



RIF

RÅDGIVENDE
INGENIØRERS
FORENING

Norges tilstand

State of the Nation 2015

Dordi Skjevling

leder i Ekspertgruppe for Vann- og Miljøteknikk
Rådgivende Ingeniørers Forening

Ansatt i COWI AS

NORGES TILSTAND 2015
STATE OF THE NATION

Norges tilstand

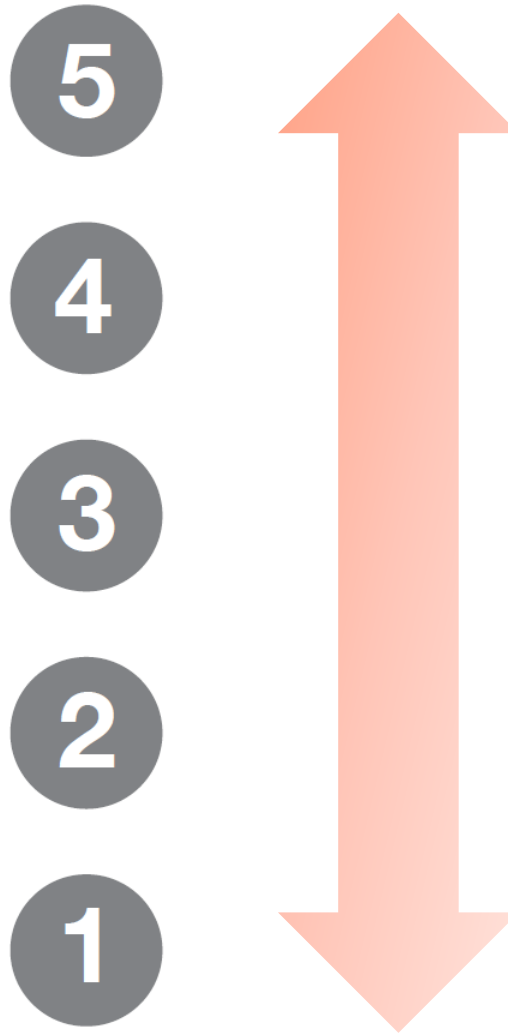
State of the Nation 2015

- Utarbeidet av de 6 største rådgiverfirma i Norge
- Omfatter 12 sektorer
- Basert på eksisterende tilgjengelig informasjon
- Kvalitetssikret av eksterne validatorer fra NTNU, NMBU, Sintef m.fl.

VERDIEN AV ET OLJEFOND



Vi gir Norge karakter

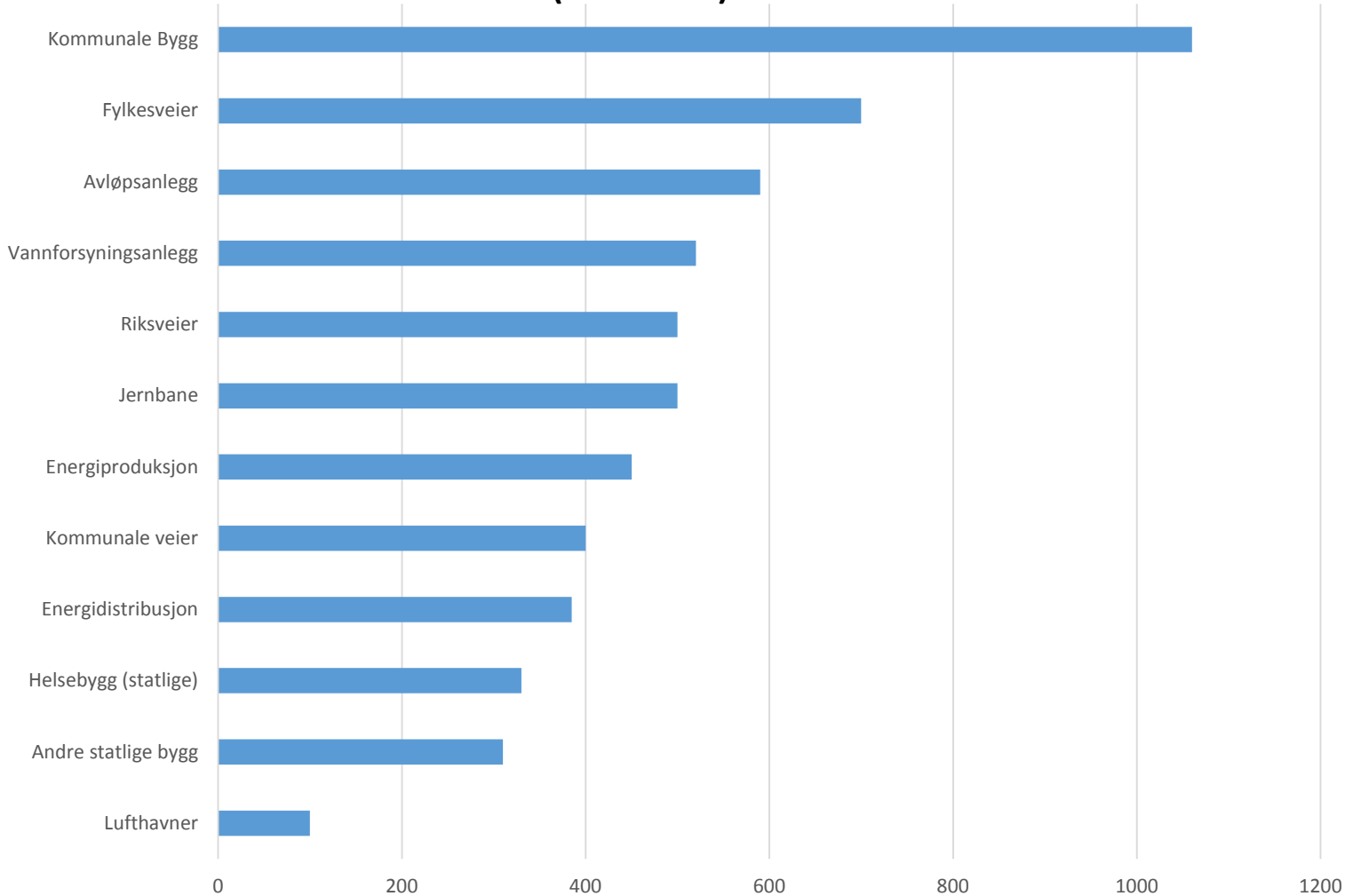


Vi vurderer fremtidssikringen



Vi ser på gjenskaffelsesverdi

(mrd. NOK)



Vi ser på oppgraderingsbehov

(mrd. NOK)

Det handler om å bevare verdier. På samme måte som med oss mennesker så er det stor forskjell på å:

- **Holde seg i form**
> Verdibevarende
- **Komme i form**
> Ta igjen forfallet



FØRSTE RAPPORT I 2010: 800 milliarder kroner





2015:

2600 milliarder kroner



Mest kritisk

Kommunale bygg	1060	3		140
Helsebygg (statlige)	330	3		40
Andre statlige bygg	310	3		10
Jernbane	400-600	2		500
Lufthavner	80-120	4		0
Riksveier	500	3		800-1000
Fylkesveier	700	2		500-600
Kommunale veier	400	3		250-300
Vannforsyningsanlegg	520	3		100
Avløpsanlegg	590	2		110
Energiproduksjon	400-500	4		0
Energidistribusjon	300-470	4		0

Fylkesveier

- 44000km
- utgjør 80% av samlet Fv + Rv
- står for 47 % av trafikkarbeidet
- 10% har ikke fast dekke, 45% har dårlig eller svært dårlig dekketilstand



Fylkesveier



TILSTANDSKARAKTER



FREMTIDSSIKRING

Behov 500 – 600 milliarder



Avløpsanlegg

- 52 500km kommunalt ledningsnett
- 21% fellessystem
- Ca. halvparten av total innbyggertilknytning er tilknyttet anlegg hvor rensekrav ikke er oppfylt

The screenshot shows the abc nyheter website. The main headline reads "abc nyheter". Navigation links include FORSIDEN, NYHETER, PENGER, LIVET, MOTOR, REISE, SPORT, VIDEO, SKRÅSTREK, and A - Å. A secondary headline says "LIVSLEDE BLI MED PÅ EN RUNDREISE" and another says "KOMMUNEGJELDEN SÅ STOR GJELD HAR DIN KOMMUNE". The main image shows a person in a white raincoat pushing a blue bicycle through deep floodwaters on a city street. A car is partially submerged in the background. Below the image is a caption: "Vannstandens høyeste nivå rakk folk til livet. Foto: Ingvild Fjellveit". A gallery of smaller images is visible below the caption, with a page indicator "3 / 7".

En måneds regn på tre timer skapte store problemer i Oslo

Voldsomt regnvær, lyn, torden og haglbyger skapte trøbbel både ute og inne på Østlandet torsdag ettermiddag.

Mest lest akkurat nå

- 1 Ap håper KrF vil snu om arbeidsmiljøloven
- 2 Ex-minister i Kongo: – Saken mot Moland og French ødela skogsarbeid
- 3 – Det var et skrekkelig eksempel på

Avløpsanlegg



TILSTANDSKARAKTER



FREMTIDSSIKRING

Behov: 110 milliarder



Korrosjon/Slitasje, Rørveggen mangler, 12 Kl.

Jernbanen



- 4 230 km jernbanespor, derav 245 km dobbeltspor

Jernbanen

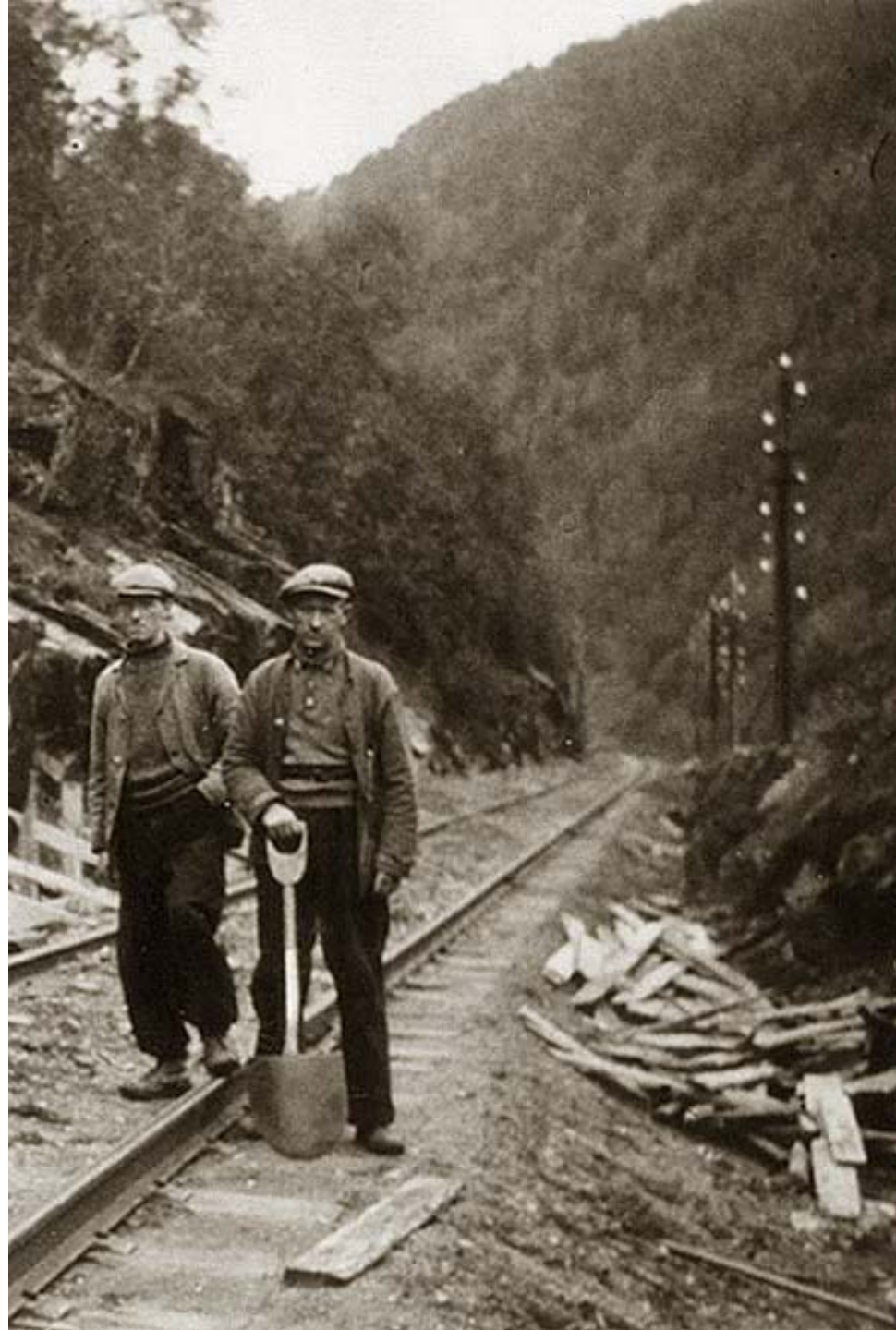


TILSTANDSKARAKTER



FREMTIDSSIKRING

Behov: 500 milliarder



**Dårlig
vedlikehold
gir dramatisk
større skader
ved ekstremvær**



Fengslene

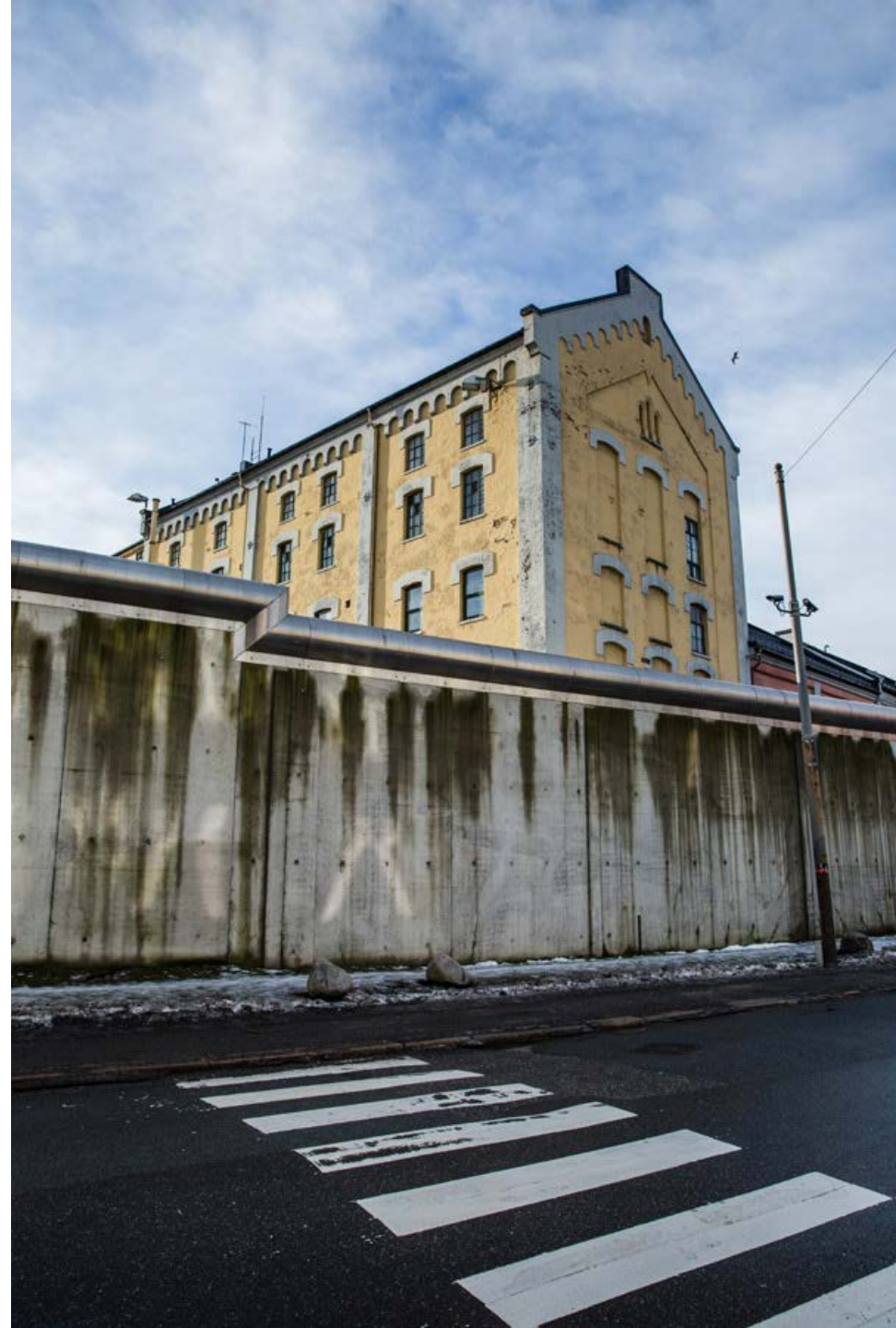


TILSTANDSKARAKTER















FREMTIDSSIKRING

Behov: 3-4 milliarder



De som ligger i faresonen...

Kommunale bygg	1060	3		140
Helsebygg (statlige)	330	3		40
Andre statlige bygg	310	3		10
Jernbane	400-600	2		500
Lufthavner	80-120	4		0
Riksveier	500	3		800-1000
Fylkesveier	700	2		500-600
Kommunale veier	400	3		250-300
Vannforsyningsanlegg	520	3		100
Avløpsanlegg	590	2		110
Energiproduksjon	400-500	4		0
Energidistribusjon	300-470	4		0

Vannforsyningsanleggene

- 44000km kommunalt ledningsnett
- 1100 kommunale vannverk
- hygienisk betryggende vann, men sårbar.
- stor lekkasjeprosent, 32%
- god forsyningsstabilitet men mange mangler reservevannforsyning.



Vannforsynings- anleggene

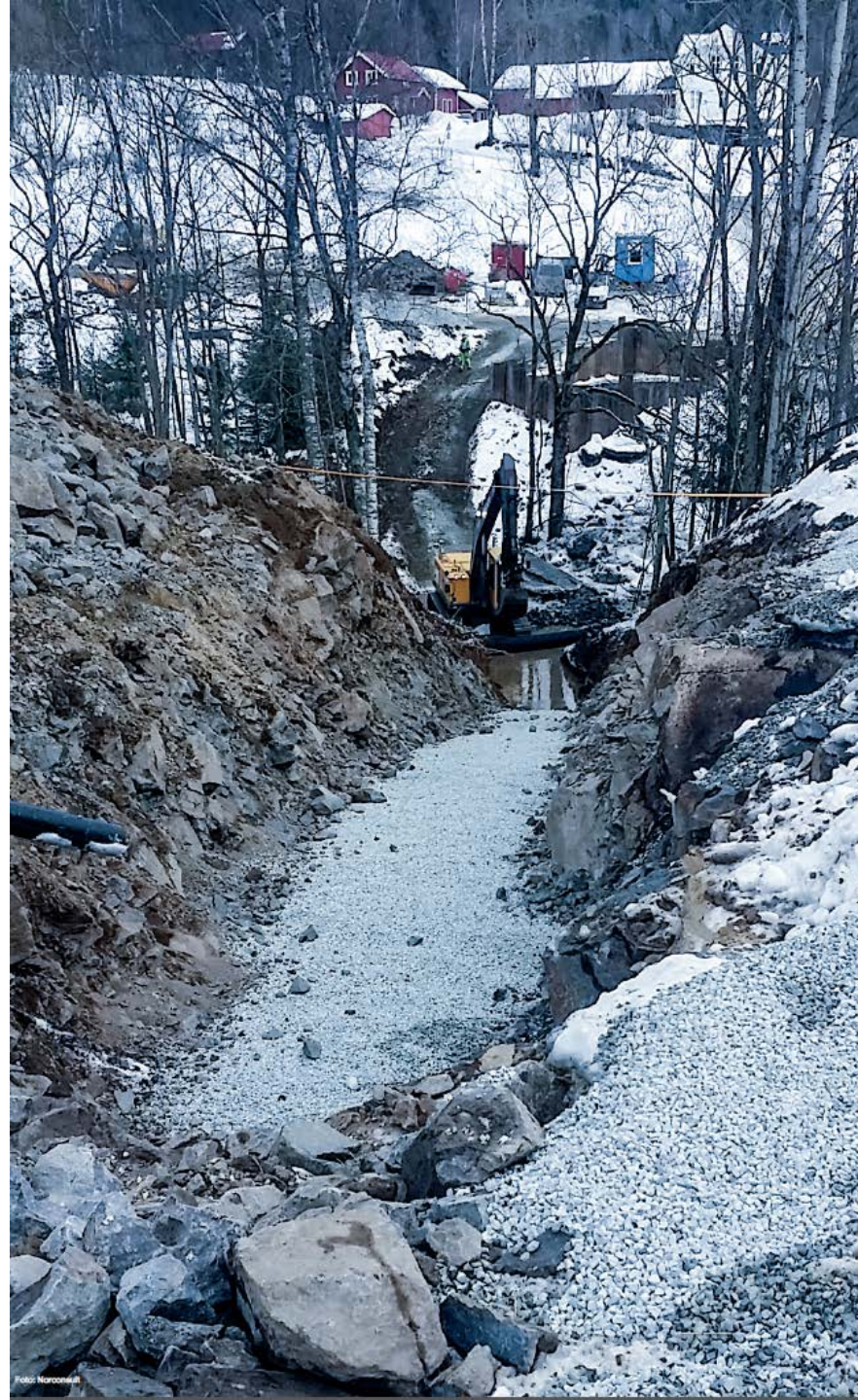


TILSTANDSKARAKTER



FREMTIDSSIKRING

Behov: 100 milliarder



Sykehus

- Tilsvarende 5.000.000m² bygningsmasse.
- Gjennomsnittlig arealvektet alder=45år
- Behov til vedlikehold er 3 ganger større enn de midler som benyttes.



3

TILSTANDSKARAKTER



FREMTIDSSIKRING

Behov: 40 milliarder



Kommunale bygg

Utgjør ca.
32.000.000m²

- 10 500 skoler og barnehager
- 3 000 helsebygg
- 10 000 boliger
- 5 000 andre bygg



Varden skole er en av bergensskolene med dårlig inneluft. Elever og foreldre protesterte mot politikerne før bystyremøtet i mai. (Arkivfoto)
Foto: Geir Jetmundsen

Åtte av ti skoler har uforsvarlig inneluft

En undersøkelse foretatt av Arbeidstilsynet konkluderer med at åtte av ti skoler har et uforsvarlig inneluft og dermed bryter loven.

Kommunale bygg



TILSTANDSKARAKTER



FREMTIDSSIKRING

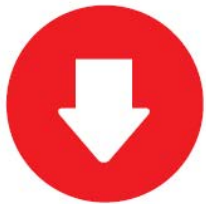


Behov: 140 milliarder

Kommunale veier

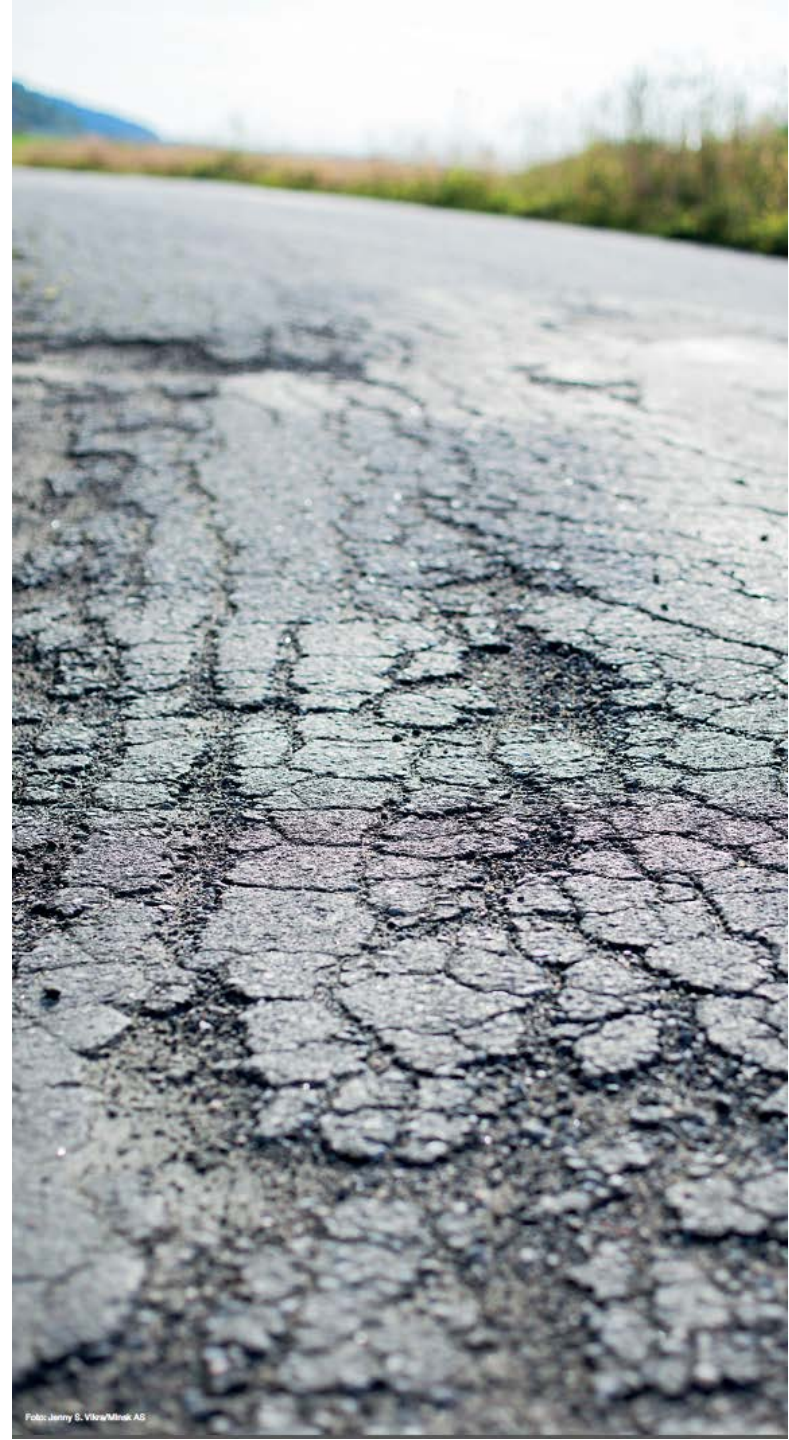


TILSTANDSKARAKTER




FREMTIDSSIKRING

Behov: 400 milliarder



Best i klassen...

Kommunale bygg	1060	3		140
Helsebygg (statlige)	330	3		40
Andre statlige bygg	310	3		10
Jernbane	400-600	2		500
Lufthavner	80-120	4		0
Riksveier	500	3		800-1000
Fylkesveier	700	2		500-600
Kommunale veier	400	3		250-300
Vannforsyningsanlegg	520	3		100
Avløpsanlegg	590	2		110
Energiproduksjon	400-500	4		0
Energidistribusjon	300-470	4		0

Forsvarsbygg og Statsbygg

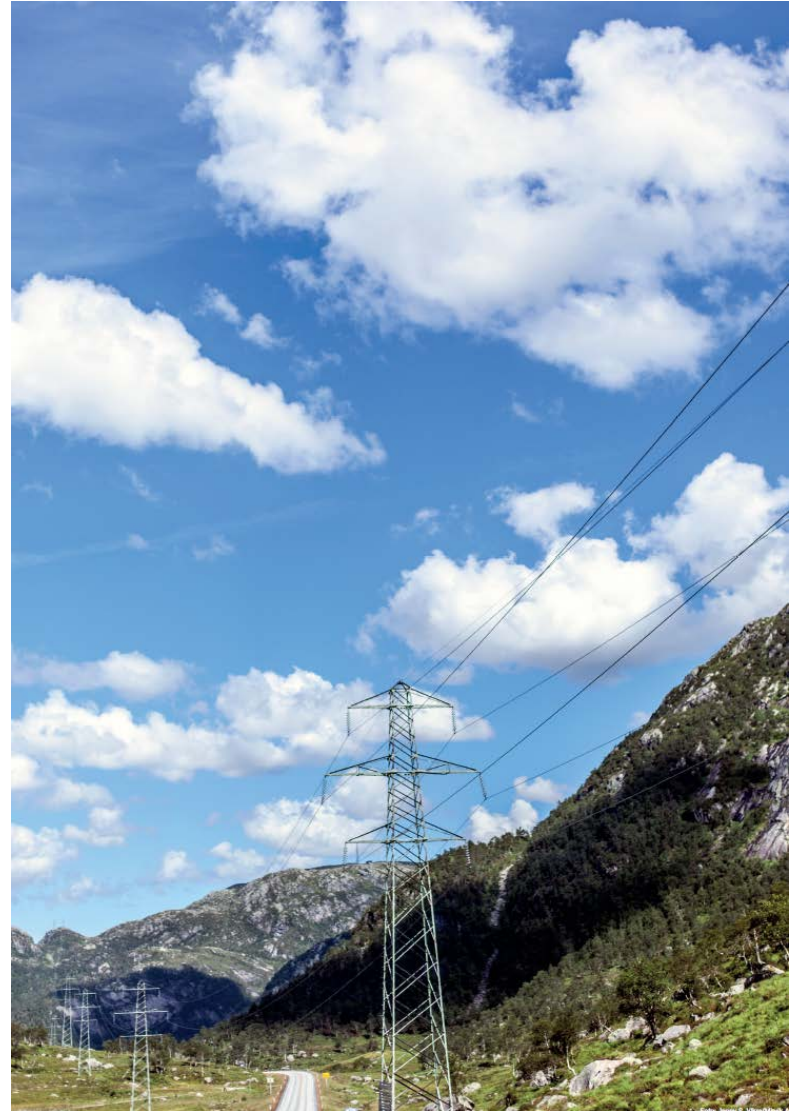


Foto:



Foto: Statsbygg

Avinor og Statnett





Fremtiden?

Vi blir flere



Vi får mer ekstremvær



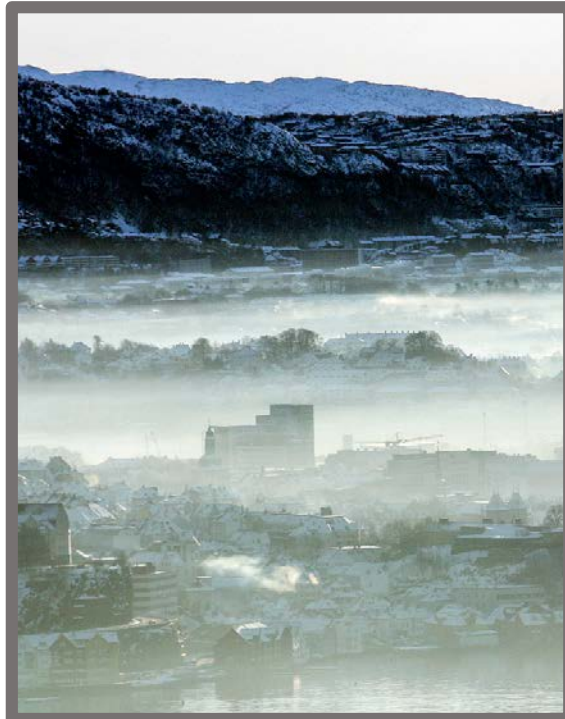


Kravet til sikkerhet vil øke

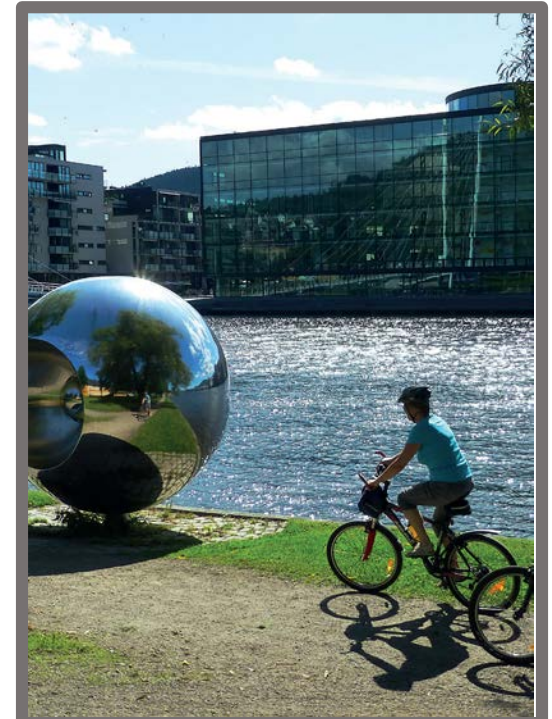
Flere mulige fremtider for Norge...



Brukket rygg



Uten rygggrad



Rakrygget



Brukket rygg



Uten ryggrad

Rakrygget



Råd fra RIF

1.

Finansiere helheten

2.

Bygg så det holder

3.

Gjør prosessene mer effektive

Handlingsrommet er nå



Årets Statsbudsjett

Dette står i bl.a årets statsbudsjett:

- ... en sterk satsing på investeringer i infrastruktur, forskning og innovasjon.
- Budsjettpolitikken må innrettes slik at vi får mer ut av pengene som brukes i offentlig sektor. Offentlig virksomhet skal bli mer effektiv.
- ... øker bevilgningene til veiformål under Samferdselsdepartementet med 4,9 mrd. kroner. Regjeringen foreslår 1 mrd. kroner i oppstartbevilgning til utbyggingsselskapet for vei og legger opp til at det årlige innskuddet i selskapet økes til 5 mrd. kroner i 2018.
- blant tiltakene er forsering av vedlikeholdsinvesteringer ved sykehus, økt vedlikehold og fornying av vei- og jernbanestrekninger, tilskudd til forskning og innovasjon, engangstilskudd til vedlikehold og rehabilitering av skoler og omsorgsbygg i kommunene, vedlikehold og oppgradering av forskningsfartøy, økt flom- og skredsikring.



Prop. 1 S

(2015–2016)

Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak)

FOR BUDSJETTÅRET 2016

Statsbudsjettet



Klimautfordringer


Regjeringen foreslår i statsbudsjettet for 2016 å bevilge 441 millioner kroner til forebyggende tiltak mot flom- og skredskader. Forslaget innebærer en økning på 190 millioner kroner over Norges vassdrags- og energidirektorats (NVE) budsjett.

Er dette nok?

Halve Vikersund er oversvømt

Av STIG ODENRUD02. september 2015, kl. 08:11

Alle tilgjengelige mannskaper er i aksjon for å kjempe mot vannmassene som setter Vikersund på en uvanlig våt prøve.

DEL  Det mest voldsomme synsinntrykket må være at mer enn halve jernbaneundergangen i Vikersund er mer enn halvfull av vann. Oversvømmelsen strekker seg derfra og langt bortover Vikersundgata.

Nærsenteret

Samtidig renner det vann inn i Nærsenteret. I første etasjen lenses det nå ut vann på harde tak. Da Bygdeposten var innom i morges var det 5-6 cm over hele 1. etasje.

TIPS OSS TLF: 48086170 E-POST: [KLIKK HER!](#) SMS/MMS BPTIPS TIL 2005 [SEND VIDEO](#)



Veg og Bane



Regjeringen legger opp til en betydelig økning i satsingen på veg og jernbane.

- 26,8 milliarder kroner til vegformål
- 21 milliarder kroner til jernbaneformål
- Omorganiserer sektoren - 40 milliarder kroner til investeringsfondet

Monner det?



Samferdselsminister Ketil Solvik-Olsen. Foto: Fredrik Varfjell / NTB scanpix

Solvik-Olsen: Ruster samferdsels-Norge for fremtiden

- Økte investeringer i vei og jernbane, vedlikeholdsetterslepet i sektoren reduseres for første gang på tiår og storsatsning i kystforvaltningen. H/FrP-regjeringens budsjettforslag inneholder 54,6 milliarder til samferdsel. Det er 14,1 prosent over budsjettforslaget for 2014 fra rødgrønn regjering. Men like viktig er det at sektoren nå omorganiseres for å bli langt mer effektiv, sier samferdselsminister Ketil Solvik-Olsen om statsbudsjettet for 2015.

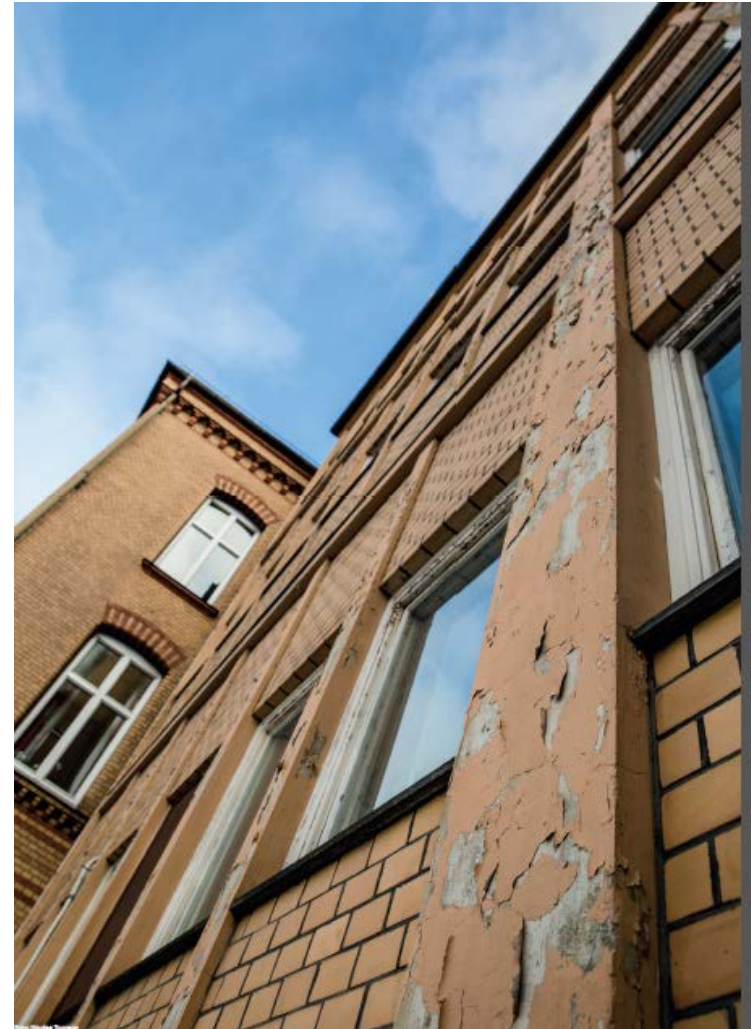


Statlige og kommunale bygg

Regjeringen vil bruke totalt fire milliarder kroner på å motvirke oljebremsen, og beløpet fordeler seg på følgende måte:

2,5 milliarder skal gå til vedlikehold og bygg. Av dette går 1,1 milliarder til vedlikehold av vei og jernbane, og 500 millioner til vedlikehold av skolebygg og omsorgsbygg.

Vedlikehold av sykehus, fengsler og universiteter får også mer penger.



Norges tilstand

State of the Nation 2015

TAKK FOR MEG!

Dordi Skjevling, COWI AS

RIF

RÅDGIVENDE
INGENIØRERS
FORENING

OVERSIKT
TILSTAND

SYNLIGGJØRE
BEHOV OG
MANGLER

PEKE PÅ
LØSNINGER

NORGES TILSTAND 2015
STATE OF THE NATION