



# KLIMAKUTT i Statens vegvesen

Kartlegging av potensial - Forslag til tiltak  
Sammendragsrapport

STATENS VEGVESENS RAPPORTER

Nr. 282



**Tittel**

KLIMAKUTT i Statens vegvesen

**Undertittel**

Kartlegging av potensial- Forslag til tiltak  
Sammendragsrapport

**Forfatter**

Ellen M. Foslie i samarbeid med arbeids-  
gruppe

**Avdeling**

Trafikksikkerhet, miljø- og teknologiavdelin-  
gen

**Seksjon**

Miljø

**Prosjektnummer**

603674

**Rapportnummer**

Nr. 282

**Prosjektleder**

Ellen M. Foslie

**Godkjent av**

Sidsel Kålås

**Emneord**

Klimagass, utslipp,

**Sammendrag**

Rapporten er en oppsummering av kartleg-  
gingen som er gjennomført av regionene og  
Vegdirektoratet som ledd i prosjektet  
KLIMAKUTT. Formålet har vært å finne ut hvor  
og hvordan SVV kan øke innsatsen med å  
reducere utslipp av klimagasser.  
Rapporten og anbefalingene står for ar-  
beidsgruppas regning. Videre oppfølging av  
anbefalinger og tiltak vil bli behandlet i etatsle-  
delsen i SVV (ELM).

**Title**

Emission cuts in NPRA

**Subtitle**

Summary report

**Author**

Ellen M. Foslie With contributions from the  
Project group

**Department**

Traffic Safety, Environment and Technology  
Department

**Section**

Environment

**Project number**

603674

**Report number**

No. 282

**Project manager**

Ellen M. Foslie

**Approved by**

Sidsel Kålås

**Key words**

Mitigating Climate change, emission cuts

**Summary**

This report is a summary of the survey con-  
ducted by the NPRA as part of the Project KLI-  
MAKUTT (Emission cuts). The purpose was  
to find out where and how SVV may increase  
efforts to reduce greenhouse gases. Further  
follow-up of recommendations and  
measures will be addressed in agency man-  
agement in SVV.

## Innhold

Forord .....	2
1. Innledning .....	3
2. Statens vegvesens rolle i arbeidet med reduksjon av klimagassutslipp .....	4
3. Kartlegging av arbeidet og potensial for reduksjon av klimagassutslipp .....	5
3.1. Resultater fra kartlegging i regionene .....	5
3.1.1. Region øst .....	7
3.1.2. Region sør .....	7
3.1.3. Region vest .....	7
3.1.4. Region midt .....	8
3.1.5. Region nord .....	8
3.2. Hovedfunn fra intervjuer med utvalgte ledere og nøkkelpersoner i Vegdirektoratet.....	9
4. Forslag til oppfølging og klimarettede tiltak innenfor prioriterte innsatsområder .....	10
4.1. Hovedfunn og forslag til tiltak i egen organisasjon .....	10
4.2. Hovedfunn og forslag til tiltak innen planområdet .....	13
4.3. Hovedfunn og forslag til tiltak innen bygging, drift og vedlikehold .....	15
4.4. Hovedfunn og forslag til tiltak innen kjøretøyteknologi og trafikantadferd.....	16
5. Arbeid med reduksjon av klimagassutslipp i transportetater i noen andre land.....	19
6. Fra kartlegging til resultater – videre arbeid i etaten .....	20
Referanser:.....	22

## Forord

Vegtransportens bidrag til klimagassutslipp skal reduseres i tråd med Norges klimamål. For å identifisere hvor og hvordan Statens vegvesen kan bidra til dette ble prosjektet *KLIMAKUTT i Statens vegvesen* etablert i 2013. Foreliggende rapport er en oppsummering av den kartleggingen som er gjennomført. På bakgrunn av kartleggingen har arbeidsgruppa anbefalt innsatsområder og foreslått konkrete tiltak som kan gjennomføres.

Det er i denne sammenheng ikke vurdert hvor stor effekt tiltakene vil få på redusert utslipp eller hvordan tiltakene kan gjennomføres. Dette vil bli en viktig del av videre arbeid og utvikling av handlingsplan. Etatsledermøtet i Statens vegvesen vil behandle den videre oppfølgingen av arbeidet med KLIMAKUTT i etaten.

Miljøseksjonen på Trafikksikkerhet, miljø og teknologiavdelingen (TMT) i Vegdirektoratet har hatt prosjektledelsen. Representanter fra berørte fagavdelinger i Vegdirektoratet og fra regionene har deltatt aktivt i arbeidet. Prosjektgruppa har bestått av:

- Ellen Foslie, Miljø, Trafikksikkerhet, miljø og teknologiavdelingen, prosjektleder
- Christine Holtan Bøgh, Miljø, TMT
- Wiggo Knudsen, Virksomhetsutvikling, HR /Adm
- Ingunn Nevjen, Anskaffelser og administrative tjenester, HR /Adm
- Einar Lillebye, Transportplan, TMT
- Knut Sørgaard, Planlegging og grunnverv, Veg og Transport
- Edvard Sandvik, Vegforvaltning og utvikling, Veg og transport
- Daniel Thorsell, Kjøretøyteknikk, Trafikant og kjøretøy
- Nina Hoelsæter /Anne Raaum Christensen, Region øst
- Sigrun Børresen, Region sør

I tillegg har Monica Ness fra Region midt, Mari Andresen fra Region vest og Ingrid Vågnes Hjelle fra Region nord hatt ansvar for gjennomføring av kartlegging i sine regioner. Erik Larsen fra Region øst har også bidratt aktivt, blant annet med å fasilitere møter. Det har også vært god dialog med andre samarbeidsparter i etaten, deriblant Transnova og representanter for relevante etatsprogram. Vi takker alle som har bidratt til gjennomføringen av KLIMAKUTT.

Vegdirektoratet januar 2014

Sidsel Kålås  
Avdelingsdirektør, Miljøseksjonen/TMT

Ellen Foslie  
Prosjektleder

## 1. Innledning

Klimagassutslipp som fører til global oppvarming er vår tids største utfordring. Det kan virke som en umulig oppgave å få til effektive avtaler internasjonalt som bidrar til tilstrekkelige utslippskutt. Allikevel ligger løsningene i lokalt engasjement og gjennomføring av nasjonale tiltak.

Transportsektoren stod for 25,5 prosent av de totale nasjonale klimagassutslipp i 2011. Dette tilsvarer 13,6 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter, hvorav 10,1 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter er fra vegtrafikken. Klimagassutslippene fra transportsektoren har økt med om lag 28 prosent siden 1990. Økningen er mindre enn veksten i transportarbeidet, men samtidig tilsier den ventede veksten i en befolkning med et økende mobilitetsbehov og økende etterspørsel etter varer og tjenester at de samlede utslippene fra sektoren vil fortsette å øke i årene som kommer. For å redusere utslippene må det gjennomføres flere tiltak og tas i bruk flere virkemidler.

Transportsektoren skal bidra til å redusere klimagassutslippene i tråd med Norges klimamål. Dette er forankret i NTP (2014-2023). Klimameldingen (Meld.St. 26 2014-2023), Klimaforliket i Stortinget og Tildelingsbrevet til Statens vegvesen for 2014, tilsier også betydelige forventninger og forpliktelser for etaten på området. I tillegg til en videreføring av arbeidet med klimatilpasning er det derfor påkrevet at etaten så raskt som mulig setter i gang tiltak for å redusere utslippene fra vegsektoren.

### Avgrensning og metode

Gjennomføringen av kartleggingsprosjektet er basert på Vegvesenets egne ressurser uten bruk av konsulentbistand. Til tross for svært ulike forventninger og ressurser til klimaarbeidet i regionene og fagmiljøene i organisasjonen er det gjennomført en bred kartlegging. Det er ikke gjort noe forsøk på å beregne samlede utslipp fra Statens vegvesens aktiviteter eller angi målbare størrelser for reduksjonspotensialet i vegsektoren slik det ble gjort blant annet i 2010 i forbindelse med prosjektet «Klimakur 2020». Det er lagt størst vekt på å beskrive kvalitativt i hvilken grad reduksjon av klimagassutslipp er vektlagt i organisasjonens arbeid og vurdert hvor vi kan /bør gjøre mer. Dette danner grunnlag for prioriterte tiltaksområder med forslag til konkrete tiltak.

Det er gjennom kartleggingen i prosjektet utarbeidet mye grunnlagsmateriale som er lagret. Det vises til referanseoversikt i vedlegg.

Flere av regionene og Vegdirektoratet har valgt å gjennomføre kvalitative intervjuer som metode i kartleggingen. Samlet er det gjennomført om lag 110 intervjuer av ledere og sentrale ressurspersoner i etaten. Region sør har gjennomført en questback-undersøkelse om holdninger til klimaspørsmål blant ansatte i regionen. Det er også gjennomført faglige dialog- og kontaktmøter på ulike temaer. Erfaringer fra klimaarbeidet i Region øst har gitt viktige innspill til prosjektet og regionen har bidratt betydelig til gjennomføringen.

Engasjementet i KLIMAKUTT og kartleggingen av hvordan organisasjonen og regionene arbeider med klimautfordringen har hatt en mobiliserende virkning både i regionene og i VD. Prosessen har vist at reduksjon av klimagassutslipp er lavt prioritert i organisasjonen i dag, men at det etterspørres tydeligere oppfølging og kompetanse på området. Det er etablert forventninger til videre prosess og oppfølging i etaten.

På bakgrunn av etterspørsel av tydelige råd og forslag til tiltak er det foreslått forslag til prioriterte innsatsområder og mulige konkrete tiltak som kan gjennomføres på kort og lang sikt innenfor eget faglige ansvar og handlingsrom som kan bidra til reelle klimakutt fra vegtrafikk.

## 2. Statens vegvesens rolle i arbeidet med reduksjon av klimagassutslipp

Gjennom mange år har det i Norge vært politisk flertall for å være et foregangsland på klima- og miljøområdet. Norske myndigheter legger konklusjonene i FNs klimapanel og togradersmålet<sup>1</sup>, til grunn for norsk klimapolitikk og norske mål også innenfor transportsektoren. Regjeringen har uttrykt ambisjon om å føre en offensiv klimapolitikk der Klimaforliket skal forsterkes. Gjennom internasjonale avtaler har Norge forpliktet seg til å kutte klimagassutslippene tilsvarende 30 prosent av Norges utslipp i 1990 innen 2020. Det er et langsiktig mål om at Norge skal være karbonnøytralt i 2050.

**Klimakur 2020** var et tverretatlig arbeid som synliggjorde mulige tiltak og virkemidler som er nødvendig for å nå norske klimamål. Denne ble lagt frem i 2010. Det ble identifisert et teoretisk potensial for reduksjon av klimagasser på 15 – 17 millioner tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter i forhold til en referansebane med forventet utslipp frem mot 2020. Av dette er det beregnet at transportsektoren (samlet) kan redusere sine utslipp av i størrelsesorden 2.5 – 4 millioner tonn. Det er ikke beregnet potensiale for utslippsreduksjon isolert for vegtrafikk.

**Nasjonal transportplan** (2014 – 2023), viderefører hovedmål om å redusere klimagassutslippene i tråd med Norges klimamål. En rekke konkrete tiltak er under utvikling for å bidra til å nå klimamålet i NTP. Stortinget har som mål at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas av kollektivtransport, sykling og gåing. Arbeidet med nye bymiljøavtaler der redusert transportomfang og transportmiddelfordeling i de største byområdene inngår, skal bidra til å nå dette målet. Det er likevel viktig å være oppmerksom på at det er de lange reisene (over 100 km) som er ansvarlig for 70 % av klimagassutslippene.

**Klimaforliket** slår blant annet fast at arbeidet med omlegging til en mer miljø- og klimavennlig bilpark må fortsette, og styrker incentivene for å øke andelen miljøvennlig kjøretøyteknologi og klimanøytrale drivstoff. SVV har vedtatt at klimaforliket skal prege arbeidet med NTP og handlingsprogrammet. Klimameldingens prioritering av tiltak rettet mot transport skal legges til grunn for det videre arbeidet i etaten. 2

I **Tildelingsbrevet** til Statens vegvesen for 2014 står det følgende: «Klimahensyn skal ligge til grunn for virksomheten og den overordnede planleggingen av vegtransportsystemet.» Det er videre lagt vekt på at SVV må ha høy kompetanse på klimagassutslipp og ulike tiltak skal beregnes og vurderes ut fra målet om å bidra til reduserte klimagassutslipp.

Den nasjonale politikken på området bygger på prinsippet om at alle samfunnssektorer har et selvstendig ansvar for å legge miljøhensyn til grunn for sin virksomhet. En konkret oppgave under denne overskriften er å iverksette tiltak for å ha oversikt over og redusere sine egne utslipp. Også som fagorgan, myndighetsorgan og veg- og trafikkforvalter har Statens vegvesen et tydelig ansvar for å vise vei i arbeidet. (Sektoransvar)

Gjennom KLIMAKUTT tar etaten et grunnleggende steg i denne retningen, først og fremst for å bidra til oversikt over egne utslipp og tiltak som resultat av dette, men også for å fylle samfunns- og sektoransvaret med konkret innhold og resultater.

<sup>1</sup> Begrense økningen i den globale gjennomsnittstemperaturen til maksimalt 2 grader over førindustrielt nivå.

<sup>2</sup> ELM-vedtak juni2012

### 3. Kartlegging av arbeidet og potensial for reduksjon av klimagassutslipp

#### 3.1. Resultater fra kartlegging i regionene

For å kartlegge situasjonen i regionene som del av KLIMAKUTT- prosjektet har regionene tatt i bruk ulike metoder. Tre av regionene har brukt intervju som viktigste metode. **Region øst** gjennomførte i perioden april-august 2013 intervjuer av til sammen 40 ansatte nøkkelpersoner med relevant kunnskap. Temaet ble også drøftet på ulike møter. **Region midt** gjennomførte 24 intervjuer av sentrale personer i regionen i løpet av sommeren 2013. Basert på disse intervjuene ble det laget en oppsummering av gjennomførte, planlagte og potensielle klimatiltak. I **Region vest** har til sammen 29 ansatte blitt intervjuet i forbindelse med kartleggingen, og med unntak av Prosjektavdelingen, er samtlige avdelinger i regionen representert i intervjuene. **Region nord** innhentet skriftlig informasjon fra utvalgte ressurspersoner, og sammen med referanse til overordnede planer, danner de skriftlige tilbakemeldingene grunnlag for regionens innspill til KLIMAKUTT. **Region sør** har basert sitt innspill på oppsummering av innspill fra en workshop i juni 2012. Det er også gjennomført en questback-undersøkelse våren 2013 hos alle ansatte om holdninger og behov knyttet til arbeid med klimautfordringene samt forslag til nye klimatiltak.

Selv om regionene har svart på KLIMAKUTT-bestillingen på ulik måte, er det noen gjennomgående fellestrekk i tilbakemeldingene fra regionene.

- *Regionene er forskjellige, men peker på de samme utfordringene.*

Kartleggingen har vist at regionene arbeider med klimagassreduksjon i ulik grad og på ulik måte. I Region øst har klima vært et eget fagområde siden 2008, med ansatte som arbeider med klimagassreduksjoner som sin hovedoppgave. I flere av de andre regionene har klimagassreduksjon i liten grad vært på dagsorden, og Region øst er den eneste regionen med en *Regional klimastrategi og handlingsplan*. Region sør har også jobbet med klimagassreduksjoner gjennom ulike prosjekter. Selv om regionene er forskjellige, viser KLIMAKUTT-kartleggingen at de i stor grad trekker fram de samme tiltaksområdene og potensielle tiltakene. Dette er et godt utgangspunkt for videre arbeid og samordning av klimaarbeidet i etaten, samtidig som vi også kan lære av de regionene som har kommet lengst.

- *Regionene etterspør klare mål og retningslinjer, og en drøfting av målkonflikter.*

Flere av regionene er usikre på hvordan de skal gripe an klimautfordringen, og etterlyser klarere mål og retningslinjer fra både ledelsen og politisk hold. Klima oppfattes som et «diffust» og «vagt» område, og regionene etterlyser en konkretisering av Statens vegvesen sin rolle i klimaarbeidet. Flere regioner peker på målkonfliktene i etaten. Disse ligger som en grunnleggende hindring for effektivt klimaarbeid, siden klimamålet som regel prioriteres bak målene om framkommelighet og trafiksikkerhet.

- *Regionene ønsker at Vegdirektoratet setter klimagassreduksjoner tydeligere på dagsorden.*

Regionene peker på behovet for overordnet mål og retning for etatens klimaarbeid og etterlyser gjennomføring av konkrete klimaprojekter, for eksempel knyttet til NTP, KVVU, håndbøker og

vegnormaler, bruk av transportmodeller, klimakrav i bygge- og driftskontrakter, måling og rapportering av klimagassutslipp og så videre. Særlig Region øst, som har kommet langt i det regionale klimaarbeidet, etterlyser klarere involvering av Vegdirektoratet, slik at klimaarbeidet kan tas til et «nytt nivå».

- ***Regionene mangler verktøy og metoder.***

Regionene synes det er vanskelig å skulle ta hensyn til klimagassreduksjoner innenfor det eksisterende systemet av vegnormaler, håndbøker, modellverktøy og så videre. Bruk av transportmodellene og klimamodulen i EFFEKT bør gjennomgås og evalueres.

- ***Regionene peker på behovet for økt kompetanse.***

Det mangler både engasjement og kunnskap rundt klimagassreduksjoner i regionene. Det er ofte et «ildsjel»-preget tema, og regionene mener det er stort potensial for klimakutt gjennom kunnskaps- og organisasjonsutvikling. Regionene etterlyser en felles kunnskapsplattform i etaten.

- ***Regionene trekker særlig fram potensialet som ligger innenfor området planlegging.***

For å få ned klimagassene må vi først og fremst konsentrere oss om redusert trafikkomfang og endret reisemiddelfordeling. Hensynet til klimagassreduksjoner må komme inn tidlig og i den overordnede planleggingen, og ved konkrete prioriteringer av prosjekter. Hensynet til klimagassreduksjoner må også komme tydelig fram i prosjektbestillingene.

- ***Flere av regionene peker på potensialet innenfor Statens vegvesen sin rolle som planforvalter.***

Etaten har mulighet til å jobbe effektivt med klimagassreduksjoner i møte med kommuner og fylkeskommuner og andre aktører. SVVs planforvalterrolle er imidlertid svært ujevn, og det er behov for kompetanseutvikling, kommunikasjon og samordning. Involvering i by- og tettstedsprosesser er også sentralt.

- ***Flere av regionene peker på behovet for klimakrav knyttet til bygging, anlegg, drift og vedlikehold.***

Statens vegvesen er i dag en byggherre med for lite fokus på klimagassreduksjoner. Det er et stort potensial knyttet til å stille klimakrav i kontrakter, og på den måten redusere utslippene fra bygging, drift og vedlikehold.

- ***Regionene trekker fram potensialet, og behovet, for å feie for egen dør.***

For å være troverdig i klimaarbeidet må også Statens vegvesen gå foran med et godt eksempel og sørge for klimagassreduksjoner fra egen virksomhet. Lokalisering og miljøsertifisering av kontorbygg, klimaprofil ved innkjøp og miljøvennlig policy for tjeneste- og arbeidsreiser blir trukket fram som sentrale tiltaksområder av de fleste regionene.



### 3.1.1. Region øst

Klimaarbeidet i Region øst er godt i gang, og det er denne regionen som har kommet lengst med klimaarbeidet i etaten. Det er opprettet et Klimateam og et Klimanettverk, og flere ansatte i Region øst har klimagassreduksjonsarbeid som sin hovedoppgave. I desember 2012 vedtok RLM en regional klimastrategi og handlingsplan, med over 40 tiltak som nå iverksettes i organisasjonen. Flesteparten av disse tiltakene handler imidlertid om organisatoriske endringer og utredningsoppgaver, og i sitt svar til KLIMAKUTT peker Region øst på behovet for å bevege klimaarbeidet til et praktisk nivå hvor kutt *faktisk gjennomføres*.

Region øst sin kartlegging har avdekket et stort potensial for ytterligere tiltak i regionen. Noen tiltak kan settes i verk med én gang, andre er mer langsiktige, og vil kreve mer grunnleggende endringer i regionen og etaten. Region øst peker på behovet for en større og felles satsing i etaten som helhet. Flere av de potensielle tiltakene krever handling i Vegdirektoratet, og bedre koordinering og samarbeid med andre, eksterne aktører.

### 3.1.2. Region sør

Region sør har jobbet med klimagassutslipp gjennom ulike prosjekter. I 2012 ble det gjennomført et idéseminar og utarbeidet en prosjektplan som senere ble godkjent i RLM. Prosjektplan var basert på å konkretisere region sør sin andel av etappemålet om reduksjon av 2,5 – 4 millioner tonn CO<sub>2</sub>-reduksjon innen 2020 i Nasjonal transportplan (NTP 2010 -19). Denne delen av prosjektet er tatt ut. I 2013 ble det gjennomført to delprosjekter knyttet til prosjektplanen. Det ble gjennomført en Questback-undersøkelse blant alle ansatte i Region sør. Resultatene fra Questbackundersøkelsen er presentert i egen rapport «Holdningsundersøkelsen om klima» der det er en hovedkonklusjon at mange ønsker å ta mer klimahensyn i sitt arbeid, men at dette må tilrettelegges bedre. Cicero har også gjennomført en analyse av CO<sub>2</sub>-utslipp som følge av reisevaner i Region sør basert på den siste reisevaneundersøkelsen (fra 2009).

Region sør har sammen med Vegdirektoratet, som ledd i etatsprosjektet LEIV, finansiert en Phd på klimakonsekvenser av veginfrastruktur ved Universitet i Agder (UiA). Dette baseres på energirapporter fra 7 løpende kontrakter. Dette viderefører fra 1.9.2013 analyser i perioden 2010-12, i hovedsak utført ved hjelp av studenter på to fullførte anlegg samt en driftskontrakt. Oppstarten i 2010 var hjemlet i miljøstrategi for Region sør.

### 3.1.3. Region vest

Kartleggingen viser at det foreløpig er lite eksplisitt fokus på klimagasskutt i Region vest. Regionen har ingen strategi/handlingsplan eller faggrupper/nettverk for klima. Likevel skjer det mye som har betydning for utslippene: knyttet til egen virksomhet (videomøter, planlegging av nye energibesparende kontorlokaler osv.), arbeid for å legge til rette for økt sykling, gåing og kollektivtransport, spontan samkjøring og så videre.

Kartleggingen har avdekket sprikende kunnskap og holdninger på feltet, og mange var skeptiske til klimavirkemidlenes effekt. Region vest anbefaler derfor at SVV jobber for å få en felles forskningsbasert kunnskapsplattform. Flere ansatte savner klare, felles retningslinjer og føringer for hvordan de skal forholde seg til klimautfordringen i sin daglige jobb. Klima drukner i andre oppgaver, og blir en oppgave for «ildsjeler» slik situasjonen er i dag.

Regionen mener det største potensialet for klimagasskutt ligger i de store byområdene i regionen, Stavanger og Bergen, hvor det skal etableres bymiljøavtaler. Det er på overordnet nivå, knyttet til KVVU, at et godt fundament for klimautviklingen kan legges. Regionen peker spesielt på utfordringer knyttet til klimagassmodulen i EFFEKT, og at klimautslipp i dag tillegges liten vekt ved valg av konsepter. Det er ikke fokus på klimagassreduksjon i forbindelse med prosjektering, investering, drift og vedlikehold, men kartleggingen understreker at her er det stort potensial.

#### **3.1.4. Region midt**

Region midt har ikke jobbet eksplisitt med klimagassreduksjoner, men det er gjennomført en rekke tiltak med betydning for utslippene. Region midt understreker forskjellene mellom by og land i sitt svar på bestillingen. Regionen viser til en rekke tiltak i byene med positiv klimaeffekt, og da særlig gjennomføringen av Miljøpakken i Trondheim. Notatet viser også til planer om tilsvarende «klimagrep» i bypakkene i Ålesund, Molde og Kristiansund. Felles for mange av «klimatiltakene» som er gjennomført utover bypakkene, er at det i stor grad har vært andre hensyn enn klima som har vært bakgrunnen for at tiltakene er blitt igangsatt (f.eks. trafiksikkerhet). Dette viser at tiltakene kan ha stort målsammenfall.

Region midt mener det er potensial for klimakutt innenfor en rekke områder, blant annet knyttet til arealplanlegging, reisemiddelfordeling, restriktive/økonomiske virkemidler, samkjøring, planforvaltning, bygging og så videre. Regionen slår fast at det er behov for langt større fokus på klimahensyn i vårt arbeid hvis vi skal nå målsettingene. I Region midt er det et betydelig forbedringspotensial i å vektlegge klimahensyn tidlig i planleggingsfasen, herunder valg av transportløsninger i overordnede planer.

#### **3.1.5. Region nord**

Region nord har ikke hatt noe eksplisitt, bevisst fokus på klimagassreduksjoner i sin virksomhet fram til nå. Men det er likevel gjort mye arbeid som har en positiv klimagevinst, særlig satsinger knyttet til bedre løsninger for sykkel, gange og kollektiv, og tiltak for å redusere privatbilismen. Disse prosjektene begrunnes først og fremst med framkommelighet og trafiksikkerhet, og ikke av klimahensyn.

Regionen viser til en rekke KVUer (Tromsø, Harstad, Bodø osv.) og bypakker, hvor det er fokus på endret reisemiddelfordeling og at tilrettelegging for miljøvennlig transport. Region nord trekker spesielt fram Trafikant- og kjøretøyavdelingen, hvor det er gjennomført en rekke tiltak for å begrense klimagassutslipp, bruk av elbiler, kurs om økonomisk kjøring, og miljøhensyn ved valg av kjøretøy.

### 3.2.Hovedfunn fra intervjuer med utvalgte ledere og nøkkelpersoner i Vegdirektoratet

Som en del av klimakartleggingen ble det i tillegg til annen informasjonsinnhenting gjennomført en rekke kvalitative intervjuer med relevante avdelings- og seksjonsledere samt utvalgte nøkkelpersoner i Vegdirektoratet. Dette ga arbeidsgruppen nyttig innblikk i ulike ansvarsområder i etaten, og muligheter for mer inngående vurderinger rundt ansvaret for arbeid med klimagassutslipp og potensial for økt innsats i etaten.

I perioden august til november 2013 ble det gjennomført totalt 16 intervjuer som uformelle samtaler, i utgangspunktet basert på samme mal og i overveiende grad med bruk av åpne spørsmål med mulighet for refleksjoner.

De viktigste, gjennomgående fellestrekk i funnene fra intervjuene er følgende:

- ***Strategisk og helhetlig tilnærming i planleggingen er en forutsetning.***

Klimautfordringen er langsiktig og det krever en strategisk og helhetlig tilnærming. Frem mot neste NTP må det fremgå tydeligere hva etaten gjør for å bidra til å redusere utslippene sett i forhold til sin rolle

- ***Klima som oppgave må konkretiseres og innarbeides i etaten gjennom målrettet kompetanseheving og kommunikasjon.***

Reduksjon av klimagassutslipp som etatsoppgave fremstår i dag som diffus og er vanskelig å få tak på for ulike ansvarsområder. Etatens rolle og ansvar for å nå transportpolitiske klimamål må plasseres på kartet.

- ***Reduksjon av klimagassutslipp må inn som målstyrt element i organisasjonens styringsverktøy.***

Man mangler i dag gode verktøy i etaten for å kunne gjøre klimarelevante grep og rapportere på dem. Oppgaver som ikke er løftet frem og målsatt står i fare for i liten grad å bli prioritert.

- ***Samhandling og rollefordeling mellom Vegdirektoratet og regionene i klimaarbeidet bør klargjøres og forbedres ytterligere.***

Direktorat og regioner har ulike roller i klimaarbeidet men er like fullt en del av samme etat. Det er viktig å fremstå med enhetlig stemme og sikre sammenheng både i kommunikasjonen og tiltaksgjennomføringen på klimasiden.

Disse funnenes innvirkning på anbefalingene for videre arbeid i etaten er nærmere beskrevet i denne rapportens kapittel 5.

## 4. Forslag til oppfølging og klimarettede tiltak innenfor prioriterte innsatsområder

Kartleggingen viser et relativt stort sammenfall på tvers av regionene og i Vegdirektoratet rundt hvilke områder som har potensial for utslippsreducerende tiltak. Kartleggingen av fagtema ble opprinnelig basert på ti områder. Disse ble imidlertid slått sammen til prioritering av fire hovedinnsatsområder, der det etter arbeidsgruppas vurdering bør settes inn innsats i etaten. Ønsket om å komme med forslag til konkrete tiltak som kan gjennomføres ble innarbeidet i sluttfasen. Vi har valgt å samle dem i 4 forslag innenfor 4 innsatsområder. («SVV's 4x4 for KLIMAKUTT»)

- Tiltak i egen organisasjon
- Tiltak innen planområdet
- Tiltak innen bygging, drift og vedlikehold
- Tiltak innen kjøretøyteknologi og trafikantatferd

Forslagene må konkretiseres og videreutvikles av de involverte fagmiljøene. Det har ikke vært tid eller mulighet i prosjektet til å vurdere de foreslåtte tiltakene med tanke på konsekvenser, potensiale og ressursbehov.

Etter arbeidsgruppas vurdering vil gjennomføring av disse tiltakene bidra til reelle klimakutt innenfor vegsektoren og i Statens vegvesen. Vi foreslår derfor at fagavdelingene får ansvar for å jobbe videre med konkretisering av forslag til tiltak som kan gjennomføres på kortere og lengre sikt.

### 4.1. Hovedfunn og forslag til tiltak i egen organisasjon

Klimautfordringen er langsiktig og altomfattende. Det krever en strategisk og helhetlig tilnærming. Etaten har i dag ikke en overordnet klimastrategi som tydeliggjør, definerer eller konkretiserer mål og tiltak på området. Det mangler også klimaplaner og tiltak knyttet til etatens mange aktiviteter.

Det er i prosjektet kartlagt et behov for å definere og tydeliggjøre etatens sektor- og samfunnsansvarsrolle. Deretter kan det utledes hvilke utslippsreducerende målsettinger etaten har sett i forhold til sin rolle, på kort og lang sikt. Dagens situasjon medvirker til at det føres ulik praksis på området, der arbeidet ofte er preget av i hvor stor grad ildsjeler løfter temaet opp på dagsorden.

Etatens styringssystemer legger i liten grad til rette for å kunne prioritere utslippsreducerende og energieffektiviserende planer, tiltak og krav. Det mangler gode verktøy for å kunne gjøre grep som i praksis reduserer utslippene, for i neste omgang å kunne rapportere resultatene. Det er blant annet identifisert et behov for en overordnet og etatsovergripende klimapolicy, og det er et betydelig potensial i en mer aktiv bruk av styringssystem og resultatrapportering. Gjennom anskaffelser og krav, opplæring og kunnskap, samt synlige tiltak i egen virksomhet kan klimaarbeidet utvikles videre. Det er videre et betydelig potensiale for å påvirke holdninger gjennom intern og ekstern kommunikasjon.

I Vegdirektoratet har HR- og Administrasjonsavdelingen en tosidig rolle i etatens arbeid med klimakutt og annet miljøarbeid. På den ene siden kan avdelingen gjennom etatsansvar for kvalitetssystem og for HR-relaterte områder som kunnskaps- og virksomhetsutvikling påvirke kompetanse, holdninger og prosesser, og synliggjøre samfunnsansvaret ved å fokusere på «hva vi bør gjøre, og hvordan». Gjennom ansvaret for en rekke administrative tjenester som for eksempel anskaffelser, bygninger og kjøretøy kan avdelingen ta valg som viser at Vegvesenet «feier for egen

dør». Økt fokus på, og oppfølging av samfunnsansvar skaper tillit og troverdighet som er viktige faktorer i omdømmebygging og rekruttering.

Både på overordnet nivå, gjennom flere inngåtte avtaler og i praktisk drift, er det gjennomført tiltak med stor betydning for klimautslippene i SVV. Etatens eiendomsstrategi legger føringer for kollektiv-nær lokalisering, valg av energiklasse på bygg, fleksible arbeidsplass-løsninger og fremtidig reduksjon av areal som krever kjøling og oppvarming. Med etatsansvar for kjøretøyforvaltning vil rammeavtaler for anskaffelser og biladministrasjon bidra til at valg av og oppfølging av kjøretøy skjer i henhold til anbefalte utslippsregler. Etatens reisepolicy legger føringer for planlegging så vel som gjennomføring av møter og reiser, og det er forventet at disse kravene vil skjerpes både i forbindelse med pågående effektiviseringsprogram og revidert reisepolicy. På anskaffelsesområdet har etaten en unik mulighet til å påvirke alle sine leverandører til klimaforpliktelser ved å stille krav til, og vekte klimakriterier i samtlige kontrakter som skal inngås.

**MÅL 1: Staten vegvesen skal utvikle og tydeliggjøre sin rolle og sitt samfunnsansvar knyttet til klimagassreduksjon.**

#### **Forslag til tiltak:**

##### **1. Utarbeide en overordnet klimapolicy for å utvikle etatens samfunnsansvar og ledelse rettet mot klimamål**

Klima som etatsoppgave fremstår diffust for ulike ansvarsområder. Begrepet er verken tilstrekkelig konkretisert eller brutt ned på virksomhetsrelevante aktiviteter. Det er kartlagt et behov for å tydeliggjøre hvilke utslippsreducerende målsettinger etaten har sett i forhold til sin samfunns- og sektoransvarsrolle.

Det er identifisert et behov for en overordnet policy, og et betydelig potensiale ved mer aktiv innretning og bruk av styringssystem og resultatrapportering. Gjennom anskaffelser og krav, opplæring og kunnskap, samt synlige tiltak i egen virksomhet kan klimaarbeidet utvikles videre.

En klimapolicy kommuniserer verdier og vil gi retning og føringer for arbeidet med klimagassreduksjoner i Statens vegvesen. Den vil på et overordnet plan vise hva som vektlegges av etaten. Policyen må bygge på en anerkjennelse av at Statens vegvesen skal bidra til at myndighetenes klimamål nås, og må slå fast en rekke viktige prinsipper og strategiske grep som skal følges for å nå målene. En klimapolicy er et viktig verktøy for å kunne kommunisere og representere den posisjon klimaarbeidet har i etaten, samtidig som den danner et overbygg for både planer og tiltak samt kunnskap og opplæring internt. Svært mange virksomheter i Norge, både små og store, har utviklet en miljø- og klimapolicy. Trafikverket i Sverige har en kortfattet klimapolicy knyttet til sitt styringssystem.

##### **2. Utarbeide forslag til klimakrav i resultatavtaler og klimarelaterte grep i NTP.**

Statens vegvesen har ansvar for store deler av NTP's mål om klima. Mange tiltak vil måtte berøre flere transportetater. Vårt sektoransvar gir også en forpliktelse til å styrke samarbeidet og skape en enhetlig tilnærming til klimautfordringen innen hele transportsektoren.

For å sørge for at alle regionene jobber systematisk og konsistent med klimakutt, bør dette arbeidet innarbeides som del av resultatavtalene mellom Vegdirektoratet og regionene. Det bør utarbeides en standard prosess for rapportering gjennom organisasjonslinjene våre.

Det er behov for en enhetlig målestandard og målemetodikk. Det er innledet samarbeid med SSB og Miljødirektoratet om utvikling av regional og lokal statistikk over klimagassutslipp. Siden det viser seg vanskelig å utarbeide representativ statistikk for lokalt nivå bør det også kunne rapporteres på aktivitet og ikke bare reduksjon i tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter.

### **3. Videreutvikle etatens klimakompetanse gjennom tilrettelegging av opplæringstiltak, samt «feie for egen dør» ved å sette fokus på klimautslipp i anskaffelser, energibruk, arbeidsreiser og kjøretøy**

Kunnskap er en forutsetning både for problemløsning og motivasjon. Intervju og spørreundersøkelser viser behov for styrking av klimakompetanse i etaten. Vi trenger tiltak rettet mot alle ansatte, ledere og faggrupper med spesielle oppgaverrettede kompetansebehov. Etatens ansvar for klimagassutslipp bør inngå som en naturlig del av opplæringen av nyansatte og være en del av etaten fagskoler. Det er også behov for egne fagrettede kompetansetiltak. Dette er eksempelvis knyttet til bruk og tolkning av beregningsmodeller for klimagassutslipp, bruk av miljørettet teknologi, og klimahensyn i planlegging og kontrakter.

Anskaffelsespolicy og prosess gir føringer for at etatens innkjøp skal gjennomføres på en (kostnads)effektiv måte og samtidig sikre definert kvalitet på alle typer varer og tjenester. Det store potensialet i klimakutt-sammenheng er i all hovedsak knyttet til etatens utbyggingsprosjekter. Det er behov for å tilføre fagavdelingene anskaffelsesfaglig kompetanse og veiledning i bruk av kriterier som støtter opp under målsettingen om utslippsreduksjon i alle ledd.

I henhold til vedtatt eiendomsstrategi skal det skje en arealeffektivisering med 10prosent innen 2018. Dette kan innebære en årlig reduksjon på 3 millioner kWh, der effekt av ENØK-tiltak kommer i tillegg. Arealeffektivisering søkes oppnådd gjennom flere virkemidler, blant annet mer fleksible arbeidsplass-løsninger og bedre utnyttelse av IKT-verktøy både på arbeidsplassen og ved hjemmekontorløsninger. Eiendomsstrategien legger føringer for lokalisering av arbeidsplasser, slik at det skal bli enklere å reise kollektivt til Vegvesenet sine lokasjoner. Dersom innføring av parkeringsavgift gjennomføres på alle lokasjoner vil det gi overføring fra privat bilkjøring til kollektiv og sykling der dette er mulig.

Det gjennomføres mange flyreiser i tjenestesammenheng i SVV med en økning med over 39prosent på antall flyreiser fra 2010 til 2012. En reduksjon av omfanget av flyving på tjenestereiser vil kunne gi klimakutt. Parallelt med en «spissing» av reisepolicyens krav til alltid å vurdere alternativ til reiser bør det vedtas konkrete tiltak for å få ned antall reiser, og da spesielt antall flyreiser.

Statens vegvesen skal følge krav til utslipp av CO<sub>2</sub> (definert av DIFI) ved anskaffelse av kjøretøy. Ved anskaffelse skal kjøretøyene som minimum tilfredsstillende Euro5 avgasskrav eller Euro6 avgasskrav når dette blir innført for nye typegodkjente kjøretøy. Det bør også legges til rette for økt andel av 0-utslippsbiler i etaten.

### **4. Utvikle kommunikasjonsarbeidet knyttet til klimagassreduksjon både internt og eksternt.**

Målrettet formidling av kunnskap og oppdaterte fakta er noen av våre viktigste grep for å kunne påvirke, motivere og lede medarbeiderne på en god måte. Etaten har både et behov for å synliggjøre og konkretisere sitt klimaarbeid eksternt, og samtidig et behov for å sikre konsistens i egen organisasjon rundt hva som formidles på området. Kartleggingen har vist at spredningen er stor på tvers av fagmiljøer og ansvarsområder i etaten med hensyn til kunnskap om klimautfordringen og etatens rolle i arbeidet. Det er identifisert et stort behov for alt fra grunnleggende til noe mer avansert opplæring og det foreligger et verdifullt potensiale i å påvirke kunnskap, engasjement og holdninger i etaten gjennom målrettet intern og ekstern kommunikasjon. Flere gode ambassadører kan skapes ved riktig kunnskap, tydelig kommunikasjon og ekte engasjement.

For å få til dette må det utarbeides gode kommunikasjonsplaner og –tiltak for både intern og ekstern bruk. Dette arbeidet kan ledes av kommunikasjonsstaben i etaten, i et tett samarbeid med fagkompetansen i miljøseksjonen. Det er viktig at arbeidet har sitt utgangspunkt i et strategisk og overordnet perspektiv, der hovedbudskapene hentes fra en nylig utviklet klimapolicy.

#### 4.2.Hovedfunn og forslag til tiltak innen planområdet

Det er et overordnet mål i NTP at transportsektoren skal bidra til å redusere klimagassutslippene i tråd med Norges klimamål. Det er imidlertid ikke konkretisert hvor stor andel som skal tas innen vegsektoren. Satsingen er særlig knyttet til de største byområdene, samt jernbanesatsing og infrastrukturtiltak. De største utslippene er likevel knyttet til transport utenfor og mellom disse byområdene. Vektleggingen av klimamålet i Vegvesenets overordnede planlegging er i dag lite tydelig utover satsingen knyttet til persontransport i de største byene.

Samordnet areal- og transportplanlegging danner grunnlaget for omfanget av fremtidige utslipp av klimagasser, «arealbruk er all transports mor». Konkrete mål og bevisste avveininger av hensyn må gjøres i en tidlig fase av planleggingen av ny infrastruktur, særlig dersom det skal bidra til å utvikle et lavutslippssamfunn innen 2050. Det er en utfordring å inkludere større deler av transportarbeidet i Norge, ikke kun i de største byene. Det er stort potensiale for å få flere til å gå eller bruke sykkel i mange små og mellomstore byer, og Vegvesenet kan bidra til dette.

Konsekvensene må synliggjøres som en del av beslutningsgrunnlaget for prioritering av prosjekter. Hvordan og hva man planlegger, samt hvilke prosjekter som prioriteres og realiseres er de største driverne for å påvirke utslippene. Klimafaglige kriterier må bakes inn i plan og prosjekter fra et tidlig tidspunkt. Det er også viktig at klimagasshensyn legges til grunn for optimaliseringen av prosjektet i detaljutføring og gjennomføring.

Evalueringen av prosessene knyttet til konseptvalgutredninger (KVU) kom bl.a. frem til at ingen eksisterende KVU-er har reduksjon i klimagassutslipp som et overordnet mål og ingen konsepter som er utviklet oppfylder oppsatte mål fastlagt i lokale klima- og energiplaner. På den annen side har Vegdirektoratet for by-KVU-ene tilrådd det konseptet som gir lavest utslipp av klimagasser, og dette har til nå Regjeringen sluttet seg til. En viktig konklusjon er at utslippskutt må få større fokus i framtidige KVU'er, særlig i byene. KVU skal ligge i bunnen for utvikling av nye bymiljøavtaler for å utrede og beslutte valg av virkemidler som bidrar til å nå målsettingene i Klimaforliket.

Kartleggingen i regionene har vist at klimahensyn ikke er et sentralt hensyn i planleggingen i dag. Det oppleves vanskelig å ta hensyn til klimagassreduksjon innenfor det eksisterende systemet av vegnormaler, håndbøker, og modellverktøy.

Etaten har et potensial i å bidra til å redusere klimagassutslipp gjennom sin rolle som planforvalter i samarbeid med kommuner og fylkeskommuner gjennom arealplanleggingen. Involvering i by- og tettstedsprosesser er et viktig element i dette. Dette arbeidet er imidlertid svært ujevnt prioritert i regionene og i liten grad tilrettelagt og styrt fra VD. Strategisk fokus på arealforvaltning kombinert med godt kollektivtilbud og restriksjoner på bilbruk vil bidra til å redusere fremtidig transportbehov og utslipp av klimagasser.

#### **Samfunnsøkonomiske beregninger av klimagassutslipp**

Beregning av virkningene av prosjektene gjøres i en tidlig fase gjennom klimamodul i EFFEKT. Det er stor usikkerhet knyttet til forutsetningene og tolkningene av disse dataene. Prissetting av klimagassutslipp i samfunnsøkonomiske analyser er basert på internasjonal karbonpris, noe som medfører at klimagassutslipp betyr lite i forhold til tidsgevinster og utbyggingskostnad. Modellene tar også i begrenset grad hensyn til gange, sykling og kollektivtransport. Mangel på pris som tilsvarer

globale skadekostnader gjør prising av klimagassutslipp i samfunnsøkonomiske analyser komplisert (NOU om Samfunnsøkonomiske analyser (Hagen-utvalget)). Innsats mot klimaendringer bør derfor synliggjøres separat som et grunnlag for beslutningstakernes vurdering av prosjekter. Det må tas høyde for økende usikkerhet med tanke på klimatiske og teknologiske utfordringer.

**Mål 2: SVV skal i all planlegging ta hensyn til målet om å redusere klimagassutslippene**

**Forslag til tiltak:**

**1. Synliggjøre og drøfte konsekvenser og tiltak for å redusere utslipp i alle planutredninger. Potensiale for valg av miljøvennlig transport, kollektiv, sykling og gåing skal beskrives.**

Det er størst potensial i å oppnå reduserte klimagassutslipp på lang sikt gjennom den strategiske og overordnede planleggingen av areal- og transportsystemet. Klimahensyn bør derfor utvikles som viktig plantema og klimavirkninger synliggjøres og drøftes på alle plannivå. Det er ulikt potensiale for reduserte utslipp på ulike typer prosjekt og for ulike nivåer i planprosessen. Klimagassreduksjon bør defineres som et mål i bestillingene til prosjektene. Oppfølging av klimautslipp på prosjektnivå krever klare effektmål om klimagassreduksjoner og redusert bilbruk. I byområder vil dette ofte bety at bilkapasiteten ikke bør økes og at tilrettelegging for gåing, sykling og kollektivtransport prioriteres. Mellom byene bør også reduserte utslipp drøftes opp mot fremkommelighet og trafiksikkerhetsmål, og tiltak gjennomføres som avveier motstridende hensyn. Virkninger og hensyn til utslipp bør synliggjøres og drøftes i alle prosjekter i tillegg til bruk av modeller.

**2. Vegnormaler og håndbøker skal tilpasses og praktiseres ut fra mål om å redusere utslipp. Beregningsmetodikken må videreutvikles som grunnlag for beslutninger og optimalisering av prosjekter.**

Modellberegninger bør utvikles og brukes slik at det har innflytelse på valg av alternativer i en tidlig fase og kan bidra til optimalisering av prosjekteringen med tanke på reduserte utslipp. Klimahensyn må innarbeides i relevante håndbøker og vegnormaler og være et vurderingsgrunnlag for eventuelle fraviksknuder om redusert standard. Det må redegjøres for effekter som ikke kan beregnes med modellverktøyet.

**3. Synliggjøre klimavirkninger av vegprosjektets ulike livsfaser i noen utvalgte case.**

Det er behov for mer konkret erfaring med tiltak for å redusere klimagassutslipp fra vegprosjekter. Ved å ha fokus på utslippskonsekvenser i noen utvalgte pilotprosjekter (hvor man for eksempel får fram klimakonsekvensene av tofelt- versus firefeltsutbygging, tunnel versus veg i dagen, ulike materialvalg osv.), vil etaten få større kunnskap om hva som gjør et prosjekt «mer eller mindre» klimavennlig. Ved å teste ut noen konkrete tiltak i pilotprosjektene, får vi erfaring med hvilke tiltak som virker/ikke virker.

**4. Regionenes rolle og oppgave i forhold til planmedvirkning overfor kommuner og fylkeskommuner konkretiseres og utvikles. Det skal utvikles kompetanse knyttet til by- og tettstedsplanlegging.**

Styrke klimahensynet i våre uttalelser til kommunale planer ved bruk av blant annet virkemidler som rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging, og rikspolitisk bestemmelse om lokalisering av kjøpesentre og handel. Arealbruken i de raskt voksende byområdene endres raskere enn andre steder og det er derfor viktig å ha stor fokus på klimavennlig transportutvikling. Målet om at veksten i persontransport i de største byområder skal tas av kollektivtransport, sykling og gåing er et faglig og forvaltningsmessig paradigmeskifte i forhold til dagens planleggings- og forvaltningspraksis i etaten. Det er derfor nødvendig å sikre god kompetanseutvikling på dette området og en tydeligere og mer enhetlig holdning i Statens vegvesen. Etaten må derfor ha kompetanse og ressurser til å delta aktivt i lokale by- og tettstedtutviklingsprosesser.



### 4.3. Hovedfunn og forslag til tiltak innen bygging, drift og vedlikehold

Statens vegvesen er landets største byggherre. Det overordnede målet for byggherrefunksjonen er å gjennomføre utbyggingsprosjekter samt utføre drift og vedlikehold. I dag er det lite fokus på klimagassreduksjoner på byggherresida i Statens vegvesen. Vi stiller ingen spesielle klimakrav i bygg- og anleggsfasen, og klimareduksjoner er heller ikke del av driftskontraktene. Det er et potensial i knyttet til både å trappe opp og faktisk stille tildelingskrav og kvalitetskrav i kontraktene. Dette kan innebære krav til utførelse eller kompetanse og erfaring hos entreprenør, samt rapportering av energibruk og utslipp. I driftskontrakter kan det settes balanserte kvalitetskrav for eksempel til kjøretøy eller bruk av lavtemperaturasfalt.

Selv om det største kuttpotensialet til Statens vegvesen ligger på plansida, er det ambisjoner om at vegnettet skal utvides kraftig de neste årene. Når omfanget av nye prosjekter øker, blir det desto viktigere å bygge vegen på en så klimavennlig måte som mulig. Vegbygging medfører energiforbruk både til drivstoff i forbindelse med byggearbeidet, massehåndtering og til å framstille de materialene som brukes til vegbyggingen. Det bør derfor jobbes med å videreutvikle utslippsmodeller med livsløpsanalyser (LCA) for å optimalisere utformingen av anlegg. Det er i dag bruk av ulike modeller i Jernbaneverket og SVV med ulikt resultat.

Materialvalg har stor betydning for utslipp i byggefasen. Krav til miljødeklarasjon (EPD) bør tas i bruk mer systematisk, blant annet kan et system (ETSI) tas i bruk for å vurdere materialvalg på bru. Utslipp fra produksjon av betong har et svært høyt utslipp av klimagasser. Økt bruk av lavkarbonbetong (tilsatt delvis annet bindemiddel enn sement) vil kunne ha stor utslippsbetydning.

Kartleggingen har vist at regionene savner et samlet påtrykk og konkrete krav til klimagassreduksjoner på byggherresida. Det er manglende kompetanse og verktøy på området. Et idémøte med representanter fra byggherremiljøene i etaten konkluderte også med at det skjer lite på dette området i dag, og det ble særlig etterlyst strengere krav i kontrakter.

Tall fra Sverige/Trafikverket tyder på at 10-20 prosent av vegtrafikkens energibruk (i et livsløpsperspektiv) kommer fra byggingen av infrastruktur. En rapport fra Region sør slår fast at anleggsfasens energibruk har stor betydning for vegtransportens samlede klimautslipp, avhengig av hvor stort trafikkmengden på vegen vil bli. Det indikerer uansett at utslipp fra anleggsfasen i perioder med sterk satsing på investeringer i infrastruktur ikke vil kunne være forenelig med raske reduksjoner i globalt utslipp.

**Mål 3: SVV skal bidra til å redusere klimagassutslipp i arbeidet med bygging, drift, og vedlikehold**

#### Forslag til tiltak:

- 1. Alle konkurransegrunnlag skal ha klimakrav eller klimagassutslipp som konkurranseelement. Håndbøker og maler oppdateres i tråd med målsettinger om reduserte utslipp av klimagasser.**

Etaten bør i større grad enn i dag vurdere klimagassutslipp ved valg av entreprenører. Klimareduksjoner kan både komme inn som tildelingskrav (krav til utførelse) eller som kvalifikasjonskrav (entreprenør må vise til kompetanse). Klimaregnskap/klimarapportering bør legges inn som anbudsforutsetning, og det bør også vurderes i hvilken grad vi kan etterspørre miljødeklarasjoner (EPDer) på hovedmaterialene. Det bør settes krav til energiregnskap ved gjennomføring av prosjektene knyttet til f.eks. masseforflytning, valg av transportløsninger. Det bør legges inn konkrete utslippskrav, f.eks. knyttet til kjøretøy, drivstoff, kjøreatferd og hastighet ved rullering av kontraktsporføljen på drift. Prosesskoder og håndbøker må oppdateres for å ivareta at det stilles krav til klimagassutslipp.

## **2. Det etableres en «verktøy- og virkemiddelbank» som inneholder eksempler på tiltak som kan velges i konkurransegrunnlagene.**

Det er behov for å stimulere ny innovasjon og gjennomføre pilotprosjekter og FoU på klima knyttet til utbyggingsprosjekter. Det er gjennomført prosjekter knyttet til energiregnskap i noen prosjekter i Region sør og det skal gjennomføres klimaprojekt knyttet til Fergefri E39. Det er behov for å sette erfaringene fra disse inn i felles system for å sikre erfaringsoverføring.

## **3. Alle nye utbyggingsprosjekter skal dokumentere sine klimagassutslipp som grunnlag for utvikling av overordnede reduksjonsmål.**

Det er viktig at SVV oppfattes som en profesjonell byggherre også på klima. Bransjen etterspør fokus på dette og vi bør kunne utnytte entreprenørenes kompetanse. Derfor bør det stilles krav til tilbyder om at et klimagassregnskap skal inngå i vurderingen. Det bør utarbeides et overordnet budsjett/regnskapssystem for klimagassutslipp i anlegg. Dette vil kunne gi verdifull input til oppdatering av beregningsverktøyet for tidligfase (EFFEKT). Vi bør stille krav til miljødeklarasjoner (EPD) på hovedmaterialene på en del kontrakter i en startfase som utvides på grunnlag av erfaring etter hvert. Det bør defineres et mål for reduksjon av utslipp fra samlet byggeaktivitet/prosjektportefølje i forhold til en referansebane. Dette kan gjøres når det er høstet erfaringer fra bruk av måleverktøyet.

## **4. Det skal utvikles et system for kontroll og oppfølging av prosjekters klimakvalitet.**

For å systematisere arbeidet anbefales det å sette ned en gruppe som går igjennom de største prosjektene som ligger i Handlingsprogrammet med tanke på klimaoptimalisering. Livsløpssystemet (ETSI) kan testes i stor skala på et par prosjekter som grunnlag for å skissere et system for beregning, krav og oppfølging av utbyggingsprosjekter. Det bør også systematiseres erfaringer fra klimakrav i driftskontrakter.

### **4.4. Hovedfunn og forslag til tiltak innen kjøretøyteknologi og trafikantadferd**

Trafikant og kjøretøy er en sammensatt og stor virksomhet i etaten, både som sentral enhet i Vegdirektoratet og som operativ gjennomfører i alle regionene. Enheten har bred kontaktflate både mot myndigheter og publikum. I tillegg til ansvaret innenfor myndighetsutøvelse og forskrifter besitter også TK oppgaver og kompetanse på trafiksikkerhet og miljø.

Transnova bidrar til området som selvstendig organ for å stimulere utviklingen gjennom støtte til ny teknologi, energieffektivisering og drivstoff og klimaeffektive transportformer. Videre utbygging av infrastruktur for alternativ til fossile drivstoff vil være avgjørende for å minimere klimautslippene over tid. Det er påvist et potensiale for klimagassreduksjon ved overgang til biogass for tunge kjøretøy, fremfor alt å erstatte dieselbusser med biogassbusser. Det er åpninger i kjøretøyregelverket for kjøretøyprodusenter som ønsker å utprøve ny teknologi og drivstoff i storskalaprojekt.

På en rekke områder er det pågående eller planlagte tiltak som har klimarelevans. Blant disse er å sikre generell innsikt i kjøretøyets miljøprestasjoner og økokjøring som et eget hovedtema i føreropplæringen. Nybilvelgeren er et dynamisk informasjonsverktøy på web som blant annet viser nye bilers utslippsprestasjoner med utgangspunkt i typegodkjenningsskravene.

EU-bestemte utslippskrav til nye kjøretøy følges opp i typegodkjenningen og det formidles kjøretøyrelatert informasjon til departementer og øvrige, politiske beslutningsnivåer. Hvert år rapporteres CO<sub>2</sub>utslipp fra den norske kjøretøyparken til EU, selv om Norges data ikke tas med i den

internasjonale sammenstillingen. Implementering av nytt regelverk skjer i dag etter forholdene effektivt i forhold til å ta ny teknologi i bruk. Til tross for dette er det avdekket at utslipp av både klimagasser og annen forurensning fra lette og tunge kjøretøy i reell trafikk under norske forhold ikke er i fullgodt samsvar med typegodkjenningskravene.

Da CO<sub>2</sub> ikke er et lovregulert stoff forventes det at reduksjonen av kjøretøyparkens CO<sub>2</sub>-utslipp vil skje gjennom at stimulere markedet via økonomiske insentiver. Det er kjent at CO<sub>2</sub> utslippene til kjøretøy ikke nødvendigvis vil være konstante under kjøretøyets levetid. Endring av motorkonstruksjon, installasjon av ikke-originale komponenter og slitasje påvirker motoren og kan lede til en forandret forbrenningsprosess og økt CO<sub>2</sub>-utslipp.

I takt med nye avgasskrav blir motor og renseteknologi stadig mer avansert. Kompleksiteten i dagens motorer og avgassrensing øker risikoen for systemsvikt på grund av feil i enkelte prosesser. Hvis man ser denne motorteknologiutviklingen i sammenheng med manglende på kontroll av CO<sub>2</sub>-utslipp ved kontroll av kjøretøy skaper dette potensielt et stort avvik mellom kjøretøyparkens praktiske og teoretiske utslippsmengde. Per dags dato kontrolleres/registreres ikke CO<sub>2</sub>-utslipp ved Periodisk kjøretøykontroll (PKK) eller teknisk kontroll på veg. For å få CO<sub>2</sub>-verdier sammenlignbare med de som produsenten er lovpålagt å presentere (CO<sub>2</sub> g/km) må kjøretøyet testes med avansert teknisk utstyr, hvor kjøretøyet testes etter standardiserte kjøresykluser. Slikt utstyr finnes ikke i Norge per i dag,

Chip-tuning er et gjennomgangstema i etaten ved kontroll av kjøretøy. Statens vegvesen har undersøkt mulighetene for spesifikt å kunne kontrollere om kjøretøy har fått installert ny, ikke original, software. Det finnes spesialkonstruert utstyr for å kontrollere kjøretøys programvare, men flere juridiske aspekter må tas hensyn til dersom dette skal kunne benyttes. Rettigheten til programvaren og oppbygging av en database for alle kjøretøy modeller og forskjellige software versjoner som er tilgjengelig er noen av utfordringene som må løses før «chip-tuning» kontroller kan gjennomføres.

**Mål 4: SVV skal bidra til økt bruk av kjøretøy og transportmidler med lavt utslipp og miljøtilpasset trafikantadferd.**

#### **Forslag til tiltak:**

##### **1. Utvikle egen ekspertise innen kjøretøyteknologi og drivstoff**

Tildelingsbrevet til Statens vegvesen pålegger etaten å opprettholde høy kompetanse på området miljøvennlig kjøretøyteknologi. Dette krever kontinuerlig fokus slik at kompetansen opprettholdes og videreutvikles. I tillegg til å sikre både informasjonsflyt og internasjonal deltakelse gjennomfører etaten selv representativ FoU på avgassutslipp fra kjøretøy under reelle, norske forhold slik at kvalitetssikringen av typegodkjenningskrav og mulig bruk av nasjonale virkemidler oppnår den ønskede effekt. Etaten kan ta rollen som den naturlige utvikler av oppdatert kunnskap på området. Et område hvor Staten vegvesens kompetanse er særlig viktig er ved utvikling av bilavgiftssystemet, hvor vi gir faglige innspill til avgiftsmyndighetene. Det er potensiale for å utvikle regelverket i mer klimaeffektiv retning. Det er viktig å opprettholde og utvikle Statens vegvesens kompetanse innenfor kjøretøyteknologi og drivstoff slik at kvaliteten på våre innspill sikres.

Norges rolle i internasjonale arbeidsgrupper bør styrkes for å sikre påvirkning i tråd med norske målsettinger på området. Dette etablerer også gode informasjonskanaler for utviklingen av norsk regelverk på området. Økt internasjonal arbeid vil også føre til økt kontaktflate mot andre lands eksperter og forskingsmiljøer. Et godt kontaktnett vil åpne opp muligheten for nye klimareduserende prosjekter på tvers av landegrensene og forskningsmiljøer.

## **2. Klimariktig valg og bruk av kjøretøy skal synliggjøres, blant annet gjennom «Nybilvelgeren», i kampanjer og annen kommunikasjon.**

Det er et betydelig potensiale i å utnytte etatens kommunikasjonskanaler bedre i et klimaopplysningsperspektiv. Kjøretøy, trafikant og klimagassutslipp bør gis derfor både mer og bedre plass på ekstern og intern web, på en måte der man knytter sammen områdene og inspirerer bilførere og publikum til å oppsøke og motta klimarelevant kjøretøyinformasjon fra etaten. Informasjon om utviklingen innen klimavennlig kjøretøyteknologi, internasjonal utvikling, utslippsstatus og miljøeffektiv adferd i forhold til kjøp, bruk og vedlikehold av kjøretøy blir stadig viktigere. I tillegg er informasjon om trygg elbilbruk, alternative drivstoff og hvor/hvordan publikum kan få ytterligere informasjon etterspurt.

Nybilvelgeren er et tilgjengelig og tidsriktig verktøy for kjøretøyinformasjon. Det er identifisert et potensiale for å benytte den mer aktivt, både lokalt, regionalt og sentralt. Kunnskapen om verktøyet blant ansatte økes, spesielt på lokasjoner der ansatte møter publikum i en servicesituasjon. Verktøyet markedsføres mer aktivt via web og andre sentrale kanaler slik at bruken økes på generell basis.

## **3. Utvikle og gjennomføre skreddersydde utslippskontroller for kjøretøy**

Det anbefales at innføre kontroll av OBD (On Board Diagnostics) ved utekontroll. Kontroll av OBD ved utekontroll sikrer at kjøretøy ikke fremføres med åpenbare motorfeil som kan føre til økt forbruk og dermed økt CO<sub>2</sub> utslipp. I tillegg vil en slik kontroll bidra til økt informasjon om motor/renseteknologi og den påvirkning dette kan ha for utslipp.

Vi har også en mulighet for at skape en database med verdier for kjøretøyers CO<sub>2</sub> utslipp som innhentes ved PKK. En slik database vil ikke kunne brukes for å kontrollere om enkelte kjøretøyers CO<sub>2</sub>-utslippsnivå overholdes, men vil over tid kunne brukes for å se om CO<sub>2</sub>-verdien er utenfor normalen og på den måten gi en indikasjon på om CO<sub>2</sub>- utslippene overholdes.

Kontroll av kjøretøy på veg kan utvides til å dekke kontroll av «chip-tuning». Vi ser at et samarbeid med Toll og avgiftsdirektoratet skal være mulig på dette området. TAD har tidligere meldt at de ikke vil prioritere et arbeid med dette, men et samarbeid på området vil kunne minimere antall chip-tunede kjøretøy i praksis.

Tiltak som dette vil bidra til å redusere utslippene av klimagasser fra enkeltkjøretøy og i tillegg bidra til at etaten befester sin rolle som kompetent og oppdatert tilsynsinnsinstans også på miljøsidan.

## **4. Stille krav til lavutslippsteknologi på nye ferger**

Fergetrafikken er en sentral del av det norske transportsystemet og ferger bidrar med relativt store utslipp til luft og klima. Innenriks bilferjedriften i Norge slapp i 2012 ut 456 000 tonn CO<sub>2</sub> og 1 230 tonn metan (tilsvarende 26 000 tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter) anslagsvis en tredjedel av CO<sub>2</sub> utslippene kommer fra riksvegferjedriften. Nye gassmotorer (med lavt metanutslipp) gir en klimabesparelse på ca. 20 % i forhold til dieseldrift. I 2015 kommer verdens første batteridrevne ferje i drift på sambandet Lavik Oppedal. Med dagens teknologi er batteridrift aktuelt på rundt halvparten av riksvegferjesambandene. Det er behov for flere prøveprosjekter før denne teknologien er klar for utrulling i full skala. Far 2014 er den første bilferjen ombygd til plugg inn hybrid. Beregninger viser at en kan redusere energiforbruket med rundt 20 % før en benytter landstrøm. Det antas at en kan redusere CO<sub>2</sub> utslippene ved ulike tekniske tiltak med i størrelsesorden 10-20 %.

Det bør stilles konkrete krav til klimavennlig teknologi på nye ferger, og etaten kan vektlegge energiforbruk og CO<sub>2</sub>-utslipp ved utvelgelse av tilbud i fergeanbud. Et målrettet teknologiskift i fergetrafikken vil ha umiddelbar og positiv effekt på utslippene og god omdømmebyggende effekt.

Ved å vektlegge energiforbruk og CO<sub>2</sub> utslipp ved utvelgelse av tilbud i ferjeanbud vil en kunne få LNG drevne hybridferjer. Dette vil kunne gi CO<sub>2</sub> reduksjoner på så mye som opp mot 50 %.

## 5. Arbeid med reduksjon av klimagassutslipp i transportetater i noen andre land

En rekke andre land i Europa har over lengre tid arbeidet systematisk med spørsmål knyttet til klimagassutslipp og vegtransport. I Sverige jobber Trafikverket med å redusere klimapåvirkningen fra transport og bygging av infrastruktur.

I forbindelse med KLIMAKUTT-prosjektet er det laget en egen underlagsrapport om noen internasjonale tiltak og erfaringer som vi kan dra nytte av i vårt eget arbeid. Undersøkelsen omfatter de nordiske land, Tyskland og EU.

Følgende hovedfunn fra denne underlagsrapporten er relevant for KLIMAKUTT i SVV:

- Våre naboland har viktige forskjeller i tilnærminger og prioritering til klimagasskutt fra vegsektoren. Forskjeller i politisk situasjon og tradisjon, næringsstruktur og naturforhold kan bidra til forklaringer.
- Sektoransvaret for transport ivaretas i nabolandene av høyere grad av samorganisering av sektoren (veg, bane, luft og vann). Det gjør at f.eks. Sverige ser jernbane og veg i sammenheng når de lager strategier for klimagasskutt.
- I Sverige jobber Trafikverket tett med andre aktører for å redusere klimagassutslipp fra transportsektoren. Trafikverket har pekt ut fire viktige innsatsområder for tiltak: 1) Klimahensyn inn i samfunnsplanleggingen: Klimaspørsmålet skal gjennomsyre all kort- og langsiktig planlegging av transportsystemet, 2) Energieffektiv bruk av kjøretøy, 3) Energieffektiv teknologi, og 4) Energieffektiv bygging av infrastruktur. Dette samsvarer med de fire hovedområdene som er valgt ut i KLIMAKUTT-prosjektet.
- Alle land har laget miljø/klima-strategier for transportområdet.
- Landene vektlegger et tiltaks effekt og kostnadseffektivitet og de har utviklet målestandarder. De synes ikke å ha identiske tilnærminger/standarder.
- Effektmålinger og målesystemer videreutvikles stadig og ses som utfordring.
- Aktiv bruk av økonomiske virkemiddel ses som viktig og sterkt satsingsfelt.

Gjennomgangen viser at det vil være hensiktsmessig å utvikle tettere dialog og samarbeid med våre naboland på området. Særlig Sverige og Trafikverket er langt framme i arbeidet med klimagasskutt fra vegsektoren, og det vil være svært nyttig for Statens vegvesen å lære av deres erfaringer.

## 6. Fra kartlegging til resultater – utfordringer i det videre arbeidet

KLIMAKUTT prosjektet har nå gjennomført kartleggingsfasen. Det foreligger et betydelig grunnlagsmateriale, som denne rapporten kun er et sammendrag av. Hensikten med kartleggingen har vært å skape et felles utgangspunkt for å kunne etablere og gjennomføre klimarelevante tiltak i praksis i etaten.

Statens vegvesen har et ansvar for og kan bidra til at de norske klimamål i transportpolitikken nås. Klimautfordringen krever en helhetlig og strategisk tilnærming. Det er et gjennomgående budskap fra intervjuene av ledere og nøkkelmedarbeidere i etaten at det er potensial for å prioritere arbeidet med reduserte klimagassutslipp innenfor eget handlingsrom høyere enn idag.

Utvikling mot et lavutslippssamfunn tilsier at det er stort potensial for utslippsreduksjoner i en langsiktig og bærekraftig arealpolitikk som bidrar til redusert trafikkomfang og høy andel miljøvennlige transportmidler. Hvordan og hva man planlegger, samt hvilke prosjekter som prioriteres og realiseres er de største driverne for å påvirke utslippene. Dette krever avveining av målkonflikter i forhold til de samlede transportpolitiske ambisjoner.

Hensynet til klimamålsettingen må fremstå klart og tydelig for alle i etaten slik at vi kan bidra med å redusere utslipp fra vegsektoren. Dette forutsetter at oppgaven konkretiseres og det må settes tydelige mål slik at gjennomføring av tiltak blir praktisk mulig i den daglige drift. Arbeidsgruppen anbefaler at dette skjer gjennom drøfting i ledelsen for å utvikle en overordnet klimapolicy for etaten.

Engasjement og prioritet krever grunnleggende kunnskap om klimagassutslipp og effekter av ulike tiltak. Det er identifisert behov for å øke kompetansen i organisasjonen gjennom målrettede aktiviteter rundt klimaspørsmål i etaten. Det forutsettes gode faglige råd og bistand i de konkrete vurderingene.

Det er ikke mulig å tallfeste alle relevante klimatiltak eller beregne effekter av disse. Det bør derfor legges opp til å etablere relevante mål innenfor innsatsområder som også gir grunnlag for kvalitativ og kvantitative rapportering. Dette innebærer utvikling av langsiktige og strategiske planer kombinert med kortsiktige og operative handlingsplaner med tiltak.

Samhandlingen mellom Vegdirektoratet og regionene er av stor betydning for resultatene. Direktorat og regioner har ulike roller i klimaarbeidet men er like fullt en del av samme etat. Det er viktig både å fremstå med enhetlig stemme, og å sikre konsistens og sammenheng i gjennomføringen av oppgaver og tiltak. Regionene bør gis gode muligheter for effektiv, operativ gjennomføring. Det kan i større grad enn i dag hentes ut synergieffekter på området.

Arbeidsgruppa har forslått prioriterte tiltaksområder med fire tiltaksforslag på hvert område (4X4 tiltak). Tiltakenes effekt og forutsetninger for gjennomføring vil bli nærmere vurdert i et samarbeid mellom relevante fagavdelinger og TMT samt med regionene. Dersom etaten nå iverksetter tiltak i tråd med prosjektets anbefalinger, så er det konkrete klimaarbeidet internt i etaten godt i gang.

Vegdirektoratet vil i 2014 i tillegg til oppfølgingen av tiltaksforslag som fremgår av denne rapporten også arbeide med følgende oppgaver knyttet til klimagassreduksjon:

- Gi innspill til evt utredning av klima som tema inn mot NTP 2018-27
- Gjennomføre prosesser knyttet til KLIMAKUTT som case i Metode 21 (metodikk for mer robuste beslutninger og scenariefokus i transportsektoren) med verktøy som idéseminar og ekspertpanel

- Delta i utprøving av «tenketank» for kunnskapsdeling, erfaringsutveksling og arbeidsmodell internt i TMT
- Utvikle Klimanettverket med regionene videre
- Innhente erfaring fra klimaarbeidet i Sverige i kontakt med Trafikverket m fl.
- Bistå i Miljødirektoratets arbeid med analyser av tiltak og virkemidler innen transportsektoren mht nasjonale klimamål
- Bidra til etablering av regional og lokal klimastatistikk i regi av SSB i samarbeid med Miljødirektoratet

## Referanser:

- NTP (2010 – 18) og (2014 – 23)
- Utredningsdokumenter til NTP forslag
- Meld.St.21 2011 – 12) Norsk klimapolitikk
- Klimaforliket 1(Innst. S. nr. 145 (2007–2008)),
- Klimaforliket 2 (11.6.2012)
- Regjeringen Solberg tiltredelseserklæring: (16.10.2013)
- Klimakur 2020
- Samferdsel og miljø 2013, SSB rapport 33/2013
- NOU 2013/16 Samfunnsøkonomiske analyser
- Rapport Klimaverksted okt 2012
- Rapporter fra TEMPO-prosjektet TØI, Cicero m.fl.
- Utkast til rapport CEDR-rapport Mitigating Climate Change
- Klima og transport Sluttrapport Fou-prosjekt
- Etatsprogram Lavere energibruk i Statens vegvesen LEIV
- Programforslag EMIROAD (utslipp fra kjøretøy)
- KLIMAKART – En kartlegging av eksisterende, planlagte og potensielle tiltak for klimagassreduksjon i SVV, region øst sept 2013
- *Reduksjon av transportomfang og klimagassutslipp. Forslag til strategi til handlingsprogram 2010-19.* SVRØ (2008).
- *Tiltak med synergieffekter for luftkvalitet og klima.* SVRØ (2011)..
- *Feie for egen dør ,* SVRØ (2011)..
- *Klimagassutslipp ved ulik vegstandard – vurdering av klimakrav og anskaffelser. Pilot E6 Biri-Vingrom.* SVRØ (2011).
- *Regional klimastrategi og handlingsplan,* SVRØ (2012).
- *Veileder for høringsuttalelser til kommunenes klima- og energiplaner* SVRØ. (2013).
- Oppsummering ideseminar, notat Region sør,
- Holdningsundersøkelse om klima Region sør desember 2013
- Kartlegging av status og potensiale for klimagasskutt i Region vest, Notat aug 2013
- Klimakutt - kartlegging i Region midt, Rapport august 2013
- KLIMAKUTT – Kartlegging - Status Region nord aug 2013
- Temainnspill fra vegdirektoratet: Klimagassutslipp fra ferjer, notat
- Potensialet for klimatiltak i arbeidet med KVU, arealplanlegging og vegnormaler, notat PG
- Mer kollektiv, sykkel og gange, notat TP aug 2013
- Klimaarbeidet innen HR-adm, Kartlegging og videreføring av tiltak, notat sept 2013
- Notat klimavennlig kjøretøy /notat klimavennlig drivstoff , TK sept 2013
- Oppsummering intervjuer i VD, nov 2013
- Referat dialogmøte Bygging, drift og vedlikehold 28.10.2013

### Utenlandske rapporter:

- Trafikverket, (2012), *Samlat planeringsgrunnlag för energieffektivisering och Beränsad klimatpåverknad*, Borlänge
- Trafikverket, (2012), *Målbild för ett transportsystem som uppfyller klimamål och vägen dit*, Borlänge
- Trafikverket, (2013), *Miljörapport 2012*, Borlänge
- Trafikverket, (2013), *Trafikverkets årsredovisning 2012*, Borlänge
- Trivector Traffic, (2012), *Grøn resplan för Trafikverkets pendlings- och tjänstresor*, Lund



- Tværministeriel arbejdsgruppe-, (2013), *Virkemiddelkatalog – potentialer og omkostninger for klimatiltag*, Energi-og Bygningsministeriet, Kjøbenhavn
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), (2004), *Perspectives for Germany –Our Strategy for Sustainable Development*, Press and Information Office of the Federal Government, Berlin
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), (2012), *Eckpunkte für eine Bestandsaufnahme zur Energie-und Klimaschutzentwicklung*
- *Monitor 2012 / Gebäude und Verkehr*, Press and Information Office of the Federal Government, Berlin
- Federal Government of Germany, (2004), *Perspectives for Germany – Our Strategy for Sustainable Development*, Press and Information Office of the Federal Government, Berlin



Statens vegvesen  
Vegdirektoratet  
Publikasjonsekspedisjonen  
Postboks 8142 Dep 0033 OSLO  
Tlf: (+47 915) 02030  
publvd@vegvesen.no

ISSN: 1893-1162

vegvesen.no

**Trygt fram sammen**