



Statens vegvesen

VARIGE VEGER 2011-2014 Noen resultater så langt

Asfaltdagen 30. januar 2014, Oslo





Statens vegvesen



Statens vegvesen

VARIGE VEGER

vegvesen.no/varigeveger



Kontaktinformasjon

Programleder

Leif J. Bakløkk

e-post: leif.baklokk@vegvesen.no



Arbeidspakkeledere

Vegdekker

Nils S. Uthus

e-post: nils.uthus@vegvesen.no

Dimensjonering og forsterkning

Jostein Aksnes

e-post: jostein.aksnes@vegvesen.no

Kunnskapsformidling og implementering

Joralf Aurstad

e-post: joralf.aurstad@vegvesen.no



vegvesen.no

vegvesen.no

Varige veger

Etatsprogram vinterdrift (EVI)

Transnova

Bedre sikkerhet i trafikken

Klima og transport

Kompetanseutvikling drift og vedlikehold

Lavere Energiforbruk i Statens vegvesen (LEIV)

Miljøvennlig bytransport

Naturfare

NORWAT

SaltSMART

Smartere vegtrafikk med ITS

Varige konstruksjoner

► Varige veger

Om etatsprogrammet

Aktiviteter

Rapporter

Studentoppgaver

Kurs og seminarer

Kontakt

Samarbeidspartnere

Nyhetsarkiv Varige veger



LYTT TIL TEKSTEN



SKRIV UT

Lengre levetid på veger og vegdekker er det overordna målet for Statens vegvesens nye forsknings- og utviklingsprogram som startet i 2011.

Lengre levetid betyr bedre kvalitet. Det bidrar til reduserte tids-, ulykkes- og kjøretøystkostnader, færre trafikkforstyrrelser og reduserte kostnader til oppfølging.

Årlig brukes det om lag 2 milliarder kroner på dekkelegging på riks- og fylkesvegnettet. Selv små forbedringer kan gi betydelige gevinster.



Illustrasjon: Statens vegvesen

vegvesen.no/varigeveger

LES OGSÅ

Teknologidagene 2013

Varige veger, Teknologidagene 2012

LES OGSÅ

Varige veger infofolder.pdf

Durable Roads infofolder.pdf

Styringsgruppe

Overordnet styring av programmet

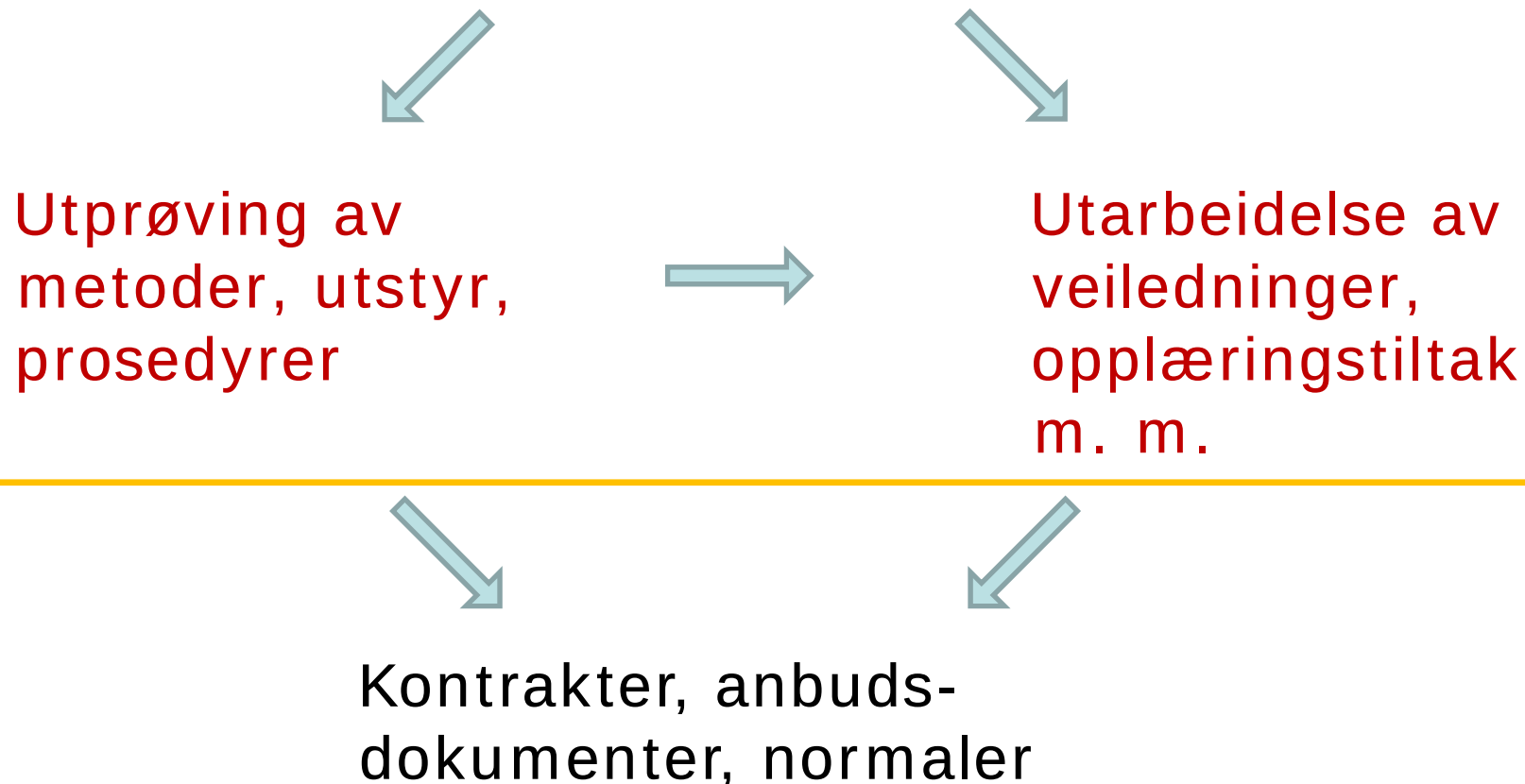
- | | |
|------------------------------|---|
| ✧ Kjell Inge Davik | Regionvegsjef Region sør (leder) |
| ✧ Marit Brandtsegg | Direktør TMT |
| ✧ Morten Rannem/Randi Harnes | Seksjonsleder Vegforvaltning og utvikling |
| ✧ Leif Jenssen | Seksjonsleder Geo og lab, Region nord |
| ✧ Svein Ryan | Seksjonsleder Vegteknologi (sekretær) |

Referansegruppe

Input til prosjektet + distribusjon av resultater

✧ Jens K. Lofthaug	Region sør, Dekkeseksjonen
✧ Arne Meland	Region øst, Veg og gateplanlegging
✧ Geir Berntsen	Region øst, Byggherre
✧ Ivar Hol	Region midt, Drift
✧ Ove Frøytlog	Region vest, Vegavdelingen Rogaland
✧ Rolf Johansen	Vegdirektoratet, VT Byggherreseksjonen
✧ Tomas Winnerholt	Trafikverket, Vegteknik
✧ Inge Hoff	NTNU, Bygg anlegg og transport
✧ Børge Wigum	Norsk Bergindustri, Norstone AS
✧ Tor Erik Saltnes	RIF, ViaNova Plan og trafikk
✧ Fred Arild Gyldenås	MEF
✧ Thomas Nordland	EBA, Kompetanseavdelingen
✧ Arne Aakre	EBA, Vei og jernbane
✧ Niklaus Haugrønning	NLF

Problem- / fokusområde



Utprøving av
metoder, utstyr,
prosedyrer

Utarbeidelse av
veiledninger,
opplæringstiltak
m. m.

Kontrakter, anbuds-
dokumenter, normaler

Vi prøver å implementere resultatene fortløpende, der dette er mulig

Henger også sammen med andre pågående aktiviteter, spesielt revisjon av Håndbok 018

Her følger noen eksempler:

Materialkvalitet i overbygningen

Aftenposten 01.10.12



Fire måneder gammel - ødelagt av telehiv



Statens vegvesen varsler søksmål etter telehivskandalen

Statens vegvesen krever at entreprenøren AF Gruppen tar ansvar for feil under bygging av E18 i Østfold.

Arbeidsstatistik 157 personer anbefaler dette



Statens vegvesen

Resultater?

- NA-rundskriv 09/12; Nye krav og bestemmelser knyttet til Håndbok 018 (forsterkningslag)
- NA-rundskriv 09/13; Nye krav til frostsikringsmaterialer for vegkonstruksjoner (frostsikringslag)
- Innarbeidet i Revidert Håndbok 018 (høring nettopp avsluttet)

Komprimering



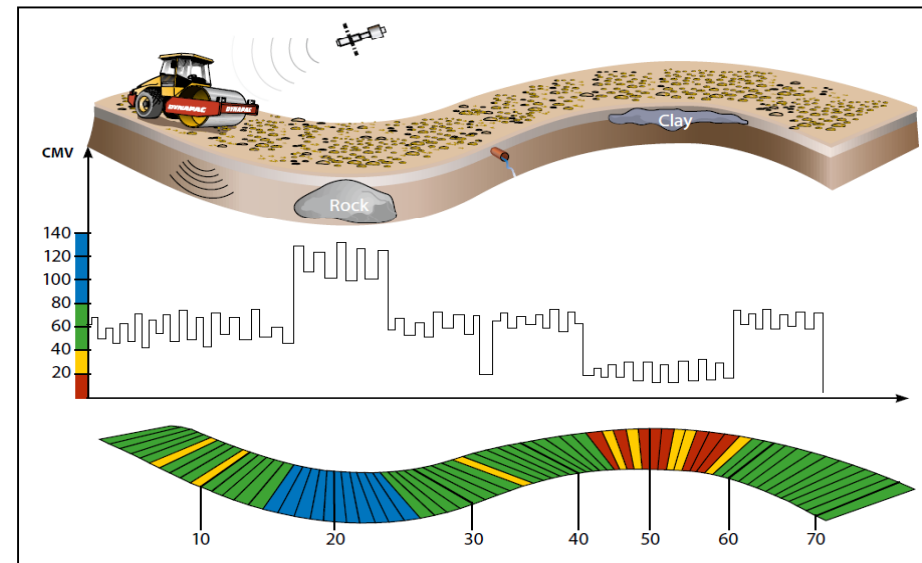
Resultater?

Utprøving av kontinuerlig
komprimeringskontroll

Utstyr for automatisk
stedfesting (GPS)

Valsemonterte responsmålere
(tilpassing av komprimeringen
til stivheten på underlaget)

“Intelligent komprimering”



Nytt i Hb 018 (granulære lag):

Krav til stedfesting med GPS;

- hvor har valsen kjørt?
- hvor mange ganger?

Krav til dokumentasjon;
kartframstilling av kompr. for
alle lag i overbygningen

Krav til stivhet;
platebelastningsforsøk på
øverste lag

Antall platebelastnings-
forsøk kan reduseres hvis
bruk av responsmålere



Smale veger



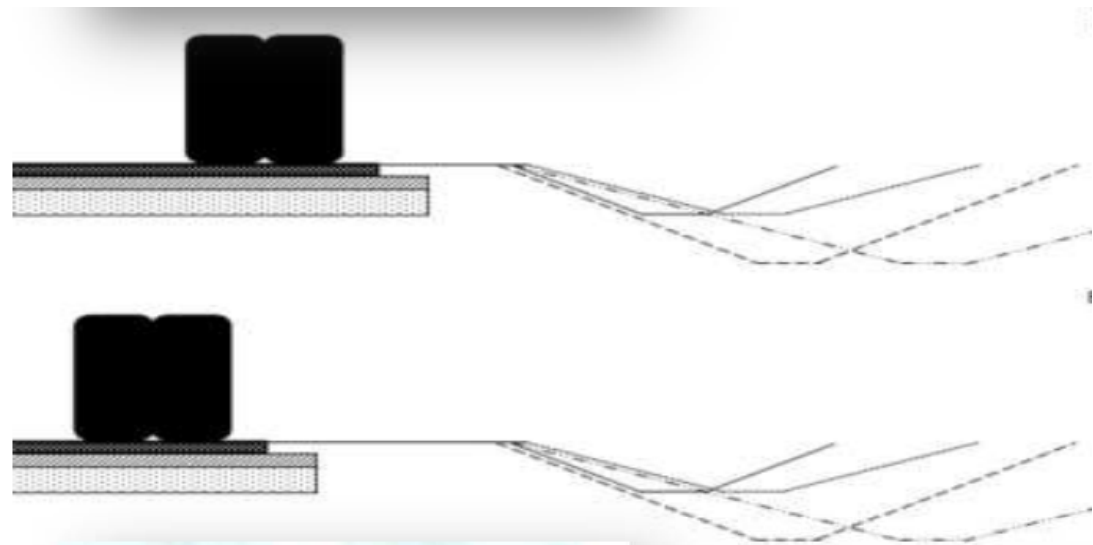
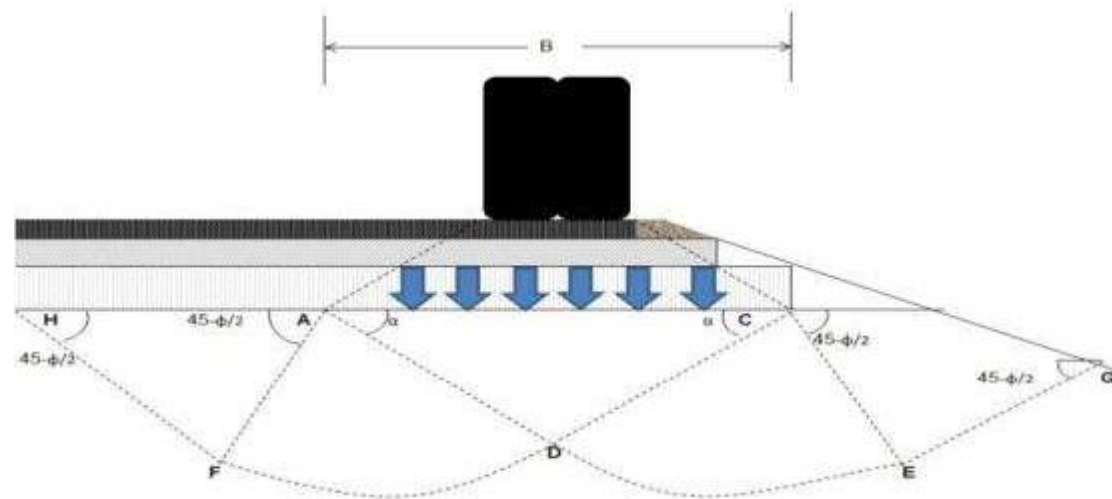
Resultater?

Beregner NK-effekt av
å bygge mer robust;

- skulderbredde
- grøftedybde
- skråningshelning
- vegoverbygning

Dessuten; sikre kvalitet på

- dimensjonering
- overbygningsmaterialer
- frostsikring
- komprimering
- utførelse
-



Asfaltutførelse; vedheft, klebing



Resultater?

Innført krav til klemhjul
(i enkelte kontrakter)



Innført krav til hulrom i
skjøt



Innført krav til klebing,
mengde restbitumen

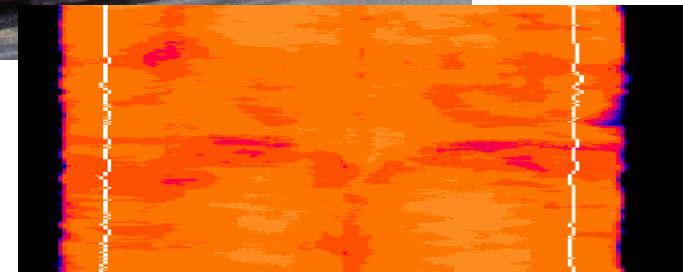


Asfaltutførelse; homogenitet

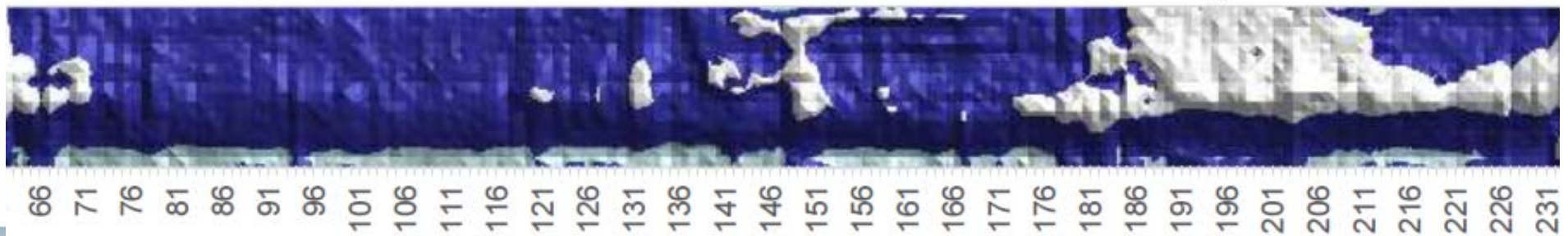


Resultater?

Innført bonus på kontrakter med bruk av IR-scanning (varmekamera)



Utarbeidet ny homogenitets-modul for ViaPPS





God utførelse, homogent asfaltdekke (foto: Jan Sundstrøm)

Kompetanse

Stort behov for kompetanseutvikling og kompetansespredning, inkl oppdatert lærestoff;

- internt i Statens vegvesen
- i bransjen
- hos undervisningsinstitusjoner (alle nivå)



Resultater?

Veilednings- og instruksjonshefter knyttet til utførelse av asfaltdekker (snart ferdig)



Kompetansekrav?

= > Kontraktsutvikling

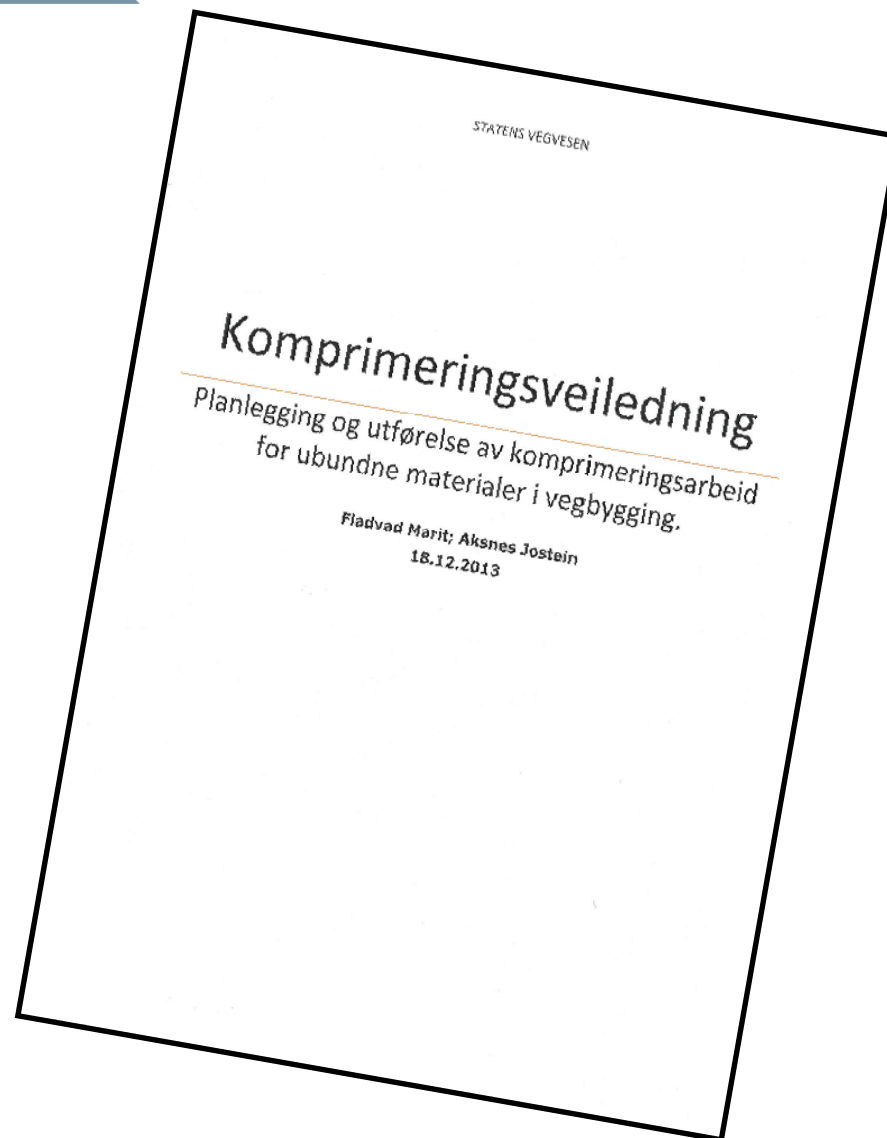
Forutsetning; kunnskap må være tilgjengelig

Har begynt å se på opplæring

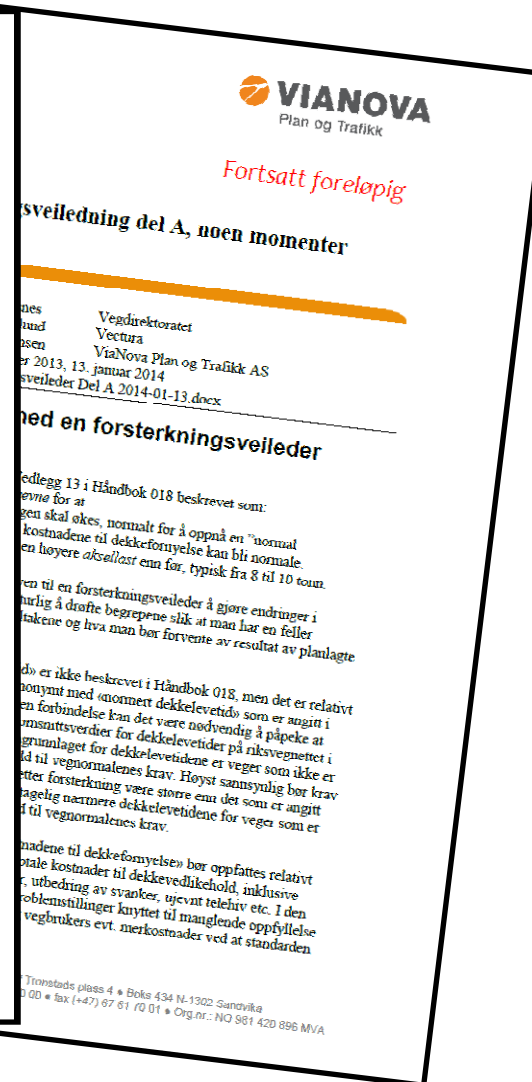
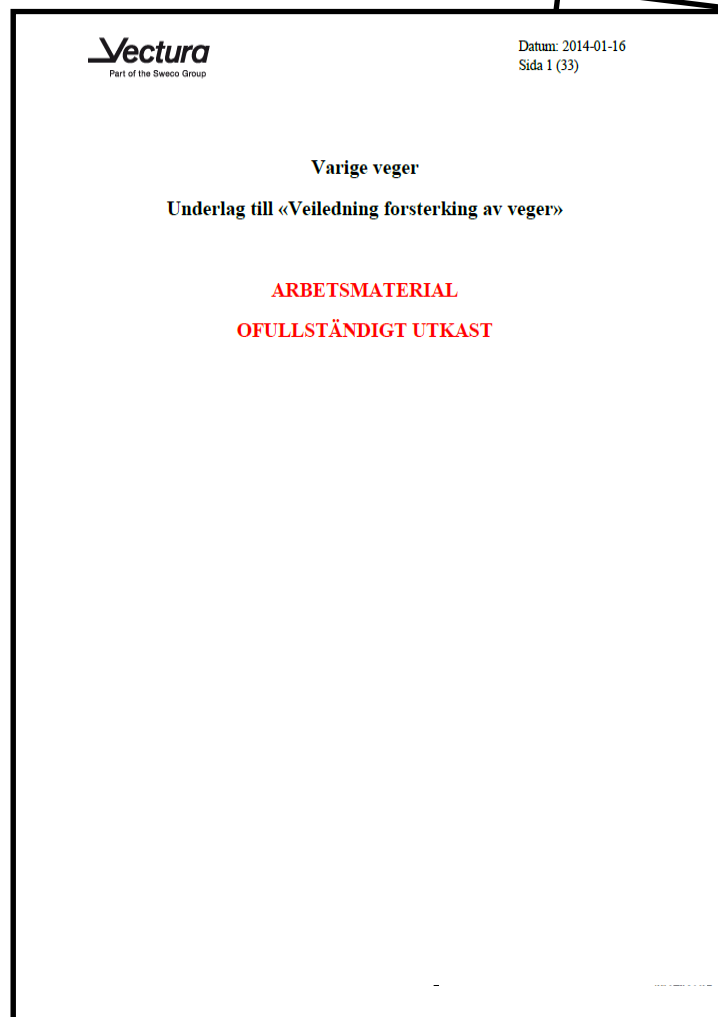
- *Fagarbeider asfalt*
- Spesialområder med stor betydning for utførelsen
 - Transport
 - Utlekking
 - Klebing
 - *Valsing*
 -



Veiledning i
komprimering
(snart ferdig)



Veiledning i forsterkning av veger (under arbeid)



Lærebok i vegteknologi for ingeniører (påbegynt)

Tidligere utarbeidet:
Lærebok i drift og vedlikehold (2011)



Lærestoff til nye
opplæringstilbud i
vegteknologiske fag
(stadig under utvikling)

Internt i Statens vegvesen

- Byggherreskolen
- Intensivkurs vegteknologi
- Trafikkoperatørstudiet
- Kurs for ledere av driftskontrakter
- Kurs for kontrollører og lab-personell
- Regionale kurs
-

Høgskoler og universitet

- NTNU; erfaringsbasert master
- NMBU
- UiA
- HiB
- HiN
- HiST
- Hials
- HiO
-

Bygg- og anleggsbransjen

Rapporter og nyheter



... legges ut fortløpende
på hjemmesiden

Siste:





Statens vegvesen



Statens vegvesen

VARIGE VEGER

vegvesen.no/varigeveger



Kontaktinformasjon

Programleder

Leif J. Bakløkk

e-post: leif.baklokk@vegvesen.no



Arbeidspakkeledere

Vegdekker

Nils S. Uthus

e-post: nils.uthus@vegvesen.no

Dimensjonering og forsterkning

Jostein Aksnes

e-post: jostein.aksnes@vegvesen.no

Kunnskapsformidling og implementering

Joralf Aurstad

e-post: joralf.aurstad@vegvesen.no



vegvesen.no

vegvesen.no