



Klimatilpasning i Framtidens byer

Gry Backe

Fagkoordinator. Framtidens byer

gry.backe@dsb.no

Tlf.474 67 582



St.meld. nr. 34
(2006-2007)
Norsk klimapolitikk

Framtidens byer - et nasjonalt program (2008 – 2014)

Regjeringen inviterte de største byene til et samarbeide der målet er å:

- redusere lokale klimagassutslipp
- arbeide med tilpasning til klimaendringer

Framtidens byer

- : 6-årig program
- : De 13 største by og bykommunene
- : Avtale med staten for å utvikle byområder med lavest mulig klimagassutslipp og godt bymiljø
- : Fire satsingsområder
 - : Arealbruk og transport
 - : Stasjonær energibruk i bygg
 - : Forbruksmønster og avfall
 - : **Tilpasning til klimaendringer**

BREDT SAMARBEID

Framtidsbyen bygges gjennom bredt samarbeid mellom kommuner, fylkeskommune og staten

13 byer ble invitert og takket ja til å delta

8 inngår i sammenhengende byområder med naboby/kommune



Fire departementer samordner sine ressurser:

- Miljøverndepartementet
- Kommunal- og regionaldepartementet
- Olje- og energidepartementet
- Samferdselsdepartementet

Klimatilpasning i Framtidens byer

- : Nettverksbygging
- : Byenes handlingsprogram
- : Samarbeidsprosjekter mellom stat og kommune

www.framtidensbyer.no



The screenshot shows the website for 'FRAMTIDENS BYER'. The top navigation bar includes 'regjeringen.no', 'Regjeringen Stoltenberg II', and 'Departementene'. A search bar is present with the text 'Søk i Framtidens byer'. The left sidebar contains a menu with items: 'Portalens forside', 'Om Framtidens byer', 'Areal og transport', 'Forbruk og avfall', 'Energi i bygg', 'Klimatilpasning', 'Byene', 'Aktuelt', 'Kalender', and 'Referater'. The main content area is titled 'Framtidens byer' and features an illustration of a city street. The illustration includes a speed limit sign for 30 km/h labeled 'LANGSOMME BILER', a person on a mobile phone labeled 'FORBRUKERE', a building with solar panels labeled 'VARME FRA SOL OG SØPPEL', a person walking labeled 'JOBBen I SENTRUM', a bus labeled 'RASKE BUSSER', and a building labeled 'NSB'. Below the illustration is the text: 'Hvordan blir livet i framtidens byer? Ta en tur inn i framtidens by og se hvilke muligheter som finnes.' On the right side, there is a 'PRESSEKLIPP' section with several news links.

Handlingsprogram i Framtidens byer

Klimaendringer og tilpasning skal vurderes i kommuneplanleggingen, klima- og energiplaner, ulike sektorplaner eks VA-planer og beredskapsplaner.

Det skal arbeides med kartlegging og bruk av GIS analyser, gjennomføres ROS-analyser og deltas i forskningsprogram om klimatilpasning.

På tiltakssiden har mange fokus på overvannshåndtering, flom og skred samt havnivåstigning.



Samarbeidsområder klimatilpasning i Framtidens byer

1. Visualisering av klimaendringer
2. Kartlegging av sårbarhet for klimaendringer
3. Regionale nettverk
4. Klimaprojeksjoner
5. Statlige føringer for havnivåstigning
6. Statlige føringer for håndtering av overflatevann
7. Integrering av tilpasningsarbeidet



Visualisering av klimaendringer



www.klimagis.no

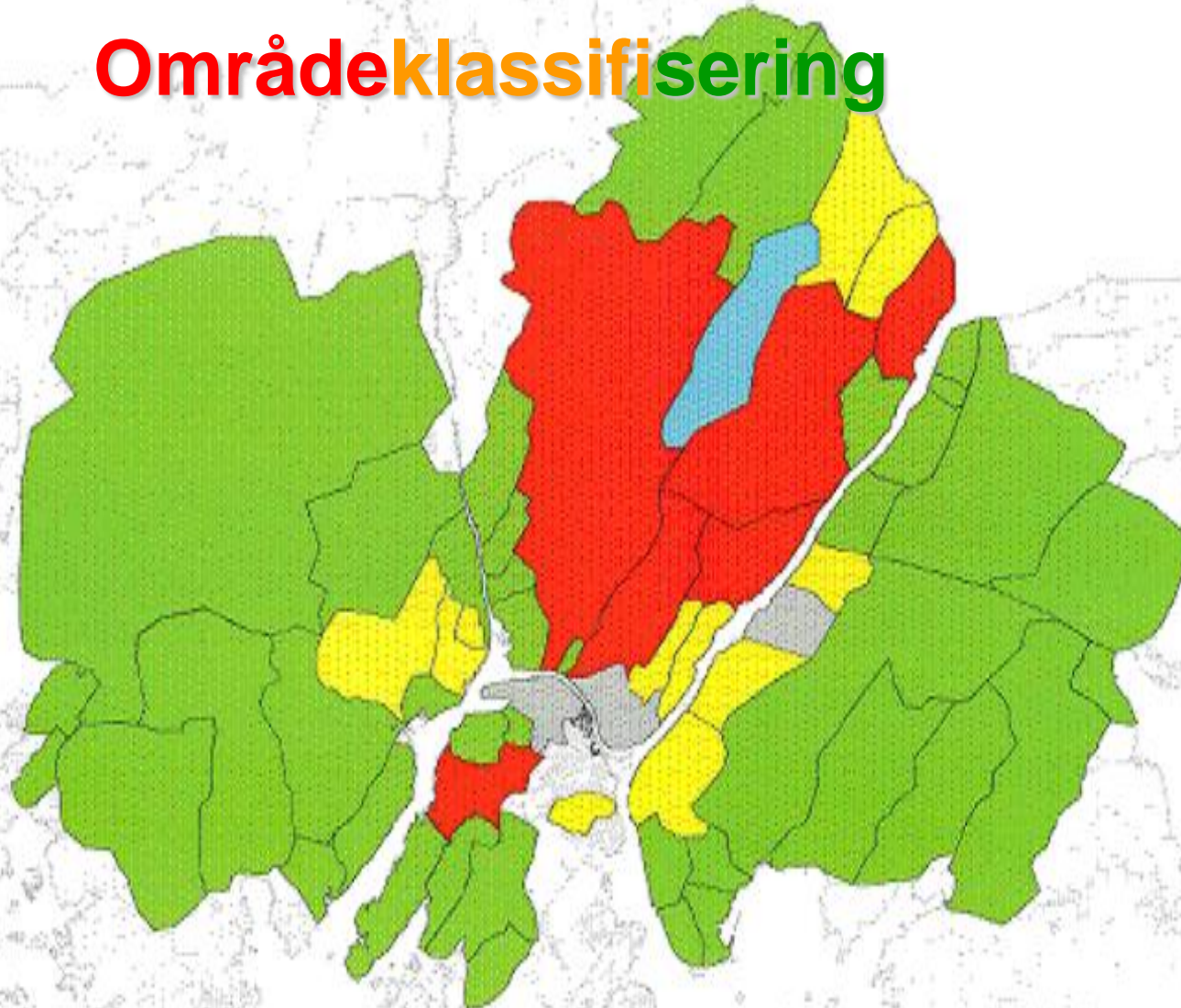
Kartlegging av sårbarhet

Arealer som kan bli tidvis
oversvømt av stormflo
i 2100, Kristiansand by





Områdeklassifisering

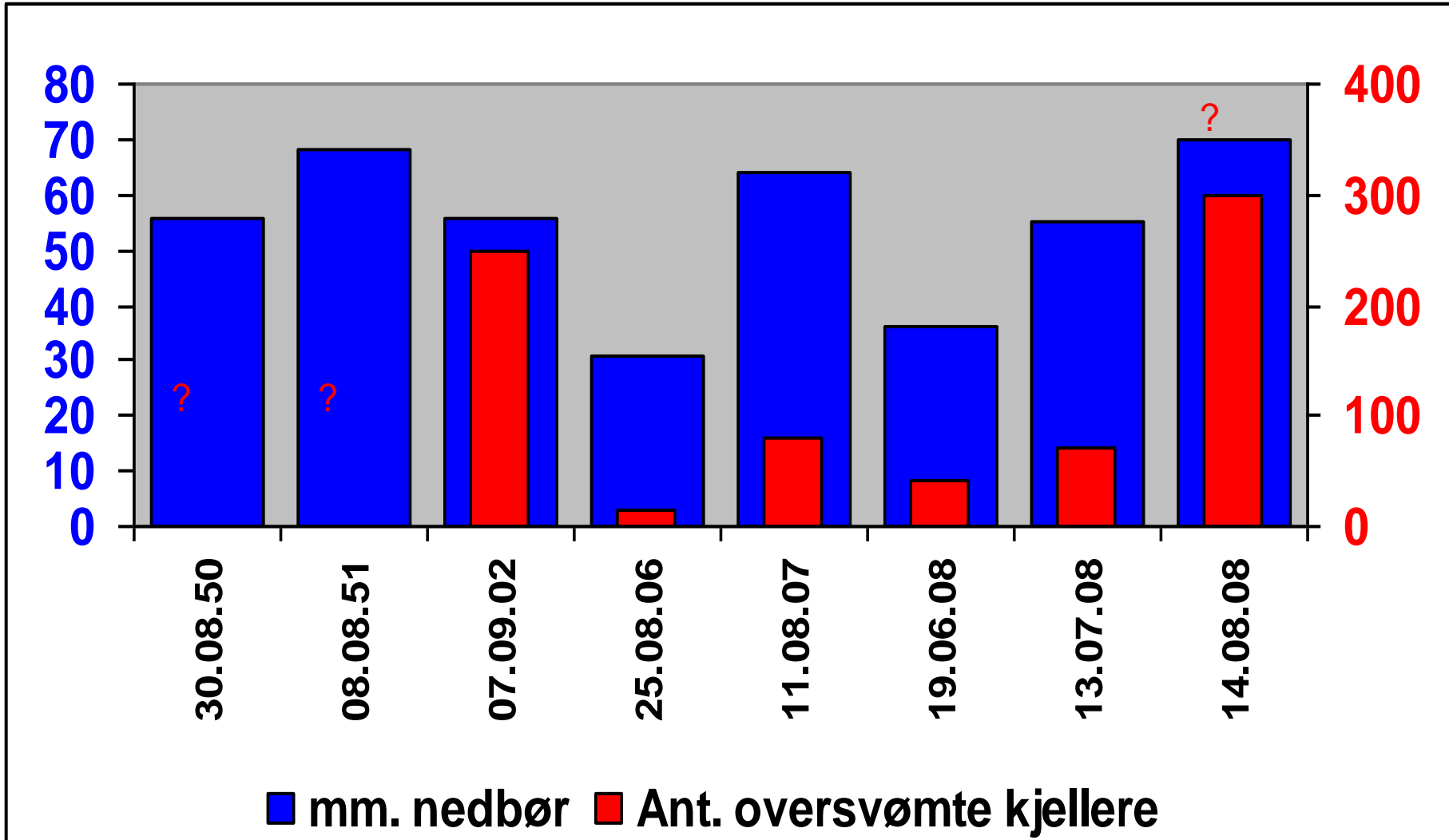


Tiltak

-  Omfattende
-  Moderate
-  Enkle
-  Spesielle
-  Båndlagt, drikkevann



Store nedbørhendelser



Knausutbygging, økt sårbarhet





Epler eller asfalt?

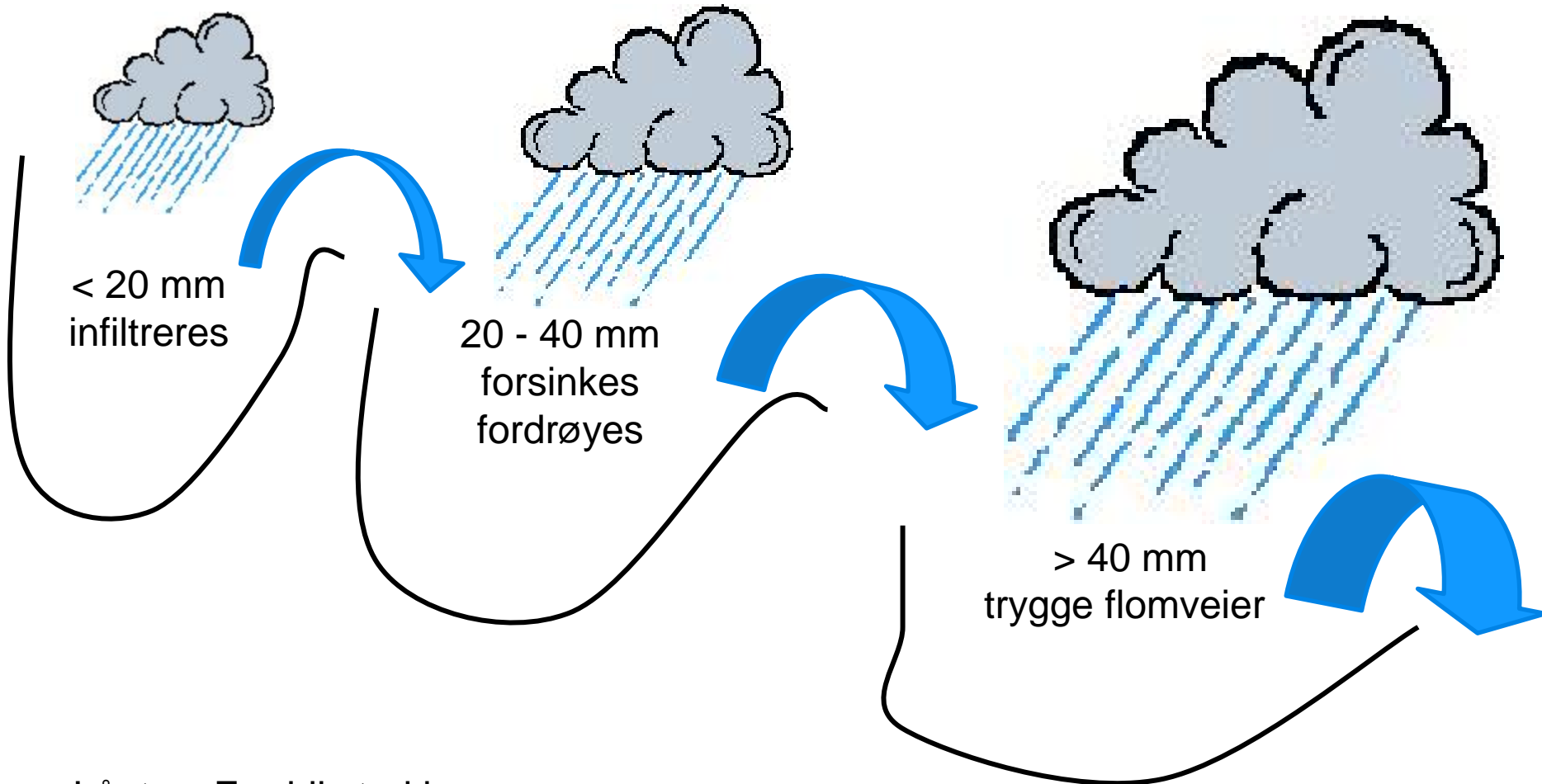
- Egne valg
- Konsekvenser for andre



Lånt av Fredrikstad kommune
Ole Petter Skallebakke



Tretrinns strategi



Lånt av Fredrikstad kommune
Ole Petter Skallebakke

An aerial photograph of a coastal urban area. A road with a median runs along the water's edge. To the left of the road is a landscaped green area with winding paths and small trees. To the right are several large industrial or commercial buildings, some with parking lots containing trucks and cars. A bridge is visible in the lower-left corner, crossing the water. The water is dark and occupies the left side of the frame.

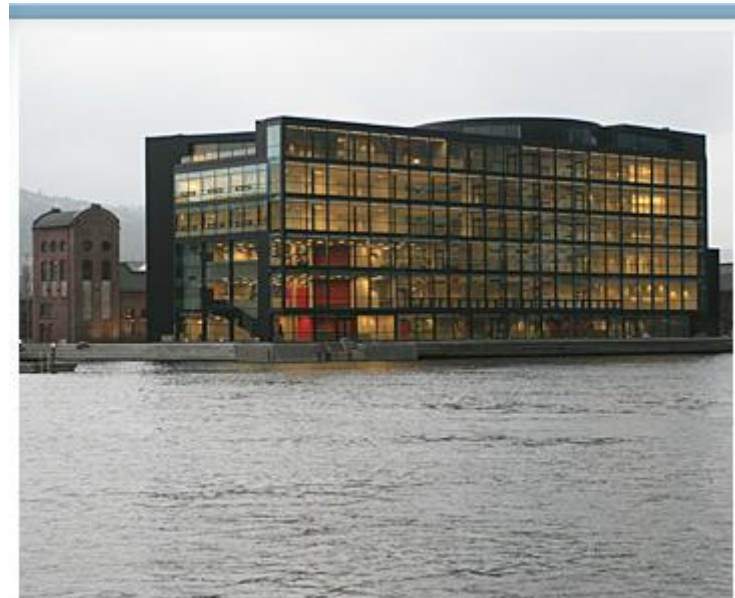
Havnivåstigningen kan bli 40-70 cm
i løpet av dette århundret.

Tåler det vi bygger langs kysten
stigende hav?

De fleste av Framtidens byer ligger ved kysten

Flere byer er i gang med å gjennomføre ROS analyser, delta i forskningsprogram, ta inn bestemmelser i kommuneplan

Konkrete tiltak for å unngå skade pga oversvømmelse: heve arealet, bygge vanntett mm



An aerial photograph of a city, likely in Norway, showing a river on the left with a bridge and a highway. The city is densely packed with residential and commercial buildings. In the foreground, there is a large sports complex with a red running track, a green field, and a blue swimming pool. The text is overlaid on the top left of the image.

Vi fortetter i by og har mange harde flater
Det blir mer nedbør og mer intense
regnskyl.

Hvor skal alt vannet gjøre av seg?

Åpning av bekker for å gi vannet plass

Blå og grønne flater tar
opp nedbør og tåler flom.

Områdene langs bekken
er friluftsområder og
naturmiljø.



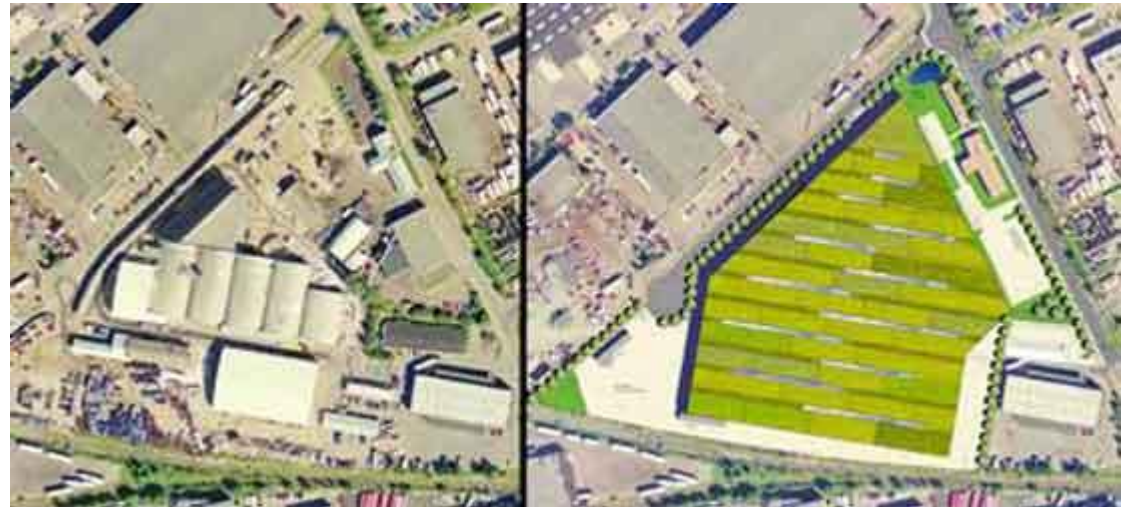
Les hele saken på www.klimatilpasning.no

Eksempel på tiltak:

- Mobile nedbørsmålere
- Kartlegging av flomveger
- Grønne tak
- Åpning av bekker
- Regnbed
- internasjonalt samarbeid
MARE, BaltCICA



www.framtidensbyer.no



Klimatilpasning i byutviklingsprosjekter

Portalens forsida

Om Framtidens byer

Areal og transport

Forbruk og avfall

Energi i bygg

Klimatilpasning

Byene

Næringslivet

Aktuelt

► Presseklipp

► Nyhetsarkiv

► Nyheter 2010

► Nyheter 2009

► Nyhetsbrev

Kalender

Referater

Nettstedskart

Vil skape Brøset-effekt

Brøset-effekten skal gjøre Trondheim til forbilde for andre modige byer både i Norge og utlandet. Det var blant ambisjonene som ble presentert da de fire teamene la fram sine forslag under et seminar på Rockheim 12. januar.

De foreslåtte løsningene varierer, men noen virkemidler alle fagteamene vektlegger for at Brøset skal bli en klimanøytral bydel er:

- Folk må bo tett og husene må ligge tett
- Innbyggerne må i større grad dele framfor å eie selv
- Lite bruk av bil og få p-plasser. Bildedelordning med el-biler
- Utprøving av ny teknologi for å skaffe energi og spare energi
- Tilrettelegging for butikker og tjenester inne i selve bydelen
- Grøntområde for aktiviteter og rekreasjon der du bor

Trondheim kommune skal hente råd og inspirasjon fra fagteamenes innspill når arbeidet med en plan for området starter i løpet av 2011.

Under kan du se noen av visjonene som ble presentert på Rockheim.



Illustrasjonen over viser hvordan Team COWI ser for seg nærområdet på Brøset kan bli - © Placebo Effects

FRAMTIDENS
BYER



DRAMMEN
KOMMUNE

Vått og vilt i Drammen

Klimatilpassing – Strømsø bydel som eksempel



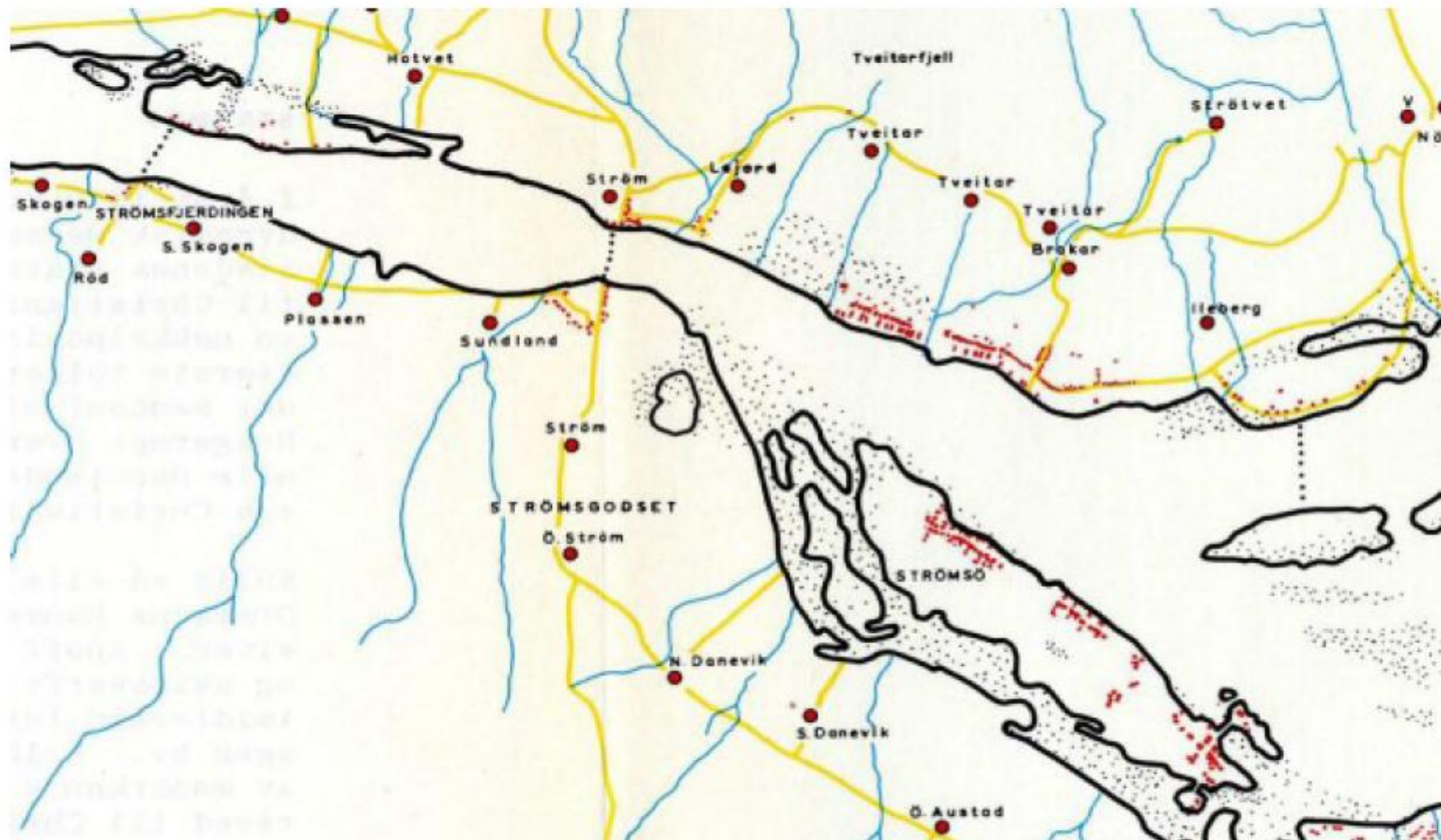
FUTURE
BUILT

Strømsø bydel - utvikling og rehabilitering





DRAMMEN
KOMMUNE

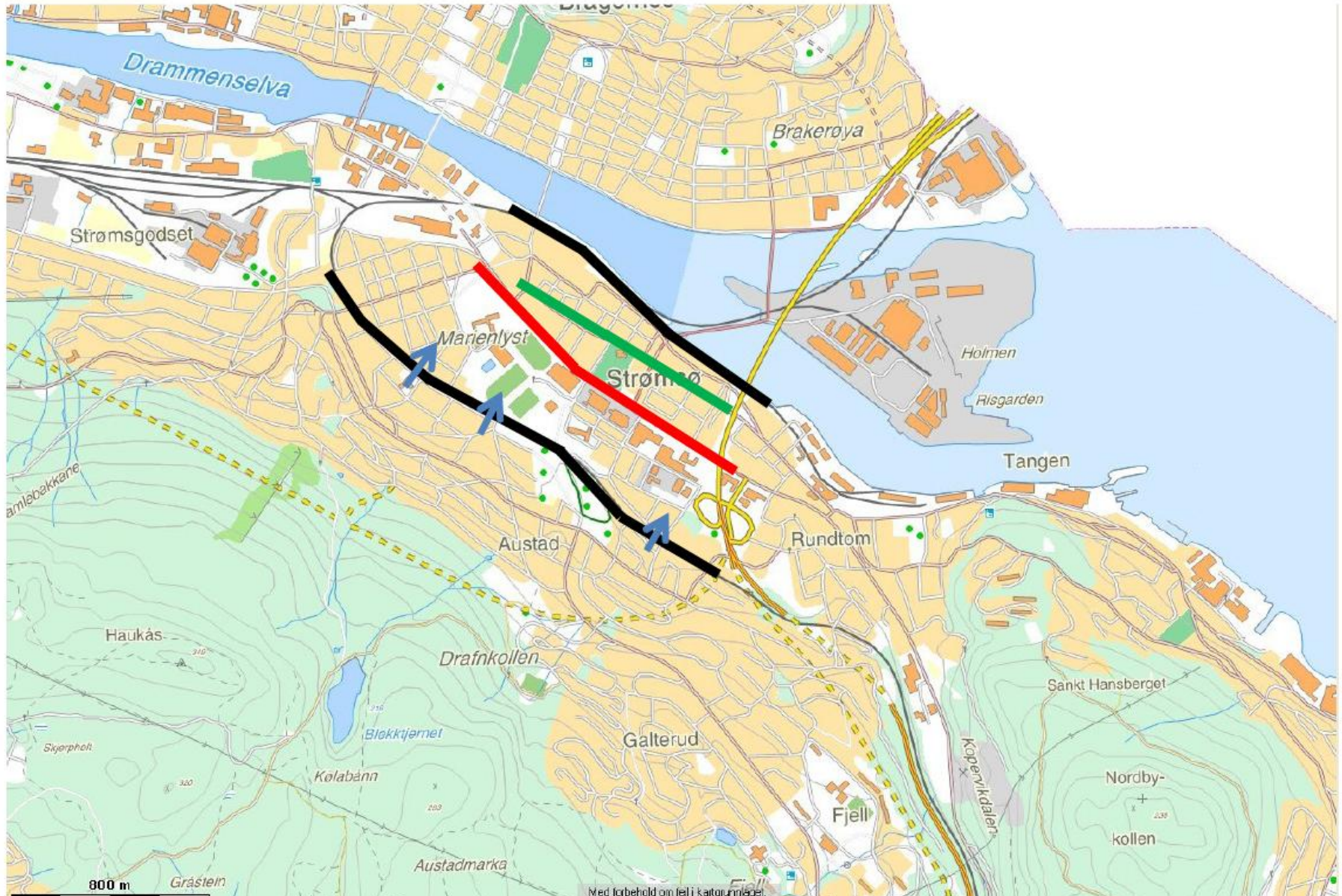






DRAMMEN
KOMMUNE

Litt bakgrunn om "det flate" Strømsø



Strømsø 5 .juni 2009

90 millimeter nedbør
på under 2 timer



Framtidens by er grønn og blå



Økt temperatur. Sommeren på østlandet blir lengre, varmere og tørrere. Behov for attraktive utearealer og møteplasser. Vegetasjon som skjærer og avkjøler



Status klimatilpasning Framtidens byer



Mange fra byene har deltatt på kurs.

Flere av byene har arrangert egne klimatilpasningsseminar.

Arbeidet er organisert, alle byene har en klimatilpasningskontakt, flere har etablert arbeidsgrupper.

Tema tas inn i revisjon av kommuneplaner, ROS analyser, klima- og energiplaner, veiledningsmaterieell for forbildeprosjekter.

Eksempler på igangsatte og ferdige prosjekter er lagt ut på www.framtidensbyer.no og www.klimatilpasning.no.

Nettverkssamlinger er gjennomført med tema som havnivåstigning, overvannshåndtering, kommuneplanarbeid.

Igang satt samarbeidsprosjekt mellom byene og staten.

Framtidens byer er en viktig motor i det videre klimatilpassningsarbeidet i Norge



regjeringen.no | Regjeringen Stoltenberg II | Departementene | Tema A-Å | Nettsidekart | Hjelp | Kontakt

FRAMTIDENS BYER
Informasjon fra departementene

Du er her: regjeringen.no / Portal, Framtidens byer / Framtidens byer

Framtidens byer

FRAMTIDENS BYER

PRESSEKLIPP

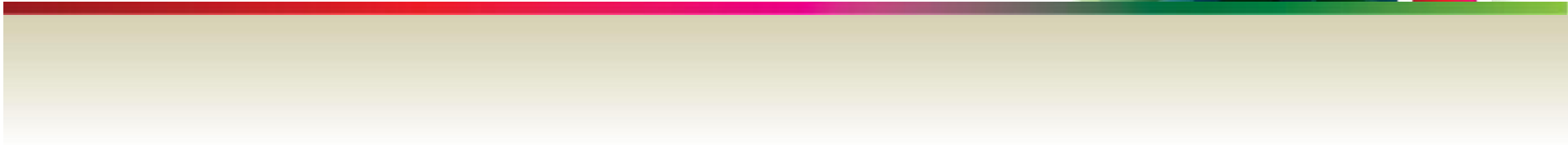
- Nærgjelvet taper på luftforurensning (NSK Hordaland)
- Mindre søppel i Stavanger (PS)
- Bustidssvift på vei (Drammens Tidende)
- Framtida tilhører bilen (Dagavisen)
- Sommeravvik vinterstid (Adresseavisen)
- Getebora med i Earth Hour (Sveriges Radio)
- Diskriminerende byutvikling (Adresseavisen)
- Eksplosjon av miljøbedrifter (Bærene Tidende)
- Hvem avgjør Norges utseende (Aftenposten)
- Stockholm deltar i Earth Hour (SVT)

Flere...

www.framtidensbyer.no

Klimatilpasning Norge

- : Regjeringens satsing på klimatilpasning, startet 2007
- : Tverrdepartemental gruppe, ledes av Miljøverndepartementet (MD)
- : Sekretariat ved Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)
- : Parallelt: NOU 2010:10



Nasjonalt sekretariat skal arbeide med:

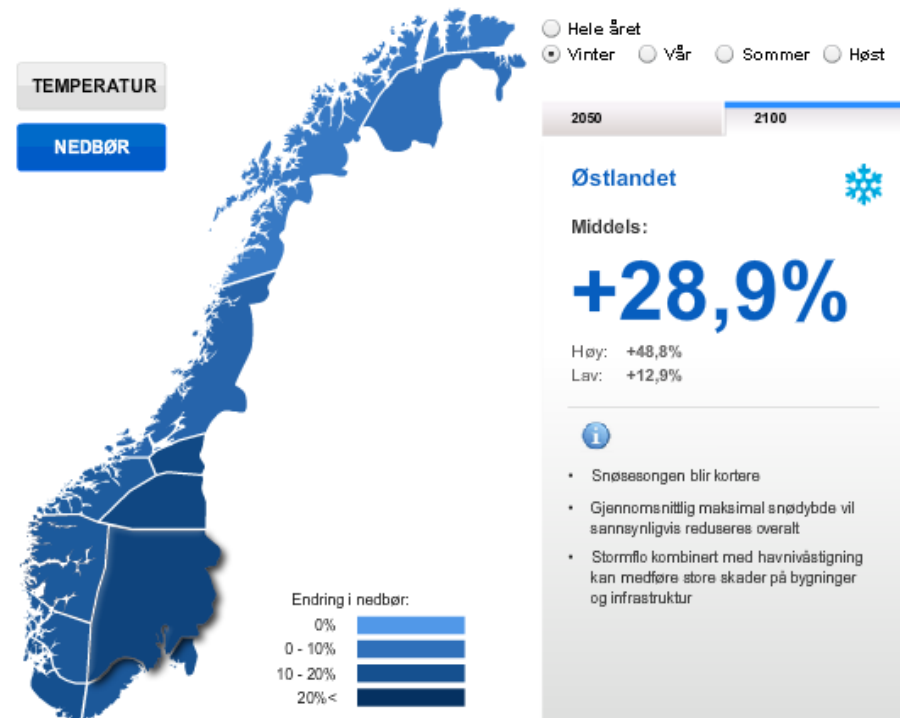
- : Informasjon og økt kunnskap om klimatilpasning på www.klimatilpasning.no
- : Veileder i klimatilpasning
- : Kurs i klimatilpasning
- : Framtidens byer



www.klimatilpasning.no

Der finner du blant annet :

- Veileder i klimatilpasning
- Rapporten Havnivåstigning
- Rapporten Klima i Norge 2100
- Klimakart
- Eksempler



Veileder i klimatilpasning

Veileder: Klimatilpasning



Hva bør du vite?

- ▶ [Hvorfor er klimatilpasning nødvendig?](#)
- ▶ [Hvem har ansvaret?](#)
- ▶ [Hva er klimatilpasning?](#)

[Alle saker: Hva du bør vite](#)

Slik kommer du i gang

- ▶ [Hva bør du gjøre, og når?](#)
- ▶ [Kart: Klima i Norge 2050 og 2100](#)
- ▶ [Kurs i klimatilpasning](#)

[Alle saker: Slik kommer du i gang](#)

Veien videre

- ▶ [Klimatilpasning i kommuneplanen](#)
- ▶ [Klimatilpasning i regional planlegging](#)
- ▶ [Fagområder](#)

[Alle saker: Veien videre](#)

[Om Veileder: Klimatilpasning](#)

[Bidragsytere](#)

[Kontakt - tilbakemelding](#)

NOU 10:2010 Tilpassing til eit klima i endring

Utvalget peker på :

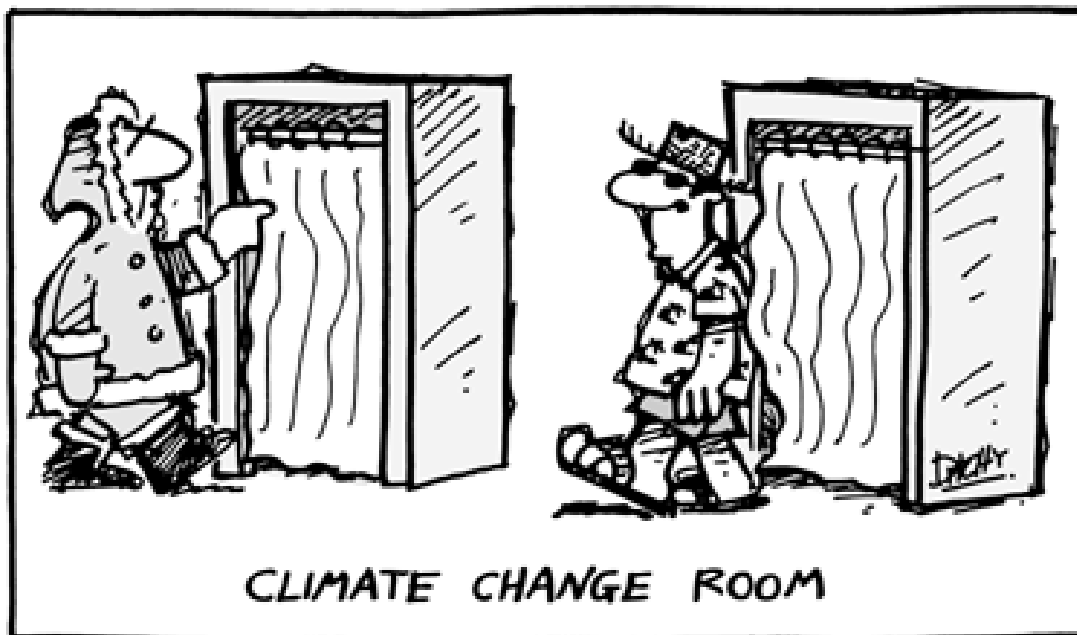
Kommunene har en sentral rolle i klimatilpassningsarbeidet i Norge og at arealplanlegging , byggesaksbehandling og arbeidet med samfunnssikkerhet er viktige virkemidler

Norge er sårbar for klimaendringer på flere områder for eksempel innenfor vann og avløp der det er et stort vedlikeholdsetterslep.

Behov for en nasjonal myndighet for overvann og havnivåstigning



Takk for oppmerksomheten



10/08 2004-550P © John Ditchburn