



**Statens vegvesen**

# Grunnlagsdokument for forskning og utvikling i Statens vegvesen

Del 1. Innledning

Del 2. Strategi

Del 3. Gjennomføring

Del 4. Organisering

Del 5. Handlingsprogram for  
FoU 2014-2017

Oslo, 25.03.2014

## Forord

Statens vegvesen er en kunnskapsetat der forskning og utvikling FoU er en integrert del av etatens virksomhet. FoU begrepet slik det brukes i etaten inneholder også demonstrasjon og innovasjon. Grunnlagsdokumentet for etatens FoU- virksomhet skal:

- tydeliggjøre etatens forsknings- og utviklingsvirksomhet både nasjonalt og internasjonalt
- bidra til å ivareta sektoransvaret som er beskrevet i instruksen for Statens vegvesen
- avklare interne ansvarlinjer og sikre best mulig ressursutnyttelse
- sikre at FoU-virksomheten har riktig innretning i henhold til styrende dokumenter
- sikre implementering og bidra til rask utnyttelse av resultater og ny kunnskap
- bidra til å sikre kompetente forskningsmiljøer ved universitet, høyskoler og forskningsinstitusjoner

FoU-virksomhet knyttet til administrative støttesystemer ansees ikke som en del av FoU-virksomheten slik den er beskrevet i dette dokumentet.

Oslo, 17.06.2013

### **Nasjonalt mål for transportpolitikken**

Tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling

### **Visjon**

På veg for et bedre samfunn

### **Verdier**

Statens vegvesen er:

- profesjonelle
- framtidsrettet
- inkluderende

### **Fokusområder**

Brukere, samfunn, økonomi, medarbeidere, utvikling

## Innhold

Forord	2
Innhold	3
1 Del 1. Innledning	5
1.1 Forankring	5
1.2 Hensikt og mål	5
1.3 Roller	5
1.4 Definisjoner og avgrensning	6
1.4.1 Definisjoner	6
1.4.2 Avgrensninger	7
2 Del 2. Strategi for forskning og utvikling	7
2.1 Hovedprinsipp for FoU-virksomheten	7
2.2 Etatsprogrammer	8
2.3 Annen FoU	8
2.4 FoU knyttet til anleggs-, drifts- og vedlikeholdsprosjekter	8
2.5 Samspill og samarbeid med andre	9
2.5.1 Universitet og høyskoler	9
2.5.2 Forskningsinstitutt	9
2.5.3 Norges forskningsråd (NFR)	9
2.5.4 Andre transportetater	10
2.5.5 Næringslivet	10
2.5.6 Fylkeskommunene	10
2.5.7 Internasjonal samarbeid	10
2.6 Publisering nasjonalt og internasjonalt	11
2.7 Innovative anskaffelser	12
3 Del 3. Gjennomføring	12
3.1 Implementering av FoU-resultater og kompetanseoverføring	12
3.2 Evaluering av Etatsprogrammer	12
3.2.1 Intern evaluering	12
3.2.2 Ekstern evaluering	12
4 Del 4. Organisering av FoU-virksomheten	13
4.1 Ansvar	13
4.2 FoU Stab	13
4.3 Intern FoU-gruppe	13
4.4 Organisering av etatsprogrammene	13
4.5 Finansiering	14
4.6 Budsjettering og økonomisk oppfølging	14
4.6.1 Økonomi styring av FoU-virksomheten	14
4.7 Prosess for initiering av nye etatsprogram	15
4.8 Organisering av internasjonalt FoU-samarbeid	15
4.9 FoU knyttet til kontrakter og anleggsvirksomhet	15
5 Del 5. Handlingsprogram for FoU 2014-2017	15
5.1.1 Etatsprogrammer	16
5.1.2 Internasjonal FoU	16
5.1.3 Tverretatlig FoU	17
5.1.4 Annen FoU-satsing	17
5.1.5 Norges forskningsråd	17
6 Vedlegg	18
6.1.1 Bytransport	18
6.1.2 Klima og lokal luftkvalitet	18

6.1.3	Datafangst og databehandling	18
6.1.4	Jord og vegetasjon	18
6.1.5	Levetidskostnader for veger	19
6.1.6	Regionale virkninger i virkningsberegninger	19
6.1.7	Støy	19
6.1.8	Trafikkteknikk og trafikkavvikling	19
6.1.9	Veg- og gateplanlegging	19

## Del 1. Innledning

### 1.1 Forankring

Forskning- og utviklingsarbeidet (FoU) i Statens vegvesen er forankret i etatens visjon, formål og verdier. Grunnlaget for forankringen finnes i Instruks for Statens vegvesen og utviklingen av prosjektområder og enkeltprosjekter finnes i Nasjonal transportplan og andre styrende dokumenter. I tillegg vil samfunnsutviklingen, naturgitte endringer og utviklingsprosesser (eks. klima og ras) og erfaringer fra egen drift og utbyggingsprosjekter initiere et kontinuerlig kunnskapsbehov.

Regjeringen, ved Kunnskapsdepartementet, la våren 2009 fram St.meld. nr. 30 (2008-2009) ”Klima for forskning”. I denne meldingen har departementet satt fokus på følgende viktige mål som også gjelder for Statens vegvesen sitt FoU-arbeid:

- Høy kvalitet i forskningen
- Et velfungerende forskningssystem
- Høy grad av internasjonalisering av forskningen
- Effektiv utnyttelse av forskningsressursene og resultatene

### 1.2 Hensikt og mål

FoU-virksomheten skal sikre og utvikle fagkunnskap og kompetanse slik at beslutninger tas på et faglig godt forankret grunnlag. Den skal også bidra til at Statens vegvesen er en kompetent leverandør av tjenester til andre aktører. Sams vegadministrasjon har forsterket forventningene til at etaten innehar solid og oppdatert kompetanse innenfor samferdselsområdet/transportsektoren.

FoU-virksomheten skal bidra til å utvikle og ta vare på et sikkert, miljøriktig og effektivt transportsystem for alle i dag og i framtiden og sikre at vi både gjør de riktige tingene og at vi gjør tingene riktig.

Resultater av FoU-virksomheten skal være åpne og tilgjengelige slik at de kommer hele transportsektoren til gode og som sådan et viktig bidrag til å utvikle kompetanse og bygge kunnskap utover etatens egne behov (utvikling og forvaltning av sektoransvaret).

### 1.3 Roller

Samferdselsdepartementet har et overordnet ansvar for FoU innen transportområdet. I St. meld. nr 20 (2004-2005) *Vilje til forskning*, er dette beskrevet i kap. 3.5.2 slik:

”Departementene har både et langsiktig ansvar for forskning for sektoren – det brede sektoransvaret – og et ansvar for å dekke departementets eget behov for kunnskapsgrunnlag for politikkutvikling og forvaltning. Sektoransvaret innebærer et ansvar for å ha oversikt over sektorens kunnskapsbehov, et finansieringsansvar og et ansvar for internasjonalt forskningssamarbeid.”

Samferdselsdepartementets utdyper sitt sektoransvar i ”Forskningsstrategi for Samferdselsdepartementet 2011 – 2014”. Organiseringen av forvaltningssystemet i sektoren gir et stort faglig ansvar til etatene og for Statens vegvesen er sektoransvaret for veg og vegtransport overlatt etaten som en del av ”Instruks for Statens vegvesen”. Denne er fastsatt av Samferdselsdepartementet 15. mars 2011.

Fagetatenes FoU-aktivitet og Samferdselsdepartementets egen FoU-innsats vil i hovedsak skilles ved at departementets FoU er orientert mot å utvikle kunnskapsgrunnlaget for politikkutforming, mens fagetatene i hovedsak retter sin innsats mot spørsmål av faglig og operativ karakter.

Statens vegvesen som Samferdselsdepartementets fagorgan innen veg og vegtransport, må ha høy kompetanse innen fagområdene slik at man kan dekke departementets behov for et godt faglig beslutningsgrunnlag. Samtidig er etaten myndighetsutøver og forvalter av vegnettet og ansvarlig for vegtransporten. Derfor må etaten ha spisskompetanse innenfor de deler av fagområdet der ingen andre naturlig har slik kompetanse. Det er også naturlig at etaten har egen spiss-/forskningskompetanse innenfor fagområder som ansees som særlig viktig for virksomheten, f.eks. innenfor trafikksikkerhet. Innenfor andre fagområdet deler vi behovet for kompetanse med andre etater og bransjer, og en del av kompetansen kan kjøpes. Etatens behov dekkes i slike tilfeller gjennom god bestillerkompetanse og kunnskap om hvor kompetansen finnes, nasjonalt eller internasjonalt. Bestillerkompetansen finnes i de respektive vegfaglige miljøene i Statens vegvesen og vedlikeholdes ved tilstrekkelig egenaktivitet.

## 1.4 Definisjoner og avgrensning

### 1.4.1 Definisjoner

I OECDs "Frascati Manual" i norsk oversettelse er forskning og utvikling definert slik:

Forskning og utviklingsarbeid (FoU) er kreativ virksomhet som utføres systematisk for å oppnå økt kunnskap - herunder kunnskap om mennesket, kultur og samfunn - og omfatter også bruken av denne kunnskapen til å finne nye anvendelser.

- Grunnforskning:* eksperimentell eller teoretisk virksomhet som primært utføres for å skaffe til veie ny kunnskap om det underliggende grunnlag for fenomener og observerbare fakta, uten sikte på spesiell anvendelse eller bruk.
- Anvendt forskning:* også virksomhet av original karakter som utføres for å skaffe til veie ny kunnskap. Anvendt forskning er imidlertid primært rettet mot bestemte praktiske mål eller anvendelser
- Utvikling:* systematisk virksomhet som anvender kunnskap fra forskning og praktisk erfaring, og som er rettet mot:
- det å framstille nye eller vesentlig forbedrede materialer, produkter eller innretninger, eller
  - å innføre nye eller vesentlig forbedrede prosesser, systemer og tjenester

I tillegg vil følgende begrep ofte være knyttet til etatens FoU-virksomhet:

- Demonstrasjon:* Anvendelse og uttesting av nye løsninger, metoder eller produkter gjennom prototyper eller fullskalaforsøk,
- Implementering:* Gjennomføre eller ta i bruk nye løsninger, metoder og produkter
- Innovasjon:* Fornyelse gjennom bruk av nye løsninger, metoder og produkter
- Formidling:* Gjøre forskningsresultater og nye løsninger, metoder eller produkter kjent og tilgjengelig; internt, nasjonalt og internasjonalt

I Statens vegvesens FoU-arbeid vil F-begrepet (forskning) i de aller fleste tilfeller falle inn under begrepet anvendt forskning. U-begrepet inneholder utvikling og demonstrasjon der sistnevnte utgjør en meget viktig, men ofte lite synliggjort del av etatens FoU-virksomhet.

Statens vegvesen innenfor de samarbeidsavtaler vi har med universitet og høyskoler, i noen grad bidra til å støtte grunnforskning innen universitet, høyskoler og forskningsinstitutt når aktiviteten i særlig grad antas å høyne kompetansen innenfor fagområder som er svært viktige for etaten. Slik støtte vil i de fleste tilfeller kanaliseres gjennom samarbeid i regi av Norges forskningsråd (NFR).

#### 1.4.2 Avgrensninger

FoU beskrevet i dette dokumentet omfatter ikke utviklingsarbeid knyttet til rene administrative støttesystemer for bedring av etatens indre effektivitet, som f.eks. utvikling av økonomisystemer, administrative saksbehandlingsverktøy og lignende.

Utvikling av tekniske fagsystemer og IKT-verktøy er ofte en integrert del av og et resultat av et FoU-prosjekt. Det vil alltid være viktig å tydeliggjøre når et prosjekt går over fra en utviklings- til en driftsfase. På generelt grunnlag kan man si at drift og nødvendig driftsmessig oppdatering av tekniske fagsystemer og verktøy, er oppgaver som ligger utenfor FoU-virksomheten. Slike oppdateringer skal organiseres som IKT-prosjekter og følge IKT-prosessen med tilhørende maler og prosedyrer.

Større oppgraderinger og revisjoner av tekniske fagsystemer anses og finansieres som FoU hvis tiltaket inneholder vesentlig grad av nyutvikling.

For å sikre at etatens datasystemer bygges på samme plattform og at man velger riktig programvare når IKT behovene oppstår i et FoU-prosjekt, er det avgjørende viktig at det så tidlig som mulig i prosessen opprettes kontakt til de riktige miljøene innen IKT-avdelingen.

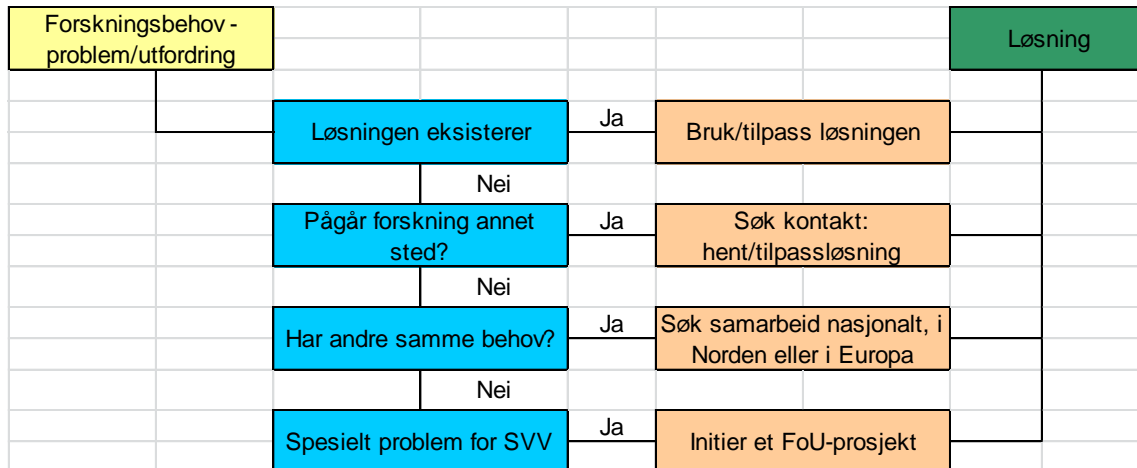
## 2 Del 2. Strategi for forskning og utvikling

### 2.1 Hovedprinsipp for FoU-virksomheten

Et hovedprinsipp for all forskning og utvikling er at det ikke gjøres dobbeltarbeid og brukes ressurser på å få fram løsninger som andre allerede har utviklet.

Det er i mange tilfeller mulig å modifisere løsninger utviklet av andre med langt mindre ressurser enn om man skulle utvikle en egen teknikk eller metode. Gjennom det internasjonale samarbeidet som gjennomføres av CEDR Technical Group Research, er det utviklet verktøy som kan forenkle prosessen med å framskaffe oversikt over hva som er utført, pågående eller planlagt av forskning i andre land. Verktøyet Road Research Access Facility ([www.rraf.info](http://www.rraf.info)) er utviklet med hovedformål å kartlegge felles forskningsbehov og gi en oversikt som nevnt ovenfor.

Som et hovedprinsipp skal derfor ethvert prosjekt i en innledende fase gjennomføre et søk etter løsning på sitt problem etter følgende modell:



Dersom det avdekkes at andre har samme behov/problem eller utfordring, er det naturlig å søke samarbeid gjennom de eksisterende nettverk som f.eks. NordFoU, CEDR TGR, FEHRL, EU m.fl, eller gjennom et tverretatlig samarbeid på nasjonalt plan.

Det er avgjørende for en effektiv og målrettet FoU-virksomhet at etaten har medarbeidere med høy faglig kompetanse og evne til å lede og gjennomføre FoU-programmer og prosjekter. Det er viktig at det legges til rette for at slik kompetanse kan utnyttes til arbeid med FoU uavhengig av hvor i etaten man har sin organisatoriske tilknytning. Innen sentrale og viktige fagområder vil etaten også ha bruk for kompetanse som kan gjennomføre forskningsoppgaver selv og i samarbeid med andre.

## 2.2 Etatsprogrammer

Hovedsatsingene i etatens FoU-virksomhet styres gjennom etatsprogrammer som skal gjenspeile det strategiske FoU-behovet forankret i NTP og andre styrende dokumenter (nasjonale eller internasjonale)

Etatsprogrammene skal gi viktige input i arbeidet med NTP og alle etatsprogram skal i sin plan synliggjøre hvilke leveranser som er særlig viktig for NTP-arbeidet. Etatsprogrammene forankres i linjen, men styres av en styringsgruppe oppnevnt og ledet av representanter fra ELM. Etatsprogrammene utgjør ca 50% av etatens samlede FoU-innsats.

## 2.3 Annen FoU

Det gjennomføres en betydelig FoU-virksomhet knyttet til kunnskapsinnhenting i arbeidet med normaler og retningslinjer, i utvikling og oppfølging av etatens drifts- og anleggssoppgaver og for å løse akuttbehov som oppstår i den løpende driften. Denne virksomheten er viktig og komplementær til hovedsatsingene i etatsprogrammene.

## 2.4 FoU knyttet til anleggs-, drifts- og vedlikeholdsprosjekter

Resultater dokumenteres lettere gjennom demonstrasjon og praksis enn bare gjennom rapporter og annet skriftlig materiale. Nyvinninger, praktiske forsøk og demonstrasjoner får ofte betydelig oppmerksomhet og legger på den måte et godt grunnlag for overføring av kunnskap og implementering av nye resultater og metoder.

Store anleggs- og drift/vedlikeholdskontrakter skal ha utviklings- og demonstrasjonsprosjekter knyttet til kontrakten eller åpning for at slik virksomhet kan skje.



Det foreligger intensivordninger i etatens kontrakter som stimulerer bransjen til innovasjon og nytviking av kunnskap, metoder og utstyr. Det er viktig at disse ordningene utnyttes og blir en naturlig del av store kontakter og ellers der det ligger til rette for det.

## **2.5 Samspill og samarbeid med andre**

### **2.5.1 Universitet og høyskoler**

En del av FoU-midlene brukes, innenfor gjeldende lover og regelverk, i strategisk utvikling for å sikre sårbare forskningsmiljøer, primært i Norge, sekundært i Norden. Det tilligger Statens vegvesens sektoransvar å sørge for at det finnes forskningsmiljøer som kan gi etaten og hele transport-/samferdselsmiljøet i Norge nødvendig drahjelp i forskningsarbeidet.

Det er opprettet samarbeidsavtaler med hovedaktørene NTNU og UMB og flere andre universitet/høyskoler for å sikre et stabilt og forutsigbart samarbeide. Avtalene utnyttes både i forskningsøyemed og som en viktig del av rekrutteringsarbeidet. Etaten bidrar med flere II'er stillinger (oftest professor II) og annen undervisning og finansierer/støtter i noen tilfeller post doc stillinger. En viktig kobling av forskning og rekruttering skjer gjennom støtte til PhD-studier og masterstudier. Statens vegvesen støtter gjennomføring av PhD-studier både som en del av samarbeidsavtalene og gjennom å legge til rette for gjennomføring innenfor ordinært arbeid. Det kan være aktuelt å inngå samarbeidsavtaler med universitet og høyskoler uten for Norge, primært i Norden, når dette kan bidra til kompetanseheving og tilførsel av kompetanse og øke rekrutteringsgrunnlaget til transportsektoren.

Som en del av samarbeidet med universiteter og høyskoler kan etaten tilby professorer og annet høyt kvalifisert personale som har «sabbatsår» å arbeide i etaten. Dette gjelder særlig innenfor fagområder der det er mangel på kompetanse, eller der en slik ordning kan utnyttes for å heve kompetansen innad i etaten.

Statens vegvesen ønsker å utnytte potensialet for rekruttering gjennom å tilby masteroppgaver innenfor alle deler av etatens virksomhet og legge til rette for en sommerjobb ordning som kan kombineres med gjennomføring av masteroppgavene og/eller som kan fungere som attraktiv opplæringsarena med tanke på framtidige ansettelsesforhold.

### **2.5.2 Forskningsinstitutt**

Etaten har ikke, og skal heller ikke ha, spisskompetanse innenfor alle fagområder, og er avhengig av eksterne, kompetente FoU-miljøer. Kompetente forskningsmiljøer i Norge vil bidra til at disse er attraktive samarbeidspartnere i det europeiske forskningssamarbeidet. På denne måten importeres viktig og nødvendig kunnskap og forskningsresultater til Norge.

Statens vegvesen bidrar til levedyktige og kompetente forskningsmiljøer gjennom oppdragsforskning og gjennom finansierings støtte til forskningsinstituttens deltagelse i nasjonale og internasjonale programmer og prosjekter.

Statens vegvesen samarbeider med NFR både gjennom engasjement i programledelse, deltagelse i programstyrer og med faglige bidrag i gjennomføring av samarbeidsprogrammer. En satsing på forskning gjennom NFR sikrer kvalitet i arbeidet, og et engasjement fra etaten vil sikre at relevante forskningsbehov synliggjøres. Etaten vil også gjennom dette samarbeidet bidra med egen kunnskap og kompetanse og dermed øke etatens tilgang til relevante forskningsresultater.

## 2.5.4 Andre transportetater

Kunnskapsbehovene innen transportsektoren i Norge er i mange tilfeller felles for flere transportetater. For å fange opp kunnskapsbehovene og få satt disse inn i de riktige sammenhengene tar Statens vegvesen initiativ til samarbeidsprosjekter med de andre transportetatene og etater med ansvar for relevante fagområder for etaten både gjennom etatsprogrammene og i enkeltprosjekter.

Gjennom arbeidet med forslaget til NTP 2014-2023 er det som en del av utredningsfasen vedtatt at en tverretatlig FoU-strategi og det er etablert en styringsgruppe og et FoU-forum som skal gjennomføre den vedtatte strategien. Målsettingen i strategien er å samarbeide om prosjekter som tar opp problemstillinger som er felles for to eller flere etater. I utviklingen av dette samarbeidet er det naturlig å se på hvordan det påbegynte arbeidet mot et samarbeid med entreprenør- og rådgiverbransjen kan utvikles og kanskje integreres i det tverretatlige FoU-samarbeidet.

En målsetting med det tverretatlige arbeidet er å øke den totale forskningsinnsatsen innenfor samferdsel og utnytte tilgjengelige ressurser best mulig. Samarbeidet vil også påvirke utviklingen av transportsatsinger i Norges forskningsråds forskningsprogram. Statens vegvesen som den største FoU-aktøren i transportsektoren er tillagt lederansvaret både i styringsgruppen og i FoU-forum.

## 2.5.5 Næringslivet

Samarbeid med næringslivet vil oftest skje gjennom bruk av OFU-kontrakter som er et instrument organisert gjennom Innovasjon Norge. Mer informasjon om OFU finnes i vedlegg 1 og på Innovasjon Norges hjemmesider. Etaten skal også i den grad det er mulig stimulere næringslivet til å ta i bruk offentlige støtteordninger der de finnes, f.eks. SkatteFUNN gjennom Norges forskningsråd.

Det er et mål at etaten utnytter mulighetene OFU-kontrakter gir, og at dette vurderes som viktige og gunstige virkemidler også i FoU-virksomheten.

## 2.5.6 Fylkeskommunene

Fylkeskommunene har ansvar for en vesentlig del av vegnettet og har som en del av dette ansvaret tilgang til et FoU-fond der det kan søkes FoU-midler fra. Statens vegvesen har gjennom sin organisering en enhet som kan fange opp behov og legge til rette for et FoU-samarbeid med fylkeskommunene, eller søke å innarbeide fylkeskommunenes behov i etatens FoU-arbeid. Det er åpnet for at offentlige etater kan være søkere til FoU-midlene som stilles til disposisjon for fylkeskommunene gjennom Forvaltningsreformen, men som hovedprinsipp vil ikke Statens vegvesen søke midler fra dette fondet. Statens vegvesen vil heller oppfordre fylkeskommunene til å bruke midlene i FoU-samarbeid med etaten innenfor felles vegfaglige utfordringer.

## 2.5.7 Internasjonal samarbeid

Internasjonalt forskningssamarbeidet styrker kompetansen både i etaten og hos norske forskere som engasjeres i arbeidet. Det gir mulighet for å ta opp faglige problemstillinger i en bredde som en aktør alene ikke vil ha mulighet for og det gir et grunnlag for å ligge i forkant av utviklingen i eget land. Det gir også bedre og enklere tilgang til andres forskningsresultater

som vi kan hentes hjem og implementere der dette er mulig, selv om nettbaserte kunnskapsbaser i seg selv gir enkel tilgang på god og relevant informasjon.

Statens vegvesen deltar i internasjonalt FoU-samarbeid gjennom flere organer. Etaten spiller en vesentlig rolle gjennom aktiv deltagelse og i styring av bl.a. NordFoU, CEDR TGR, FEHRL, og JTRC (OECD). I tillegg er EUs rammeprogram en viktig samarbeidsarena. Etaten bør øke sitt engasjement mot EU gjennom å nominere kandidater til deltagelse i ekspertgrupper og evalueringsarbeid i «Horizon 2020». I prosjektutlysninger kan etaten både være deltager og pådriver for å få bransjen med i prosjekter. Dette kan være et viktig insitament for utvikling av arbeidet med entreprenør og rådgiverbransjen (se kap 6.4/6.8).

For å øke den norske innsatsen og øke mulighetene for norsk deltagelse i samarbeidsprosjekter i FEHR, er det opprettet en FEHRL- gruppe i Norge der NTNU/SINTEF gjennom sitt Geminisamarbeid er med. Det kan det være aktuelt å trekke flere aktører inn i dette samarbeidet.

Utover de fora som er nevnt ovenfor følger etaten utviklingen i ulike europeiske teknologiplattformer der det bl.a. arbeides tett mot EU for utvikling av innholdet i framtidige rammeprogram. De viktigste plattformene for vegtransportsektoren er ERTRAC (European Road Transport Research Advisory Council) og ECTP (European Construction Technology Platform). I 2012 ble det påbegynt et arbeid med utvikling av en felles ETP-Roadmap, der ETP står for European Technology Platforms. Her har 5 teknologiplattformer innenfor veg, bane, vann, luft og anleggsdrift gått sammen om et innspill til EUs 8. rammeprogram, «Horizon 2020».

## **2.6 Publisering nasjonalt og internasjonalt**

Publisering av FoU er en viktig del av etatens profil og det er viktig at publisering skjer enhetlig for hele Statens vegvesen. Rapporter og resultater må enkelt kunne finnes igjen enten det er publisert internt eller av eksterne. Alle rapporter skal være tilgjengelig på Internett. All publisering skal skje i tråd med etatens policy med hensyn til rettigheter til resultater og mulige patenteringer.

I forbindelse med FoU-virksomhet knyttet til anleggsvirksomhet eller drift og vedlikehold, skal både planlagt FoU-virksomhet og nyttige erfaringer som høstes gjennom det løpende arbeidet, rapporteres og publiseres slik at det kan komme både etaten og fagsektoren til nytte. Erfaringsoverføringsprosjektet er et velegnet verktøy for avrapportering av slik nyvunnen kunnskap og erfaring fordi dette også er åpent for eksterne miljøer.

For å sikre en internasjonal spredning av resultater fra FoU-virksomheten, skal alle rapporter som publiseres på norsk av eller for Statens vegvesen som et minimum inneholde et sammendrag på engelsk og alle prosjekter skal innrapporteres i RRAF (Road Research Access Facility).

Prosjektledere og andre sentrale prosjektmedarbeidere skal stimuleres til å publisere resultater fra FoU-virksomheten i nasjonale og internasjonale tidsskrifter og publikasjoner og til å levere bidrag og presentere disse på sentrale, internasjonale konferanser. I forbindelse med oppdragsforskning bør det som en del av anskaffelsen avklares om leveransen skal inneholde publisering i tidsskrift eller journaler og evt. presentasjon av resultater på nasjonale eller internasjonale konferanser. Dersom ikke slike avtaler er inngått som en del av kontrakten, vil

etaten normalt ikke tilstå leverandøren ekstra betaling for publisering. Publisering må da skje for leverandørens egen kostnad og med henvisning til etaten som oppdragsgiver.

## **2.7 Innovative anskaffelser**

Det er et nasjonalpolitisk mål å fremme innovasjon i offentlige innkjøp. Dette må også gjelde for kjøp av FoU-tjenester. Det finnes gode råd og veiledning om innovative anskaffelser på nettstedet til Direktoratet for forvaltning og IKT, Difi. Se [www.difi.no/anskaffelser](http://www.difi.no/anskaffelser). Det henvises også til etatens egen [anskaffelsesprosess](#) i Kvalitetssystemet og [FoU-anskaffelser](#) på Vegveven.

## **3 Del 3. Gjennomføring**

Planlegging og gjennomføring av FoU er beskrevet i Kvalitetssystemet under «Ivareta sektoransvaret» i prosessen «[Initierer og gjennomføre FoU](#)».

### **3.1 Implementering av FoU-resultater og kompetanseoverføring**

Som en del av prosjektplan for et FoU-prosjekt skal det foreligge en implementeringsplan med oversikt over hvem som har ansvaret for at resultater blir implementert i etaten. Planen skal også inneholde oversikt over hvordan resultater spres og gjøres kjent både i og utenfor etaten. Prosjekter og programmer (f.eks. etatsprogrammene) som har flerårig perspektiv har et særlig ansvar for å sikre at implementerbare resultater blir overlevert de enhetene som har ansvaret for implementeringen så snart som mulig etter at resultatene foreligger. Det kan f.eks. være nyttig å utarbeide et eget implementeringsnotat hvert år som en del av prosjektets/programmets årsrapport. Fagseksjonene i Vegdirektoratet og i regionene vil ofte ha sentrale roller i den praktiske implementeringen.

Kunnskapen som framkommer gjennom FoU-arbeidet må sikres innarbeidet i normaler og retningslinjer og tilflyte revisjonsarbeidet med Nasjonal transportplan. Den interne FoU-gruppen har en sentral rolle i å bidra til at informasjon når fram til de rette miljøene. I tillegg vil kommunikasjonsstaben være en viktig samarbeidspartner for å spre kunnskap tilpasset ulike mottagere.

### **3.2 Evaluering av Etatsprogrammer**

#### **3.2.1 Intern evaluering**

Alle gjennomførte Etatsprogrammer skal avsluttes med en egevaluering. Egevalueringen har først og fremst som mål å evaluere om man har nådd prosjektets definerte målsetting. Dernest evalueres prosjektets gjennomføring både praktisk og økonomisk. Evalueringen innarbeides som en del av prosjektplanen og programmet anses ikke sluttført før evalueringen foreligger.

I de fleste tilfeller vil det være programlederens jobb, ofte i samarbeid med en prosjektgruppe eller referansegruppe der også brukerne (oftest regionene) er med, å gjennomføre og rapportere en egevaluering. I enkelte tilfeller vil etatens intern revisjonsorgan være et nyttig redskap for en intern evaluering.

#### **3.2.2 Ekstern evaluering**

I løpet av et ti år bør minst ett utvalgt Etatsprogrammer settes ut for ekstern evaluering der evalueringen gjennomføres av et forskningsinstitutt eller et miljø som har høy kompetanse innen evaluering av forskningsprosjekter. En ekstern evaluering skal se på gjennomføringen,

undersøke om prosjektets målsetting i henhold til prosjektplanen er nådd, og ikke minst kartlegge om resultater og funn i prosjektet har kommet til anvendelse (er implementert). Gjennomføringen evalueres med hensyn til kontrakter, regelverk og etikk. En ekstern evaluering gjennomføres to til fire år etter at prosjektet er avsluttet.

## **4 Del 4. Organisering av FoU-virksomheten**

### **4.1 Ansvar**

FoU-arbeidet er forankret i Etatsledermøtet. Organisatorisk er ansvaret tillagt Trafikksikkerhet, miljø og teknologiavdelingen (TMT) ved TMT-direktøren. Etatsledermøtet behandler og tilrår gjennomføring av etatsprogrammer, vedtar årlige budsjetter i tråd med STRØKs budsjettprosess og fordeling av budsjetttrammene ut fra forslag fra TMT. Etatsledermøtet behandler og vedtar FoU strategien.

### **4.2 FoU Stab**

FoU Stab er TMT-direktørens utøvende organ for koordinering og oppfølging av FoU-virksomheten både nasjonalt og internasjonalt. FoU Stab ledes av FoU-koordinator som møter i TMTs ledermøte.

### **4.3 Intern FoU-gruppe**

For å sikre god forankring av FoU-arbeidet i etaten er det opprettet en Intern FoU-gruppe med representanter fra alle avdelingene i Vegdirektoratet og en representant for hver region. TMT har to representanter i gruppen ved siden av leder for FoU Stab som leder gruppen.

Gruppen drøfter generelle spørsmål knyttet til utviklingen av FoU-området, bidrar i utvikling og vurdering av forprosjekter for etatsprogram, bidrar til å koordinere og informere om FoU i regionene og forankre FoU i regionsledelsen.

Hver representant har et ansvar for å bidra til at deres avdeling/region tilflyter nødvendig informasjon om FoU-virksomheten og tar en aktiv rolle. Intern FoU-gruppens rolle og ansvar er vist i FoU-prosessen i [kvalitetssystemet](#). Gruppen samles minst to ganger pr. år og ellers etter behov.

### **4.4 Organisering av etatsprogrammene**

Etatsprogrammene forankres organisatorisk i linjen på Trafikksikkerhet, miljø og teknologiavdelingen og ledes av en programleder. Rapportering knyttet til tertialrapportering, årsplanrapportering og evt måloppnåelse i resultatavtale skjer i linjen og er TMT sitt ansvar. For hvert etatsprogram oppnevner ELM en styringsgruppe som ledes av en representant med sete i ELM. Styringsgruppenes oppgaver er:

- Med grunnlag i behandlingen av programplanen i ELM følge opp den videre detaljeringen av planen og vedta en detaljert programplan
- Gjennom jevnlig møter følge opp programmet og bidra til programmets framdrift resultatmessig og økonomisk
- Gi nødvendig støtte til programlederen
- Vedta revisjoner og endringer i programplanen når dette er nødvendig
- Understøtte samhandlingen med linjeorganisasjonen og bidra til at resultater overføres de deler av organisasjonen som har ansvar for implementering

Styringsgruppene består normalt av representanter med følgende hovedroller:

- Styringsgruppeleder, representant fra ELM
- Representant fra en styringsavdeling, implementering
- Representant fra en region, kontakt til det operative nivået
- Direktører på TMT, programeier
- Programlederens nærmeste linjeleder (seksjonsleder) deltar i styringsgruppemøter med møte- og talerett og skriver referat
- Programleder med møteplikt og talerett

Leder for styringsgruppa rapporterer til ELM når ELM ber om det eller ved behov.

## **4.5 Finansiering**

Statens vegvesen har et sentralt FoU-budsjett. Utover dette kan FoU-oppgaver finansieres gjennom kontrakter knyttet til drift, vedlikehold og anleggsvirksomhet over det enkelte prosjekt eller anlegg. En vesentlig del av budsjettet knyttes til etatsprogrammene (2.2) som er etatsens hovedsatsinger innen forskning og utvikling.

Rammene for FoU fastlegges gjennom NTP og Handlingsprogram og forslag til årlige budsjetter fremmes og vedtas som en del av den ordinære budsjettprosessen i Statens vegvesen.

Det er et uttalt mål at rammen for FoU-budsjettet økes til foreslått nivå i forslaget til Nasjonal transportplan 2014-2023 der det foreslås en årlig ramme på 100 mill. kr pr år. I tillegg til midlene på FoU-budsjettet belastes lønnsbudsjettet årlig i størrelsesorden 50 mill. kr til FoU. Dette dekker administrasjon og oppfølging av FoU-budsjettet, kjøp av FoU-tjenester og FoU gjennomført i egen regi.

## **4.6 Budsjettering og økonomisk oppfølging**

Forslag til nye FoU-prosjekter og årsbudsjett for etatsprogram og andre prosjekter følger den ordinære [budsjettprosessen](#). Dette gjelder både for Vegdirektoratet og for regionene. Dette betyr i korthet at FoU behandles som alle andre budsjettposter i budsjettforslaget som normalt skal foreligge i mars måned.

### **4.6.1 Økonomi styring av FoU-virksomheten**

For å sikre god styring av økonomien knyttet til FoU-virksomheten er det avgjørende at ikke for stor del av budsjettbelastningen kommer for sent i budsjettåret. En jevn budsjettbelastning øker mulighetene for god styring og evt. refordeling av FoU-midler mellom prosjekter som måtte ha framdriftsmessige eller finansielle avvik. Det minsker også sårbarheten for forsinkelser i fakturering eller fakturabehandling.

Det skal kontinuerlig arbeides med å utvikle og å gjennomføre rutiner som kan sikre en jevnere belastning i budsjettet over året.

Ett positivt bidrag til god økonomistyring kan være å justere arbeidsprosessene slik at man sikter mot å avslutte innværende års FoU-arbeid senest 15. oktober. Planleggingen av neste års arbeid kan da begynne i oktober og de første budsjettbelastningene kan komme allerede i januar. Selv om ikke budsjettet er vedtatt endelig på dette tidspunkt, kan man planlegge oppstart innenfor 70% av kjent ramme.

#### **4.7 *Prosess for initiering av nye etatsprogram***

Som en del av arbeidet med Handlingsprogrammet gjennomføres det hvert fjerde år en prosess for bearbeiding og systematisering av forslag til nye etatsprogram. I prosessen skal det innhentes og vurderes forslag fra alle relevante enheter i etaten og det kan vurderes om man skal involvere forskningsinstitutt og undervisningsinstitusjoner, bransjeaktører og evt. andre relevante fora som har veg- og samferdsel som sine fagområder. I bearbeidingen av forslagene som inngår i handlingsprogrammet skal det sammen med føringene i NTP tas hensyn til nasjonale satsinger i Forskningsrådet, internasjonale samarbeidsprosjekter som pågår eller planlegges gjennomført og internasjonale direktiver og pålegg som krever FoU. Det skal det også legges vekt på at man får en spredning av fagområder slik at etatens ressurser utnyttes best mulig uten overbelastning på enkelte fagmiljø.

Som en del av den årlige budsjett prosessen skal forslag til forprosjekt for nye etatsprogram prioriteres. Det skal bestemmes hvor mange forprosjekter som skal foreslås gjennomført. Det bør siktes mot at ikke for mange etatsprogram begynner eller slutter i samme år.

#### **4.8 *Organisering av internasjonalt FoU-samarbeid***

Det nordiske samarbeidet (NordFoU) har sitt grunnlag i en underskrevet intensjonsavtale fra desember 2004 mellom vegdirektørene i de fem nordisk land. Avtalen legger til rette for et utvidet nordisk forskningssamarbeid. På europeisk nivå utover Norden gjennomfører CEDR Technical Group Research (TGR) et samarbeid mellom vegadministrasjonene i mange europeiske land. For å kartlegge felles forskningsbehov og koordinere og drifte samarbeidet innen CEDR, er det dannet en undergruppe under TGR med et eget sekretariat (TGR/TPM-secretariat) (TPM=Transnational Program Meeting). FoU Stab koordinerer og følger opp samarbeidet og sikrer at de enkelte programmer og prosjekter etaten deltar i har nødvendig finansiering, mens arbeid med de enkelte prosjekter og programmer foregår i fagenhetene.

Annet internasjonalt samarbeid gjennom EU, COST, FEHRL mm forankres i fagenhetene og budsjetteres som en del av enhetens FoU-arbeid.

Som en konsekvens av samfunnsutviklingen er det internasjonale FoU-samarbeidet ikke bare knyttet til tradisjonelle veg- og trafikkfag, men omfatter også miljø, og utfordringer knyttet til håndtering av klima og endringer i vær. Det er heller ikke lenger tydelige skillelinjer mellom vegtransport og andre transportformer. Bl.a, sammenslutningen av veg og bane i Sverige, og veg, bane og sjø i Finland, har bidratt til dette.

#### **4.9 *FoU knyttet til kontrakter og anleggsvirksomhet***

Når det gjennomføres prosjekter som en del av et anlegg eller som del av en kontrakt, vil det av og til være slik at forskningsprosjektet vil ha lengere varighet enn anleggsdriften, f.eks. ved at bearbeiding av resultater vil skje etter at anlegget er ferdigstilt, eller at datainnsamling vil foregå ut over anleggsperioden. I slike tilfeller er det viktig at fagmiljøene som gjennomfører prosjektet følger opp det budsjettmessige ansvaret og sikrer at prosjektet har midler enten gjennom driftskontrakten der anlegget finnes eller gjennom FoU midler, f.eks. som tilknytning til et etatsprogram, fram til ferdigstillelse av prosjektet.

## **5 Del 5. Handlingsprogram for FoU 2014-2017**

I Nasjonal transportplan 2014-2023 er det lagt opp til en ramme til forskning og utvikling (FoU) på 400 mill. kr i 2014-2017, fordelt mellom post 23 og post 30. Om lag ti pst. av

midlene benyttes til internasjonal FoU og 5 pst. til tverretattlig FoU. Det øvrige går til diverse FoU-prosjekter i regi av Statens vegvesen.

Handlingsprogrammet for forskning og utvikling er forankret i «Grunnlagsdokument for forskning og utvikling i Statens vegvesen». Områder som Statens vegvesen prioriterer skal bidra til å løse utfordringene som er omtalt i Nasjonal transportplan, andre stortingsmeldinger og offentlige utredninger eller til å innfri internasjonale pålegg gjennom for eksempel nye EU-direktiver.

### 5.1.1 Etatsprogrammer

Statens vegvesen avslutter ni etatsprogrammer innenfor ulike fagområder i løpet av 2017. Programmene er vist i tabellen nedenfor.

Tabell 3.2 Statens vegvesens etatsprogrammer i perioden 2010-2017

Etatsprogram	Programperiode							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Varige veger	■	■						
Varige konstruksjoner		■	■	■	■	■		
Smartere vegtrafikk med ITS (SMITS)		■	■	■	■	■	■	■
Naturfare - Infrastruktur, flom og skred (NIFS)		■	■	■	■	■		
NORWAT		■	■	■	■	■		
Lavere energibruk i Statens vegvesen (LEIV)			■	■	■	■	■	■
Bedre sikkerhet i trafikken (BEST)			■	■	■	■	■	■
Etatsprogram Vinterdrift			■	■	■	■	■	
Bedre kunnskapsgrunnlag for endret transportmiddelfordeling i byer (Bedre By)				■	■	■	■	■
Utslipp fra kjøretøy i vegtrafikken (EMIROAD)				■	■	■	■	
Vegutforming				■	■	■	■	■

Forprosjekt
  Prosjektperiode

Det skal ikke startes nye forprosjekter i 2014. I perioden 2015-2017 er det aktuelt å starte opp for prosjekter innen noen av følgende fagområder/temaer:

- datafangst og databehandling
- jord og vegetasjon
- levetidskostnader for veger
- klima og klimatilpasning
- regionale virkninger i virkningsberegninger
- støy
- trafikkteknikk, trafikkstyring og trafikkavvikling

### 5.1.2 Internasjonal FoU

Internasjonalt prioriterer Statens vegvesen det nordiske samarbeidet innenfor NordFoU og det europeiske samarbeidet organisert gjennom CEDR Task Group Research. I NordFoU legges det størst vekt på nordiske temaer og fagområder, eller temaer der Norden kan utøve en betydelig rolle i europeisk sammenheng. Etaten vil også følge nøye med i utlysninger i



Horizon 2020 med tanke på prosjektdeltagelse for norske fagmiljøer i relevante prosjektsøknader.

### **5.1.3 Tverretatlig FoU**

I forarbeidet til Nasjonal transportplan 2014-2023 utviklet Statens vegvesen, Jernbaneverket, Kystverket og Avinor en tverretatlig FoU-strategi. I perioden 2014-2017 skal etatene definere prosjekter som er egnet for samarbeid, først og fremst innenfor følgende fagområder:

- transportanalyser
- teknologi
- klima og miljø
- kapasitet og framkommelighet

Transportetatene har fått i oppdrag av Samferdselsdepartementet å gjennomføre en bred analyse av godstransport innen våren 2015. Analysen skal omfatte innhenting av faktagrunnlag, vurdering av havnestruktur og vurdering av tiltak og virkemidler.

### **5.1.4 Annen FoU-satsing**

En ikke ubetydelig del av Statens vegvesens FoU-virksomhet skjer ved at Statens vegvesen kjøper FoU-tjenester av eksterne aktører som forskningsinstitutter, universiteter og høyskoler og andre aktører med aktuell kompetanse. De viktigste områdene er:

- metoder innen arkeologiske undersøkelser
- arkitektur
- effektivitet i planlegging og realisering av anlegg/vedlikeholdstiltak
- klimagassutslipp. Tiltak for reduksjon av CO<sub>2</sub> (carbon footprint)
- kollektivtransport
- naturmangfold – effekter og konsekvenser
- samfunnsøkonomisk nytte og virkningsberegninger
- skredvarsling
- tilpasning til endringer i vær og klima
- tilrettelegging for effektiv og bærekraftig transport og drift av veg
- trafiksikkerhet
- universell utforming

I 2014-2017 skal prosjektet Ferjefri E39 fortsette. I prosjektet ligger det en vesentlig FoU-innsats. Midler til dette kommer i tillegg til det som er avsatt til andre FoU prosjekter. Det vil bli benyttet om lag 30 mill. kr årlig til utviklingsarbeid knyttet til Ferjefri E39.

### **5.1.5 Norges forskningsråd**

Statens vegvesen samarbeider med Norges forskningsråd, som blant annet yter finansiell støtte til relevante forskningsprogrammer og deltar i styringen av enkelte programmer. Et nytt transportforskningsprogram starter i 2015. Statens vegvesen har bidratt i planleggingen sammen med de andre transportetatene og vil spille en aktiv rolle i det nye programmet gjennom prosjektdeltagelse og oppfølging av programmet.

## **6 Vedlegg**

Nedenfor er det gitt korte forklaringer til hvilke tanker som ligger bak innspillene til nye etatsprogram. Det er gjennom forprosjektene den endelige utforming av etatsprogrammene skjer, og teksten nedenfor gir bare en indikasjon på hvilken retning man tenker at forprosjekt skal planlegge etter.

### **6.1.1 Bytransport**

I forslaget til Nasjonal transportplan er foreslått at en forventet trafikkvekst i byområder på opp mot 40 % i 2040 skal tas gjennom økt kollektivtransport, sykling og gåing. Dersom man skal være i stand til å møte denne utfordringen kreves det stort fokus på verktøy og tiltak som i dag er uprøvd og kanskje også helt ukjent. Det er imidlertid avgjørende at man kjenner dagens reisemønstre og trafikk bedre enn det eksisterende verktøy og transportmodeller gir grunnlag for.

Det gjennomføres et forprosjekt i 2013.

### **6.1.2 Klima og lokal luftkvalitet**

Ved behandlingen av stortingsmeldingen om reduksjon av klimagassutslipp ble det enighet om reduksjon av de nasjonale klimagassutslippene. Forurensningsforskriftens krav til lokal luftkvalitet skal overholdes. Dette har vært et av de fire hovedmålene NTP 2010-19. Tiltakene som er gjennomført har ikke likevel hatt tilstrekkelig effekt. Innsatsen må derfor økes vesentlig, både i bredde og omfang. Det må sees på effekten av enkelttiltak og kombinasjon av tiltak for å påvirke omfanget av kjøretøykilometer, transportmiddelfordelingen og utslipp fra kjøretøyparken (både tunge og lette) samt se på effekter av ulike typer drivstoff (både mht luftkvalitet og klima). Det er også et forskningsbehov knyttet til teknologiutviklingen for å påvirke utslippssituasjonen fremover og vurdere effekt av tiltak og virkemidler som bidrar til en langsiktig, bærekraftig transportutvikling.

Det gjennomføres et forprosjekt i 2013.

### **6.1.3 Datafangst og databehandling**

Muligheten for innsamling av alle typer data øker med økende tekniske utvikling. Samtidig øker etterspørselen etter data fra ulike hold. Utnyttelse av ulike data i kommersiell sammenheng er revolusjonert gjennom smarttelefoner og nettbrett. I kommersiell utnyttelse av data er det ikke alltid like stort fokus på kvalitet som på tilgang av data. Dårlig datakvalitet slår imidlertid ofte tilbake på leverandøren av dataene. For etatens egen bruk av data i alle deler av virksomheten vil kvaliteten på datagrunnlaget som oftest være helt avgjørende for sluttproduktet.

Statens vegvesens hovedbase for oppbevaring av data er NVDB. Et etatsprogram knyttet til data, datafangst og datalagring må ha sin hovedforankring i miljøet rundt NVDB.

### **6.1.4 Jord og vegetasjon**

Samfunnets krav til miljø blir stadig strengere og de ulike miljømålene blir flere. Vegetasjon langs veg og gate skal tilfredsstillende krav til estetikk, landskapsbilde og naturmangfold samtidig som andre samfunnsforhold som erosjonssikring, trafiksikkerhet, framkommelighet, helse og økonomi skal ivaretas.

Kunnskap og erfaring tilsier at vegetasjonen vi ønsker oss langs vegene må planlegges slik at vi unngår å bygge nye veger som gir store driftsutfordringer i resten av vegens levetid. De største utfordringene i dag finner vi i jordbrukets kulturlandskap og i tettbebygd strøk og ingen kjente løsninger som utprøvd i andre områder er vellykket. Tilstøtende utfordringer ER knyttet både knyttet til grøntanlegg og jordkvalitet i tettbebygd strøk, spesielle krav til naturmangfold i naturområder og truede arter. En spesiell utfordring er knyttet til fremmede skadelige arter. For å oppnå god vegetasjonsetablering som møter miljøkrav, TS-krav og de byggetekniske krav kreves et tverrfaglig samarbeid i et etatsprogram som kan gi innspill til etatens kvalitetsprogram og håndbøker.

### **6.1.5 Levetidskostnader for veger**

V har ikke har god nok kunnskap om hvile tekniske løsninger som gir oss de laveste årskostnader/levetidskostnader. Vi har i for liten grad systematisert og analysert erfaringer for bruk ved valg av fremtidige løsninger. Dette omfatter også de tre OPS-kontraktene som ble gjennomført i første 10-året av 2000-tallet. Innen byggsektoren opererer man med nøkkeltall (årskostnader) basert på dokumenterte erfaringer for ulike detaljløsninger til bruk i planlegging. Dette burde også vært mulig å få til innen anleggssektoren og innenfor planlegging av drift og vedlikehold.

### **6.1.6 Regionale virkninger i virkningsberegninger**

Det er mye fokus på å gjennomføre samfunnsøkonomiske analyser og beregninger og at dette sjelden fanger opp alle regionale virkninger av infrastrukturinvesteringer. Her er det behov for forskning for å øke kunnskapen. Dette området er sannsynligvis svært egnet for et tverretattlig samarbeid der man kan se på virkninger av mer enn investeringene på vegsektoren.

### **6.1.7 Støy**

Generell økt transportmengde gir økt støyplage. Utviklingen når det gjelder støy fra vegtrafikk går på tvers av nasjonale målsetninger om å redusere støyplagen fram mot 2020. Fra pågående plan- og utbyggingsprosjekter er det etterspørsel etter gode og kostnadseffektive støytiltak. Statens vegvesen opplever økt antall henvendelser fra privatpersoner, kommuner og fylkesmenn. Antallet klagesaker øker. Privatpersoner engasjerer advokater, og kommuner og fylkesmenn krever total oppfyllelse av anbefalte støygrenser, kontrollmålinger etc. Dette leder videre til spørsmål om hvor mye støyreduksjonstiltak kan og bør koste, hva som er kostnadseffektivt, hvilke kombinasjoner av tiltak som kan benyttes etc. Kostnader for støytiltak utgjør ofte 10-30 % av de totale prosjektkostnadene, og det blir derfor brukt betydelige ressurser på støyreducerende tiltak. Statens vegvesen har behov for nye og mer kostnadseffektive løsninger, for å kunne følge opp nasjonale mål og gjeldene regelverk på støysiden.

### **6.1.8 Trafikkteknikk og trafikkavvikling**

Disse fagområdene er utsatt for stor kompetanseforvitring. Det er klassiske disipliner som alltid vil ha stor betydning for optimal utnyttelse av vegnettet, trafiksikkerhet, miljø og effektivitet. Et etatsprogram for trafikkteknikk/trafikkavvikling vil bidra til oppbygging av kompetansemiljø for dette både innen etaten og i eksterne miljøer.

### **6.1.9 Veg- og gateplanlegging**

Utvikling av kjøretøyparken og økende vekt på klima og miljø setter nye krav til planlegging og utforming av veger og gater. Det er stort behov for en samlet innsats i utviklingen av planleggingsfaget der flere faktorene sees i sammenheng og at krav og retningslinjer (bl.

annet i HB017) tilpasses ny utvikling og teknologi. Det er blant annet behov for ny kunnskap knyttet til planleggings- og utformingsprinsipper for veger og sideterreng, planleggingsmetodikk og utformingsprinsipper for gater og for håndteringen av overgangen mellom vei og gate.

Det gjennomføres et forprosjekt i 2013 med utgangspunkt arbeidet knyttet til Hb 017, Veg og gateutforming.