

Vegen og vi

NR. 09 / 19. OKT. / 2011
PORTO BETALT / PORT PAYÉ
NORGE / NOREG

RETURADRESSE:
STATENS VEGVESEN
POSTBOKS 8142 DEP
0033 OSLO



Statens vegvesen



Nye bruer kan bli kraftverk

Fremtidens bruer over dype vestlandsfjorder kan bli kombinerte vegbruer og kraftverk som produserer fornybar energi.

Side 18-19

SIDE
04
SIKKERHET:
Midtrekkverk er viktig, men også mye annet.

SIDE
08
MODELLER:
Fremtidens modeller vil minne om avanserte dataspill.

SIDE
10
TUNNEL:
Novapoint Tunnel er det nye verktøyet for tunneldokumentasjon.

SIDE
27
BUDSJETT:
Statens vegvesen er bedre på likestilling enn på lønn.

Pluss!

Gabionmur // 65+75+ // 200 års veger // Betongpris // Drøm for arkeolog // Flaskehals korkes av // Laaange vegplaner // Prima klimaleder // Rekrutt med futt // Quiz // Unormaler

Intro



FØRSTE SPADE TAK FOR RV. 2

Med krafse og spade ble anleggsstarten på ny firefelts rv. 2 mellom Slomarka og Kongsvinger markert. Prosjektsjef Stein Fyksen ledet oss gjennom markeringen. Det er fire år siden første delstrekning av ny firefelts rv. 2 med midtdeler sto ferdig. Fire år etter at Kløfta - Nybakk ble åpnet, settes nå spaden i jorda for andre delstrekning, Slomarka - Kongsvinger. (Foto: Erik Larstuen)

LEDER:

Bygg Reis Deg

Kunnskap kan være to ting; Det vi vet og det at vi vet hvor vi kan lære det vi ikke vet.

Samuel Johnson

Denne utgaven av Vegen og vi vil bære preg av Statens vegvesens deltakelse på Bygg Reis Deg-messen. Messen på Lillestrøm varer fra 19. til 23. oktober. Avisen kommer ut samme dag som messen åpner.

Vi håper avisen kan være til nytte og glede for alle som er innom vegvesenets område på messen. Men avisen skal i høyeste grad også være lesverdig for deg som ikke har mulighet til å vie messen et besøk, være seg på seminarene eller på den 100 kvadratmeter store utstillingen.

De fleste artiklene i denne utgaven tar nemlig utgangspunkt i vegvesen-foredrag og -seminarer fra messen. Etaten besitter enorme mengder med kunnskap om alt som har med vegsektoren å gjøre. Seminarene er et forsøk på å formidle noe av denne kunnskapen, både til fagfolk og til andre som ikke nødvendigvis er så dypt inne i de faglige terminologiene. Noen av foredragene vil kanskje oppfattes som tema for spesielt interesserte, mens andre utvilsomt vil ha stor allmenn interesse.

For eksempel er det mange, både fagfolk og legfolk, som spør seg om hvorfor det tar så himla lang tid å bygge en veg. Er du en av dem som stiller deg det samme spørsmålet kan vi anbefale foredraget om nettopp dette. Eventuelt kan du lese reportasjen vår om det samme i denne utgaven av Vegen og vi.

Det som kan oppleves som science fiction i dag, kan i morgen være en del av virkeligheten vår. Mohammed Hoseini, sjefingeniør i Vegdirektoratet, kan forsikre at han ikke er i Star Wars-universet når han nå setter i gang med å finne ut hvordan man kan utvinne fornybar energi fra broene som skal bygges langs den nye E39 fra Kristiansand til Trondheim. Idéen er å bygge store eller små "kraftverk" i forbindelse med brokonstruksjonene. Byggverkene krysser jo fjorder og elver, og nede i vannet kan det utvinnes kraft fra både bølger, tidevann og havstrømmer. Oppe på broene kan man fange vind og sol og omdanne det til ren energi som kan forsyne broen og/eller veganlegget med den strømmen som trengs. Og kanskje blir det til og med strøm til overs som kan forsyne husholdninger og næringsliv.

Dette er bare noen eksempler på de foredragene fra Bygg Reis Dag som samtidig er utgangspunkt for artikler i dette nummeret av Vegen og vi.

På Statens vegvesens utstilling kan du dessuten snakke med folk fra etaten, teste en kjøresimulator hvor du kan teste dine egne kunnskaper og ferdigheter som sjåfør. Er du opptatt av trafikksikkerhet kan du slå av en prat med folk som jobber med kampanjer og høre mer om arbeidet som pågår for å få ulykkestallene enda mer ned. For å nevne noe.

Kunnskap skal du altså kunne hente enten på messen, eller i denne avisen. Men vil du være med i trekningen om en iPad, må du nok delta i konkurransen. Og den konkurransen finner sted på messen.

God lesning!

Mark S. Berger
Ansvarlig redaktør



TRYKT OG GODT

Svenska Dagbladets korrespondent i Oslo,

SVENSKA DAGBLADET: Ny syn på fjordane

Norge vill visa upp en bredare bild av landet och låter därför några av världens främsta arkitekter skapa utsiktsplatser och kreationer längs de vackraste vägsträckorna.

VÄGVAL MED GODA UTSIKTER

Fjordarna är Norges främsta fördel – men samtidigt en förbannelse. Så länge jag har rapporterat från Norge har det funnits ett önskemål från landets utrikesförvaltning att modernisera bilden i utlandet av det norska samhället.

Så länge den vanligaste associationen som utlänningarna får är en fjord eller ett spektakulärt

kustlandskap så är det ett fåfängt projekt. 40 år med olje-inkomster och satsning på högteknologi har inte gett någon effekt. Vykortsbilden sitter som fastlimmad på näthinnan. Fram tills dess att någon fick den geniala idén att välja ut ett antal nationella turistvägar.

Själv har jag alltid ansett att norrmännen borde använda några av de 3 146 miljarder norska kronor som de sparar i oljefonden till en spektakulär byggnad. Den skulle kunna stå kvar när oljan sinat, som Eiffeltornet i Paris, som fortsätter att locka besökare 122 år efter att det byggdes.

Först nyligen insåg jag att det är precis vad norrmännen har gjort, men på typiskt norskt manér har det blivit ett glesbyggsprojekt av det hela.

Det er mulig å innføre bom-brikke for alle kjøretøy i Norge

Siste veka i september var 30 brøyte-sjåførar på kurs

Statens vegvesen i Trondheim har i tre år tatt inn teknologi-studenter

VEGBILDET:

Gabionmuren

Inntil E6 nord for Nebbenes i Akershus har Vegvesenet bygget landets lengste gabionmur, 385 meter lang og fire meter høy. Det er strenge støykrav ved utvidelsen av E6 til fire-felts veg som ligger bak; naboene skal beskyttes mot støy fra vegen som tas i bruk 7. november. Løsningen ble å ta i bruk en metode som er velkjent i sydligere strøk men lite brukt i Norge. Først flettes en meter høye og to meter lange kurver av 5 mm tykk korrugert nettingtråd. Så fylles disse med steiner fra 10 – 20 cm i størrelse. Til sammen 1540 kubikkmeter knust stein er brukt i muren. (Foto: Håkon Aurlien)



Bjørn Lindahl, har lagt merke til Nasjonale Turistveger. Denne artikkelen sendte han hjem til sine lesere tidligere i år

Genom att välja ut de 18 finaste vägsträckorna i landet är ambitionen både att förhindra att dessa byggs sönder och att utveckla dem så att körupplevelsen blir större. Det sker bland annat genom att bygga nya rast- och utsiktsplatser. Det är här snilledraget visar sig.

Genom att låta några av Norges och världens främsta arkitekter rita dessa rastplatser, moderniserar man samtidigt bilden av Norge. För framför fjorden finns det nu en hypermodern glas-, trä- eller och betongkreation som gör att bilturisterna kan kliva ut i fria luften och verkligen känna suget i magen när de tittar ner.

För arkitekterna är det förstas också en attraktiv uppgift. Vem vill inte ha sitt verk i så spekta-

kulära omgivningar? Bilden av utsiktsplatsen vid Stegastein, där en brygga av laminerat trä går rakt ut 30 meter, och därefter kröker sig neråt som en rutschbana är en av de som visats mest i utlandet från Norge. Bara en nästan osynlig glasskiva gör att man inte sugns ned i Aurlandsfjorden under den.

De två arkitekterna, kanadensaren Todd Saunders och norrmannen Tommie Wilhelmsen, har kallats för arkitektens nya rockstjärnor. Och vad är egentligen mer passande än att ett land vars rikedom baserar sig på att bilisterna glatt fyller tanken full av bensin upphöjer hela vägar till konstverk?

Artikkelen er gjengitt med tillatelse fra Bjørn Lindahl

STEGASTEIN: Nasjonal Turistveg Aurlandsfjellet.
Foto: Jiri Havran/Statens vegvesen





LINESØYBRUA ÅPNET

Fastlandsforbindelsen mellom Linesøya og Stokkøya på fylkesveg 34 i Åfjord i Sør-Trøndelag har vært et vanskelig og tidkrevende prosjekt for Statens vegvesen. Forrige lørdag åpnet endelig brua med hornmusikk og jubel. Mange hadde tatt turen for å markere at brua er ferdig.



MIDTREKKVERK VIKTIGST PÅ RIKSVEG

– Samfunnsdebatten gir ofte inntrykk av at bygging av midtrekkverk er svaret på alle utfordringer i trafikksikkerhetsarbeidet.

TEKST OG FOTO HÅKON AURLIEN

«**M**idtrekkverk er viktig, spesielt på riksveger med stor trafikk, men vi må også videreføre de mange andre små og store tiltakene som vi vet virker, sier sjefingeniør Sigurd Løtveit i Statens vegvesen, Vegdirektoratet.

Løtveit arbeider i Vegdirektoratets trafikksikkerhetsseksjon og er sentral i Statens vegvesens arbeid med Nasjonal Transportplan for perioden 2014-2023. I februar 2012 skal Statens vegvesens, Jernbaneverkets, Kystverkets og Avinors planforslag for perioden legges frem.

I et foredrag på Bygg Reise deg-konferansen onsdag denne uken vil han orientere om bakteppet for planarbeidet som pågår.

NULLVISJONSLØFT. Løtveit legger vekt

på at nullvisjonen, visjonen om at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde i transportsektoren, har gitt et løft for trafikksikkerhetsinnsatsen og fått planleggerne til å tenke helt annerledes enn hva de gjorde for bare 20 år siden.

– Vi skal være klar over at trafikksikkerhetsarbeidet i Norge på mange måter har vært en suksesshistorie med nesten to tredjedeler reduksjon i antall trafikkdrepte på 40 år, fra 560 i 1970 til 208 i 2010. I samme periode er trafikkarbeidet tredoblet.

– Dersom vi hadde hatt samme risiko for å bli drept pr kjørt km som i 1970 hadde det vært nær 1750 drepte i trafikken i 2010, og ikke 208, sier han

Hovedårsaker er et systematisk arbeid med utbedring av spesielt ulykkesbelastede punkter og strekninger, bygging av veger med høyere trafikksikkerhetsstandard, areal- og transportplanleggingen i byer og tettsteder, kraftig økning i bilbeltebruken og en langt sikrere kjøretøypark, sier han.

ENDRET FOKUS. Da Stortinget adopterte den svenske nullvisjonen rundt årtusenskiftet, førte det likevel til endring av fokus. Mens vegplanleggerne tidligere arbeidet for å hindre trafikkuulykker, skulle de nå arbeide for å hindre ulykker som ga de alvorligste

personskadene. Planleggere som tidligere ivret for to-felts motorveg fordi disse hadde få ulykker, oppdaget at de få møteulykene førte til veldig alvorlige personskader og at slike veger må bygges med fysisk skille mellom kjøreretningene.

Selv tror han det er mulig å oppnå en tilstand som i praksis samsvarer med nullvisjonen.

– Men det er vanskelig å tenke seg dette

uten at det innføres tiltak som begrenser trafikantenes personlige frihet, sier han.

MØTESFRIE RIKSVEGER. Løtveit kan ikke pr i dag si hvor mange kilometer av hovedvegnettet som kan få fysisk adskilte

kjørebener fremover. Etter

gjeldende planer skal det innen utgangen av 2013

være om lag 750 kilometer med møtefri veg i Norge.

Av dette vil drøyt 200 kilometer være to- og trefelts veger med midtrekkverk, mens resten

hovedsakelig er firefelts motorveger. Sverige har til sammenligning 4400

kilometer riksveger hvor en midtdeler eller et midtrekkverk hindrer biler på feil kurs i å frontkollidere.

– Vi vet at møteulykker er den ulykkestypen som gir flest drepte og hardt skadde på

Det er mulig å oppnå en tilstand som i praksis samsvarer med nullvisjonen.
Sigurd Løtveit

TRAFIKKSikkerhet:

Tekst Håkon Aurlien

Færre unge drept

Antallet barn og unge under 18 år som blir drept i trafikken har vist en jevn tilbakegang de siste tiårene. En stor andel av de som omkommer er myke trafikanter og langt flere gutter enn jenter blir drept i trafikken. Dette kommer frem i en artikkel Jan Monsrud og Asbjørn Wethal fra Statistisk sentralbyrå har skrevet i det ferskeste nummeret av Samfunnspeilet.

De to seniorrådgiverne har studert tall for trafikkuulykker med dødelig utgang helt tilbake til 1970. På 1980-tallet var 20 prosent av dem som ble drept i trafik-

ken, barn fra 0 til 17 år. Vel 25 år senere er andelen nede i 9 prosent. En forklaring er innføringen av bilbelte i forsetene i 1975, i baksetene ti år senere og barnesikringsutstyr fra 1988, en annen bygging av flere gang- og sykkelveger. Andre faktorer er styrket trafikkopplering både i skoler og barnehager.

SIKREST I SVERIGE. Svenske veger er de sikreste i Europa med bare 2,8 omkomne per 100 000 innbyggere i 2010. Tilsvarende tall for Norge var 4,3, mot

5 i både Danmark og Finland. Gjennomsnittstallet for EU var 6,1 trafikkdrepte per



100 000 innbyggere. Høyest risiko i EU hadde Hellas med 11,2 omkomne. Trenden er nedadgående for hele EØS-området: Gjennomsnittstallet for 20 år siden var

16 omkomne per 100 000 innbyggere.

DET DANSKE VEJDIREKTORATET.

Skriver i sin rapport over 231 dødsulykker med 255 trafikkoftre i 2010, at trafikantenes handlinger var avgjørende i hele 95 prosent av ulykkene.

– Hele 215 ulykker kunne således være undgået, hvis trafikanten hadde handlet anderledes og overholdt færdselsloven især med hensyn til oppmerksomhet, orientering, hastighet og inntagelse av spiritus, refererer avisen Politiken.

tilbud kom inn på prosjektering og planlegging av ny riksveg 23 Dagslett-Linnes i Buskerud. Budene er 5,5 millioner kroner (Sweco Norge) og 21,2 millioner kroner (Cowi).



FORSTERKET Nord for Vestby fikk en 15 år gammel E6-strekning forsterket rekkverket mot midtdele- ren for et år siden. Bakgrunnen var flere tilfeller der biler var kommet over i motende kjøretning. I denne ulykken sist i september bidro rekkverket godt til at ulykken endte godt for passasjerene.

riksvegnettet i Norge. Undersøkelser viser at midtrekkverk på to- og trefelts veier i gjennomsnitt reduserer antall drepte med 76 prosent og antall hardt skadde med 47 prosent. Derfor er det opplagt at dette vil være et sentralt tiltak de kommende årene, sier han.

– Men vi må ikke glemme at utforkjøringsulykker er en vel så stor utfordring på store deler av riksvegnettet. Det er behov for en systematisk gjennomgang av vegnettet for å finne fram til tiltak som kan bidra til å redusere antall drepte og hardt skadde i utforkjøringsulykker, sier han.

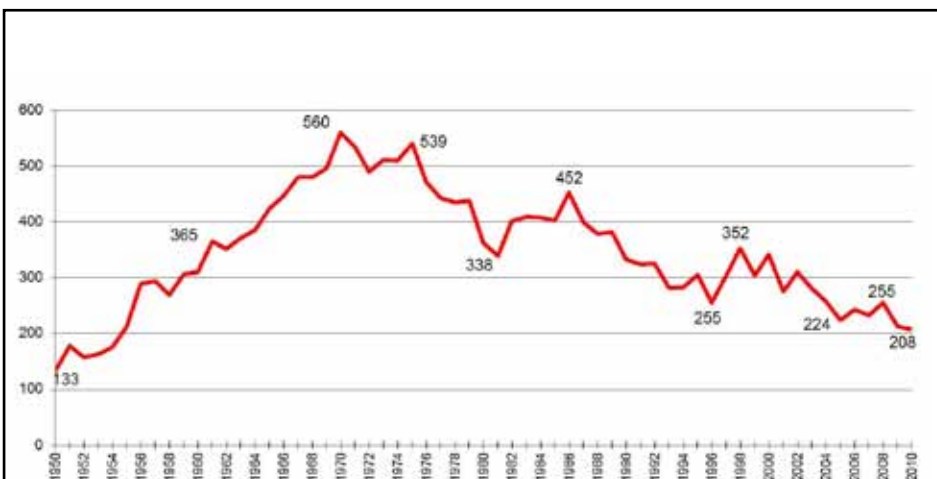
TRAFIKANTATFERD AVGJØR. – Ulykesanalysegruppenes arbeid har gitt oss mye nyttig kunnskap om hvilken betydning trafikantenes atferd har for ulykesbildet. Dybdeanalyser av alle dødsulykkene i perioden 2005–2010 viser at høy fart har vært en medvirkende årsak til 48 prosent av alle dødsulykkene, og ruspåvirket kjøring til 22 prosent av dødsulykkene. 44

prosent av alle omkomne i bil brukte ikke bilbelte. Uten en sterk fokus på fart, bilbeltebruk og rusfri kjøring vil vi aldri komme i nærheten av ambisjonen i nullvisjonen, sier Løtveit.

SIKRERE KJØRETØYPARK. – Dagens kjøretøypark har vesentlig mer innebygd passiv sikkerhet enn eldre biler, og denne utviklingen kommer til å fortsette, påpeker Løtveit.

Transportøkonomisk Institutt har laget en framskrivning av nytten og utbredelsen av kjøretøYTEKNOLOGI med god effekt på trafiksikkerheten.

– De har kommet til at en forventet økt utbredelse av biler med 4 eller 5 stjerner i EuroNCAP sine kollisjonstester og biler som har elektronisk stabilitetskontroll, kollisjonsputer og bilbeltepåminnere vil gi et selvstendig bidrag med rundt 10 prosent færre drepte og hardt skadde i 2024 sammenliknet med dagens situasjon sier han. ■



ULYKKER Antall drepte i trafikken i Norge har gått sterkt tilbake tross sterkt trafikkvekst. I 1970 omkom 560 mennesker, i 2010 208 mennesker i trafikken.

MINDRE TRAFIKK

Trafikken gjennom riksveg 23 Oslofjordtunnelen har gått tilbake etter bilbrannen i juni og drøye to ukers stenging. Etter gjenåpning 8. juli har tunnelen ikke vært tillatt for biler over 7,5 tonn. Junitrafikken var om lag 2200 biler færre enn i fjor, eller minus 25 prosent, julitrafikken 3400 bilere færre enn i fjor (minus 37 prosent). I august og september har trafikken ligget 1200 og 700 biler under fjoråret.

TRAFIKKSikkerhet

65 år - for ungt?

For 20 år ble kursopplegget «Bilfører 65+» lansert for å hjelpe eldre bilførere til et fortsatt godt trafikantliv. En evaluering viser at den frivillige opplæringen fungerer godt for 65 åringene, men ikke for de eldste.

TEKST HÅKON AURLIEN FOTO KJELL WOLD

Men de eldre bilførerne trenger mer praktisk kjøring og har mindre nytte av teori. Det kan føre til et tilbud om et mer praktisk rettet «75+»-kurs.

– Vi er åpne for å justere kursopplegget, det viktige er at vi faktisk har et godt tilbud for å møte en økende og sprekere eldre befolkning, sier Bente Skjetne som leder Vegdirektoratets trafikkopplæringsseksjon.

70 ÅR? Fra nyttår overtar Vegdirektoratet fagansvaret for kursopplegget. Internt i seksjonen diskuteres eventuelle endringer. Et alternativ til et praktisk rettet kurs for de over 75 år, kan være å løfte kursstart fem år og invitere eldre bilførere til et «70+»-kurs.

– Det er viktig at vi kikker på ulike løsninger for å få flere til å ta i mot tilbudet. Det kan hende 65 år er for tidlig sier Skjetne.

– Trafiksikkerhetsutfordringene for eldre bilførere er ikke knyttet til aldersgrense, problemstillingen dreier seg om ferdigheter i trafikken og evnen til å kjøre bil. Det varierer mye fra person til person.

– Trafiksikkerheten er det viktigste både for den eldre bilføreren og andre trafikanter sier Skjetne.

4000. I år vil rundt 4000 eldre bilførere ta kurset, som består av en teoridel og et tilbud om en times kjøring med instruktør. Deltakelse har ingen konsekvens for førerkortet, de betaler selv for kurset mens markedsføring og organisering dekkes av Statens vegvesen.

Klaus Christian Ottersen, seksjonsleder i Statens vegvesen i Vestfold, var med og startet utviklingen av kursopplegget i 1990

og har vært fagansvarlig siden 2000. Han synes det nå er helt naturlig å ha en åpen diskusjon om form og innhold i kursopplegget.

– Vi har nettopp evaluert «65+» og rapporten fra Transportøkonomisk Institutt viser at effekten har vært veldig bra for deltakere som tar kurset før fylte 75 år, sier Ottersen.

KJØRETRENING. – For de som har tatt kurset første gang etter 75 år er effektene mindre. Vi vet at mye skjer med oss fra 75 år og oppover. Det ser ut som de eldste bilførerne har best nytte av et opplegg med mye kjøring, sier han.

Evalueringen tok ikke for seg behovet for oppfriskings av de som tok kurset etter 65 år og nå er passert 75.

– Jeg tror de er i samme situasjon som andre 75-åringene og får god nytte av praktisk kjøring med instruktør. Mye skjer også i trafikken på 10 år. Vi har alle behov for tips om hvordan vi skal bli enda bedre førere, sier Ottersen. ■

Vi er åpne for å justere kursopplegget, det viktige er at vi har et godt tilbud for å møte en økende og sprekere eldre befolkning.

Bente Skjetne



ELDREKURS Klaus Christian Ottersen og Jorun Sætre har hjulpet mange eldre til å bli tryggere bilførere gjennom det frivillige kursopplegget «65+».



FOTO HÅKON AURLIEN

ØNSKER FLYTEBRU OVER BJØRNEFJORDEN

Storbedriftene på Stord sier i en felles uttalelse til planene om Ferjefri E39 på Vestlandet, at de ønsker en fem kilometer lang flytebru over Bjørnefjorden til erstatning for dagens ferje (bildet) mellom Halhjem og Sandvikvåg. De går dermed inn for den midtre ferjefrie traseen for E39 mellom Stord og Bergen.

– Skal vi bygge noe vi aldri får bruk for?

– Skal vi bygge veger for å møte det som skjer hvert 200 år har vi en veldig stor utfordring. Da bruker vi knappe midler på å bygge noe trafikantene i praksis aldri vil få nytte av.

TEKST OG FOTO HÅKON AURLIEN

Det sier seksjonssjef i Statens vegvesen, Per Magnar Klomstad. – Men er det slik at det unormale været er i ferd med å bli det normale, må vi bare innrette oss på å møte naturkreftene, legger han til.

Selv møtte han naturkreftene da lokalt styrtregn fikk sideelver i Gudbrandsdalen og Østerdalen til å gå over sine bredder i pinsen. Da statsminister og justisminister kom på befaring viste han dem ødeleggelsene. En rekke lokale veger og bruer ble ødelagt og både E6 og rv. 3 ble stengt i dager.

«Drift og vedlikehold av veger - en kamp mot naturkreftene og en kamp for naturen»- dette er tittelen på «Bygg reis deg»- foredraget hans. Foredraget er laget sammen med kolleger fra Statens vegvesen Region øst og Vegdirektoratet.

I samme øyeblikk som snoren klippes og vi åpner for trafikk begynner naturkrefter å virke på vegene våre. Regn, vind, flåm, is og snø skaper utfordringer for drift av veger, bruer og tunneler, og målet om at alle skal komme trygt og effektivt fram må balanseres mot krav om å ta vare på miljøet rundt oss.

Hvilke spesielle utfordringer står vi overfor i dag når det gjelder drift og vedlikehold?

Hvordan kan vi håndtere dilemmaet mellom bruk salt til snørydding og påvirkningen saltet har på miljøet rundt veien?

Hvordan kan vi bruke intelligente trafikksystemer (ITS) for å bedre informasjon og trafikksikkerhet?

Og hva skjer når veier og bruer overflommes slik vi opplevde i Gudbrandsdalen i sommer.

SKIFTENDE KLIMA. Klomstad har sine røtter i Kvam i Gudbrandsdalen, men er Vegvesenets seksjonsleder for drift av vegnettet i Hedmark. I en årrekke har han fulgt utviklingen av metoder for å møte et til dels skiftende klima i innlandsregionen. Han har merket seg at de senere årene har budt på flere tilfeller der spesielle værforhold har ødelagt vegnettet.

Han mener utviklingen de senere årene reiser problemstillinger som må få en grundig gjennomgang.

– Det er ikke sikkert vi bør bygge for å møte enhver naturutfordring, at det er rett bruk av samfunnets midler, påpeker han.

– Vi vet for eksempel at rv. 3 gjennom Østerdalen ligger for lavt i terrenget til å møte en storflom i Glomma. Noen mener vi nå må bygge rv. 3 en meter høyere for å unngå en stengning ved en 200-årsflom. Men vår hverdag er at vi over flere år har hatt gående et lavbudjettprosjekt for å få breddeviddet rv. 3 en meter. Det gjør vi for å bedre sikkerheten for de som kjører vegen hver dag, ikke minst de mange tungbilene. Skal vi løfte vegen en meter vil det ta veldig lang tid før vi har bredere veg gjennom Østerdalen, sier Per Magnar Klomstad. ■



VEGÅPNING:

Tekst og foto Bente Espeseth

Statsråd på bærtur

Det ble dekket langbord i vegbanen og statsråd Magnhild Metveit Kleppa (bildet) fikk syltetøy av første bilist, da den 750 meter lange omkjøringsvegen for stengte E16 Nestunnelen i Buskerud ble åpna 3. oktober.

Statens vegvesen spanderte grillmat og drikke på gatefesten for rundt 100 beboere langs fylkesveg 155 som har vært omkjøringsveg siden tunnelen ble stengt i mars. Kun 12 uker har entreprenøren Hæhre AS brukt på å bygge den nye omkjøringsvegen på 750 meter.

Trafikkavlastningen for beboerne langs Utstranda måtte bare feires på skikkelig vis med gatefest. Ny-vegen gjør omkjøringen om Nestunnelen sju kilometer kortere. I tillegg til trafikkbelastningen beboerne har opplevd siden mars havnet mange av dem også ufrivillig opp i dramaet rundt terroren på Utøya like ved den 22. juli. Derfor fortjente innbyggerne langs fylkesvegen også den oppmuntningen de fikk da den nye omkjøringsvegen nylig ble åpnet.



bud er kommet på jobben med breddeutvidelse og midtrekkverk på E16 Skaret-Sollihøgda i Buskerud. Budene ligger på 23,9 til 27,7 millioner kroner.

STORE FLOMSKADER Seksjonsleder Per Magnar Klomstad orienterte justisminister Knut Storberget og statsminister Jens Stoltenberg om flomskadene på rv. 3 sør for Koppang i pinsen.



TREDOBLING AV EL-BILAR

Salet av el-bilar i Noreg vil venteleg bli tredobla i år. Mens det i heile 2010 blei solgt 400 el-bilar i Noreg er salet her heime so langt i år passert 1000 el-bilar. Totalt er det i dag 300 el-bilar i Noreg og 2200 andre elektriske kjøretøy. Til saman utgjorde salet av bio-drivstoff 3,1 prosent av drivstoffsalet til bilar i Noreg i 2010.

GRØNT LYS Alle kjøretøy i Norge kan få bombrikke, mener Vegdirektoratet.



Gir grønt lys for bombrikke for alle

Det er mulig å innføre bombrikke for alle kjøretøy i Norge. Det mener Seksjon for brukerfinansiering i Vegdirektoratet, som har gjort en mulighetsstudie av obligatorisk brikkebruk for alle kjøretøy.

TEKST BEATE VIKTORIA ØRBECK ILLUSTRASJONSFOTO KNUT OPEIDE

Det gjenstår riktignok en del juridiske og personvermessige forhold før en avgjørelse kan bli tatt.

Leder for Transportkomiteen på Stortinget, Knut Arild Hareide, har sendt en forespørsel til samferdselsminister Magnhild Meltveit Kleppa. Hareide ber om at Samferdselsdepartementet fremskynder arbeidet med innføring av obligatorisk brikke for alle kjøretøy i Norge. Allerede fra 1. juli neste år vil det bli innført obligatorisk brikke for alle tunge kjøretøy i Norge.

TEKNISK MULIG.

Mulighetsstudien, som Seksjon for Brukerfinansiering i Vegdirektoratet nylig har gjennomført i samarbeid med, blant annet Datatilsynet, konkluderer med at det er teknisk mulig å innføre obligatorisk brikke.

– Imidlertid kreves det en juridisk avklaring om lagringstid av personmessige opplysninger, slik at personverninteressene blir ivaretatt, sier leder for Brukerfinansiering, Arve Kirkevold.

Arbeidsgruppen, som har jobbet med anonym ferdseil i bomstasjoner, har bestått av representanter fra Samferdselsdepartementet, Fornyings- og administrasjonsdepartementet, Finansdepartementet,

Datatilsynet og Vegdirektoratet. Arbeidet har resultert i en funksjonalitetsbeskrivelse og kravspesifikasjon for anonym AutoPASS avtale. I tillegg er det utarbeidet kostnadsestimater og en tidsplan for eventuell implementering av løsningen.

Med dagens frivillige bombrikke-ordning for privatbilister, er det mulig å reservere seg slik at tid og sted for passering slettes umiddelbart ved belastning av brukers konto.

BOMPENGEFINANSIERING ØKER.

Trenden i Europa går mot økt bompengefinansiering av vegnetene. Østerrike er det eneste landet i Europa som, så langt, har innført obligatorisk brikke for alle tunge kjøretøy. EU har utarbeidet et eget regelverk for europeisk elektronisk bompengetjeneste (EETS). Det trer i kraft i løpet av 2012. Det vil da være opp til hvert enkelt land å iverksette ordningen.

Det er allerede opprettet en del bilaterale samarbeidsprosjekter på bompengefinansiering mellom flere land i Europa, deriblant mellom Frankrike og Spania, i tillegg til Tyskland og Østerrike. Norge er med i et samarbeid med Sverige og Danmark om felles brikkebruk for tunge kjøretøy, der Østerrike nå er i sluttforhandlinger om å bli med i samarbeidet. ■

Allerede fra 1. juli neste år vil det bli innført obligatorisk brikke for alle tunge kjøretøy i Norge.

UTBYGGING:

Tekst Siri Skjulhaug foto Anne Siv Liljedahl

– Som et smykke gjennom bygda

Regionvegsjef Helge Eidsnes opna 30. september ny gang- og sykkelveg på Haugen i Eid kommune i Nordfjord. Den 2700 meter lange gang og sykkelvegen langs rv. 15 frå Lid til Rysst vart opna i varmt haustver.

Alle godorda om prosjektet varma lufta enno meir. For ein gang- og sykkelveg gjennom bygda har vore svært etterlengta. Gangvegen ligg som et smykke gjennom bygda, sa kommunen sin representant Sigurd Reksnes frå talarstolen under opninga. Han rosa Haugen og Dalen bygdeutviklingslag for måten dei har kjempa fram dette trafikktryggingstiltaket. I tillegg til gangvegen er det bygd 500 meter sideveg, seks busslommer, ein fotgjengar undergang og ei gangvegbru.





FOTO: KJELLWOLD

IKKE TUNNELLOPPGRADERING TIL 2019

Norge klarer ikke EU-kravet om å oppgradere alle riksveg tunnelene over 500 meter innen april 2019. Statens vegvesen vil fram mot 2019 prioritere å oppgradere riksveg tunneler over 500 meter på det såkalte TEN-T-vegnettet først. Deretter ønsker en å utbedre de øvrige riksveg tunnelene over 500 meter fortløpende.

FREMTIDEN FÅR EN NY

Tiden da planlegging av et vegprosjekt kun ble presentert på papir er definitivt over. Fremtiden er tredimensjonal og vil minne deg om avanserte dataspill.

TEKST MARK BERGER

I utkast til Håndbok 138 Modellgrunnlag blir nemlig 3D-modellering foreslått som et standardkrav i forbindelse med planlegging, prosjektering og bygging av veg.

- Målet med håndboken er å oppnå effektiviseringsgevinster i utbyggingsprosjekter, blant annet ved å jobbe modellbasert.

Gjennom å samle alle fag i en 3D-modell får man bedre oversikt og mulighet for mer effektiv kvalitetskontroll før bygging. Feil som oppdages på byggeplass er kostnadsdrivende, det gjelder å luke dem ut i prosjekteringen. I tillegg tror vi 3D-modeller kan bidra til tydeligere kommunikasjon med beslutningstakere og publikum, og det kan gi raskere planprosesser.

POSITIVT OG VIKTIG.

Jon Olav Upsal (bildet) er prosjektleder i Multiconsult og har lenge jobbet aktivt med 3D-modeller. I dag jobber han blant annet for Statens vegvesen med Hidra landfast i Vest Agder der 3D-modellering er en sentral del av prosjektarbeidet. Hans foredrag på Bygg Reis Deg tar utgangspunkt i nettopp hvilke muligheter som ligger i bruk av 3D i dag, og hvordan 3D-fremtiden kan bli seende ut.

Upsal mener kravet om 3D-modellering er positivt og viktig.

- Det stilles nå krav som blant annet programvareleverandører vil måtte forholde til seg og man får ett felles datasett. Vi vil dermed kunne bruke energien og kreativiteten hos planleggere og konsulenter til å lage gode løsninger på veianleggene og slipper å

bruke mye tid problemer med det datatekniske og formater, forklarer han.

Et viktig moment i de nye kravene er at modellene skal inneholde informasjon om de enkelte objektene i et vegprosjekt. Eksempel: Man må kunne klikke seg inn på en vann- og avløpskum og finne relevant informasjon relatert til vedlikehold og annen informasjon.

OLJE- OG GASSBRANSJEN. 3D-modeller har lenge vært bruk i samferdsel innen vei og andre fag, men det har ifølge Upsal

lasjoner som for eksempel elektro ofte blitt behandlet som helt eget fag. 3D-modeller der alle fag kan inngå i en prosjekteringsmodell der man implementerer og tar hensyn til alle fag etter vår oppfatning svært viktig fordi det effektiviserer hele prosessen, sier Upsal.

I olje- og gassbransjen har man kommet svært langt med 3D-modellering. Erfaringene derfra har Upsal og hans kolleger tatt i bruk også i vegprosjektering. Kunnskap og erfaring fra olje- og gassbransjen har i Hidra Landfast-prosjektet blant annet vist at det

er fullt mulig å prosjektere alle fag i full 3D.

- Det er flere rådgivende firma som jobber både med samferdsel og olje og gass, men så langt vi vet er det ingen andre som har kombinert denne kompetansen på slik måte som vi har gjort i Hidra Landfast-prosjektet, sier Upsal.

FREMTIDENS 3D.

Upsal tror at vi i fremtidens 3D-modeller vil kjenne igjen den virtuelle verden som skapes gjennom blant annet dataspill.

- Vi ser i dag at ungdommer modellerer opp hele samfunn i spillmodeller. Vi tror at fremtiden i 3D vil mer likne dagens spillmodeller, og det vil være mer intelligent informasjon knyttet til objektene. 3D-modellene vil brukes til å få rimeligere prosjekter fordi feil, plunder og heft unngås under bygging. Det vil bli lagt vekt på HMS både for de som skal bygge, drifte og bruke anlegget og det vil bli mer fokus på bygghet. Vi tror dessuten at modellene vil bli kyttet opp mot drift og inngå som naturlig del av dette i fremtiden, sier Upsal. ■

Vi tror at fremtiden i 3D vil mer likne dagens spillmodeller, og det vil være mer intelligent informasjon knyttet til objektene. Jon Olav Upsal, prosjektleder Multiconsult

manglet mye for at det er komplett. Årsaken har vært mangel på kommunikasjon mellom ulike programvare og et kunstig skille

mellom bygg og anlegg.

- Utfordringen i samferdsel er at både fagmiljøer og programvare som har blitt definert innen veianlegg har "snakket" dårlig sammen med bygg. Videre har tekniske instal-



UTMERKELSE: Prosjektleder Svein Røed mottar BetongTavla 2011. Til venstre Per Meaas fra hovedkonsulent Aas-Jakobsen. Foto: Byggeindustrien

TEKNOLOGI:

TEKST Henriette Erken Busterud

Betongpris til Bjørvikatunnelen

Statens vegvesen får blant annet ros for å ha bidratt til å utvikle betongteknologien ved å bruke betong som er tilsatt flygeaske i et så stort og komplisert prosjekt. Blant annet ved å erstatte en del av sementen med flygeaske har det blitt mellom 10.000 og 12.000 tonn mindre utslipp av CO2.

For ca ti år siden begynte Bjørvikaprojektet et samarbeid med Teknologivdelingen for å utvikle en mer vannfast betong. Etter mange tester fant de fram til en del nye kriterier.

- Når betong produseres ved høy temperatur oppstår det fort riss slik at det kan bli lekkasjer. Vi måtte derfor få ned herdetemperaturen. Det klarte vi blant

annet ved å erstatte en del av sementen med flygeaske. Med dette har vi vært med å endre standarden for anleggssement. Betongprisen blir veldig ofte tildelt bygg på grunn av arkitektur. Vi har både spart sement, brukt avfallsprodukt og redusert utslipp når vi lagde en bedre betong. Det er veldig artig at juryen har lagt vekt på kvaliteten og ikke arkitekturen denne gangen, sier den fornøyde prosjektlederen Svein Røed.

Betongtavlen er en utmerkelse som gis til byggverk i Norge, hvor betong er anvendt på en miljømessig, estetisk og teknisk fremragende måte. Betongtavlen er samarbeid mellom Norske Arkitekters Landsforbund og Norsk Betongforening.

FAKTA:

04

Firma vil ha jobben med å henge på en gangbane på Tromøybrua ved Arendal. Budene er på fra 19,1 til 29,1 millioner kroner.



FÆRRE FERJER

Det er seks norske fylker som har færre ferjesamband i dag enn for ti år siden. Det er Finnmark (-2), Troms (-1), Sør-Trøndelag (-1), Møre og Romsdal (-3), Sogn og Fjordane (-1) og Hordaland (-4).



GAME ON: Disse bildene er tatt fra 3D-presentasjonen av Hidra landfast-prosjektet i Vest Agder og viser alt fra oversiktsbilder, trafikk, detaljer rundt vegetasjon og hvordan eksisterende bygg blir liggende i forhold til den nye veien. I fremtiden vil 3D-presentasjonene ligne enda mer på dataspill. (Foto: Multiconsult)

VINTERDRIFT



PÅ RETT KURS: Nydeleg haustver og 17 grader då kursdeltakarane var gjennom praktiske øvingar på kurset. Øvinga må skje før snøen kjem.

Vinterkurs i 17 plussgrader

Brøyting. Salting. Strøing. I 17 grader og sol? Siste veka i september var 30 brøytesjåførar på kurs for å bli enda betre til å brøyte, salte og strø vegane våre om vinteren.

TEKST OG FOTO KJERSTI SANDVIK BERNT

Vegdirektoratet gjennomfører i år ei omfattande opplæring i vinterdrift for tre entreprenørar av driftskontraktar i landet. Først ut som pilotprosjekt var Stavangerkontrakten med entreprenør Risa AS. - På kurset skal brøytesjåførane lære når dei skal brøyte, salte eller strø sand. I tillegg korleis dei skal hente inn informasjon om veret, meir om trafikktryggleik og HMS, seier Anders Svanekil, kursansvarleg frå Vegdirektoratet.

- MEIR TRAFIKKSİKRE VEGAR. Saman med Torgeir Leland i Vegdirektoratet er Anders Svanekil ansvarleg for det nye vinterkurset. Opplæringa har kome i gang som eit resultat av KDV- (Kompetanse, Drift og Vedlikehald) og Salt SMART-prosjekta.

- Vi håper at kursa skal vere med på å gi betre framkomst og meir trafikksikre vegar vinters-tid. I tillegg er miljøaspektet viktig for oss, då meir informasjon om saltbruk kan gi ein betre saltpraksis og dermed redusere bruken av salt, seier Svanekil.

- Mange trur at dei skal pøse på med salt for å få vekk snøen på vegen. Det aller beste er å fjerne snøen mekanisk først og så tilsette salt etterpå, seier Torgeir Leland.

POSITIV ENTREPRENØR. Risa AS starta

1. september på ein ny femårskontrakt for drift og vedlikehald av riks- og fylkesvegar i Stavanger og på Jæren. Kontrakten er på 433 millionar kroner.

Kurset gir ei grundig teoretisk opplæring. Deltakarane får mellom anna vite meir om friksjon, verknaden av salt og ulike metodar for salting.

SVÆRT POSITIVE. - Dette kurset har vore svært nyttig for oss. Det er heilt avgjerande med ei grundig opplæring i vinterdrift, for å kunne gjere ein god jobb. Både vi og Statens vegvesen tener på at vi er best mogleg rusta til vinteren, seier Jon Krister Tofteberg, assisterande prosjekt-leiar for vintervedlikehald hos Risa.

ØVING UTAN SNØ. Det var nydeleg haustver og 17 grader då kursdeltakarane var gjennom praktiske øvingar på kurset. Men

korleis kan ein øve seg på salting og brøyting utan snø?

- Vi kan ikkje begynne å øve etter at snøen har kome. Då er det for seint, seier Tofteberg. Kursleiarane var

heilt einige med prosjektleiarane hos Risa.

- Her lærer dei å stille inn plogen, dei lærer å kjenne utstyret. Med nok kunnskap om salting og korleis dei skal stille inn dette utstyret, kan alt styrast frå førarhuset, seier Svanekil. ■

Mange trur at dei skal pøse på med salt for å få vekk snøen på vegen, Torgeir Leland, kurs-ansvarleg

NASJONAL TRANSPORTPLAN:

TEKST Kjell Wold

Ønsker ferjefri E39

Uttalelsen kom på et møte der næringsorganisasjoner fra Stavanger til Bergen var samlet i Sunnhordland sammen med Vestlandsrådet midt i september, melder Bergensavisen. Næringsforeningene på vestlandet mener det er minst syv grunner til at det må satses på ferjefri E39 raskest mulig.

Ferjefri E39 er det viktigste tiltaket for næringslivet i regionen for å innfri områdets store potensiale for verdiskaping. Det er dobbelt så dyrt å transportere gods langs Vestlandet som på Østlandet. Vestlandet er landets tyngste verdiskapingsområde og må utvikle transportnettet bedre. Tilgangen på kompetanse er viktig for videre utvikling, her er ferjefri E39 nøkkelen. Ferjefri E39 Aksdal-Bergen må inn alt i NTP 2014-2023 som skal legges fram våren 2013. Alternativet som velges her må være ferjefritt fra dag 1 og denne strekningen må ikke forsinke eller hindre gjennomføringen av E39 Svegatjønn-Rådal i Hordaland, mener næringsforeningene på Vestlandet.



ULVSTUBAKKEN SNART FERDIG

Trafikantene har nå tatt i bruk den nye vegtraseen i Ulvstubakken på fylkesveg 714 i Snillfjord kommune i Sør-Trøndelag. – Sjøl om trafikken nå går på nyvegen, gjenstår ennå noe arbeid. I løpet av et par uker skal vi ha fått lagt asfaltlag nummer to, samt merka veien. I tillegg gjenstår det noe mindre arbeid utenfor sjølve vegtraseen før vi er helt i mål, sier prosjektleder Svein Soknes. (Foto: Ørjan Edvardsen)

NYTT VERKTØY FOR TRYGG TUNNELBYGGING OG DOKUMENTASJON

Statens vegvesen har i samarbeid med Vianova utarbeidet et nytt verktøy for å gjøre tunnelbygging sikrere.

TEKST KJELL WOLD

Programvaren Novapoint Tunnel gir en god og helhetlig oversikt over geologi og bergsikring. –Verktøyet vil sikre og legge til rette for bedre datafangst under driving av tunneler og standardisering av innhenting, kartlegging og sluttokumentasjon. Det skal være enkelt å bruke med bilder, filer og tegninger på skjerm, utskrifter av standard skjema for kartlegging, produksjon av tegninger og automatisk produsert tegnforklaring, forteller Alf Kveen i Statens vegvesen. Han har utviklet dataprogrammet i samarbeid med kollegene Arve Håvard Høien og Tore Humstad i etatens tunnel- og betongseksjon sammen med Vianova.

MODERNE VEGTUNNELER. Statens vegvesen ønsker å skaffe seg god og enhetlig oversikt over geologien som registreres i norske vegtunneler. Prosjektet er finansiert gjennom programmet Moderne vegtunneler og del av et forsknings- og utviklingsprogram startet etter flere hendelser både i norske og europeiske vegtunneler det siste tiåret. Dataprogrammet Novapoint brukes allerede i dag under bygging av et tyvetalls vegtunneler over hele Norge.

LOGG OG DOKUMENTASJON. Den nye kartleggingen og kravene til dokumentasjon starter alt ved forundersøkelsene før tunneldriving med utgangspunkt i Håndbok 021, tverrprofil av tunnelen og illustrasjon om hva som skal dokumenteres. Kartlegging på stoff, rasket bergflate, begrepsklassifisering etter det såkalte Q-systemet. Til alt dette skal nå kartleggingsverktøyet Novapoint Tunnel brukes. Detaljerte loggbøker fra tunneldrivingen, vann og frostsikring og automatisk generert sluttokumentasjon er også viktig del av verktøyet. Andre sluttrapporter som også skal dokumenteres er fakta om sprekkeedata, bergklasser, utført bergsikring, loggbøker fra salver og skift og alle tegninger. – Vi mener vi nå har de dataprogrammer og

kartleggingsverktøy vi trenger for en sikker og trygg tunnelbygging i framtiden, sier Alf Kveen.

RIKTIG KONTURSPRENGNING. – Riktig og god kontursprengning er viktig også for tunnelsikkerheten. En profil etter sprengning mest mulig lik den planlagte gir lengst mulig levetid på tunnelen, sier Knut Borge Pedersen i Statens vegvesen. Han understreker at minst mulig sprengningsskadd bergmasse, minst mulig rens og sikring gir mindre vannlekkasjer inn i tunnelen og lengre tid mellom nødvendig vedlikehold.

For å få til det er flere faktorer viktig ved tunneldriving: Mer nøyaktig boring, flere salvehull, riktig fordeling av sprengstoff og god og riktig tennerfordeling. For å bli best mulig på dette har Statens vegvesen utført en rekke forsøkt med kontursprengning på Eikremtunnelen på rv. 70 i Region midt. De siste tiårene har det også skjedd en stor utvikling av moderne boreutstyr for tunneler. Boreriggene er blitt datastyrte og borehastigheten har økt kraftig. Utvikling og forbedringer vil ventelig også skje de neste tiårene.

NYTT FRA HÅNDBOKA. –Håndbok 021 Vegtunneler (tunnelnormalen) omfatter alle forhold ved gjennomføringen av et tunnelprosjekt, fra tidlig planlegging til ferdig produkt. Boka kom i ny revidert utgave i 2010, blant annet med nye krav til innsatsen i plan- og prosjekteringsfasen og tiltak for bedre kontroll med byggematerialet (berget) og dets langtidstabilitet, forteller Mona Lindstrøm i Statens vegvesen. De nye bestemmelsene om geologi og bergsikring ble utarbeidet etter raset i Hanekleivtunnelen i desember 2006 i samarbeid med tunnelbransjen. Blant hovedpunktene er: Skjerpede krav til geologiske forundersøkelser og kvalitetssikring av geologiske rapporter ved tredjepartskontroll i henhold til standard (Eurokode7). Bergforholdene i tunnel skal kartlegges og registreres kontinuerlig. Det er innført sikringsklasser, med tilhørende sikringsomfang og sikringsmetoder, som skal sikre lang levetid. Utført sikring, sammen med registreringene i tunnel skal dokumenteres på en oversiktlig måte. ■



UTBYGGING:

TEKST OG FOTO Torstein Paulsen

Drømmejobb for arkeolog

E6-utbygginga har ført til tidenes mest omfattende arkeologiske utgravninger i Gudbrandsdalen.

Så langt har arkeologene funnet både kokegroper, dyrefeller, ulike gjenstander og rester etter hus. Et sted er det også funnet rester etter jordbruk drevet av gudbrandsdøler for hele 4000 år siden.

– Akkurat nå står vi inne i et godt bevart langhus fra jernalderen, trolig rundt 2000 år gammelt, forteller arkeolog Ingar M. Gundersen (bildet). Han er prosjektleder for utgravningene ved Hundorp der det gamle og godt bevarte huset er funnet. For det blotte øyet er det tilsynelatende lite å se i gropa. Men Gundersen og hans kolleger ser restene av et lite samfunn der andre bare ser jord og stein.

FAKTA:

4,5

Prosent flere reiste kollektivt i 2010 enn året før, viser tall fra SSB. Siden 2005 har det vært en kollektivvekst på 14,3 prosent.



TINNSJØVEIEN I RUTE

Arbeidene med utbedringene av tunnelene på fv. 37 langs Tinn-sjøen i Telemark er i rute. Vegen mellom Gransherad og Mel ved Rjukan i Tinn kommune vil ventelig åpne i slutten av oktober. Prestura og Jønjljo er blant vegtunnelene som er blitt rehabilitert i år. (Foto: Kjell Wold)



UTBYGGING



NY E39: Fungerende prosjektleder Jan Helge Egeland (t.v.) og kontrollingeniør Geir Norum åpner ny E39 parsell i Lindesnes 31. oktober

Flaskehals borte

Mandag 31. oktober forsvinner en av de største flaskehalsene på E39 i Vest-Agder når fire kilometer ny trefelts veg mellom Fardal og Osestad i Lindesnes kommune åpnes.

TEKST OG FOTO KJELL WOLD

Da entreprenøren TT Anlegg AS startet å bygge vegen i januar i fjor var målet å åpne vegen 11.11.11. Den planen "sprakk" med 12 dager, den riktige vegen.

-Vegen er første del av en helt ny E39-trase like vest for kommunesentret Vigeland. Den resterende strekningen blir trolig bygd i to etapper, sier fungerende prosjektleder, Jan Helge Egeland i Statens vegvesen. Parsellen Fardal-Osestad ble bygd på planlagt tid til planlagt pris rundt 300 millioner kroner. Det blir en trafiksikker veg med tre felt, 80km/t og midtrekkverk på hele strekningen.

Anleggsperioden har bydd på få problemer for utbygger og byggherre til tross for både to iskalde vintre og en klissvåt sommer de to siste årene. I tillegg til fire kilometer ny E39 er om lag en kilometer av

dagens E39 også utbedret like vest for den nye vegstrekningen. Nåværende E39 strekning i Lindesnes er så smal og svingete at den ikke en gang har plass til gul midtstripe. Derfor blir både framkommeligheten og trafiksikkerheten markert bedre når den nye vegen åpner om halvannen uke. ■

FAKTA

E39 Fardal-Osestad: 4 km ny trefelts veg
Lindesnes kommune, Vest-Agder fylke
Sprengt: 650.000 kbm
Fylling: 950.000 kbm
3,9 km midtrekkverk, 1,4 km støyskjerm
To betongbruer, én miljøtunnel
Pris: 300 mill. kr.
Entreprenør: TT Anlegg as

UTBYGGING:

TEKST Kjell Wold ILLUSTRASJONSFOTO Knut Opeide

Gigantbot for prissamarbeid

Konkurransetilsynet har varslet at de mener både Veidekke og NCC brøt konkurransereglene i den såkalte asfaltsaken. NCC får en bot på 165 millioner kroner for ulovlig prissamarbeid, mens Veidekke slipper boten på 270 millioner kroner fordi selskapet selv varslet om saken og har samarbeidet med tilsynet.

-Vi tar varselet til orientering. Når vi har sett rapporten vil vi sette oss inn i saken. Vi avventer for øvrig Konkurransetilsynets endelige vedtak, sier vegdirketør Terje Moe Gustavsen i en kommentar. Statens vegvesens gransking av konkurranseforholdene

i asfaltbransjen som ble varslet alt i vår, vil bli gjennomført når Konkurransetilsynets endelige vedtak er klart. Det var i januar i år NRK meldte om ulovlig prissamarbeid mellom Veidekke og NCC Roads i Midt-Norge i perioden 2005-2008. De to områdene Konkurransetilsynet har gransket er Trøndelag og Møre og Romsdal.

I en pressemelding skriver NCC at selskapet er enig i omstendighetene i Trøndelag, men mener gebyret er alt for høyt. NCC tilbakeviser Konkurransetilsynets påstand om ulovlig samarbeid i Møre og Romsdal.



► KRONIKK:

Fremtidens krav til helhetlige vegløsninger

Utfordringene som ligger i å forstå og håndtere komplekse sammenhenger er imidlertid ikke overvunnet.



Ivar Jon Tunheim arbeider med strategisk utredning i Region sør. Han har bred kommunikasjonsbakgrunn og er mester i kommunikativ planlegging og ledelse.

For noen år siden beskrev en informasjonsvideo fagfeltet til Vegvesenet som «den multidimensjonale kompleksitet». Video-en ble en prisvinner. Utfordringene som ligger i å forstå og håndtere komplekse sammenhenger er imidlertid ikke overvunnet.

Samfunnets kompleksitet øker. I dag understrekes derfor stadig oftere nødvendigheten av å tilnærme seg og løse problemer kontekstuellt. Det vil si å se ting i sammenheng, mer helhetlig og tverrfaglig. Slik supplerer ny vitenskap tradisjonell viten og spesialisering. I kontekstuelle prosesser forstås virkeligheten som mer enn sluttsummen av de enkelte deler. Faktorer og elementers gjensidige påvirkning og forhold til hverandre tillegges avgjørende vekt.

Hva så med våre egne vegfaglige miljøer? Supplerende kompetanse er tatt i bruk og har skapt spennende endringer. Trafikkulykkestrenden går i gunstig retning. Ros har vanket for funksjonelle midtdele og vakre



FOTO HANNA SOFIE T. FJELDBO

Undersøkelser viser at både forventninger og bestrebelsler i stor grad, også blant ekspertene, knyttes til en oppfatning av vegen som fysisk infrastruktur.

veger og for «65+» rettet mot eldre bilførere. Men flere supplement kan tilføres og fagområder spille enda bedre sammen. For ennå sliter etaten med gamle problem: En fortsatt uakseptabel ulykkesrate. Usystematisk arbeidsvarsling. Mange upedagogiske skiltløsninger. Vegdesign som gir utilsiktet risikoatferd. Uklar oppmerking. Jumboplasering på signalstyring. Krevende sikkerhets-/drift-/vedlikeholdsproblematikk, bl.a. innen tunnelområdet. Mangelfulle undervisningsløsninger. «Spøkelsesbilister» i gal retning. Der er mange som forventer og forlanger at vanskelighetene fjernes.

Undersøkelser viser imidlertid at både forventninger og bestrebelsler i stor grad, også blant ekspertene, knyttes til en oppfatning av vegen som fysisk infrastruktur.

Det resulterer i en ufullstendig forståelse av vegen som primært en instrumentelt forankret, statisk substans. Men vegen har også kommunikative kvaliteter! Den er en skole for trafikal og samfunnsrelatert «dannelse»; en prestasjonsarena; et massemedium for formell og uformell trafikal kommunikasjon. Innenfor en slik fortolking fremstår ikke vegen lenger statisk, men som dynamisk og pulserende.

Kontekstuell forståelse av vegens kompleksitet kan videreutvikle vegfagene og bidra til nye veg- og trafikksikkerhetsløsninger. Noen nære eksempler er:

- Et møte for en tid tilbake med nå avdøde Hans Monderman, ansett som verdensnestoren innen «shared space», avdekket dyptenkt, bakenforliggende filosofi. Denne

kontekstuelle løsningen innebærer at by- og gatetrafikk ikke separeres. Samtidig «avskiltes» gatenettet. Myke og harde trafikanter ansvarliggjøres ved å operere fritt om hverandre. En shared-space work shop i Vegvesenets regi i Oslo senest i fjor, tydeliggjorde konseptets potensial.

- Det 5-årige europeiske forskningsprosjektet IN-SAFETY har nylig fremlagt sin årsferske sluttrapport. Den løfter i klartekst frem behovet for å arbeide mer helhetlig og kontekstuellt med trafikkutfordringene enn hva som tradisjonelt har vært vanlig.
- Utviklingsplanen for trafikkteknikk, presentert på «Vegveven» 15. august, dokumenterer både mangel på, og mulighetene i, mer helhetlige løsninger. Der heter det bl.a. at viktige sammenhenger overses og gjør oss «dårlig forberedt» på å møte nyutviklet teknologi. Mangel på kontekstuelle løsninger resulterer også f.eks. i at «energiforbruket og driftskostnadene til vegbelysning i dag er unødvendig høyt, samtidig som den trafikksikkerhetsmessige virkningen er for dårlig».

Hvordan bør så «den multidimensjonale kompleksitet» håndteres i fremtiden? Å fornye og videreutvikle viten om hvordan vegens samlede uttrykk formidles og oppfattes av brukerne; trafikantene, blir viktig. Henvender vegen seg kontekstuellt og helhetlig med sine meddelelser – eller spriker vegens uttrykk slik at brukerne forvirres? Modellen «Vegen som massemedium» er ett tilgjengelig verktøy som kan bidra til mer helhetlig kartlegging av den trafikale virkeligheten – og til forbedrede løsninger. Ny kunnskap må hentes inn og foredles i samspill med tverrfaglige, vitenskapelige fagmiljøer. Slike finnes, bl.a. på NTNU. Statens vegvesen, fremfor noen, kan og bør være katalysator og drivkraft i dette kontekstuelle utviklingsarbeidet. Målet må være å få vegen og brukerne til å forstå hverandre enda bedre. ■

LESERBREV

Send inn ditt innlegg til vegenogvi@vegvesen.no

– IKKE ET BUDSJETT FOR FRAMTIDA

Regjeringens budsjett er ikke et løft for Norge som kunnskapsnasjon.

Vi får ikke en krone til bygg. Men, vi kan nå ta det første forsiktede steget på veien mot et større Dragvoll. 2 millioner kroner planlegging gir ingen nye arealer nå, men dette viser at døra ikke lenger er stengt, det skinner en glippe av håp for Dragvoll. Det setter vi stor pris på.

– Vi forutsetter at dette er begynnelsen på et raskt løp for å få bedre plass på campus Dragvoll. Dette er helt nødvendig

for at vi skal kunne følge opp den sterke satsingen på å utdanne flere lærere.

Regjeringen legger ned forskningsfondet. Fondets hovedelementer sikres gjennom to poster i statsbudsjettet, Vitenskapelig utstyr (på 280 millioner kroner) og Store satsinger/SFF (på 900 millioner kroner). Dette er en bevilgning på 2011-nivå. Dette er en løsning som kan bidra til å sikre forskningsfondets formål. Regjeringen sier med dette at de vil lønns- og prisjustere bevilgningene i

årene fremover, og det er bra.

NTNU er glad for at regjeringen har tatt imot utfordringen fra sektoren om økning til fri grunnforskning. Regjeringens foreslåtte 100 millioner til dette vil som lovet bli matchet fra institusjonene slik at den samlede økningen til grunnforskning blir på 200 millioner kroner. Dette er vi vi svært glade for.

For oss er det veldig viktig at regjeringen fortsetter opptrappingen av bygging av studentboliger. 1000 nye er bra.

Vi konstaterer at det heller ikke i år kommer penger å følge opp den store nasjonale forpliktelsen for forskningsinfrastrukturen for CO2-fangst- og lagring som. NTNU og SINTEF sitter i førersetet for. Dette skaper stor usikkerhet om vi kan oppfylle våre forpliktelser.

Prorektor for forskning ved NTNU,
Kari Melby



27

Vegstreknings- og 13 byområder er eksternt kvalitetssikret gjennom såkalte KS1 (konseptvalg)-utredninger siden ordningen startet i 2006.

18

Sjøer er skada som følge av salting på veg. Det er same antall sjøer som ved ei kartlegging i 2006, der 97 innsjøer blei undersøkt.

VEGDIREKTØREN HAR ORDET:

Jeg gleder meg!

Denne uka går Bygg Reis Deg-messa av stabelen på Lillestrøm. Denne gangen med Statens vegvesen i en av hovedrollene!

For meg har Bygg Reis Deg vært mest for bygg, bolig og anlegg, men ikke nå lenger. Jeg er glad for at vi i Statens vegvesen er en av messas hovedsamarbeidspartnere i år – og har fått også en sentral plass for samferdsel og infrastruktur.

For oss er det viktig å vise fram det Statens vegvesen kan, står for og ikke minst arbeider med. Ikke bare overfor andre bransjefolk, men også for folk flest! Når vi gjør dette i samme hall og på samme sted som våre leverandører og samarbeidspartnere blir dette bokstavelig talt et unikt utstillingsvindu for hele verdikjeden fra offentlige bestillere til bygge- og anleggsbransjens kompetanse og kapasitet. Her er hele verdikjeden representert: kjøper, rådgiver, leverandør, utøver og kunder og brukere.

Infrastruktur og transport er en forutsetning for samfunnsutviklingen. Våre vegger og transportårer er landets «blodårer».

Vi satser tungt på årets Bygg Reis Deg-messe med stor stand, mange flinke fagfolk som skal representere vår stolte etat og er tungt inne på seminardelen.

Våre motiver er i all hovedsak todelt:

- Være et lokomotiv for økt synlighet for hele bransjen, samt stimulere til økt samarbeid og fokus på innovasjon
- Rekruttering

Statens vegvesen er landets største byggherre. Sammen med våre kolleger i Jernbaneverket kjøper vi halvparten av

Vi vet at vi har spennende arbeidsoppgaver, en viktig samfunnsfunksjon og kanskje det mest stimulerende fagmiljøet i landet.

alle bygge- og anleggstjenester knyttet til infrastruktur i Norge. Nå gjør vi et krafttak – sammen med hele bransjen – for å vise oss fram. Samtidig med messa går et omfattende kurs- og seminarprogram, hvor også faglig påfyll og kompetanseutveksling er sentrale grep. Jeg tror dette er første gang vi har maktet å presentere et oversiktsbilde av den samlede norske ekspertisen og kapasitet innen samferdsel og infrastruktur.

For oss er det viktig å vise fram det Statens vegvesen kan, står for og ikke minst arbeider med. Ikke bare overfor andre bransjefolk, men også for folk flest!



Vegdirektør: Terje Moe Gustavsen

Hele anleggssektoren trenger nye fagfolk. Også vi i Statens vegvesen. Konkurransen om de beste hodene er knallhard. Vi vet at vi er konkurransedyktige i forhold til de andre på de fleste områdene, men er avhengige av å vise oss fram. Vi vet at vi har spennende arbeidsoppgaver, en viktig samfunnsfunksjon og kanskje det mest stimulerende fagmiljøet i landet. Men vet dagens studenter det? Mange har et inntrykk av Statens vegvesen som en noe grå, kjedelig og traust etat. Men det er fordi de ikke kjenner oss godt nok!

Undervisningssektoren er en av messas storbrukere. Mange fagskoler, høyskoler og universiteter sender sine elever til Bygg Reis Deg for informasjon, påfyll av kunnskap, nettverksbygging og faglig stimulans. Disse studentene er ei viktig målgruppe for oss under messa.

Jeg gleder meg til å møte deg på Bygg Reis Deg 2011! ■

ANSATTE SVARER:

Hva skal du gjøre på messen Bygg reis deg?

LAILA ØYBERG

HR Region øst:

– Jeg skal stå på stand, først og fremst representere HR. Jeg skal snakke med folk om muligheter for jobb i Statens vegvesen og hvordan det er å jobbe hos oss.



HÅKON HÅVERSEN

prosjektleder

Region øst:

– Jeg vet ikke så mye om hva jeg skal gjøre, bortsett fra å være der og representere Statens vegvesen.

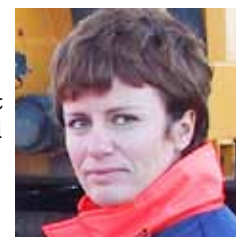


MARITA BIRKELAND

byggeleder drift,

Akershus:

– Jeg skal reklamere for fagområdet drift- og vedlikehold som jeg synes er et utrolig spennende fagområde!



LOUISE WIMAN

veg- og geoteknikk:

– Jeg arbeider som geoteknikker, et fag aktuelt i mange anleggsprosjekter. Jeg skal fortelle om mine erfaringer og svare på spørsmål. Jeg er ny i bransjen, og kan fortelle hvordan det er til for eksempel studenter.



JON GULLAND

drift Oslo:

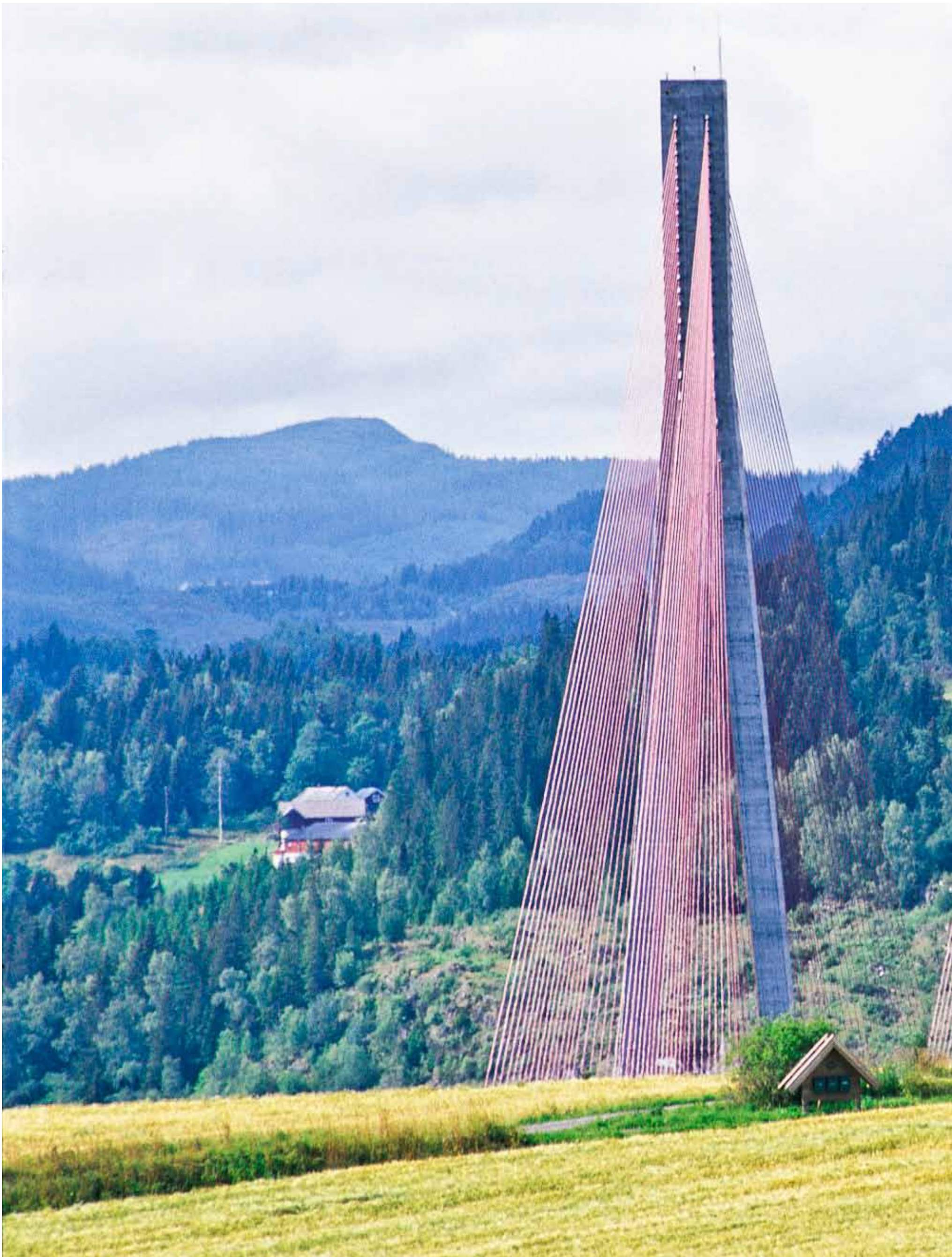
– Mitt bidrag vil være å komme i prat med de besøkende, og informere om etaten vår, slik at de får et godt inntrykk av Statens vegvesen som fagetat, og at vi dessuten har en hyggelig og flott arbeidsplass.



DU ER VELKOMMEN TIL Å SI DIN MENING
Hovedinnlegg: Maks. 4000 tegn inkl. mellomrom.
Replikk: Maks. 2500 tegn inkl. mellomrom.
Underinnlegg: Maks. 1000 tegn inkl. mellomrom.
Sendes til vegvesen@vegvesen.no. Om du har spørsmål, ta gjerne kontakt med redaktør Mark S. Berger, mark.berger@vegvesen.no, eller tlf. 22 07 36 93



FOTO MENTZ INDERGAARD
NTNU INFO





Arkitektur

Statens vegvesen setter spor – med alt fra storslagne byggverk til usynlige linjer. Tanken er at det skal føles bedre å farte rundt.

TEKST HENRIETTE ERKEN BUSTERUD

Stens vegvesens arkitektur er mye mer enn Nasjonale turistveger. «Skarnsundet bru er en feiende flott dame som svinger sine rosa skjorter over sundet mellom Beistadfjorden og Trondheimsfjorden. Rosa... hva nå dette er for en idé? Hun var egentlig malt trønderrød, men har i årenes løp falmet til nydelig mattrosa. Det passer en lettlivet dame, elsket av sine inntrøndere».

Slik beskriver Johan Brun en av fotomodellene sine i boka «Våre bruer». Skarnsundbrua er et iøyenfallende eksempel på hva god arkitektur gjør med et landskap. Men ikke all

arkitektur synes. Som en veg som slynger seg naturlig og elegant gjennom landskapet. Uten synlige skjæringer eller fyllinger. Men også her ligger det timevis med tanker bak.

Statens vegvesen bygger i øst og vest, høyt og lavt, til lands og til vanns. For de som triller på to eller fire hjul, busser, baner eller kommer seg fram for egen maskin. De har bygd alt fra motorveger til miljøgater, støyskjermer og grøntområder. Ja, til og med er skateanlegg under ei bru.

Når du bygger noe som gjør at folk får det finere rundt seg og trives bedre føles det ekstra godt. Spør bare kontrollingeniør Svein H. Selliseth i Trondheim. Der har Statens vegvesen og kommunen åpnet en bekk og forvandlet et

sumpete dalsøkk midt i byen til en grønn oase. – Det har vært en fornøyelse å jobbe med dette, det har vært mye artigere enn på vanlig veganlegg. Naboene er så fornøyde, sier Selliseth stolt, der han spretter opp den 700 meter grønne traseen med alt fra laksetrapp og kunst til volleyballbane.

– Se hvor rent og fint det er her. Folk passer på det som om det var deres eget! Til og med Fossekallen har kommet tilbake. Og se på alle de store steinene i elva. Hver eneste stein er fraktet hit og plassert etter anvisning av en kunstner. De illustrerer blant annet vaskesteiner som lå i elva her på 1800-tallet, før husene som lå her ble tatt av en flom. Denne steinlegginga slet ut tre gravemaskinførere. ■

- 1) FRISTENDE: Arkitektur kan friste flere til å sykle og gå. Her en smakfull og rolig underetasje for syklister, midt i trafikken ved Økern i Oslo. (Foto: Henriette Erken Busterud)
- 2) BEDRE: Etter oppussingen går det mer på skinner ved Jernbanetorget i Oslo (Foto: Steinar Svensbakken)
- 3) SÅÅÅ STOR: var ørreten kontrollingeniør Svein Selliseth fikk i Ilabekken – som Statens vegvesen har tryllet fram i Trondheim. (Foto: Henriette Erken Busterud)
- 4) SKATEANLEGG: En populær plass i bruparken under motorvegbrua i Drammen. (Foto: Drammen kommune)
- 5) NATURLIG: Den nye starten på Kystriksvegen i Nordland, fv. 17, slynger seg elegant mellom bakker og berg, uten fjellskjæringer og dominerende fyllinger (Foto: Elisabet Kongsbakk)
- 6) CARL BERNER I OSLO FØR OMBYGGING. (Foto: Snøhetta)
- 7) CARL BERNER I DAG: Ny utforming har gjort det bedre for de som sykler, går og reiser kollektivt. Biltrafikken er redusert med 40 %. (Foto: Øystein Tandberg)



1



2

Det har vært en fornøyelse å jobbe med dette, det har vært mye artigere enn på vanlig veganlegg. Naboene er så fornøyde. Svein H. Selliseth, kontrollingeniør i Trondheim



3



4



Den største utfordringen er å utvikle teknologier som kan konkurrere kostnadmessig med ikke-fornybar energi.
Mohammed Hoseini

– DETTE ER IKKE SCIENCE FICTION

Her ser du broer som ikke bare er til å kjøre på, men som også fungerer som større eller mindre kraftverk. Sånne broer kan bli virkelighet langs E39 fra Kristiansand til Trondheim.

TEKST MARK BERGER GRAFIKK NORNET

Dette er ikke science fiction, slår sjefingeniør i Vegdirektoratet, Mohammed Hoseini, fast.
– Det finnes allerede noen anlegg i Europa. Blant annet er verdens første tidevannskraftverk en brukonstruksjon som ble bygget i Frankrike i 1966. Den er fortsatt i drift med en maks kapasitet på 600 terrawatt-timer, fortsetter han.

ENORMT POTENSIAL. Hoseini er tilknyttet prosjektet ferjefri E39. Et av delprosjektene heter Energi der oppgaven er å vurdere hvordan man kan utvinne kraft fra strøm, bølger, tidevann, vind og sol knyttet til de nye broene som skal bygges.

Hoseini mener dette prosjektet er viktig, både i et lokalt og globalt perspektiv.

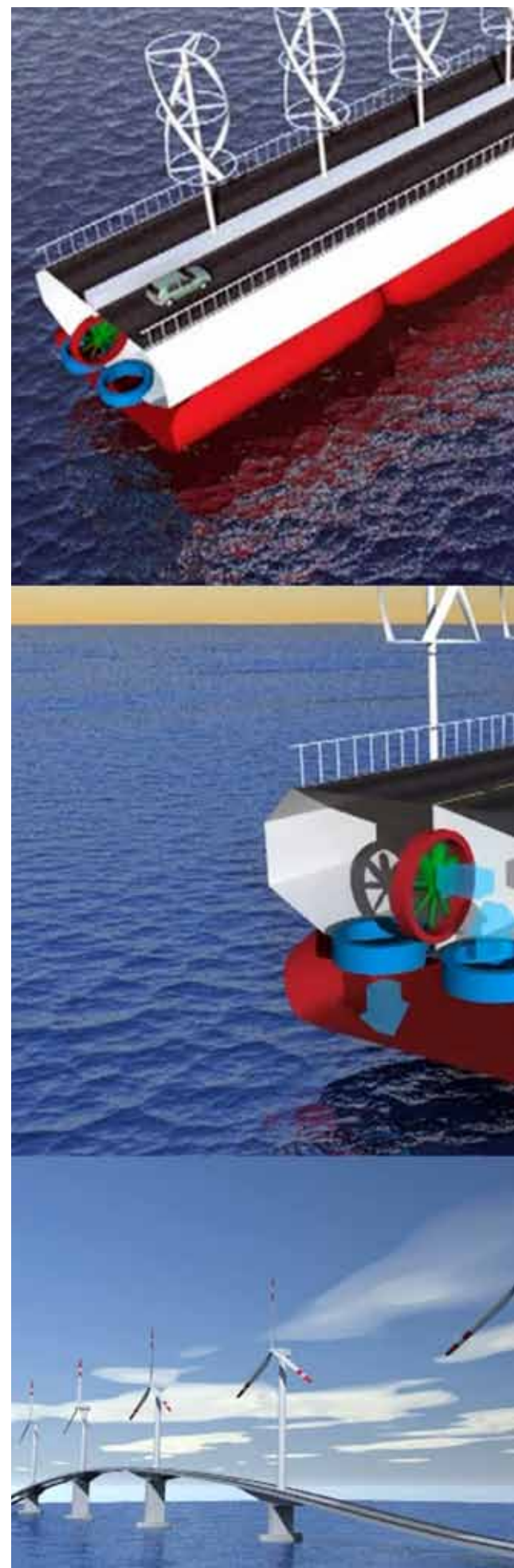
– Hoveddelen av verdens kraftproduksjon kommer fra ikke-fornybare energikilder. Disse teknologiene er knyttet til forurensning og utarming av endelige ressurser. Dersom Norge skal oppnå sine mål med reduisering av CO₂-utslipp og samtidig møte etterspørselen etter elek-

trisk kraft trenger man en rekke nye og større satsninger på fornybar energi. Dette prosjekt kan være et lite skritt i rett retning, utdypes han.

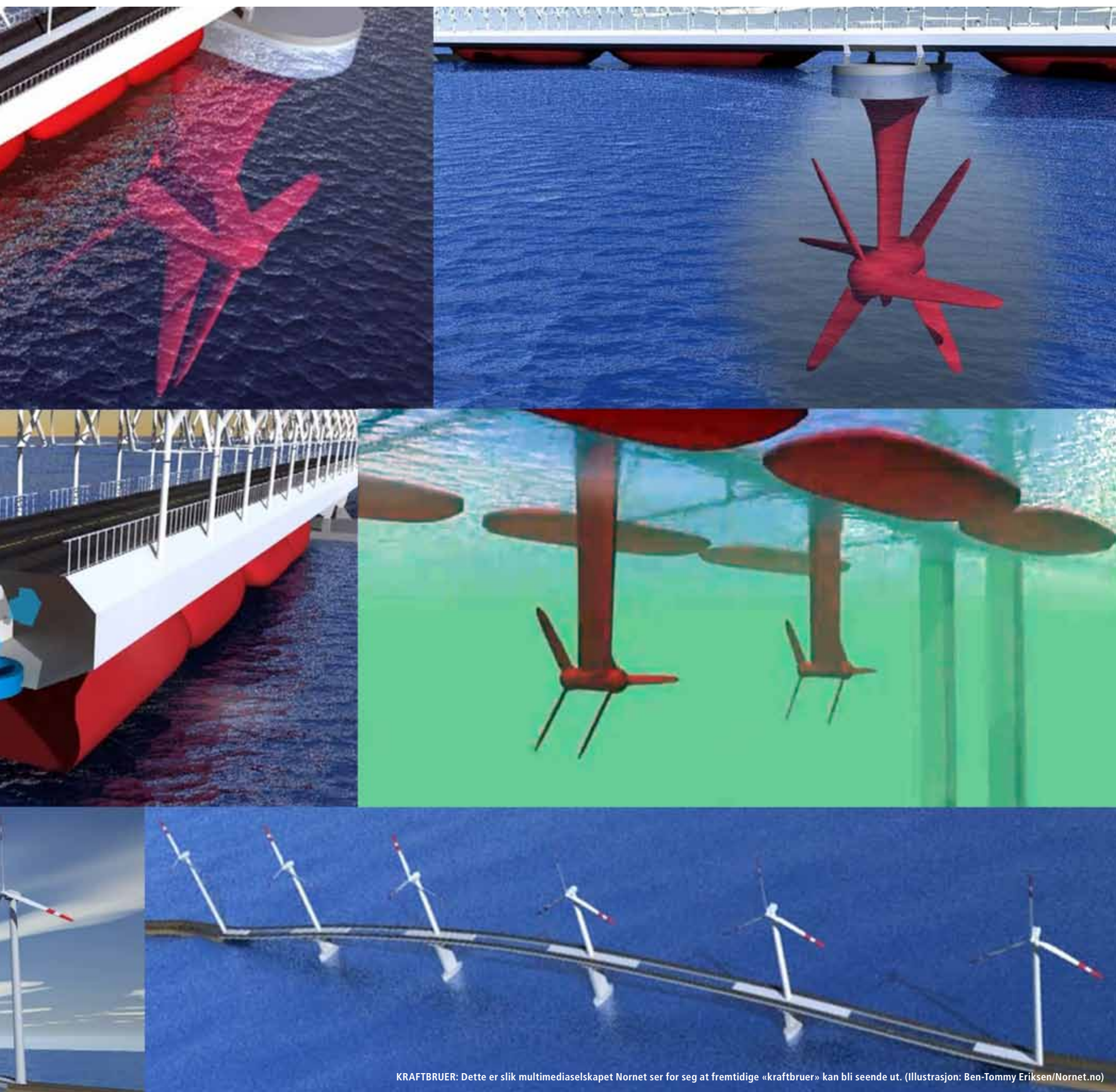
Både i Norge og verden for øvrig ligger det et enormt, ubenyttet potensial av fornybar energi. Bare for bølgekraft er potensialet på verdensbasis på mellom 8000 og 80 000 terrawattimer (TWh) per år, viser tall fra Det internasjonale energibyrået (IEA). I Norge bruker vi dag 228 TWh per år. Statens vegvesen alene forbruker 1 TWh.

LANGVARIG PROSJEKT. – Har du noen tanker om hvor store mengder energi det vil være mulig å produsere fra disse «brokraftverkene»?

– Når det gjelder mengde energi produsert er det interessant å se både på ulike løsninger som dekker



SJEFINGENIØR I STATENS VEGVESEN: Mohammed Hoseini.



KRAFTBRUER: Dette er slik multimediaselskapet Nornet ser for seg at fremtidige «kraftbruer» kan bli seende ut. (Illustrasjon: Ben-Tommy Eriksen/Nornet.no)

konstruksjonenes eget energibehov, vevanleggets totale behov og løsninger som kan levere energi ut på nett. Vi vet ennå ikke hvor store mengder energi det vil være mulig å produsere. Dette er en av de oppgavene som vi skal undersøke. Men jeg kan gi deg et lite eksempel: En 3 megawatt vindturbin med en årlig brukstid på 2 000 timer produserer 6 gigawatt per år. Dette er nok til å dekke energibehovet til mer enn 300 norske husstander, svarer Hoseini.

– Kartlegging av de mest tilpassede tekniske løsninger til hver enkelte fjordkryssing skal kunne gi informasjon om hvordan de tekniske anlegg kan utnyttes for å produsere fornybar energi, legger han til. Foreløpig er det ikke satt noen tidspunkt for når prosjektet skal være avsluttet.

– Tidsperspektivet avhenger mye av hva som kommer ut fra mulighetsstudien. Det er planlagt en del aktiviteter som skal pågå fram til 2013. Men det er sannsynlig at prosjektet får lengre varighet enn til 2013, forteller Hoseini.

DEN STØRSTE UTFORDRINGEN. – Hva er den største utfordringen?

– Den største utfordringen er å utvikle teknologier som kan konkurrere kostnadsmessig med ikke-fornybar energi. I tillegg finnes en rekke rent tekniske utfordringer forbundet med storskala utnyttelse av fornybar energi.

Kjører du E39 fra Kristiansand til Trondheim i dag, må du ta åtte ferger. Tanken bak Ferjefri E39 er å erstatte de fleste fergestrekningene med bruer.

– Er det mulig å utvikle «kraftverk» på alle broene, eller bare noen?

– Jeg tror det er mulig å utvikle «kraftverk» knyttet til de fleste broer, men det er kanskje ikke kostnadsmessig forsvarlig på alle broer. Her er prisen på energi en avgjørende faktor.

SOL, VIND, BØLGER, ELLER...? – Har du noen tanker om hva som er mest aktuelle ressurs, bølger, tidevann, havstrømmer, sol eller vind?

– En potensialstudie fra NVE viser at det fysiske potensialet for bølgekraft, som når inn mot norskekysten, er estimert til 600 terrawatt-timer hvorav 12 – 30 terrawatt-timer antas å være potensialet for utbygging. Det totale utnyttbare potensialet innen produksjon av strøm fra tidevann er begrenset til maksimalt 1-2

terrawatt-timer per år, ifølge NVE. Det samlede fysiske vindkraftpotensialet i Norge er anslått til å være flere tusen terrawattimer per år, men store deler av potensialet er ikke realiserbart på grunn av blant annet miljømessige og økonomiske forhold. Solenergi har imidlertid et bredt spekter av bruksområder som kan benyttes til energiproduksjon eller lagring av energi og oppvarmingsendemål.

– Vil dette prosjektet kunne ha betydning for produksjon av fornybar energi også i andre deler av samfunnet?

– Ja, det tror jeg. Norge er en energinasjon med 100 års erfaring fra vannkraftindustri og med en oljeindustri som tar oljeletingen på dypere og dypere vann. Norske bedrifter er blant verdens største produsenter av turbiner og generatorer med ekspertise som gjør oss til en naturlig utvikler av tekniske løsninger for fornybar energi produksjon. Dette vil forsterke næringslivet og gi oss mulighet til eksport av nye teknologier i fremtiden.

– Kan det være aktuelt å bygge «kraftverk» på broer som eksisterer i dag?

– Ja, om man finner tekniske løsninger som er økonomisk forsvarlige, ser vi ikke bort fra det. ■



Laaaaaaangt fra idé til ferdig veg

Se på listen til høyre. Den inneholder krav til utredninger og prosesser i vegplanlegging. Hvorfor det tar veldig lang tid fra ideen om en ny veg blir født til den blir planlagt ferdig og bygd, er kanskje enklere å forstå når en ser den listen.

TEKST OG FOTO KJELL WOLD

Planmenyen:

- 1) Korridorutredninger
- 2) Byanalyser,
- 3) Rutevise utredninger
- 4) KVV/KS1 (konseptvalgutredning og ekstern kvalitetssikring av konseptvalg)
- 5) Mulighetsstudier for bypakker og bompengeprojekter
- 6) Bompengeproposisjoner
- 7) Fremtidens byer
- 8) Belønningsordningen
- 9) Pålagt plansamarbeid
- 10) Budsjett
- 11) Nasjonale forventninger
- 12) Regional planstrategi
- 13) Regional plan
- 14) Kommunal planstrategi
- 15) Kommuneplan
- 16) Kommunedelplan
- 17) Reguleringsplan
- 18) KS2 (ekstern kvalitetssikring av kostnadsoverslag),
- 19) Konkurransgrunnlag
- 20) Grunnerverv
- 21) Anbudsprosess

« **V**i må gjennom mange utredninger og tidvis parallelle prosesser før vi kan stikke spaden i jorda og starte og bygge vegen, forteller Roar Midtbø Jensen (bildet) i Statens vegvesen Vegdirektoratet. Denne smørbrøddisten til venstre viser aktuelle prosesser for avklaring av transportsystemet og avklaring av vegprosjekter før bygging.

– Selv om alle disse prosessene ikke er aktuelle alltid og flere av dem kan pågå parallelt, er åtte-ti år ofte minimum tid vi trenger for å forberede store vegprosjekter ferdig for bygging, sier Midtbø Jensen.

MANGE MÅL I NTP. Statens vegvesen har som mål å korte ned planleggingstiden. Det er viktig med en effektiv planfunksjon. Vi opplever en stor aktivitetsøkning gjennom nasjonal transportplan (NTP) og aktive fylkeskommuner som har stor interesse for å utvikle det nye fylkesvegnettet. I tillegg er det slik at god planlegging er nødvendig for å nå alle fire hovedmål i NTP om bedre framkommelighet, trafikksikkerhet, miljø og universell utforming.



AVDELINGS DIREKTØR FOR PLANLEGGING OG GRUNNERVERV: Roar Midtbø Jensen



NY E18: Ny fire felts E18 mellom Larvik i Vestfold og Porsgrunn Telemark (parsell Sky-Langangen) åpner i 2012.

– Etatene skal også presentere strategier for å få mer godstransport på sjø og bane i stedet for veg, mer kollektivtrafikk og mer gange- og sykling i byene. Dette krever mange planavklaringer, sier Midtbø Jensen.

Tross krav og pålegg, mener han det er mulig å korte ned planleggingstiden uten at det får negative konsekvenser på kvaliteten. Hvilke tiltak som kan være aktuelle, ser en på gjennom et internt prosjekt i Statens vegvesen for en mer effektiv planlegging.

KAN KORTE NED. – I prosjektet får vi også innspill fra eksterne. Jernbaneverket, fylkeskommuner, kommuner, rådgivende ingeniører og entreprenører. Vi opplever også drahjelp fra departementet gjennom den politiske interessen for mer effektive planprosesser, sier Midtbø Jensen. Han mener det er for tidlig å trekke konklusjoner om hva som kan redusere planleggingstiden, men han tror Statens vegvesen kan gjøre mye innen egen organisasjon. Det kan også være nødvendig med noen endringer i rammeforutsetningene.

–Det er for eksempel naturlig å se på muligheten for sterkere statlig styring av planleggingen for store riksvegprosjekter som krysser kommunegrensene. De mest tidkrevende plankravene skyldes ofte konflikter statlige fagmyndigheter. Det er derfor også naturlig å se på muligheten for bedre statlig koordinering, sier Roar Midtbø Jensen i Statens vegvesen. ■

Tidsbruk til forberedelse av store vegprosjekter:

PLANTYPE/PROSESS	MIN.	NORMALT	MAKS.
KVU/KS1 (prosjekter > 750 mill kr)	1 år	1,5 år	2,5 år
Regional plan/Kommunedelplan	2 år	4 år	30 år*
Reguleringsplanplan	1 år	1,5 år	4 år
KS2 (prosjekter > 500 mill kr)	0,3 år	0,5 år	1 år
Konkurransesgrunnlag og anbudsprosess	0,7 år	1 år	2 år
Grunnerverv	0 år	1 år	2 år
TOTAL TIDSBRUK	5 år	9,5 år	40 år*

*Estimat på maksimaltid

Regn med klimadama

Gordana Petkovic har tolket alt fra folk til klima. Men hva vi skal gjøre med vegene, er litt i det blå.

TEKST HENRIETTE ERKEN BUSTERUD FOTO HENRIETTE ERKEN BUSTERUD MONTASJE KYRRE WEDVIK/COLOURBOX.COM

– Hvis du skriver dette som en skryteversjon, så blir det ikke noe av, sier Gordana med sitt grønne og alvorlige blikk. For er det en ting prosjektlederen for Klima- og transportprosjektet i Statens vegvesen er, så er det å være beskjeden på egne vegne.

01 Den nytenkende. På prosjektets vegne er hun derimot ikke så vond å be.

– Det viktigste vi har gjort er å virvle opp all kunnskapen som finnes i etaten og sette den i system. Og vi har lært at vi må tenke på en helt annen måte enn tidligere. Før vi startet mente mange at vi bare kunne få noen nye tall fra hydrologer og meteorologer som beskriver klimapåkjenninger og bygge som før, bare litt mer robust. Men så enkelt er det nok ikke. For det første er jo det meste allerede bygget. For det andre er det å beskrive fremtidig klima et kjempearbeid med mye usikkerhet. Og usikkerheten blir ikke mindre med tiden. Derfor må vi tenke på en annen måte. I stedet for å vente på noen sikre tall om fremtidig klima, må vi heller tenke på hva en veg tåler – og når den skal slutte å tåle det den er bygd for. Reparerer du noe skal du ikke tenke på klimaet det ble bygget for, men det som er i vente. Når blir forholdene for tøffe, og når er det lurt å gjøre noe?

– En annen ting er at vi innså hvor utrolig viktig det er å ha et tett samarbeid med de som beskriver klimaet for å forberede oss på et annet klima – som Norges Vassdrags og Energidirektorat og Meteorologisk institutt. Og med de som har samme behov som oss, som Jernbaneverket. Det er bakgrunn for et nytt FoU-prosjekt sammen med disse, nemlig NIFS – som står for naturfare, infrastruktur, flom og skred.

02 Den engasjerende. Gordana har vært opptatt av å involvere mange i dette viktige Klima- og transportprosjektet.

– Vi kunne hatt et prosjekt med en liten prosjektgruppe og en haug med konsulenter – det hadde kanskje vært enklere. Men et etatsprosjekt skal engasjere våre fagfolk, så vi har rundt 40 kolleger som har deltatt i ulik grad i tillegg til eksterne fagpersoner. Nye klimaforhold griper inn i manges arbeidsoppgaver. Ny kunnskap er lettere å ta i bruk hvis man har deltatt i prosessen. Ellers har kapasitet vært en utfordring. Alle hadde mer enn nok å gjøre før prosjektet startet, men folk har stått på, det har ikke manglet på velvilje og kunnskap. I et slikt prosjekt er en helt prisgitt andres innsats.

03 Den utålmodige. På spørsmål om hva slags kvaliteter hun har som prosjektleder, svarer hun: – Jeg er utålmodig og direkte. Slik jeg ser det er det nødvendig for framdriften. Verden går ikke videre hvis vi ikke sier fra. Da tramper vi på det samme stedet. Vi kolleger må kunne være direkte med hverandre, selv om vi er i ulike situasjoner. Vi må kunne respektere hverandres ståsted og snakke og diskutere ut i fra der vi er. I prosjektet har det vært en hyggelig og frittalende gjeng – og det har jeg satt stor pris på, sier Gordana.

04 Den internasjonale. – Jeg har også jobbet en del internasjonalt, noe som både har vært morsomt og er kjempeviktig når man jobber med FoU. Gjennom EU-prosjektet ERAnet Road har Statens vegvesen vært med på å finansiere FoU på klimatilpas-

ning, sammen med 11 andre vegvesener. Dessuten har de europeiske vegdirektorene et eget forum der klima er et av temaene. Jeg er med i en gruppe som ser på klimatilpasning, det er også en berikelse.

05 Den tradisjonsbevisste. Gordana reiser så ofte hun kan til Montenegro, der foreldrene bor.

– Jeg føler fortsatt en sterk tilhørighet til mine tidligere land, og jeg vil også at barna mine skal ha det. Jeg har lært dem språket, og sørget for at de får et forhold til slektninger. Det er viktig at de forstår og bevarer den delen av identiteten sin.

06 Den tolkende. Gordana har en personlighet som får andre til å føle seg komfortable. En egenkap som er god å ha som tolk også, noe hun jobbet som året før hun startet i Statens vegvesen.

– Da jeg jobbet som tolk for tolketjenesten fikk jeg høre førstehåndshistorier fra flyktninger. Mange av dem skulle jeg ønske at jeg ikke hadde hørt, jeg må på en måte bære dem med meg. Slikt er mye sterkere enn alt det politiske en leste i avisene. Ellers er det en spesiell rolle å formidle et budskap begge veier. Og det er vanskelig å være en kanal uten følelser, samtidig som det veldig spennende å tolke. Et ord er ikke et ord. Hva betyr det når noen sier «Det går sikkert bra». Det betyr ikke sikkert. Og for å ta et eksempel fra mitt språk – der rødvin heter svartvin.

Intervjuet er over. Det er tid for å forevige prosjektlederen.

– Uff da, skal du ta et smilebilde nå da? Nytt alvorlig blikk. Men med et smil på lur. ■

FAKTA

Gordana Petkovic ble født i 1959 i Zagreb. Hun vokste opp i der, med unntak av tre barndomsår i Canada. Etter gymnaset studerte hun bygg på universitetet i Zagreb. Sin første jobb hadde hun som forsker og assistentlærer på Bygningsinstituttet i Zagreb. Der fikk hun tilbud om å delta i et forskerutvekslingsprogram, og dermed havnet hun på NTNU i Trondheim i fire måneder. Året etter fikk hun Dr. Ing. stipend fra Forskningsrådet og flyttet tilbake til Trondheim. Da hun hadde disputert i 1991 var det vanskelige tider i Kroatia. Hun fikk jobb på SINTEF og bestemte seg for å bli litt til i Norge før hun reiste tilbake. Men før hun kom så langt stiftet hun familie.

I 1994 flyttet Gordana og familien til Oslo. Der tok hun tolkeutdanning og jobbet som oversetter og tolk, for det meste med flyktninger. Året etter fikk hun engasjement i Statens vegvesen – på Veglaboratoriet. Der jobbet hun med betong og kvalitetssikring av materialprøving. Fra 2002 var hun prosjektleder for et Gjenbruksprosjekt. Og fra 2007 til i dag har hun vært leder for Klima- og transportprosjektet. For tida regner hun på hva ulike klimatiltak koster – og hva det koster å ikke gjøre noe med klimautfordringene. Hun blir også involvert i NIFS-prosjektet: natur, infrastruktur, flom og skred – et FoU-prosjekt i samarbeid med Jernbaneverket og NVE.

Gordana i trafikken

Hva slags bil har du?

Jeg har en sølvgrå biltype som jeg tror er en Toyota Avensis.

Hva slags musikk liker du best?

Pianomusikk, gamle U2 og unge 'Tallest man on earth'

Hva slags transportform liker du?

Seilbåt og luftballong må være fint. T-bane og gassdrevne buss er også OK.

Liker best å kjøre sjøl eller sitte på?

Sitte på, gjerne i baksetet hvis det er flere i bilen og hvis det er noen gode vinduer.

Har du blitt stoppet i fartskontroll?

Neida.

Har du noen favorittkro?

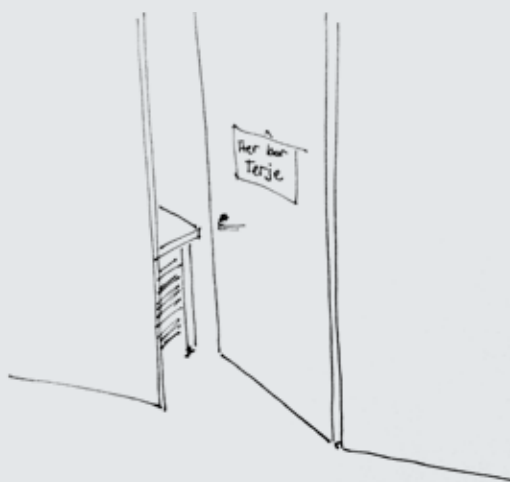
Ja, Bagdad café, men jeg er ikke der så ofte.

TEGN TERJE

Gordana tegner vegdirektøren

Vegen og Vi sin uformelle tegneutfordring til intervjuobjektet blir bedømt av vegdirektør Terje Moe Gustavsen selv.

DOMMEN:
He-he, denne var elegant. Min tolkning er at dette tydelig symboliserer den åpenheten vi ønsker å etterleve i Statens vegvesen.





Reparerer du noe skal du ikke tenke på klimaet det ble bygget for, men på det som er i vente.

Banket på og fikk jobb

Da Doreen Fritzsche fra Berlin var nyutdannet siving var det vanskelig å få jobb der. Hun pakket sekken, dro til Trondheim og banket på hos Statens vegvesen.

TEKST OG FOTO HENRIETTE ERKEN BUSTERUD

Samboeren min og jeg hørte det manglet ingeniører i Norge, så vi satte oss ned for å lære litt norsk. Siden jeg hadde skrevet en hovedoppgave innen vegfag begynte jeg å se etter passende bedrifter som jeg kunne levere CV til, og Statens vegvesen var en av dem jeg plukket ut. Vi reiste til Trondheim på ferie, og da vi syklet rundt her så vi plutselig et skilt med Statens vegvesen. I resepsjonen sa jeg at jeg ville levere en CV til Statens vegvesen. Damen tok en telefon, og jeg ble jo litt overrasket da hun sa "The manager is waiting for you". Jeg forventet ikke å bli tatt i mot på den måten, i Tyskland kommer du ikke i kontakt med sjefen med en gang, nei. Men her fikk jeg altså en kjempemyggelig samtale med Tore Hoven, sier Doreen fornøyd.

TAR DOKTORGRAD. Samtalen bar frukter. I november 2006 ble hun invitert til intervju, og i januar året etter startet hun i et halvt års engasjement på Teknologivdelingen. Nå har hun en doktorgradsstilling og ser på hvordan tekstur påvirker støy fra vegdekker.

TYSKER-TRØNDER. -De to første ukene snakket kollegene engelsk til meg. Men etter to uker fikk jeg beskjed om at nå ble det slutt på det. Det var lurt, for da ble jeg tvunget til å lære meg norsk, og det er ikke så vanskelig for tyskere. Når en snakker norsk blir en mer integrert, sier Doreen, som er integrert så godt at hun har fått trøndersk aksent.

-For oss er Trondheim en bitteliten by med et utrolig fint landskap rundt. Det er naturen vi liker best. Vi var ikke turmennesker før, men vi har blitt det nå. Vi ser ingen grunn til å flytte, og jeg sier ofte til kompisene mine som sliter med jobb at det bare er å komme hit.

-Det beste med å jobbe her er at en kan kombinere karriere med et familieliv, det er lov å gå klokka fire. I Tyskland må du velge mellom god jobb og familie. Og det er lite hierarki, her kan du sitte ved siden av sjefen og jobbe. Jeg trives kjempegodt, og vi har ingen planer om å flytte tilbake.

SMELTET. The manager, Tore Hoven, ble overrasket over sommerbesøket.

-Jeg ble imponert over hvor målbevisste Doreen og samboeren var. De hadde til og med lært seg litt norsk, og satt seg inn i hvordan det eventuelt var å jobbe i Norge. Også hadde jo Doreen en bakgrunn som er veldig relevant for oss. Når høflige ungdommer kommer og presenterer seg på den måten, så smelter jeg, humrer Hoven. ■

UTVEKSLINGSSTUDENT:
Sara Pinto fra Portugal
trives godt med å jobbe
hos Statens vegvesen
i Trondheim.



Tar inn utvekslingsstudenter

Statens vegvesen i Trondheim har i tre år tatt inn teknologistudenter gjennom en utvekslingsorganisasjon.

- Vi er interessert i at studenter som starter hos oss har internasjonal erfaring. Derfor må vi også bidra til at utenlandske studenter får praksis hos oss. Denne ordningen (gjennom IAESTE) er slik at Norge må ta inn like mange studenter som de får sende til utenlandske bedrifter, forteller Tore

Hoven, som leder Kompetansesenteret i Statens vegvesen.

Statens vegvesen deltar i flere internasjonale prosjekt. Ansatte i Trondheim er blant annet involvert i EU-prosjekt om intelligente transport-systemer og vegteknologi.

- Det er nesten en forutsetning at de som jobber med dette har et godt internasjonalt nettverk, mener Hoven.

- Dette får vi mye igjen for. Vi får et godt nettverk både mot studenter og læresteder. Studentene har fått

i oppgave å sjekke hva som skjer på tilsvarende fagområder i sitt hjemland. Også har vi jo veldig godt av å praktisere språk og lære litt om andres kulturer. Her i Trondheim har vi hatt studenter fra Kroatia, Tsjekkia – og nå fra Portugal. Studenten fra Kroatia fikk forresten jobb i Norge da han var ferdig med studiet. I Portugal er det vanskelig å få jobb for nyutdannede, så jeg har oppfordret studenten vår til å kontakte oss når hun er ferdig med sin master, sier Hoven.



BANKET PÅ: Da Doreen Fritzsche var nyutdannet, og det var vanskelig å få jobb i Berlin, dro hun til Trondheim for å prøve lykken. Der fikk hun snakke med Tore Hoven.



FAGTUR TIL USA: Sara Fjellvær, Stig Alstad og Pernille Sæen går fjerde året på Bygg- og miljøteknikk ved NTNU. De har alle hatt sommerjobb i etaten - og får nå bli med på ITS-kongress i Orlando. (Foto: Henriette Erken Busterud)

Kampen om ingeniør-spirene

I midten av oktober tok Statens vegvesen med seg 15 NTNU-studenter til en kongress i Orlando - for å inspirere dem til å fordype seg i trafikkstyring.

TEKST OG FOTO HENRIETTE ERKEN BUSTERUD

Sara Fjellvær, Stig Alstad og Pernille Sæen går fjerde året på Bygg- og miljøteknikk ved NTNU i Trondheim. De har alle hatt sommerjobb i Statens vegvesen. Nå har de blitt invitert med med på kongress i Orlando om intelligente transportsystemer (ITS). De vordende ingeniørene er populære blant bedrifter som trenger kunnskapen deres.

- Det er mange bedrifter som sponser oss, men Statens vegvesen er nok blant dem som bidrar mest, sier de tre.

- VI HAR ET ANSVAR. Dette er ikke første gang Statens vegvesen har tatt på seg spanderbuksene.

- Å ta med 15 studenter til USA er et kjempetiltak for å få studentene til å interessere seg for fag som vi trenger. Statens vegvesen har et sektoransvar for å utvikle veg- og trafikkfag-

lig kompetanse. Det vil også si at vi har ansvar for å få inspirerte og dyktige studenter som tar fag som er relevante for oss og bransjen. Så om de starter hos eller andre er sånn sett underordnet, sier Tore Hoven som leder Statens vegvesens Senter for kompetanse.

ENORMT BEHOV. -Vi og bransjen har et enormt behov. Jeg har ikke noe tall, men vi har jo et budsjett som er 40 prosent høyere enn i forrige NTP-periode, så med den økte aktiviteten har vi på enkelte områder problemer med å skaffe nok kompetente folk. Som i byområder med befolkningsvekst og stort press på trafikksystemet, sier Hoven og fortsetter: - Nettopp behov for bedre trafikkstyring er en av grunnene til at vi tok med studenter på kongressen om Intelligente trafikksystemer i Orlando.

FARE FOR FEIL. - Hvis vi ikke ansetter folk med riktig kompetanse er det større fare for at det kan bli gjort feil. Slike feil kan både bli dyre og vanskelige å rette opp. Vi har for eksempel hatt alt for få geologer, og det kan ha ført til at vi har gjort feil. Videre har vi flere i byggherremiljøet som ikke har elementær kunnskap om vegteknologi fordi det utdannes for få, forteller Hoven.

INGEN BEDRING I SIKTE. Antall studieplasser ved NTNU er for eksempel økt fra 180 til 250 de siste åra. Det er bra, men ikke nok. Og det er heller ikke kapasitet til å ta inn flere studenter der.

-Det er heller ikke lett å ansette ferske studenter fra andre land. De andre nordiske landene sliter med de samme problemene som oss. Språk og regelverk gjør at det ikke er bare, bare å ansette ferske studenter fra andre land heller.

LOKKEMIDLER. Når konkurransen om de beste hodene er så stor som nå, er det mange private som tilbyr høyere lønn enn Statens vegvesen. Men Statens vegvesen har også sine lokkemidler. Som rekrutteringsprogrammet, der 30 nyutdannede ansettes hvert år.

- Det er ingen andre i bransjen som har et så omfattende rekrutteringsprogram, og dette har blitt veldig attraktivt. Vi har hatt flere hundre søkere, og allerede nå spør studentene når neste runde er, sier Hoven fornøyd.

- Vi prøver også å selge inn andre goder - som å være med å utforme samfunnet og ha ansvar for spennende prosjekt. Og å jobbe i en organisasjon

med mange muligheter - også for videreutdanning

SOMMERJOBB. Statens vegvesen skaffer også sommerjobb til 240 studenter.

- Dette er et av våre viktigste tiltak for å komme i kontakt med flinke studenter, og her er vi best i bransjen. Vi tar bevisst inn studenter som er ferdige med første og andre året, som ikke har valgt studieretning ennå.

SAMARBEID. Ellers har Statens vegvesen samarbeidsavtaler med 16 Universitet og høyskoler. De bidrar med forelesere og professor 2 stillinger, arrangerer en rekke befaringer, ekskursjoner og fagdager. Som på Bygg Reis deg - dit 130 studenter ble invitert. Etaten formidler og støtter også rundt 100 gradsoppgaver, Vegvesenet står med andre ord på for å gjøre sine hoser grønne for studentene. ■

TEKST OG FOTO HENRIETTE E. BUSTERUD

Sara Pinto fra Portugal er godt fornøyd med oppholdet.

- Folk er veldig hyggelige, og jeg har blitt tatt godt i mot. Jeg har også en spennende jobb der jeg kalibrerer at program som kan brukes i forbindelse med vegdekker i Norge. Jeg har også god kontakt med andre utvekslingsstudenter i Trondheim. I slutten av måneden drar jeg tilbake til Portugal, og jeg vil veldig gjerne komme tilbake. Jeg har dessverre ikke fått sett snø ennå, så jeg håper å få med meg det før jeg drar, sier Sara.

Vil ha utlending

Flere store entrepriser. Utenlandske entreprenører på banen. Prosjektering, bygging, drift og vedlikehold i samme kontrakt, kan bli mer vanlig.

TEKST KJELL SOLEM FOTO KJELL WOLD

Tyske Bilfinger Berger er en av flere utenlandske aktører i det norske markedet. De var hovedentreprenør på Svinesundforbindelsen, og bygde Smaalenene bru (bildet). I forslaget til neste års statsbudsjett er det en bred omtale av nye kontraktsformer. Målet er et godt fungerende entreprenørmarked med god konkurranse om oppdragene.

«**DESIGN, BUILD, OPERATE**». – Det er naturlig å vurdere DBO-kontrakter - «design, build, operate»- for å få flere utenlandske entreprenører inn i markedet, skriver Samferdselsdepartementet. Derimot nevnes OPS ikke med et ord. OPS innebærer vanligvis at private også finansierer utbyggingen. Dette er ikke helt nye takter. DBO- og BO-kontrakter har vært i bruk. Kråkerøy-brua i Fredrikstad ble i 2007 lyst ut som en totalentreprise med prosjektering og bygging. Imidlertid meldte det seg bare en tilbyder, og anbudet ble trukket. E6 Helgeland ligger på tegnebordet med 24 mil ny

veg og utbedring av eksisterende veg. Arbeidet skal deles i to utviklingskontrakter. Prosjektet er for tiden til ekstern kvalitetssikring.

– Hensikten med nye entreprisemodeller kan være å gi prosjekt en et omfang slik at det blir interessant også for store internasjonale aktører, sier avdelingsdirektør Eirik Øvstedal i byggherreseksjonen i Vegdirektoratet.

– Det kan ligge store besparelser ved å gjennomføre store utbygginger i en entreprise forutsatt at det er tilstrekkelig konkurranse om oppdraget, tilføyer han.

UTLENDINGER ETABLERER SEG. Utenlandske entreprenører har gjort - og gjør - store jobber for Vegvesenet. Tyske Bilfinger Berger, hovedentreprenør på Svinesundforbindelsen, har OPS kontrakten på E18 Grimstad-Kristiansand og har ellers bygd flere store bruer. To nederlandske firma inngikk i et konsortium med Skanska om senketunnelen i Bjørnvika. Bilfinger og to nederlandske firma arbeider på Dalsfjordssambandet i Sunnfjord. Den danske storentreprenøren Phil & Søn har kjøpt opp den



ØST:

3,6 mrd til investeringer

– Forslaget til statsbudsjett for 2012 gjør at vi kan opprettholde et høyt ambisjonsnivå både på utbygging, drift og vedlikehold.

Det sier regionvegsjef Sidsel Sandelien. Forslaget betyr at flere store prosjekter kan komme i gang neste år. Blant dem rv. 3 Åsta bru i Hedmark, E18 Sydhavna i Oslo og riksveg 2 Kongsvinger–Slomarka i Hedmark. Flere prosjekter er også aktuelle å starte hvis Stortinget vedtar bompengeproposisjonene, blant dem E16 Fønhus-Bagn i Oppland, E6 Minnesund-Skaberud i Akershus/Hedmark og E6 Frya-Sjoa i Oppland. I tillegg kan riksveg 22 Lillestrøm–Fetsund i Akershus få grønt når reguleringsplan er godkjent og finansiering er avklart. 336 millioner til trafikkikkerhet og gang/sykkelveger er også viktig samt økte midler til drift og vedlikehold.

SØR:

– Bedre veger og trafikkikkerhet

Både vegene og trafikkikkerheten blir bedre i vår region med dette budsjettforslaget, sier regionvegsjef Kjell Inge Davik.

Han synes det også er bra at planleggingspotten øker med 26 millioner kroner. To store vegprosjekter slutføres neste år, E18 Sky–Langangen mellom Larvik i Vestfold og Porsgrunn i Telemark og E16 Nestunnelen i Hole i Buskerud. To veganlegg kan bli startet opp, rv. 9 Krokå–Langeid i Setesdal i Aust-Agder og E134 Gvammen–Århus i Telemark. Budsjettet for trafikant og kjøretøy øker, det samme gjelder kontrollvirksomheten, føreropplæringen og tilsynet med kontrollorganer og kjøreskoler som alle bidrar til økt trafikkikkerhet. Drift og vedlikehold av vegnettet på samme nivå er også bra.

VEST:

– Stor aktivitet på vegane

– Den store aktiviteten på riksvegane held fram i 2012, seier regionvegsjef Helge Eidsnes.

Budsjettforslaget legg og opp til auka investeringar. Det gjer at vegnettet blir stadig betre. I 2011 var det og ei auke på 60 prosent id rift og vedlikehald. Det blir vidareført og neste år.

– Samtidig er det fortsatt store utfordringar knytt til etterslep på vedlikehaldet på riksvegnettet, seier Eidsnes. Store prosjekt som opnar i 2012 er rv. 510 Solasplitten i Rogaland, E39 Nyborgkrysset i Hordaland og E39 Torvund–Teigen og E39 Kvivsvegen i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. Av nye prosjekt som startar opp er det tre i Rogaland, fem i Hordaland og fire i Sogn og Fjordane samt to bompengeprojekt i Rogaland som skal vurderast.

er inn

SMAALENENE BRU Det tyske firma Bilfinger hadde jobben med E18 gjennom Askim.

islandske tunnelentreprenøren Istak og har arbeid i landet.

MINDRE ENTREPRENØRER. På den annen side: Markedsforhold kan tilsi at kontraktene bør ha et omfang slik at også mindre entreprenører kan konkurrere. Når markedet er presset, er det ofte mindre bedrifter som redder byggherren med relativt rimelige tilbud.

De offentlige etatene er de store byggherrene i anleggsmarkedet. Departementet skriver at det har vært stor interesse for entreprisene i 2009 og 2010, men at konkurransen har vært svekket i 2011. For mindre oppdrag er konkurransen på et kritisk nivå. Samferdselsdepartementet viser til den kraftige prisøkningen på driftskontrakter og at det er få entreprenører i asfaltmarkedet. ■



Likestilling i transportsektoren

Statens vegvesen er ein god nummer tre på likestilling innafor transportsektoren. Ved utgangen av 2010 var kvinnedelen ansatte i Statens vegvesen vel 37 prosent.

TEKST KJELL WOLD ILL.FOTO GEIR BREKKE

Berre Statens jernbanetilsyn har eit flertall av kvinnelege ansatte med 56 prosent. Kvinnedelen i departementet var ved utgangen av 2010 på 46,4 prosent. På same tid hadde Statens vegvesen 37,2 prosent kvinnelege ansatte. I Post og teletilsynet var kvinnedelen 33 prosent, Luftfartstilsynet 33,5 prosent og Jernbaneverket 20,7 prosent.

MANNSDOMINANS. Generelt er samferdselssektoren eit mannsdominert område kor mange har ein teknisk bakgrunn. Men kvinnedelen varierer og mellom dei ulike stillingskategoriane. Av kvinnelege leiarar kommer Statens vegvesen på andreplass med om lag 35 prosent. Og her toppar Jernbanetilsynet med 50 prosent, mens departementet ligg litt bak Statens vegvesen med 33,2 prosent kvinnelege leiarar. Jernbaneverket har berre 12,2 prosent kvinner i leiinga, Post og teletilsynet har 34 prosent, luftfartstilsynet 25 prosent og Statens havarikommisjon for transport om lag 20 prosent.

Ved utgangen av 2010 var det om lag 6000 ansatte i Statens vegvesen. Dei fordel seg slik på leiar- og stillingstyper i prosent:

	Menn	Kvinner
Verksemda totalt:	62,8	37,2
Etatsleiinga:	66,7	33,3
Leiarar:	65,6	34,4
Merkantil saksbeh. :	33	67
Teknisk saksbeh. :	79,4	20,6
Inspektørar:	79,2	20,8
Arbeidarstillingar:	76,1	23,9
Reinhold m.m. :	12,5	87,5



MANGE KVINNER Her er noen av kvinnene som har jobbet ved Voss trafikkstasjon.

Når det gjeld gjennomsnittslønn for tilsette i Statens vegvesen ligg etaten i nedre sjikt både i sum og likelønn. Gjennomsnittleg brutto månadslønn i staten:

Etat:	Brutto månedslønn (kroner)		
	Menn	Kvinner	Tilsette i alt
Samferdselsdepartementet:	47 164	43 138	45 297
Statens vegvesen:	38 293	33 790	36 610
Jernbaneverket:	33 482	33 738	33 610
Post- og teletilsynet:	43 292	40 133	42 500
Luftfartstilsynet:	45 406	45 314	45 394
Statens jernbanetilsyn:	54 986	47 171	50 645
Statens havarikom. for transport:	51 750	47 213	50 347

Sams vegadministrasjon = 1,4 milliarder kroner

Utgiftene til sams vegadministrasjon er i 2012 beregnet å bli om lag 1,4 milliarder kroner. Det går fram av en omtale i forslaget til statsbudsjett for 2012.

Staten dekker utgiftene til sams vegadministrasjon mellom Statens vegvesen og fylkeskommunene etter Veglovens § 10. Statens vegvesen har ansvar for vegadministrasjonen for både riks- og fylkesvegene. I dette ligger at de fem regionvegsjefene hører under fylkeskommunene i fylkesvegsaker og Vegdirektøren i riksvegsaker og andre statlige oppgaver som etaten har ansvaret for. Kostnadene på 1,4 milliarder kroner knytter seg til følgende hovedoppgaver:

- Forvaltning som omfatter ulike oppgaver som myndighetsutøvelse knyttet til avkjørsler, byggegrenser og annet, tillatelse til å ha, drifte og vedlikeholde ledninger langs vegen, nabosaker, ivaretagelse av ansvar som vegholder ved andres planlegging og virksomhet har som kan berøre vegen og trafikken
- Byggherreoppgaver innenfor drift og vedlikehold
- Vegtrafikksentralene
- Innsamling og behandling av veg- og vegtrafikldata for å planlegge, forvalte, drifte og vedlikeholde riks- og fylkesvegnettet
- Trafikksikkerhetsarbeid

► MIDT:

– Godt for drift og utvikling

Budsjettforslaget gir et godt grunnlag for drift og utvikling av riksvegnettet i Midt-Norge i tillegg til prioritert trafikkikkerhetsarbeid, sier regionvegsjef Berit Brendskag Lied.

Regionen får 2,2 milliarder kroner til riksveginvesteringer i de tre fylkene. Mens E39 Kvivsvegen, rv. 706 Dorthealyst-Stavne og rv. 70 Øydegard-Bronneset blir åpna, er E6 Oppdal, E6 Vindalsliene–Korporals bru, E136 Tresjordbrua og E136 Vågstrandtunnelen i startgropa. Store penger skal også brukes til å rassikre viktige veger. 321 millioner kroner skal brukes på å sikre fv. 651 Hjar-tåberga og rv. 70 Oppdølstranda. 105 millioner kroner skal dessuten brukes til fysiske trafikkikkerhetstiltak. Tre strekninger får penger til midtrekkverk, E6 Hage–Gyllan, E6 Svemarka og E6 Sparbu–Mære–Vist.

► NORD:

– Rasjonelt og godt budsjett

– Budsjettforslaget for 2012 gir rom for å investere mer penger i vegsektoren i nord og åpner for byggestart både for Hålogalandsbrua og Vegpakke Helgeland. Det gir oss de midlene som skal til for å kunne jobbe rasjonelt med de større prosjektene, sier regionvegsjef Torbjørn Naimak.

Riksveginvesteringene øker med hele 436 millioner kroner i forhold til 2011. Det skal også brukes store midler på rassikring i Vest-Lofoten, E6 vest for Alta, E6 i Grane og rv. 80 Loding–Vikan. Også trafikkikkerhetstiltakene på E8 i Lavangsdalen er verd å nevne. Midlene til drift og vedlikehold vil også bidra til å stoppe forfallet på vegnettet.



Siste



STEDET:

Vennis er ei lita bygd på nordsiden av Vangsmjøsa i Vang kommune i Valdres i Oppland. Seks-syv gårder langs fv. 293 på et bredt nes ut mot vannet. Vennis betyr dermed trolig det vide neset ned mot vannet. Navnet er kjent helt tilbake til 1500-tallet, bosetting mye før, forteller Jan Sparstad i Vang Historielag.

QUIZ:

20 spørsmål

Prøv deg på Vegen og vi-quizen. Svarene finner du vet å snu siden.

- 01** Hvor mange kommuner er berørt av prosjektet Ferjefri E39?
- 02** Hvor mange fylkeskommuner er berørt av prosjektet ferjefri E39?
- 03** Hvilke syv kommuner er berørt av prosjektet E6 Biri-Otta i Oppland?
- 04** Langs hvilken Europaveg går det en bro over Pasvikelva?
- 05** Hva er Norges korteste europaveg?
- 06** Hva er laveste punkt på skiltet veg i Norge?
- 07** Hvilken riksveg har flest fergestrekninger i Norge?
- 08** Hva er Norges korteste riksveg?
- 09** På trafikkstasjonen må du betale like mye for den teore-



Spørsmål 06: Dette er det laveste punktet på skiltet vei i Norge (Foto: Wiggo Kanck)

- 10** Hvor mange førerkortmodeller er gyldige i Norge i dag?
- 11** Du står i ro langs vegen i mørket for å vente på en passasjer. Hva er riktig bruk av lys?
- 12** Du skal svinge til venstre i et kryss. Hvilket møtende kjøretøy vil det være vanskeligst å vurdere avstanden til, lastebil, varebil, motorsykkel eller traktor?
- 13** Hvor mange personer omkom på veiene i Norge i september i år?
- 14** Hvor mange hadde mistet livet på norske veger ved utgangen av september i år?
- 15** Hva var tallet for samme periode i 2010?

- 16** I tillegg til ansatte i vegsektoren, hvem er Samferdselsskolen myntet på?
- 17** Hva var gjennomsnittet trafikkdrepte per 100 000 innbyggere i EU i fjor?
- 18** Hva var tallet for Sverige, det beste landet?
- 19** Og for Norge?
- 20** Og for verstingen i EU, Hellas?

1 49 2 6 3 Gjøvik, Lillehammer, Øyer, Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron og Sel 4 E105 i Finnmark 5 E105, 15 kilometer fra Kirkenes til Storskog 6 Rylkesveg 653, 287 mnh i Eiksundtunnelen 7 E39, åtte fergestrekninger 8 Rv. 562, 32 meter fra Nøstetorget i Bergen til hurtigbåttterminalen 9 490 kroner 10 4 11 Parkeringslys 12 Motorsykkel 13 14 133 15 167 16 Ansatte i banesektoren 17 6,1 18 2,8 19 19 4,3 20 11,2

I HANSKEROMMET:



5 spørsmål til Joralf Aurstad

Delprosjektleder og forsker innen vegteknologi, drift og vedlikehold.

Hva har du i hanskerommet?

– En kald Pepsi max. Også ramler det vel ut en stabel med CD'er - hvorav Bob Dylan, Waterboys alltid er med. Pluss litt lesestoff og skrivesaker. Får av og til litt ideer, og da må jeg ha penn og papir klar. Og så er det forhåpentligvis et vognkort under der!

Har du vært mye på bilferie?

Har ikke vært på lange bilferier i Europa, men har begynt å krysse av turer langs Nasjonale turistveger. I sommer tok jeg med min eldste datter på 18 år på en dansereise til Oslo. Det innebattet først og fremst Bob Dylan-konsert og Nasjonalgalleriet.

Hva brenner du for i fritida?

Fotball er interesse nummer en. Har litt ryggproblemer, men jeg satser på come-back på bedriftslaget. Og så er jeg tegneserie-fan. Ellers er jeg Værdalspartriott, og har vokst opp med Olsokspelet på Stiklestad. Jeg er også opptatt av at barn og unge skal ha det trygt i nærmiljøet, og er blant annet natteravn.

Hva kan Vegvesenet bli bedre på?

Å få omsatt all kunnskapen som ligger rundt omkring i praksis. Vi skulle hatt en litt smidigere organisasjon som kunne kastet seg litt rundt. Det går litt for trekt, det er et lite hjertesukk fra meg!

Er du forberedt på vinteren?

Jeg har lagt om til vinterdekk, og veden er hogget og stablet på hytta. På jobben har jeg blant annet vært redaktør for ny lærebok for drift og vedlikehold som høyskoler tar i bruk nå. Er spent på hvordan den blir tatt i mot.



Unormalt privat

130

Budskapet er entydig på dette skiltet som står inn mot veg 114 like nord for Sarpsborg. Her er det privat veg og eieren er ikke interessert i gjennomkjøringstrafikk. Vegen fører frem til Holleby kapell som i sin tid ble bygd av den lokale godseieren men i dag er drevet av det offentlige. Det kan innebære såkalte privatrettslige rettigheter til bruken av ve-

gen og reiser tvil om skiltingens innhold. Det er dog ikke et moment for den unormale jury. Juryen merker seg at symbolbruken er tett inn på offentlige trafikkskilt, slår fast at den strider med skiltnormalene, Vegvesenets håndbok 50, og slår i en enstemmig kjennelse fast at skiltingen dermed er ulovlig.

Vegen og vi

Denne avisen er redigert på uavhengig grunnlag, i henhold til de prinsipper som er nedfelt i Redaktørplakaten og norske mediers etiske normer, slik de er uttrykt i Vær Varsom plakaten. Ansvarlig redaktør står etisk og rettslig ansvarlig for det redigerte innhold. Dersom noen reagerer på innholdet, oppfordres de til å ta kontakt med ansvarlig redaktør.

Ansvarlig redaktør
MARK S. BERGER
Mobil: 916 00 444
Telefon: 22 07 36 92
mark.berger@vegvesen.no

Fagpressen

Journalist
HENRIETTE E. BUSTERUD
Mobil: 980 30 164
Telefon: 22 07 33 89
henriette.busterud@vegvesen.no

Journalist
KJELL WOLD
Mobil: 900 94 886
Telefon: 32 21 44 81
kjell.wold@vegvesen.no

Journalist
HÅKON AURLIEN
Mobil: 951 13 750
Telefon: 69 24 37 01
hakon.aurlien@vegvesen.no

Grafisk designer
JORUNN G. EBBESTAD BRUN
Mobil: 412 33 404
Telefon: 32 21 43 41
jorunn.brun@vegvesen.no

Grafisk designer
HILDE M. STRANGSTADSTUEN
Mobil: 913 27 595
Telefon: 61 27 13 07
hilstr@vegvesen.no

Grafisk designer
KYRRE WEDVIK
Mobil: 997 59 197
Telefon: 22 07 37 04
kyrre.wedvik@vegvesen.no

Abonnement:
Wenche Jensen tlf 22 07 36 64
wenche.jensen@vegvesen.no
eller vegnogvi@vegvesen.no



Statens vegvesen

Grafisk produksjon:
Landsdekkende Grafisk senter, Statens vegvesen
15 300 Mediatrykk as
Vegen og vi skal være en kanal for nyheter og debatt om veg- og trafikkspørsmål. Avisen skal bidra til å styrke Statens vegvesens omdømme.
Vegen og vi utkommer 11 ganger i året.
Kopiering av stoff er tillatt, mot kildehenvisning.
Redaksjonen avsluttet 17. oktober kl. 13.00.
Neste utgave kommer 24. november 2011

