.9621102	1998	1049	36517300	6.22461713	2003	1239	49263398	10.79004548
6	27900	1985	1129	8.89050047	1987	1162	32977800	9.74993332	1992	639	29421482	6.242398242	1997	1049	29278665	6.592674078	2002	1239	49263398	10.79004548
7	20900	1984	807	5.23600791	1986	1427	29424300	8.817596766	1991	245	5120500	1.364730002	1996	1049	21831415	4.839497069	2001	1049	21831415	4.839497069
8	20900	1983	800	5.195400228	1985	1129	23596100	6.97620567	1990	580	12122000	3.23080332	1995	639	17545132	3.951597656	2000	1049	21831415	4.839497069
9	20900	1982	801	5.827570621	1984	807	16330300	4.50084794	1989	488	10199200	2.178333296	1994	639	17545132	3.951597656	1999	1049	21831415	4.839497069
10	5000	1981	981	1.244630282	1983	800	4400000	1.300666266	1988	608	4045000	1.078991049	1993	639	17545132	3.951597656	1998	1049	21831415	4.839497069
11	5000	1980	791	1.117231638	1982	1004	5620000	1.484170148	1987	1162	9910000	1.575158687	1992	639	4197400	0.945356691	1997	1049	5246750	1.075892652
12	5000	1979	775	1.094632788	1981	801	4405000	1.102244523	1986	1427	7135000	1.901851332	1991	245	1225000	0.275902927	1996	1049	5246750	1.075892652
13	5000	1978	793	1.200594897	1980	781	3955000	1.169301362	1985	1129	5645000	1.504530031	1990	580	2900000	0.653131723	1995	639	4197400	1.075892652
14	5000	1977	1001	1.413841808	1979	775	3075000	1.145649266	1984	807	4450000	1.182033551	1989	488	2440000	0.549548346	1994	639	4197400	1.075892652
>14			8115	11.46186441 >1978		8230	41150200	12.16611523 >1984		7734	38670150	10.30653711 >1989		7502	37507100	8.447661687 >1994		4197	20987000	4.302270606
Sum		20907	99.88745763		20987	336236152	100	100	20987	373200221	100	100	20987	444000972	100	100	20987	467800941	100	

Vedlegg K

Utvikling av gasskrav, og deres innvirkning på utslippene

Det etterfølgende er i hovedsak hentet fra et notat fra Vegdirektoratet v/Jo Follestad.

I lov om bruk av motorvogner, av 21.6.1912, kapittel 1 om motorvogner, §3 lød (Follestad, 1993):

"...og at der under benytteslen fremkalles mindst mulig støi, røk, damp eller ond lugt. Indretninger til at utstøte damp eller gas maa være anbragt saaledes, at utstrømningen finder sted paa saa litet synlig maate som mulig..."

De første kvantitative utslippskravene kom i 1972, og gjaldt CO og HC. Fra da og frem til 1988 innførte vi mange av ECEs utslippskrav, selv om kravene ikke nødvendigvis ble innført ved samme tidspunkt i Norge som innen ECE. ECE er en FN-organisasjon - Economic Commition for Europe. EFs utslippsdirektiver har stort sett svart til kravnivåene foreslått av ECE.

Etter 1972 har følgende skjedd:

Lette biler.

1.1 1989 ble US LDV (Light Duty Vehicles) 1983-kravene innført for lette bensinbiler. For å komme under disse kravene, var det nødvendig for bensinbilene å være utstyrt med katalysator.

1.10.1990 ble US LDV 1983-krav innført for resten av de bensindrevne bilene (lette varebiler og lette kombinerte biler). US LDV 1987-krav ble innført for lette dieseldrevne biler, noe som innebar at partikkelkrav for første gang ble innført. Eneste forskjellen mellom US LDV 1983 og 1987, er at sistnevnte inneholder et partikkelkrav, se tabell 11. Det gjelder generelt for alle kjøretøyklasser at partikkelkrav stilles bare til dieselmotorer,

Tabell 12 viser dagens krav i EF. Kravene i tabell 11 og 12 er ikke uten videre sammenlignbare, siden de bygger på forskjellige kjøresykluser, men det er enighet om at de representerer omtrent det samme utslippsnivået. Tabell 13 viser kravene som vil innføres i EF, og i de landene som er med i EØS, fra 1996/1997. (Denne skrivemåten innebærer at kravene vil gjelde typegodkjenning fra 1.10.96 og registrering fra 1.10.97). Her er det for første gang gitt forskjellige krav til diesel og bensinbiler for de gassformige komponentene. I VLUFT 3.1 er det antatt at utslippsreduksjonen i dette tilfellet blir proporsjonal med kravreduksjonen. Usikkerheten knyttet til denne antakelsen er større for NO_x enn for CO. Siden kravet gjelder HC og NO_x samlet, kan bilprodusentene velge å imøtekomme kravet ved å hovedsakelig redusere HC. Det er ventet at det kun er justering og forbedring av dagens teknologi som er nødvendig for å komme under EF-kravene fra 1996/1997.

Tabell 11: Gjeldende norske krav til utslipp fra lette biler (US LDV 1987, FTP-kjøresyklus)

Stoff	CO	HC	NO _x	Highway NO _x	Partikler
Utslipp (g/km)	2.1	0.25	0.62	0.76	0.124

Tabell 12: EFs gjeldende krav til utslipp fra lette biler (Dir. 91/441/EØF, "Euro ny"-kjøresyklus).

Stoff	CO	HC + NO _x	Partikler
Utslipp (g/km)	3.16	1.13	0.18

Tabell 13: EFs utslippskrav til lette biler fra 1996/1997 (COM(92)572, "Euro ny"-kjøresyklus)

Kjøretøyklasse	CO (g/km)	NO _x + HC (g/km)	partikler (g/km)
Bensin	2.2	0.5	-
Diesel ID ¹)	1.0	0.7	0.08
Diesel ID ²)	1.0	0.9	0.10

1) Indirect Injection

2 Direct injection

Det ligger også inne et forslag om ytterligere utslippsreduksjon fra år 2000. Det kan her bli foretatt en revisjon av hele prosedyren for avgasstesting, ved bl.a å endre kjøresyklusene som brukes. Det er foreløpig ikke kommet signaler om hvilket nivå utslippskravene da vil ligge på, og vi ser oss derfor ikke i stand til å ta hensyn til 2000-kravene i modellen. Det ligger altså ikke inne noen videre utslippsreduksjon mellom i dag og 2008 i VLUFT 3.1. Den gjennomsnittlige utslippsfaktoren for bilparken går imidlertid ned siden gamle ikke-katalysatorbiler skiftes ut med nye katalysatorbiler.

Varebiler.

1.10.1991 vedtok Vegdirektoratet å innføre US LDT (Light Duty Trucks) 1990-krav for alle L2-biler (totalvekt over 3.5 tonn, nyttelast over 760 kg). Innføringen ble på grunn av klager utsatt til 1.10.92. Kravene er vist i tabell 13. Fra 1.10.94 blir det innført nye krav til varebiler i EF som er definert ut fra en annen kjøresyklus ("Euro ny") enn gjeldende krav, se tabell 14. Vi har ikke kunnet komme frem til noe estimat for hva effekten av de nye kravene vil bli, og tar derfor ikke hensyn til at de innføres.

Tabell 13: US LDT 1990-krav. Kjøresyklus FTP 1975.

Stoff	CO	HC	NO _x	Highway NO _x	Partikler
Utslipp (g/km)	6,2	0,5	1,1	1,4	0,162

Tabell 14: EF-krav (g/km) til varebiler fra 1993/1994 (COM(92)64, kjøresyklus: "Euro-ny").

"Referansevekt"	CO	NO _x + HC	partikler
<1250 kg	3,16	1,13	0,18
1250-1700 kg	5	1,6	0,22
>1700 kg	8	2	0,29

Tunge biler

Gjeldende norske krav til utslipp fra tunge biler lyder:

"Motorvogn skal være innrettet, utstyrt og vedlikeholdt slik at den ikke unødig utvikler skadelig eller sjenerende gass eller røyk."

Fra 1.10.1993 skal EFs såkalte Euro I-krav innføres for tunge biler (totalvekt >3,5 tonn), se tabell 14. Disse svarer til US HDV (Heavy Duty Vehicles) 1991-krav. Fra 1.10.1996 skal EF, og dermed også Norge, innføre de såkalte Euro II-kravene, vist i tabell 15. Vi antar at det fra 1.1.2000 vil bli innført Euro III-krav, selv om dette er mer usikkert. Euro III-kravet for NO_x antas å bli 5 g/kWh.

Tabell 14: Euro I-kravene til tunge biler (g/kWh) EF-direktiv 91/542, A-krav.

Stoff	CO	HC	NO _x	Partikler
Utslipp (g/kWh)	4,9	1,23	9,0	0,4

Tabell 15: Euro II-kravene til tunge biler (g/kWh), EF-direktiv 91/542, B-krav

Stoff	CO	HC	NO _x	Partikler
Utslipp (g/kWh)	4,0	1,1	7,0	0,15

Den prosentvise reduksjonen i kravnivået er ikke nødvendigvis lik den prosentvise utslippsreduksjonen. Effekten av et nytt krav er avhengig av hvordan dagens teknologi er utslippsmessig i forhold til dagens krav. Eksempel: Det ble innført krav som gjorde bruk av katalysator nødvendig. Hvis en bil først var utstyrt med katalysator ble utslippene langt under kravnivået.

Kravnivåene defineres dessuten i forhold til en standard kjøresyklus, og ikke i forhold til reell kjøring.

For CO vil EURO I og II ikke by på problemer for dagens kjøretøyteknologi. CO-utslippene fra tunge biler er dessuten ikke av betydning i forhold til utslippene fra lette bensinbiler. For Euro III kjenner vi ikke CO-kravet, så har ikke antatt noen reduksjon.

Teknologisk Institutt gir følgende estimat på effekten av EURO I - III på NO_x-utslippene fra tunge biler:

- EURO I ⇒ 27% reduksjon
- EURO II ⇒ 24 % reduksjon
- EURO III ⇒ 31 % reduksjon

Dette er antatt i VLUFT 3.1.

Norge og de andre EFTA-landene har i EØS-forhandlingene fått utsettelse til 1.1.1995 med å måtte innføre EFs krav til støy og avgasser fra biler og motorsykler. Frem til denne datoen kan vi altså ha strengere avgasskrav enn EF, slik vi i dag har for lette biler.

Vedlegg L

Effekten av kaldstart på utslippene av CO og NO_x fra lette bensin- og dieserbiler

Vedlegg M

Drivstofforbruk i 1993, 1998, 2003 og 2008

Forbruk 1993								
V	10	20	30	40	50	60	70	80
BL1	1,74	1,42	1,13	0,94	0,78	0,67	0,67	0,67
DL1	1,09	0,84	0,71	0,60	0,54	0,51	0,51	0,51
DL2	1,42	1,12	0,92	0,80	0,70	0,66	0,66	0,66
DL3	1,64	1,26	1,06	0,92	0,85	0,76	0,76	0,76
DHLL	3,14	2,87	2,67	2,45	2,30	2,18	2,10	2,07
DHLM	4,60	4,23	4,05	3,80	3,50	3,44	3,20	3,08
DHLH	4,21	4,20	4,19	4,18	4,10	4,05	3,70	3,19
DHB	5,63	5,22	4,93	4,35	3,65	3,09	2,20	1,25
Forbruk 1998								
BL1	1,58	1,29	1,03	0,85	0,71	0,61	0,61	0,61
DL1	1,07	0,82	0,69	0,59	0,53	0,50	0,50	0,50
DL2	1,39	1,10	0,90	0,78	0,68	0,65	0,65	0,65
DL3	1,61	1,24	1,04	0,90	0,83	0,74	0,74	0,74
DHLL	3,09	2,82	2,62	2,41	2,26	2,14	2,06	2,03
DHLM	4,53	4,16	3,98	3,74	3,44	3,38	3,15	3,03
DHLH	4,14	4,13	4,12	4,11	4,03	3,98	3,64	3,14
DHB	5,54	5,14	4,85	4,28	3,59	3,04	2,16	1,23
Forbruk 2003								
BL1	1,48	1,21	0,96	0,80	0,66	0,57	0,57	0,57
DL1	1,05	0,81	0,68	0,58	0,52	0,49	0,49	0,49
DL2	1,37	1,08	0,89	0,77	0,67	0,64	0,64	0,64
DL3	1,59	1,22	1,02	0,89	0,82	0,73	0,73	0,73
DHLL	3,04	2,78	2,58	2,37	2,23	2,11	2,03	2,00
DHLM	4,46	4,10	3,92	3,68	3,39	3,33	3,10	2,98
DHLH	4,08	4,07	4,06	4,05	3,97	3,92	3,58	3,09
DHB	5,46	5,06	4,78	4,21	3,54	2,99	2,13	1,21
Forbruk 2008								
BL1	1,40	1,15	0,91	0,76	0,63	0,54	0,54	0,54
DL1	1,04	0,80	0,67	0,57	0,51	0,48	0,48	0,48
DL2	1,35	1,06	0,87	0,76	0,66	0,63	0,63	0,63
DL3	1,56	1,20	1,01	0,87	0,81	0,72	0,72	0,72
DHLL	2,99	2,74	2,54	2,33	2,19	2,08	2,00	1,97
DHLM	4,39	4,03	3,86	3,62	3,34	3,28	3,05	2,94
DHLH	4,02	4,01	4,00	3,99	3,91	3,86	3,53	3,04
DHB	5,37	4,98	4,70	4,15	3,48	2,95	2,10	1,19

FORB1993.XLS

Registreringsaar DHB	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)
93	24000	2.4	12.087	4.699	4.71007229	0.5693074	3.012	3.01927711	0.3649407		
92	72000	7.2	12.087	4.819	4.85397590	0.5867011	3.012	3.03373494	0.3666882		
91	120000	12	3.528	4.819	4.87710843	0.1720432	3.012	3.04819277	0.1075270		
90	168000	16.8	8.351	4.819	4.90024096	0.4092177	3.012	3.06265060	0.2557610		
89	216000	21.6	6.031	4.819	4.92337349	0.2969196	3.012	3.07710843	0.1855747		
88	261800	26.18	8.324	4.819	4.94544578	0.4116358	3.012	3.09090361	0.2572724		
87	303200	30.32	9.750	4.819	4.96539759	0.4841230	3.012	3.10337349	0.3025769		
86	340200	34.02	8.818	4.819	4.98322892	0.4394010	3.012	3.11451807	0.2746256		
85	372800	37.28	6.976	4.819	4.99893976	0.3487371	3.012	3.12433735	0.2179607		
84	401000	40.1	5.481	4.819	5.01253012	0.2747305	3.012	3.13283133	0.1717066		
83	424800	42.48	1.301	4.819	5.02400000	0.0653555	3.012	3.14000000	0.0408472		
82	443200	44.32	1.484	4.819	5.03286747	0.0746963	3.012	3.14554217	0.0466852		
81	457200	45.72	1.302	4.819	5.03961446	0.0656331	3.012	3.14975904	0.0410207		
80	468800	46.88	1.169	4.819	5.04520482	0.0589936	3.012	3.15325301	0.0368710		
79	478000	47.8	1.146	4.819	5.04963855	0.0578511	3.012	3.15602410	0.0361570		
<79	497000	49.7	12.166	4.819	5.05879518	0.6154589	3.012	3.16174699	0.3846618		
						4.9308050			3.0908766		

NYFORB93.XLS 29.9.93

Sammendrag
BL1 10:1.7430 1.13118374
60 0.66758923
80 0.66758923DL3 1.64
30 1.06573671
60 0.76124051
80 0.76124051DHLH
30 4.19097469
60 4.05311259
80 3.19026486

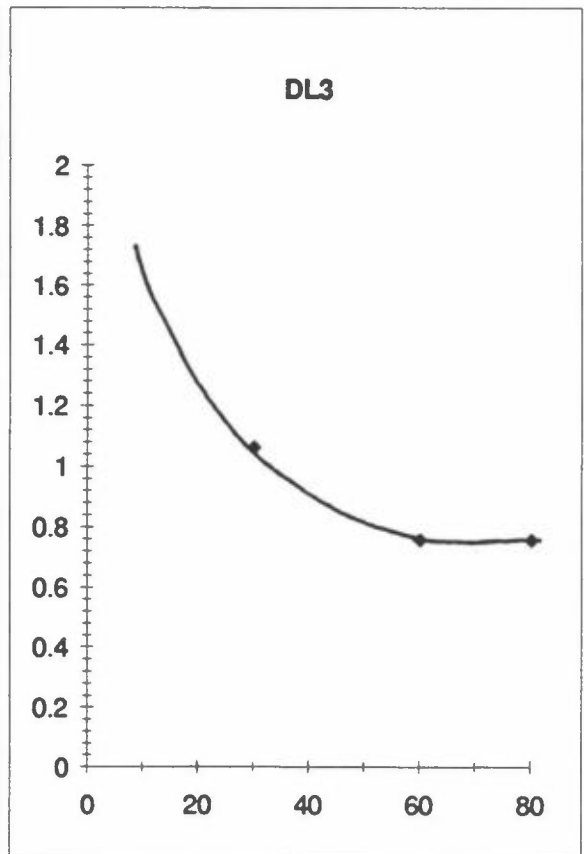
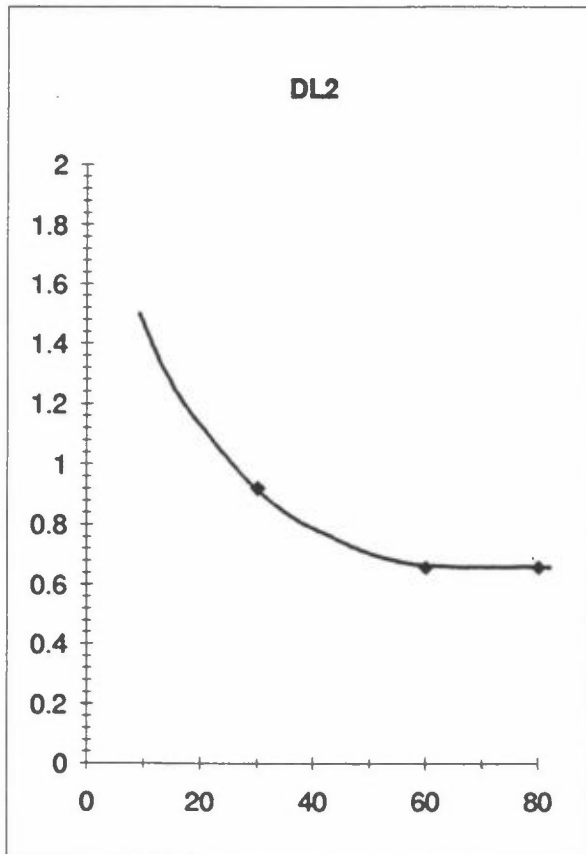
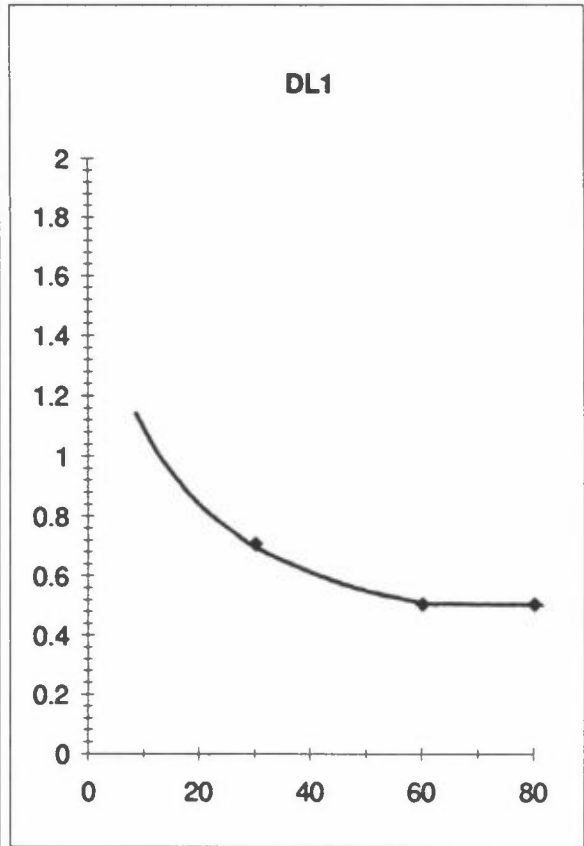
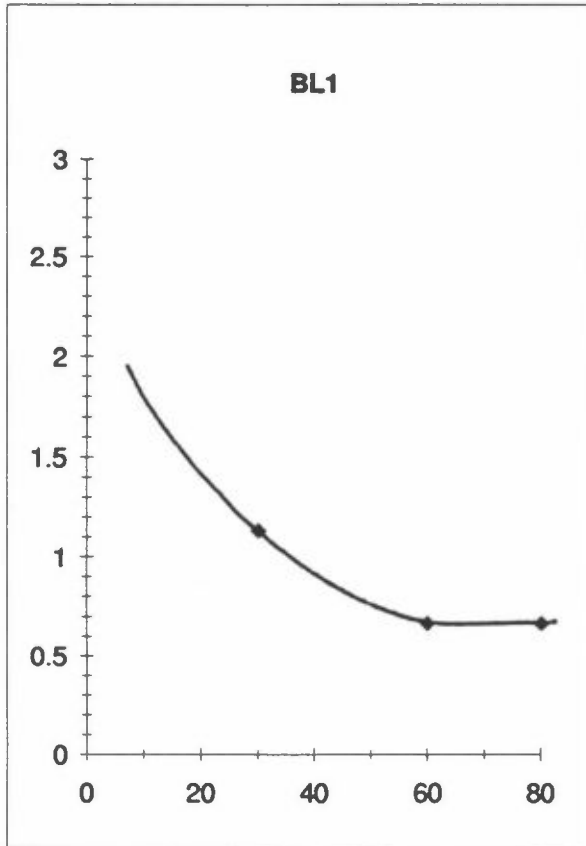
DL1 1.09

30 0.71091
60 0.50779
80 0.50779DHLL
30 2.66943
60 2.18143
80 2.07401DHB
30 4.93081
60 3.09088

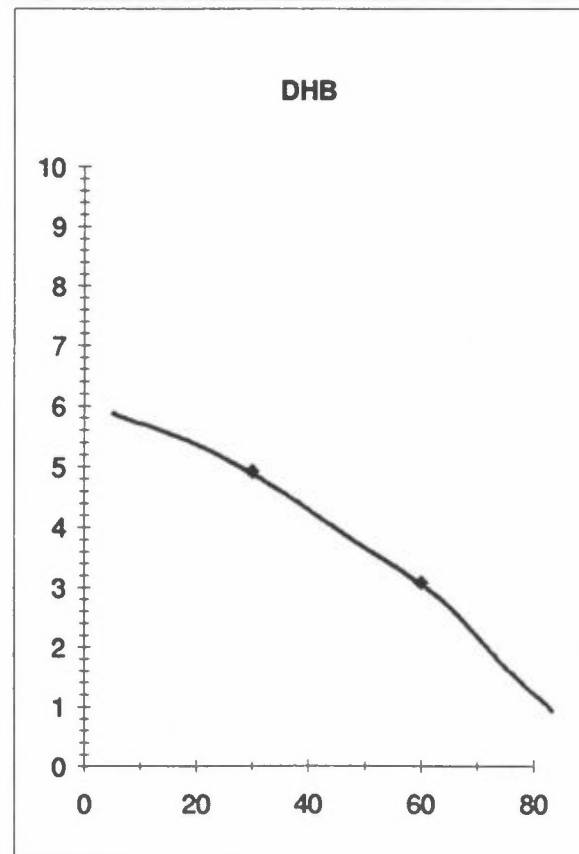
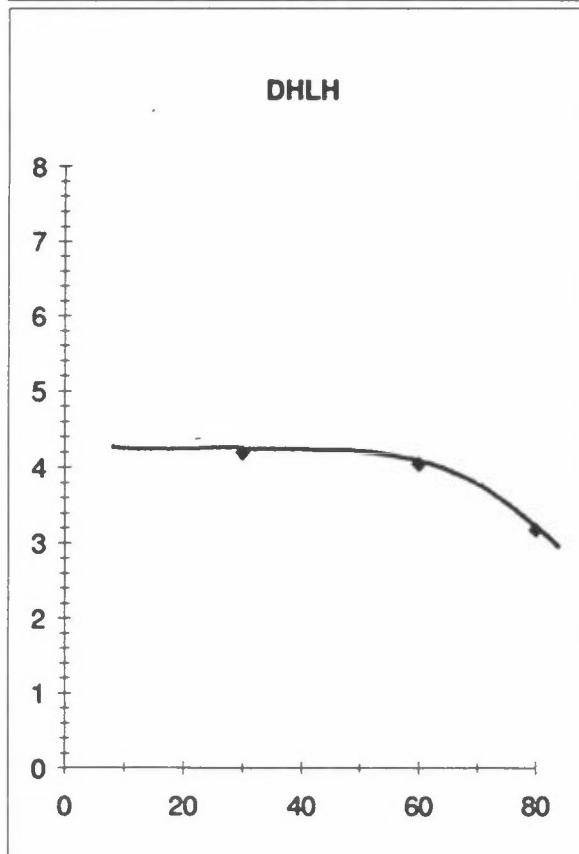
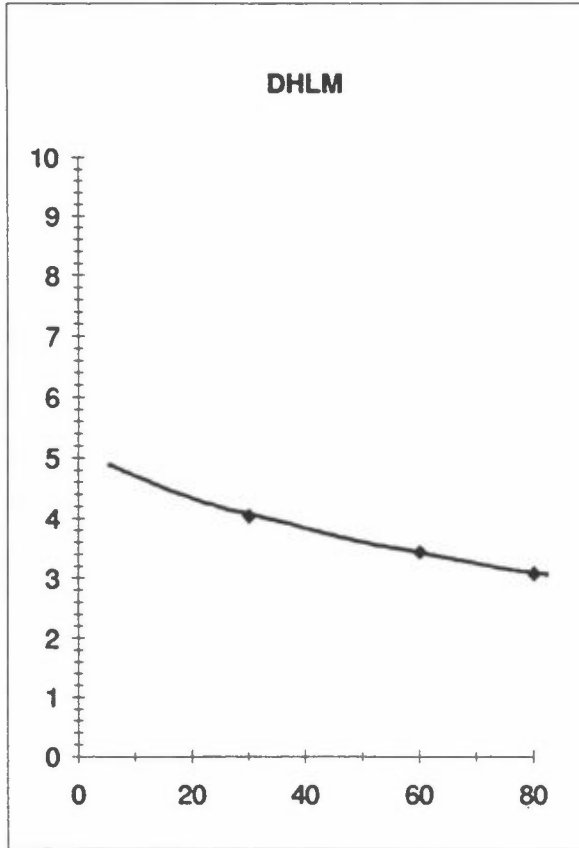
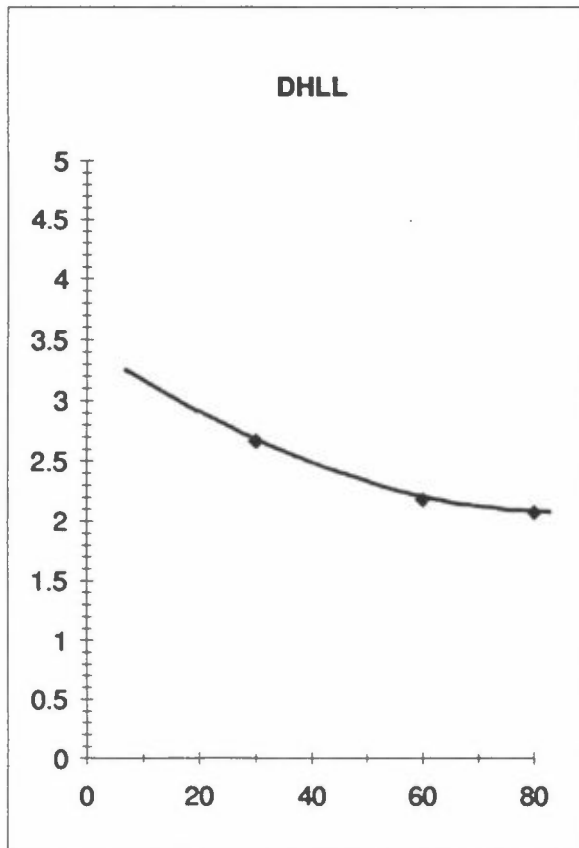
DL2 1.42

30 0.92364
60 0.65974
80 0.65974DHLM
30 4.05311
60 3.43679
80 3.0816

NYFORB93.XLS 29.9.93



NYFORB93.XLS 29.9.93



FORB1998.XLS

Regår	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)		V=30		V=60		V=80			
				NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)
BL1											
98	9106	0.9106	8.026	1.000	1.0018212	0.0804077	0.600	0.60109272	0.600	0.60109272	0.0482446
97	9106	0.9106	8.026	1.000	1.0018212	0.0804077	0.600	0.60109272	0.600	0.60109272	0.0482446
96	9106	0.9106	7.038	1.000	1.0018212	0.0705129	0.600	0.60109272	0.600	0.60109272	0.0423077
95	9106	0.9106	5.102	1.000	1.0018212	0.0511084	0.600	0.60109272	0.600	0.60109272	0.0306650
94	9106	0.9106	4.791	1.000	1.0018212	0.0479929	0.600	0.60109272	0.600	0.60109272	0.0287958
93	9106	0.9106	4.585	1.000	1.0018212	0.0459372	0.600	0.60109272	0.600	0.60109272	0.0275623
92	27317	2.7317	4.611	1.000	1.0054634	0.0463665	0.600	0.60327804	0.600	0.60327804	0.0278199
91	44407	4.4407	1.725	1.000	1.0088814	0.0174074	0.600	0.60532884	0.600	0.60532884	0.0104444
90	59627	5.9627	4.135	1.000	1.0119254	0.0418398	0.600	0.60715524	0.600	0.60715524	0.0251039
89	73655	7.3655	3.610	1.000	1.014731	0.0366322	0.600	0.6088386	0.600	0.6088386	0.0219793
88	86951	8.6951	4.090	1.050	1.07738957	0.0440607	0.610	0.62591203	0.610	0.62591203	0.0255971
87	99993	9.9993	6.754	1.050	1.08149780	0.0730479	0.610	0.62829872	0.610	0.62829872	0.0424374
86	112624	11.2624	9.122	1.050	1.08547656	0.0990207	0.610	0.63061019	0.610	0.63061019	0.0575263
85	124841	12.4841	8.281	1.050	1.08932492	0.0902119	0.610	0.63284590	0.610	0.63284590	0.0524088
84	136983	13.6983	5.576	1.150	1.19725914	0.0667547	0.680	0.70794453	0.680	0.70794453	0.0394723
<84	148449	14.8449	14.527	1.160	1.21166025	0.1760162	0.680	0.71028360	0.680	0.71028360	0.1031819
						0.7372950					0.4335337

FORB1998.XLS

Registreringsaar	Akk. kjørelengde	Traffikkcarb. (%)	V=30			V=60			V=80			
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)
DL1												
98	11837	1.1837	8.026	0.700	0.70082859	0.0562496	0.500	0.50059185	0.0401783	0.500	0.50059185	0.0401783
97	11837	1.1837	8.026	0.700	0.70082859	0.0562496	0.500	0.50059185	0.0401783	0.500	0.50059185	0.0401783
96	11837	1.1837	7.038	0.700	0.70082859	0.0493276	0.500	0.50059185	0.0352340	0.500	0.50059185	0.0352340
95	11837	1.1837	5.102	0.700	0.70082859	0.0357531	0.500	0.50059185	0.0255379	0.500	0.50059185	0.0255379
94	11837	1.1837	4.791	0.700	0.70082859	0.0335737	0.500	0.50059185	0.0239812	0.500	0.50059185	0.0239812
93	11837	1.1837	4.585	0.700	0.70082859	0.0321355	0.500	0.50059185	0.0229540	0.500	0.50059185	0.0229540
92	35511	3.5511	4.611	0.700	0.70248577	0.0323948	0.500	0.50177555	0.0231392	0.500	0.50177555	0.0231392
91	57729	5.7729	1.725	0.700	0.70404103	0.0121476	0.500	0.50288645	0.0086769	0.500	0.50288645	0.0086769
90	77514	7.7514	4.135	0.700	0.70542598	0.0291670	0.500	0.50387570	0.0208336	0.500	0.50387570	0.0208336
89	95751	9.5751	3.610	0.700	0.70670257	0.0255123	0.500	0.50478755	0.0182230	0.500	0.50478755	0.0182230
88	113063	11.3063	4.090	0.700	0.70791441	0.0289507	0.500	0.50565315	0.0206791	0.500	0.50565315	0.0206791
87	129990	12.9990	6.754	0.700	0.70909830	0.0478949	0.500	0.50649950	0.0342107	0.500	0.50649950	0.0342107
86	146411	14.6411	9.122	0.700	0.71024877	0.0647912	0.500	0.50732055	0.0462794	0.500	0.50732055	0.0462794
85	162239	16.2239	8.281	0.700	0.71135673	0.0589106	0.500	0.50811195	0.0420790	0.500	0.50811195	0.0420790
84	178078	17.8078	5.576	0.700	0.71246546	0.0397244	0.500	0.50890390	0.0283746	0.500	0.50890390	0.0283746
<84	192983	19.2983	14.527	0.700	0.71350881	0.1036504	0.500	0.50964915	0.0740360	0.500	0.50964915	0.0740360
						0.4752795			0.3394854			0.3394854

FORB1998.XLS

Registreringsaar DL2	Akk. kjørelenge	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)
98	11382	8.026	0.910	0.91103576	0.0731211	0.650	0.65073983	0.0522294	0.650	0.650739830	0.0522294
97	34146	8.026	0.910	0.91310729	0.0732874	0.650	0.65221949	0.0523481	0.650	0.652219490	0.0523481
96	55509	7.038	0.910	0.91505132	0.0644056	0.650	0.65360809	0.0460040	0.650	0.653608085	0.0460040
95	74533	5.102	0.910	0.91678250	0.0467701	0.650	0.65484465	0.0334072	0.650	0.654844645	0.0334072
94	92068	4.791	0.910	0.91837819	0.0439955	0.650	0.65598442	0.0314254	0.650	0.655984420	0.0314254
93	108688	4.585	0.910	0.91989061	0.0421803	0.650	0.65706472	0.0301288	0.650	0.657064720	0.0301288
92	124991	4.611	0.910	0.92137418	0.0424888	0.650	0.65812442	0.0303491	0.650	0.658124415	0.0303491
91	140780	1.725	0.910	0.92281098	0.0159223	0.650	0.65915070	0.0113731	0.650	0.659150700	0.0113731
90	156051	4.135	0.910	0.92420064	0.0382126	0.650	0.66014332	0.0272947	0.650	0.660143315	0.0272947
89	171229	17.1229	0.910	0.92558184	0.0334139	0.650	0.66112989	0.0238671	0.650	0.661129885	0.0238671
88	185561	18.5561	0.910	0.92688605	0.0379057	0.650	0.66206147	0.0270755	0.650	0.662061465	0.0270755
87	199036	19.9036	0.910	0.92811228	0.0626878	0.650	0.66293734	0.0447770	0.650	0.662937340	0.0447770
86	211826	21.1826	0.910	0.92927617	0.0847716	0.650	0.66376869	0.0605511	0.650	0.663768690	0.0605511
85	223775	22.3775	0.910	0.93036353	0.0770476	0.650	0.66454538	0.0550340	0.650	0.664545375	0.0550340
84	235471	23.5471	0.910	0.93142786	0.0519329	0.650	0.66530562	0.0370950	0.650	0.665305615	0.0370950
<84	270300	27.03	0.910	0.93459730	0.1357677	0.650	0.66756950	0.0969769	0.650	0.667569500	0.0969769
					0.9239109			0.6599363			0.6599363

FORB1998.XLS

Registreringsaar DL3	Akk. kjørelenge	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)
98	11382	8.026	1.050	1.05119511	0.0843705	0.750	0.75085365	0.0602646	0.750	0.75085365	0.0602646
97	34146	8.026	1.050	1.05358533	0.0845623	0.750	0.75256095	0.0604017	0.750	0.75256095	0.0604017
96	55509	7.038	1.050	1.05582845	0.0743142	0.750	0.75416318	0.0530816	0.750	0.75416318	0.0530816
95	74533	5.102	1.050	1.05782597	0.0539655	0.750	0.75558998	0.0385468	0.750	0.75558998	0.0385468
94	92068	4.791	1.050	1.05966714	0.0507641	0.750	0.75690510	0.0362601	0.750	0.75690510	0.0362601
93	108688	4.585	1.050	1.06141224	0.0486696	0.750	0.75815160	0.0347640	0.750	0.75815160	0.0347640
92	124991	4.611	1.050	1.06312406	0.0490255	0.750	0.75937433	0.0350182	0.750	0.75937433	0.0350182
91	140780	1.725	1.050	1.06478190	0.0183719	0.750	0.76055850	0.0131228	0.750	0.76055850	0.0131228
90	156051	4.135	1.050	1.06638536	0.0440915	0.750	0.76170383	0.0314939	0.750	0.76170383	0.0314939
89	171229	3.610	1.050	1.06797905	0.0385545	0.750	0.76284218	0.0275389	0.750	0.76284218	0.0275389
88	185561	4.090	1.050	1.06948391	0.0437374	0.750	0.76391708	0.0312410	0.750	0.76391708	0.0312410
87	199036	6.754	1.050	1.07089878	0.0723321	0.750	0.76492770	0.0516658	0.750	0.76492770	0.0516658
86	211826	9.122	1.050	1.07224173	0.0978134	0.750	0.76588695	0.0698667	0.750	0.76588695	0.0698667
85	223775	8.281	1.050	1.07349638	0.0889010	0.750	0.76678313	0.0635007	0.750	0.76678313	0.0635007
84	235471	5.576	1.050	1.07472446	0.0599226	0.750	0.76766033	0.0428019	0.750	0.76766033	0.0428019
<84	270300	14.527	1.050	1.07838150	0.1566550	0.750	0.77027250	0.1118964	0.750	0.77027250	0.1118964
					1.0660510			0.7614650			0.7614650

FORB1998.XLS

Registreringsaar	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80											
			NU	q(basis)	q(albring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(albring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(albring)	q(vektet)				
DHLL																		
96	12800	1.28	13.620	2.530	2.53335904	0.3450508	2.048	2.05081446	0.2793268	2.048	2.050814458	0.2793268	2.048	2.050814458	0.2793268	2.048	2.050814458	0.2793268
97	38400	3.84	13.620	2.530	2.53983614	0.3459330	2.048	2.05605783	0.2800410	2.048	2.056057831	0.2800410	2.048	2.056057831	0.2800410	2.048	2.056057831	0.2800410
96	64000	6.4	13.620	2.530	2.54631325	0.3468152	2.048	2.06130120	0.2807551	2.048	2.061301205	0.2807551	2.048	2.061301205	0.2807551	2.048	2.061301205	0.2807551
95	89600	8.96	10.896	2.530	2.55279036	0.2781579	2.048	2.06654458	0.2251754	2.048	2.066544578	0.2251754	2.048	2.066544578	0.2251754	2.048	2.066544578	0.2251754
94	113375	11.3375	9.352	2.530	2.55880572	0.2393100	2.048	2.07141416	0.1937272	2.048	2.071414157	0.1937272	2.048	2.071414157	0.1937272	2.048	2.071414157	0.1937272
93	133500	13.35	7.786	2.530	2.56389759	0.1996306	2.048	2.07553614	0.1616058	2.048	2.075536145	0.1616058	2.048	2.075536145	0.1616058	2.048	2.075536145	0.1616058
92	149975	14.9975	6.242	2.651	2.69035482	0.1679427	2.169	2.20119940	0.1374076	2.169	2.201199405	0.1374076	2.169	2.201199405	0.1374076	2.169	2.201199405	0.1374076
91	162775	16.2775	1.365	2.651	2.69374759	0.0367626	2.169	2.20397530	0.0300785	2.169	2.203975305	0.0300785	2.169	2.203975305	0.0300785	2.169	2.203975305	0.0300785
90	173725	17.3725	3.231	2.651	2.69665000	0.0871236	2.169	2.20635000	0.0712829	2.169	2.206350005	0.0712829	2.169	2.206350005	0.0712829	2.169	2.206350005	0.0712829
89	184675	18.4675	2.718	2.651	2.69955241	0.0733829	2.169	2.20872470	0.0600405	2.169	2.208724705	0.0600405	2.169	2.208724705	0.0600405	2.169	2.208724705	0.0600405
88	192650	19.265	1.078	2.651	2.70166627	0.0291264	2.169	2.21045422	0.0238907	2.169	2.210454225	0.0238907	2.169	2.210454225	0.0238907	2.169	2.210454225	0.0238907
87	197650	19.765	1.575	2.651	2.70299157	0.0425764	2.169	2.21153855	0.0348352	2.169	2.211538555	0.0348352	2.169	2.211538555	0.0348352	2.169	2.211538555	0.0348352
86	202650	20.265	1.902	2.651	2.70431687	0.0514267	2.169	2.21262289	0.0420764	2.169	2.212622895	0.0420764	2.169	2.212622895	0.0420764	2.169	2.212622895	0.0420764
85	207650	20.765	1.505	2.651	2.70564217	0.0407072	2.169	2.21370723	0.0333059	2.169	2.213707235	0.0333059	2.169	2.213707235	0.0333059	2.169	2.213707235	0.0333059
84	212650	21.265	1.182	2.651	2.70696747	0.0319973	2.169	2.21479157	0.0261796	2.169	2.214791575	0.0261796	2.169	2.214791575	0.0261796	2.169	2.214791575	0.0261796
<84	230150	23.015	10.307	2.651	2.71160602	0.2794727	2.169	2.21858675	0.2286595	2.169	2.218586755	0.2286595	2.169	2.218586755	0.2286595	2.169	2.218586755	0.2286595
						2.5954159			2.1083281									

FORB1998.XLS

Registreringsaar DHLM	Akk. kjørelengde	Traillkarb. (%)	V=30			V=60			V=80			
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)
98	24350	2.435	13.620	3.855	3.86480964	0.5263981	3.253	3.26093313	0.4441484	3.012	3.019382530	0.4112486
97	73050	7.305	13.620	3.855	3.88358554	0.5289555	3.253	3.27677530	0.4463062	3.012	3.034051205	0.4132465
96	12175	1.2175	13.620	3.855	3.86011566	0.5257588	3.253	3.25697259	0.4436090	3.012	3.015715361	0.4107491
95	170450	17.045	10.896	3.855	3.92113735	0.4272561	3.253	3.30845964	0.3604973	3.012	3.063388554	0.3337938
94	215700	21.57	9.352	3.855	3.93858313	0.3683525	3.253	3.32317952	0.3107974	3.012	3.077018072	0.2877754
93	254000	25.4	7.786	3.855	3.95334940	0.3078164	3.253	3.33563855	0.2597201	3.012	3.088554217	0.2404815
92	285350	28.535	6.242	3.976	4.08935602	0.2552739	3.373	3.46975663	0.2165960	3.012	3.097996988	0.1933893
91	309750	30.975	1.365	3.976	4.09905723	0.0559414	3.373	3.47798795	0.0474654	3.012	3.105346386	0.0423798
90	330650	33.065	3.231	3.976	4.10736687	0.1327012	3.373	3.48503855	0.1125949	3.012	3.111641566	0.1005312
89	351550	35.155	2.718	3.976	4.11567651	0.1118779	3.373	3.49208916	0.0949267	3.012	3.117936747	0.0847560
88	364500	36.45	1.078	3.976	4.12082530	0.0444262	3.373	3.49645783	0.0376950	3.012	3.121837349	0.0336562
87	369500	36.95	1.575	3.976	4.12281325	0.0649409	3.373	3.49814458	0.0551013	3.012	3.123343373	0.0491976
86	374500	37.45	1.902	3.976	4.12480120	0.0784393	3.373	3.49983133	0.0665546	3.012	3.124849398	0.0594237
85	379500	37.95	1.505	3.976	4.12678916	0.0620888	3.373	3.50151807	0.0526814	3.012	3.126355422	0.0470370
84	384500	38.45	1.182	3.976	4.12877711	0.0488036	3.373	3.50320482	0.0414091	3.012	3.127861446	0.0369724
<84	402000	40.2	10.307	3.976	4.13573494	0.4262511	3.373	3.50910843	0.3616676	3.012	3.133132530	0.3229175
						3.9652816			3.3517705			3.0675556

FORB1998.XLS

Registreringsaar	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80						
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	
DHLH													
98	24350	2.435	13.620	4.096	4.10636024	0.5592980	3.855	3.86480964	0.5263981	3.012	3.019382530	0.4112486	
97	73050	7.305	13.620	4.096	4.12630964	0.5620152	3.855	3.88358554	0.5289555	3.012	3.034051205	0.4132465	
96	12175	1.2175	13.620	4.096	4.10137289	0.5586187	3.855	3.86011566	0.5257588	3.012	3.015715361	0.4107491	
95	170450	17.045	10.896	4.096	4.16620843	0.4539596	3.855	3.92113735	0.4272561	3.012	3.063388554	0.3337938	
94	215700	21.57	9.352	4.096	4.18474458	0.3913745	3.855	3.93858313	0.3683525	3.012	3.077018072	0.2877754	
93	254000	25.4	7.786	4.096	4.20043373	0.3270549	3.855	3.95334940	0.3078164	3.012	3.088554217	0.2404815	
92	285350	28.535	6.242	4.096	4.21327590	0.2630095	3.976	4.08935602	0.2552739	3.133	3.221916867	0.2011249	
91	309750	30.975	1.365	4.096	4.22327108	0.0576366	3.976	4.09905723	0.0559414	3.133	3.229560241	0.0440750	
90	330650	33.065	3.231	4.096	4.23183253	0.1367224	3.976	4.10736687	0.1327012	3.133	3.236107229	0.1045524	
89	351550	35.155	2.718	4.096	4.24039398	0.1152681	3.976	4.11567651	0.1118779	3.133	3.242654217	0.0881462	
88	364500	36.45	1.078	4.096	4.24569880	0.0457725	3.976	4.12082530	0.0444262	3.133	3.246710843	0.0350025	
87	369500	36.95	1.575	4.096	4.24774699	0.0669088	3.976	4.12281325	0.0649409	3.133	3.248277108	0.0511655	
86	374500	37.45	1.902	4.096	4.24979518	0.0808163	3.976	4.12480120	0.0784393	3.133	3.249843373	0.0618007	
85	379500	37.95	1.505	4.096	4.25184337	0.0639703	3.976	4.12678916	0.0620888	3.133	3.251409639	0.0489184	
84	384500	38.45	1.182	4.096	4.25389157	0.0502825	3.976	4.12877711	0.0488036	3.133	3.252975904	0.0384513	
<84	402000	40.2	10.307	4.096	4.26106024	0.4391678	3.976	4.13573494	0.4262511	3.133	3.258457831	0.3358342	
						4.1718756			3.9652816			3.1063660	

FORB1998.XLS

Registreringsaar	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80		
			NU	q(basis)	q(vektet)	q(basis)	q(vektet)	q(basis)	q(vektet)
DHB									
96	24000	2.4	13.620	4.699	4.71007229	0.6415253	3.012	3.01927711	0.4112342
97	72000	7.2	13.620	4.699	4.73262651	0.64445973	3.012	3.03373494	0.4132034
96	120000	12	13.620	4.699	4.75518072	0.6476692	3.012	3.04819277	0.4151726
95	168000	16.8	10.896	4.699	4.77773494	0.5205929	3.012	3.06265060	0.3337134
94	216000	21.6	9.352	4.699	4.80028916	0.4489427	3.012	3.07710843	0.2877838
93	261800	26.18	7.786	4.699	4.82180964	0.3754366	3.012	3.09090361	0.2406645
92	303200	30.32	6.242	4.819	4.96539759	0.3099599	3.012	3.10337349	0.1937249
91	340200	34.02	1.365	4.819	4.98322892	0.0680080	3.012	3.11451807	0.0425050
90	372800	37.28	3.231	4.819	4.99833976	0.1615062	3.012	3.12433735	0.1009414
89	401000	40.1	2.718	4.819	5.01253012	0.1382574	3.012	3.13283133	0.0851609
88	424800	42.48	1.078	4.819	5.02400000	0.0541633	3.012	3.14000000	0.0338521
87	443200	44.32	1.575	4.819	5.03286747	0.0792757	3.012	3.14554217	0.0495473
86	457200	45.72	1.902	4.819	5.03981446	0.0958359	3.012	3.14975904	0.0598974
85	468800	46.88	1.505	4.819	5.04520482	0.0759066	3.012	3.15325301	0.0474416
84	478000	47.8	1.182	4.819	5.04963855	0.0596885	3.012	3.15602410	0.0373053
<84	497000	49.7	10.307	4.819	5.05879518	0.5213866	3.012	3.16174699	0.3258666
						4.8407522			3.0780144

NYFORB98.XLS 29.9.93

Sammendrag

BL1 1.12
 30 0.73729505
 60 0.43353367
 80 0.43353367

DL3 1.65
 30 1.06605103
 60 0.76146502
 80 0.76146502

DHLH
 30 4.1718756
 60 3.96528159
 80 3.10636602

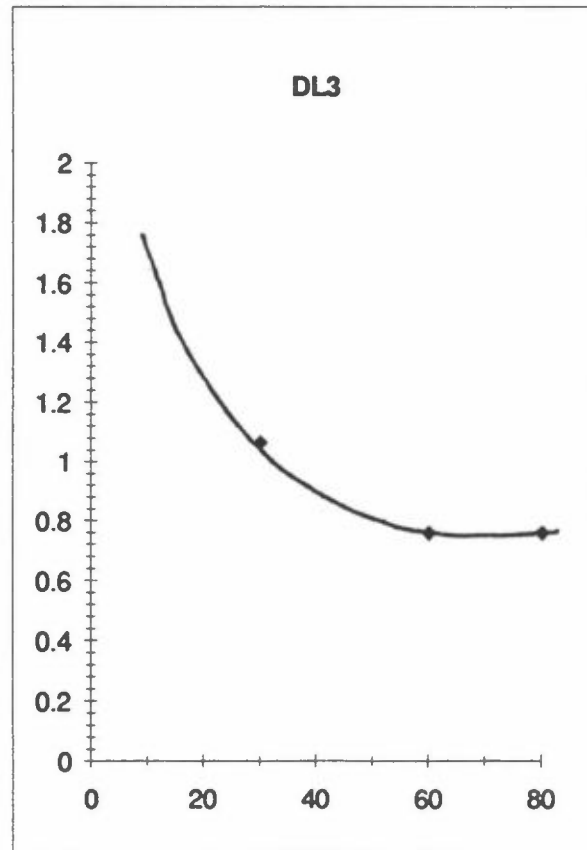
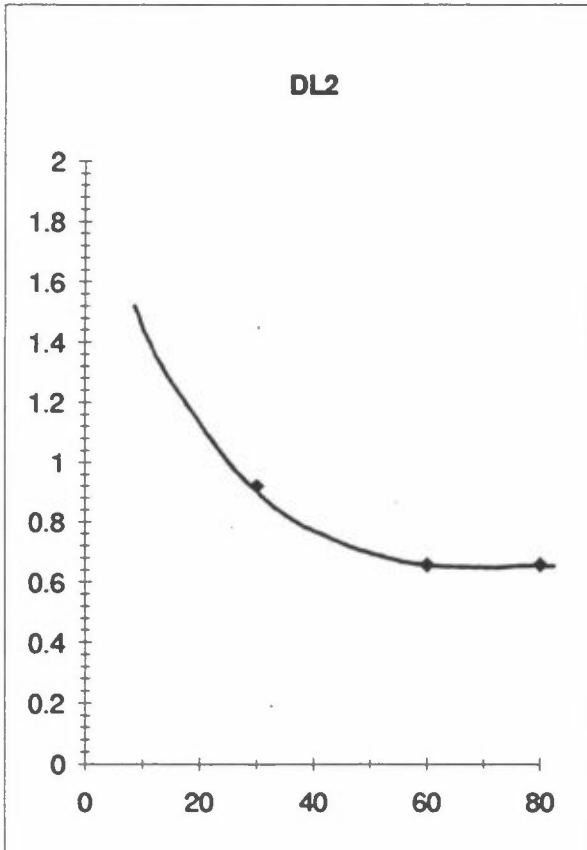
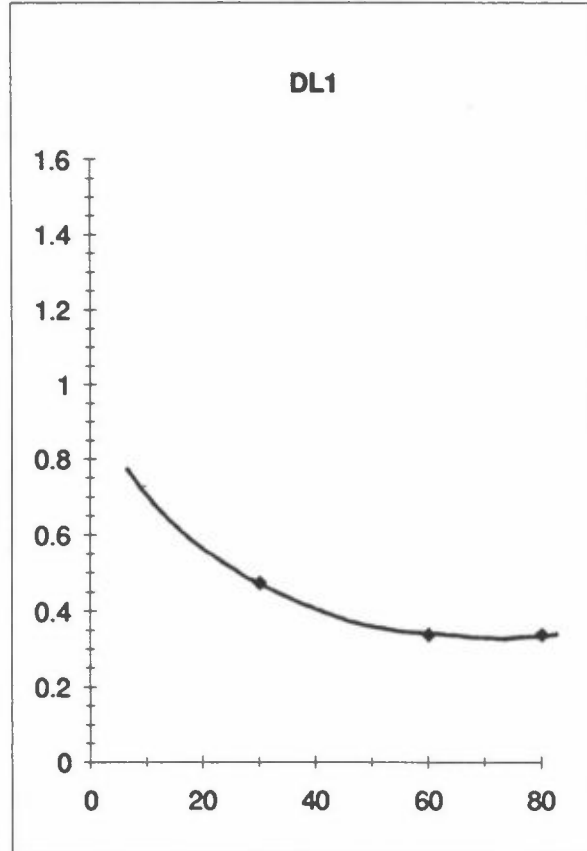
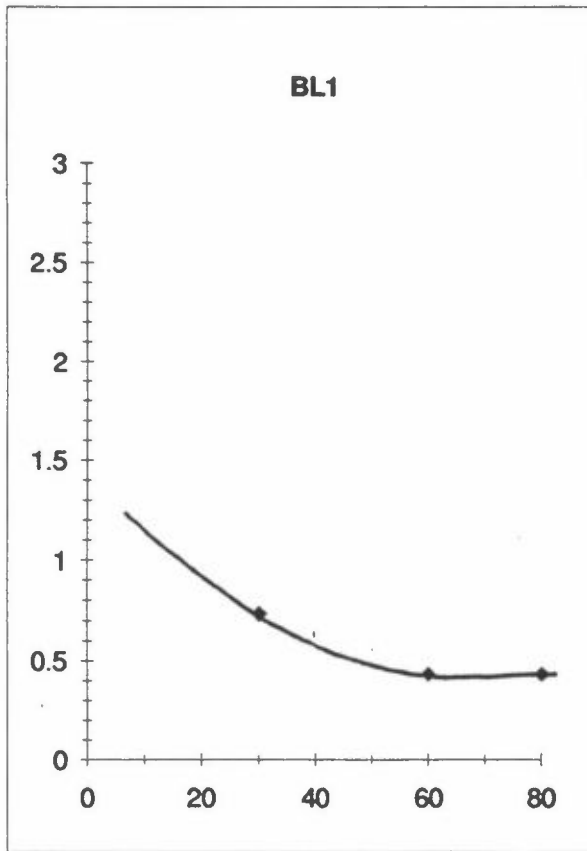
DL1 0.72
 30 0.47528
 60 0.33949
 80 0.33949

DHLL
 30 2.59542
 60 2.10833
 80 2.07012

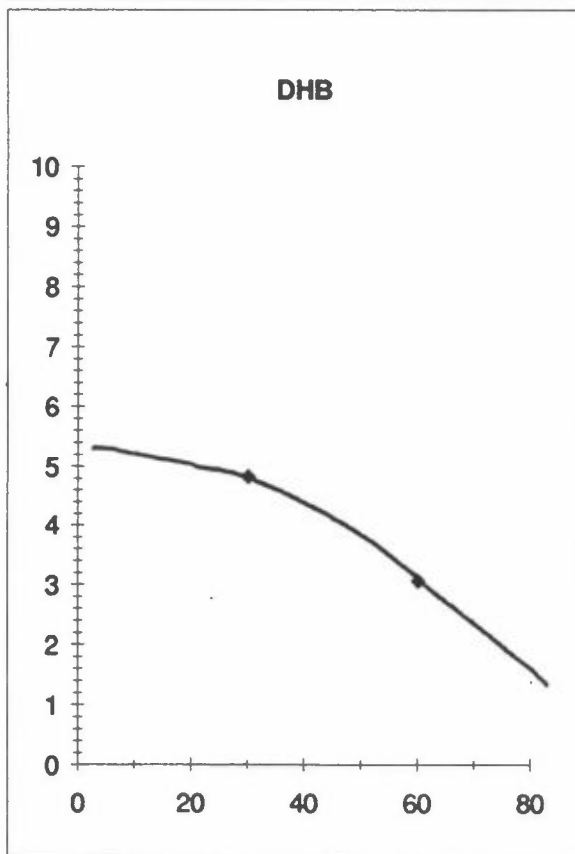
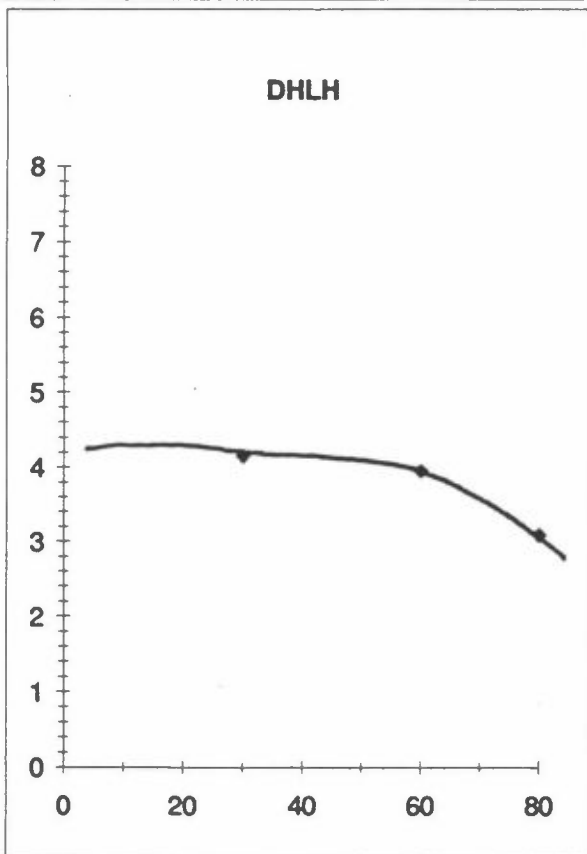
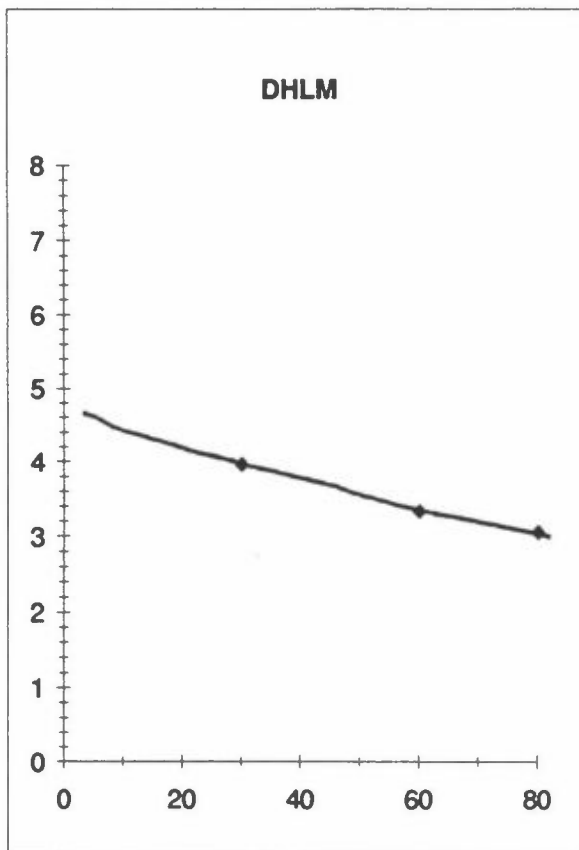
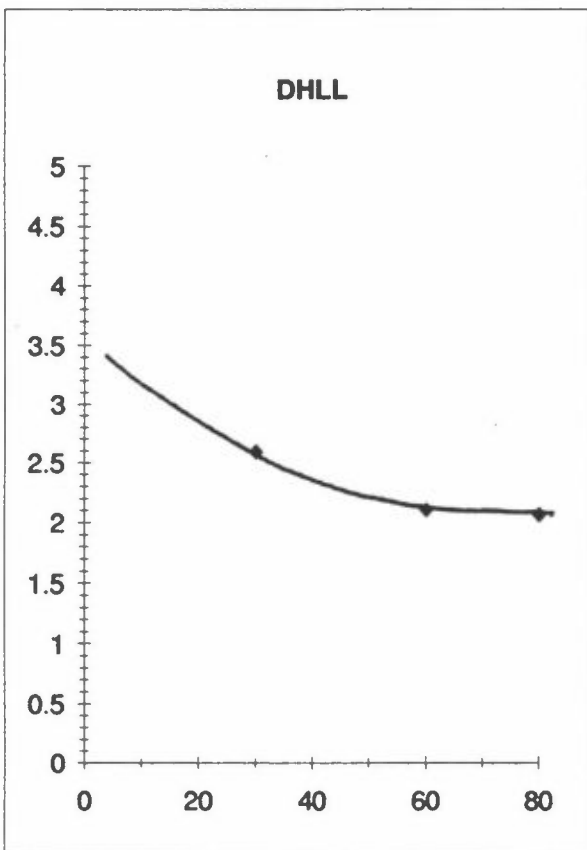
DHB
 30 4.84075
 60 3.07801

DL2 1.42
 30 0.92391
 60 0.65994
 80 0.65994

DHLM
 30 3.96528
 60 3.35177
 80 3.06756



NYFORB98.XLS 29.9.93



FORB2003.XLS

Regår	Akk. kjørelengde	Trailk.arb. (%)	V=30			V=60			V=80			
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)
BL1												
2003	9106	0.9106	9.478	1.000	1.0018212	0.0949517	0.600	0.60109272	0.0569710	0.600	0.60109272	0.0569710
2002	9106	0.9106	9.478	1.000	1.0018212	0.0949517	0.600	0.60109272	0.0569710	0.600	0.60109272	0.0569710
2001	9106	0.9106	6.926	1.000	1.0018212	0.0693893	0.600	0.60109272	0.0416336	0.600	0.60109272	0.0416336
2000	9106	0.9106	6.275	1.000	1.0018212	0.0628675	0.600	0.60109272	0.0377205	0.600	0.60109272	0.0377205
1999	9106	0.9106	5.893	1.000	1.0018212	0.0590352	0.600	0.60109272	0.0354211	0.600	0.60109272	0.0354211
98	9106	0.9106	5.640	1.000	1.0018212	0.0565065	0.600	0.60109272	0.0339039	0.600	0.60109272	0.0339039
97	9106	0.9106	5.672	1.000	1.0018212	0.0568280	0.600	0.60109272	0.0340968	0.600	0.60109272	0.0340968
96	9106	0.9106	5.284	1.000	1.0018212	0.0529392	0.600	0.60109272	0.0317635	0.600	0.60109272	0.0317635
95	9106	0.9106	4.250	1.000	1.0018212	0.0425773	0.600	0.60109272	0.0255464	0.600	0.60109272	0.0255464
94	9106	0.9106	4.176	1.000	1.0018212	0.0418369	0.600	0.60109272	0.0251022	0.600	0.60109272	0.0251022
93	9106	0.9106	3.780	1.000	1.0018212	0.0378708	0.600	0.60109272	0.0227225	0.600	0.60109272	0.0227225
92	27317	2.7317	3.700	1.000	1.0054634	0.0372061	0.600	0.60327804	0.0223237	0.600	0.60327804	0.0223237
91	44407	4.4407	1.366	1.000	1.0088814	0.0137782	0.600	0.605332884	0.0082669	0.600	0.605332884	0.0082669
90	59627	5.9627	3.095	1.000	1.0119254	0.0313210	0.600	0.60715524	0.0187926	0.600	0.60715524	0.0187926
89	73655	7.3655	2.773	1.000	1.014731	0.0281386	0.600	0.6088386	0.0168831	0.600	0.6088386	0.0168831
<89	86951	8.6951	22.212	1.090	1.11843298	0.2484267	0.640	0.656694592	0.1458652	0.640	0.656694592	0.1458652
						0.3967415			0.2348541			0.2348541

FORB2003.XLS

Registreringsaar	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80				
			NU	q(basis)	q(aktring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aktring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aktring)
DL1													
2003	11837	1.1837	9.478	0.700	0.70082859	0.0664239	0.500	0.50059185	0.0474456	0.500	0.50059185	0.0474456	0.0474456
2002	11837	1.1837	9.478	0.700	0.70082859	0.0664239	0.500	0.50059185	0.0474456	0.500	0.50059185	0.0474456	0.0474456
2001	11837	1.1837	6.926	0.700	0.70082859	0.0485416	0.500	0.50059185	0.0346726	0.500	0.50059185	0.0346726	0.0346726
2000	11837	1.1837	6.275	0.700	0.70082859	0.0439793	0.500	0.50059185	0.0314138	0.500	0.50059185	0.0314138	0.0314138
1999	11837	1.1837	5.893	0.700	0.70082859	0.0412984	0.500	0.50059185	0.0294988	0.500	0.50059185	0.0294988	0.0294988
96	11837	1.1837	5.640	0.700	0.70082859	0.0395294	0.500	0.50059185	0.0282353	0.500	0.50059185	0.0282353	0.0282353
97	11837	1.1837	5.672	0.700	0.70082859	0.0397543	0.500	0.50059185	0.0283959	0.500	0.50059185	0.0283959	0.0283959
96	11837	1.1837	5.284	0.700	0.70082859	0.0370339	0.500	0.50059185	0.0264528	0.500	0.50059185	0.0264528	0.0264528
95	11837	1.1837	4.250	0.700	0.70082859	0.0297852	0.500	0.50059185	0.0212751	0.500	0.50059185	0.0212751	0.0212751
94	11837	1.1837	4.176	0.700	0.70082859	0.0292672	0.500	0.50059185	0.0209052	0.500	0.50059185	0.0209052	0.0209052
93	11837	1.1837	3.780	0.700	0.70082859	0.0264927	0.500	0.50059185	0.0189234	0.500	0.50059185	0.0189234	0.0189234
92	35511	3.5511	3.700	0.700	0.70248577	0.0259948	0.500	0.50177555	0.0185677	0.500	0.50177555	0.0185677	0.0185677
91	57729	5.7729	1.366	0.700	0.70404103	0.0096150	0.500	0.50288645	0.0068679	0.500	0.50288645	0.0068679	0.0068679
90	77514	7.7514	3.095	0.700	0.70542598	0.0218342	0.500	0.50387570	0.0155959	0.500	0.50387570	0.0155959	0.0155959
89	95751	9.5751	2.773	0.700	0.70670257	0.0195969	0.500	0.50478755	0.0139978	0.500	0.50478755	0.0139978	0.0139978
<89	113063	11.3063	22.212	0.700	0.70791441	0.1572422	0.500	0.50565315	0.1123159	0.500	0.50565315	0.1123159	0.1123159
						0.2607759			0.1862685			0.1862685	

FORB2003.XLS

Registreringsaar DL2	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80		
			q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)
2003	11382	9.478	0.910	0.91103576	0.0863472	0.650	0.65073983	0.0616765	0.650	0.650739830	0.0616765
2002	34146	9.478	0.910	0.91310729	0.0865435	0.650	0.65221949	0.0618168	0.650	0.652219490	0.0618168
2001	55509	6.926	0.910	0.91505132	0.0633794	0.650	0.65360809	0.0452710	0.650	0.653608085	0.0452710
2000	74533	6.275	0.910	0.91678250	0.0575311	0.650	0.65484465	0.0410936	0.650	0.654844645	0.0410936
1999	92068	5.893	0.910	0.91837819	0.0541181	0.650	0.65598442	0.0386558	0.650	0.655984420	0.0386558
98	108688	5.640	0.910	0.91989061	0.0518853	0.650	0.65706472	0.0370609	0.650	0.657064720	0.0370609
97	124991	5.672	0.910	0.92137418	0.0522847	0.650	0.65812442	0.0373319	0.650	0.658124415	0.0373319
96	140780	5.284	0.910	0.92281098	0.0487641	0.650	0.65915070	0.0348315	0.650	0.659150700	0.0348315
95	156051	4.250	0.910	0.92420064	0.0392785	0.650	0.66014332	0.0280560	0.650	0.660143315	0.0280560
94	171229	4.176	0.910	0.92558184	0.0386531	0.650	0.66112989	0.0276094	0.650	0.661129885	0.0276094
93	185561	3.780	0.910	0.92688605	0.0350381	0.650	0.66206147	0.0250272	0.650	0.662061465	0.0250272
92	199036	3.700	0.910	0.92811228	0.0343438	0.650	0.66293734	0.0245313	0.650	0.662937340	0.0245313
91	211826	1.366	0.910	0.92927617	0.0126911	0.650	0.66378869	0.0090651	0.650	0.663788690	0.0090651
90	223775	3.095	0.910	0.93036353	0.0287985	0.650	0.66454538	0.0205689	0.650	0.664545375	0.0205689
89	235471	2.773	0.910	0.93142786	0.0258286	0.650	0.66530562	0.0184490	0.650	0.665305615	0.0184490
<89	270300	27.03	0.910	0.93459730	0.2075931	0.650	0.66756950	0.1482808	0.650	0.667569500	0.1482808
					0.9230560			0.6593257			0.6593257

FORB2003.XLS

Registreringsaar DL3	Akk. kjørelengde	Trafilkkarb. (%)	V=30		V=60		V=80							
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)
2003	11382	1.1382	9.478	1.050	1.05119511	0.0996313	0.0996313	0.750	0.75085365	0.0711652	0.0711652	0.750	0.75085365	0.0711652
2002	34146	3.4146	9.478	1.050	1.05358533	0.0998579	0.0998579	0.750	0.75256095	0.0713271	0.0713271	0.750	0.75256095	0.0713271
2001	55509	5.5509	6.926	1.050	1.05582845	0.0731300	0.0731300	0.750	0.75416318	0.0522357	0.0522357	0.750	0.75416318	0.0522357
2000	74533	7.4533	6.275	1.050	1.05782597	0.0663820	0.0663820	0.750	0.75558998	0.0474157	0.0474157	0.750	0.75558998	0.0474157
1999	92068	9.2068	5.893	1.050	1.05966714	0.0624440	0.0624440	0.750	0.75690510	0.0446028	0.0446028	0.750	0.75690510	0.0446028
98	108688	10.8688	5.640	1.050	1.06141224	0.0598676	0.0598676	0.750	0.75815160	0.0427626	0.0427626	0.750	0.75815160	0.0427626
97	124991	12.4991	5.672	1.050	1.06312408	0.0603054	0.0603054	0.750	0.75937433	0.0430753	0.0430753	0.750	0.75937433	0.0430753
96	140780	14.078	5.284	1.050	1.06478190	0.0562663	0.0562663	0.750	0.76055850	0.0401902	0.0401902	0.750	0.76055850	0.0401902
95	156051	15.6051	4.250	1.050	1.06638536	0.0453213	0.0453213	0.750	0.76170383	0.0323724	0.0323724	0.750	0.76170383	0.0323724
94	171229	17.1229	4.176	1.050	1.06797905	0.0445998	0.0445998	0.750	0.76284218	0.0318570	0.0318570	0.750	0.76284218	0.0318570
93	185561	18.5561	3.780	1.050	1.06948391	0.0404286	0.0404286	0.750	0.76391708	0.0288776	0.0288776	0.750	0.76391708	0.0288776
92	199036	19.9036	3.700	1.050	1.07089878	0.0396275	0.0396275	0.750	0.76492770	0.0283054	0.0283054	0.750	0.76492770	0.0283054
91	211826	21.1826	1.366	1.050	1.07224173	0.0146435	0.0146435	0.750	0.76588695	0.0104597	0.0104597	0.750	0.76588695	0.0104597
90	223775	22.3775	3.095	1.050	1.07349638	0.0332267	0.0332267	0.750	0.76678313	0.0237334	0.0237334	0.750	0.76678313	0.0237334
89	235471	23.5471	2.773	1.050	1.07472446	0.0298022	0.0298022	0.750	0.76766033	0.0212873	0.0212873	0.750	0.76766033	0.0212873
<89	270300	27.03	22.212	1.050	1.07838150	0.2395305	0.2395305	0.750	0.77027250	0.1710932	0.1710932	0.750	0.77027250	0.1710932
						1.0650646	1.0650646			0.7607604	0.7607604			0.7607604

FORB2003.XLS

Registreringsaar	Akk. kjorelengde	Traittkarb. (%)	V=30			V=60			V=80					
			q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)			
DHLL			NU			NU			NU					
2003	12800	1.28	2.530	2.53335904	0.3498996	2.048	2.05081446	0.2832520	2.048	2.050814458	0.2832520			
2002	38400	3.84	2.530	2.53983614	0.3507942	2.048	2.05605783	0.2839762	2.048	2.056057831	0.2839762			
2001	64000	6.4	2.530	2.54631325	0.2930740	2.048	2.06130120	0.2372504	2.048	2.061301205	0.2372504			
2000	89600	8.96	2.530	2.55279036	0.2938195	2.048	2.06654458	0.2378538	2.048	2.066544578	0.2378538			
1999	113375	11.3375	2.530	2.55880572	0.2527843	2.048	2.07141416	0.2046349	2.048	2.071414157	0.2046349			
98	133500	13.35	2.530	2.56389759	0.2108708	2.048	2.075533614	0.1707049	2.048	2.0755336145	0.1707049			
97	149975	14.9975	2.530	2.56806596	0.1693350	2.048	2.07891054	0.1370807	2.048	2.078910542	0.1370807			
96	162775	16.2775	2.530	2.57130452	0.1270095	2.048	2.08153223	0.1028172	2.048	2.081532229	0.1028172			
95	173725	17.3725	2.530	2.57407500	0.1017171	2.048	2.08377500	0.0823424	2.048	2.083775000	0.0823424			
94	184675	18.4675	2.530	2.57684548	0.1018266	2.048	2.08601777	0.0824310	2.048	2.086017771	0.0824310			
93	192650	19.265	2.530	2.57886325	0.0243795	2.048	2.08765120	0.0197358	2.048	2.087651205	0.0197358			
92	197650	19.765	2.651	2.70299157	0.0255530	2.169	2.21153855	0.0209070	2.048	2.088675301	0.0197455			
91	202650	20.265	2.651	2.70431687	0.0074612	2.169	2.21262289	0.0061046	2.048	2.089699398	0.0057655			
90	207650	20.765	2.651	2.70564217	0.0176719	2.169	2.21370723	0.0144589	2.048	2.090723494	0.0136556			
89	212650	21.265	2.651	2.70696747	0.0148761	2.169	2.21479157	0.0121714	2.048	2.091747590	0.0114952			
<89	230150	23.015	2.651	2.71160602	0.2290673	2.169	2.21858675	0.1874187	2.048	2.095331928	0.1770066			
					2.5701394			2.0831399			2.0697477			

FORB2003.XLS

Registreringsaar DHLM	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80					
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)
2003	24350	2.435	13.812	3.855	3.86480964	0.5337953	3.253	3.26093313	0.4503898	3.012	3.019382530	0.4170276
2002	73050	7.305	13.812	3.855	3.88358554	0.5363886	3.253	3.27677530	0.4525779	3.012	3.034051205	0.4190536
2001	12175	1.2175	11.510	3.855	3.86011566	0.4442892	3.253	3.25697259	0.3748690	3.012	3.015715361	0.3471009
2000	170450	17.045	11.510	3.855	3.92113735	0.4513126	3.253	3.30845964	0.3807950	3.012	3.063388554	0.3525880
1999	215700	21.57	9.879	3.855	3.93858313	0.3890924	3.253	3.32317952	0.3282967	3.012	3.077018072	0.3039784
98	254000	25.4	8.225	3.855	3.95334940	0.3251479	3.253	3.33563855	0.2743435	3.012	3.088554217	0.2540218
97	285350	28.535	6.594	3.855	3.96543614	0.2614759	3.253	3.34583675	0.2206203	3.012	3.097996988	0.2042780
96	309750	30.975	4.939	3.855	3.97484337	0.1963373	3.253	3.35377410	0.1656596	3.012	3.105346386	0.1533885
95	330650	33.065	3.952	3.855	3.98290120	0.1573882	3.253	3.36057289	0.1327963	3.012	3.111641566	0.1229596
94	351550	35.155	3.952	3.855	3.99095904	0.1577066	3.253	3.36737169	0.1330650	3.012	3.117936747	0.1232083
93	364500	36.45	0.945	3.855	3.99595181	0.0377761	3.253	3.37158434	0.0318736	3.012	3.121837349	0.0295125
92	369500	36.95	0.945	3.976	4.12281325	0.0389754	3.373	3.49814458	0.0330700	3.012	3.123343373	0.0295268
91	374500	37.45	0.276	3.976	4.12480120	0.0113803	3.373	3.49883133	0.0096560	3.012	3.124849398	0.0086215
90	379500	37.95	0.653	3.976	4.12678916	0.0269542	3.373	3.50151807	0.0228702	3.012	3.126355422	0.0204198
89	384500	38.45	0.550	3.976	4.12877711	0.0226896	3.373	3.50320482	0.0192518	3.012	3.127861446	0.0171891
<89	402000	40.2	8.448	3.976	4.13573494	0.3493729	3.373	3.50910843	0.2964376	3.012	3.133132530	0.2646764
						3.9400824			3.3265722			3.0675508

FORB2003.XLS

Registreringsaar	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80			
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektet)	NU	q(basis)
2003	24350	2.435	13.812	4.096	4.10636024	0.5671575	3.855	3.86480964	0.5337953	3.012	3.019382530	0.4170276
2002	73050	7.305	13.812	4.096	4.12630964	0.5699129	3.855	3.88358554	0.5363886	3.012	3.034051205	0.4190536
2001	12175	1.2175	11.510	4.096	4.10137289	0.4720572	3.855	3.86011566	0.4442892	3.012	3.015715361	0.3471009
2000	170450	17.045	11.510	4.096	4.16620843	0.4795196	3.855	3.92113735	0.4513126	3.012	3.063388554	0.3525880
1999	215700	21.57	9.879	4.096	4.18474458	0.4134107	3.855	3.93858313	0.3890924	3.012	3.077018072	0.3039784
98	254000	25.4	8.225	4.096	4.20043373	0.3454696	3.855	3.95334940	0.3251479	3.012	3.088554217	0.2540218
97	285350	28.535	6.594	4.096	4.21327590	0.2778181	3.855	3.96543614	0.2614759	3.012	3.097996988	0.2042780
96	309750	30.975	4.939	4.096	4.22327108	0.2086084	3.855	3.97484337	0.1963373	3.012	3.105346386	0.1533985
95	330650	33.065	3.952	4.096	4.23183253	0.1672250	3.855	3.98290120	0.1573882	3.012	3.111641566	0.1229596
94	351550	35.155	3.952	4.096	4.24039398	0.1675633	3.855	3.99095904	0.1577066	3.012	3.117936747	0.1232083
93	364500	36.45	0.945	4.096	4.24569880	0.0401371	3.855	3.99595181	0.0377761	3.012	3.121837349	0.0295125
92	369500	36.95	0.945	4.096	4.24774699	0.0401564	3.976	4.12281325	0.0389754	3.133	3.248277108	0.0307079
91	374500	37.45	0.276	4.096	4.24979518	0.0117252	3.976	4.12480120	0.0113803	3.133	3.249843373	0.0089663
90	379500	37.95	0.653	4.096	4.25184337	0.0277710	3.976	4.12678916	0.0269542	3.133	3.251409639	0.0212366
89	384500	38.45	0.550	4.096	4.25389157	0.0233772	3.976	4.12877711	0.0226896	3.133	3.252975904	0.0178767
<89	402000	40.2	8.448	4.096	4.26106024	0.3599600	3.976	4.13573494	0.3493729	3.133	3.258457831	0.2752635
						4.1718691			3.9400824			3.0811682

FORB2003.XLS

Registreringsaar	Akk. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80		
			NU	q(basis)	q(vektel)	q(basis)	q(vektel)	q(basis)	q(vektel)
DHB									
2003	24000	2.4	13.812	4.699	4.71007229	0.6505403	3.012	3.01927711	0.4170130
2002	72000	7.2	13.812	4.699	4.73262651	0.6536554	3.012	3.03373494	0.4190099
2001	120000	12	11.510	4.699	4.75518072	0.5473088	3.012	3.04819277	0.3508390
2000	168000	16.8	11.510	4.699	4.77773494	0.5499047	3.012	3.06265060	0.3525030
1999	216000	21.6	9.879	4.699	4.80028916	0.4742203	3.012	3.07710843	0.3039874
98	261800	26.18	8.225	4.699	4.82180964	0.3965754	3.012	3.09090361	0.2542150
97	303200	30.32	6.594	4.699	4.84126265	0.3192268	3.012	3.10337349	0.2046325
96	340200	34.02	4.939	4.699	4.85864819	0.2399928	3.012	3.11451807	0.1538415
95	372800	37.28	3.952	4.699	4.87396627	0.1925995	3.012	3.12433735	0.1234612
94	401000	40.1	3.952	4.699	4.88721687	0.1931231	3.012	3.13283133	0.1237969
93	424800	42.48	0.945	4.699	4.89840000	0.0463074	3.012	3.14000000	0.0296843
92	443200	44.32	0.945	4.819	5.03286747	0.0475786	3.012	3.14554217	0.0297366
91	457200	45.72	0.276	4.819	5.03961446	0.0139043	3.012	3.14975904	0.0086902
90	468800	46.88	0.653	4.819	5.04520482	0.0329528	3.012	3.15325301	0.0205955
89	478000	47.8	0.550	4.819	5.04963855	0.0277502	3.012	3.15602410	0.0173439
<89	497000	49.7	8.448	4.819	5.05879518	0.4273499	3.012	3.16174699	0.2670937
						4.8129905			3.0764437

NYFORB03.XLS 29.9.93

Sammendrag

BL1 0.61
30 0.39674148
60 0.23485408
80 0.23485408

DL3 1.64
30 1.06506462
60 0.76076044
80 0.76076044

DHLH
30 4.17186913
60 3.94008241
80 3.08116818

DL1 0.40
30 0.26078
60 0.18627
80 0.18627

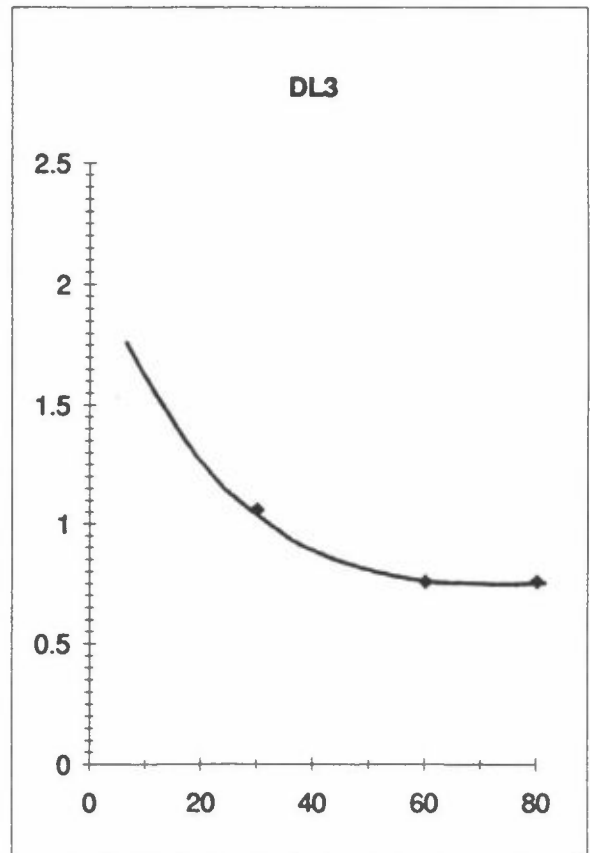
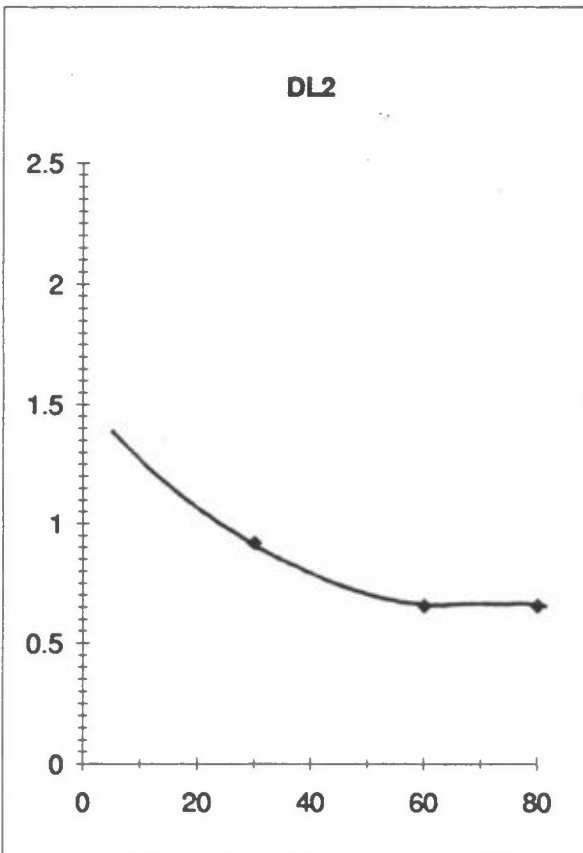
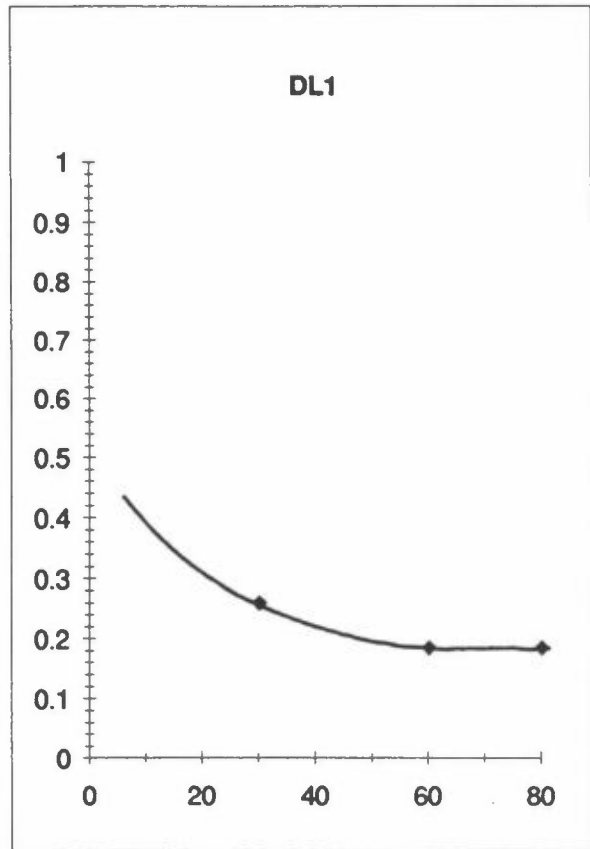
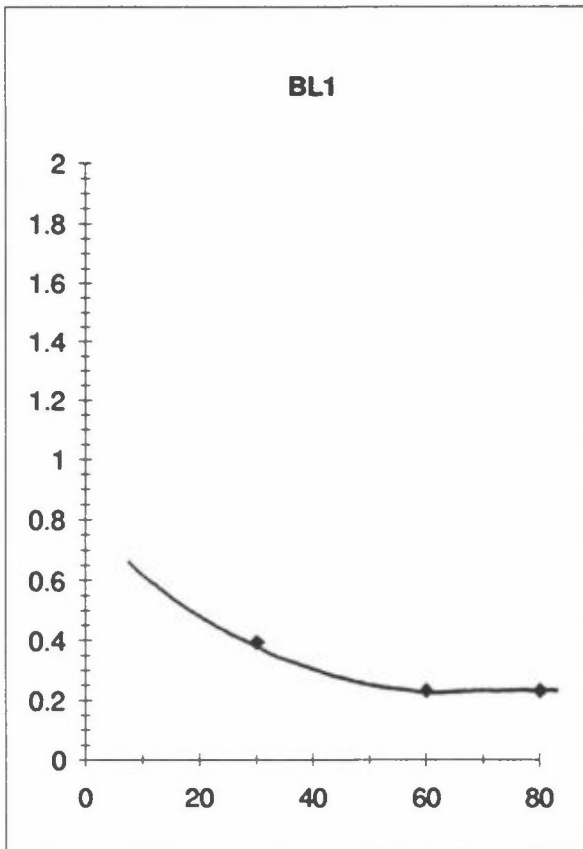
DHLL
30 2.57014
60 2.08314
80 2.06975

DHB
30 4.81299
60 3.07644

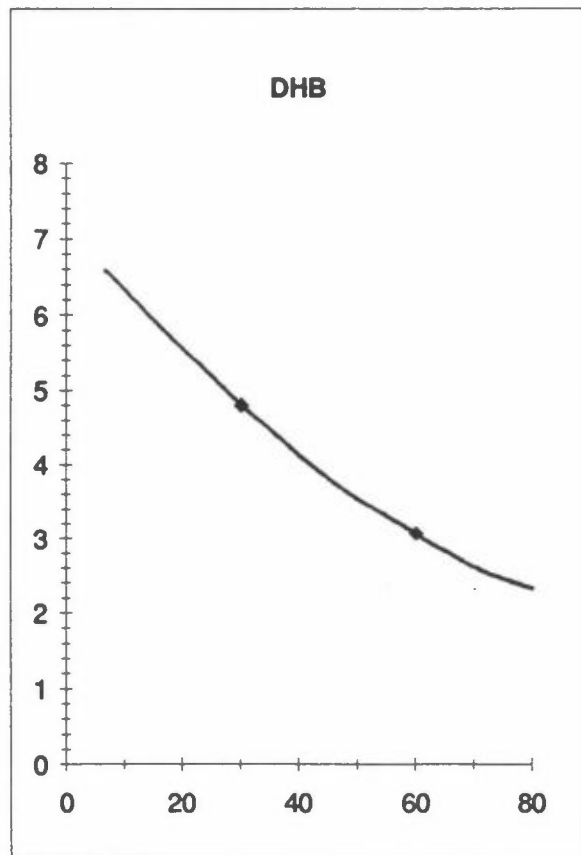
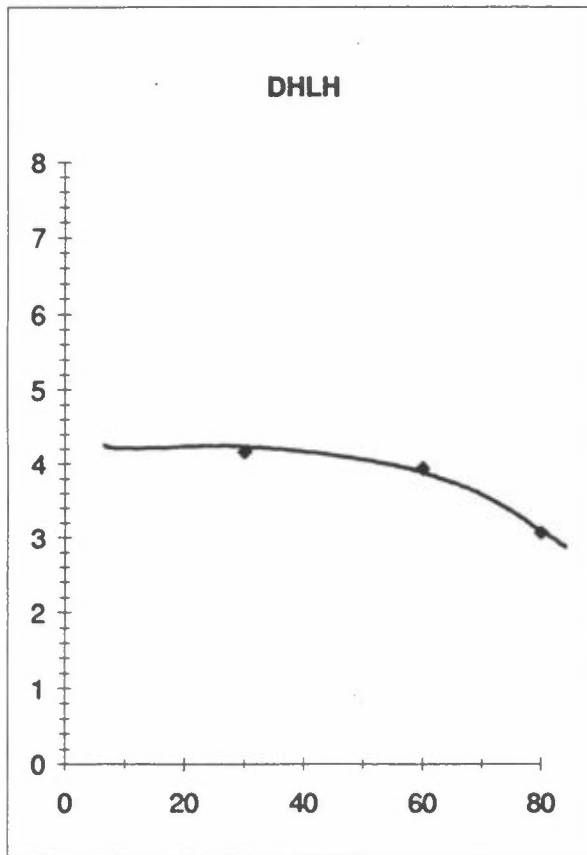
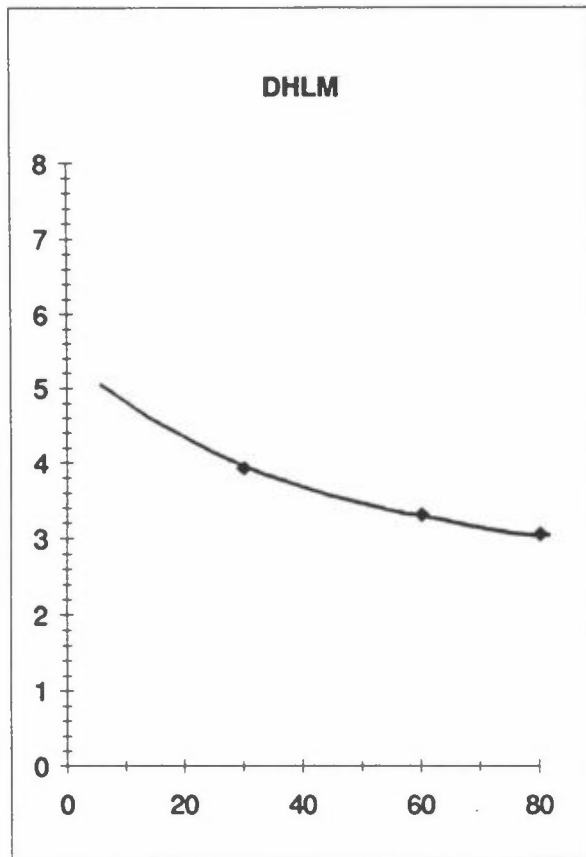
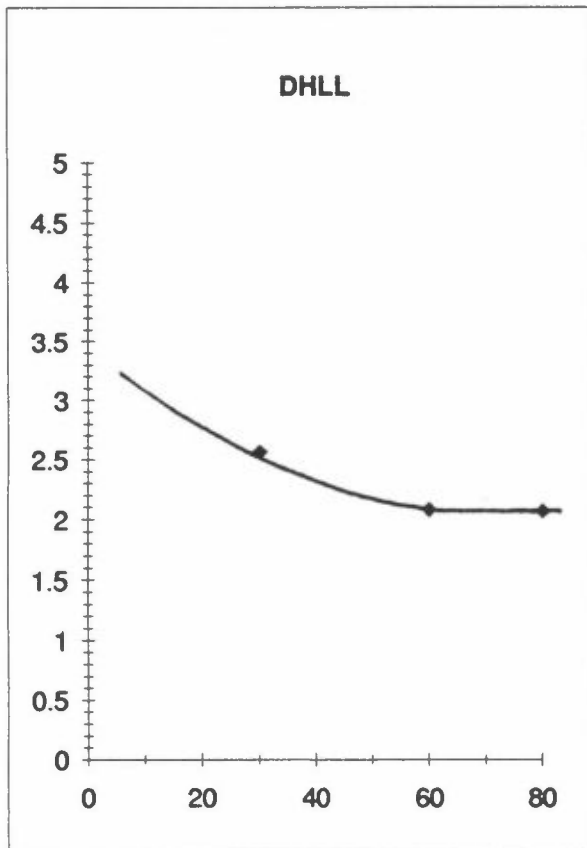
DL2 1.42
30 0.92306
60 0.65933
80 0.65933

DHLM
30 3.94008
60 3.32657
80 3.06755

NYFORB03.XLS 29.9.93



NYFORB03.XLS 29.9.93



FORB2008.XLS

Regår	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80							
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)		
BL1														
2008	9106	9.048	1.000	1.0018212	0.0906446	0.600	0.60109272	0.0543867	0.600	0.60109272	0.0543867	0.600	0.60109272	0.0543867
2007	9106	9.048	1.000	1.0018212	0.0906446	0.600	0.60109272	0.0543867	0.600	0.60109272	0.0543867	0.600	0.60109272	0.0543867
2006	9106	7.935	1.000	1.0018212	0.0794901	0.600	0.60109272	0.0476940	0.600	0.60109272	0.0476940	0.600	0.60109272	0.0476940
2005	9106	7.189	1.000	1.0018212	0.0720189	0.600	0.60109272	0.0432113	0.600	0.60109272	0.0432113	0.600	0.60109272	0.0432113
2004	9106	6.751	1.000	1.0018212	0.0676288	0.600	0.60109272	0.0405773	0.600	0.60109272	0.0405773	0.600	0.60109272	0.0405773
2003	9106	6.461	1.000	1.0018212	0.0647319	0.600	0.60109272	0.0388391	0.600	0.60109272	0.0388391	0.600	0.60109272	0.0388391
2002	9106	6.498	1.000	1.0018212	0.0651002	0.600	0.60109272	0.0390601	0.600	0.60109272	0.0390601	0.600	0.60109272	0.0390601
2001	9106	5.045	1.000	1.0018212	0.0505378	0.600	0.60109272	0.0303227	0.600	0.60109272	0.0303227	0.600	0.60109272	0.0303227
2000	9106	5.072	1.000	1.0018212	0.0508074	0.600	0.60109272	0.0304845	0.600	0.60109272	0.0304845	0.600	0.60109272	0.0304845
1999	9106	4.983	1.000	1.0018212	0.0499239	0.600	0.60109272	0.0299544	0.600	0.60109272	0.0299544	0.600	0.60109272	0.0299544
98	9106	4.511	1.000	1.0018212	0.0451912	0.600	0.60109272	0.0271147	0.600	0.60109272	0.0271147	0.600	0.60109272	0.0271147
97	9106	4.416	1.000	1.0018212	0.0442372	0.600	0.60109272	0.0265423	0.600	0.60109272	0.0265423	0.600	0.60109272	0.0265423
96	9106	4.058	1.000	1.0018212	0.0406493	0.600	0.60109272	0.0243896	0.600	0.60109272	0.0243896	0.600	0.60109272	0.0243896
95	9106	3.088	1.000	1.0018212	0.0309200	0.600	0.60109272	0.0185520	0.600	0.60109272	0.0185520	0.600	0.60109272	0.0185520
94	9106	3.112	1.000	1.0018212	0.0311755	0.600	0.60109272	0.0187053	0.600	0.60109272	0.0187053	0.600	0.60109272	0.0187053
<94	9106	12.789	1.010	1.01183941	0.1294011	0.620	0.621129144	0.0794343	0.620	0.621129144	0.0794343	0.620	0.621129144	0.0794343
					0.1294011			0.0794343						

FORB2008.XLS

Registreringsaar	Akk. kjørelengde	Traittkarb. (%)	V=30			V=60			V=80			
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)
DL1												
2008	11837	9.048	0.700	0.70082859	0.70082859	0.0634108	0.500	0.50059185	0.0452934	0.500	0.50059185	0.0452934
2007	11837	9.048	0.700	0.70082859	0.70082859	0.0634108	0.500	0.50059185	0.0452934	0.500	0.50059185	0.0452934
2006	11837	7.995	0.700	0.70082859	0.70082859	0.0556076	0.500	0.50059185	0.0397197	0.500	0.50059185	0.0397197
2005	11837	7.189	0.700	0.70082859	0.70082859	0.0503811	0.500	0.50059185	0.0359865	0.500	0.50059185	0.0359865
2004	11837	6.751	0.700	0.70082859	0.70082859	0.0473100	0.500	0.50059185	0.0337929	0.500	0.50059185	0.0337929
2003	11837	6.461	0.700	0.70082859	0.70082859	0.0452835	0.500	0.50059185	0.0323453	0.500	0.50059185	0.0323453
2002	11837	6.498	0.700	0.70082859	0.70082859	0.0455412	0.500	0.50059185	0.0325294	0.500	0.50059185	0.0325294
2001	11837	5.045	0.700	0.70082859	0.70082859	0.0353540	0.500	0.50059185	0.0252528	0.500	0.50059185	0.0252528
2000	11837	5.072	0.700	0.70082859	0.70082859	0.0355426	0.500	0.50059185	0.0253876	0.500	0.50059185	0.0253876
1999	11837	4.983	0.700	0.70082859	0.70082859	0.0349245	0.500	0.50059185	0.0249461	0.500	0.50059185	0.0249461
98	11837	4.511	0.700	0.70082859	0.70082859	0.0316137	0.500	0.50059185	0.0225812	0.500	0.50059185	0.0225812
97	35511	4.416	0.700	0.70248577	0.70248577	0.0310195	0.500	0.50177555	0.0221568	0.500	0.50177555	0.0221568
96	57729	4.058	0.700	0.70404103	0.70404103	0.0285667	0.500	0.50288645	0.0204048	0.500	0.50288645	0.0204048
95	77514	3.086	0.700	0.70542598	0.70542598	0.0217721	0.500	0.50387570	0.0155515	0.500	0.50387570	0.0155515
94	95751	3.112	0.700	0.70670257	0.70670257	0.0219918	0.500	0.50478755	0.0157084	0.500	0.50478755	0.0157084
<94	113063	12.789	0.700	0.70791441	0.70791441	0.0905330	0.500	0.50565315	0.0646664	0.500	0.50565315	0.0646664
						0.2254968			0.1610692			0.1610692

FORB2008.XLS

Registreringsaar	Akk. kjørelenge	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80				
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)
DL2													
2008	11382	9.048	0.910	0.91103576	0.0824303	0.650	0.65073983	0.0588788	0.650	0.650739830	0.0588788	0.650	0.650739830
2007	34146	9.048	0.910	0.91310729	0.0826177	0.650	0.65221949	0.0590127	0.650	0.652219490	0.0590127	0.650	0.652219490
2006	55509	7.935	0.910	0.91505132	0.0726053	0.650	0.65360809	0.0518609	0.650	0.653608085	0.0518609	0.650	0.653608085
2005	74533	7.189	0.910	0.91678250	0.0659056	0.650	0.65484465	0.0470755	0.650	0.654844645	0.0470755	0.650	0.654844645
2004	92068	6.751	0.910	0.91837819	0.0619959	0.650	0.65598442	0.0442828	0.650	0.655984420	0.0442828	0.650	0.655984420
2003	108688	6.461	0.910	0.91989061	0.0594380	0.650	0.65706472	0.0424557	0.650	0.657064720	0.0424557	0.650	0.657064720
2002	124991	6.498	0.910	0.92137418	0.0598726	0.650	0.65812442	0.0427662	0.650	0.658124415	0.0427662	0.650	0.658124415
2001	140780	5.045	0.910	0.92281098	0.0465521	0.650	0.65915070	0.0332515	0.650	0.659150700	0.0332515	0.650	0.659150700
2000	156051	5.072	0.910	0.92420064	0.0468709	0.650	0.66014332	0.0334792	0.650	0.660143315	0.0334792	0.650	0.660143315
1999	171229	4.983	0.910	0.92558184	0.0461247	0.650	0.66112989	0.0329462	0.650	0.661129885	0.0329462	0.650	0.661129885
98	185561	4.511	0.910	0.92688605	0.0418110	0.650	0.66206147	0.0298650	0.650	0.662061465	0.0298650	0.650	0.662061465
97	199036	4.416	0.910	0.92811228	0.0409824	0.650	0.66293734	0.0292732	0.650	0.662937340	0.0292732	0.650	0.662937340
96	211826	4.058	0.910	0.92927617	0.0377057	0.650	0.66376869	0.0269327	0.650	0.663768690	0.0269327	0.650	0.663768690
95	223775	3.086	0.910	0.93036353	0.0287145	0.650	0.66454538	0.0205104	0.650	0.664545375	0.0205104	0.650	0.664545375
94	235471	3.112	0.910	0.93142786	0.0289849	0.650	0.66530562	0.0207035	0.650	0.665305615	0.0207035	0.650	0.665305615
<94	270300	12.789	0.910	0.93459730	0.1195228	0.650	0.66756950	0.0853734	0.650	0.667569500	0.0853734	0.650	0.667569500
					0.9221346								

FORB2008.XLS

Registreringsaar	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80			
			NU	q(basis)	q(albring)	q(vektet)	q(basis)	q(albring)	q(vektet)	NU	q(basis)	q(albring)
DL3												
2008	11382	1.1382	9.048	1.050	1.05119511	0.0951119	0.75085365	0.0679371	0.750	0.750853650	0.0679371	0.0679371
2007	34146	3.4146	9.048	1.050	1.05358533	0.0953282	0.75256095	0.0680915	0.750	0.752560950	0.0680915	0.0680915
2006	55509	5.5509	7.935	1.050	1.05582845	0.0837753	0.75416318	0.0598395	0.750	0.754163175	0.0598395	0.0598395
2005	74533	7.4533	7.189	1.050	1.05782597	0.0760450	0.75558998	0.0543178	0.750	0.755589975	0.0543178	0.0543178
2004	92068	9.2068	6.751	1.050	1.05966714	0.0715337	0.75690510	0.0510955	0.750	0.756905100	0.0510955	0.0510955
2003	108688	10.8688	6.461	1.050	1.06141224	0.0668523	0.75815160	0.0489874	0.750	0.758151600	0.0489874	0.0489874
2002	124991	12.4991	6.498	1.050	1.06312406	0.0690838	0.75937433	0.0493456	0.750	0.759374325	0.0493456	0.0493456
2001	140780	14.078	5.045	1.050	1.06478190	0.0537139	0.76055850	0.0383671	0.750	0.760558500	0.0383671	0.0383671
2000	156051	15.6051	5.072	1.050	1.06638536	0.0540818	0.76170383	0.0386299	0.750	0.761703825	0.0386299	0.0386299
1999	171229	17.1229	4.983	1.050	1.06797905	0.0532208	0.76284218	0.0380149	0.750	0.762842175	0.0380149	0.0380149
98	185561	18.5561	4.511	1.050	1.06948391	0.0482434	0.76391708	0.0344596	0.750	0.763917075	0.0344596	0.0344596
97	199036	19.9036	4.416	1.050	1.07089878	0.0472874	0.76492770	0.0337767	0.750	0.764927700	0.0337767	0.0337767
96	211826	21.1826	4.058	1.050	1.07224173	0.0435066	0.76588695	0.0310762	0.750	0.765886950	0.0310762	0.0310762
95	223775	22.3775	3.086	1.050	1.07349638	0.0331322	0.76678313	0.0236658	0.750	0.766783125	0.0236658	0.0236658
94	235471	23.5471	3.112	1.050	1.07472446	0.0334442	0.76766033	0.0238887	0.750	0.767660325	0.0238887	0.0238887
<94	270300	27.03	12.789	1.050	1.07838150	0.1379109	0.77027250	0.0985078	0.750	0.770272500	0.0985078	0.0985078
						1.0640014		0.7600010				0.7600010

FORB2008.XLS

Registrering	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80				
			NU	q(basis)	NU	q(basis)	NU	q(basis)			
DHLL				q(vektet)	q(abdring)	q(vektet)	q(abdring)	q(vektet)	q(abdring)	q(vektet)	q(abdring)
2008	12800	1.28	2.530	2.53335904	0.3184819	2.048	2.05081446	0.2578187	2.048	2.050814458	0.2578187
2007	38400	3.84	2.530	2.53983614	0.3192962	2.048	2.05605783	0.2584779	2.048	2.056057831	0.2584779
2006	64000	6.4	2.530	2.54631325	0.3201105	2.048	2.06130120	0.2591370	2.048	2.061301205	0.2591370
2005	89600	8.96	2.530	2.55279036	0.3209247	2.048	2.06654458	0.2597962	2.048	2.066544578	0.2597962
2004	113375	11.3375	2.530	2.55880572	0.2761040	2.048	2.07141416	0.2235127	2.048	2.071414157	0.2235127
2003	133500	13.35	2.530	2.56389759	0.2303239	2.048	2.07553614	0.1864527	2.048	2.075536145	0.1864527
2002	149975	14.9975	2.530	2.56806596	0.1849564	2.048	2.07891054	0.1497268	2.048	2.078910542	0.1497268
2001	162775	16.2775	2.530	2.57130452	0.1156053	2.048	2.08153223	0.0935852	2.048	2.081532229	0.0935852
2000	173725	17.3725	2.530	2.57407500	0.1157298	2.048	2.08377500	0.0936861	2.048	2.083775000	0.0936861
1999	184675	18.4675	2.530	2.57684548	0.1158544	2.048	2.08601777	0.0937869	2.048	2.086017771	0.0937869
98	192650	19.265	2.530	2.57886325	0.0277381	2.048	2.08765120	0.0224546	2.048	2.087651205	0.0224546
97	197650	19.765	2.530	2.58012831	0.0277517	2.048	2.08867530	0.0224656	2.048	2.088675301	0.0224656
96	202650	20.265	2.530	2.58139337	0.0277653	2.048	2.08969940	0.0224767	2.048	2.089699398	0.0224767
95	207650	20.765	2.530	2.58265843	0.0222231	2.048	2.09072349	0.0179901	2.048	2.090723494	0.0179901
94	212650	21.265	2.530	2.58392349	0.0222340	2.048	2.09174759	0.0179989	2.048	2.091747590	0.0179989
<94	230150	23.015	2.633	2.69399819	0.1159058	2.151	2.20097892	0.0946943	2.048	2.095331928	0.0901489
					2.5610050			2.0740603			2.0695149

FORB2008.XLS

Registrering	Akkt. kjørelengde	Trafikkarb. (%)	V=30			V=60			V=80			
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)
DHLM												
2008	24350	2.435	12.572	3.855	3.86480964	0.4858656	3.253	3.26093313	0.4099491	3.012	3.019382530	0.3795825
2007	73050	7.305	12.572	3.855	3.88358554	0.4882260	3.253	3.27677530	0.4119407	3.012	3.034051205	0.3814266
2006	12175	1.2175	12.572	3.855	3.86011566	0.4852755	3.253	3.25697259	0.4094512	3.012	3.015715361	0.3791215
2005	170450	17.045	12.572	3.855	3.92113735	0.4929468	3.253	3.30845964	0.4159239	3.012	3.063388554	0.3851147
2004	215700	21.57	10.790	3.855	3.93858313	0.4249867	3.253	3.32317952	0.3585826	3.012	3.077018072	0.3320209
2003	254000	25.4	8.983	3.855	3.95334940	0.3551432	3.253	3.33563855	0.2986521	3.012	3.088554217	0.2774556
2002	285350	28.535	7.202	3.855	3.96543614	0.2855974	3.253	3.34583675	0.2409728	3.012	3.097996988	0.2231230
2001	309750	30.975	4.496	3.855	3.97484337	0.1787081	3.253	3.35377410	0.1507849	3.012	3.105346386	0.1396157
2000	330650	33.065	4.496	3.855	3.98290120	0.1790703	3.253	3.36057289	0.1510906	3.012	3.111641566	0.1398987
1999	351550	35.155	4.496	3.855	3.99095904	0.1794326	3.253	3.36737169	0.1513963	3.012	3.117936747	0.1401817
98	364500	36.45	1.076	3.855	3.99595181	0.0429802	3.253	3.37158434	0.0362645	3.012	3.121837349	0.0335783
97	369500	36.95	1.076	3.855	3.99787952	0.0430009	3.253	3.37321084	0.0362820	3.012	3.123343373	0.03335945
96	374500	37.45	1.076	3.855	3.99980723	0.0430216	3.253	3.37483735	0.0362995	3.012	3.124849398	0.0336107
95	379500	37.95	0.860	3.855	4.00173494	0.0344339	3.253	3.37646386	0.0290536	3.012	3.126355422	0.0269015
94	384500	38.45	0.860	3.855	4.00366265	0.0344505	3.253	3.37809036	0.0290676	3.012	3.127861446	0.0269144
<94	402000	40.2	4.302	3.959	4.11783133	0.1771644	3.356	3.49120482	0.1502046	3.012	3.133132530	0.1347990
						3.9303037			3.3169158			3.0669390

FORB2008.XLS

Registrering DHLH	Akk. kjerelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80		q(vektet)	q(abdring)	q(vektet)	q(basis)	q(abdring)	q(vektet)	q(basis)	q(abdring)	q(vektet)
			NU	q(basis)	NU	q(basis)	NU	q(basis)									
2008	24350	2.435	12.572	4.096	4.10636024	0.5162322	3.855	3.86480964	0.4858656	3.012	3.019382530	0.3795825					
2007	73050	7.305	12.572	4.096	4.12630964	0.5187401	3.855	3.88358554	0.4882260	3.012	3.034051205	0.3814266					
2006	12175	1.2175	12.572	4.096	4.10137289	0.5156052	3.855	3.86011566	0.4852755	3.012	3.015715361	0.3791215					
2005	170450	17.045	12.572	4.096	4.16620843	0.5237560	3.855	3.92113735	0.4929468	3.012	3.063388554	0.3851147					
2004	215700	21.57	10.790	4.096	4.18474458	0.4515484	3.855	3.93858313	0.4249867	3.012	3.077018072	0.3320209					
2003	254000	25.4	8.983	4.096	4.20043373	0.3773397	3.855	3.95334940	0.3551432	3.012	3.088554217	0.2774556					
2002	285350	28.535	7.202	4.096	4.21327590	0.3034472	3.855	3.96543614	0.2855974	3.012	3.097996988	0.2231230					
2001	309750	30.975	4.496	4.096	4.22327108	0.1898773	3.855	3.97484337	0.1787081	3.012	3.105346386	0.1396157					
2000	330650	33.065	4.496	4.096	4.23183253	0.1902622	3.855	3.98290120	0.1790703	3.012	3.111641566	0.1398987					
1999	351550	35.155	4.496	4.096	4.24039398	0.1906471	3.855	3.99095904	0.1794326	3.012	3.117936747	0.1401817					
98	364500	36.45	1.076	4.096	4.24569880	0.0456664	3.855	3.99595181	0.0429802	3.012	3.121837349	0.0335783					
97	369500	36.95	1.076	4.096	4.24774699	0.0456885	3.855	3.99787952	0.0430009	3.012	3.123343373	0.0335945					
96	374500	37.45	1.076	4.096	4.24979518	0.0457105	3.855	3.99980723	0.0430216	3.012	3.124849398	0.0336107					
95	379500	37.95	0.860	4.096	4.25184337	0.0365860	3.855	4.00173494	0.0344339	3.012	3.126355422	0.0269015					
94	384500	38.45	0.860	4.096	4.25389157	0.0366038	3.855	4.00366265	0.0344505	3.012	3.127861446	0.0269144					
<94	402000	40.2	4.302	4.096	4.26106024	0.1833266	3.959	4.11783133	0.1771644	3.115	3.240554217	0.1394207					
						4.1710371			3.9303037			3.0715607					

FORB2008.XLS

Registrering/ DHB	Akk. kjørelengde	Traffikkarb. (%)	V=30		V=60		V=80					
			NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)	q(aldring)	q(vektel)	NU	q(basis)
2008	24000	2.4	12.572	4.699	4.71007229	0.5921280	3.012	3.01927711	0.3795692			
2007	72000	7.2	12.572	4.699	4.73262651	0.5949634	3.012	3.03373494	0.3813868			
2006	120000	12	12.572	4.699	4.75518072	0.5977988	3.012	3.04819277	0.3832044			
2005	168000	16.8	12.572	4.699	4.77773494	0.6006342	3.012	3.06265060	0.3850219			
2004	216000	21.6	10.790	4.699	4.80028916	0.5179678	3.012	3.07710843	0.3320306			
2003	261800	26.18	8.983	4.699	4.82180964	0.4331600	3.012	3.09090361	0.2776667			
2002	303200	30.32	7.202	4.699	4.84126265	0.3486759	3.012	3.10337349	0.2235102			
2001	340200	34.02	4.496	4.699	4.85864819	0.2184437	3.012	3.11451807	0.1400280			
2000	372800	37.28	4.496	4.699	4.87396627	0.2191324	3.012	3.12433735	0.1404695			
1999	401000	40.1	4.496	4.699	4.88721687	0.2197282	3.012	3.13283133	0.1408514			
98	424800	42.48	1.076	4.699	4.89840000	0.0526868	3.012	3.14000000	0.0337736			
97	443200	44.32	1.076	4.699	4.90704578	0.0527798	3.012	3.14554217	0.0338832			
96	457200	45.72	1.076	4.699	4.91362410	0.05288506	3.012	3.14975904	0.0338786			
95	468800	46.88	0.860	4.699	4.91907470	0.0423274	3.012	3.15325301	0.0271329			
94	478000	47.8	0.860	4.699	4.92339759	0.0423646	3.012	3.15602410	0.0271568			
<94	497000	49.7	4.302	4.802	5.04072806	0.2168708	3.012	3.16174699	0.1360301			
						4.8025124			3.0755439			

NYFORB08.XLS 29.9.93

Sammendrag
BL1 0.2030 0.12940107
60 0.07943432
80 0.07943432

DL3 1.63

30 1.06400142
60 0.76000101
80 0.76000101

DHLH

30 4.1710371
60 3.93030366
80 3.07156073

DL1 0.35

30 0.2255
60 0.16107
80 0.16107

DHLL

30 2.561
60 2.07406
80 2.06951

DHB

30 4.80251
60 3.07554

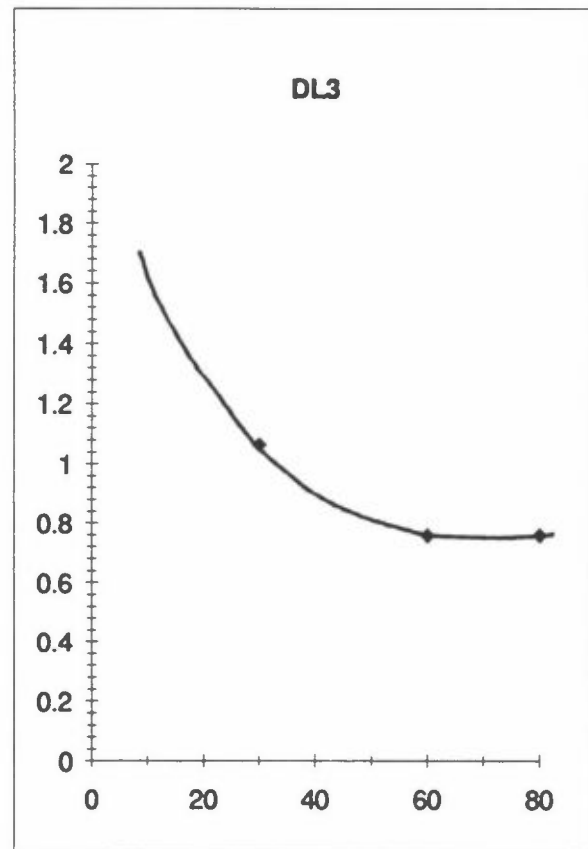
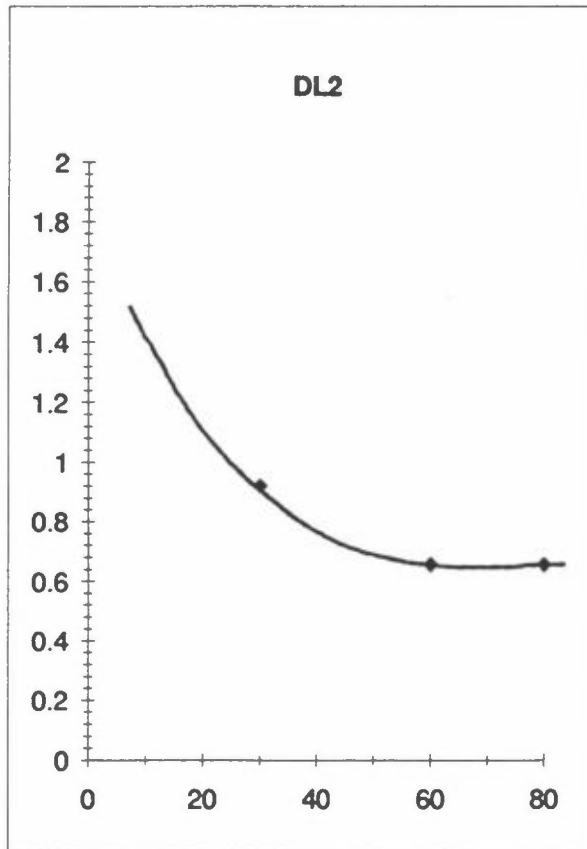
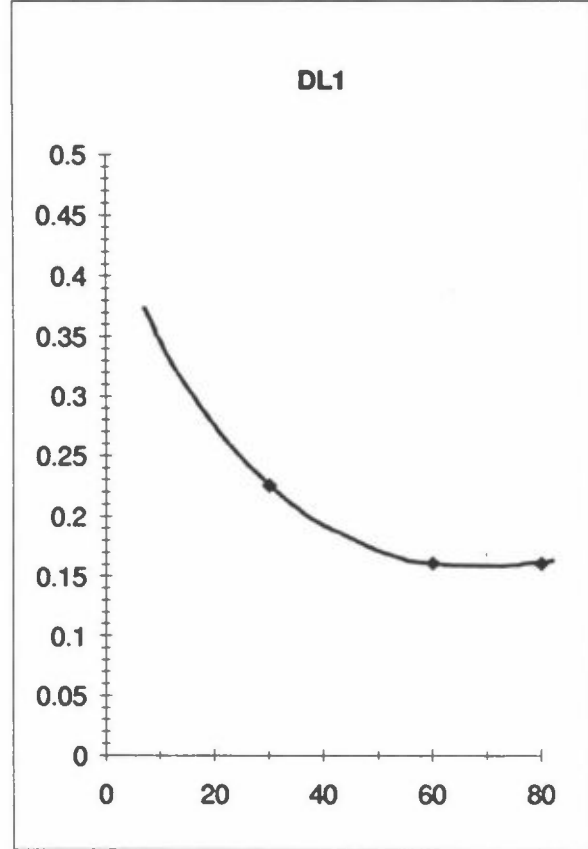
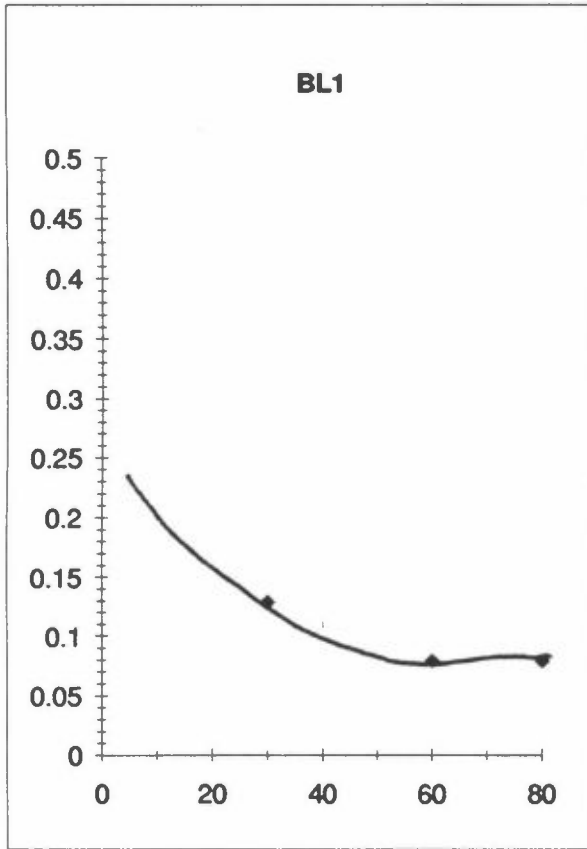
DL2 1.42

30 0.92213
60 0.65867
80 0.65867

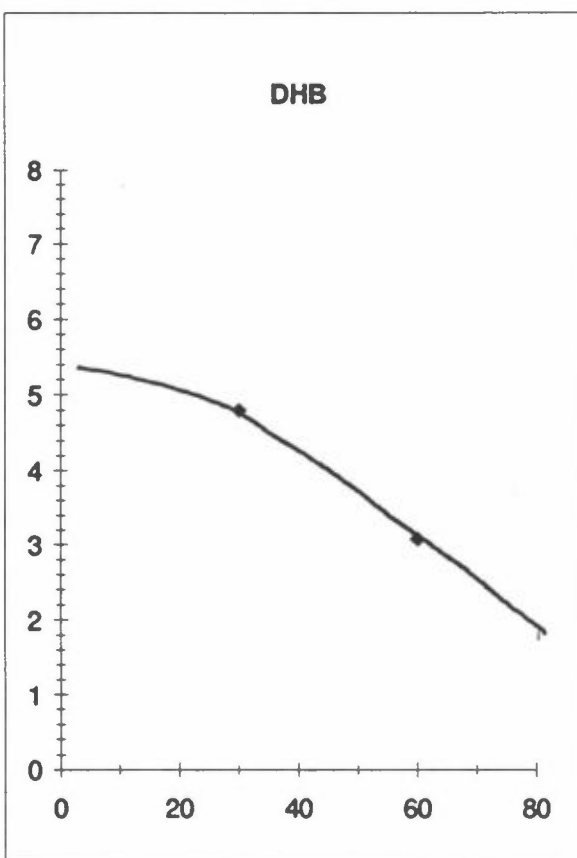
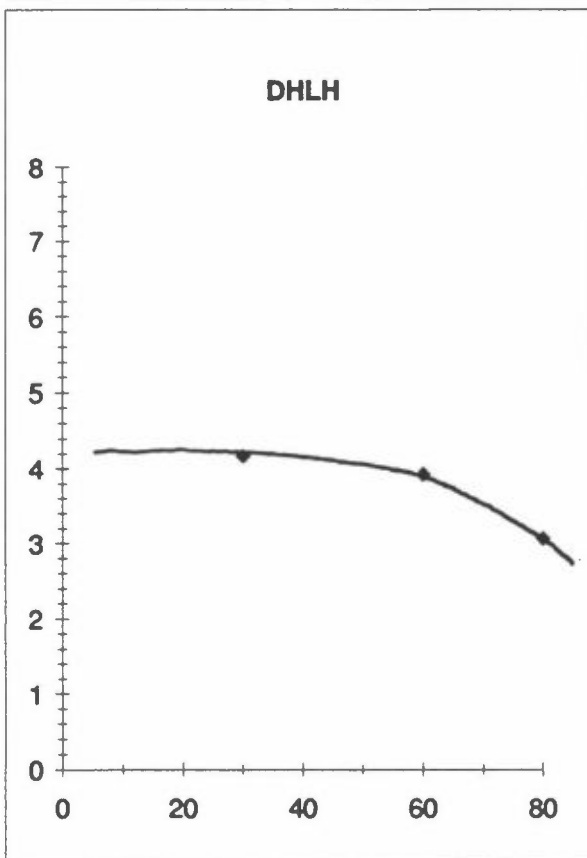
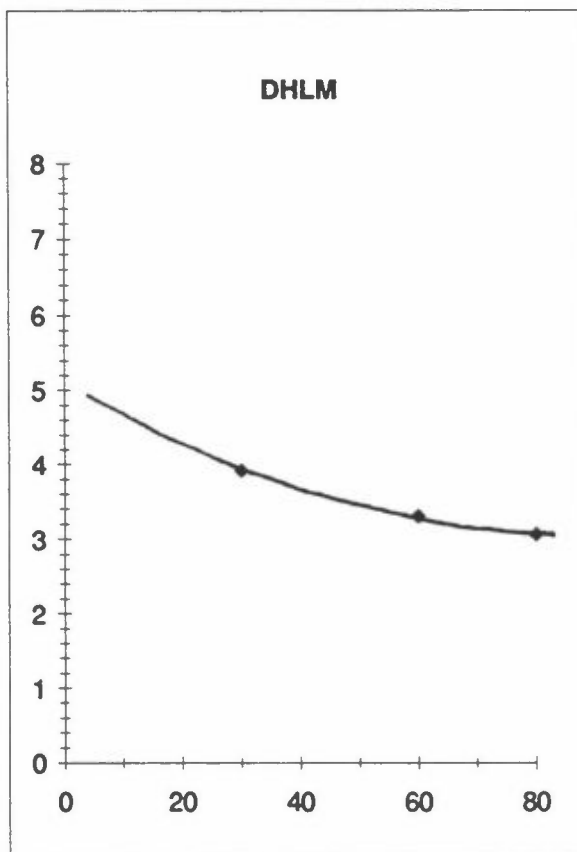
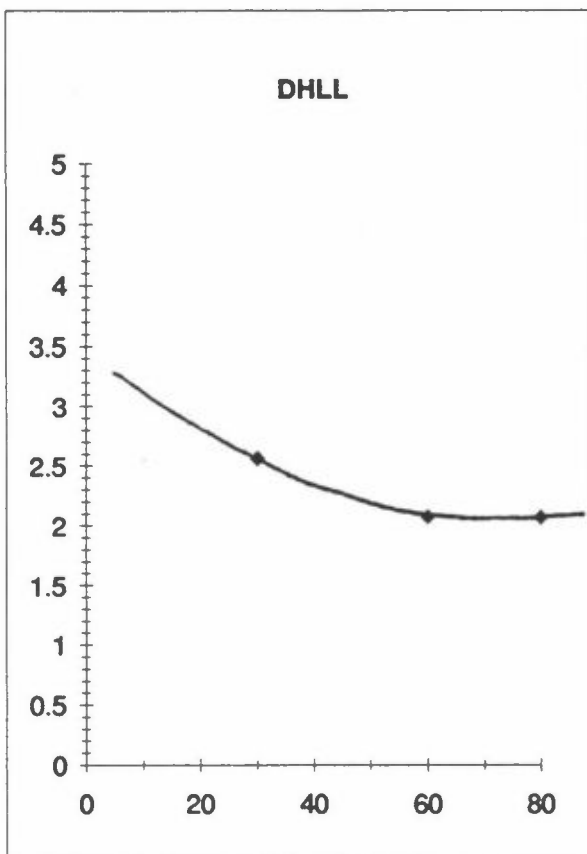
DHLM

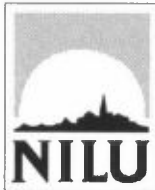
30 3.9303
60 3.31692
80 3.06694

NYFORB08.XLS 29.9.93

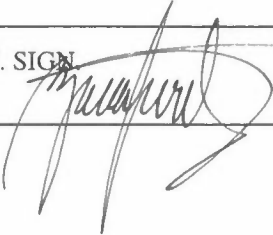


NYFORB08.XLS 29.9.93





Norsk institutt for luftforskning (NILU)
Postboks 100, N-2007 Kjeller

RAPPORTTYPE TEKNISK RAPPORT	RAPPORT NR. TR 3/94	ISBN-82-425-0544-6	
DATO 10.3.95	ANSV. SIGN 	ANT. SIDER 277	PRIS NOK 310,-
TITTEL Programdokumentasjon VLUFT versjon 3.1	PROSJEKTLEDER Charlotte Torp		
FORFATTER(E) Charlotte Torp, Dag Tønnesen og Steinar Larssen	NILU PROSJEKT NR. O-94069		
OPPDRAUGSGIVER Statens Vegvesen, Vegdirektoratet Postboks 6390 Etterstad, 0604 OSLO		TILGJENGELIGHET *	
		A	
STIKKORD Trafikk		OPPDRAUGSGIVERS REF.	
PC-modell		Vegnett	
REFERAT VLUFT 3.1 er en PC-basert beregningsmodell for luftforurensning fra vegtrafikk. For et definert vegnett beregnes utslipp av CO, CO ₂ og NO _x , konsentrasjoner av CO, NO ₂ og PM ₁₀ og eksponering av de bosatte langs vegnettet til CO, NO ₂ og PM ₁₀ . Det beregnes støvnedfall og antall plagede personer. Modellen kan i tillegg gjøre forenklede beregninger for større kryss-systemer.			
TITLE Users's manual for RoadAir, version 3.1			
ABSTRACT RoadAir 3.1 is a PC-model for air pollution from road traffic. For a defined road network the following parameters are calculated: Total emissions of CO, CO ₂ , NO _x , and concentrations in the vicinity of the roads of CO, NO ₂ and PM ₁₀ , and exposure of the people living close to the roads to the same components. Dust deposition and the number of persons bothered by road pollution are calculated. In addition, the model makes simplified calculations for large road intersection systems.			

* Kategorier: A Åpen - kan bestilles fra NILU
B Begrenset distribusjon
C Kan ikke utleveres