

LEDER



Kjære leser,

Veittransport er en stor og økende kilde til klimagassutslipp i verden. Skal vi klare å redusere disse utslippene, må mange mennesker gjøre en innsats, både i politikk og i næringsliv.

Bilparkeiere har faktisk mulighet til å bidra til å redusere klimagassutslippene, og kan spare penger på det samtidig. Hvis du som bileier reduserer energiforbruket i bilene dine, kan du spare både miljø, drivstoff og utgifter til vedlikehold. RECODRIVE-prosjektet hjelper deg å lage en strategi for slike innsparinger.

Nøkkelen til å holde energiforbruket nede er å gi de ansatte trening, innsikt og motivasjon. For å holde på nye, gode vaner når det gjelder kjøring, optimalt vedlikehold og strategisk gode innkjøp, trenger de ansatte å bli motivert til å holde fokus på energisparing. Til forskjell fra mange andre energisparingsprosjekter for transportsektoren, tilbyr RECODRIVE en strategi for å holde motivasjonen oppe over tid. Slik unngår man å falle tilbake til gamle vaner når man først har lært energieffektiverende tiltak.

RECODRIVE hjelper bilparkeiere til å motivere sine ansatte ved å sette opp et system for å belønne og anerkjenne innsparinger. Ved å gi en form for belønning til ansatte som klarer å spare drivstoff, kan ledelsen sikre at de ansatte holder på gode vaner over tid. Belønningen kan være økonomisk eller bestå av materielle goder, men det er også mulig å anerkjenne ansatte uten å bruke økonomiske eller materielle virkemidler.

Energisparing bør bli en integrert del av kulturen og strategien i et selskap. RECODRIVEs team gir råd om hvordan man setter opp sitt eget belønnings- og anerkjennessystem. Det bidrar positivt, både for miljøet og for selskapets lommebok.

*Ingrid Sælensminde og Otto Andersen,
Vestlandsforskning*

Belønning og
anerkjennelse vil
fremme mer
miljøvennlig kjøring og
drivstoffsparing. Derfor
er dette gode
virkemidler for å skape
mer miljøvennlige
kjøretøyparker!

RECODRIVE- prosjektet
hjelper til å finne effective
løsninger for en mer
miljøvennlig og effektivt
drevet kjøretøypark.

Økonomiske og økologiske
aspekter vil bli dekket.

Vi viser hvordan dette gjøres
og gir gode eksempler på

www.recodrive.eu

Innhold

Leder	- side 1
RECODRIVEs resultater	- side 2
Demonstratorer	- side 4
FLEAT-prosjektet	- side 6
Partnerbeskrivelser	- side 7
Partneroversikt	- side 8

RECODRIVEs resultater

Leveransen D 4.2 – Håndbok er et viktig dokument som har kommet ut av prosjektet. Det beskriver hvordan man kan drive økokjøring og godt vedlikehold, og gir tips ting det er lurt å tenke på ved innkjøp.

De fleste transportselskaper ønsker å gjøre utgiftene til drift av bilparken så lave som mulig. Da bør selskapet ha en egen strategi som inkluderer:

- Vilkår ved kjøp av både kjøretøy og deler.
- Opplæring i økokjøring, som gjør kjøring både tryggere og mer energiokonomisk.
- Tanker om miljøvern, og belønning til de ansatte som bidrar til å redusere CO₂-utslippene.

En bærekraftig flåtestyring kan illustreres ved hjelp av figuren under. Den viser de viktigste delene av selskapet som bør være med.



Økokjøring og belønnings- og anerkjennelsessystemer bør innføres ved hjelp av fire trinn:

1. **Spesifisering:** Å bestemme seg for en målsetning knyttet til økokjøring, vedlikehold og innkjøp, og sette opp et system for å anerkjenne ansatte. Dette hjelper også til å øke sikkerheten, redusere antall uhell og redusere slitasje.
2. **Innføring** av en del tekniske oppgraderinger i bilparken, for eksempel dekk, aerodynamisk utstyr, automatisk start/stopp, utstyr ombord i kjøretøyene osv.
3. **Evaluering** av resultatene, basert på en transportstrategi som ved et minimum bør inkludere:
 - Flåtekapasitet (motorkraft) tilpasset behovet
 - Type drivstoff
 - Sjåførenes kjøremønster
 - Tekniske minstekrav
4. **Forbedring** av det første utkastet til strategi, etter at resultatene er registrert og analysert.

Tabellen under viser noen belønnings- og anerkjennelsessystemer som demonstratorene kan ta i betraktning:

Belønningskriteria knyttet til:	Kjennetegn	Fordeler	Ulemper	Når RECODRIVE mener dette passer best
Utførelse	Øke i grunnlønn eller i bonuser ved god utførelse av jobben	Nær sammenheng mellom belønning og ønsket adferd. Gir en klar melding om at god utførelse av jobben er viktig og vil bli belønnet.	Trenger ikke nødvendigvis å motivere. Fokus på resultat mer enn kvalitet. Vanskelig å administrere godt.	I organisasjoner med resultatorienterte kulturer og i de tilfellene der resultat kan måles objektivt.
Kompetanse	Øke i grunnlønn eller i bonuser knyttet til kompetansenivå.	Fokuserer på behovet for høyere kompetansenivå. Fremmer kompetanse- og kunnskapsheving.	Fastsetting av kompetansenivå kan være vanskelig. Overser faktiske resultater, hvordan jobben blir utført.	Der kompetanse blir sett på som viktig. Der det er vanskelig eller upassende å bare måle resultater. Der det er gode rammeverk for å øke kompetanse.
Samlet bidrag	Øke i grunnlønn eller i bonuser knyttet til både kompetanse og utførelse av jobben.	Belønner både hva som gjøres og hvordan det gjøres.	Vanskelig å måle og administrere.	Der man mener at både input (kunnskapsgrunnlag) og utførelse er viktig.
Kunnskapsbasert	Økt lønn er knyttet til anskaffelse av nye kunnskaper.	Fremmer kunnskapsheving.	Kostbart hvis folk ikke bruker kunnskapene sine.	-
Service	Økt utbetaling til leverandører med gode resultater.	Lett å administrere	Belønner ikke nødvendigvis de ansatte som bidrar mest.	-

Forfatter: Fleet Company, tysk partner

RECODRIVE-projektets resultater

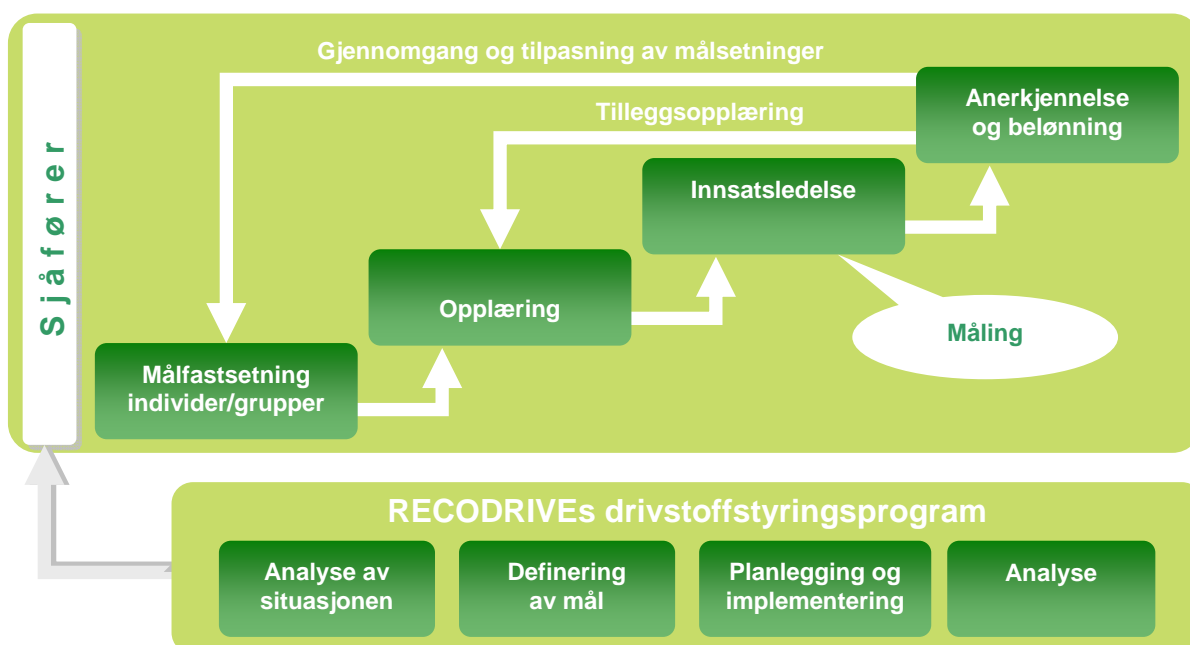
Et sentralt mål i RECODRIVE-prosjektet er å få innført drivstoffsparende tiltak i kjøretøyparker, og at disse skal bruke belønnings- og anerkjennelsessystemer som et virkemiddel for å spare drivstoff. For å kunne utvide RECODRIVE-initiativet til flere kjøretøyparker, er det nødvendig å kunne vise til effektiv implementering og gjennomføring av tiltak. Ved å kunne bevise at demonstratorer i prosjektet har fått lavere forbruk av drivstoff, kan RECODRIVE bidra til å fremme en betydelig nedgang i CO₂-utslipp fra veitrafikken.

For kjøretøyeiere fører redusert drivstofforbruk til at kosnadene knyttet til drivstoff går ned, og at konkurransedyktigheten går opp. Dette er grunnen til at RECODRIVE har transportselskaper som demonstratorer, for å teste tiltak som handler om:

- Reduksjon i drivstofforbruk
- Optimalisering av bruken av kjøretøy
- Reduserte driftskostnader

I tillegg vil demonstratorene teste ut tiltak for å anerkjenne og belønne ansatte som gjør en innsats for å redusere drivstofforbruket, fordi de ansatte er en nøkkel til suksess.

Under viser vi en oversikt over de viktigste fasene som demonstratorene gjennomgår:



Fleire faktorer er avgjørende for å kunne gjennomføre vellykkede drivstoffsparingstiltak:

- Et godt system for å samle inn informasjon om drivstofforbruk (hvilke data som bør bli samlet inn, hvordan de blir samlet inn, hvor ofte dette skal skje osv.)
- Definering av mål
- Tilbakemelding til og fra sjåfører
- Innrapportering
- Støtte fra toppledelsen
- Et godt anerkjennelses- og belønningssystem.

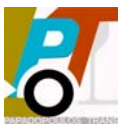
Det er særlig viktig å ha et godt system for opplæring av sjåfører, fordi det er sjåførene, i tillegg til selve kjøretøyet, som har størst påvirkning på drivstofforbruket. Selv de beste sjåførene kan forbedre kjøreteknikken sin og redusere forbruket. Sjåføropplæring kan organiseres på denne måten:



- **Første runde:** Sjåføren kjører som han/hun pleier på en forhåndsbestemt rute, mens instruktøren observerer kjørestilen. Drivstofforbruk, kjørelengde og tidsbruk blir registrert.
- Det blir gitt en **teoretisk opplæring** om prinsippene om økokjøring.
- **Andre runde:** Sjåføren gjentar den samme ruten og følger rådene om kjøreteknikk. Instruktøren instruerer sjåføren underveis. Drivstofforbruk, kjørelengde og tidsbruk blir notert.
- **Gjennomgang og tilbakemelding:** Etter andre runde blir opplysningene fra kjørerundene analysert for å undersøke forbedringene til hver sjåfør.

Forfattere: UM FG, Slovenia

DEMONSTRATORER



Papadopoulos Trans, Hellas

Papadopoulos Trans er et gresk transportselskap som frakter parter med flytende og nedkjølte matvarer, med tank- og kjølebiler.

Selskapet frakter partier med matvarer i tank, som:

- Melk og melkeprodukter
- Øl
- Matolje og matfett
- Juice og vin
- Glukose
- Alkohol

Papadopoulos trans frakter også kjølevarer som:

- Melk og melkeprodukter
- Kjøtt
- Frukt og grønnsaker



Elias Papadopoulos fra Hellas startet selskapet i 1978, da han kjøpte to tankbiler og begynte å frakte varer, for det meste olivenolje.

I dag, over 30 år senere, er selskapet fortsatt eid av samme familie og har 42 biler på 40 tonn hver. Kjøretøyflåten følger EUs krav til reduksjon av CO₂-utslipp og støy.

Selskapet fokuserer på internasjonal transport, og de viktigste kundene er meiereiene FAGE og DELTA og bryggeriet Athenian. De har også mange andre kunder.

Papadopoulos Trans opererer over hele Europa, først og fremst i Italia, Frankrike, Tyskland, Belgia, Nederland, Spania, Storbritannia, Danmark, Luxemburg, Østerrike og Portugal, og selvsagt også i Hellas.

Kostnadsanalyser for bedriften viser at 35 prosent av de totale kostnadene til bedriften er drivstoffkostnader. I 2008 var drivstoffkostnadene på over 1 000 000 euro (omtrent 8 500 000 kroner).



Papadopoulos Trans har vært med på RECODRIVE-prosjektet fra begynnelsen, med mål om å redusere drivstofforbruket med minst 10 prosent. Dette reduserer både drivstoffkostnader, utslipp og andre indirekte kostnader knyttet til en aggressiv kjørestil.

Ved slutten av 2008 hadde mer enn 30 av de 42 sjåførene i selskapet fått opplæring i drivstoffsparende kjøring og i overordnet kvalitet, og selskapet hadde innført et system for å belønne ansatte som bidrar til å redusere drivstofforbruket.

Papadopoulos Trans forventer å tjene på deltakelse i dette prosjektet både direkte (ved å spare utgifter til drivstoff og indirekte (ved at slitasje på dekk og bremses, ved færre ulykker og ved å eliminere skader på motor og overføring osv.)

Følg med på oppdateringer om Papadopoulos Trans.



Papadopoulos Trans er et av de største transportselskapene i Hellas når det gjelder tankbiler. Selskapet følger en utviklingsplan der målet er best mulig service og lavest mulige driftsutgifter.

For mer informasjon, se www.papadopoulos-trans.gr

Forfatter: Partneren IDEC, Hellas

DEMONSTRATORER



RAT Craiova, Romania

RAT Craiova er et offentlig transportselskap i byen Craiova i den sørvestlige delen av Romania. Byen har rundt 300.000 innbyggere fordelt på 80 km², der 62 km² er definert som byområde. RAT Craiova startet driften i 1948 som en statlig tjeneste, med 10 busser som betjente 2 linjer som knyttet sammen jernbanestasjonen og byens sentrum. 20 år senere økte kjøretøyflåten til 200 busser i et moderne depot. I 1978 utvidet selskapet kapasiteten med nytt depot med like mange busser som det første. I 1987 stod den første dobbeltsporede trikkelinjen klar, den var 18,4 kilometer lang og knyttet sammen industriområdene i den østlige og vestlige delen av byen.

I 1990 hadde hele flåten til RAT Craiova kommet opp i 342 busser and 49 trikker, og selskapet hadde 2900 ansatte. Ett år senere ble denne statlige transporttjenesten gjort om til et transportselskap med navnet **Regia Autonoma de Transport (RAT)**, og selskapet ble det største offentlige transportselskapet i Craiova.

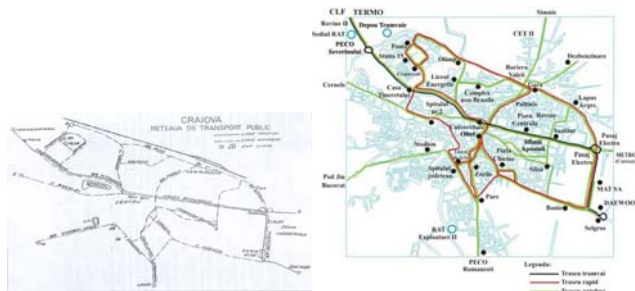
I 2000 ble to nye trikkelinjer satt i drift, og i 2005-2006 førte en modernisering av elektrisitetsforsyningen til at det årlige el-forbruket gikk ned.

I 2008 har RAT Craiova i drift:

- o 48 trikker og 14 trikker med vogn, som opererer på 3 dobbeltsporete trikkelinjer på totalt 48 kilometer, og
- o 149 busser som begjener 20 busslinjer på totalt 348 kilometer.

Selskapet har 962 ansatte, derav 344 bussjåfører og 55 trikkførere.

Utviklingen i RAT Craiovas aktiviteter kommer først og fremst av utvidelsen av byens nettverk for offentlig transport de siste 10 årene. Dette er illustrert i kartene under.



Transportnettet i 2000 Transportnettet i 2007

I RECODRIVE-prosjektet prøver RAT Craiova ut tiltak på to av sine busslinjer:

Linje 9: Linje på 24,5 kilometer som går gjennom relativt flytende trafikk.

Linje 6: 15,2 kilometer gjennom bysentrum, der bussene må krysse byens vanskeligste knutepunkt.

Hovedmålsetningen er å redusere dieselforbruket til disse bussene med 10 prosent, og å utvide tiltakene til resten av bussparken senere.



Det er også vurdert å sette inn tekniske og administrative tiltak for fire nye busser av typen MAN Lyon City, som alle har de samme kjøreegenskapene, og å innføre et belønnings- og anerkjennelsessystem for de fire sjåførgruppene som skal kjøre disse bussene. De vil også få opplæring i økokjøring.

Det første RECODRIVE-seminaret for RAT Craiova ble arrangert 19 November 2008. Her deltok 12 sjåfører og 3 ledere som skal være med i kjøreopplæringen som skulle finne sted i 2009. De lærte om drivstoffsparende tiltak og om belønnings- og anerkjennelsessystemer som kan brukes for ansatte som viser positive resultater.

Sist men ikke minst deltok instruktøren som står for opplæringen, og som representerer lokale myndigheter med ekspertise i drivstoffeffektiv kjøring. Han hadde en første presentasjon om hvor mye kjørestilen har å si for drivstofforbruket, og også om hvordan sjåførenes mentale og fysiske tilstand, slik som stress og trøtthet, har mye å si under kjøring.

Forfattere: Partneren URTP, Romania

Prosjektet FLEAT



Fleet Environmental Action and Assessment

FLEAT er et EU-prosjekt beslektet med RECODRIVE, og fokuserer på reduksjon av energibruk og CO₂-utslipp i kjøretøyflåter.

Målsetninger:

- Å bygge et nettverk som bidrar til kunnskapsbygging, og til gjennomføring av pilottiltak som drar nytte av FLEATs funn.
- Å integrere kunnskapen inn i en "verktøykasse" for flåteeiere og gjøre kunnskapen tilgjengelig og brukbar for ulike beslutningstakere.
- Å teste tiltakene i praksis for ulike typer flåter: Kjøretøyflåter i det offentlige, offentlige transportselskaper og private transportselskaper.
- Å evaluere hvor effektive tiltakene gjennomført i pilotene er for ulike typer kjøretøyflåter. Evalueringen skjer på en standardisert måte og over lang nok tid til å komme til solide konklusjoner og med troverdige data.

Det å forbedre energieffektiviteten i flåter kan gjøres på mange måter:



FLEATs "verktøykasse" inneholder effektive tiltak og ekspertkunnskap som hjelper flåteeiere å forbedre energieffektiviteten sin på tre felt:

- Forbedre energieffektiviteten og miljøkvaliteten på kjøretøyflåten
- Fremme energieffektiv bruk av kjøretøyene gjennom å innføre prinsipper for økokjøring
- Støtte energieffektiv bruk av flåten gjennom mobilitetsstyring.

ANSVARLIGE INSTITUSJONER:

[VITO - Flemish Institute for Technological Research \(koordinator\)](#)
[Austrian Energy Agency](#)
[TRT - Trasporti e Territorio Srl](#)
[SC IPA Sa CIFATT Craiova](#)
[B.A.U.M. Consult GmbH](#)
[SenterNovem](#)
[CRES - Centre for Renewable Energy Sources](#)
[Mobiell 21 vzw](#)
[BEMAG](#)
[RFOL - Örebro County Regional Development Council](#)
[Geonardo Environmental Technologies Ltd.](#)

Forfattere: SC IPA SA CIFATT, Craiova, Romania



Beskrivelse av partnere

IDEC - Hellas



IDEC S.A.

Iroon Polytechniou 96, 185 36, Piraeus, Hellas
 Kontaktperson: Mr. Panagiotis Katsambanis
 Tlf.: + 30210 4286227
 E-post: panos@idec.gr

IDEC er et høyteknologi- og konsultentselskap som holder til i Piraeus i Hellas. Kundene til IDEC er både mindre og større greske selskaper, blant annet fagforeninger, Nasjonalt Senter for Fornybar Energi, universiteter og næringslivsorganisasjoner. De ansatte i IDEC er for det meste ingeniører med kompetanse i elektro, mekanikk, kjemi og informatikk, med høyere utdanning og lang erfaring innenfor industri og studier om miljø og miljøpåvirkninger. IDECs lokaler inkluderer et kurs- og konferanserom med plass til 50 personer. IDEC har også kjennskap til forholdene for sjåførlærere ved at de har deltatt i et prosjekt om yrkessjåføropplæring, der IDEC forsket på gresk lovgivning for kjøreskoler.

TRT - Italia



Trasporti e Territorio Srl

Via Rutilia 10/8, 20141, Milano, Italia
 Kontaktperson: Mr. Cosimo Chiffi
 Tlf.: + 39 02 57410380
 E-post: chiffi@trasportieterritorio.it

TRT – Trasporti e Territorio Srl fra Italia er et konsultentselskap som er spesialisert innenfor transportøkonomi og transportmodellering. Det har base i Milano. TRT er omtrent 10 år gammelt, og har oppnådd et godt rykte som et profesjonelt selskap som driver FoU-aktiviteter innenfor transportutvikling og politikkevaluering, transportplanlegging og ingeniørfag. TRTs viktigste kunder er blant annet departementet for transport og infrastruktur, nasjonalbanken, lokal og regional forvaltning, private investorer og transportselskaper, internasjonale byråer og forskningsinstitutter, og også EUs direktorater for miljø, transport og energi, regional politikk og forskning. TRT har en lite men høyt kvalifisert gruppe med ansatte, inkludert transportplanleggere og modellerere, økonomier, eksperter på statistikk og datainnsamling, alle med lang erfaring i å arbeide i tverrfaglige grupper og internasjonale konsortium. De fleste seniorkonsultantene i TRT deltar i programmer for **profesjonell opplæring** av offentlige tjenestemenn og **styring av transportselskaper**. Kunnskapen og verktøyene som er tilgjengelige i selskapet er organisert for å tilby service innenfor disse hovedområdene: Studier av gjennomførbarehet, analyser av transportteterspørsel, politikkutvikling og planlegging, og også frakt og logistikk. Selskapet har lang erfaring i å hjelpe offentlige og private i å ta avgjørelser ved å gjøre analyser av innvirkninger av transportinvesteringer og velferdspolitik (kost-nytte-analyser, optimal regulering og veiprising).

Selskapet vier stor oppmerksomhet til analyser av kostnader og utøvelse fra forskjellige transportindustrier, slik som jernbane og vei, skipstrafikk og luftfart. I tillegg har selskapet utviklet god kjennskap om adferdsfaktorer som ligger bak individers, familiers og selskapers valg når det gjelder mobilitet.

TRT har gjennomført flere prosjekter sammen med offentlige transportselskaper og har derfor god innsikt i deres tekniske, juridiske og økonomiske situasjon. RECODRIVE-prosjektet er et eksempel på slikt samarbeid. TRTs modeller inkluderer etterspørsel etter transport og fremskrivninger i byområder der innovative systemer for "mobilitetsbelønning" for økokjørere/-passasjerer (belønningssystemer) blir implementert.

Vestlandsforskning - Norge



Vestlandsforskning

Sognahallen, Postboks 163, N-6851, Sogndal, Norge

Kontaktperson: Otto Andersen
 Tlf.: + 47 97710928

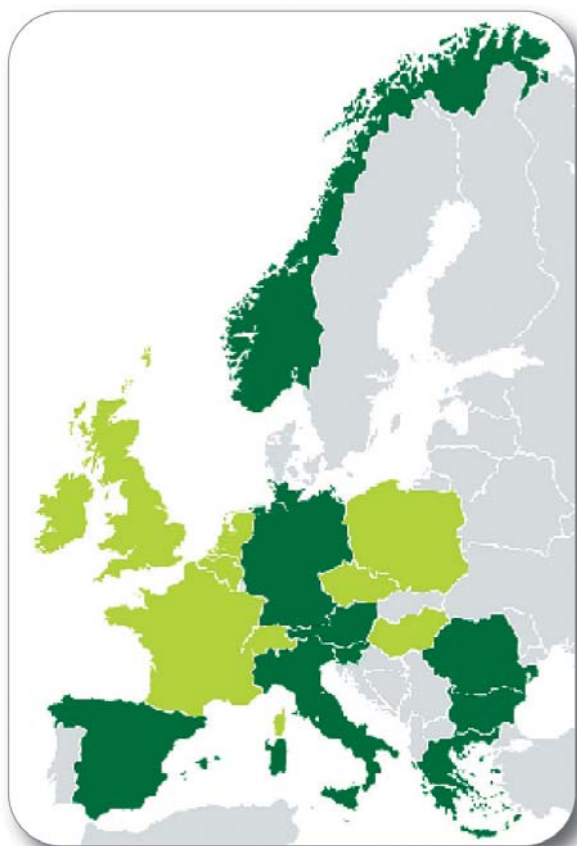
E-post: otto.andersen@vestforsk.no

Vestlandsforskning, Norge, er et non-profit forskningsinstitutt som ble stiftet som et uavhengig forskningsinstitutt i 1985. Instituttet er en del av Norges nasjonale forskningssystem, og samarbeider tett med Høgskulen i Sogn og Fjordane. Vestlandsforskning har omtrent 30 ansatte, og bidrar til utvikling og innovasjon i offentlig og privat sektor ved å levere innovative ideer og kunnskap på høyt nivå. Vestlandsforskings arbeid bidrar til økt innsikt, tilpasningsevne når det gjelder reorganisering, og innovasjon særlig innenfor politikkutvikling, management, industriutvikling og verdiskaping. Vestlandsforskning utfører forsknings- og utviklingsarbeid og annen forskning for det offentlige, private selskaper og for Forskningsrådet. De viktigste forskningsområdene er innenfor informasjonsteknologi, miljøforskning og samfunn og industri. De ansatte representerer en rekke disipliner slik som samfunnsfag, organisasjonsfag, teknologi, humanistiske fag, økonomi og realfag.

Vestlandsforskning har lang erfaring med å lede og delta i prosjekter finansiert av Europakommisjonen, med deltakere fra mange ulike land. "Transport og miljø" er et prioritert område innenfor Vestlandsforskings miljøforskning. Arbeidet dreier seg rundt utvikling av metodologi og konkrete analyser av energi- og miljøegenskaper ved ulike transportformer. Instituttet gjennomfører også grunnleggende forskning på forholdet mellom mobilitet og miljø. I sammenheng med dette arbeider Vestlandsforskning med å utvikle begrepet "bærekraftig mobilitet", og med å vurdere hva dette betyr når det gjelder utfordringer for utviklingen av mindre byer og spredtbygde områder. Forskerteamet har bygget opp nasjonal anerkjennelse innenfor dette feltet, og deltar i flere nordiske og europeiske forskernetter. I sammenheng med dette utfører Vestlandsforskning også forskning på "bærekraftig turisme".

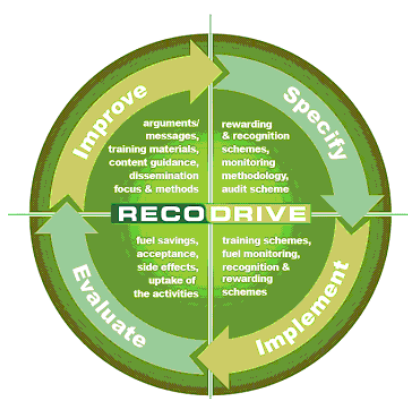
På området "industrirelatert miljøforskning" arbeider Vestlandsforskning med å fremme restruktureringsprosesser for små og mellomstore bedrifter. Begrepet "industriell økologi" blir brukt som rammeverk for transportrelaterte miljøutfordringer for bedriftene. Vestlandsforskings nære kontakt med Oslo sporveier og deltakelse i prosjektene Save og ALTERNER er eksempler på tidligere erfaringer som RECODRIVE-prosjektet drar nytte av.

PARTNERE




UTGIVELSESGRUPPE

- Østerrike, FGM AMOR
- Norge, Vestlandsforsking



Dette prosjektet er finansiert av:

Intelligent Energy  Europe

Forfatterne har enansvar for innholdet i dette nyhetsbrevet.



Østerrike, Graz



Østerrike, Innsbruck



Bulgaria, Sofia



Tyskland, Munchen



Hellas, Piraeus



TRT TRASPORTI E TERRITORIO SRL

Italia, Milano



Norge, Sogndal



Romania, Bucharesti



Slovenia, Maribor



Spania, Madrid

REDAKTØR

URTP

Uniunea Romana de Transport Public
Romanian Union of Public Transport

Kontaktperson for nyhetsbrevene:

Doina Anastase doina.anastase@urtp.ro