

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP



## **Førord**

Denne oppgaven er avslutningen på et to-årig masterstudie i økonomi og administrasjon ved Universitetet for Miljø-og Biovitenskap på Ås. Masteroppgaven har blitt til gjennom sommeren og høsten 2011.

Det har vært spennende og utfordrende å jobbe med denne oppgaven, spesielt siden det ikke har vært gjort noen lignende oppgave tidligere ved Universitetet for Miljø-og Biovitenskap eller utenfor skolen.

Jeg vil gjerne takke min veileder Professor Ståle Navrud for god støtte og veiledning.

En stor takk går også til Statens Vegvesen og James Odeck for tildeling av en interessant og faglig utfordrende oppgave. Jeg vil og takke min kontaktperson og veileder ved Statens Vegvesen, Anne Kjerkreit for gode svar på mine spørsmål.

**Anna Holmseth Heien**

Oslo 14.12.11

## Sammendrag

Statens Vegvesen (SVV) Vegdirektoratet gjennomfører nytte-kostnadsanalyser (NKA) av en rekke alternative traséer for alle veiprosjekter, og anbefaler alternativer ut fra en sammenveining av prissatte konsekvenser og ikke-prissatte konsekvenser, som i all hovedsak er miljøkonsekvenser. Et stadig økende fokus på miljøkonsekvenser av transport, både i og utenfor Norge, gjør det særlig interessant å undersøke om ikke-prissatte konsekvenser tillegges vekt i anbefalingene.

Formålet med denne oppgaven er således å teste om de ikke-prissatte konsekvensene har betydning for SVVs anbefaling av veialternativer, og om dette har endret seg etter at antall ikke-prissatte konsekvenser ble redusert fra 14 til 5 i revidert utgave av deres NKA håndbok (Håndbok 140: ”Konsekvensanalyser”) i 2006 i et forsøk på å få en ”riktigere” vektlegging av ikke-prissatte effekter i NKA.

Tre hypoteser ble testet for å belyse denne problemstillingen:

**Hypotese 1:** De ikke-prissatte konsekvensene har ingen effekt på SVVs anbefaling av veialternativ i NKA foretatt etter 2006 (da Håndbok 140 ble revidert).

**Hypotese 2:** Det er ingen forskjell i påvirkningen på SVVs anbefaling mellom en ikke-prissatt miljøkonsekvens (”Naturmiljø”) og en prissatt miljøkonsekvens (”Forurensing og Støy”) i etter 2006)

**Hypotese 3:** Det er ingen forskjell i påvirkningen på anbefalingen av de ikke-prissatte konsekvensene før og etter 2006

Datamaterialet består av NKA av 33 veiprosjekter med totalt 185 veialternativer foretatt i SVVs fem regioner (Region Sør, Øst, Vest, Nord og Midt) i perioden 2006.-2010. Disse NKA er således foretatt etter den reviderte Håndbok 140. Av 185 veialternativer var 37 anbefalt av SVV. For å sammenligne med NKA foretatt etter den ”gamle” Håndbok 140 (dvs. før 2006), og teste hypotese 3, er det i tillegg brukt data fra en tidligere masteroppgave ved UMB (Minja 2004). Logistisk regresjonsanalyse ble brukt for å teste hvilken effekt de prissatte og ikke-prissatte konsekvensene hadde på SVVs beslutning om å anbefale veialternativet eller ikke; og dermed teste de tre hypotesene.

Resultatene tyder på at de ikke-prissatte konsekvensene generelt sett har lite å si for anbefaling av veialternativ. Hypotese 1 kunne ikke forkastes for de fleste ikke-prissatte konsekvenser i de fleste regresjonsmodeller. Unntaket var imidlertid ”Nærmiljø og Friluftsliv”, hvor de fleste modeller viste at sannsynligheten for anbefaling ble redusert når konsekvensen for denne miljøvariablen var negativ. Hypotese 2 kunne ikke forkastes, da det var ingen signifikant forskjell i påvirkningen på anbefaling eller ikke for den ikke-prissatte konsekvensen ”Naturmiljø” og den prissatte konsekvensen ”Forurensing og Støy”. Hypotese 3 kunne heller ikke forkastes. Det vil si at revisjonen av Håndbok 140 i 2006 ikke resulterte i en endring i vektleggingen av ikke-prissatte konsekvenser. Miljøkonsekvenser som ikke er prissatt ser dermed ikke ut til å vektlegges mer nå enn før 2006, til tross for at det var en av hensiktene med revisjonen av Håndbok 140.

## Abstract

Norway has extensive experience with the use of cost-benefit analysis (CBA) of road projects; including economic valuation of many environmental impacts, and has developed a tool for considering non-monetized environmental impacts. A new revised CBA manual (Handbook 140) from the Norwegian Public Roads Administration (NPRA) was published in 2006, updating economic values for monetized environmental impacts and reducing the number of non-monetized impacts from 14 to 5 in an attempt to provide a more "correct" consideration of these impacts in the CBAs.

Data from CBAs carried out by the NPRA after they revised their CBA manual was used in logistic regression models to test whether: i) Non-monetized impacts had an effect on whether the NPRA recommended the road project or not., and ii) the monetized environmental impacts "Air pollution and Noise" had a different effect on the NPRA's recommendation compared to the non-monetized environmental impact "Natural environments". Data from CBAs carried out before 2006 (from a previous Master thesis-Minja (2004) ) was then added to test whether the effect of non-monetized impacts on NPRA's recommendation had changed after the revision of the CBA manual in 2006

Results indicate that both monetized and non-monetized environmental impacts have little effect on whether the NPRA recommended the project or not, One exception was "Local environmental impacts and Recreation", where negative impacts decreased the probability of the alternative being recommended. The results also show that the effect of non-monetized impacts on NPRA's recommendation has not changed with the revised CBA manual in 2006, which put more emphasis on the non-monetized effects.

## Innholdsfortegnelse

|   |    |
|---|----|
| Forord.....   | 1  |
| Sammendrag .....  | 2  |
| Abstract .....  | 4  |
| 1 Innledning.....   | 6  |
| 1.1 Bakgrunn for oppgaven.....                                      | 6  |
| 1.2 Problemstilling og hypoteser .....                              | 7  |
| 2 Teori og metode .....   | 9  |
| 2.1 Velferdsteori.....  | 9  |
| 2.2 Metode for nytte-kostnadsanalyser.....                          | 12 |
| 2.3 Materiale og metode.....  | 15 |
| 2.4 Ikke-prissatte konsekvenser i samfunnsøkonomiske analyser ..... | 17 |
| 2.5 Verdsetting av ikke-prissatte konsekvenser i Europa .....       | 22 |
| 3 Data .....  | 24 |
| 3.1 Datamateriale etter 2006.....                                   | 25 |
| 3.2 Datamateriale før og etter 2006 .....                           | 26 |
| 3.3 Datamateriale før 2006 .....                                    | 27 |
| 4 Resultater og diskusjon .....                                     | 28 |
| 4.1 Resultater og diskusjon for delproblemstilling 1.....           | 28 |
| 4.2 Resultater og diskusjon for delproblemstilling 2.....           | 33 |
| 4.3 Resultater og diskusjon for delproblemstilling 3.....           | 36 |
| 5 Konklusjon .....  | 42 |
| 6 Kilder.....   | 44 |
| Vedlegg.....  | 46 |

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn for oppgaven

Departementer og statlige virksomheter skal sikre at samfunnets ressurser blir brukt på en måte som sikrer høyest mulig velferd. Staten har andre mål enn private foretak ved at det er samfunnets samlede velferd som skal ivaretas, ikke bedriftsøkonomiske overskudd. For å få frem gode tiltak for samfunnet som helhet, er det viktig at det gjennomføres analyser som ivaretar samfunnsperspektivet, og som ikke kun får frem hvilke tiltak som er best ut fra den enkelte virksomhets budsjett. Samfunnsøkonomiske analyser gir økt informasjon i forkant av en beslutning om et tiltak skal gjennomføres eller ikke. Hvilket samfunnsproblem skal løses, og hvilke alternative tiltak kan løse problemet? Hvilke fordeler og ulemper har de ulike alternativene, og for hvem? Overstiger fordelene ved tiltaket ulempene? Dette er spørsmål samfunnsøkonomiske analyser skal bidra til å belyse gjennom en systematisk kartlegging, sammenligning og vurdering av alternativer og konsekvenser (Finansdepartementet 2010).

Hva er samfunnsøkonomiske analyser? Den brede betydningen av uttrykket er å gjøre en mer effektiv fordeling av samfunnets ressurser. Nytte-kostnadsanalyser (NKA) tar hensyn til alle kostnader og nytteeffekter til hele samfunnet. NKA er en metode som vurderer effekten av alle konsekvenser av et tiltak og kvantifiserer disse effektene i monetære verdier på vegne av alle individene i samfunnet. Høyest mulig velferd sikres når man tar hensyn til individenes preferanser gitt begrensningene i ressursene (Cost Benefit Analysis 2011).

Hvorfor gjør man NKA? Ved anbefaling av ulike veiprosjekter er det ulike veialternativ knyttet til disse prosjektene. Samfunnsøkonomiske analyser hjelper til med å belyse de prissatte og de ikke-prissatte konsekvensene i de ulike alternativene, slik at man kan komme frem til en vurdering som man tar utgangspunkt i for anbefaling.

Det tekniske grunnlaget for NKA finner vi i mikroøkonomisk teori. Mikroøkonomien tar for seg den enkelte beslutningstaker i økonomien, produsent eller konsument og ser på hvordan enkeltmarkeder fungerer. NKA tar for seg hele samfunnet som helhet og ser på kostnader som tilfaller det offentlige, inntektsendringer for private husholdninger og kostnader for næringslivet samt virkninger for helse, miljø og sikkerhet (Wikipedia Mikroøkonomi 2011).

Håndbok 140 (HB 140) brukes av Statens Vegvesen til å gjøre NKA. Den tilfredsstillende retningslinjene for samfunnsøkonomiske analyser og konsekvensutredningskravene av § 33-1 i plan og bygningsloven og § 1 i forskrift om konsekvensutredninger. Den skal fungere som en

oversikt over prosess og metode i samfunnsøkonomiske analyser som skal hjelpe Statens Vegvesen med å velge prosjekter som gir den mest samfunnsøkonomisk optimale løsningen for samfunnet (Statens Vegvesen 2006).

I 2006 kom en ny revidert HB 140 hvor konsekvensene blir presentert på en ny måte. Før 2006 var antall ikke-prissatte konsekvenser 14. I den reviderte HB 140 ble antall konsekvenser redusert til 5. Dette var ikke på grunn av at det ble flere prissatte konsekvenser, men det ble sett på som mer hensiktsmessig å samle de ikke-prissatte konsekvensene i større og færre konsekvensgrupper og 14 konsekvenser førte ofte til at effekter ble telt dobbelt.

Problemer med vektleggingen av ikke-prissatte verdier er at de mangler en kroneverdi og at de kanskje derfor ikke tillegges den vekt som de burde ha i nytte-kostnadsanalyser nettopp på grunn av dette. Har reduksjonen av antall ikke-prissatte konsekvenser og ny revidert HB 140 ført til at de ikke-prissatte konsekvensene har blitt vektlagt mer eller ikke? I denne oppgaven skal jeg se på ikke-prissatte konsekvenser, og om disse har noen innvirkning på anbefaling av veialternativ eller ikke.

## 1.2 Problemstilling og hypoteser

Målet med denne oppgaven er å svare på hovedproblemstilling og tre delproblemstillinger.

**Hovedproblemstilling:** I hvilken grad vektlegger Statens Vegvesen ikke-prissatte konsekvenser i sine anbefalinger som det blir gjort samfunnsøkonomiske analyser av etter Håndbok 140.

**Delproblemstilling 1:** Hvilke, om noen av de ikke-prissatte konsekvensene påvirker beslutningen om veialternativene anbefales eller ikke av Statens Vegvesen?

Jeg ser ikke på om anbefalt alternativ blir brukt eller ikke, bare hva som påvirker anbefalingene ut fra samfunnsøkonomiske analyser.

**Delproblemstilling 2:** Vil verdsetting av ikke-prissatte konsekvenser føre til at de tillegges mer vekt etter at de er prissatte?

**Delproblemstilling 3:** Har de ikke-prissattes innvirkning på anbefaling av veialternativ endret seg etter 2006 (da anbefalt ikke utredete grupper endret seg fra 14 til 5)?



For å kunne svare på de 3 delproblemstillingene vil jeg teste 3 hypoteser:

**Hypotese 1:** De ikke-prissatte konsekvensene har ingen signifikant effekt på anbefaling av veialternativ.

$H_0: \beta_1 = 0$  mot  $H_A: \beta_1 \neq 0$

Hvor  $\beta_1$  er en ikke-prissatt koeffisient.

**Hypotese 2:** Det er ingen signifikant forskjell mellom ikke-prissatte miljøvariabel Naturmiljø og prissatte miljøvariabel Forurensing og Støy.

$H_0: \beta_{2_i} = 0$  mot  $H_A: \beta_{2_i} \neq 0$

Hvor  $\beta_2$  er en ikke-prissatt koeffisient og  $i$  er de ikke-prissatte konsekvensene nærmiljø og friluftsliv, kultur, naturmiljø, landskap og landbruk.

**Hypotese 3:** Det er ingen signifikant forskjell i vektleggingen av ikke-prissatte konsekvenser før og etter 2006.

$H_0: \beta_3 = 0$  mot  $H_A: \beta_3 \neq 0$

Hvor  $\beta_3$  er en ikke-prissatt koeffisient.

## 2 Teori og metode

I dette kapittelet vil jeg gjennomgå metodene som er brukt ved innsamling, bearbeiding, analysering og tolkning av datamaterialet som er gjort tilgjengelig av Statens Vegvesen.

Jeg vil presentere teori for samfunnsøkonomiske analyser, velferdsteori og materiale samt metode som jeg har brukt i analysene mine.

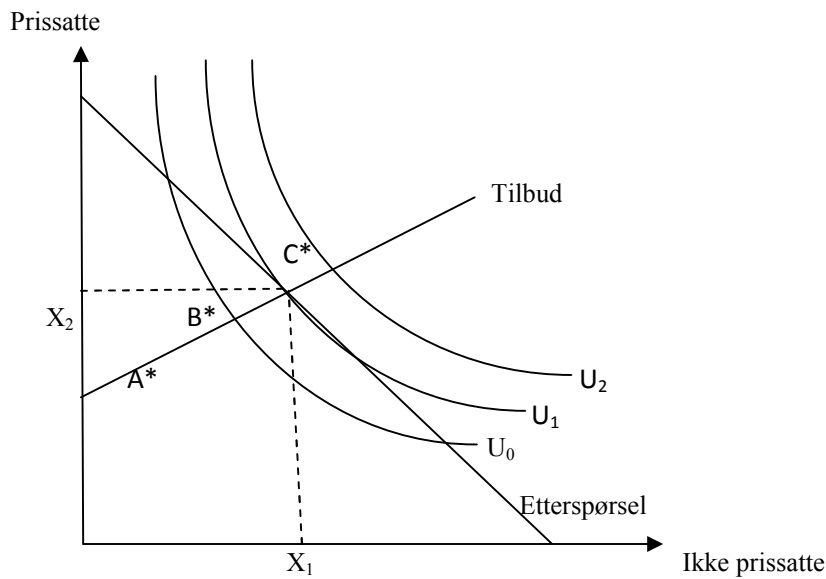
### 2.1 Velferdsteori

Samfunnsøkonomi er studien av hvordan det økonomiske liv i samfunnet fungerer. Mikroøkonomisk teori er studiet av de mindre bestanddelene i samfunnsøkonomien. Mikroøkonomi er analyse av de økonomiske beslutningstakerne i samfunnet, som enkeltindivider, husholdninger, eller organisasjoner som bedrifter og politiske grupper (Hansen 2007).

Analysen fokuserer omkring de økonomiske valgene aktørene står overfor, hvilke faktorer som påvirker beslutningen, og hvilke konsekvenser endringer i disse faktorene kan få. Mikroøkonomien studerer det enkelte individ, den enkelte husholdning og den enkelte bedrift, og forklarer de økonomiske prinsipper som styrer disse individuelle aktørenes handlinger. Sentrale problemstillinger i mikroøkonomi er: Hva bestemmer husholdningenes etterspørsel etter varer og tjenester? Hva bestemmer bedriftenes tilbud av varer og tjenester? Hvordan fungerer markedene og hva bestemmer prisene? (Wikipedia Samfunnsøkonomi 2011).

Markedsliekevekt oppstår når (Hansen 2007):

- Det er svært mange tilbydere og etterspørrere. Ingen har markedsmakt og kan påvirke priser alene. Alle aktørene er prisfaste kvantumstilpassere, det vil si at de produserer etter hvor prisnivået ligger.
- Konsumentene er nyttemaksimerende
- Produsentene er profittmaksimerende
- Alle produsenter produserer samme produkt
- Ingen kjøper eller selger preferanser, samme hvem som kjøper eller selger
- Fri etablering og avvikling, koster ikke noe å gå inn eller ut av marked
- Full informasjon til enhver tid, samme pris hele tiden
- Ingen offentlige inngrep
- Statisk modell, tidsaspektet er borte

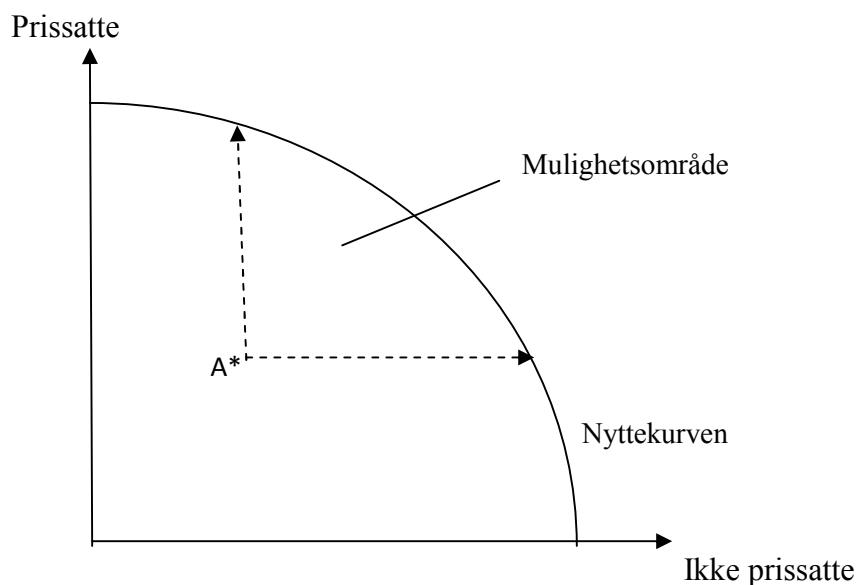


**Figur 2.1.1 Markedsliekevkt ved fri konkurranse**

Forutsetningene for at et marked skal fungere effektivt er at tilbud er lik etterspørsel, det gir høyest samfunnsøkonomisk overskudd.

Illustrativt kan vi si at punkt A er stedet hvor myndighetene står nå (figur 2.1.1). De ønsker å bevege seg utover til punkt C for å få optimal mengde Ikke-prissatte konsekvenser  $X_1$  og Prissatte konsekvenser  $X_2$  i sine veialternativer. I punkt C tangerer etterspørselen (budsjettlinjen) tilbudslinjen og vil dermed være optimalt punktet mellom de ikke-prissatte konsekvensene og de prissatte konsekvensene. Det blir for lite av ikke-prissatte goder slik at man ikke beveger seg til C som er optimalt punkt. Vi ender kanskje opp på punkt B, som har flere ikke-prissatte konsekvenser enn før, men det er fortsatt en ikke optimal mengde med ikke-prissatte konsekvenser.

Hvis forutsetningene for at markedet skal fungere effektivt ikke er oppfylt, har vi en situasjon med markedssvikt. Myndighetene kan da gripe inn med virkemidler som avgifter, subsidier, offentlig produksjon eller lover for å korrigere markedssvikten. Når det oppstår markedssvikt får vi et effektivitetstap fordi ressursene ble ikke brukt på best mulig måte. Samfunnsøkonomisk overskudd blir da ikke maksimert (Schotter 2009).



**Figur 2.1.2 Kaldor Hicks kriteriet (Aanesland 2010)**

I figur 2.1.2 kan vi se at A kan få det bedre ved å bevege seg oppover eller utover mot nyttekurven, så lenge A beveger seg innenfor mulighetsområdet får A det bedre.

Kaldor-Hicks-kriteriet er et økonomisk effektivitetskriterium som sier at hvis et tiltak gir større gevinster enn ulemper for alle berørte parter, så kan tiltaket forsvares. Et tiltak kan forsvares selv om det har negative effekter for noen berørte parter (et fåtall mennesker, naturressurser o.l.). Dersom summen av fordelene for alle berørte parter overstiger de negative, er dette akseptabelt.

Nytte-kostnadsvurderingen i Kaldor Hicks fokuserer på de totale økonomiske virkningene av et tiltak. Kaldor Hicks tar hensyn til at alle kan få det bedre og ingen trenger å få det verre (Wikipedia, Kaldor Hicks kriteriet 2011).

I motsetning til Kaldor-Hicks-kriteriet tillater Pareto-kriteriet ikke både vinnere og tapere. I pareto optimalitet vil noen få det bedre og forutsatt at minst en får det verre. Pareto kriteriet fokuserer kun på virkningene for enkeltaktører (den enkelte person, bedrift). Pareto optimal likevekt oppstår i alle konkurransedyktige likevekter. Når en økonomi når denne likevekten er tilbudet til hver gode lik etterspørselen til det samme godet. Prisen på godet er slik at konsumenten ønsker ikke å forandre sin etterspørsel og produsenten ønsker ikke å forandre sitt tilbud. Da vil både konsument overskudd og produsent overskudd maksimeres og vi får maksimert det samfunnsøkonomiske overskuddet (Schotter 2009).

I et Pareto-optimum finnes det med andre ord ingen alternative omfordelinger som godtas av alle. Det er ikke mulig å bedre en aktørs stilling uten at det går ut over andre. Dersom dette faktisk var mulig, det vil si dersom minst én aktør kunne få det bedre uten at noen fikk det verre,

ville vi oppnå en *pareto forbedring*. I et Pareto-optimum er altså alle slike Pareto-forbedringer er uttømt (Hansen 2007).

Pareto optimalitet er ikke en mulig løsning i NKA fordi det finnes både vinnere og tapere. Derfor ville en Kaldor Hicks tilnærming være det beste effektivitetskriteret for økt velferd i samfunnet.

## 2.2 Metode for nytte-kostnadsanalyser

NKA er en systematisk vurdering av alle relevante fordeler og ulemper som et tiltak vil føre til. Analysene ses fra samfunnets synsvinkel. Velferden i samfunnet avhenger av bruk og forbruk av alle samfunnets ressurser. Tilgang på goder og fravær av byrder er viktig for innbyggernes velferd (Statens Vegvesen 2006).

I bedriftsøkonomisk forstand vil høye verdier med negative fortegn indikere at det er liten sjanse for at et veialternativ blir anbefalt. I samfunnsøkonomiske analyser kan man ikke kun ta hensyn til kostnadssiden ved et veialternativ. Nytteeffekten og hva samfunnet som helhet får igjen er også noe man må se på.

I en nytte-kostnadsanalyse er det åtte trinn som må følges (Navrud 2010):

1. Prosjekt definisjon
2. Kvantifisering av effekter
3. Prissatte effekter
4. Ikke-prissatte effekter
5. Beregning av netto nytte
6. Usikkerhet og risiko
7. Fordelingseffekter
8. Anbefaling

Punkt 4. og 5. i en NKA analyse danner grunnlag for punkt 8. anbefalingen

Målet med nytte-kostnadsanalyser (NKA) er å la samfunnet gjøre effektiv fordeling og bruk av ressursene dersom markeder feiler. NKA er prosjektanalyser som identifiserer individenes preferanser når det gjelder fordeler (nytte) og ulemper (kostnader). NKA ønsker å finne det alternativet som har høyest netto nytte for hele samfunnet (Navrud 2010).

$$\text{Netto nytte} = \text{total nytte} - \text{totale kostnader}$$

Utgangspunktet for verdsetting i en samfunnsøkonomisk analyse går ut på at nyttevirkninger som følge av et tiltak, skal verdsettes til det befolkningen er villig til å betale for å oppnå godet. Verdsettingen av ressursene som inngår i tiltaket skal derimot reflektere ressursenes verdi i beste alternative anvendelse (alternativkostnaden). I en samfunnsøkonomisk analyse bruker vi kalkulasjonspriser som skal reflektere betalingsvilligheten for de nyttevirkninger som tiltaket genererer, og alternativkostnaden til de ressurser som inngår i tiltaket. I et perfekt fungerende marked er alternativkostnaden lik markedsprisen. Imidlertid er ingen markeder perfekte, fordi det for eksempel finnes ufullkommen konkurranse, fellesgoder og eksterne effekter. Når markeder ikke er perfekte, vil det være forskjell mellom markedsprisene og de korrekte kalkulasjonsprisene. I praksis kan det være svært vanskelig å beregne korrekte kalkulasjonspriser. Dessuten er det ofte små forskjeller mellom markedsprisene og de korrekte kalkulasjonsprisene (Finansdepartementet 2010).

Prisingen i samfunnsøkonomiske analyser blir gjort ved hjelp av enhetspriser som er basert på markedspriser (Finansdepartementet 2005). Dersom markedsprisene ikke reflekterer befolkningens betalingsvillighet, må det beregnes kalkulasjonspriser som kan reflektere alternativkostnadene. Kalkulasjonsprisen blir dermed en beregnet pris som kan benyttes i den samfunnsøkonomiske analysen. Alternativkostnaden er kostnaden/tapt nytte ved å ikke bruke ressursen på beste alternative måte.

De ikke-prissatte konsekvensene blir verdsatt av Statens Vegvesen ved hjelp av konsekvensviften og gitt en verdi mellom -4 og +4 ut fra omfang og verdi. I dette tilfellet er det eksperter som setter en verdi på disse effektene på vegne av samfunnet. Vi må anta at de tar hensyn til effekten konsekvensene får individene i et samfunn.

Eksempler på effekter som tidligere var ikke-prissatte og som nå har fått en monetær verdi er støy, forurensing og ulykker. Her har Statens Vegvesen brukt en *benefit transfer*, som ifølge (Cost-Benefit analysis 2011) er en kostnadsbesparende måte å bruke skyggepriser fra tidligere verdsettingsstudier til å verdsette enhetspriser i dag. Dette gir ikke det samme teoretiske grunnlaget for samfunnsøkonomisk analyse som i en vanlig NKA. Derfor vil vi finne en blanding av individers preferanser og ekspertenes meninger i prisingen av enheter i samfunnsøkonomiske analyser fra Statens Vegvesen.

Statens Vegvesen bruker netto nytte pr budsjettkrone (NNB) som er et mål på lønnsomhet. NNB forteller oss hva samfunnet netto får igjen for hver krone som benyttes til realisering av prosjekter over offentlige budsjetter.

NNB kan uttrykkes slik (Statens Vegvesen 2006):

$$NNB = \frac{(B + P - F + E)}{F}$$

B = trafikant og transportbrukernytte

P = operatørnytte

F = budsjettvirkninger for det offentlige

E = nytte for samfunnet for øvrig

(Til sammen er B,P,F og E bruttokostnadene)

NNB forteller oss hva som er et lønnsomt alternativ gitt det offentlige budsjettet for veialternativet. Lønnsomheten måles i det som samfunnet netto får igjen for hver krone som benyttes til realisering av av prosjekter over offentlige budsjetter (F). Et alternativ som er lønnsomt for samfunnet har en NNB som er større eller lik 0 forutsatt at F er positiv (Statens Vegvesen 2006).

Den samfunnsøkonomiske nyttekostnadsbrøken (NKB) tar hensyn til totale kostnader og total nytte, uavhengig av om offentlige budsjetter dekker kostnaden eller ikke. NKB tar i større grad hensyn til hva som har mest positive netto fordeler for samfunnet enn hva NNB gjør. En lønnsom NKB er større enn 1.

$$NKB = \frac{\text{Nytte}}{\text{Kostnader}}$$

NKA går ut på å gi anbefalinger om hvordan ressursene burde bli brukt mest mulig effektivt. Nytte-kostnadsanalysenes anbefalinger følges ofte ikke, mange ganger vil politiske føringer stå i veien for det som er det samfunnsøkonomisk beste. Offentlige ressurser er knappe og de skal brukes på en best mulig måte. NNB er et godt eksempel på hvordan offentlige budsjetter er med og påvirker hvilke veialternativ som blir anbefalt. Hvis det kun tas hensyn til anbefaling av veialternativ ved å se på NNB, blir valget tatt ut fra hvor mye det offentlige kan få igjen pr krone investert, og ikke ut fra hvilke alternativer som er samfunnsøkonomisk mest lønnsomt, det vil si størst mulig NKB. Derfor er ikke NNB optimalt å bruke som beslutningsgrunnlag i samfunnsøkonomiske analyser.

## 2.3 Materiale og metode

Datamaterialet består av veiprosjekter i de fem regionene i Statens Vegvesen; region Sør, Øst, Vest, Nord og Midt. For hvert veiprosjekt er det utredet flere alternative trasèer. Det er også brukt datamateriale fra en tidligere masteroppgave ved UMB (Minja 2004).

I denne oppgaven vil logistisk regresjonsanalyse bli brukt for å teste de tre hypotesene. Denne type regresjonsanalyse blir brukt når den avhengige variabelen er todelt. Forskjellen mellom logistiske regresjoner og vanlige OLS regresjoner er at den avhengige variabelen kan kun anta verdien 1 eller 0. Den avhengige variabelen kan anta verdien 1 = anbefalt veialternativ eller 0 = ikke anbefalt veialternativ, og målet er å finne sannsynligheten for at et veialternativ blir anbefalt eller ikke.

Den avhengige variabelen Y er i denne oppgaven definert til det alternativet Statens Vegvesen mener er det mest fordelaktive alternativet for samfunnet. Alternativet som anbefales av Statens Vegvesen har fått dummyverdien 1 og de som ikke har blitt anbefalt har fått dummyverdien 0. Av 185 veialternativer var 37 anbefalt av Statens Vegvesen og fikk verdien 1 og 146 var ikke anbefalt og fikk verdien 0.

Det er totalt 185 observasjoner fordelt på 33 veiprosjekter. Veiprosjektene er spredt over hele Norge, gjennom 16 fylker. De består av samfunnsøkonomiske analyser med prissatte og ikke-prissatte konsekvenser. Jeg har brukt ordet veiprosjekt som definisjon på et helt veiprosjekt som inneholder 1 eller flere delstrekninger og veialternativ om de ulike veialternativene på delstrekningen.

Fra de samfunnsøkonomiske analysene har jeg tatt alle prissatte og ikke prissatte konsekvenser og satt de inn i et excel ark. De samfunnsøkonomiske analysene strekker seg over årene 2006-2010 og er utarbeidet ved hjelp av revidert HB 140 fra 2006. Analysene har jeg kjørt analyser i Shazam som er et statistikkprogram som blant annet kan kjøre logistiske regresjoner.

Det er stor spredning i antall veialternativer i de ulike veiprosjektene. Noen er veldig store og har opp til elleve veialternativer mens andre har kun ett alternativ. Jeg har derfor vektet observasjonene slik at de skal få lik betydning i de logistiske regresjonene. På denne måten vil regresjonene ta hensyn til at alle veialternativene skal ha like forutsetninger for å bli valgt.

Alternativene som er utredet gjennom NKA til Statens Vegvesen blir rangert med nr 1 på det alternativet som har mest fordeler og minst ulemper og nr 2,3,4 osv på de påfølgende alternativene som har mindre fordeler og flere ulemper enn det foregående alternativet.



Datamaterialet fra før 2006 er det blitt kjørt logistiske regresjoner på. Siden jeg har funnet datamaterialet i oppgaven, og mangler mer utfyllende informasjon, har jeg forutsatt at vekting =  $1/\text{antall alternativer pr vegstrekning}$ . Noen steder er det flere veialternativer anbefalt pr strekning. Her har jeg da brukt vekting =  $2/\text{antall alternativer pr veistrekning}$  siden jeg ikke har informasjon om hvor veistrekningen er blitt oppdelt i delstrekninger.

HB 140 definerer nytte som det som er fordeler ved et tiltak og kostnader (eller negativ nytte) om ulemper ved et tiltak. Fordel er positiv konsekvens, reduserte kostnader og nytte om det som er bra (positive tall i tabeller) og tilsvarende er ulempe negativ nytte, kostnad og negativ konsekvens om det en vil ha minst mulig av (negative tall i tabeller) (Kjerkreit 2011).

Når det for eksempel gjelder miljø- og kjørekostnader kan disse både øke og reduseres som følge av tiltaket. Disse komponentene kan derfor ha ulikt fortegn fra prosjekt til prosjekt. Eksempler på dette kan være økt forurensing og støy pga mer trafikk eller lavere tidskostnad pga bedre og større vei og dermed også økt fartsgrense.

Datamaterialet fra før 2006 er tatt ut fra en tidligere masteroppgave (Minja 2004). Veiprojektene er fra årene 1997-2003, og de ble vurdert etter den forrige utgaven av HB 140 fra 1995. Dataene fra før 2006 og etter 2006 er slått sammen og det er kjørt logistiske regresjoner for det totale datasettet.

Underveis er det blitt tatt nødvendige forutsetninger for å kunne gjennomføre oppgaven på best mulig måte. Når det gjelder de ikke-prissatte verdiene har jeg forutsatt kardinal skala og derfor summert enkelte av variablene til datamaterialet før 2006 slik at det skal være tilsvarende datamaterialet etter 2006. Dette gjelder nærmiljø og friluftsliv som før 2006 ble vurdert som to separate konsekvenser. Jeg har forutsatt at disse vektet likt og har derfor tatt snitt av de to og laget en variabel kalt Nærmiljø og Friluftsliv. Dette var den eneste muligheten til å sammenligne ikke-prissatte konsekvenser fra de samfunnsøkonomiske analysene før og etter 2006.

I veiprojektene hvor forurensing eller støy ikke har blitt beregnet er de gitt verdien 0, det vil si at forurensing eller støy ikke har noen kostnader for veialternativet. Variablene "Naturmiljø sjø" og "Naturmiljø land" har blitt slått sammen og forutsatt at de to vektet likt. Det er 49 observasjoner med nærmiljø og 43 observasjoner med friluftsliv, de 6 observasjonene som mangler friluftsliv stammer fra Rv 94 Saragammen - Jansvannet. Friluftsliv har ikke blitt vurdert i henhold til konsekvensviften fordi veialternativene ikke forringer friluftslivet i området. Jeg har derfor tatt mine forutsetninger og gitt friluftsliv verdien 0.

Sammen med reduksjonen i antall ikke-prissatte konsekvenser ble brutto-metoden innført i revidert HB 140. I denne metoden er Bruttokostnader markedspriser inkl skatter og avgifter. Metoden ble innført fordi trafikantene tilpasser etterspørselen sin etter markedspriser og ved å bruke markedspriser kan man også studere fordelingseffekter mellom aktørene (Kjerkreit 2011).

Tidligere fokuserte man i større grad på virkninger for bilistene, mens det nå er lagt opp til å beregne effekter for både bilister og kollektivtrafikanter i NKA. Kostnader og nytte beregnes nå for fire hovedgrupper av aktører. Den nye måten å presentere konsekvenser på fører til at konsekvenser blir fordelt i forhold til hvem av de fire gruppene som får virkningene. De fire gruppene er (Statens Vegvesen 2006):

1. Transportbrukere og trafikanter
2. Operatører
3. Det offentlige
4. Samfunnet forøvrig (Ikke-prissatte, ulykker, forurensing og støy, restverdi og skattekostnad)

Første gruppen inneholder transportbrukere og trafikanter. Med tema som distanseavhengige kjørekostnader, tidsforbruk, helsevirkninger for gående og syklende og utrygghetsfølelse for gående og syklende. Andre gruppe inneholder kostnader, brukerinntekter og overføringer mellom bompengeselskaper, ferjeselskaper og parkeringsselskap. Tredje gruppen inneholder investeringskostnader, drift og vedlikehold, tilskudd til kollektivtrafikk og skatteinntekter. Den fjerde gruppen er de prissatte konsekvensene som inneholder alle nytte- og kostnadseffekter, og de ikke-prissatte konsekvensene som jeg går nærmere inn på i kapittel 2.4.

## **2.4 Ikke-prissatte konsekvenser i samfunnsøkonomiske analyser**

De ikke-prissatte konsekvensene er effekter som mangler monetær verdi. Vurderingene av konsekvensene integreres i en nytte-kostnadsanalyse med en tallvurdering mellom -4 og +4. Vurderingen gjøres ut fra fageksperters preferanser og vi antar at vurderingene fra ekspertene tar hensyn til effekten vurderingene får for befolkningen.

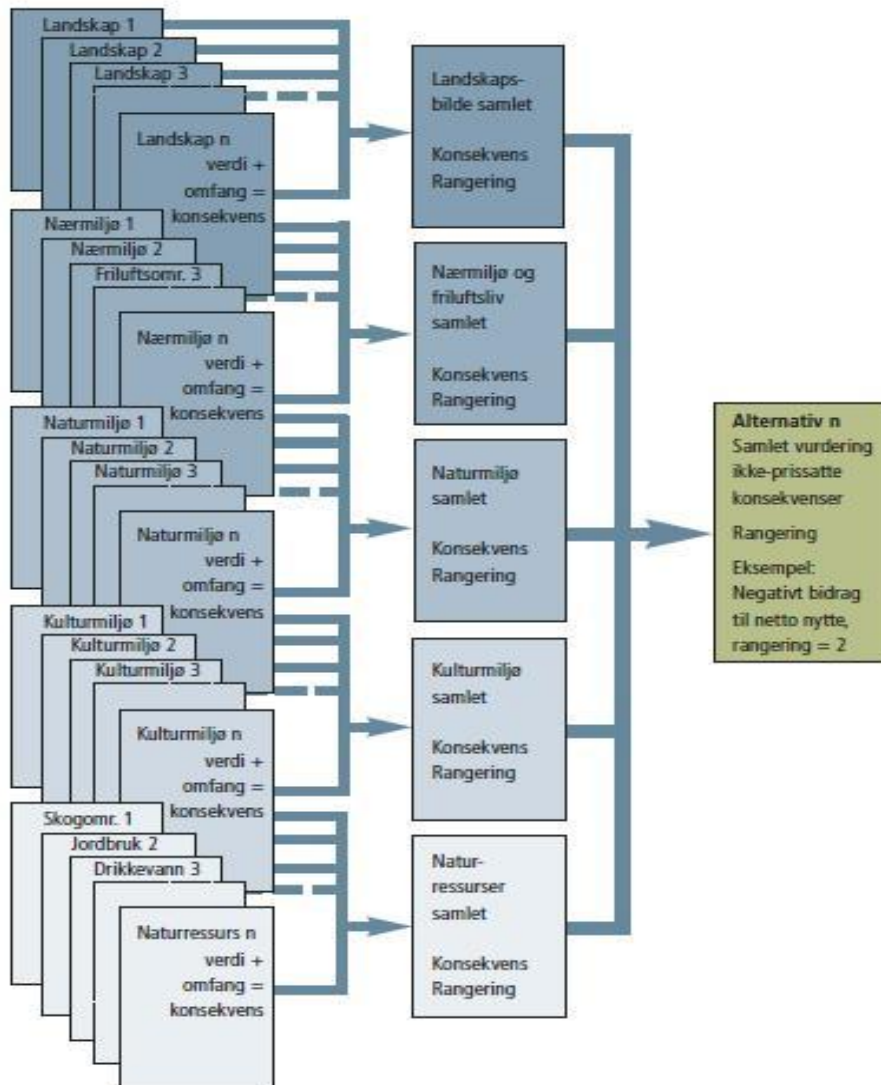
HB 140 er en veiledning for gjennomføring av samfunnsøkonomiske analyser og utredninger for miljøkonsekvenser for veiprojekter hvor noen konsekvenser er ikke-prissatte og andre er prissatte. Konsekvensene inneholder fordeler og ulemper som veialternativene vil føre til sammenlignet med alternativ 0, som er dagens situasjon.

Håndteringen av ikke-prissatte konsekvenser har i mange år blitt brukt av Statens Vegvesen. Den første HB 140 kom i 1988 og har siden blitt oppdatert to ganger, i 1995 og i 2006. HB 140 blir brukt av Statens Vegvesen som en håndtering av konsekvenser som har kroneverdi og de som mangler kroneverdi. Finansdepartementet har de senere årene tatt med Statens Vegvesen sin måte å håndtere de ikke-prissatte konsekvensene på (Finansdepartementet 2010).

I løpet av årene har stadig flere konsekvenser fått pris. Nå gjenstår det fem grupper av konsekvenser som ikke er prissatt.

De fem siste ikke-prissatte konsekvensene er effekter som ikke har noen bruksverdi. Vurderingen av betydningen for effektene er forskjellig fra sted til sted. Ikke-prissatte effekter er likevel goder som må drøftes i den samfunnsøkonomiske analysen. Selv om det ikke er mulig eller ønskelig å sette en kroneverdi på disse effektene, bør de likevel tallfestes i fysiske størrelser (Finansdepartementet 2010).

**Figur 2.4.1 Sammenstillingsprosessen for de ikke-prissatte konsekvensene av et alternativ (Statens Vegvesen 2006).**



Ifølge (Statens Vegvesen 2006) vurderes de ikke-prissatte konsekvenser av faggrupper, som ser på de ulike temaene og på hvilken måte tiltaket vil bidra til å forme og endre omgivelsene. Det vil kunne være både positive og negative konsekvenser. Sammenstillingen av disse konsekvensene vil til slutt være en avveining mellom fordeler og ulemper. Til slutt sitter man igjen med en helhetlig vurdering av konsekvenser for alle veialternativene.

Som vi kan se i figur 2.4.1 er det en trinnvis vurdering av hvilke konsekvenser et tiltak vil føre med seg for hver enkelt ikke-prissatt konsekvens. Vurderingen starter med at de ser på alle de områdene som blir berørt av tiltaket, for eksempel er Landskap 1, 2 og 3 antall områder med

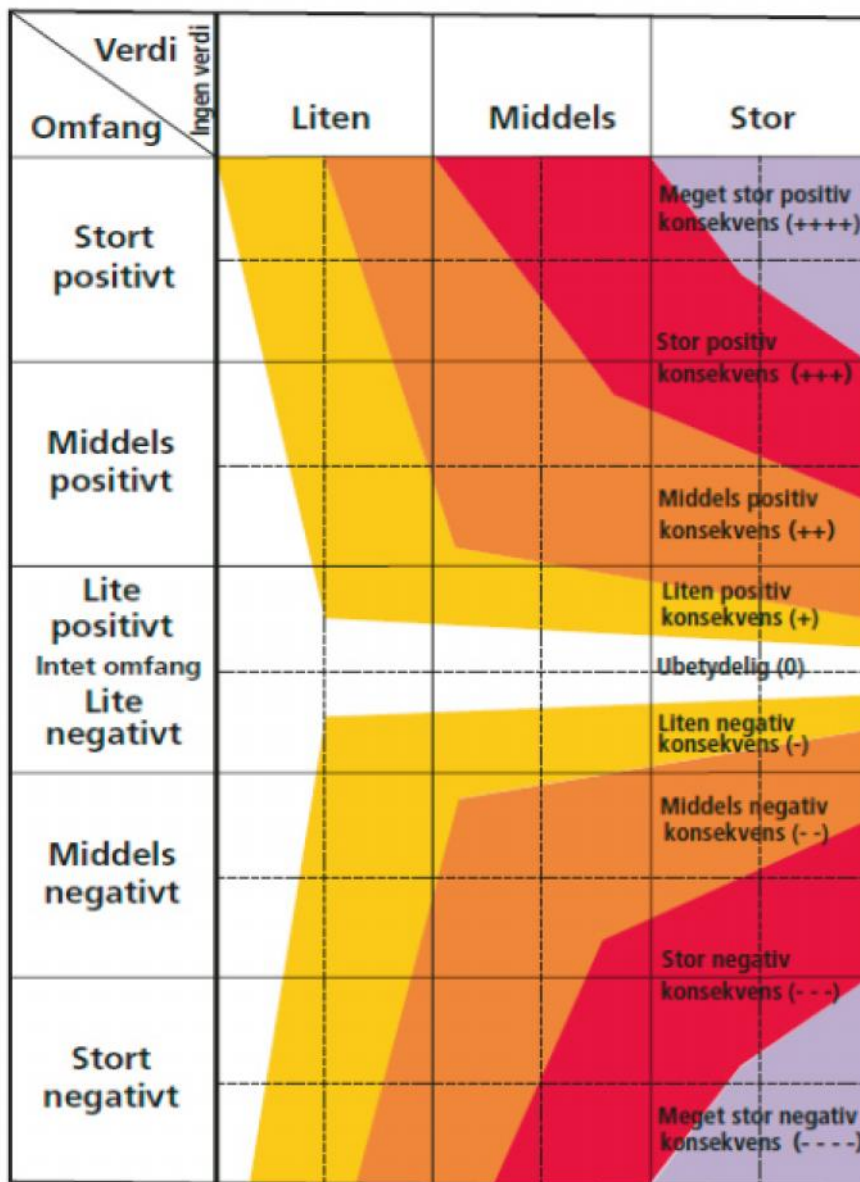
landskap som blir berørt av tiltaket. Disse områdene blir vurdert og rangert etter hvor ulempene er størst/minst og fordelene er størst/minst. Så blir hvert veialternativ vurdert ut fra hvor mange områder tiltaket berører og i hvilken grad disse områdene blir berørt. Veialternativene blir så rangert med det alternativet med mest fordeler og minst ulemper som nr 1 og så videre til vi kommer til det siste alternativet som har minst fordeler og mest ulemper (Statens Vegvesen 2006).

Verdi og omfang hjelper faggruppene som sitter og analyserer med å komme frem til en vurdering av konsekvensene. Med *verdi* menes i hvilken grad ressursene i et område eller miljø blir berørt av veialternativet. Med *omfang* menes i hvilken grad et tiltak antas å inngripe i ulike miljøene eller områdene, og i hvor stor grad inngrepet vil være. Med *konsekvens* menes samling av de fordeler og ulemper et veialternativ vil medføre for samfunnet (Statens Vegvesen 2006).

Dette kan vi se i en mer sammenhengende form i konsekvensviften i figur 2.4.2. Her ser vi at konsekvensviften er delt inn i en skala på ni konsekvenser og angis ut fra en kombinasjon av verdi og omfang. Skalaen på ni konsekvenser går fra meget stor positiv konsekvens (++++) til meget stor negativ konsekvens (----). Viften inneholder også en verdi 0 som betyr at alternativet har ingen verdi eller konsekvens i forhold til 0 alternativet. Viften kan leses som en pris x mengde matrise, hvor man har verdien til en ressurs \* omfanget av et inngrep i denne ressursen = konsekvens.

Et eksempel på dette, hvis vi har et område med liten verdi og middels negativt omfang får vi en negativ liten konsekvens (-). Denne konsekvensen er gitt av individers preferanser blir tatt hensyn til.

Figur 2.4.2 Konsekvensvifte (Statens Vegvesen 2006)



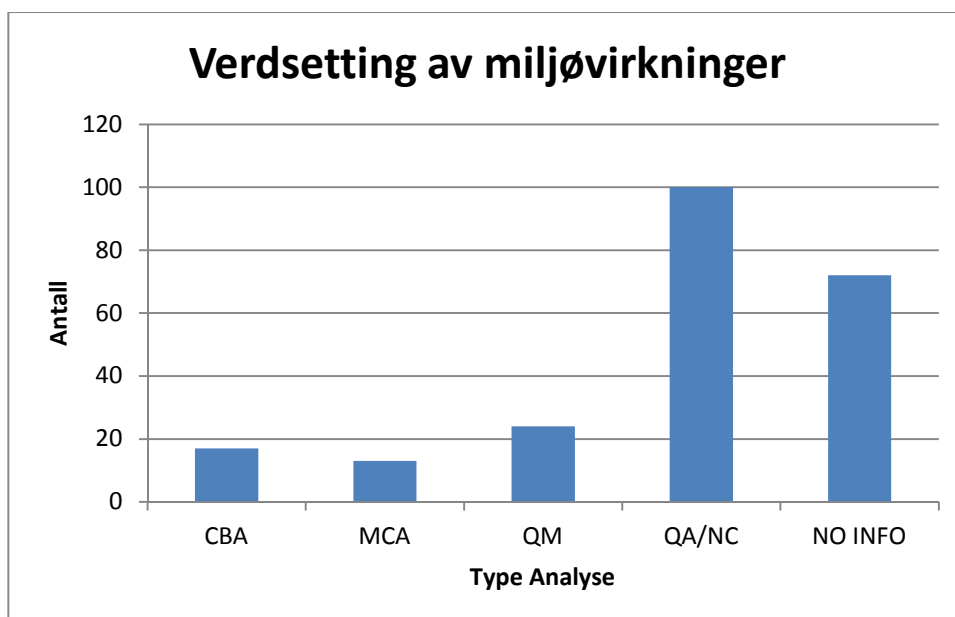
Prissatte konsekvenser er alle nytte-og kostnadskomponenter som har en monetær verdi. De ikke-prissatte konsekvensene er alle konsekvenser som ikke har fått en tallfestet verdi men som vurderes etter konsekvensviften.

## 2.5 Verdsetting av ikke-prissatte konsekvenser i Europa

I Norge bruker vi NKA når vi skal verdsette ikke-prissatte effekter. Store deler av Europa har forskjellig praksis når det gjelder verdsetting av ikke-prissatte effekter. Av de 25 landene i Europa som har vært med i denne studien (Heatco 2005), så er det kun Nederland som (kanskje) bruker NKA hele veien på de 7 miljøpåvirkningene. I tillegg til NKA bruker de kvantitative målinger.

Bortsett fra Nederland er det bare Danmark, Frankrike, Tyskland og Sveits som inkluderer noen av miljø effektene i en nytte-kostnadsanalyse. Ellers blir andre miljømessige effekter som regel dekket av en kvalitativ vurdering - om det blir dekket i det hele tatt. I Storbritannia har ingen av miljøeffektene støy, lokal / regional luftforurensning eller klimaendringer monetære verdier. I motsetning til mange av de andre landene i Europa ser Storbritannia på muligheten for at ikke-prissatte effekter kan bli prissatt (Heatco 2005).

Figur 2.5.1 Praksis for verdsetting av miljøvirkninger i Europa



### Typer analyser for verdsetting av miljøvirkninger i Europa (Heatco 2005):

**Cost Benefit Analysis (CBA):** Effektene er tildelt en pengeverdi, og som inngår i en samlet økonomisk vurdering av den totale monetære verdien av prosjektet.

**Multi-criteria Analysis (MCA):** Effektene er ikke tildelt en monetær verdi, men inngår i et samlet prosjekt vurdering ved å tildele ikke-monetær vekter til de enkelte effekter.

**Kvantitative målinger (QM):** Effektene er estimert i fysisk enheter eller tall (kardinal skala), men i motsetning til (MCA) får de ikke tildelt spesifikke vekter for å tillate aggregering av effektene til et enkelt kriterie.

**Kvalitative Assessment (QA):** Effektene er klassifisert i en av flere rangerte kategorier (ordinal skala) basert på veldefinerte standard kriterier for hver av kategoriene, som er konstante fra prosjekt til prosjekt.

**Ikke dekket, NC:** Ingen systematisk vurdering metoder brukes.

**Ikke relevant:** Ingen informasjon om vurderingsmetoder NO INFO

I 2009 kom regjeringen i Storbritannia ut med en veileder for MCA analyser (Multi-criteria Analysis 2009). Storbritannia bruker i dag MCA som ikke nødvendigvis bare handler om monetære verditeknikker. MCA er et verdsetningsverktøy som Storbritannia bruker i tillegg til NKA og cost-effective analysis (CEA). CEA er en form for økonomisk analyse som sammenligner relative kostnader og utfall for to eller flere typer lignende sluttprodukter.

Basert på (Heatco 2006) er Norge langt foran når det gjelder bruk av NKA ved verdsetting av ikke-prissatte effekter hvis vi sammenligner med andre land i Europa.



### 3 Data

Variablene i denne oppgaven har jeg delt inn i tre kategorier. Ikke-prissatte, prissatte og andre variabler. Andre variabler er tunnel, lengde og vekting.

Forventet fortegn til de uavhengige variablene viser oss i hvilken forventet retning variabelen kan påvirke sannsynligheten for at et veialternativ blir anbefalt. De ikke-prissatte variablene har forventet fortegn + fordi de forventes å ha en positiv signifikant innvirkning for et veialternativ.

De prissatte variablene deles inn i nytte og kostnader hvor nyttevariablene har forventet fortegn +, dette fordi økt nytte gir bedre velferd for samfunnet og økt sannsynlighet for at veialternativet blir anbefalt.

Kostnader har forventet fortegn -, fordi kostnader er en ulempe. Noen kostnader som investering har forventet fortegn +/-, fordi investering både kan være store/små og ha negativ/positiv innvirkning på anbefaling av veialternativ.

Variabler som tunnel og lengde kan ha både ha +/- som forventet fortegn. Tunneler verner ikke-prissatte konsekvenser, men samtidig er det svært kostbart å bygge tunnel. Lengden på en vei kan ha mye å si for kostnadene, kortere vei koster lite og er positivt. Lang vei kan være negativt fordi det koster mye å bygge, men samtidig får man stordriftsfordeler fordi man bygger mange km på en gang pr budsjett. Forventet fortegn har jeg funnet ved hjelp av resonnement og retningslinjer for NKA i HB 140.

Underveis har jeg foretatt noen forutsetninger for at datasettet skal bli så stort og fullstendig som mulig. Av alle de 33 veiprojektene var noen store prosjekter med mange alternativer. Noen av veistrekningene er da blitt definert som eget veiprojekt og vektet som 1.

Enkelte av variablene har få observasjoner. Datamaterialet som jeg har brukt var det som var tilgjengelig fra Statens Vegvesen og en tidligere masteroppgave (Minja 2004).

### 3.1 Datamateriale etter 2006

Tabell 3.1.1 Uavhengige variabler som inngår i regresjonsanalyser i veiprosjekter etter 2006 (Avhengig variabel = Y, Anbefalt alternativ fra Statens Vegvesen)

| <b>Ikke-prissatte variabler</b> | <b>Enhet</b>  | <b>Variabel forklaring</b>                               | <b>Forventet Fortegn</b> |
|---------------------------------|---------------|--|--------------------------|
| Nærmiljø og friluftsliv         | +4 til -4     | konsekvens for nærmiljø og friluftsliv av veialternativ  | +                        |
| Naturmiljø                      | +4 til -4     | konsekvens for naturmiljø av veialternativ               | +                        |
| Kultur                          | +4 til -4     | konsekvens for kultur av veialternativ                   | +                        |
| Landskapsbilde                  | +4 til -4     | konsekvens for landskapsbilde av veialternativ           | +                        |
| Landbr/naturr                   | +4 til -4     | konsekvens for naturressurser av veialternativ           | +                        |
| <b>Prissatte variabler</b>      | <b>Enhet</b>  | <b>Variabel forklaring</b>                               | <b>Fortegn</b>           |
| Invkostnad/lengde               | 1000 kr       | nåverdi investeringkostnader pr km                       | +/-                      |
| Investeringskostnader           | 1000 kr       | nåverdi investeringskostnader                            | +/-                      |
| ln investeringskostnader        |               | ln til Investeringskostnader                             | +/-                      |
| Drift og vedlikehold            | 1000 kr       | drift og vedlikeholdskostnader pr år                     | -                        |
| Budsjettvirkninger              | 1000 kr       | budsjettvirkninger for det offentlige                    | -                        |
| ln Budsjettvirkninger           |               | ln til budsjettvirkninger for det offentlige             | -                        |
| BudsjettInvestering             | Prosent       | Prosentforhold budsjettoverføringer og investeringer     | -                        |
| Reduserte ulykker               | 1000 kr       | nåverdi penger spart/merkostnad ved færre/flere ulykker  | +/-                      |
| Redusert forurensing og støy    | 1000 kr       | nåverdi av penger spart ved mindre forurensing og støy   | +/-                      |
| Trafikantnytte                  | 1000 kr       | nåverdi nytte veien har for brukere                      | +                        |
| Nytte for samfunnet             | 1000 kr       | nåverdi nytte for samfunnet generelt av veien            | +                        |
| Netto nytte                     | 1000 kr       | nåverdi total nytte minus nåverdi totale kostnader       | +                        |
| Netto nytte pr km               | 1000 kr       | nåverdi total nytte minus nåverdi totale kostnader pr km | +                        |
| Restverdi                       | 1000 kr       | gjenværende nåverdi av vei etter 25 år                   | +                        |
| NNB                             |               | nåverdi total nytte delt på kostnader pr budsjettkrone   | +                        |
| NKB                             |               | nåverdi total nytte delt på nåverdi totale kostnader     | +                        |
| <b>Andre variabler</b>          | <b>Enhet</b>  | <b>Variabel forklaring</b>                               | <b>Fortegn</b>           |
| Vekting                         | mellom 0 og 1 | vekting av veialternativene                              | +                        |
| Riksvei                         | 0 eller 1     | dummy 1 for riksvei 0 ellers                             | +                        |
| Europavei                       | 0 eller 1     | dummy 1 for europavei 0 ellers                           | +                        |
| Lengde                          | km            | lengde på vei  | +/-                      |
| Tunnel                          | km            | lengde på tunnel   | +/-                      |
| Bru                             | km            | lengde på bru  | +/-                      |

Forurensing og støy kan være nytte når et veialternativ gir redusert støy og forurensing, og en kostnad når et veialternativ gir økt støy og forurensing. Derfor kan forventet fortegn både være positiv og negativ.

Redusert forurensing og støy kan være positivt for anbefaling av veialternativ, men også negativt dersom veialternativet fører til mer støy lokalt og forurensing lokalt og regionalt. Beregninger om sannsynligheten for reduserte kostnader ved ulykker for et veialternativ får forventet fortegn +. Er regresjonskoeffisienten signifikant positiv, er det større sannsynlighet for at dette alternativet blir anbefalt. Hvis beregningene går i motsatt retning, kan det bli større ulykkeskostnader som vil peke i negativ retning for anbefaling av veialternativ.

### 3.2 Datamateriale før og etter 2006

**Tabell 3.2.1 Uavhengige variabler som inngår i regresjonsanalyser i veiprojekter både før og etter 2006 (Avhengig variabel = Y, Anbefalt alternativ fra Statens Vegvesen)**

| Ikke-prissatte variabler | Enhet         | Variabel forklaring                                    | Forventet fortegn |
|--------------------------|---------------|--|-------------------|
| NærmiljøFriluftsliv      | -4 til +4     | påvirkning på nærmiljø og friluftsliv av veialternativ | +                 |
| Naturmiljø               | -4 til +4     | påvirkning på vannmiljø, naturen av veialternativ      | +                 |
| Kultur                   | -4 til +4     | påvirkning på lokal kultur av veialternativ            | +                 |
| Landskap                 | -4 til +4     | påvirkning på landskap rundt av veialternativ          | +                 |
| Landbruk                 | -4 til +4     | påvirkning på naturressurser av veialternativ          | +                 |
| Prissatte variable       | Enhet         | Variabel forklaring                                    | Forventet fortegn |
| NNB                      |               | nåverdi total nytte delt på kostnader pr budsjettkrone | +                 |
| Andre variabler          | Enhet         | Variabel forklaring                                    | Forventet fortegn |
| Etter 2006               | 0 eller 1     | dummy 1 er etter 2006, 0 er før 2006                   |                   |
| Vekting                  | mellom 0 og 1 | vekting av alle veialternativene                       |                   |
| Lengde                   | km            | lengde på veien  | +/-               |
| Tunnel                   | km            | lengde på tunnel                                       | +/-               |

I tabell 3.2.1 og tabell 3.3.1 kan vi se at vi har to variabler hvor forventet fortegn kan være både positiv og negativ. Forventet fortegn for de ikke-prissatte og NNB er +. Det er forventet at disse variablene som signifikant positive vil føre til en positiv innvirkning på anbefaling av veialternativ. Når det gjelder lengde og tunnel kan det gå begge veier, avhengig av hvilke andre alternativer veiprojektet har, derfor kan de ha +/- som forventet fortegn. Forventet fortegn for regresjonskoeffisientene før 2006 er det samme som for etter 2006. Både de ikke-prissatte og de prissatte antas å ha en positiv signifikant påvirkning på anbefaling av alternativ.

### 3.3 Datamateriale før 2006

**Tabell 3.3.1 Uavhengige variabler som inngår i regresjonsanalyser i veiprosjekter før 2006 (Avhengig variabel = Y, Anbefalt alternativ fra Statens Vegvesen)**

| <b>Ikke-prissatte variabler</b> | <b>Variabel forklaring</b>                             | <b>Enhet</b>  | <b>Forventet fortegn</b> |
|---------------------------------|--|---------------|--------------------------|
| NærmiljøFriluftsliv (snitt)     | konsekvens for NærmiljøFriluftsliv av veialternativ    | -4 til +4     | +                        |
| Nærmiljø                        | konsekvens for nærmiljø av veialternativ               | -4 til +4     | +                        |
| Friluftsliv                     | konsekvens for friluft av veialternativ                | -4 til +4     | +                        |
| Naturmiljø                      | konsekvens for naturmiljø av veialternativ             | -4 til +4     | +                        |
| Kultur                          | konsekvens for kultur av veialternativ                 | -4 til +4     | +                        |
| Landskap                        | konsekvens for landskapsbilde av veialternativ         | -4 til +4     | +                        |
| Landbruk                        | konsekvens for naturressurser av veialternativ         | -4 til +4     | +                        |
| <b>Prissatte variabler</b>      | <b>Variabel forklaring</b>                             | <b>Enhet</b>  | <b>Forventet fortegn</b> |
| NNB                             | nåverdi total nytte delt på kostnader pr budsjettkrone |               | +                        |
| <b>Andre variabler</b>          | <b>Variabel forklaring</b>                             | <b>Enhet</b>  | <b>Forventet fortegn</b> |
| Vekting                         | vekting av alternativer                                | mellom 0 og 1 |                          |
| Lengde                          | lengde på vei  | km            | +/-                      |
| Tunnel                          | lengde på tunnel                                       | km            | +/-                      |

## 4 Resultater og diskusjon

Resultater av logistiske regresjonsanalyser og diskusjon av disse er presentert i dette kapitlet. De er oppdelt i tre underkapitler strukturert etter de tre delproblemstillingene. Regresjoner har blitt kjørt for hver av de tre hypotesene for å kunne tolke og forklare resultatene på en mest mulig tilfredsstillende måte. Manglende observasjoner har blitt utelatt fra regresjonene.

De prissatte variablene Drift og vedlikehold og Nytte for samfunnet har blitt utelatt fra de logistiske regresjonene fordi de hadde for få observasjoner.

McFadden R<sup>2</sup> forklarer hvor mye av variasjonen i Y som kan forklares av de uavhengige variablene. McFadden er ikke justert for frihetsgrader og den øker med antall variabler så vi kan ikke helt stole blindt på forklaringsgraden.

Grunnet mange manglende observasjoner i enkelte av de uavhengige variablene har noen av modellene få observasjoner og dette kan føre til problemer med tolkningen av regresjonsresultatene. Multikollinearitet og lavt antall observasjoner bør tas hensyn til og ses på som en mulig begrensning i denne oppgaven.

Et annet problem kan være de ulike regionene og deres prioriteringer, budsjetter og prosjektstørrelsene. Noen prosjekter har sterk rikspolitisk innflytelse og er nedskrevet i Nasjonal Transport plan, mens andre prosjekter er småforbedringer av fylkesveier.

Denne oppgaven tar ikke for seg hvilke grunner som ligger bak valg av alternativ, bare grunner til anbefaling av veialternativ.

### 4.1 Resultater og diskusjon for delproblemstilling 1

**Hypotese 1: De ikke-prissatte konsekvensene har ingen signifikant effekt på anbefaling av veialternativ.**

I tabell 4.1.1 er det deskriptiv statistikk for ikke-prissatte og prissatte konsekvenser fra veiprojekter etter 2006. Sammenligning av gjennomsnittsverdier må gjøres med en t-test. T-testen må da gjøres med ett og ett gjennomsnitt. En mer hensiktsmessig måte å teste variablene på er å kjøre logistiske regresjoner. Det gjøres for å kunne få med interaksjoner mellom alle variablene og vil bli gjort senere i dette kapitlet.

**Tabell 4.1.1 Deskriptiv statistikk for prissatte og ikke-prissatte konsekvenser forveiprosjekter etter 2006**

| <b>Ikke-prissatte variabler</b> | <b>Gjennomsnitt</b> | <b>Min</b> | <b>Max</b> |
|---------------------------------|---------------------|------------|------------|
| Nærmiljø og Friluftsliv         | 0,32                | -3         | 4          |
| Naturmiljø                      | -1,34               | -3         | 2          |
| Kultur                          | -1,77               | -4         | 2          |
| Landskap                        | -1,78               | -4         | 2          |
| Landbruk                        | -1,28               | -3         | 1          |
| <b>Prissatte variabler</b>      | <b>Gjennomsnitt</b> | <b>Min</b> | <b>Max</b> |
| Invkostnad/lengde               | -152,49             | -968,53    | 0          |
| Investeringskostnader           | -1244,10            | -7809      | 0          |
| In investeringskostnader        | 6,4638              | 0          | 8,96       |
| Drift og vedlikehold            | -85,81              | -876       | 28         |
| Budsjettvirkninger              | -1155,00            | -7121      | 1904       |
| In Budsjettvirkninger           | 0,94566             | 0          | 8,87       |
| BudsjettInvestering             | 0,950               | -4,8       | 2,83       |
| Ulykker                         | 177,25              | -60        | 1430       |
| Forurensing og støy             | -1,39               | -748       | 752        |
| Trafikantnytte                  | 433,39              | -1372      | 4610       |
| Nytte for samfunnet             | 28,84               | -302       | 823        |
| Netto nytte                     | -752,27             | -9066      | 3990       |
| Netto nytte pr km               | -77,898             | -819,47    | 1093,2     |
| Restverdi                       | 132,40              | 0          | 832        |
| NNB                             | -0,42               | -1,16      | 2,1        |
| NKB                             | -0,2829             | -4,96      | 5,71       |
| <b>Andre variabler</b>          | <b>Gjennomsnitt</b> | <b>Min</b> | <b>Max</b> |
| Y                               | 0,2043              | 0          | 1          |
| Vekting                         | 0,20797             | 0          | 1          |
| Riksvei                         |                     | 0          | 1          |
| Europavei                       |                     | 0          | 1          |
| Lengde                          | 10,74               | 0          | 103        |
| Tunnel                          | 11,79               | 0          | 555        |
| Bru                             | 0,89                | 0          | 13,5       |

Statens Vegvesen bruker NNB som nytte-kostnadsbrøk (NKB). Den har her en verdi på -0,42, det forteller oss at netto nytten til samfunnet taper -0,42 øre pr budsjettkrone, mens vi kan se på den samfunnsøkonomiske NKB, er forskjellen mellom nytte og kostnadsdelen -0,28, noe som er 0,14 lavere enn NNB. Fra et samfunnsøkonomisk syn er NKB mer lønnsomt for samfunnet enn NNB.

En vekting på 0,207 forteller oss at det er gjennomsnittlig 5 veialternativer pr veiprosjekt

Offentlige ressurser er knappe og pengene må brukes på best mulig måte. Hvis budsjetttrammen er liten og netto nytte dermed ikke er et godt nok beslutningsgrunnlag, brukes NNB som beslutningskriterie. Det veialternativet hvor det offentlige får igjen mest penger eller taper minst penger, blir da anbefalt (Statens Vegvesen 2006).

Nærmiljø og friluftsliv er den eneste av de ikke-prissatte konsekvensene som har et positivt gjennomsnitt med 0,32, dette er tilnærmet 0 og vil ut fra Konsekvensviften i figur 2.4.2 vil det si at Nærmiljø og Friluftsliv har gjennomsnittlig blitt vurdert til ingen konsekvens.

Mest negativt gjennomsnitt har Landskapsbilde og Kultur med gjennomsnitt på -1,78 og -1,77, noe som er tilnærmet -2 middels negativ konsekvens i konsekvensviften. Naturmiljø og landbruk har -1,34 og -1,28 i gjennomsnitt og havner på en tilnærmet liten negativ konsekvens. En måte å unngå -1,78 i konsekvens for landskap er å bygge tunnel for å hindre store inngrep i naturen. Dette synes ikke å bli gjort noe særlig av, ellers ville gjennomsnittene vært mindre negative. Siden det er kostbart å bygge tunnel for å verne om landskapsbildet tyder det på at det ikke blir prioritert.

Er et veldig stort sprik mellom max og min i investeringskostnader og budsjettvirkninger. Det forteller oss at prosjektene varierer veldig i størrelse. Dette kan både være positivt og negativt. Positivt fordi det kan gi stordriftsfordeler å bygge mange km vei pr budsjett, men også negativt fordi det innebærer store kostnader.

**Tabell 4.1.2 Logistiske regresjonsmodeller med prissatte og ikke-prissatte konsekvenser (Regresjonskoeffisient og t-verdi i parentes).**

| Variabel navn         | Modell 1            | Modell 2            | Modell 3           |
|-----------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| NærmiljøFriluftsliv   | 0.824 (3.147)***    | 0.7825 (3.25)***    | 0.6391 (2.701)***  |
| Kultur                | -0.3866 (-1.276)    | -0.2467 (-0.751)    | -0.5430 (-1.699)*  |
| Nærmiljø              | 0.2371 (0.820)      | 0.1930 (0.634)      | -0.2607 (-0.656)   |
| Landskap              | -0.648 (-1.643)*    | -0.4479 (-1.091)    | -0.1884(-0.462)    |
| Landbruk              | -0.0032 (-2.915)*** | -0.0015 (-1.591)    | 0.4847 (1.556)     |
| Investering           | -0.0003 (-1.195)    | -0.00005 (-0.131)   | 0.0005 (0.548)     |
| Investering pr km     |                     |                     | -0.0012 (-0.302)   |
| ln Budsjettvirkninger | 0.0013 (2.283)**    | 0.0008 (1.521)      |                    |
| Budsjettvirkninger    |                     |                     | 0.0007 (1.408)     |
| Ulykker               | -0.00005 (-0.896)   | 0.0003 (0.525)      | 0.0004 (0.276)     |
| ForurensingStøy       | -0.0028 (-1.294)    | -0.0072 (-2.256)**  | -0.0045 (-2.223)** |
| Trafikantnytte        | 0.0021 (3.401)***   | 0.0019 (3.339)***   | 0.0020 (1.989)**   |
| Restverdi             | -0.4E-9 (-0.537)    | 0.1E-8 (1.234)      | 0.0020 (0.197)     |
| NettoNytte pr km      |                     | 0.8E-8 (2.795)***   |                    |
| Netto Nytte           | 1.6307 (2.728)***   |                     |                    |
| NNB                   |                     |                     | -0.3216 (-0.253)   |
| Konstant              | -4.0515 (-2.938)*** | -3.5529 (-2.878)*** | -2.7747 (-1.840)*  |
| Antall observasjoner  | 141                 | 140                 | 124                |
| McFadden R2           | 0.237               | 0.285               | 0.247              |

(Note: signifikansnivå \*= 1 %, \*\*= 5%, \*\*\*= 10%)

Ved å skifte ut NettoNytte i modell 1 med NettoNytte pr km i modell 2 går vi fra seks signifikante regresjonskoeffisienter ned til fire. Det vil si at NettoNytte har en større betydning for anbefaling av veialternativ. Både NettoNytte og NettoNytte pr km har høye signifikansnivåer. Dette fører generelt til og litt usikre resultater. Det er i tillegg korrelasjon mellom flere av variablene.

Korrelasjon mellom variabler fører det til at vi får ustabile sammenhenger, resultatene er ikke robuste. Resultater er generelt mer stabile når de ikke lett skifter mellom signifikant og ikke signifikant. Ved korrelasjon burde man ta ut en av de to variablene som er korrelerte, slik at ingen av variablene som er igjen er korrelerte.

Når det gjelder forurensing og støy, så er regresjonskoeffisienten så går den fra å være ikke signifikant i modell 1 til å bli signifikant negativ i modell 2 og 3, det vil si at hvis det er mer forurensing ved et veialternativ så vil det være mindre sannsynlig at det alternativet blir anbefalt. Dette endrer seg kun ved å bytte ut variabelen NettoNytte med NettoNytte pr km.



Forklaringsgraden er noe høyere i modell 2. Siden det er like mange variable i begge modeller vil det si at NettoNytte pr km forklarer mer av variasjonen enn totalsummen NettoNytte. Generelt så er forklaringsgraden lav, så det er andre faktorer som forklarer variasjonen i Y.

Kultur har en negativ signifikans i modell 3. Både NærmiljøFriluftsliv og Trafikantnytte har en positiv signifikans i alle tre modellene, selv om det er på 10 % nivå i modell 1 og 2. Dette tyder på at Nærmiljø og Friluftsliv og Trafikantnytte er sterke variabler som har betydning for anbefaling av veialternativ.

**Tabell 4.1.3 Logistiske regresjonsmodeller med ikke-prissatte konsekvenser vs prissatte konsekvenser (Regresjonskoeffisient og t-verdi i parentes)**

| Variabel navn        | Modell 1            | Modell 2           | Modell 3           | Modell 4          | Modell 5          |
|----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| NærmiljøFriluftsliv  | 0.3078 (2.522)**    | 0.26801 (2.108)**  | 0.3087 (2.627)**   | 0.3266 (1.987)*   | 0.4249 (2.616)**  |
| Naturmiljø           | 0.1801 (1.071)      | 0.0272 (0.141)     | 0.0818 (0.515)     | -0.1362 (-0.552)  | -0.1063 (-0.495)  |
| Landbruk             | -0.0008 (-2.031)**  | -0.0008 (-2.025)** | -0.0009 (-2.160)** | 0.3963 (1.702)*   | 0.244 (1.118)     |
| NettoNytte           | 0.7475 (2.307)**    |                    |                    |                   |                   |
| NettoNytteprkm       |                     |                    |                    |                   | 0.0091 (3.370)**  |
| Budsjettvirkninger   |                     | -0.000008 (-0.065) |                    |                   |                   |
| BudsjettInvestering  |                     |                    |                    | 0.3202 (1.219)    | 0.2085 (0.907)    |
| ln Investering       |                     |                    | 0.000006 (0.056)   |                   |                   |
| NNB                  |                     |                    |                    | 1.4640 (3.481)*** |                   |
| Konstant             | -1.1374 (-3.480)*** | -0.9376 (-2.361)** | -0.8116 (-2.469)** | -0.4801 (-0.850)  | -0.8338 (-1.837)* |
| McFadden R2          | 0.071               | 0.036              | 0.047              | 0.161             | 0.180             |
| Antall observasjoner | 180                 | 171                | 180                | 141               | 172               |

(Note: signifikansnivå \*= 1 %, \*\*= 5%, \*\*\*= 10%)

Naturmiljø og Friluftsliv er signifikant positiv i de 5 modellene og har en stor innvirkning på anbefaling av veialternativ. Landbruk har en signifikant positiv effekt i 4 av 5 modeller og spiller også en stor rolle ved anbefaling av veialternativ.

Netto Nytte har en signifikant effekt i modell 1. NNB har en signifikant effekt i modell 4. Størst forklaringskraft med R2 på 18 % har vi i modell 5 hvor NettoNytte pr km har en signifikant innvirkning. McFadden R2 øker med antall variabler så noe av grunnen til at modell 4 og 5 har høyest forklaringskraft kan være at de har fem variabler mot for modell 1,2 og 3 som har fire variabler. Av de prissatte konsekvensene har NettoNytte, NettoNytte pr km og NNB signifikant effekt og budsjettvirkninger, ln investering og forholdet budsjettvirkninger og investeringer ingen signifikante innvirkninger

**Tabell 4.1.4 Logistiske regresjoner med ikke-prissatte og prissatte variabler (Regresjonskoeffisient og t-verdi i parentes)**

| Variabel             | Modell 1           |
|----------------------|--------------------|
| NærmiljøFriluftsliv  | 0.3515 (2.414)**   |
| Naturmiljø           | -0.1360 (-0.714)   |
| Landbruk             | 0.0661 (0.314)     |
| Ulykker              | 0.0003 (0.813)     |
| Trafikantnytte       | 0.0009 (3.538)***  |
| Konstant             | -1.7283 (-4.025)** |
| Antall observasjoner | 164                |
| McFadden R2          | 0.141              |

(Note: signifikansnivå \*= 1 %, \*\*= 5%, \*\*\*= 10%)

I denne modellen kan vi se at Nærmiljø og Friluftsliv fortsatt har en signifikant effekt på 5% nivå. Det vil si at desto større positive innvirkninger veialternativet har for Nærmiljø og Friluftsliv desto større er sjansen for at veiprojektet blir anbefalt. Det samme gjelder for Trafikantnytte som har en signifikant effekt på et 10 % nivå, men det vil si at resultatene er litt mer usikre her siden signifikansnivået er høyt.

Nærmiljø og friluftsliv er den variabelen som påvirker anbefaling av veialternativ mest. Når det gjelder regresjonskoeffisientene naturmiljø, landbruk og ulykker så er ingen av de signifikante på 10 % nivå.

## 4.2 Resultater og diskusjon for delproblemstilling 2

**Hypotese 2: Det er ingen signifikant forskjell mellom ikke-prissatte miljøvariabel Naturmiljø og prissatte miljøvariabel Forurensing og Støy.**

Ifølge (Statens Vegvesen 2006) omfatter Naturmiljø landjord, ferskvann, brakkvann, saltvann og det biologiske mangfoldet knyttet til dette. Forurensing og Støy er en prissatt konsekvens som omfatter forurensing av naturmiljø, mens støy omfatter støy i lokalmiljøet som følge av et veialternativ.

**Tabell 4.2.1 Logistiske regresjoner med ikke-prissatte konsekvens Nærmiljø og prissatte konsekvens Forurensing og Støy (Regresjonskoeffisient og t-verdi i parentes)**

| Variabel navn             | Modell 1           | Modell 2           | Modell 3          |
|---------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Nærmiljø</b>           | -0.0629 (-0.332)   | -0.0403 (-0.217)   | 0.0059 (0.035)    |
| <b>ForurensingStøy</b>    | -0.0011 (-0.837)   | -0.0007 (-0.554)   | -0.0015 (-1.097)  |
| <b>Investering</b>        |                    | 0.5260 (1.881)*    |                   |
| <b>Budsjettvirkninger</b> | -0.0001 (-1.049)   |                    |                   |
| <b>Netto Nytte</b>        |                    |                    | 0.0008 (3.365)*** |
| <b>Konstant</b>           | -0.9962 (-2.603)** | -1.372 (-2.982)*** | -0.5764 (-1.991)* |
| <b>McFadden</b>           | 0.009              | 0.028              | 0.114             |
| <b>Antall obs</b>         | 164                | 164                | 170               |

(Note: signifikansnivå \*= 1 %, \*\*= 5%, \*\*\*= 10%)

Ved å kjøre logistisk regresjoner på disse to miljø konsekvensene vil man kunne se om det har hatt en effekt å verdsette forurensing og støy i kroner. Verken Nærmiljø eller Forurensing og Støy har en signifikant påvirkning i anbefaling av veialternativer. Det vil da si at å verdsette forurensing og støy i monetær verdi ikke har ført til at konsekvensen har fått en større vektlegging i anbefalingene av veialternativ.

Signifikant positive verdier er investering og NettoNytte som har en effekt på anbefaling av veialternativ. Signifikant positiv investering betyr at jo større investeringen er desto større sjans er det for at veialternativer blir valgt. Dette kan ha sammenheng med at store prosjekter er en nødvendig utbedring av veinettet i Norge og blir gjennomført uavhengig av store kostnader eller ikke.

Investering har et lavt signifikansnivå og har en påvirkning som er mer sikker når det gjelder anbefaling av veialternativ enn Netto Nytt, som begynner å bli ganske så usikkert på et så høyt signifikansnivå. Budsjettoverføringer fra det offentlige har derimot ingen signifikant effekt.

**Tabell 4.2.2 Logistiske regresjoner med ikke-prissatte konsekvenser og prissatte Forurensing og støy (Regresjonskoeffisient og t-verdi i parentes)**

| Variabel navn              | Modell 1          | Modell 2          | Modell 3           | Modell 4          | Modell 5          |
|----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| <b>ForurensingStøy</b>     | -0.0016 (-1.147)  | -0.0013 (-1.004)  | -0.0014 (-1.003 )  | -0.0014 (-1.023)  | -0.0014 (-1.035)  |
| <b>NærmiljøFriluftsliv</b> | 0.3498 (2.654)*** |                   |                    |                   |                   |
| <b>Kultur</b>              |                   | 0.0208 (0.117)    |                    |                   |                   |
| <b>Naturmiljø</b>          |                   |                   | 0.0007 (0.004)     |                   |                   |
| <b>Landskap</b>            |                   |                   |                    | -0.0648 (-0.3272) |                   |
| <b>Landbruk</b>            |                   |                   |                    |                   | 0.12054 (0.65327) |
| <b>Konstant</b>            | -1.00 (-5.110)*** | -0.748 (-2.26)*** | -0.780 (-2.919)*** | -0.899 (-2.261)** | -0.617 (-2.349)** |
| <b>McFadden R2</b>         | 0.040             | 0.005             | 0.005              | 0.005             | 0.007             |
| <b>Antall Obs</b>          | 170               | 170               | 170                | 170               | 164               |

(Note: signifikansnivå \*= 1 %, \*\*= 5%, \*\*\*= 10%)

Målet er å prissette flest mulig konsekvenser, noen kan det ikke være mulig eller ønskelig å prissette som nærmiljø og friluftsliv, kultur, naturmiljø, landskap og landbruk. Vi kan undersøke muligheten for vektlegging etter at tidligere ikke-prissatte konsekvenser har blitt prissatt. Dette er ikke en ren test, konsekvensene av forurensing og støy kan være større eller mindre enn de ikke-prissatte konsekvensene.

Ved å gjøre denne testen kan vi få en indikasjon på om noen av de ikke-prissatte variablene har mer eller mindre effekt enn Forurensing og støy. I modell 1 er nærmiljø og friluftsliv eneste regresjonskoeffisienten som er signifikant, som vil si at nærmiljø og friluftsliv har en større effekt ved anbefaling av veialternativ enn det forurensing og støy har. Ingen andre regresjonskoeffisienter er signifikante i de andre modellene. Det betyr at de ikke har noen signifikant effekt ved anbefaling av veialternativ.

### 4.3 Resultater og diskusjon for delproblemstilling 3

**Hypotese 3: Det er ingen signifikant forskjell i vektleggingen av ikke-prissatte konsekvenser før og etter 2006.**

Tallene stammer fra datasettet etter 2006 og datasettet før 2006. Etter 2006 variabelen er definert som 1 hvis tallene er fra etter 2006 og 0 hvis tallene er fra før 2006. Vekting tolkes som hvor mange veialternativer det gjennomsnittlig er pr veiprojekt. I disse tallene er det en vekting på 0,19 som forteller oss at det er gjennomsnittlig 5 veialternativer pr veiprojekt. NNB på 0,32 vil si at det er et gjennomsnittlig tap på -0,32 øre pr budsjettkrone investert i veiprojekter.

**Tabell 4.3.1 Deskriptiv statistikk samlet for 2006 og etter 2006**

| <b>Ikke-prissatte variabler</b> | <b>Gjennomsnitt</b> | <b>Min</b> | <b>Max</b> |
|---------------------------------|---------------------|------------|------------|
| NærmiljøFriluftsliv             | 0,0672              | -3         | 4          |
| Naturmiljø                      | -1,365              | -4         | 2          |
| Kultur                          | -1,453              | -4         | 4          |
| Landskap                        | -1,699              | -4         | 2          |
| Landbruk                        | -1,293              | -4         | 1          |
| <b>Prissatte variabler</b>      | <b>Gjennomsnitt</b> | <b>Min</b> | <b>Max</b> |
| NNB                             | -0,3272             | -3,74      | 2,93       |
| <b>Andre Variabler</b>          | <b>Gjennomsnitt</b> | <b>Min</b> | <b>Max</b> |
| Etter 2006                      | 0,528               | 0          | 1          |
| Y                               | 0,196               | 0          | 1          |
| Vekting                         | 0,198               | 0          | 1          |
| Lengde                          | 10,49               | 0          | 110,3      |
| Tunnel                          | 6,814               | 0          | 555        |

Her har ingen av de ikke-prissatte variablene positive gjennomsnitt. Den som har mest negativt snitt er landskap og den med minst negativt snitt er landbruk. Max og min verdiene spriker veldig på de ikke-prissatte variablene. En grunn til det kan være at de ikke har fått mer vektlegging etter 2006, da ville gjennomsnittene være mer positive og dermed differansen mellom max og min ikke så stor.

NNB spenner også veldig bredt i max og min verdi. Det tyder på at de har anbefalt prosjekter både med veldig negativ inntjening pr investerte krone og prosjekter med høy inntjening pr krone. Det samme gjør Kultur som spenner seg over hele skalaen fra -4 til +4. Variabelen Etter 2006 med 0,528 i gjennomsnitt betyr at datamaterialet etter 2006 består av nesten 53% av de totale observasjonene.

**Tabell 4.3.2 Logistiske regresjon med datamateriale samlet før og etter 2006 (Regresjonskoeffisient og t-verdi i parentes)**

| Variabel           | Modell 1         | Modell 2          |
|--------------------|------------------|-------------------|
| <b>Etter 2006</b>  | -0.3580 (0.711)  | -0.8487 (-1.785)* |
| <b>Lengde</b>      | -0.0139 (-0.613) | -0.033 (-1.566)   |
| <b>Tunnel</b>      | 0.0112 (0.349)   | 0.0331 (1.297)    |
| <b>Naturmiljø</b>  | 0.1129 (0.393)   |                   |
| <b>Kultur</b>      | 0.1156 (0.713)   | 0.1208 (0.7863)   |
| <b>Landskap</b>    | -0.340 (-1.203)  | -0.4105 (-1.578)  |
| <b>Landbruk</b>    | 0.587 (2.212)**  | 0.7254 (2.761)*** |
| <b>NNB</b>         | 0.227 (0.364)    | -0.5167 (-0.874)  |
| <b>Konstant</b>    | -0.5713 (-1.067) | -0.5916 (-1.104)  |
| <b>Antall obs</b>  | 155              | 156               |
| <b>McFadden R2</b> | 0.059493         | 0.092046          |

(Note: signifikansnivå \*= 1 %, \*\*= 5%, \*\*\*= 10%)

I disse to modellene har jeg ikke tatt med snitt av Nærmiljø og Friluftsliv.

Regresjonskoeffisienten på -0,84877 forteller oss at det var hele 84,8 % større sjans for at det ble anbefalt veialternativer før 2006. En grunn til dette kan være korrelasjon som gir usammenhengende resultater. Antall anbefalte alternativer før 2006 var 26 av 164 (16 % av veialternativene) og etter 2006 var det 37 av 185 (20 % av veialternativene).

Landbruk hadde en signifikant betydning i anbefaling av veialternativ i begge modellene, men noe sikrere resultat i modell 1 mot for modell 2. Det er sterk korrelasjon mellom Y og variablene Naturmiljø, Kultur landskap og NBB. Det er i tillegg korrelasjon mellom landskap og naturmiljø.

Når jeg fjerner Naturmiljø variabelen fra regresjonen så blir landbruk den eneste variabelen som er signifikant. Variabelen Etter 2006 går fra å være signifikant til å ikke være det. Det vil si at det da ikke lenger er en signifikant sannsynlighet for at ikke-prissatte variabler hadde mer å si for veiprojekters gjennomførelse eller ikke før 2006.

**Tabell 4.3.3 Logistiske regresjoner av datamateriale samlet før 2006 og etter 2006 med snitt av Nærmiljø og Friluftsliv (Note: regresjonskoeffisienter og t-verdi i parentes)**

| Variabelnavn               | Modell 1          | Modell 2          | Modell 3          | Modell 4             |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| <b>Etter 2006</b>          | -0.7184 (-1.188)  | -0.7453 (-1.248)  | -0.0986 (-0.2438) | -0.6551 (-1.193)     |
| <b>Lengde</b>              | 0.0171 (0.689)    | 0.0164 (0.668)    |                   | 0.0169 (0.685)       |
| <b>Tunnel</b>              | -0.0033 (-0.107)  | -0.0037 (-0.121)  |                   | -0.0039 (-0.129)     |
| <b>NærmiljøFriluftsliv</b> | 0.5079 (2.635)*** | 0.5077 (2.637)*** | 0.3470 (2.502)**  | 0.50363 (2.6248)***  |
| <b>Naturmiljø</b>          | 0.0047 (0.315)    |                   | 0.0136 (1.039)    | 0.0042 (0.283)       |
| <b>Kultur</b>              | 0.2399 (1,568)    | 0.2382 (1,560)    | 0.0127 (0.106)    | 0.22209 (1.6487)*    |
| <b>Landskap</b>            | -0.0522 (-0.248)  | -0.0434 (-0.209)  | 0.0037 (0.022)    |                      |
| <b>Landbruk</b>            | -0.0078 (-0.030)  | -0.0216 (-0.086)  | 0.0117 (0.070)    | -0.030474 (-0.12678) |
| <b>NNB</b>                 | 0.1429 (0.384)    | 0.0955 (0.285)    | 0.9638 (3,943)*** | 0.14773 (0.39799)    |
| <b>Konstant</b>            | -1.0079 (-1.921)* | -1.0043 (-1.918)* | -0.4419 (-1.166)  | -1.0017 (-1.9058)*   |
| <b>Ant obs</b>             | 159               | 159               | 253               | 159                  |
| <b>McFadden</b>            | 0.0979            | 0.0973            | 0.1060            | 0.0975               |

(Note: signifikansnivå \*= 1 %, \*\*= 5%, \*\*\*= 10%)

I disse 4 modellene er det kjørt logistiske regresjoner med snitt av Nærmiljø og Friluftsliv. I alle modellene så har nærmiljø og friluftsliv en signifikant effekt. Effekten er sikrere i modell 3 på et 5 % nivå enn i de andre modellene hvor nærmiljø og friluftsliv er signifikant på 10 % nivå.

NNB har en signifikant effekt i modell 3 når lengde og tunnel ikke er med i regresjonen. Denne effekten er mer usikker enn nærmiljø og friluftsliv. I modell 4 har jeg fjernet landskap fra regresjonen og kultur har en signifikant effekt på 1 % nivå, noe som anses som et sikkert resultat. Kultur har en effekt på anbefaling av veialternativ når landskap ikke er med i regresjonen.

Modell 2 er tilsvarende modell 2 i tabell 4.3.2 med unntak av at Nærmiljø og Friluftsliv er tatt med. Variabelen Etter 2006 er ikke lenger signifikant. Dette kan være på grunn av korrelasjon som kan gi ustabile sammenhenger i resultatene.

**Tabell 4.3.4 Deskriptiv statistikk for datamateriale før 2006**

| <b>Ikke-prissatte variabler</b>       | <b>Gjennomsnitt</b> | <b>Min</b> | <b>Max</b> |
|---------------------------------------|---------------------|------------|------------|
| <b>Nærmiljø og Friluftsliv(snitt)</b> | -0,316              | -3,5       | 2,5        |
| <b>Nærmiljø</b>                       | 0,2395              | -3,5       | 3          |
| <b>Friluftsliv</b>                    | -0,8432             | -4         | 3          |
| <b>Naturmiljø</b>                     | -1,3677             | -4         | 1,5        |
| <b>Kultur</b>                         | -1,0522             | -4         | 4          |
| <b>Landskap</b>                       | -1,5874             | -4         | 2          |
| <b>Landbruk</b>                       | -1,2994             | -4         | 0,5        |
| <b>Prissatte variabler</b>            | <b>Gjennomsnitt</b> | <b>Min</b> | <b>Max</b> |
| <b>NNB</b>                            | -0,2172             | -3,74      | 2,93       |
| <b>Andre variabler</b>                | <b>Gjennomsnitt</b> | <b>Min</b> | <b>Max</b> |
| <b>Y</b>                              | 0,1831              | 0          | 1          |
| <b>Vekting</b>                        | 0,1831              | 0          | 1          |
| <b>Lengde</b>                         | 10,04               | 0          | 110,3      |
| <b>Tunnel</b>                         | 2,297               | 0          | 12         |

Datasettet før 2006 er tatt fra en tidligere masteroppgave (Minja 2004). Avhengig variabel Y er veialternativ anbefalt eller ikke. NNB forteller oss at det er et gjennomsnittlig tap på -0,217 kroner pr budsjettkrone. Vektingen på 0,18 forteller at det er gjennomsnittlig ca 5 veialternativer pr veiprojekt.

Gjennomsnittet til nærmiljø er den eneste som er positiv med 0,2395. Dette tilsvarer tilnærmet 0 på konsekvensviften i figur 2.4.2. Det vil si at nærmiljø har en gjennomsnittlig konsekvens som ubetydelig for anbefaling av veialternativ.

Friluftsliv har et negativt gjennomsnitt -0,843, som på skalaen i konsekvensviften er tilnærmet lik -1 liten negativ konsekvens. Den variabelen som skiller seg ut fra gjennomsnittene til datamaterialet er friluftsliv, den er over 1 i negativ forskjell fra nærmiljø.

Snitt av nærmiljø og friluftsliv har et gjennomsnitt på -0,316. I datamaterialet etter 2006 er nærmiljø og friluftsliv sammenslått og da er gjennomsnittet 0,32. Begge gjennomsnittene er tilnærmet lik 0 i konsekvens, men det kan gi en indikasjon på at friluftsliv har fått en større effekt ved anbefaling av veialternativ etter 2006, spesielt siden det ikke er så store forskjeller mellom gjennomsnittene før og etter 2006 når det gjelder de ikke-prissatte konsekvensene.



Den variabelen med mest negativt gjennomsnitt er Landskap, samme som i tabell 4.1.1 deskriptiv statistikk etter 2006. Landskap har et gjennomsnitt på -1,58 som nærmer seg middels negativ konsekvens i konsekvensviften.

Nærmiljø og Friluftsliv har blitt lagt sammen av variablene nærmiljø og friluftsliv og tatt et snitt av for å lettere kunne sammenlignes med datasettet etter 2006. Jeg forutsetter at konsekvensene som ikke har blitt beregnet ikke har hatt noen innvirkning på anbefaling av veialternativ.

NNB etter 2006 er -0,42 og før 2006 er -0,21. Tap pr budsjettkrone investert er dobbelt så stor etter 2006 sammenlignet med før 2006. Dette tyder på at det offentlige får igjen mindre pr krone investert i dag enn de fikk før 2006.

**Tabell 4.3.5 Regresjoner med data før 2006 med nærmiljø og friluftsliv hver for seg (Regresjonskoeffisient og t-verdi i parentes)**

| Variabel navn        | Modell 1           | Modell 2         | Modell 3            | Modell 4             |
|----------------------|--------------------|------------------|---------------------|----------------------|
| Lengde               |                    |                  | 0,0119 (0,765)      | -0,1254 (-0,917)     |
| Tunnel               |                    |                  | 0,5236 (1,486)      | 0,699 (2,726)***     |
| Nærmiljø             | 0,0467 (0,219)     | 0,0267 (0,154)   | -0,0695 (-0,255)    | 0,1271 (0,568)       |
| Friluftsliv          | 1,5318 (3,135)***  |                  | 1,6798 (2,2029)**   |                      |
| Naturmiljø           | -1,1459 (-2,311)** | -0,0202 (-0,695) | -1,5429 (-2,0578)** | -0,49744 (-1,0730)   |
| Kultur               | -0,0662 (-0,235)   | 0,1007 (0,433)   | -0,23989 (-0,58096) | -0,18081 (-0,55454)  |
| Landskap             | -0,6066 (-1,416)   |                  | -0,49790 (-0,70171) |                      |
| Landbruk             | 0,2901 (0,705)     | 0,3289 (0,9717)  | 0,081738 (0,12419)  | -0,053024 (-0,10868) |
| NNB                  | 3,0432 (2,321)**   | 2,5275 (2,463)** | 2,3552 (1,3540)     | 0,25652 (0,19884)    |
| Konstant             | -1,336 (-1,555)    | 0,0781 (0,161)   | -3,8140 (-2,0974)** | -3,1010 (-1,9950)**  |
| McFadden             | 0,259              | 0,11835          | 0,35826             | 0,25868              |
| Antall observasjoner | 85                 | 85               | 59                  | 59                   |

(Note: signifikansnivå \*= 1 %, \*\*= 5%, \*\*\*= 10%)

I tabell 4.3.5 har jeg kjørt 4 regresjoner med datamaterialet fra før 2006. På grunn av mange manglende observasjoner i de forskjellige variablene og korrelasjon mellom flere av variablene kan det føre til at sammenhengene blir litt ustabile.

NNB er signifikant i modell 1 og 2, hvor lengde og tunnel ikke er med. Naturmiljø er negativ signifikant i modell 1 og 3, dette tyder på at veialternativ som virker negativt inn på Naturmiljø har mindre sjans for å bli anbefalt. Dette gjelder også i de modellene hvor Friluftsliv var signifikant, disse to henger sammen i disse regresjonene.

Tunnel er signifikant positiv der landskap og friluftsliv ikke er med. Det tyder på at tunnel har en positiv innvirkning på anbefaling av veialternativ så lenge ikke Friluftsliv og Landskap er med. Modell 3 og 4 har få variabler og derfor kan resultatene være tilfeldige. Forklaringsgraden er størst i modell 5 og minst i modell 1.

**Tabell 4.3.6 Regresjoner med datamateriale før 2006 med snitt av Nærmiljø og Friluftsliv (Regresjonskoeffisient og t-verdi i parentes)**

| Variabel navn              | Modell 1            | Modell 3            | Modell 4           | Modell 5          |
|----------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Tunnel</b>              |                     |                     | 0.1684 (1.842)*    | 0.25171 (2.205)** |
| <b>Lengde</b>              |                     | -0.0199 (-0.420)    |                    | -0.1068 (-1.569)  |
| <b>NærmiljøFriluftsliv</b> | 0.6298 (1.916)*     | 0.7187 (1.800)*     | 0.5261 (1.289)     | 0.4763 (1.188)    |
| <b>Naturmiljø</b>          | 0.1455 (0.54167)    | 0.1180 (0.364)      | 0.0548 (0.157)     | -0.1869 (-0.488)  |
| <b>Kultur</b>              | -0.0055 (-0.035)    | 0.0853 (0.437)      | -0.0325 (-0.158)   | 0.0331 (0.149)    |
| <b>Landskap</b>            | -0.8558 (-2.621)*** | -1.0580 (-2.824)*** | -0.7634 (-1.872)*  | -0.5603 (-1.299)  |
| <b>Landbruk</b>            | 0.5601 (1.711)      | 0.6598 (1.476)      | 0.5936 (1.371)     | 0.2882 (0.615)    |
| <b>NNB</b>                 | 0.1319 (0.273)      | -1.1624 (-1.428)    | -0.535 (-0.637)    | -0.0267 (-0.279)  |
| <b>Konstant</b>            | -1.3844 (-2.073)*** | -1.7854 (-2.146)**  | -2.2116 (-2.545)** | -1.864 (-2.076)** |
| <b>Antall obs</b>          | 110                 | 87                  | 87                 | 82                |
| <b>McFadden</b>            | 0.121               | 0.196               | 0.222              | 0.248             |

(Note: signifikansnivå \*= 1 %, \*\*= 5%, \*\*\*= 10%)

Landskap er signifikant negativ i modell 1, 3 og 4. I modell 1 og 3 er det høyere signifikansnivå på landskap og større usikkerhet knyttet til resultatene. I modell 4 er tunnel signifikant positivt. Dette kan ha sammenheng med at landskap er signifikant negativt og gjør det mindre sannsynlig at veialternativet blir anbefalt ved store inngrep i landskapet. Bli dette alternativet anbefalt er det fordi tunnel bygges for å verne landskapet. I modell 2 og 5 er ingen av regresjonskoeffisientene signifikante. Korrelasjon mellom flere variabler kan føre til ustabile sammenhenger.

Ved å se på modell 5 og 3 ser vi at både Landskap og Nærmiljø og Friluftsliv blir signifikante kun ved å fjerne tunnelvariabelen i regresjonen.

Når det gjelder forklaringskraften til modellene, ser vi at R<sup>2</sup> er minst i modell 2 og høyest i modell 5. Dette kan forklares med at R<sup>2</sup> øker med antall variabler i regresjonene.

## 5 Konklusjon

**Hypotese 1:** Variabelen Nærmiljø og Friluftsliv er ofte signifikant positive i regresjonene, så den har en signifikant effekt på valg av veialternativ. Stort sett så er to av de ikke-prissatte konsekvensene som signifikante sammen i modellene. Vi kan ikke forkaste hypotesen om at ikke-prissatte konsekvenser ikke har en signifikant effekt, selv om denne effekten kanskje er mindre enn de effekten de prissatte variablene har.

**Hypotese 2:** Det er ingen signifikant forskjell mellom den ikke-prissatte variabelen Nærmiljø og den prissatte variabelen Forurensing og Støy. Selv om det ikke kunne konkluderes med at Forurensing og Støy tillegges mer vekt etter at den ble prissatt, ligger Norge langt foran andre land i Europa når det gjelder verdsetting av ikke-prissatte effekter. Er det et problem at de ikke-prissatte mangler kroneverdi og at de kanskje ikke tillegges like stor vekt på grunn av det. Statens Vegvesen har kommet lang på prising av ikke-prissatte variabler, men sørger ny metodikk i revidert HB 140 for at de tillegges mer i vurderingen av veialternativer? De ikke signifikante regresjonskoeffisientene viser motsatt.

**Hypotese 3:** Det er ikke en signifikant effekt før og etter 2006, de vektlegges ikke noe mer enn de gjorde før. En grunn til det kan være at man har blitt flinkere til å velge veiprojekter som er mer miljøvennlige. Deskriptive statistikken fra før 2006 og etter 2006 er tilnærmet lik, det er kun små forskjeller som skiller. Hvis det hadde skjedd en endring så ville gjennomsnittet til de ikke-prissatte variablene vært mer positiv etter 2006 og det ville vært mindre spredning i max/min verdiene.

Modell 2 i tabell 4.3.2 forteller oss at det er hele 84,8 % sjans for at de et veialternativ ble anbefalt før 2006 enn etter 2006. Når variabelen Nærmiljø og Friluftsliv legges til blir ikke variabelen Etter 2006 signifikant lenger. Dette skyldes mest sannsynligvis korrelasjon og ustabile sammenhenger.

Prissatte konsekvenser tillegges mer vekt enn de ikke-prissatte. Det å redusere antall ikke-prissatte grupper fra 14 til 5 har ikke ført til at de ikke-prissatte konsekvensene blir tillagt mer vekt. De fleste konsekvensene ligger på -1 eller -2 i konsekvens og siden de er så små er det ikke sikkert at de har noe å si, men på generelt grunnlag burde flest mulig ikke-prissatte konsekvenser verdsettes. Burde man da kanskje ha 14 mindre negative konsekvenser i stedet for 5?

Andre faktorer som kan være med på å forklare anbefaling av veialternativ er endringer i verdsettelse av enhetspriser for tid, miljø og sikkerhet. Transportetatens modeller og verktøy har

frem til 2010 har vært basert på verdsettingsstudier fra tidlig 1990-tallet. Det har kun vært årlige prisstigninger som følge av Konsumprisindeksen (KPI). Nye enhetspriser for verdsettelse av tid, miljø og sikkerhet kom i 2010 (Verdsettingsstudien 2010) og har ikke vært relevante for konsekvensutredningene brukt i denne oppgaven. Vi kan derfor se bort fra dette som mulig grunn for anbefaling av veialternativ.

Det ville kanskje være hensiktsmessig i fremtiden å få en krone verdi på de ikke—prissatte konsekvensene og få de inn under nytte delen i prissatte konsekvenser. Vil de på denne måten tillegges mer vekt når beslutningen om anbefaling av veialternativ skal tas? Et problemet vil da være at det er ulike landskap, nærmiljøer og friluftsliv, kulturer, naturmiljøer og naturressurser rundt omkring. Det er vanskelig å sette en krone verdi på disse. Støy har blitt satt kroneverdi på ut fra folks preferanser. En kroneverdi på de ikke-prissatte konsekvensene ville føre til at vurderingen av de ble mer lik i alle prosjekter. På denne måten ville alternativene få like forutsetninger. I dag har de som er ansvarlige for vurderingen retningslinjer å følge, men likevel blir det fag ekspertens meninger som kommer gjennom? Vi må bare anta at det er folks preferanser og at det er effekten konsekvensen får som ekspertene tenker på når de vurderer de ikke-prissatte konsekvensene.

I denne oppgaven har jeg har sett på hvordan de-ikke prissatte konsekvensene har innvirkning på anbefaling av alternativ, det som ble endelig vedtatt av veialternativ ligger det andre vurderinger bak enn da anbefalingene ble gjort av Statens Vegvesen. Naturlig arbeid videre på dette feltet ville være å se på hva som ble endelig valgt av veialternativer mot hva som ble anbefalt.

## 6 Kilder

Aanesland, N. (2010). Forelesningsnotater Landbrukspolitikk og Ressursforvaltning. Ås: Universitetet for Miljø-og Biovitenskap (Forelesninger Høst 2010).

An Introductory guide to Shazam. Tilgjengelig fra <http://shazam.econ.ubc.ca/intro/> (Lest 11.09.2011)

Boardman A.E. et al. (2011) *Cost-Benefit Analysis*. Stoughton: Courier.

Department for communities and Local Government. Multi-criteria analysis. (2009) Tilgjengelig fra [http://eprints.lse.ac.uk/12761/1/Multi-criteria\\_Analysis.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/12761/1/Multi-criteria_Analysis.pdf) (Lest 12.12.2011)

Finansdepartementets (2005). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*. Oslo: Finansavdelingen. Tilgjengelig fra: [http://www.regjeringen.no/upload/kilde/fin/reg/2005/0029/ddd/pdfv/266324-veileder\\_i\\_samfunnsok\\_analyse\\_trykket.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/kilde/fin/reg/2005/0029/ddd/pdfv/266324-veileder_i_samfunnsok_analyse_trykket.pdf) (Lest 01.10.11)

Gujarati D. N., (2006) *Essentials of Econometrics*. McGraw-Hill companies, Singapore

Hansen, R.G., Forelesningsnotater Mikroøkonomi, Oslo: Høgskolen i Oslo (Forelesninger Høst 2007)

HEATCO: Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment. (2005) Tilgjengelig fra <http://heatco.ier.uni-stuttgart.de/> (Lest 11.12.11)

Minja, V. (2004). *Influence of environmental impacts on decisions in road investment projects*. Hovedoppgave. Ås: Universitetet for Miljø-og Biovitenskap, institutt for økonomi og ressursforvaltning. 59 s.

Navrud S., Forelesningsnotater Nytte-kostnadsanalyser. Ås: Universitetet for Miljø-og Biovitenskap (Forelesninger Vår 2010).

Statens Vegvesen (2006)., *Konsekvensanalyser Veiledning. Nr 140 i Vegvesenets håndbokserie*. Statens Vegvesen, Veidirektoratet.

Schotter , A. (2009) *A modern approach*, South Western, Mason.

Transportøkonomisk Institutt. Den norske verdsettingsstudien, Sammendragsrapport.  
Tilgjengelig fra <http://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%20D8I%20rapporter/2010/1053-2010/1053-2010-sammendragsrapport-el.pdf> (Lest 10.11.2011).

Ubøe. J., (2008). *Statistikk for økonomifag*. 3 utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Wikipedia, Logistic regression. (2011). Tilgjengelig fra  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Logistic\\_regression](http://en.wikipedia.org/wiki/Logistic_regression) (Lest 19.09.2011)

Wikipedia, Samfunnsøkonomi. (2011). Tilgjengelig fra  
<http://no.wikipedia.org/wiki/Samfunns%C3%B8konomi> (Lest 08.12.2011)

Wikipedia, Nytte-kostnadsanalyser. (2011). Tilgjengelig fra <http://no.wikipedia.org/wiki/Nytte-kostnadsanalyse> (Lest 11.12.2011)

Wikipedia, Nytte-kostnadsanalyser. (2011) Tilgjengelig fra  
<http://no.wikipedia.org/wiki/Kaldor-Hicks-kriteriet> (Lest 10.12.2011)

## Vedlegg

## **Vedlegg 1 Spørsmål til Statens Vegvesen ved Anne Kjerkreit**

1. Er det en grunn til at det er forskjellige fortegn på investeringskostnadene i de ulike konsekvensutredningene. Er det sånn det skal være og evt hvorfor er det sånn?
2. Har det skjedd noen endringer i praksisen i forhold til konsekvensutredninger før og etter 2006? Blir den enkelte konsekvens vektlagt mer/mindre nå enn før?



## Vedlegg 2 Korrelasjon datamateriale for 2006

|             | Y        | Vekting | Lengde  | Tunnel  | Nærmiljø | Friluftsliv | NærmiljøFriluftsliv | Naturmiljø | Kultur   | Landskap | Landbruk | NNB |
|-------------|----------|---------|---------|---------|----------|-------------|---------------------|------------|----------|----------|----------|-----|
| Y           | 1        |         |         |         |          |             |                     |            |          |          |          |     |
| Vekting     | 0,38941  | 1       |         |         |          |             |                     |            |          |          |          |     |
| Lengde      | 0,04592  | 0,18648 | 1       |         |          |             |                     |            |          |          |          |     |
| Tunnel      | -0,01994 | 0,04347 | 0,57177 | 1       |          |             |                     |            |          |          |          |     |
| Nærmiljø    | 0,14359  | 0,15684 | 0,22975 | 0,30205 | 1        |             |                     |            |          |          |          |     |
| Friluftsliv | 0,11414  | 0,16755 | 0,06092 | 0,34204 | 0,40443  | 1           |                     |            |          |          |          |     |
| NærmiljøF   | 0,14982  | 0,19392 | 0,03314 | 0,25852 | 0,88431  | 0,796042    | 1                   |            |          |          |          |     |
| Naturmiljø  | 0,00032  | 0,17443 | -0,0947 | 0,26165 | 0,33643  | 0,689318    | 0,597216168         | 1          |          |          |          |     |
| Kultur      | 0,07459  | -0,0153 | -0,0654 | 0,33161 | 0,20517  | 0,330724    | 0,28169438          | 0,363008   | 1        |          |          |     |
| Landskap    | 0,12483  | 0,22601 | -0,1231 | 0,04442 | 0,45692  | 0,571142    | 0,575717961         | 0,490509   | 0,396512 | 1        |          |     |
| Landbruk    | 0,02553  | 0,01042 | -0,3549 | 0,1389  | 0,11444  | 0,385859    | 0,293865616         | 0,391192   | 0,293119 | 0,474508 | 1        |     |
| NNB         | 0,05209  | -0,0377 | 0,07598 | 0,19448 | -0,11916 | -0,066672   | -0,114799925        | 0,041379   | -0,01966 | -0,21576 | 0,004058 | 1   |

### Vedlegg 3 Korrelasjon samlet mellom datamateriale før og etter 2006

|                     | Etter 2006 | Y        | Vekting  | Lengde   | Tunnel   | NærmiljøFriluftsliv | Naturmiljø | Kultur  | Landskap  | Landbruk | NNB |
|---------------------|------------|----------|----------|----------|----------|---------------------|------------|---------|-----------|----------|-----|
| Etter 2006          | 1          |          |          |          |          |                     |            |         |           |          |     |
| Y                   | 0,026203   | 1        |          |          |          |                     |            |         |           |          |     |
| Vekting             | 0,077354   | 0,375993 | 1        |          |          |                     |            |         |           |          |     |
| Lengde              | 0,01478    | 0,098254 | 0,201147 | 1        |          |                     |            |         |           |          |     |
| Tunnel              | 0,127393   | -0,03925 | -0,0431  | 0,099128 | 1        |                     |            |         |           |          |     |
| NærmiljøFriluftsliv | 0,260261   | 0,15441  | 0,124937 | -0,03919 | -0,00981 | 1                   |            |         |           |          |     |
| Naturmiljø          | 0,017389   | 0,056439 | 0,079189 | -0,03293 | 0,003425 | 0,327203381         | 1          |         |           |          |     |
| Kultur              | -0,25253   | 0,094074 | 0,029046 | -0,09938 | -0,05954 | 0,269336316         | 0,28992337 | 1       |           |          |     |
| Landskap            | -0,09494   | 0,084376 | 0,055284 | -0,09324 | 0,004869 | 0,42983785          | 0,42596898 | 0,38269 | 1         |          |     |
| Landbruk            | 0,009681   | 0,073309 | 0,138447 | -0,10132 | -0,01105 | 0,199558561         | 0,38802569 | 0,24657 | 0,38158   | 1        |     |
| NNB                 | -0,17033   | 0,099619 | 0,048502 | -0,09475 | -0,19361 | -0,1792081          | -0,0515955 | -0,0145 | -0,109718 | -0,08181 | 1   |

## Vedlegg 4 Verdsetting av Ikke-prissatte effekter i land i Europa

|        |                 |           |           | Visual    | Loss of         | Ressource   |           | Groud/water |       |
|--------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-------------|-----------|-------------|-------|
| Region | Country         | Vibration | Severance | intrusion | important sites | consumption | Landscape | pollution   | Other |
| North/ | Austria         | 2,3       | 2,3       | 2,3       | 2,3             | 2,3         | 2,3       | 2,3         | 5     |
| West   | Belgium         | 5         | 5         | 5         | 5               | 5           | 5         | 5           | 5     |
|        | Denmark         | 4         | 4         | 4         | 4               | 4           | 4         | 4           | 1     |
|        | Finland         | 4         | 4         | 4         | 4               | 4           | 4         | 4           | 5     |
|        | France          | 5         | 4         | 4         | 4               | 1           | 4         | 4           | 1,4   |
|        | Germany         | 4         | 1         | 4         | 4               | 4           | 1,4       | 1           | 1     |
|        | Ireland         | 5         | 5         | 5         | 4               | 4           | 4         | 4           | 5     |
|        | Netherlands     | 1,3       | 1,3       | 1,3       | 1,3             | 1,3         | 1,3       | 1,3         | 5     |
|        | Sweden          | 5         | 5         | 5         | 5               | 5           | 5         | 5           | 5     |
|        | Switzerland     | 5         | 2         | 1         | 5               | 1           | 5         | 2           | 1     |
|        | UK              | 3,4       | 3,4       | 3,4       | 3,4             | 3,4         | 3,4       | 3,4         | 5     |
| East   | Czech Republic  | 5         | 5         | 3         | 3               | 5           | 3         | 5           | 5     |
|        | Estonia         | 4         | 4         | 4         | 4               | 4           | 4         | 4           | 5     |
|        | Hungary         | 4         | 4         | 4         | 4               | 4           | 4         | 4           | 5     |
|        | Latvia          | 5         | 5         | 4         | 5               | 4           | 4         | 4           | 5     |
|        | Lithuania       | 4         | 5         | 5         | 5               | 5           | 5         | 5           | 5     |
|        | Poland          | 4         | 4         | 4         | 4               | 4           | 4         | 4           | 4     |
|        | Slovak Republic | 4         | 4         | 4         | 4               | 4           | 4         | 4           | 4     |
|        | Slovenia        | 4         | 4         | 4         | 4               | 4           | 4         | 4           | 5     |
| South  | Cyprus          | 5         | 5         | 5         | 5               | 5           | 5         | 5           | 5     |
|        | Greece          | 5         | 4         | 5         | 5               | 5           | 5         | 5           | 5     |
|        | Italy           | 4         | 4         | 4         | 4               | 4           | 4         | 4           | 5     |
|        | Malta           | 5         | 5         | 5         | 5               | 5           | 5         | 5           | 5     |
|        | Portugal        | 4         | 4         | 4         | 4               | 4           | 4         | 4           | 5     |
|        | Spain           | 4         | 2,4       | 2,4       | 4               | 4           | 2,4       | 4           | 2     |

1: Cost-benefit analysis (CBA) 4: Qualitative assessment/Not covered (QA/NC)

2: Multi-criteria analysis (MCA) 5: No information/not relevant

3: Quantitative measurement (QM)

Vedlegg 5 korrelasjoner etter 2006

|                      | Y      | Vekting | lengde | tunnel | Bru    | Riksvei | Europavei | Nærmiljø | Friluftsliv | Kultur | Naturmiljø | Landskap | Landbruk | Investering | In     | Investering | pr km  | Budsjett     | Budsjett/ | In           | Delt        | Ulykker | Forurensning | Trafikant | Nytte for | Netto  | Netto     | Restverdi | NNB | NKB |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|-----------|----------|-------------|--------|------------|----------|----------|-------------|--------|-------------|--------|--------------|-----------|--------------|-------------|---------|--------------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|
|                      | 1,000  |         |        |        |        |         |           |          |             |        |            |          |          |             |        |             |        | virksomheter | Budsjett/ | virksomheter | Vedlikehold | Styrt   | trafikk      | Samfunnet | Nytte     | pr km  | Restverdi | NNB       | NKB |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Y                    | 1,000  |         |        |        |        |         |           |          |             |        |            |          |          |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Vekting              | 0,366  | 1,000   |        |        |        |         |           |          |             |        |            |          |          |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| lengde               | 0,130  | 0,212   | 1,000  |        |        |         |           |          |             |        |            |          |          |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| tunnel               | -0,054 | -0,106  | 0,066  | 1,000  |        |         |           |          |             |        |            |          |          |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Bru                  | 0,085  | 0,174   | 0,692  | -0,013 | 1,000  |         |           |          |             |        |            |          |          |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Riksvei              | 0,086  | 0,103   | -0,223 | -0,045 | -0,108 | 1,000   |           |          |             |        |            |          |          |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Europavei            | 0,118  | 0,267   | 0,377  | 0,091  | 0,144  | -0,500  | 1,000     |          |             |        |            |          |          |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Nærmiljø/friluftsliv | 0,156  | 0,063   | -0,079 | -0,072 | -0,078 | 0,000   | 0,306     | 1,000    |             |        |            |          |          |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Kultur               | 0,149  | 0,136   | -0,101 | -0,078 | -0,006 | 0,261   | 0,016     | 0,464    | 1,000       |        |            |          |          |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Naturmiljø           | 0,093  | 0,018   | -0,024 | -0,039 | 0,077  | -0,046  | 0,060     | 0,188    | 0,245       | 1,000  |            |          |          |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Landskap             | 0,059  | -0,055  | -0,082 | 0,008  | 0,128  | -0,050  | 0,241     | 0,417    | 0,363       | 0,383  | 1,000      |          |          |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Landbruk             | 0,106  | 0,413   | 0,097  | -0,074 | 0,209  | -0,216  | 0,350     | 0,149    | 0,221       | 0,386  | 0,303      | 1,000    |          |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Investering          | 0,005  | -0,161  | -0,439 | -0,034 | -0,093 | 0,105   | -0,102    | 0,049    | -0,066      | -0,116 | -0,014     | -0,289   | 1,000    |             |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| In                   | 0,024  | 0,206   | 0,450  | 0,060  | 0,191  | -0,159  | 0,374     | 0,078    | 0,038       | 0,113  | 0,005      | 0,308    | -0,826   | 1,000       |        |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Investering pr km    | 0,017  | -0,071  | 0,150  | 0,014  | 0,061  | -0,065  | 0,102     | -0,062   | -0,199      | -0,181 | -0,117     | -0,338   | 0,719    | -0,615      | 1,000  |             |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Budsjettvirksomheter | -0,001 | 0,000   | -0,464 | -0,052 | -0,173 | 0,053   | -0,190    | -0,015   | -0,037      | -0,177 | 0,030      | -0,216   | 0,752    | -0,731      | 0,659  | 1,000       |        |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Budsjett/Investering | 0,060  | 0,000   | 0,136  | 0,005  | 0,089  | 0,049   | 0,242     | 0,221    | 0,068       | -0,029 | -0,060     | -0,249   | 0,014    | 0,189       | 0,018  | -0,302      | 1,000  |              |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| In                   | 0,033  | 0,111   | 0,470  | 0,041  | 0,207  | -0,134  | 0,412     | 0,120    | 0,040       | 0,080  | 0,003      | 0,246    | -0,713   | 0,947       | -0,572 | -0,735      | 0,255  | 1,000        |           |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Driftvedlikehold     | 0,071  | -0,124  | -0,097 | -0,180 | 0,106  | 0,038   | 0,125     | 0,102    | -0,137      | -0,090 | 0,043      | -0,241   | 0,882    | -0,728      | 0,678  | -0,518      | 0,098  | -0,614       | 1,000     |              |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Ulykker              | 0,117  | 0,489   | 0,211  | 0,011  | 0,029  | -0,116  | 0,179     | -0,060   | -0,018      | -0,051 | 0,049      | -0,029   | -0,287   | 0,314       | -0,205 | -0,119      | 0,085  | 0,399        | -0,490    | 1,000        |             |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Forurensning         | -0,105 | -0,030  | -0,015 | -0,081 | -0,029 | 0,024   | -0,060    | 0,041    | 0,012       | -0,057 | -0,036     | 0,003    | -0,032   | 0,119       | -0,026 | 0,041       | -0,118 | 0,099        | 0,151     | -0,081       | 1,000       |         |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Styrt                | 0,195  | 0,224   | 0,189  | 0,042  | 0,236  | 0,254   | 0,015     | -0,109   | -0,054      | 0,024  | -0,124     | 0,011    | -0,308   | 0,432       | -0,416 | -0,591      | 0,370  | 0,478        | -0,091    | 0,213        | 0,055       | 1,000   |              |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Trafikantnytte       | 0,052  | 0,098   | 0,272  | -0,392 | 0,261  | -0,166  | 0,249     | -0,054   | -0,232      | -0,239 | 0,129      | 0,147    | 0,422    | -0,192      | 0,526  | 0,603       | -0,576 | -0,085       | 0,463     | 0,361        | 0,103       | -0,441  | 1,000        |           |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| NytteforSamfunnet    | 0,158  | 0,068   | -0,413 | -0,017 | -0,015 | 0,182   | -0,084    | 0,008    | -0,061      | -0,065 | -0,024     | -0,236   | 0,888    | -0,641      | 0,560  | 0,578       | 0,081  | -0,519       | 0,905     | -0,081       | -0,001      | 0,104   | 0,410        | 1,000     |           |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| NettoNytte pr km     | 0,183  | 0,259   | 0,006  | 0,023  | 0,047  | 0,130   | 0,030     | -0,161   | -0,225      | -0,180 | -0,176     | -0,267   | 0,668    | -0,501      | 0,708  | 0,553       | 0,017  | -0,431       | 0,683     | 0,091        | 0,048       | 0,122   | 0,556        | 0,787     | 1,000     |        |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| NettoNytte pr km     | 0,009  | 0,217   | 0,155  | 0,006  | -0,023 | -0,036  | 0,019     | 0,023    | 0,192       | 0,181  | 0,113      | 0,271    | -0,971   | 0,791       | -0,861 | -0,700      | 0,028  | 0,090        | -0,932    | 0,422        | -0,010      | 0,294   | -0,481       | -0,815    | -0,709    | 1,000  |           |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| Restverdi            | 0,187  | 0,206   | -0,237 | -0,239 | -0,124 | 0,111   | -0,173    | -0,182   | -0,152      | -0,170 | 0,004      | -0,212   | 0,282    | -0,146      | 0,088  | 0,187       | 0,151  | -0,035       | 0,333     | 0,482        | 0,027       | 0,433   | 0,431        | 0,557     | 0,572     | -0,133 | 1,000     |           |     |     |  |  |  |  |  |  |  |
| NNB                  | -0,002 | 0,004   | 0,024  | -0,013 | -0,016 | 0,011   | -0,028    | -0,027   | 0,032       | 0,091  | 0,072      | 0,142    | -0,044   | -0,094      | -0,001 | 0,070       | -0,240 | -0,106       | -0,117    | -0,116       | -0,742      | -0,248  | 0,173        | -0,133    | -0,169    | -0,019 | -0,322    | 1,000     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |

## Vedlegg 6 Datamateriale etter 2006

| Observasjoner                               | Y | Vekting | Lengde | Tunnel | Bru   | Riksvei | Europavei | NærmiljøFriluftsliv | Kultur |
|---|---|---------|--------|--------|-------|---------|-----------|---------------------|--------|
| Fv 64 Langfjordtunnelen 1                   | 0 | 0,25    | 11,955 | 10,21  |       | 0       | 0         | -2,5                | -2     |
| Fv 64 Langfjordtunnelen 2                   | 1 | 0,25    | 12,42  | 10,305 |       | 0       | 0         | -1,5                | -1,5   |
| Fv 64 Langfjordtunnelen 3                   | 0 | 0,25    | 12,257 | 10,995 |       | 0       | 0         | -1,5                | -2     |
| Fv 64 Langfjordtunnelen 4                   | 1 | 0,25    | 13,254 | 11,02  |       | 0       | 0         | 0,5                 | -2     |
| Tunnelarm til Sekken 1                      | 0 | 0,5     | 5,31   | 4,84   |       | 0       | 0         | -1,5                | -1,5   |
| Tunnelarm til Sekken 2                      | 0 | 0,5     | 5,27   | 4,92   |       | 0       | 0         | -2                  | -2     |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 0+                    | 1 | 0,2     | 3,7    |        |       | 1       | 0         | -0,5                | -1,5   |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 1                     | 0 | 0,2     | 3,7    |        | 0,018 | 1       | 0         | -1,5                | -1,5   |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 2A                    | 0 | 0,2     | 3,7    |        | 0,14  | 1       | 0         | -2                  | -1,5   |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 2B                    | 0 | 0,2     | 3,7    |        | 0,152 | 1       | 0         | -2                  | -2     |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 3                     | 0 | 0,2     | 3,7    |        |       | 1       | 0         | -1                  | -1,5   |
| E6 Langslett-Sørkjosen 1                    | 0 | 0,33    | 8,78   | 4,62   |       | 0       | 1         | 1                   | -3     |
| E6 Langslett-Sørkjosen 6                    | 0 | 0,33    | 8,76   | 4,62   |       | 0       | 1         | 1,5                 | -3     |
| E6 Langslett-Sørkjosen 7                    | 1 | 0,33    | 7,55   | 6,65   |       | 0       | 1         | 1,5                 | -3     |
| Rv 80 Naurshøgda - Vikan 1                  | 0 | 0,25    | 5,485  | 0,52   | 0,52  | 1       | 0         | 2,5                 | -1     |
| Rv 80 Naurshøgda - Vikan 3                  | 0 | 0,25    | 5,24   | 0,63   | 0,93  | 1       | 0         | 2                   | -1     |
| Rv 80 Naurshøgda - Vikan 4                  | 0 | 0,25    | 5,094  | 0,82   | 0,76  | 1       | 0         | 2                   | -2     |
| Rv 80 Naurshøgda - Vikan 6                  | 1 | 0,25    | 5,008  | 0,74   | 0,89  | 1       | 0         | 2                   | -1     |
| Rv 80 Vikan - Hunstad Øst 1                 | 0 | 0,33    | 7,39   | 2,59   | 0,14  | 1       | 0         | 3                   | -1,5   |
| Rv 80 Vikan - Hunstad Øst 2                 | 1 | 0,33    | 7,35   | 2,75   | 0     | 1       | 0         | 4                   | -1     |
| Rv 80 Vikan - Hunstad Øst 3                 | 0 | 0,33    | 7,435  | 2,91   | 0,2   | 1       | 0         | 3                   | 0      |
| Rv 80 Hundstadmoen - Thallekrysset 1        | 1 | 0,25    | 4,82   | 0      |       | 1       | 0         | 1                   | -0,5   |
| Rv 80 Hundstadmoen - Thallekrysset 2        | 1 | 0,25    | 4,79   | 2,9    |       | 1       | 0         | 3                   | 0      |
| Rv 80 Hundstadmoen - Thallekrysset 3        | 0 | 0,25    | 4,92   | 2,21   |       | 1       | 0         | 2                   | -1     |
| E6 Brattåsen - Lien 1                       | 0 | 0,33    | 15     | 0,49   | 1,03  | 0       | 1         | 1                   | -2     |
| E6 Brattåsen - Lien 1b                      | 1 | 0,33    | 15     | 0,8    | 1,18  | 0       | 1         | 1,5                 | -1,5   |
| E6 Brattåsen - Lien 4                       | 0 | 0,33    | 15,37  | 0,2    | 0,88  | 0       | 1         | -1                  | -1,5   |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 1                    | 0 | 0,167   | 10,485 | 1,55   | 0,53  | 1       | 0         | -1,5                | -2     |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 2                    | 0 | 0,167   | 10,53  | 0,85   | 0,285 | 1       | 0         | -1,5                | -2     |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 3                    | 1 | 0,167   | 10,505 |        | 0,3   | 1       | 0         | -1,5                | -2     |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 4                    | 0 | 0,167   | 9,57   | 0,5    | 0,59  | 1       | 0         | -2                  | -2,5   |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 5                    | 0 | 0,167   | 9,29   | 0,9    | 0,14  | 1       | 0         | -2                  | -2,5   |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 6                    | 0 | 0,167   | 8,615  |        | 0,065 | 1       | 0         | -2                  | -3     |
| E6 Kolomoen til Moelv i Stange Kommune A    | 1 | 0,5     | 12,5   |        |       | 0       | 1         | 1                   | -1,5   |
| E6 Kolomoen til Moelv i Stange Kommune B    | 0 | 0,5     | 12,5   |        |       | 0       | 1         | 1                   | -1,5   |
| E6 Kolomoen til Moelv i Ringsaker Kommune 1 | 1 | 0,5     | 24,5   |        |       | 0       | 1         | 1                   | -1,5   |
| E6 Kolomoen til Moelv i Ringsaker Kommune 2 | 0 | 0,5     | 24,5   |        |       | 0       | 1         | 1                   | -1,5   |
| E6 Kolomoen til Moelv i Hamar Kommune A     | 1 | 0,5     | 5,2    |        |       | 0       | 1         | 1                   | -2     |
| E6 Kolomoen til Moelv i Hamar Kommune B     | 0 | 0,5     | 5,3    |        |       | 0       | 1         | -1                  | -2,5   |
| E16 Bagn - Bjørge 1                         | 0 | 0,142   | 11,65  | 1,71   | 0,14  | 0       | 1         | -1                  | -1     |
| E16 Bagn - Bjørge 2                         | 0 | 0,142   | 10,6   | 4,94   | 0,18  | 0       | 1         | 1                   | -1,5   |
| E16 Bagn - Bjørge 3                         | 0 | 0,142   | 10,85  | 4,78   | 0,14  | 0       | 1         | 1                   | 0      |
| E16 Bagn - Bjørge 4                         | 0 | 0,142   | 11,21  | 4,03   | 0,14  | 0       | 1         | 0                   | -1     |
| E16 Bagn - Bjørge 5b                        | 0 | 0,142   | 11,21  | 3,97   | 0,14  | 0       | 1         | 0,5                 | -0,5   |
| E16 Bagn - Bjørge 5c                        | 0 | 0,142   | 10,8   | 4,4    | 0,18  | 0       | 1         | 0,5                 | -1     |
| E16 Bagn - Bjørge 5d                        | 1 | 0,142   | 11,05  | 3,03   | 0,18  | 0       | 1         | 0                   | -1,5   |
| E18 Larvik 1A                               | 0 | 0,105   | 6,865  | 0,15   | 0,73  | 0       | 1         | -0,5                | -2     |
| E18 Larvik 1B                               | 0 | 0,105   | 6,865  | 0,1    | 0,73  | 0       | 1         | -1                  | -2     |
| E18 Larvik 1C                               | 0 | 0,105   | 6,865  | 555    | 0,73  | 0       | 1         | 0                   | -2     |
| E18 Larvik 1D                               | 1 | 0,105   | 6,865  | 0,95   | 0,49  | 0       | 1         | 1                   | -1     |
| E18 Larvik 1E                               | 0 | 0,105   | 6,865  | 2,83   | 0,61  | 0       | 1         | 1                   | -2     |
| E18 Larvik 1I                               | 0 | 0,105   | 6,865  | 3,225  | 0,37  | 0       | 1         | 2                   | -1     |
| E18 Larvik 2A                               | 0 | 0,105   | 6,65   | 0,15   | 1,31  | 0       | 1         | 0,5                 | -3,5   |
| E18 Larvik 2B                               | 0 | 0,105   | 6,65   | 0,1    | 1,31  | 0       | 1         | 0                   | -3,5   |
| E18 Larvik 2C                               | 0 | 0,105   | 6,65   | 0,555  | 1,31  | 0       | 1         | 1                   | -3,5   |
| E18 Larvik 2D                               | 1 | 0,105   | 6,65   | 0,95   | 1,07  | 0       | 1         | 2                   | -1,5   |
| E18 Larvik 2E                               | 0 | 0,105   | 6,65   | 2,83   | 1,19  | 0       | 1         | 2                   | -3,5   |
| E18 Larvik 2I                               | 0 | 0,105   | 6,65   | 3,225  | 0,95  | 0       | 1         | 2,5                 | -1,5   |
| E18 Larvik 3A                               | 0 | 0,105   | 6,69   | 2,875  | 0,82  | 0       | 1         | 2                   | -1,5   |
| E18 Larvik 3E                               | 0 | 0,105   | 6,69   | 5,15   | 0,73  | 0       | 1         | 2,5                 | -1,5   |
| E18 Larvik 4A                               | 0 | 0,105   | 5,4    | 1,775  | 1,16  | 0       | 1         | 1                   | -0,5   |
| E18 Larvik 4F                               | 0 | 0,105   | 5,4    | 2,775  | 1,1   | 0       | 1         | 2                   | -0,5   |
| E18 Larvik 5A                               | 0 | 0,105   | 6,72   | 3,925  | 0,12  | 0       | 1         | 2,5                 | 0      |
| E18 Larvik 5G                               | 0 | 0,105   | 6,72   | 3,925  | 0,12  | 0       | 1         | 1,5                 | -1,5   |
| E18 Larvik 5H                               | 0 | 0,105   | 6,72   | 5,475  | 0     | 0       | 1         | 3                   | 0      |
| E39 Vigeland - Fardal 1                     | 0 | 0,25    | 3,2    |        |       | 0       | 1         | 0                   | -1,5   |
| E39 Vigeland - Fardal 2                     | 1 | 0,25    | 3,2    |        |       | 0       | 1         | 1                   | -1,5   |
| E39 Vigeland - Fardal 3                     | 0 | 0,25    | 3,2    |        |       | 0       | 1         | 1,5                 | -1     |
| E39 Vigeland - Fardal 4                     | 0 | 0,25    | 3,2    |        |       | 0       | 1         | 2                   | -0,5   |
| E39 Fardal - Osestad                        | 1 | 1       | 3,8    |        |       | 0       | 1         | -0,5                | -2,5   |
| E39 Lavik - Skei C                          | 1 | 0,5     | 103    |        |       | 0       | 1         | 1                   | 0      |
| E39 Lavik - Skei D                          | 1 | 0,5     | 98,25  |        |       | 0       | 1         | 2                   | 0      |
| E39 Eiganestunnelen                         | 1 | 1       | 3,65   |        |       | 0       | 1         | 1                   | -1,5   |
| Rv 13 Ryfast                                | 1 | 1       | 5,6    |        |       | 1       | 0         | 1                   | -1     |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 1AE         | 0 | 0,03    | 7,516  |        |       | 0       | 0         | 1,5                 | -2     |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 1AF         | 0 | 0,03    | 7,706  |        |       | 0       | 0         | 1,5                 | -2     |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 1AG         | 0 | 0,03    | 7,838  |        |       | 0       | 0         | 1,5                 | -2     |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 1BE         | 0 | 0,03    | 7,527  |        |       | 0       | 0         | 1,25                | -3     |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 1BF         | 0 | 0,03    | 7,717  |        |       | 0       | 0         | 1,25                | -3     |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 1BG         | 0 | 0,03    | 7,849  |        |       | 0       | 0         | 1,25                | -3     |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2E1         | 0 | 0,03    | 6,933  |        |       | 0       | 0         | -0,5                | -2     |

|  |   |       |        |        |       |   |       |      |      |
|--|---|-------|--------|--------|-------|---|-------|------|------|
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2E2          | 0 | 0,03  | 6,933  |        | 0     | 0 | -0,5  | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2E3          | 0 | 0,03  | 6,933  |        | 0     | 0 | -0,25 | -3   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2F1          | 0 | 0,03  | 7,123  |        | 0     | 0 | -0,5  | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2F2          | 0 | 0,03  | 7,123  |        | 0     | 0 | -0,5  | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2F3          | 0 | 0,03  | 7,123  |        | 0     | 0 | -0,25 | -3   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2G1          | 0 | 0,03  | 7,255  |        | 0     | 0 | -0,5  | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2G2          | 0 | 0,03  | 7,255  |        | 0     | 0 | -0,5  | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2G3          | 0 | 0,03  | 7,255  |        | 0     | 0 | -0,25 | -3   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CE1         | 0 | 0,03  | 6,11   |        | 0     | 0 | -0,25 | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CE2         | 0 | 0,03  | 6,11   |        | 0     | 0 | -0,25 | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CE3         | 0 | 0,03  | 6,11   |        | 0     | 0 | 0     | -3   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CF1         | 0 | 0,03  | 6,144  |        | 0     | 0 | -0,25 | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CF2         | 0 | 0,03  | 6,144  |        | 0     | 0 | -0,25 | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CF3         | 0 | 0,03  | 6,144  |        | 0     | 0 | 0     | -3   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CG1         | 0 | 0,03  | 6,271  |        | 0     | 0 | -0,25 | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CG2         | 0 | 0,03  | 6,271  |        | 0     | 0 | -0,25 | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CG3         | 0 | 0,03  | 6,271  |        | 0     | 0 | 0     | -3   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DE1         | 0 | 0,03  | 6,05   |        | 0     | 0 | -0,25 | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DE2         | 0 | 0,03  | 6,05   |        | 0     | 0 | -0,25 | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DE3         | 0 | 0,03  | 6,05   |        | 0     | 0 | 0     | -3   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DF1         | 0 | 0,03  | 6,084  |        | 0     | 0 | -0,25 | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DF2         | 1 | 0,03  | 6,084  |        | 0     | 0 | -0,25 | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DF3         | 0 | 0,03  | 6,084  |        | 0     | 0 | 0     | -3   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DG1         | 0 | 0,03  | 6,211  |        | 0     | 0 | -0,25 | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DG2         | 0 | 0,03  | 6,211  |        | 0     | 0 | -0,25 | -2   |      |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DG3         | 0 | 0,03  | 6,211  |        | 0     | 0 | 0     | -3   |      |
| Rv 9 Tveit - Granheim 1                      | 0 | 0,25  | 2,8    |        | 1     | 0 | 0     | 0    |      |
| Rv 9 Tveit - Granheim 2                      | 0 | 0,25  | 2,852  |        | 1     | 0 | 1     | -2   |      |
| Rv 9 Tveit - Granheim 1-2                    | 1 | 0,25  | 2,964  |        | 1     | 0 | 1     | -1,5 |      |
| Rv 9 Tveit - Granheim 2-1                    | 0 | 0,25  | 2,733  |        | 1     | 0 | 0     | -2   |      |
| Rv 9 Granheim - Langeid 1                    | 0 | 0,25  | 4,226  |        | 1     | 0 | -1,5  | -1,5 |      |
| Rv 9 Granheim - Langeid 1B                   | 0 | 0,25  | 4,278  |        | 1     | 0 | 1     | 0    |      |
| Rv 9 Granheim - Langeid 2                    | 0 | 0,25  | 4,068  |        | 1     | 0 | 2     | 2    |      |
| Rv 9 Granheim - Langeid 1-2                  | 1 | 0,25  | 4,296  |        | 1     | 0 | -1    | -1,5 |      |
| Rv 23 Hovedvegssystem i Ytre lier 1a         | 1 | 0,2   | 6,1    | 19,7   | 1     | 0 | 1,5   | -1   |      |
| Rv 23 Hovedvegssystem i Ytre lier 1b         | 0 | 0,2   | 5,8    | 19,7   | 1     | 0 | 0,5   | -2   |      |
| Rv 23 Hovedvegssystem i Ytre lier 2          | 0 | 0,2   | 6,1    | 19,7   | 1     | 0 | 2     | -1   |      |
| Rv 23 Hovedvegssystem i Ytre lier 3a         | 0 | 0,2   | 6,7    | 50,9   | 1     | 0 | 1     | -2   |      |
| Rv 23 Hovedvegssystem i Ytre lier 3b         | 0 | 0,2   | 7,5    | 50,9   | 1     | 0 | 1     | -1   |      |
| Rv 544 Ferjesambandet Stord - Kvinnherad 1   | 0 | 0,25  | 2,11   |        | 1     | 0 | -1    | -2,5 |      |
| Rv 544 Ferjesambandet Stord - Kvinnherad 2   | 0 | 0,25  | 2,52   |        | 1     | 0 | -3    | -3   |      |
| Rv 544 Ferjesambandet Stord - Kvinnherad 3   | 1 | 0,25  | 0,95   |        | 1     | 0 | -3    | -2   |      |
| Rv 544 Ferjesambandet Stord - Kvinnherad 4   | 0 | 0,25  | 0      |        | 1     | 0 | -1    | -2,5 |      |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 1-1                  | 0 | 0,125 | 0      |        | 0     | 0 | 0     | -1   |      |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 1-2                  | 1 | 0,125 | 0      |        | 0     | 0 | 0     | 0    |      |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 1-3 + 2A             | 0 | 0,125 | 3,24   | 0,27   | 0     | 0 | -0,5  | -2   |      |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 1-3 + 2D             | 0 | 0,125 | 2,815  | 0,27   | 0,13  | 0 | -0,5  | -4   |      |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 1-3 + 2E             | 0 | 0,125 | 1,79   |        | 0,04  | 0 | -1,5  | -4   |      |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 2A                   | 0 | 0,125 | 3,24   |        | 0,27  | 0 | -0,5  | -2   |      |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 2D                   | 0 | 0,125 | 2,815  | 0,27   | 0,13  | 0 | -0,5  | -4   |      |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 2E-2                 | 0 | 0,125 | 1,79   |        | 0,04  | 0 | -1,5  | -4   |      |
| Rv 555 Fastlandssambandet Sotra 1 - A1       | 0 | 0,5   | 4,115  | 0,425  | 0,135 | 1 | -1    | -2,5 |      |
| Rv 555 Fastlandssambandet Sotra 1 - A2       | 0 | 0,5   | 5,415  | 0,425  | 1,335 | 1 | -1,5  | -2,5 |      |
| Rv 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - C7       | 0 | 0,125 | 4,89   | 2,625  | 1,24  | 1 | -0,5  | -1   |      |
| Rv 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - C8       | 0 | 0,125 | 5,125  | 3,005  | 1,22  | 1 | -0,5  | -2,5 |      |
| Rv 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - C9       | 0 | 0,125 | 5,09   | 0,425  | 1,335 | 1 | -2    | -2,5 |      |
| Rv 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - C8 og C9 | 1 | 0,125 | 5,27   | 1,68   | 1,16  | 1 | -1    | -2,5 |      |
| Rv 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - C11      | 0 | 0,125 | 5,495  | 3,295  | 1,395 | 1 | -0,5  | -1   |      |
| Rv 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - D1       | 0 | 0,125 | 7,43   | 6,51   | 0,165 | 1 | 1     | 0    |      |
| Rv 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - D7       | 0 | 0,125 | 9,86   | 9,43   | 0,195 | 1 | 1     | 0    |      |
| Rv 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - D8       | 0 | 0,125 | 6,885  | 5,84   | 0,225 | 1 | 1     | 0    |      |
| Rv 555 Fastlandssambandet Sotra3 - E1        | 0 | 0,5   | 19,5   | 1,28   | 0,645 | 1 | -2    | -3   |      |
| Rv 555 Fastlandssambandet Sotra 3 - E2       | 0 | 0,5   | 18,77  | 4,75   | 0,37  | 1 | -0,5  | -0,5 |      |
| E134 Vågsli - Grøstøl S1 + M3                | 0 | 0,2   | 50,18  | 26,405 |       | 0 | 1     | -3   |      |
| E134 Vågsli - Grøstøl S1 + M4                | 0 | 0,2   | 49,1   | 27,265 |       | 0 | 1     | -1,5 | -3   |
| E134 Vågsli - Grøstøl S1 + M6                | 0 | 0,2   | 47,785 | 26,23  |       | 0 | 1     | -1   | -4   |
| E134 Vågsli - Grøstøl S1 + M7                | 0 | 0,2   | 47,925 | 25,88  |       | 0 | 1     | -1   | -3   |
| E134 Vågsli - Grøstøl S1 + M10               | 0 | 0,2   | 47,985 | 26,04  |       | 0 | 1     | -1   | -3   |
| E134 Vågsli - Grøstøl S2 + M3                | 0 | 0,2   | 50,18  | 26,405 |       | 0 | 1     | -1   | -3   |
| E134 Vågsli - Grøstøl S2 + M4                | 1 | 0,2   | 49,1   | 27,265 |       | 0 | 1     | -1,5 | -3   |
| E134 Vågsli - Grøstøl S2 + M6                | 0 | 0,2   | 47,785 | 26,23  |       | 0 | 1     | -1   | -4   |
| E134 Vågsli - Grøstøl S2 + M7                | 0 | 0,2   | 47,925 | 25,88  |       | 0 | 1     | -1   | -3   |
| E134 Vågsli - Grøstøl S2 + M10               | 0 | 0,2   | 47,985 | 26,04  |       | 0 | 1     | 0,5  | -3   |
| Rv 94 Saragammen - Jansvannet 1 A            | 0 | 0,167 | 4,21   | 1,44   |       | 1 | 0     | 1    | 0    |
| Rv 94 Saragammen - Jansvannet 1 B            | 0 | 0,167 | 4,21   | 1,44   |       | 1 | 0     | 1    | 0    |
| Rv 94 Saragammen - Jansvannet 2 A            | 0 | 0,167 | 4,26   | 1,44   |       | 1 | 0     | 1    | 0    |
| Rv 94 Saragammen - Jansvannet 2 B            | 1 | 0,167 | 4,24   | 1,44   |       | 1 | 0     | 1    | 0    |
| Rv 94 Saragammen - Jansvannet 3 A            | 0 | 0,167 | 4,37   | 1,4    |       | 1 | 0     | 1    | -3   |
| Rv 94 Saragammen - Jansvannet 3 B            | 0 | 0,167 | 4,33   | 1,4    |       | 1 | 0     | 1    | 0    |
| E16 Bjørum - Avtjerna R1,1                   | 0 | 0,2   | 4      | 0,4    | 0,355 | 0 | 1     | 0,5  | -1   |
| E16 Bjørum - Avtjerna R1,2                   | 1 | 0,2   | 3,965  | 0,65   | 0,235 | 0 | 1     | 1    | -1   |
| E16 Bjørum - Avtjerna R1,3                   | 0 | 0,2   | 3,94   | 1,13   | 0,255 | 0 | 1     | 1,5  | -1   |
| E16 Bjørum - Avtjerna G1                     | 0 | 0,2   | 4      | 1,62   | 0,15  | 0 | 1     | 1,5  | -1,5 |
| E16 Bjørum - Avtjerna F1                     | 0 | 0,2   | 4,11   | 1,88   | 0,14  | 0 | 1     | 2    | -0,5 |

|   |   |      |      |      |       |   |   |     |      |
|---|---|------|------|------|-------|---|---|-----|------|
| E16 Avtjerna - Skaret R2                          | 0 | 0,25 | 4,29 | 2,26 | 0,19  | 0 | 1 | 2,5 | -1   |
| E16 Avtjerna - Skaret G2                          | 1 | 0,25 | 4,31 | 2,32 | 0     | 0 | 1 | 3   | -1   |
| E16 Avtjerna - Skaret O2                          | 0 | 0,25 | 4,37 | 0,46 | 0,07  | 0 | 1 | 0,5 | -2   |
| E16 Avtjerna - Skaret B2                          | 0 | 0,25 | 4,32 | 3,95 | 0     | 0 | 1 | 3,5 | 0,5  |
| E6 Ringebru: Elstad - Frya 1,3-2,4-3,1 sentralt x | 0 | 0,25 | 9,69 |      | 0,105 | 0 | 1 | 0,5 | -2,5 |
| E6 Ringebru: Elstad - Frya 1,3-2,4-3,1 delt x     | 0 | 0,25 | 9,69 |      | 0,105 | 0 | 1 | 0,5 | -2,5 |
| E6 Ringebru: Elstad - Frya 1,1-2,4-3,1            | 1 | 0,25 | 9,42 |      | 0,175 | 0 | 1 | 1   | -2,5 |
| E6 Ringebru: Elstad - Frya 1,3-2,2-3,1            | 0 | 0,25 | 9,71 |      | 0,185 | 0 | 1 | 1   | -2,5 |
| E6 Ringebru: Elstad - Frya 1,3-2,4-T              | 1 | 0,33 | 9,85 |      | 0,1   | 0 | 1 | 0,5 | -1,5 |
| E6 Ringebru: Elstad - Frya 1,3-2,4-3,2            | 0 | 0,33 | 9,84 |      | 0,1   | 0 | 1 | 0,5 | -1,5 |
| E6 Ringebru: Elstad - Frya Tunnel                 | 0 | 0,33 | 3,1  | 3,1  | 0     | 0 | 1 | 1   | -1,5 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 1a                           | 1 | 0,33 | 35   |      | 13,5  | 0 | 1 | 0   | -1,5 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 1b                           | 0 | 0,33 | 35   | 1,05 | 13,5  | 0 | 1 | 0   | -1,5 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 1c                           | 0 | 0,33 | 35   | 2,65 | 13,5  | 0 | 1 | 0   | -1,5 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 2a                           | 0 | 0,5  | 30   | 1,58 | 0     | 0 | 1 | 1   | -2,5 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 2b                           | 1 | 0,5  | 30   | 5,3  | 0     | 0 | 1 | 2   | -2,5 |
| E8 Sørbotn - Laukslett vest                       | 1 | 0,25 | 9,3  |      | 1,11  | 0 | 1 | 2   | -3   |
| E8 Sørbotn - Laukslett øst                        | 0 | 0,25 | 12   |      | 0,52  | 0 | 1 | 1,5 | -1   |
| E8 Sørbotn - Laukslett norg                       | 0 | 0,25 | 10,4 | 0,5  | 0,42  | 0 | 1 | 0,5 | -1   |
| E8 Sørbotn - Laukslett fagernes                   | 0 | 0,25 | 10,4 |      | 0,11  | 0 | 1 | 0,5 | -1   |

|                             |            |          |          | In          | Investering | Budsjett- | In Budsjett- | Budsjettvirkninger/ |             |
|-----------------------------|------------|----------|----------|-------------|-------------|-----------|--------------|---------------------|-------------|
| Observasjoner               | Naturmiljø | Landskap | Landbruk | Investering | Investering | pr km     | virkninger   | virkninger          | Investering |
| Fv 64 Langfjordtunnelen 1   | 1,5        | -3       | -1       | -1290       | 7,16        | -107,90   |              |                     |             |
| Fv 64 Langfjordtunnelen 2   | 1          | -2       | -1       | -1310       | 7,17        | -10,47    |              |                     |             |
| Fv 64 Langfjordtunnelen 3   | 1,5        | -3       | -1       | -1360       | 7,21        | -110,95   |              |                     |             |
| Fv 64 Langfjordtunnelen 4   | 2          | -3       | -1,5     | -1400       | 7,24        | -105,62   |              |                     |             |
| Tunnelarm til Sekken 1      | 0          | -3       | -0,5     | -435        | 6,07        | -81,92    |              |                     |             |
| Tunnelarm til Sekken 2      | 0          | -2       | -1       | -420        | 6,04        | -79,69    |              |                     |             |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 0+    | -0,5       | -1,5     |          | -169        | 5,12        | -45,67    | -213         | 5,36                | 1,26        |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 1     | -2         | -2       |          | -682        | 6,52        | -184,32   | -788         | 6,67                | 1,15        |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 2A    | -3         | -3       |          | -1062       | 6,96        | -287,02   | -1191        | 7,08                | 1,12        |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 2B    | -3         | -3       |          | -1175       | 7,06        | -317,56   | -1285        | 7,15                | 1,09        |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 3     | -2,5       | -2,5     |          | -1575       | 7,36        | -425,67   | -1729        | 7,45                | 1,097       |
| E6 Langslett-Sørkjosen 1    | 0          | -1,5     |          | -686        | 6,53        | -78,13    | -705         | 6,55                | 1,02        |
| E6 Langslett-Sørkjosen 6    | -2         | -2       | -0,5     | -752        | 6,62        | -85,84    | -775         | 6,65                | 1,03        |
| E6 Langslett-Sørkjosen 7    | 0          | -1       | 1        | -930        | 6,83        | -123,17   | -973         | 6,88                | 1,04        |
| Rv 80 Naurshøgda - Vikan 1  | -1,5       | -1       | -2       | -509        | 6,23        | -92,79    | -572         | 6,35                | 1,12        |
| Rv 80 Naurshøgda - Vikan 3  | -2         | -2,5     | -1       | -541        | 6,29        | -103,24   | -606         | 6,41                | 1,12        |
| Rv 80 Naurshøgda - Vikan 4  | -2         | -1       | -1       | -628        | 6,44        | -123,28   | -696         | 6,54                | 1,1         |
| Rv 80 Naurshøgda - Vikan 6  | -2         | -3       | -1       | -567        | 6,34        | -113,21   | -638         | 6,45                | 1,12        |
| rv 80 Vikan - Hunstad Øst 1 | -2         | -2,5     | -1       | -919        | 6,82        | -124,35   | -979         | 6,88                | 1,06        |
| rv 80 Vikan - Hunstad Øst 2 | -1         | -1       | -1       | -959        | 6,86        | -130,47   | -930         | 6,83                | 0,96        |
| rv 80 Vikan - Hunstad Øst 3 | -1         | -2       | -2       | -929        | 6,83        | -124,94   | -943         | 6,84                | 1,02        |
| Istadmoen - Thallekrysset 1 | -1         | -2,5     | 0        | -919        | 6,82        | -190,66   | -997         | 6,9                 | 1,08        |
| Istadmoen - Thallekrysset 2 | -2         | -2       | -2       | -959        | 6,86        | -200,21   | -1104        | 7,01                | 1,15        |
| Istadmoen - Thallekrysset 3 | -2         | -3,5     | -2       | -929        | 6,83        | -188,82   | -1051        | 6,95                | 1,13        |
| E6 Brattåsen - Lien 1       | -2         | -3       | -2       | -917        | 6,82        | -61,13    | -1008        | 6,91                | 1,09        |
| E6 Brattåsen - Lien 1b      | -2,5       | -2,5     | -1,5     | -1022       | 6,92        | -68,13    | -1123        | 7,02                | 1,09        |
| E6 Brattåsen - Lien 4       | -2         | -2       | -1,5     | -991        | 6,89        | -64,47    | -1080        | 6,98                | 1,08        |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 1    | -2,5       | -1,5     | -1,5     | -1225       | 7,11        | -116,83   | -1633        | 7,39                | 1,33        |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 2    | -2         | -2       | -2       | -1035       | 6,94        | -98,29    | -1435        | 7,27                | 1,38        |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 3    | -2         | -2       | -2       | -880        | 6,78        | -83,76    | -1258        | 7,14                | 1,42        |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 4    | -2,5       | -2,5     | -1,5     | -1030       | 6,94        | -107,62   | -1428        | 7,26                | 1,38        |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 5    | -2         | -2,5     | -1,5     | -995        | 6,9         | -107,1    | -1384        | 7,23                | 1,39        |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 6    | -3         | -3       | -2,5     | -1175       | 7,06        | -136,39   | -1560        | 7,35                | 1,32        |
| Moelv i Stange Kommune A    | -1,5       | -1,5     | -2,5     | -467        | 6,14        | -37,36    | -1307        | 7,17                | 2,79        |
| Moelv i Stange Kommune B    | -1,5       | -1,5     | -2,5     | -499        | 6,21        | -39,92    | -1417        | 7,25                | 2,83        |
| elv i Ringsaker Kommune 1   | -1,5       | -1,5     | -2,5     | -1075       | 6,98        | -43,87    | -1307        | 7,17                | 1,21        |
| elv i Ringsaker Kommune 2   | -1,5       | -1,5     | -2,5     | -1121       | 7,02        | -45,75    | -1417        | 7,25                | 1,26        |
| Moelv i Hamar Kommune A     | -0,5       | -2       | -1       | -473        | 6,16        | -90,96    | -1307        | 7,17                | 2,76        |
| Moelv i Hamar Kommune B     | 0,5        | -1,5     | -2,5     | -568        | 6,34        | -107,16   | -1417        | 7,25                | 2,49        |
| E16 Bagn - Bjørge 1         | -1         | -2,5     | -1       | -870        | 6,76        | -74,67    | -883         | 6,78                | 1,01        |
| E16 Bagn - Bjørge 2         | -0,5       | -1       | -1       | -1060       | 6,96        | -100      | -1103        | 7,01                | 1,04        |
| E16 Bagn - Bjørge 3         | -0,5       | -1,5     | -0,5     | -980        | 6,88        | -90,32    | -1013        | 6,92                | 1,03        |
| E16 Bagn - Bjørge 4         | -0,5       | -2       | -1,5     | -900        | 6,8         | -80,28    | -930         | 6,83                | 1,03        |
| E16 Bagn - Bjørge 5b        | -1         | -2       | -0,5     | -950        | 6,85        | -84,74    | -975         | 6,88                | 1,02        |
| E16 Bagn - Bjørge 5c        | -1         | -2       | -1       | -1030       | 6,93        | -95,37    | -1065        | 6,97                | 1,03        |
| E16 Bagn - Bjørge 5d        | -0,5       | -2       | -1,5     | -910        | 6,81        | -82,35    | -938         | 6,84                | 1,03        |
| E18 Larvik 1A               | -1,5       | -1       | -1       | -740        | 6,6         | -107,79   | -606         | 6,41                | 0,81        |
| E18 Larvik 1B               | -1,5       | -1       | -1       | -720        | 6,57        | -104,87   | -570         | 6,34                | 0,79        |
| E18 Larvik 1C               | -1,5       | -1       | -1       | -890        | 6,79        | -129,64   | -764         | 6,63                | 0,85        |
| E18 Larvik 1D               | -1         | 0,5      | -1       | -1140       | 7,03        | -166,05   | -1020        | 6,92                | 0,89        |
| E18 Larvik 1E               | 1          | 0        | 0        | -1290       | 7,16        | -187,91   | -1199        | 7,08                | 0,92        |
| E18 Larvik 1I               | 1,5        | 1        | 0        | -1530       | 7,33        | -222,86   | -1445        | 7,27                | 0,94        |
| E18 Larvik 2A               | -1,5       | -1       | -1       | -1010       | 6,91        | -151,87   | -912         | 6,81                | 0,9         |
| E18 Larvik 2B               | -1,5       | -1       | -1       | -990        | 6,89        | -148,87   | -876         | 6,77                | 0,88        |
| E18 Larvik 2C               | -1,5       | -1       | -1       | -1160       | 7,05        | -174,43   | -1070        | 6,97                | 0,92        |
| E18 Larvik 2D               | -1         | 0        | -1       | -1410       | 7,25        | -212,03   | -1325        | 7,18                | 0,93        |
| E18 Larvik 2E               | 1          | -0,5     | 0        | -1560       | 7,35        | -234,58   | -1505        | 7,31                | 0,96        |
| E18 Larvik 2I               | 1,5        | 0,5      | 0        | -1800       | 7,49        | -270,67   | -1751        | 7,46                | 0,97        |
| E18 Larvik 3A               | -1         | 1        | -0,5     | -1650       | 7,4         | -246,63   | -1595        | 7,37                | 0,96        |
| E18 Larvik 3E               | 2          | 0,5      | 0,5      | -2050       | 7,62        | -306,42   | -1595        | 7,37                | 0,77        |
| E18 Larvik 4A               | -2         | 1,5      | -0,5     | -1730       | 7,45        | -320,37   | -1598        | 7,37                | 0,92        |
| E18 Larvik 4F               | -1,5       | 2        | 0        | -1900       | 7,54        | -351,85   | -1784        | 7,48                | 0,93        |
| E18 Larvik 5A               | -1         | 1        | -0,5     | -3090       | 8,03        | -459,82   | -3075        | 8,03                | 0,99        |
| E18 Larvik 5G               | -1         | -0,5     | -0,5     | -2850       | 7,95        | -424,11   | -2833        | 7,94                | 0,99        |
| E18 Larvik 5H               | 2          | 1        | 0        | -3370       | 8,12        | -501,48   | -2295        | 7,73                | 0,68        |
| E39 Vigeland - Fardal 1     | -2         | -2,5     | -1       | -305        | 5,72        | -95,31    | -298         | 5,69                | 0,97        |
| E39 Vigeland - Fardal 2     | -2         | -2,5     | -1       | -387        | 5,95        | -120,93   | -382         | 5,94                | 0,98        |
| E39 Vigeland - Fardal 3     | -3         | -1,5     | 0        | -463        | 6,13        | -144,68   | -446         | 6,1                 | 0,96        |
| E39 Vigeland - Fardal 4     | -3         | -2,5     | 0        | -562        | 6,33        | -175,62   | -557         | 6,32                | 0,99        |
| E39 Fardal - Osestad        | -2,5       | -2,5     | -2       | -278,3      | 5,62        | -73,23    | -269,5       | 5,59                | 0,96        |
| E39 Lavik - Skei C          | 0          | 0        | 0        | -2520       | 7,83        | -24,46    |              |                     |             |
| E39 Lavik - Skei D          | -1         | -1       | 0        | -4710       | 8,45        | -47,93    |              |                     |             |
| E39 Eiganestunnelen         | -1,5       | -2       | -0,5     | -1400       | 7,24        | -383,56   | -1890        | 7,54                | 1,35        |
| Rv 13 Ryfast                | -0,5       | -1,5     | 0        | -4400       | 8,38        | -785,71   | -2110        | 7,65                | 0,47        |
| odal - E18 (Kodalveien) 1AE | -1,5       | -2       | -3       | -219        | 5,38        | -29,13    | -222         | 5,4                 | 1,01        |
| odal - E18 (Kodalveien) 1AF | -1,5       | -2       | -3       | -222        | 5,4         | -28,81    | -223         | 5,41                | 1           |
| odal - E18 (Kodalveien) 1AG | -1,5       | -1,5     | -3       | -224        | 5,41        | -28,57    | -224         | 5,41                | 1           |
| odal - E18 (Kodalveien) 1BE | -2         | -2       | -3       | -215        | 5,37        | -28,56    | -218         | 5,38                | 1,01        |
| odal - E18 (Kodalveien) 1BF | -1,5       | -2       | -3       | -218        | 5,38        | -28,24    | -219         | 5,38                | 1           |
| odal - E18 (Kodalveien) 1BG | -1,5       | -1,5     | -3       | -220        | 5,39        | -28,02    | -220         | 5,39                | 1           |
| odal - E18 (Kodalveien) 2E1 | -1,5       | -2       | -2       | -209        | 5,34        | -30,14    | -221         | 5,39                | 1,05        |



|                               |      |      |      |       |      |         |        |      |       |
|-------------------------------|------|------|------|-------|------|---------|--------|------|-------|
| odal - E18 (Kodalveien) 2E2   | -1,5 | -2,5 | -2   | -227  | 5,42 | -32,74  | -239   | 5,47 | 1,05  |
| odal - E18 (Kodalveien) 2E3   | -1,5 | -3   | -2,5 | -256  | 5,54 | -36,92  | -269   | 5,59 | 1,05  |
| odal - E18 (Kodalveien) 2F1   | -1,5 | -2   | -2   | -212  | 5,35 | -29,76  | -221   | 5,39 | 1,04  |
| odal - E18 (Kodalveien) 2F2   | -1,5 | -2   | -2   | -230  | 5,43 | -32,28  | -240   | 5,48 | 1,04  |
| odal - E18 (Kodalveien) 2F3   | -1,5 | -2,5 | -2,5 | -259  | 5,55 | -36,36  | -270   | 5,59 | 1,04  |
| odal - E18 (Kodalveien) 2G1   | -1,5 | -2   | -2   | -214  | 5,36 | -29,49  | -222   | 5,4  | 1,03  |
| odal - E18 (Kodalveien) 2G2   | -1,5 | -2   | -2   | -233  | 5,45 | -32,11  | -242   | 5,48 | 1,03  |
| odal - E18 (Kodalveien) 2G3   | -1,5 | -2   | -2,5 | -261  | 5,56 | -35,97  | -270   | 5,59 | 1,03  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3CE1  | -2,5 | -2   | -2   | -239  | 5,47 | -39,11  | -245   | 5,5  | 1,02  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3CE2  | -2,5 | -2   | -2   | -294  | 5,68 | -48,12  | -301   | 5,71 | 1,02  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3CE3  | -2,5 | -2,5 | -2,5 | -350  | 5,85 | -57,28  | -358   | 5,88 | 1,02  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3CF1  | -2,5 | -2   | -2   | -242  | 5,48 | -39,38  | -247   | 5,51 | 1,02  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3CF2  | -2,5 | -2   | -2   | -298  | 5,69 | -48,5   | -303   | 5,71 | 1,01  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3CF3  | -2,5 | -2   | -2,5 | -353  | 5,86 | -57,45  | -361   | 5,88 | 1,02  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3CG1  | -2,5 | -1,5 | -2   | -248  | 5,51 | -39,54  | -251   | 5,52 | 1,01  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3CG2  | -2,5 | -1,5 | -2   | -305  | 5,72 | -48,63  | -309   | 5,73 | 1,01  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3CG3  | -2,5 | -2   | -2,5 | -361  | 5,88 | -57,56  | -366   | 5,9  | 1,01  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3DE1  | -2   | -2   | -2   | -238  | 5,47 | -39,34  | -245   | 5,5  | 1,03  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3DE2  | -2   | -2,5 | -2   | -293  | 5,68 | -48,42  | -301   | 5,71 | 1,02  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3DE3  | -2   | -3   | -2,5 | -349  | 5,85 | -57,68  | -358   | 5,88 | 1,02  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3DF1  | -2   | -2   | -2   | -241  | 5,48 | -39,61  | -247   | 5,51 | 1,02  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3DF2  | -2   | -2   | -2   | -296  | 5,69 | -48,65  | -304   | 5,71 | 1,03  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3DF3  | -2   | -2   | -2,5 | -352  | 5,86 | -57,85  | -361   | 5,88 | 1,02  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3DG1  | -2   | -2   | -2   | -247  | 5,51 | -39,76  | -251   | 5,52 | 1,01  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3DG2  | -2   | -2   | -2   | -304  | 5,71 | -48,94  | -309   | 5,73 | 1,01  |
| odal - E18 (Kodalveien) 3DG3  | -2   | -2   | -2,5 | -359  | 5,88 | -57,8   | -367   | 5,9  | 1,02  |
| Rv 9 Tveit - Granheim 1       | -2   | 0    | -1   | -46,5 | 3,83 | -16,6   | -43    | 3,76 | 0,92  |
| Rv 9 Tveit - Granheim 2       | -1,5 | -0,5 | -2   | -54,9 | 4    | -19,24  | -50,6  | 3,92 | 0,92  |
| Rv 9 Tveit - Granheim 1-2     | -2   | -0,5 | -2   | -56,1 | 4,02 | -18,92  | -51,5  | 3,94 | 0,91  |
| Rv 9 Tveit - Granheim 2-1     | -1   | -1   | -2   | -49,2 | 3,89 | -18     | -44,9  | 3,8  | 0,91  |
| Rv 9 Granheim - Langeid 1     | -1   | -2   | -2   | -69,1 | 4,23 | -16,35  | -62,5  | 4,13 | 0,9   |
| Rv 9 Granheim - Langeid 1B    | -2   | -1   | -3   | -81,8 | 4,4  | -19,12  | -76,6  | 4,34 | 0,93  |
| Rv 9 Granheim - Langeid 2     | -1   | -0,5 | -1,5 | -84,7 | 4,43 | -20,82  | -77,3  | 4,34 | 0,91  |
| Rv 9 Granheim - Langeid 1-2   | -1   | -2   | -2   | -67   | 4,2  | -15,59  | -60,4  | 4,1  | 0,9   |
| redvegssystem i Ytre lier 1a  | -0,5 | -1,5 | -1,5 | -3437 | 8,14 | -563,44 | -3889  | 8,26 | 1,13  |
| redvegssystem i Ytre lier 1b  | -0,5 | -2   | -2   | -3059 | 8,02 | -527,41 | -3481  | 8,15 | 1,14  |
| redvegssystem i Ytre lier 2   | -1   | -1,5 | -2   | -2500 | 7,82 | -409,83 | -2908  | 7,97 | 1,16  |
| redvegssystem i Ytre lier 3a  | -0,5 | -2   | -2,5 | -4450 | 8,4  | -664,18 | -4741  | 8,46 | 1,06  |
| redvegssystem i Ytre lier 3b  | -0,5 | -2   | -2   | -4437 | 8,39 | -591,6  | -4803  | 8,47 | 1,08  |
| bandet Stord - Kvinnherad 1   | -1   | -2   | -1   | -351  | 5,86 | -166,35 | -218,6 | 5,38 | 0,62  |
| bandet Stord - Kvinnherad 2   | -2,5 | -2,5 | -1,5 | -317  | 5,75 | -125,79 | 56     | 4,02 | -0,17 |
| bandet Stord - Kvinnherad 3   | -1,5 | -2,5 | -1,5 | -173  | 5,15 | -182,1  | 145,9  | 4,98 | -0,84 |
| bandet Stord - Kvinnherad 4   | -1   | -1   | -1   | -81   | 4,39 | -81     | -104,9 | 4,65 | 1,29  |
| r 62 Fjelbergsambandet 1-1    | 0    | -1   | 0    | -27   | 3,29 | -27     | 8,7    | 2,16 | -0,32 |
| r 62 Fjelbergsambandet 1-2    | 0    | 1    | 0    | -10   | 2,3  | -10     | 21,6   | 3,07 | -2,16 |
| felbergsambandet 1-3 + 2A     | -1   | -2   | -1,5 | -144  | 4,96 | -44,44  | -95    | 4,55 | 0,65  |
| felbergsambandet 1-3 + 2D     | -1,5 | -2   | 0    | -126  | 4,83 | -44,76  | -77,3  | 4,34 | 0,61  |
| felbergsambandet 1-3 + 2E     | -1,5 | -4   | 0    | -83   | 4,41 | -46,36  | -35,6  | 3,57 | 0,42  |
| v 62 Fjelbergsambandet 2A     | -1   | -2   | -1,5 | -137  | 4,91 | -42,28  | 11     | 2,39 | -0,08 |
| v 62 Fjelbergsambandet 2D     | -1,5 | -2   | 0    | -119  | 4,78 | -42,27  | 28     | 3,33 | -0,23 |
| 62 Fjelbergsambandet 2E-2     | -1,5 | -4   | 0    | -76   | 4,33 | -42,45  | 69,7   | 4,24 | -0,91 |
| ndssambandet Sotra 1 - A1     | -1,5 | -1,5 | 0    | -396  | 5,98 | -96,23  | 1904   | 7,55 | -4,8  |
| ndssambandet Sotra 1 - A2     | -1,5 | -2   | 0    | -1627 | 7,39 | -300,46 | 1897   | 7,54 | -1,16 |
| ndssambandet Sotra 2 - C7     | -1   | -2,5 | -0,5 | -4621 | 8,43 | -944,98 | -4646  | 8,44 | 1,01  |
| ndssambandet Sotra 2 - C8     | -1   | -2,5 | -0,5 | -4964 | 8,51 | -968,53 | -5020  | 8,52 | 1,01  |
| ndssambandet Sotra 2 - C9     | -1   | -1,5 | 0    | -4182 | 8,34 | -821,61 | -4291  | 8,36 | 1,02  |
| bandet Sotra 2 - C8 og C9     | -1   | -2   | -0,5 | -4649 | 8,44 | -882,16 | -4809  | 8,47 | 1,03  |
| ndssambandet Sotra 2 - C11    | -1   | -2,5 | -0,5 | -5255 | 8,56 | -956,32 | -5346  | 8,58 | 1,01  |
| ndssambandet Sotra 2 - D1     | -1   | -2   | 0    | -5006 | 8,52 | -673,75 | -5225  | 8,56 | 1,04  |
| ndssambandet Sotra 2 - D7     | -1   | -1,5 | 0    | -6642 | 8,8  | -673,63 | -7121  | 8,87 | 1,07  |
| ndssambandet Sotra 2 - D8     | -1   | -2   | 0    | -4267 | 8,35 | -619,75 | -4392  | 8,38 | 1,03  |
| ndssambandet Sotra3 - E1      | -3   | -2,5 | -2   | -7087 | 8,86 | -363,43 | 1334   | 7,19 | -0,18 |
| ndssambandet Sotra 3 - E2     | -2   | -1,5 | -0,5 | -7809 | 8,96 | -416,03 | 1275   | 7,15 | -0,16 |
| .34 Vågsli - Grøstøl S1 + M3  | -1   | -2   | -1   | -3653 | 8,2  | -72,79  | -3865  | 8,25 | 1,05  |
| .34 Vågsli - Grøstøl S1 + M4  | -1   | -1   | -1   | -3695 | 8,21 | -75,25  | -3913  | 8,27 | 1,05  |
| .34 Vågsli - Grøstøl S1 + M6  | -1   | -3   | -1   | -3592 | 8,18 | -75,17  | -3815  | 8,24 | 1,06  |
| .34 Vågsli - Grøstøl S1 + M7  | -3   | -4   | -2   | -3672 | 8,2  | -76,61  | -3897  | 8,26 | 1,06  |
| .34 Vågsli - Grøstøl S1 + M10 | -3   | -4   | -2   | -3585 | 8,18 | -74,71  | -3807  | 8,24 | 1,06  |
| .34 Vågsli - Grøstøl S2 + M3  | -1   | -2   | -1   | -3585 | 8,18 | -71,44  | -3795  | 8,24 | 1,05  |
| .34 Vågsli - Grøstøl S2 + M4  | -1   | -2   | -1   | -3627 | 8,19 | -73,86  | -3843  | 8,25 | 1,05  |
| .34 Vågsli - Grøstøl S2 + M6  | -1   | -3   | -1   | -3524 | 8,16 | -73,74  | -3746  | 8,22 | 1,06  |
| .34 Vågsli - Grøstøl S2 + M7  | -3   | -4   | -2   | -3604 | 8,18 | -75,2   | -3827  | 8,24 | 1,06  |
| .34 Vågsli - Grøstøl S2 + M10 | -3   | -4   | -2   | -3516 | 8,16 | -73,27  | -3736  | 8,22 | 1,06  |
| agammen - Jansvannet 1 A      | -1   | -2   | -2   | -274  | 5,61 | -65,08  | -284,7 | 5,65 | 1,04  |
| agammen - Jansvannet 1 B      | -1   | -2   | -2   | -322  | 5,77 | -76,48  | -331,9 | 5,8  | 1,03  |
| agammen - Jansvannet 2 A      | 0    | -2   | -2   | -263  | 5,57 | -61,73  | -273,9 | 5,61 | 1,04  |
| agammen - Jansvannet 2 B      | 0    | -2   | -2   | -198  | 5,28 | -46,69  | -215,4 | 5,37 | 1,08  |
| agammen - Jansvannet 3 A      | 0    | -2   | -2   | -193  | 5,26 | -44,16  | -205,2 | 5,32 | 1,06  |
| agammen - Jansvannet 3 B      | 0    | -2   | -2   | -236  | 5,46 | -54,5   | -247,4 | 5,51 | 1,05  |
| E16 Bjørum - Avtjerna R1,1    | -1   | -2,5 | -0,5 | -517  | 6,24 | -129,25 | -625   | 6,43 | 1,2   |
| E16 Bjørum - Avtjerna R1,2    | -1   | -2   | -0,5 | -552  | 6,31 | -139,21 | -665   | 6,49 | 1,2   |
| E16 Bjørum - Avtjerna R1,3    | -1   | -1,5 | -0,5 | -601  | 6,39 | -152,53 | -728   | 6,59 | 1,21  |
| E16 Bjørum - Avtjerna G1      | -1   | -1   | 0    | -661  | 6,49 | -165,25 | -776   | 6,65 | 1,17  |
| E16 Bjørum - Avtjerna F1      | -1   | -1   | 0    | -717  | 6,57 | -174,45 | -870   | 6,76 | 1,21  |

|                               |      |      |      |       |      |         |        |      |      |
|-------------------------------|------|------|------|-------|------|---------|--------|------|------|
| E16 Avtjerna - Skaret R2      | -1   | -1,5 | 0    | -682  | 6,52 | -158,97 | -835   | 6,72 | 1,22 |
| E16 Avtjerna - Skaret G2      | -0,5 | -1,5 | 0    | -645  | 6,46 | -149,65 | -794   | 6,67 | 1,23 |
| E16 Avtjerna - Skaret O2      | -2   | -2,5 | -1   | -354  | 5,86 | -81     | -439   | 6,08 | 1,24 |
| E16 Avtjerna - Skaret B2      | 0    | -1,5 | 0    | -880  | 6,78 | -203,7  | -1079  | 6,98 | 1,23 |
| - Frya 1,3-2,4-3,1 sentralt x | -3   | -2   | -2,5 | -835  | 6,72 | -86,17  | -853   | 6,74 | 1,02 |
| tad - Frya 1,3-2,4-3,1 delt x | -3   | -2   | -2,5 | -778  | 6,65 | -80,28  | -802   | 6,68 | 1,03 |
| bu: Elstad - Frya 1,1-2,4-3,1 | -3   | -2   | -2   | -851  | 6,74 | -90,33  | -874   | 6,77 | 1,02 |
| bu: Elstad - Frya 1,3-2,2-3,1 | -2   | -1,5 | -3   | -802  | 6,68 | -82,59  | -819   | 6,7  | 1,02 |
| øebu: Elstad - Frya 1,3-2,4-T | -3   | -2   | -2   | -808  | 6,69 | -82,03  | -819   | 6,7  | 1,01 |
| bu: Elstad - Frya 1,3-2,4-3,2 | -2   | -2   | -2   | -827  | 6,71 | -84,04  | -841   | 6,73 | 1,02 |
| ngebu: Elstad - Frya Tunnel   | -1,5 | -1   | -1,5 | -998  | 6,9  | -321,93 | -1056  | 6,96 | 1,05 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 1a       | -1   | -1   | 0    | -1855 | 7,52 | -53     | -2307  | 7,74 | 1,24 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 1b       | -1   | -1   | 0    | -1907 | 7,55 | -54,48  | -2371  | 7,77 | 1,24 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 1c       | -1   | -1   | 0    | -1960 | 7,58 | -56     | -2441  | 7,8  | 1,24 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 2a       | -2,5 | -2   | 0    | -830  | 6,72 | -27,66  | -1237  | 7,12 | 1,49 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 2b       | -2,5 | -2   | 0    | -867  | 6,76 | -28,9   | -1292  | 7,16 | 1,49 |
| E8 Sørbotn - Laukslett vest   | -2,5 | -3   | -1,5 | -598  | 6,39 | -64,3   | -786,1 | 6,66 | 1,31 |
| E8 Sørbotn - Laukslett øst    | -2   | -3   | -0,5 | -685  | 6,52 | -57,08  | -523   | 6,26 | 0,76 |
| E8 Sørbotn - Laukslett norg   | -2,5 | -3   | -0,5 | -679  | 6,52 | -65,28  | -646,7 | 6,47 | 0,95 |
| ørbotn - Laukslett fagernes   | -1,5 | -3   | -0,5 | -470  | 6,15 | -45,19  | -443,7 | 6,09 | 0,94 |

|                                     | Drift og      |             |         | NytteFor        |                | Netto nytte |            | Restverdi | NNB   | NKB   |
|-------------------------------------|---------------|-------------|---------|-----------------|----------------|-------------|------------|-----------|-------|-------|
|                                     | Observasjoner | Vedlikehold | Ulykker | ForurensingStøy | Trafikantnytte | Samfunnet   | NettoNytte |           |       |       |
| Fv 64 Langfjordtunnelen 1           | -105          | -60         | 20      | 545             |                | -200        | -16,72     | 150       |       | -0,46 |
| Fv 64 Langfjordtunnelen 2           | -110          | -50         | 20      | 555             |                | -190        | -15,29     | 155       |       | -0,47 |
| Fv 64 Langfjordtunnelen 3           | -115          | -35         | 25      | 620             |                | -145        | -11,82     | 160       |       | -0,52 |
| Fv 64 Langfjordtunnelen 4           | -110          | -25         | 25      | 635             |                | -145        | -10,94     | 165       |       | -0,52 |
| Tunnelarm til Sekken 1              | -50           | -30         | 20      | 95              |                | -185        | -34,83     | 50        |       | -0,27 |
| Tunnelarm til Sekken 2              | -50           | -30         | 20      | 95              |                | -150        | -28,46     | 50        |       | -0,28 |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 0+            |               | 93          | 5       | 417             |                | 269         | 72,7       | 20        | 1,26  | -1,4  |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 1             |               | 329         | 14      | 850             |                | 309         | 83,51      | 80        | 0,39  | -0,86 |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 2A            |               | 446         | 61      | 1011            |                | 92          | 24,86      | 125       | 0,08  | -0,72 |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 2B            |               | 378         | 28      | 946             |                | -107        | -28,92     | 138       | -0,08 | -0,6  |
| Rv 706 Sluppen-Stavne 3             |               | 479         | 30      | 921             |                | -620        | -167,56    | 185       | -0,3  | -0,48 |
| E6 Langslett-Sørkjosen 1            | -9,1          | 37          | 1,7     | 149             |                | -578        | -65,83     | 80        | -0,82 | -0,19 |
| E6 Langslett-Sørkjosen 6            | -9,3          | 29          | 1,6     | 147             |                | -665        | -75,91     | 88        | -0,86 | -0,17 |
| E6 Langslett-Sørkjosen 7            | -17,4         | 25          | 3,2     | 174             |                | -860        | -113,91    | 106       | -0,88 | -0,16 |
| Rv 80 Naurshøgda - Vikan 1          | -17,5         | 88          | 3,6     | 426             | 53             | -108        | -19,69     | 61        | 0,19  | -0,57 |
| Rv 80 Naurshøgda - Vikan 3          | -16,8         | 93          | 3,6     | 436             | 57             | -130        | -24,81     | 65        | 0,22  | -0,56 |
| Rv 80 Naurshøgda - Vikan 4          | -16,2         | 104         | 3,8     | 476             | 64             | -176        | -34,55     | 75        | -0,25 | -0,53 |
| Rv 80 Naurshøgda - Vikan 6          | -15,3         | 111         | 3,9     | 506             | 60             | -77         | -15,37     | 68        | -0,12 | -0,61 |
| Rv 80 Vikan - Hunstad Øst 1         | -33           | 100         | 5,1     | 146             | 88             | -816        | -110,41    | 108       | -0,83 | -0,23 |
| Rv 80 Vikan - Hunstad Øst 2         | -68           | 102         | 5,2     | 154             | 84             | -753        | -102,44    | 102       | -0,81 | -0,23 |
| Rv 80 Vikan - Hunstad Øst 3         | -69           | 73          | 5,2     | 113             | 86             | -838        | -112,71    | 102       | -0,89 | -0,19 |
| v 80 Hundstadmoen - Thallekrysset 1 | -33           | 60          | 6,2     | 694             | 97             | -333        | -69,08     | 102       | -0,33 | -0,49 |
| v 80 Hundstadmoen - Thallekrysset 2 | -68           | 94          | 17,8    | 824             | 108            | -277        | -57,82     | 112       | -0,25 | -0,54 |
| v 80 Hundstadmoen - Thallekrysset 3 | -69           | 85          | 17,8    | 757             | 102            | -293        | -59,55     | 108       | -0,28 | -0,52 |
| E6 Brattåsen - Lien 1               |               | 90          | 5,4     | 349             | 94             | -658        | -43,86     |           | -0,65 | -0,27 |
| E6 Brattåsen - Lien 1b              |               | 81          | 6,4     | 259             | 104            | -881        | -58,73     |           | -0,78 | -0,21 |
| E6 Brattåsen - Lien 4               |               | 59          | 3,7     | 302             | 99             | -815        | -53,02     |           | -0,75 | -0,22 |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 1            |               | 149         | 58      | 1922            |                | 314         | 29,94      | 144       | 0,19  | -0,79 |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 2            |               | 149         | 58      | 1920            |                | 526         | 49,95      | 122       | 0,37  | -0,91 |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 3            |               | 148         | 57      | 1879            |                | 677         | 64,44      | 103       | 0,54  | -1,02 |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 4            |               | 159         | 56      | 1918            |                | 541         | 56,53      | 121       | 0,38  | -0,91 |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 5            |               | 159         | 56      | 1931            |                | 603         | 64,9       | 117       | 0,44  | -0,95 |
| Rv 35 Jevnaker - Olimb 6            |               | 174         | 60      | 2089            |                | 588         | 68,25      | 138       | 0,38  | -0,89 |
| moen til Moelv i Stange Kommune A   |               | 1298        | -130    | 744             |                | 581         | 46,48      | 236       | 0,44  | -1,21 |
| moen til Moelv i Stange Kommune B   |               | 1298        | -130    | 744             |                | 461         | 36,88      | 249       | 0,33  | -1,12 |
| oen til Moelv i Ringsaker Kommune 1 |               | 1298        | -130    | 744             |                | 581         | 23,71      | 236       | 0,44  | -0,9  |
| oen til Moelv i Ringsaker Kommune 2 |               | 1298        | -130    | 744             |                | 461         | 18,81      | 249       | 0,33  | -0,85 |
| moen til Moelv i Hamar Kommune A    |               | 1299        | -130    | 744             |                | 581         | 111,73     | 236       | 0,44  | -1,21 |
| moen til Moelv i Hamar Kommune B    |               | 1299        | -130    | 744             |                | 461         | 86,98      | 249       | 0,33  | -1,08 |
| E16 Bagn - Bjørge 1                 |               | 65          | 0       | 148             |                | -745        | -63,94     | 102       | -0,84 | -0,18 |
| E16 Bagn - Bjørge 2                 |               | 77          | 9       | 282             |                | -831        | -78,39     | 125       | -0,75 | -0,22 |
| E16 Bagn - Bjørge 3                 |               | 75          | 5       | 254             |                | -767        | -70,69     | 115       | -0,76 | -0,22 |
| E16 Bagn - Bjørge 4                 |               | 70          | 4       | 196             |                | -740        | -66,01     | 106       | -0,8  | -0,2  |
| E16 Bagn - Bjørge 5b                |               | 71          | 4       | 220             |                | -763        | -68,06     | 111       | -0,78 | -0,21 |
| E16 Bagn - Bjørge 5c                |               | 74          | 5       | 250             |                | -827        | -76,57     | 121       | -0,78 | -0,21 |
| E16 Bagn - Bjørge 5d                |               | 72          | 4       | 222             |                | -720        | -65,15     | 107       | -0,77 | -0,21 |
| E18 Larvik 1A                       |               | 176         | -16     | 291             |                | -188        | -27,38     | 87        |       | -0,39 |
| E18 Larvik 1B                       |               | 176         | -16     | 291             |                | -147        | -21,41     | 85        |       | -0,41 |
| E18 Larvik 1C                       |               | 176         | -14     | 291             |                | -358        | -52,14     | 105       |       | -0,33 |
| E18 Larvik 1D                       |               | 176         | -13     | 291             |                | -635        | -92,49     | 134       |       | -0,27 |
| E18 Larvik 1E                       |               | 176         | -7      | 291             |                | -826        | -120,32    | 152       |       | -0,24 |
| E18 Larvik 1I                       |               | 176         | -7      | 291             |                | -1093       | -159,21    | 180       |       | -0,21 |
| E18 Larvik 2A                       |               | 201         | -5      | 367             |                | -414        | -62,25     | 119       |       | -0,35 |
| E18 Larvik 2B                       |               | 201         | -6      | 367             |                | -373        | -56,09     | 117       |       | -0,36 |
| E18 Larvik 2C                       |               | 201         | -4      | 367             |                | -583        | -87,66     | 137       |       | -0,31 |
| E18 Larvik 2D                       |               | 201         | 0       | 367             |                | -857        | -128,87    | 166       |       | -0,26 |
| E18 Larvik 2E                       |               | 201         | 4       | 367             |                | -1051       | -158,04    | 184       |       | -0,24 |
| E18 Larvik 2I                       |               | 201         | 7       | 367             |                | -1315       | -197,74    | 212       |       | -0,22 |
| E18 Larvik 3A                       |               | 197         | -6      | 349             |                | -1179       | -176,23    | 194       |       | -0,22 |
| E18 Larvik 3E                       |               | 197         | 1       | 349             |                | -1649       | -246,48    | 241       |       | -0,21 |
| E18 Larvik 4A                       |               | 115         | 2       | -15             |                | -1612       | -298,52    | 204       |       | -0,09 |
| E18 Larvik 4F                       |               | 115         | 3       | -15             |                | -1813       | -335,74    | 224       |       | -0,08 |
| E18 Larvik 5A                       |               | 117         | 4       | 266             |                | -2940       | -437,5     | 364       |       | -0,12 |
| E18 Larvik 5G                       |               | 117         | 4       | 266             |                | -2678       | -398,51    | 336       |       | -0,12 |
| E18 Larvik 5H                       |               | 117         | 9       | 266             |                | -3286       | -488,98    | 397       |       | -0,13 |
| E39 Vigeland - Fardal 1             | -6            | 37,3        | 6       | 160,1           | 20             | -106,6      | -33,31     |           | -0,39 | -0,36 |
| E39 Vigeland - Fardal 2             | -11           | 37,8        | 5,925   | 161,1           | 13             | -196,5      | -61,4      |           | -0,55 | -0,27 |
| E39 Vigeland - Fardal 3             | -12           | 36,6        | 3,433   | 122,3           | 6              | -294,7      | -92,09     |           | -0,71 | -0,18 |
| E39 Vigeland - Fardal 4             | -20           | 34          | 6,354   | 136,6           | -7             | -422,5      | -132,03    |           | -0,77 | -0,14 |
| E39 Fardal - Osestad                | -5            | -5,2        | -0,4    | 178,7           |                | -109,1      | -28,71     | 41,1      | -0,4  | -0,38 |
| E39 Lavik - Skei C                  | -3,2          |             |         |                 |                |             |            |           |       | 0     |
| E39 Lavik - Skei D                  | -19,4         |             |         |                 |                |             |            |           |       | 0     |
| E39 Eiganestunnelen                 | -60           | 1430        | 143     | 4610            |                | 3990        | 1093,15    | 155       | 2,1   | -1,89 |
| Rv 13 Ryfast                        | -195          | 280         | 10      | 2540            |                | 870         | 155,35     | 545       | 0,4   | -0,5  |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 1AE | -7            | 37          | 1,6     | 119             |                | -83         | -11,04     | 25        | -0,37 | -0,41 |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 1AF | -7            | 34          | 1,2     | 99              |                | -108        | -14,01     | 25        | -0,49 | -0,35 |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 1AG | -7            | 32          | 1,1     | 84              |                | -126        | -16,07     | 26        | -0,56 | -0,31 |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 1BE | -7            | 37          | 1,8     | 118             |                | -80         | -10,62     | 25        | -0,37 | -0,41 |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 1BF | -7            | 34          | 1,2     | 97              |                | -105        | -13,6      | 25        | -0,48 | -0,35 |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 1BG | -7            | 32          | 1,2     | 83              |                | -123        | -15,67     | 25        | -0,56 | -0,31 |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2E1 | -8            | 71          | 1,6     | 147             |                | -21         | -3,03      | 24        | -0,1  | -0,55 |

|   |       |      |      |       |       |        |         |       |       |       |
|---|-------|------|------|-------|-------|--------|---------|-------|-------|-------|
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2E2       | -10   | 71   | 1,6  | 150   | -39   | -5,62  | 26      | -0,16 | -0,52 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2E3       | -11   | 71   | 1,6  | 163   | -58   | -8,36  | 29      | -0,22 | -0,49 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2F1       | -9    | 67   | 1,1  | 122   | -51   | -7,16  | 24      | -0,23 | -0,48 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2F2       | -10   | 67   | 1,1  | 125   | -69   | -9,68  | 26      | -0,29 | -0,45 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2F3       | -12   | 67   | 1,1  | 138   | -88   | -12,35 | 30      | -0,33 | -0,43 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2G1       | -9    | 65   | 1    | 104   | -71   | -9,78  | 25      | -0,32 | -0,43 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2G2       | -10   | 65   | 1    | 107   | -90   | -12,4  | 27      | -0,37 | -0,41 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 2G3       | -12   | 65   | 1    | 120   | -108  | -14,88 | 30      | -0,4  | -0,39 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CE1      | -10   | 124  | 5,4  | 149   | 22    | 3,6    | 27      | 0,04  | -0,62 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CE2      | -13   | 124  | 5,4  | 154   | -34   | -5,56  | 34      | -0,15 | -0,52 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CE3      | -17   | 124  | 5,4  | 167   | -84   | -13,74 | 40      | -0,27 | -0,46 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CF1      | -10   | 123  | 5    | 143   | 12    | 1,95   | 28      | 0     | -0,59 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CF2      | -13   | 123  | 5    | 148   | -44   | -7,16  | 34      | -0,19 | -0,5  |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CF3      | -17   | 123  | 5    | 161   | -93   | -15,13 | 40      | -0,29 | -0,45 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CG1      | -11   | 120  | 4,7  | 121   | -17   | -2,71  | 28      | -0,12 | -0,53 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CG2      | -14   | 120  | 4,7  | 126   | -75   | -11,95 | 35      | -0,28 | -0,45 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3CG3      | -18   | 120  | 4,7  | 139   | -124  | -19,77 | 41      | -0,37 | -0,41 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DE1      | -10   | 122  | 5,5  | 159   | 10    | 1,65   | 27      | 0,09  | -0,63 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DE2      | -13   | 122  | 5,5  | 164   | -46   | -7,6   | 34      | -0,11 | -0,53 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DE3      | -17   | 122  | 5,5  | 177   | -96   | -15,86 | 40      | -0,23 | -0,47 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DF1      | -10   | 121  | 5,1  | 153   | 0     | 0      | 28      | 0,05  | -0,61 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DF2      | -13   | 121  | 5,1  | 158   | -57   | -9,36  | 34      | -0,14 | -0,52 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DF3      | -17   | 121  | 5,1  | 171   | -105  | -17,25 | 40      | -0,26 | -0,46 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DG1      | -10   | 118  | 4,8  | 131   | -29   | -4,66  | 28      | -0,07 | -0,55 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DG2      | -13   | 118  | 4,8  | 136   | -87   | -14,01 | 35      | -0,24 | -0,46 |       |
| Fv 305 Kodal - E18 (Kodalveien) 3DG3      | -17   | 118  | 4,8  | 149   | -137  | -22,06 | 41      | -0,34 | -0,42 |       |
| Rv 9 Tveit - Granheim 1                   |       | 2,44 | 82   | 11,1  | -0,9  | -32,8  | -11,71  | 5,2   | -0,76 | -1,11 |
| Rv 9 Tveit - Granheim 2                   |       | 2,18 | 6    | 9,1   | -1,77 | -43,3  | -15,18  | 6,2   | -0,86 | -0,21 |
| Rv 9 Tveit - Granheim 1-2                 |       | 1,63 | -138 | 5,5   | -2,44 | -48,5  | -16,36  | 6,3   | -0,94 | 1,18  |
| Rv 9 Tveit - Granheim 2-1                 |       | 2,77 | -244 | 11,4  | -0,8  | -34,3  | -12,55  | 5,5   | -0,77 | 2,39  |
| Rv 9 Granheim - Langeid 1                 |       | 0,86 | -640 | 17,9  | -4,18 | -48,7  | -11,52  | 7,8   | -0,78 | 4,69  |
| Rv 9 Granheim - Langeid 1B                |       | 1,64 | 752  | 28,7  | -4,31 | -48,9  | -11,43  | 9,2   | -0,81 | -4,96 |
| Rv 9 Granheim - Langeid 2                 |       | 0,52 | -388 | 17,5  | -5,62 | -65,4  | -16,07  | 9,5   | -0,85 | 2,25  |
| Rv 9 Granheim - Langeid 1-2               |       | 0,61 | -748 | 15,8  | -4,1  | -52    | -12,1   | 7,5   | -0,68 | 5,71  |
| Rv 23 Hovedvegssystem i Ytre lier 1a      | -159  | 245  | 22   | 2469  | -110  | -1539  | -252,29 | 401   | -0,4  | -0,4  |
| Rv 23 Hovedvegssystem i Ytre lier 1b      | -139  | 190  | 20   | 2235  | -129  | -1382  | -238,27 | 357   | -0,4  | -0,4  |
| Rv 23 Hovedvegssystem i Ytre lier 2       | -167  | 203  | 21   | 1815  | -66   | -1153  | -189,01 | 292   | -0,4  | -0,41 |
| Rv 23 Hovedvegssystem i Ytre lier 3a      | -269  | 112  | 14   | 1354  | -302  | -3689  | -550,59 | 520   | -0,78 | -0,18 |
| Rv 23 Hovedvegssystem i Ytre lier 3b      | -260  | 221  | 14   | 1653  | -208  | -3353  | -447,06 | 518   | -0,7  | -0,23 |
| Ferjesambandet Stord - Kvinnherad 1       |       |      |      | 150,6 | 114   | 45,6   | 21,61   |       |       | -0,46 |
| Ferjesambandet Stord - Kvinnherad 2       |       |      |      | 130,7 | -17,6 | 185,4  | 73,57   |       |       | -0,43 |
| Ferjesambandet Stord - Kvinnherad 3       |       |      |      | 95,7  | -16,1 | 242,3  | 255,05  |       |       | -2,94 |
| Ferjesambandet Stord - Kvinnherad 4       |       |      |      | -14,9 | -42,5 | -161   | 5,08    |       |       | 0,31  |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 1-1               | -0,7  |      | -0,9 | 34,1  |       | 46     | 3,82    | 3,1   |       | -1,94 |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 1-2               | 0     |      | -2,6 | 25,9  |       | 50,3   | 3,92    | 1,2   |       | 2,11  |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 1-3 + 2A          | -21,2 |      | 0,6  | 39,7  |       | -78,2  | -24,13  | 16,6  |       | -0,15 |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 1-3 + 2D          | -21,2 |      | 0,6  | 39,7  |       | -59,1  | -20,99  | 14,5  |       | -0,16 |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 1-3 + 2E          | -21,2 |      | 0,6  | 39,7  |       | -14    | -7,82   | 9,6   |       | -0,24 |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 2A                | -28,5 |      | 5,2  | 12,9  |       | 18,5   | 5,71    | 15,8  |       | -0,04 |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 2D                | -28,5 |      | 5,2  | 12,9  |       | 36,8   | 13,07   | 13,7  |       | -0,03 |
| Fv 62 Fjelbergsambandet 2E-2              | -28,5 |      | 5,2  | 12,9  |       | 81,9   | 45,75   | 8,8   |       | 0,25  |
| 555 Fastlandssambandet Sotra 1 - A1       | 28    | 935  | 94   | -1274 | 823   | 184    | 44,71   | 48    | 0,15  | 0,41  |
| 555 Fastlandssambandet Sotra 1 - A2       | -8    | 968  | 96   | -960  | 756   | -800   | -147,73 | 190   | -0,32 | 4,01  |
| 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - C7       | -317  | 201  | -42  | 1436  | -255  | -3464  | -708,38 | 516   | -0,75 | -0,19 |
| 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - C8       | -336  | 243  | -41  | 1455  | -248  | -3813  | -744    | 554   | -0,76 | -0,19 |
| 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - C9       | -238  | 304  | -7   | 2128  | -94   | -2258  | -443,61 | 467   | -0,53 | -0,32 |
| 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - C8 og C9 | -300  | 269  | -12  | 1866  | -186  | -3129  | -593,73 | 519   | -0,84 | -0,25 |
| 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - C11      | -359  | 236  | -37  | 1125  | -284  | -4503  | -819,47 | 586   | -0,97 | -0,14 |
| 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - D1       | -514  | 378  | -51  | 313   | -160  | -5072  | -682,63 | 558   | -1,05 | -0,09 |
| 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - D7       | -677  | 477  | -29  | -116  | -252  | -7490  | -759,63 | 724   | -0,88 | -0,05 |
| 555 Fastlandssambandet Sotra 2 - D8       | -451  | 302  | -55  | 684   | -156  | -3864  | -561,22 | 467   | -0,65 | -0,13 |
| 555 Fastlandssambandet Sotra3 - E1        | -762  | 857  | 51   | -1372 | 8     | -8304  | -425,84 | 755   | -1    | -0,04 |
| 555 Fastlandssambandet Sotra 3 - E2       | -876  | 907  | 57   | -1173 | -31   | -9066  | -483    | 832   | -0,99 | -0,08 |
| E134 Vågsli - Grøstøl S1 + M3             | -156  |      |      | 852   |       | -3228  | -64,32  |       | -0,84 | -0,11 |
| E134 Vågsli - Grøstøl S1 + M4             | -161  |      |      | 855   |       | -3275  | -66,7   |       | -0,84 | -0,11 |
| E134 Vågsli - Grøstøl S1 + M6             | -157  |      |      | 918   |       | -3098  | -64,83  |       | -0,81 | -0,12 |
| E134 Vågsli - Grøstøl S1 + M7             | -162  |      |      | 893   |       | -3214  | -67,06  |       | -0,82 | -0,11 |
| E134 Vågsli - Grøstøl S1 + M10            | -159  |      |      | 892   |       | -3118  | -64,98  |       | -0,82 | -0,12 |
| E134 Vågsli - Grøstøl S2 + M3             | -153  |      |      | 861   |       | -3141  | -62,59  |       | -0,83 | -0,11 |
| E134 Vågsli - Grøstøl S2 + M4             | -158  |      |      | 865   |       | -3189  | -64,95  |       | -0,83 | -0,11 |
| E134 Vågsli - Grøstøl S2 + M6             | -155  |      |      | 927   |       | -3011  | -63,01  |       | -0,8  | -0,12 |
| E134 Vågsli - Grøstøl S2 + M7             | -159  |      |      | 903   |       | -3127  | -65,24  |       | -0,82 | -0,12 |
| E134 Vågsli - Grøstøl S2 + M10            | -157  |      |      | 901   |       | -3031  | -63,16  |       | -0,81 | -0,12 |
| Rv 94 Saragammen - Jansvannet 1 A         | -8,9  | 16   | 133  | 23,8  | -9,3  | -270   | -64,13  | 31,4  | -0,95 | -0,34 |
| Rv 94 Saragammen - Jansvannet 1 B         | -8,9  | 16   | 133  | 23,8  | -13,3 | -321   | -76,24  | 36,9  | -0,97 | -0,29 |
| Rv 94 Saragammen - Jansvannet 2 A         | -8,9  | 16   | 133  | 23,8  | -8,4  | -258   | -60,56  | 30,1  | -0,94 | -0,35 |
| Rv 94 Saragammen - Jansvannet 2 B         | -8,9  | 16   | 133  | 23,8  | -3,5  | -195   | -45,99  | 23,3  | -0,91 | -0,45 |
| Rv 94 Saragammen - Jansvannet 3 A         | -8,9  | 16   | 133  | 23,8  | -2,7  | -184   | -42,11  | 22,1  | -0,9  | -0,47 |
| Rv 94 Saragammen - Jansvannet 3 B         | -8,9  | 16   | 133  | 23,8  | -6,2  | -229   | -52,88  | 27    | -0,93 | -0,39 |
| E16 Bjørum - Avtjerna R1,1                | -52   | 128  | -4   | 145   |       | -288   | -72     | 65    | -0,44 | -0,28 |
| E16 Bjørum - Avtjerna R1,2                | -52   | 128  | -4   | 154   |       | -313   | -78,94  | 69    | -0,45 | -0,27 |
| E16 Bjørum - Avtjerna R1,3                | -62   | 128  | -4   | 159   |       | -365   | -92,63  | 75    | -0,48 | -0,25 |
| E16 Bjørum - Avtjerna G1                  | -42   | 127  | -4   | 147   |       | -419   | -104,75 | 83    | -0,51 | -0,23 |
| E16 Bjørum - Avtjerna F1                  | -75   | 125  | -5   | 121   |       | -533   | -129,68 | 90    | -0,58 | -0,19 |

|  |       |       |     |       |       |        |         |      |       |       |
|--|-------|-------|-----|-------|-------|--------|---------|------|-------|-------|
| E16 Avtjerna - Skaret R2                 | -83   | 100   | -2  | 169   |       | -480   | -111,88 | 86   | -0,54 | -0,22 |
| E16 Avtjerna - Skaret G2                 | -83   | 100   | -2  | 166   |       | -447   | -103,71 | 81   | -0,53 | -0,23 |
| E16 Avtjerna - Skaret O2                 | -47   | 100   | -3  | 159   |       | -136   | -31,12  | 44   | -0,29 | -0,35 |
| E16 Avtjerna - Skaret B2                 | -110  | 105   | -2  | 202   |       | -659   | -152,54 | 110  | -0,58 | -0,2  |
| bu: Elstad - Frya 1,3-2,4-3,1 sentralt x | -44   | 179   | -3  | 308   | 105   | -440   | -45,41  | 100  | -0,52 | -0,39 |
| ngebu: Elstad - Frya 1,3-2,4-3,1 delt x  | -45   | 189   | -3  | 366   | 119   | -316   | -32,61  | 93   | -0,39 | -0,47 |
| E6 Ringebu: Elstad - Frya 1,1-2,4-3,1    | -43   | 181   | -1  | 377   | 108   | -389   | -41,29  | 102  | -0,45 | -0,43 |
| E6 Ringebu: Elstad - Frya 1,3-2,2-3,1    | -44   | 179   | -3  | 302   | 108   | -408   | -42,02  | 96   | -0,5  | -0,41 |
| E6 Ringebu: Elstad - Frya 1,3-2,4-T      | -45   | 178   | -4  | 261   | 107   | -452   | -45,88  | 96   | -0,55 | -0,38 |
| E6 Ringebu: Elstad - Frya 1,3-2,4-3,2    | -45   | 178   | -3  | 269   | 105   | -467   | -47,46  | 99   | -0,56 | -0,37 |
| E6 Ringebu: Elstad - Frya Tunnel         | -100  | 174   | -6  | 239   | 128   | -689   | -222,25 | 171  | -0,65 | -0,32 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 1a                  | -36   | 178   | 4   | 1121  | 280   | -850   | -24,28  | 98   | -0,68 | -0,4  |
| E6 Narvik - Bjerkvik 1b                  | -36   | 178   | 4   | 1121  | 283   | -969   | -27,68  | 101  | -0,71 | -0,39 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 1c                  | -41   | 175   | 5   | 1140  | 284   | -1016  | -29,02  | 104  | -0,72 | -0,38 |
| E6 Narvik - Bjerkvik 2a                  | -13   | 77    | 0   | 400,1 | 121   | -716   | -23,86  | 44   | -0,55 | -0,3  |
| E6 Narvik - Bjerkvik 2b                  | -14   | 72    | 0,5 | 359,1 | 118,5 | -817   | -27,23  | 46   | -0,59 | -0,27 |
| E8 Sørbotn - Laukslett vest              | -35,9 | 88    | 3   | 536,1 | 14,4  | -235,6 | -25,33  | 80,6 | -0,3  | -0,51 |
| E8 Sørbotn - Laukslett øst               | -12,1 | 5,3   | -1  | -55,8 | -29,9 | -608,5 | -50,71  | 70,4 | -1,16 | 0,01  |
| E8 Sørbotn - Laukslett norg              | -7,6  | 18,5  | 8,8 | 44,8  | -22,1 | -624   | -60     | 79,9 | -0,96 | -0,09 |
| E8 Sørbotn - Laukslett fagernes          | -6,9  | -10,3 | 0,5 | 87,5  | -43,2 | -399,4 | -38,4   | 55,3 | -0,9  | -0,09 |

Vedlegg 7 Datamateriale for 2006

| Prosjekt nr | Fylke v. Variabel            | Y | Vektning | Lengde | Tunnel | NNB   | Nærmiljø | Friluftsliv | Naturmiljø | Kultur | Landskap | Landbruk |
|-------------|------------------------------|---|----------|--------|--------|-------|----------|-------------|------------|--------|----------|----------|
| 1           | Akershus                     | 1 | 0.167    | 18.7   | 6.20   | 0.85  | 1        | -1          | 2          | -2     | -1       | -1       |
|             | Sørkorkridren 1              | 1 | 0.167    | 22.6   | 8.10   | 0.14  | -1       | -1          | -1         | -1     | -1       | -1       |
|             | Sørkorkridren 2              | 0 | 0.167    | 29.4   | 9.00   | 0.14  | -2       | -3          | 0.5        | -2     | -3       | -4       |
|             | Sørkorkridren 3              | 0 | 0.167    | 20.6   | 7.20   | -0.18 | 0        | -1          | 3.5        | -1     | -1       | -2       |
|             | Sørkorkridren 4              | 0 | 0.167    |        | -0.39  |       | 0        | -1          | 3          | -1     | -1       | -2       |
|             | Sørkorkridren 5              | 0 | 0.167    |        | -0.26  |       | -1       | -1          | 3          | -1     | -1       | -2       |
|             | Sørkorkridren 6              | 0 | 0.167    |        | -0.26  |       | -1       | -1          | 3          | -1     | -1       | -2       |
| 2           | Aust-Agder                   | 1 | 0.2      | 7.2    | 1.40   | -0.65 | -1       | -1          | -2         | -1     | -1       | -1       |
|             | E 18 Haslestad 1             | 0 | 0.2      | 6.8    | 0.50   | -0.47 | -2       | -1          | -2         | -2     | -1       | -1       |
|             | E 18 Haslestad 2             | 0 | 0.2      | 6.7    | 0.00   | -0.47 | -3       | -2          | -2         | -2     | -1       | -1       |
|             | E 18 Haslestad 3             | 1 | 0.2      | 6.0    | 0.00   | 0.2   | -1       | -2          | -3         | -2     | -2       | -2       |
|             | E 18 Haslestad 4             | 0 | 0.2      | 6.4    | 2.00   | -0.28 | -1       | -1          | -2         | 0      | -1       | -1       |
|             | E 18 Haslestad 5             | 0 | 0.143    | 3.8    | 0.60   | 0.1   | -1       | -3.5        | -3.5       | -2     | -4       | -3       |
| 3           | Bustenerulv                  | 1 | 0.143    | 3.9    | 0.08   | 0.11  | -2       | -1          | -3.5       | -3     | -4       | -4       |
|             | E6 Rørvik - Vik 1            | 0 | 0.143    | 3.7    | 1.70   | 0.03  | -1       | -3          | -2         | -0.5   | -2       | 0        |
|             | E6 Rørvik - Vik 2            | 0 | 0.143    | 3.7    | 1.70   | 0.03  | -1       | -3          | -2         | -0.5   | -2       | 0        |
|             | E6 Rørvik - Vik 3            | 0 | 0.143    | 3.7    | 1.70   | 0.03  | -1       | -3          | -2         | -0.5   | -2       | 0        |
|             | E6 Rørvik - Vik 4            | 0 | 0.143    | 3.7    | 1.70   | 0.03  | -1       | -3          | -2         | -0.5   | -2       | 0        |
|             | E6 Rørvik - Vik 5            | 0 | 0.143    | 4.9    | 3.00   | -0.38 | -3       | -3.5        | -2         | -4     | -4       | 0        |
|             | E6 Rørvik - Vik 6            | 1 | 0.143    | 4.5    | 3.50   | -0.26 | 2        | 3           | 1          | 2      | 2        | 0        |
|             | E6 Rørvik - Vik 7            | 0 | 0.143    | 3.9    | 0.90   | -0.01 | -3.5     | -3.5        | -3         | -2     | -3       | -3       |
| 4           | Bustenerulv                  | 1 | 0.2      | 4.6    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 1                 | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 2                 | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 3                 | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 4                 | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 5                 | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 6                 | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 7                 | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 8                 | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 9                 | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 10                | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 11                | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 12                | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 7 Sokna 13                | 0 | 0.2      | 4.3    | 0.00   |       |          |             |            |        |          |          |
| 5           | Bustenerulv                  | 1 | 0.286    | 5.2    | 3.80   | -0.54 | -2       | 0           | -0.5       | -2     | -1       | -1       |
|             | E 16 Sollihøgda 1            | 0 | 0.286    | 5.1    | 2.91   | -0.64 | 3        | 1           | -1         | 1      | 0.5      | -1       |
|             | E 16 Sollihøgda 2            | 1 | 0.286    | 5.0    | 3.40   | -0.22 | 0.5      | -2          | -2         | -2.5   | -3       | -2       |
|             | E 16 Sollihøgda 3            | 0 | 0.286    | 5.2    | 1.22   | -0.39 | 1.5      | -2          | -1.5       | -2     | -2.5     | -2       |
|             | E 16 Sollihøgda 4            | 0 | 0.286    | 5.1    | 2.25   | -0.47 | 2        | -1          | -2         | -2     | -2.5     | -2       |
|             | E 16 Sollihøgda 5            | 1 | 0.286    | 5.0    | 1.37   | -0.36 | 2.5      | 0.5         | -1.5       | -2.5   | -1       | -1.5     |
|             | E 16 Sollihøgda 6            | 0 | 0.286    | 5.0    | 4.01   | -0.47 | 3        | 2           | 1.5        | 2      | 1        | -0.5     |
|             | E 16 Sollihøgda 7            | 0 | 0.286    | 5.0    | 4.01   | -0.47 | 3        | 2           | 1.5        | 2      | 1        | -0.5     |
| 6           | Bustenerulv                  | 1 | 0.111    | 3.8    | 1.80   |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Tilfartsvei vest-Kommerud 1  | 0 | 0.111    | 3.0    | 1.80   |       | 0.5      | 0.5         | -1.5       | -2     | -2.5     | 0        |
|             | Tilfartsvei vest-Kommerud 2  | 0 | 0.111    | 3.9    | 3.70   |       | 0.5      | 0.5         | -0.5       | -2     | -2       | 0.5      |
|             | Tilfartsvei vest-Kommerud 3  | 0 | 0.111    | 3.9    | 3.70   |       | 0.5      | 0.5         | -0.5       | -2     | -2       | 0.5      |
|             | Tilfartsvei vest-Kommerud 4  | 0 | 0.111    | 3.0    | 1.50   |       | -0.5     | -0.5        | -1.5       | 0      | -1       | 0.5      |
|             | Tilfartsvei vest-Kommerud 5  | 1 | 0.111    | 2.9    | 1.20   |       | -0.5     | -0.5        | -2         | -2.5   | -3       | 0        |
|             | Tilfartsvei vest-Kommerud 6  | 0 | 0.111    | 3.8    | 2.50   |       | 0        | 0           | -1         | -2.5   | -2.5     | 0.5      |
|             | Tilfartsvei vest-Kommerud 7  | 0 | 0.111    | 2.8    | 2.10   |       | 0        | 0           | 0          | 0      | -0.5     | 0.5      |
|             | Tilfartsvei vest-Kommerud 8  | 0 | 0.111    | 3.0    | 1.50   |       | -0.5     | -0.5        | -1.5       | 0      | -1       | 0.5      |
|             | Tilfartsvei vest-Kommerud 9  | 0 | 0.111    | 3.9    | 2.70   |       | 0        | 0           | -0.5       | 0      | -1.5     | 0.5      |
| 7           | Finnmark                     | 1 | 0.125    | 0.8    | -0.56  | -0.8  | -0.8     | -0.8        | -0.3       | 1.2    | 0.5      | -0.2     |
|             | E6 Alta 1                    | 0 | 0.125    | 0.8    | -0.56  | -0.8  | -0.8     | -0.8        | -0.3       | 1.2    | 0.5      | -0.2     |
|             | E6 Alta 2                    | 0 | 0.125    | 0.8    | -0.56  | -0.8  | -0.8     | -0.8        | -0.3       | 1.2    | 0.5      | -0.2     |
|             | E6 Alta 3                    | 0 | 0.125    | 0.8    | -0.56  | -0.8  | -0.8     | -0.8        | -0.3       | 1.2    | 0.5      | -0.2     |
|             | E6 Alta 4                    | 0 | 0.125    | 0.8    | -0.56  | -0.8  | -0.8     | -0.8        | -0.3       | 1.2    | 0.5      | -0.2     |
|             | E6 Alta 5                    | 0 | 0.125    | 0.8    | -0.56  | -0.8  | -0.8     | -0.8        | -0.3       | 1.2    | 0.5      | -0.2     |
|             | E6 Alta 6                    | 0 | 0.125    | 0.8    | -0.56  | -0.8  | -0.8     | -0.8        | -0.3       | 1.2    | 0.5      | -0.2     |
|             | E6 Alta 7                    | 1 | 0.125    | 0.8    | -0.56  | -0.8  | -0.8     | -0.8        | -0.3       | 1.2    | 0.5      | -0.2     |
|             | E6 Alta 8                    | 0 | 0.125    | 0.8    | -0.56  | -0.8  | -0.8     | -0.8        | -0.3       | 1.2    | 0.5      | -0.2     |
| 8           | Hedmark                      | 1 | 0.2      | 26.0   |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv 3/Rv 25 Løten 1           | 0 | 0.2      | 25.1   | -0.4   | 2     | -1       | -1          | -4         | -4     | -2       | -2.5     |
|             | Rv 3/Rv 25 Løten 2           | 0 | 0.2      | 26.5   | -0.44  | 2     | -3       | -2          | -4         | -4     | -1       | -1.5     |
|             | Rv 3/Rv 25 Løten 3           | 0 | 0.2      | 25.5   | -0.43  | 2     | -1       | -1          | -4         | -4     | -1       | -2.5     |
|             | Rv 3/Rv 25 Løten 4           | 0 | 0.2      | 25.2   | -0.57  | 1     | -2       | -2          | -4         | -4     | -2       | -3.5     |
|             | Rv 3/Rv 25 Løten 5           | 1 | 0.333    |        |        |       | 2        | -2          | -2         | -1     | -2       | -2       |
| 9           | Hedmark                      | 1 | 0.333    |        |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Rv3/25 Midtskogen-Grundset 1 | 0 | 0.333    |        | -0.49  | 0.5   | 2        | 0           | -1         | -3     | -1       | -2       |
|             | Rv3/25 Midtskogen-Grundset 2 | 0 | 0.333    |        | -0.18  | 2     | -2       | -2          | -3         | -3     | -2       | -2       |
|             | Rv3/25 Midtskogen-Grundset 3 | 0 | 0.333    |        | 0      | 0.25  | 0.33     | 0.75        |            |        |          |          |
| 10          | Hordaland                    | 1 | 0.333    | 1.4    | 1.40   | -2.34 | 2.75     | 1           | -2         | 1.7    | 2        | 2        |
|             | Bergen 1                     | 0 | 0.333    | 1.8    | 1.60   | -1.18 | 1.75     | 1           | -1         | 0.67   | 1.5      | 1        |
|             | Bergen 2                     | 0 | 0.333    | 1.1    | 1.40   | 0     | 1        | -2          | -2         | -1     | -2       | -1       |
|             | Bergen 3                     | 0 | 0.333    | 1.1    | 1.40   | 0     | 1        | -2          | -2         | -1     | -2       | -1       |
| 11          | Hordaland                    | 1 | 0.125    | 11.2   | 3.00   | -0.08 | 1        | -1          | -2         | -1     | -1       | 0        |
|             | E 39 Midtbygda 1             | 0 | 0.125    | 9.7    | 3.00   | -0.04 | 2        | 0           | 0          | 0      | -1       | 0        |
|             | E 39 Midtbygda 2             | 0 | 0.125    | 6.5    | 5.20   | 0.29  | 2        | 0           | 0          | 0      | -1       | 0        |
|             | E 39 Midtbygda 3             | 1 | 0.125    | 6.8    | 4.30   | 0.13  | 3        | -1          | -2         | 0      | -1       | 0        |
|             | E 39 Midtbygda 4             | 0 | 0.125    | 7.3    | 3.40   | 0.13  | 3        | -1          | -2         | -1     | -1       | -1       |
|             | E 39 Midtbygda 5             | 0 | 0.125    | 7.3    | 3.40   | 0.13  | 3        | -1          | -2         | -1     | -1       | -1       |
|             | E 39 Midtbygda 6             | 0 | 0.125    | 7.2    | 2.80   | -0.01 | 3        | -1          | -2         | -3     | -2       | -2       |
|             | E 39 Midtbygda 7             | 0 | 0.125    | 7.2    | 2.80   | -0.01 | 3        | -1          | -2         | -3     | -2       | -2       |
|             | E 39 Midtbygda 8             | 0 | 0.125    | 7.2    | 2.80   | -0.01 | 3        | -1          | -2         | -3     | -2       | -2       |
| 12          | Hordaland                    | 1 | 0.2      |        |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Ringveg vest 1               | 0 | 0.2      |        | -0.05  | 2     | 1        | 0           | 0          | -1     | 0        | 0        |
|             | Ringveg vest 2               | 0 | 0.2      |        | -0.05  | 2     | 1        | 0           | 0          | -1     | 0        | 0        |
|             | Ringveg vest 3               | 0 | 0.2      |        | -0.05  | 2     | 1        | 0           | 0          | -1     | 0        | 0        |
|             | Ringveg vest 4               | 0 | 0.2      |        | -0.05  | 2     | 1        | 0           | 0          | -1     | 0        | 0        |
|             | Ringveg vest 5               | 0 | 0.2      |        | -0.05  | 2     | 1        | 0           | 0          | -1     | 0        | 0        |
| 13          | Romsdal                      | 1 | 0.5      | 2.80   |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | Brevika 1                    | 0 | 0.5      | 4.00   | 1.18   | -3    | 1        | -1          | -1         | 0      | -3       | 0        |
| 14          | Nordland                     | 1 | 0.5      | 3.9    |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | E6 Mo - Boima 1              | 0 | 0.5      | 3.9    |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | E6 Mo - Boima 2              | 0 | 0.5      | 3.9    |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | E6 Mo - Boima 3              | 0 | 0.5      | 3.9    |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | E6 Mo - Boima 4              | 0 | 0.5      | 3.9    |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | E6 Mo - Boima 5              | 0 | 0.5      | 3.9    |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | E6 Mo - Boima 6              | 0 | 0.5      | 3.9    |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | E6 Mo - Boima 7              | 0 | 0.5      | 3.9    |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | E6 Mo - Boima 8              | 0 | 0.5      | 3.9    |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | E6 Mo - Boima 9              | 0 | 0.5      | 3.9    |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | E6 Mo - Boima 10             | 0 | 0.5      | 3.9    |        |       |          |             |            |        |          |          |
| 15          | Trøndelag                    | 1 | 0.25     |        |        |       |          |             |            |        |          |          |
|             | E6 Steinkjer 1               | 0 | 0.25     |        | -0.22  | -1    | -1       | -2          | -2         | -1     | -2       | -1       |
|             | E6 Steinkjer 2               | 0 | 0.25     |        | -0.22  | -1    | -1       | -2          | -2         | -1     | -2       | -1       |
|             | E6 Steinkjer 3               | 1 | 0.25     |        | -0.24  | -1    | 0        | -1          | -2         | 0      | 0        | 0        |
|             | E6 Steinkjer 4               | 0 | 0.25     |        | -0.92  | -1    | -3       | -3          | -3         | -3     | -3       | -3       |
| 16          | Oppland                      | 1 | 0.133    | 6.2    | 0.00   | 0     | 0.5      | -1.5        | -2         | -1     | -2.5     | -3       |
|             | Rv 4 Røa 1                   | 0 | 0.133    | 6.2    | 0.00   | -0.09 | -0.5     | -1.5        | -2         | -1     | -2       | -3       |
|             | Rv 4 Røa 2                   | 0 | 0.133    | 6.3    | 0.00   | -0.16 | 0.5      | -1.5        | -2.5       | -2     | -3       |          |