



# Fremtidens byer

## INTEGRERT MILJØ - OG ENERGISTYRINGSSYSTEM I OSLO

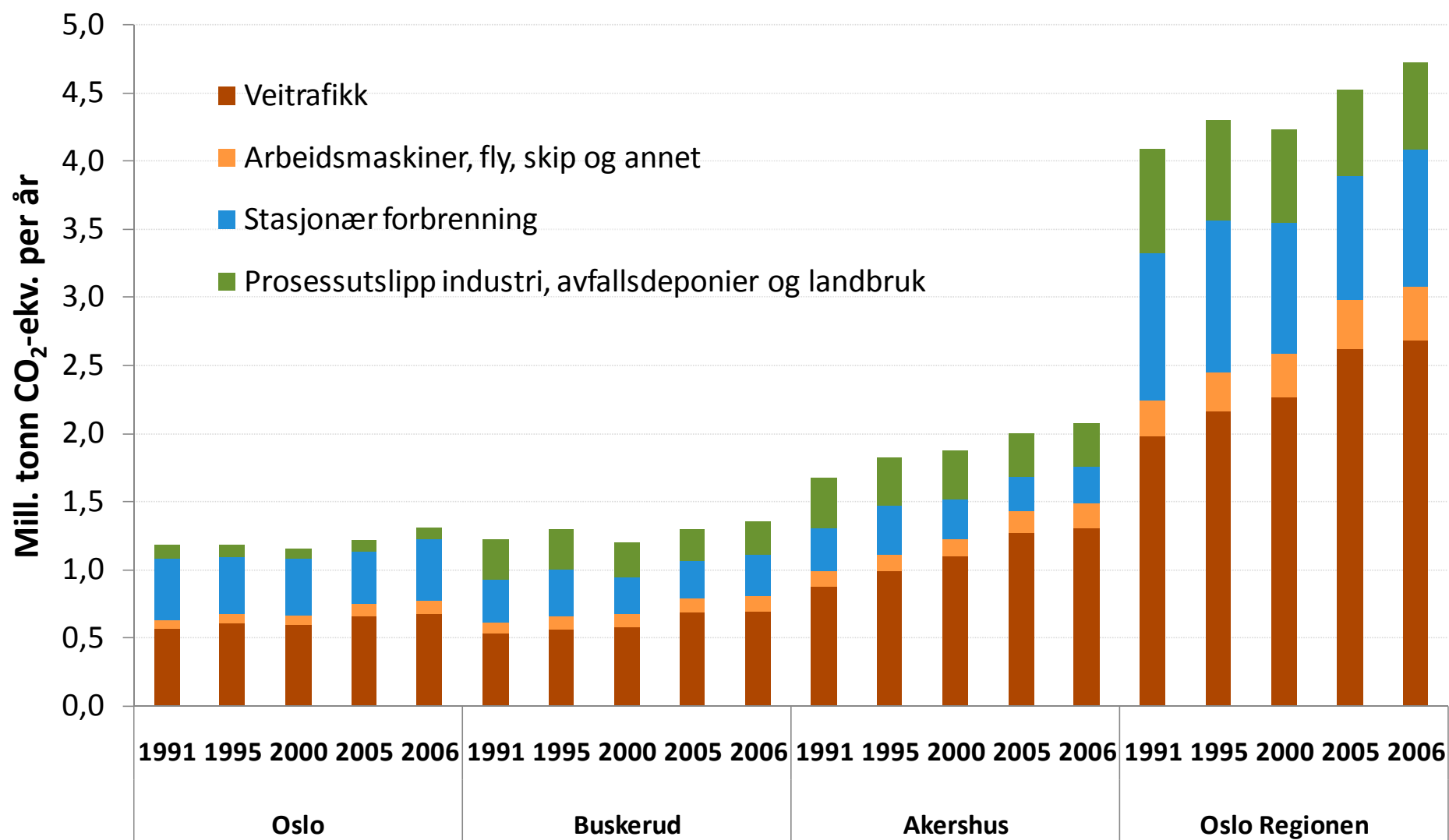
Guttorm Grundt, Oslo kommune



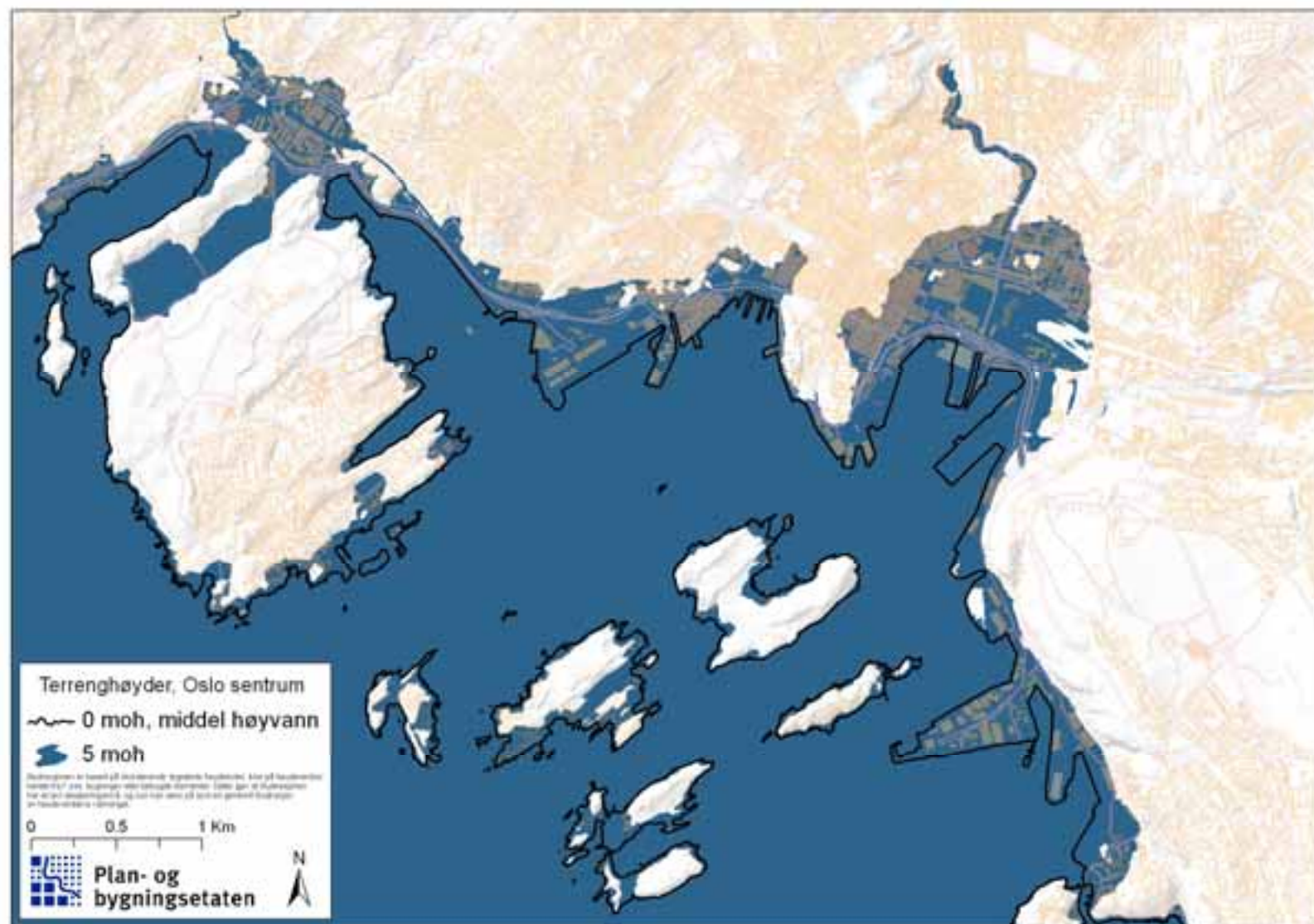
# "EN BY ER EN KULTURELT SKAPT BIOTOP"

- GODT FUNGERENDE KRETSLØP
- BETYDELIG BIOLOGISK MANGFOLD
- GODT HABITAT FOR HOMO OSLOENSIS

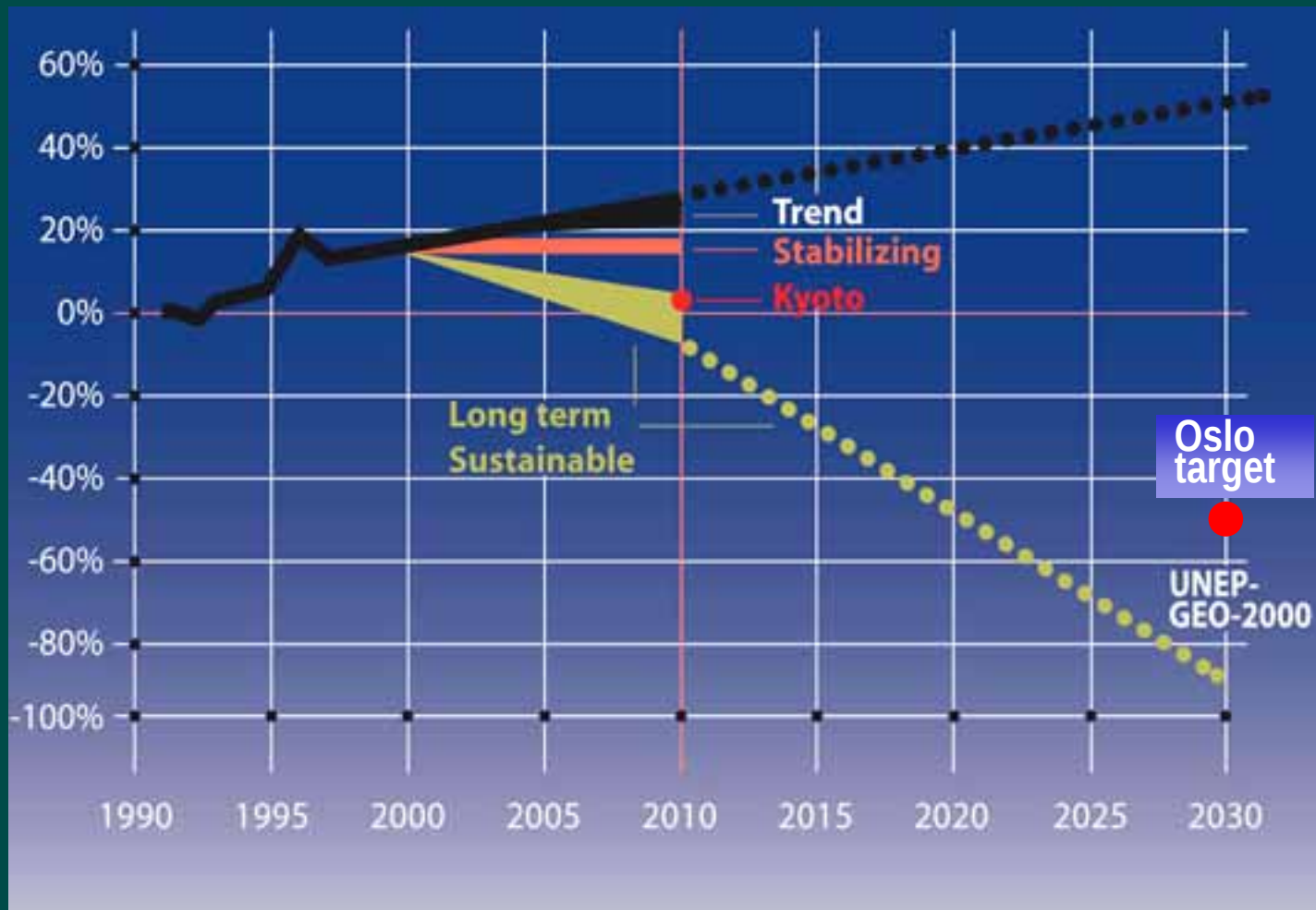
# Klimagassutslippene øker



# HVIS GRØNLANDSISEN SMELTER VIL OSLOFJORDEN STIGE MED INNTIL 5 METER



# OSLO HAR AMBISIØSE MÅL FOR REDUKSJON AV SINE KLIMAGASSUTSLIPP

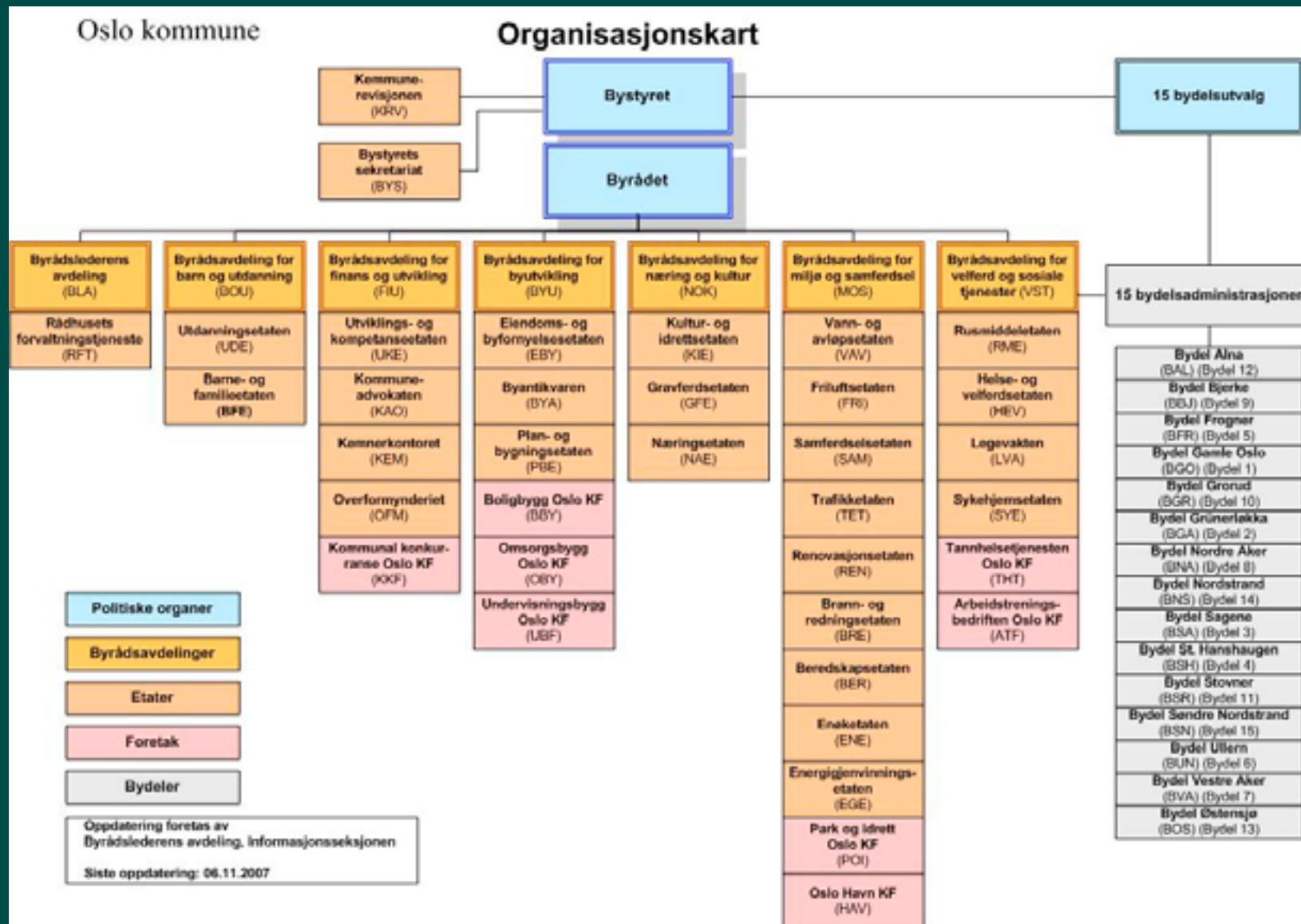


# VISJONER I STRATEGI FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING

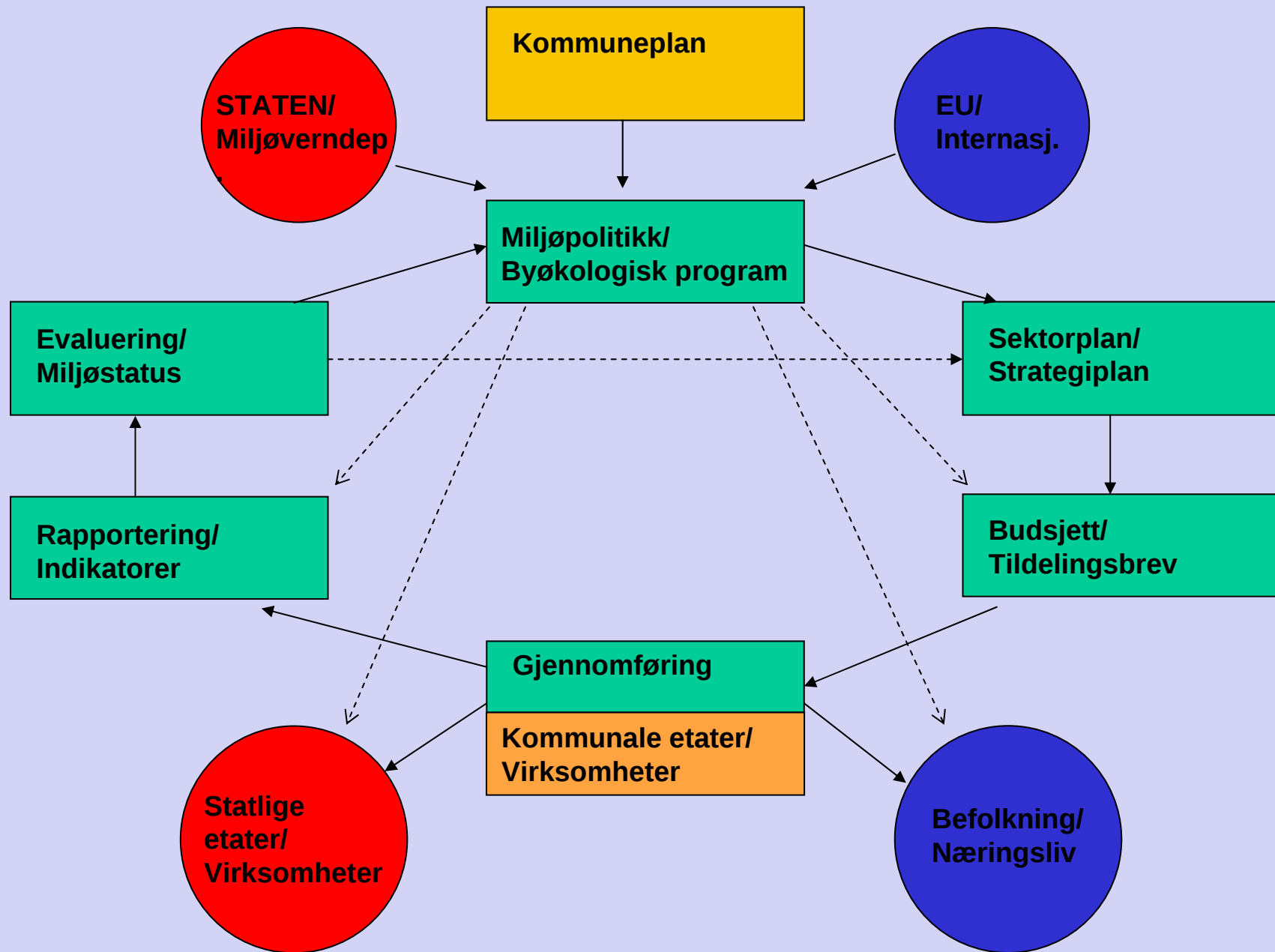
- Oslo skal være en by i bærekraftig utvikling preget av økonomisk, sosial og kulturell vekst innenfor naturens økologiske bæreevne.
- Vi skal overlevere byen til neste generasjon i en bedre miljøtilstand enn vi selv overtok den.
- Oslo skal være en av verdens mest bærekraftige og miljøvennlige hovedsteder.



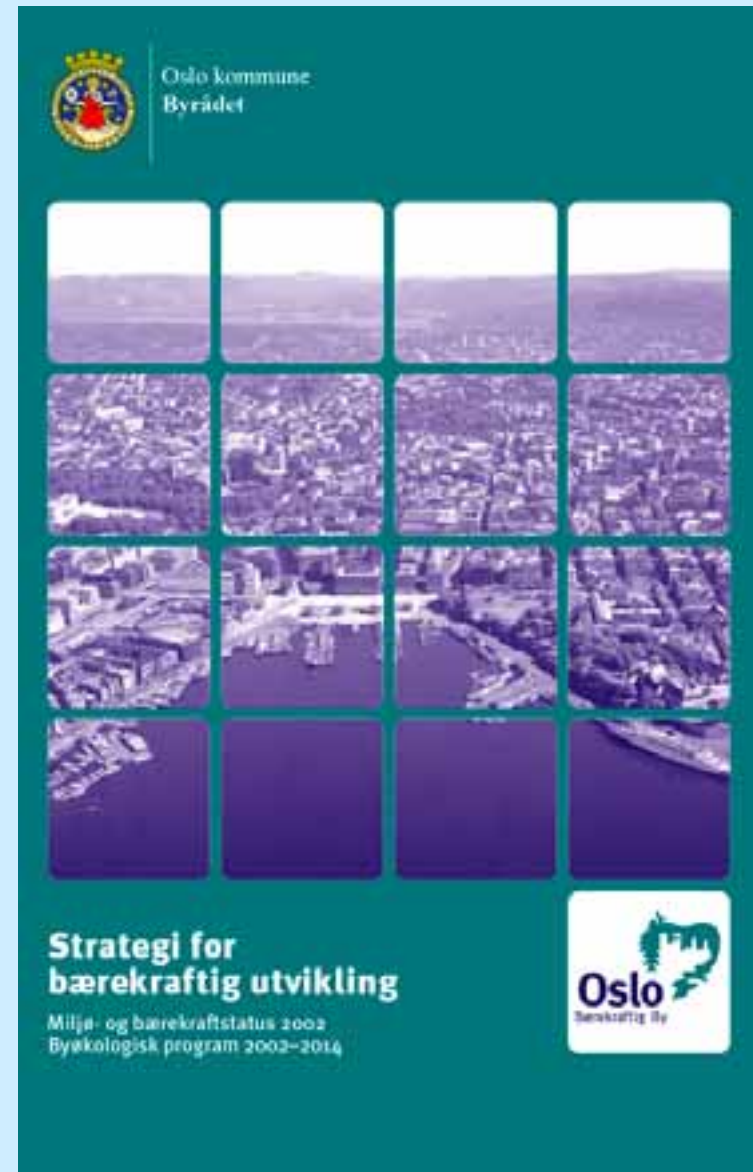
# "GRUNNFJELLET" = KOMMUNEORGANISASJONEN



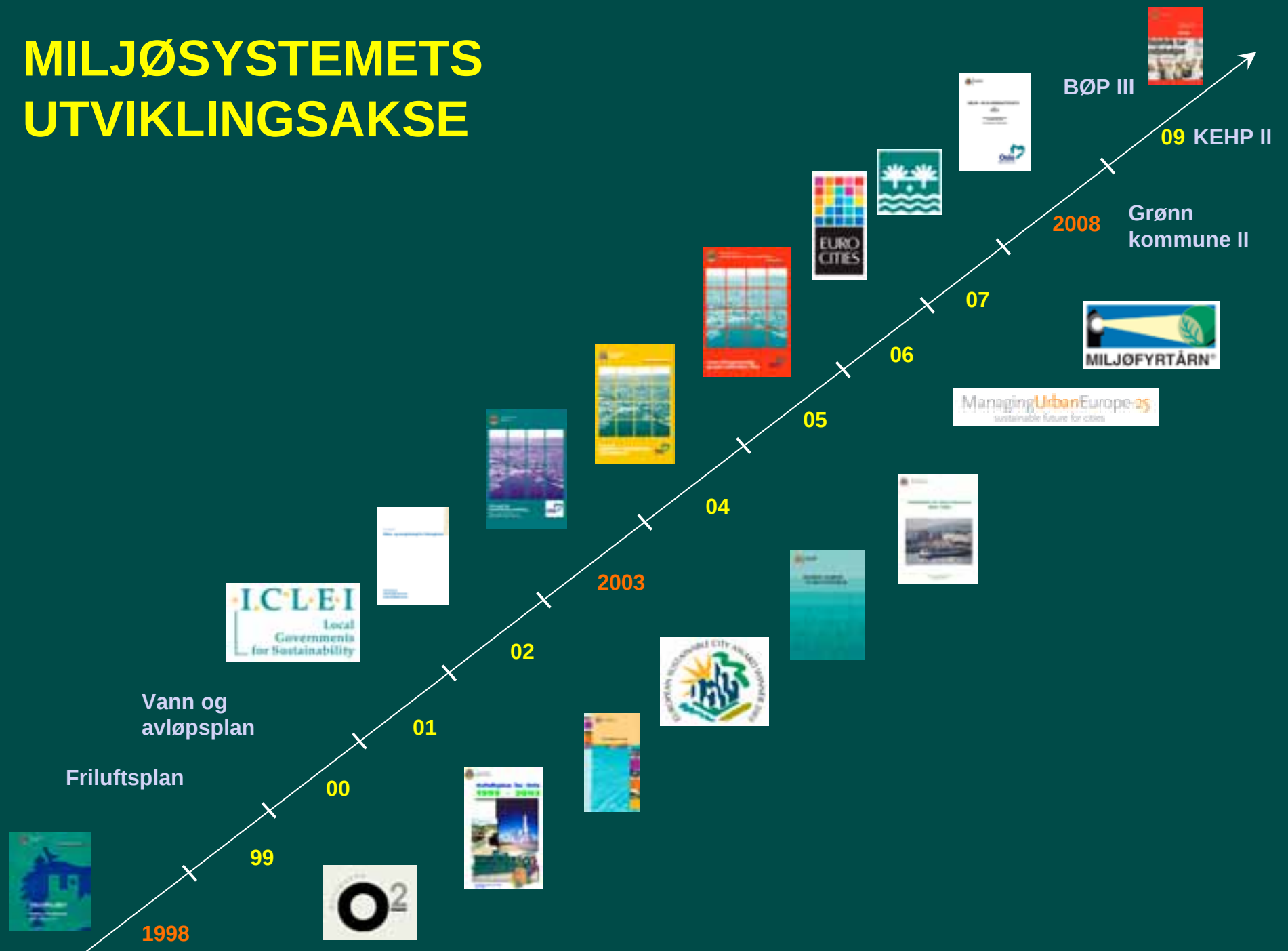
## Miljøstyringssystem: Plan- og gjennomføringsprosesser



# KOMMUNENS MILJØPOLITIKK



# MILJØSYSTEMETS UTVIKLINGSAKSE



# KLIMA OG ENERGISTRATEGI 2002



En realisering av visjon med hovedmål og delmål vil kreve en sterk og samordnet innsats fra alle sektorer i samfunnet. For å oppnå dette vil det være behov for forpliktende deltagelse fra så vel stat, fylker og kommuner, energi- og transportselskaper og andre hovedaktører i regionen.

For å sikre en samordnet gjennomføring anbefales utvikling av en "Samordnet Klima- og energihandlingspakke for Osloregionen".

# KLIMA OG ENERGIHANDLINGSPAKKE 2005

Oslo kommune  
Byrådsavdeling for miljø og samferdsel

Veileder 2006

**Lavere klimagassutslipp  
og bedre luftkvalitet i Oslo**

## Tiltak oppvarming og forbrenning

### Konvertere oljekjelelegg til biokjelelegg

**Stad:** **Stad**  
Utløst utslippsreduksjon for konvertering av oljekjele til biokjele. Konvertering av ca. 13 prosent av totalt 27 000 oljekjele i Osloregionen vil gi klimagassreduksjoner på ca. 300 000 tonn per år. Tiltaket er ikke aktuelt i Oslo andre by deler vil kunne føre til økning i energisikkerheten.

### Utholdelse av ordningen - effektiv opplysnings- og service

**Stad:** **Stad**  
Tiltaket krever å utvide ordningen - effektiv opplysnings- og service med mer enn 120 kW effekt. Årlig service og justering eller støtte av beredne gir en energisparelse på ca. 10 prosent av totalt, og tilsvarende klimagassreduksjon. Dette kan danne grunnlag for en senere beslutning om konvertering til biokjele.

### Skjerpe energikravene for nybygg

**Stad:** **Stad**  
Det settes skjerpede energikravene til nybygg. Det skal foretas en nærmere vurdering av hvordan man kan sette krav om høy energieffektivitet i byggingen. Andre aspekter er særlig lavere energibehov per kvadratmeter enn de eksisterende energikravene i teknisk bygghåndbok (BF1997).

### Vandbåren varme ved nybygg og totalrehabilitering

Tiltaket gir ikke alone noen klimagassreduksjon, men legger til rette for energieffektivitet. Det blir ønsket å sette termiske, egne varmegjeller eller biokjelelegg til ordning for elektrisk og oljekjele.

Tiltaket krever at alle nye kommunale bygninger skal være 250 kvadratmeter skal bygges med vandbåren varme. Det krever også totalrehabiliteringsprosjektet.

### Knase om energisertifisering ved ombygning av skole og etablering av energiregnskap for bolig-selskaper

**Stad:** **Stad**  
Tiltaket krever at det settes krav om energisertifisering ved ombygning av skole i henhold til ny statlig forskrift som er under utarbeidelse. Det skal etableres ordning med energiregnskap for bolig-selskaper. Tiltaket vil medføre større oppmerksomhet om energibehov og energikostnader ved drift av bygg. På lang sikt kan dette påvirke pris ved ombygning av skole.

### Eksempler på tiltak

#### Konvertere oljekjelelegg til biokjelelegg

#### Reduserte utslipp på biokjelelegg

Et godt eksempel på konvertering fra oljekjele til biokjele. Klimagassutslippet er redusert med ca. 2000 tonn CO<sub>2</sub> per år.

Kilde: Statens vegvesen

#### Skjerpe energikravene for nybygg

#### Europas mest energieffektive næringsbygg i Bjørnså

Vinneren av en arkitektkonkurranse i Bjørnså, Lund Hagerup -Barnes, vinner kontor-bygg med totalt netto energibehov lavere enn 50 kWh per kvadratmeter.

Kilde: Tiltak i ordning

Stad, Stad

0 10 20 30 40 50

8

# INNSATSOMRÅDER I BYØKOLOGISK PROGRAM:



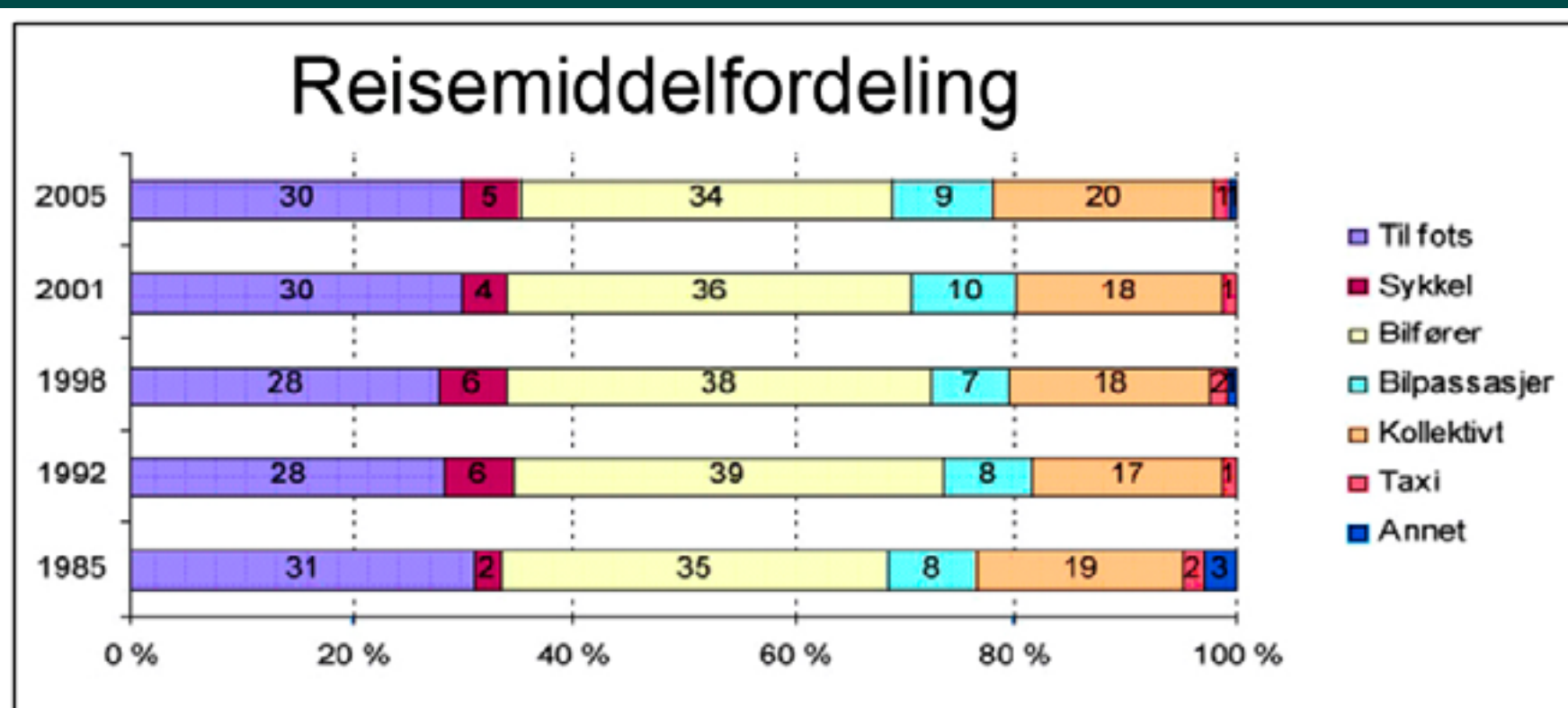
1. Byrådet vil at Oslo skal ha en bærekraftig byutvikling, trivelige byrom og godt fungerende kretsløp.
2. Banebyen Oslo skal ha et miljøeffektivt transportsystem og bruke fornybare energikilder.
3. Oslo skal bevare og styrke sin blågrønne struktur.
4. Miljøbyen Oslo skal feie for egen dør gjennom en miljøeffektiv kommunalforvaltning.
5. Oslo kommune skal samarbeide med byens borgere og næringsliv i arbeidet for et bedre miljø.
6. Oslo skal bidra til og samarbeide for et bedre miljø regionalt, nasjonalt og globalt.

## 2. Banebyen Oslo skal ha et miljøeffektivt transportsystem og bruke fornybare energikilder.



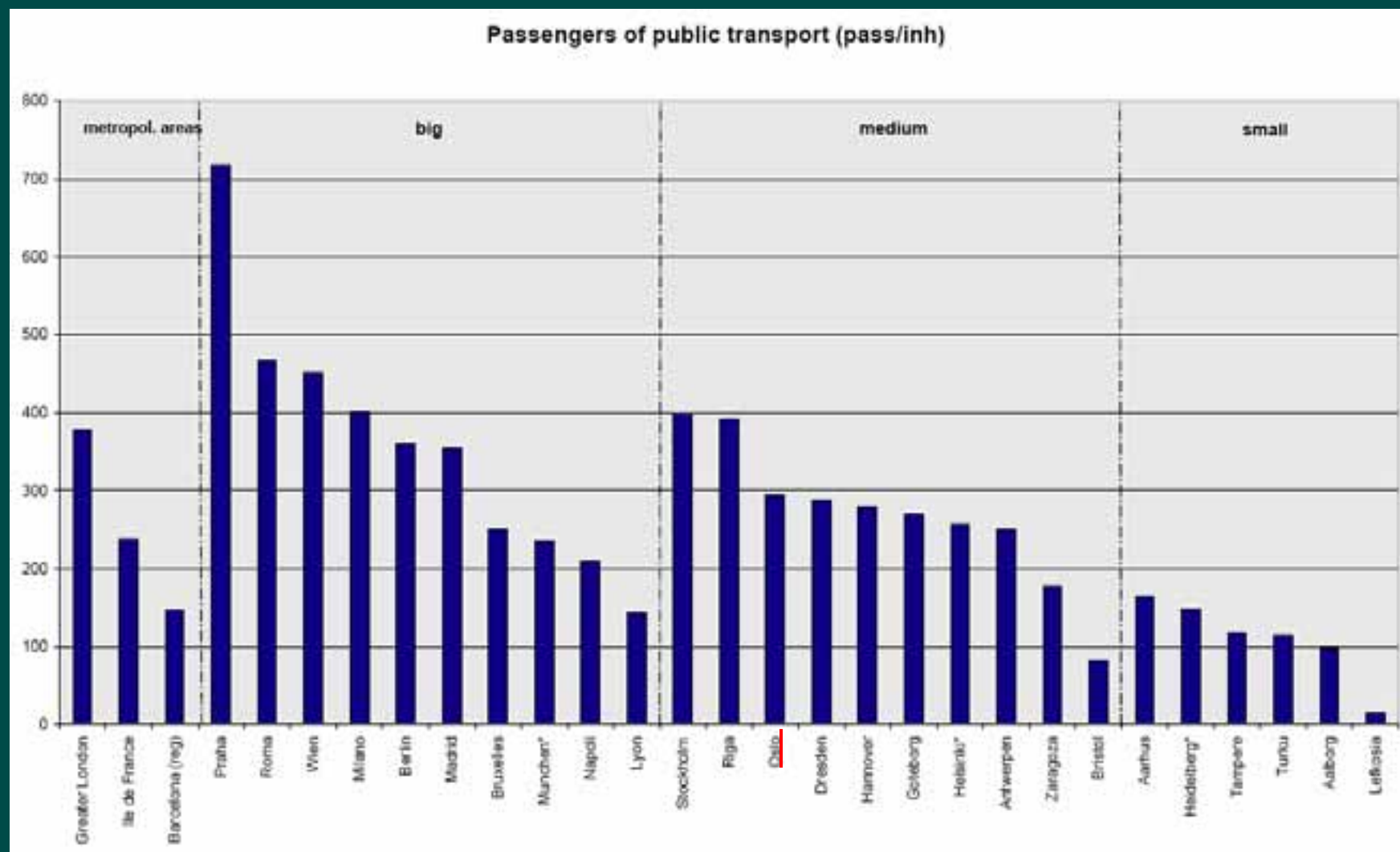
| Delmål                                                                                                                                                                                                                        | Indikator                                                                                                                          | Strategi / tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.4</b><br><b>Bilens andel av transportarbeidet i Oslo reduseres slik at vekst i transport ikke fører til økt bilbruk. Fossilt brensel søkes utfaset som drivstoff for å redusere klimagass-utslipp og luftforurensing</b> | <i>Klimagass-utslipp (EBI 2)</i><br><br><i>Reisemiddelfordeling (EBI 3)</i><br><br><i>Luft-forurensing (EBI 5) og støy (EBI 8)</i> | <b>2.4.1.</b><br>For å redusere utslippene av klimagasser (CO <sub>2</sub> ) og luftforurensing i Oslo i samsvar med Norges internasjonale forpliktelser og krav, må bruk av fossilt brensel til transport søkes erstattet av andre drivstoff som biobrensel, elektrisitet fra vannkraft og hydrogen. Oslo kommune bør i denne sammenheng øke andelen biler i sin tjeneste med lite eller ingen utslipp til 50 % innen 2008. Ved anbudskonkurranser i kollektivtransporten bør det stilles krav til lave utslipp av klimagasser fra transportmidlene. Oslo vil videreføre tiltak for å favorisere miljøvennlige biler (gratis parkering, gratis passering i bompengeringen). Oslo vil arbeide for at staten, olje- og energiselskapene og bilbransjen samarbeider om å legge tilrette for at 50 % av biltrafikken i Oslo er biler med ingen eller meget lavt forbruk av fossilt brensel innen 2014. |

# INDIKATOR



Figur 2.3 – Lokal mobilitet og transport i Oslo 1985 til 2005. EBI 3.e. Kilde: TØI

# INDIKATOR



## 4. Miljøbyen Oslo skal feie for egen dør gjennom en miljøeffektiv kommunalforvaltning.



| <b>Delmål</b>                                                                                                           | <b>Indikator</b>                                                                                                                                                                                        | <b>Strategi/tiltak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Frist</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>4.2.</b><br><b>Innføre miljøledelse med miljørevisjon og miljørapportering som en del av etatenes ledelseskultur</b> | <p><i>Andel etater og virksomheter som er miljøsertifisert eller har gjennomført en tilsvarende miljøanalyse/-plan (Jfr EBI 7)</i></p> <p><i>Antall etater som har gjennomført en miljørevisjon</i></p> | <b>4.2.1.</b><br>Det innføres miljøledelse med miljøbudsjettering, miljørapportering og miljørevisjon i alle kommunens etater og virksomheter for å redusere energibruk, forurensing og avfall, og for å bidra til et bedre bymiljø i samsvar med Byøkologisk program. Det forutsettes benyttet miljøledelsessystemer tilpasset de ulike etater og virksomheters størrelse og miljøbelastninger, men med hovedvekt på ISO 14001/EMAS-sertifisering av større miljøbelastende/belastede etater og virksomheter. For små og mellomstore tjenester og virksomheter som barnehager, skoler, sykehjem og mindre etater benyttes Miljøfyrtårnsertifisering. Det faglige samarbeidet med GRIP om miljøledelse søkes fortsatt ut perioden. Det legges frem en egen bystyremelding om innføring av miljøeffektivitet i hele kommunen, der en tar hensyn til erfaringene fra pilotprosjektet Grønn kommune fra perioden 1999–2002. | 2006         |

# HVORFOR GRØNN KOMMUNE 1.?



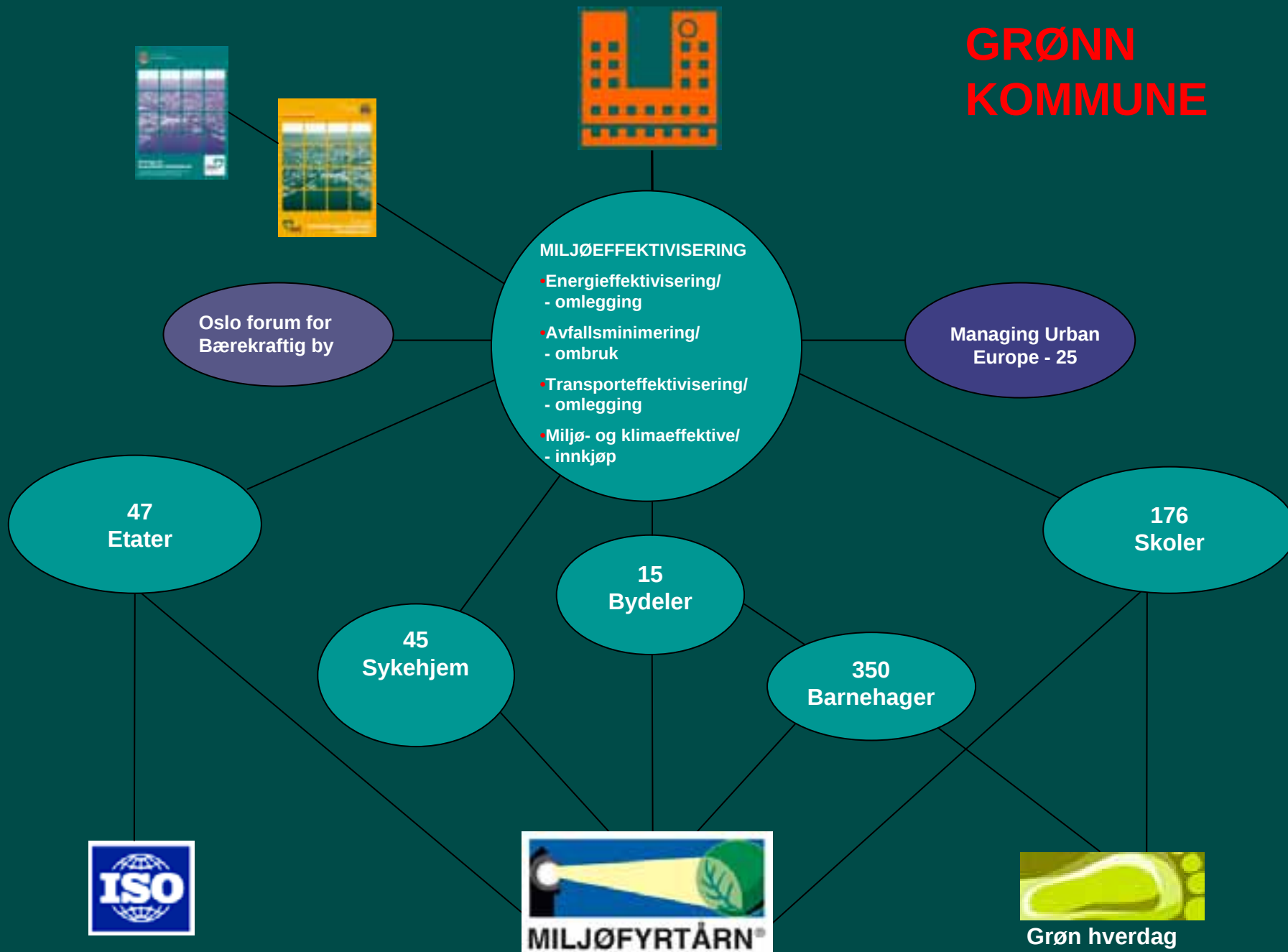
| Sektor     | Antall personer | CO <sub>2</sub> utslipp |
|------------|-----------------|-------------------------|
| Kommune    | 43.000          | ? ”                     |
| Stat       | 60.000          | ? ”                     |
| Næringsliv | 288.000         | ? ”                     |
| Innbyggere | 530.000         | ? ”                     |
| SUM        |                 |                         |

# HVORFOR GRØNN KOMMUNE 2.?

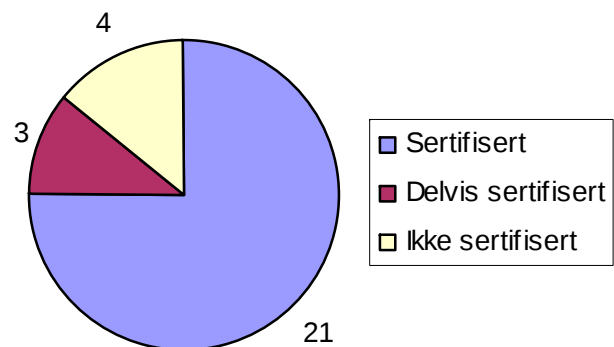


- Kommunen må være troverdig i miljøpolitiken
- Kommunes 43.000 ansatte er kommunens viktigste ambassadører for kommunens miljøadferd
- Kommunen har som byens største innkjøper stor lokal markedsmakt
- Kommunen må "inkludere" staten

# GRØNN KOMMUNE

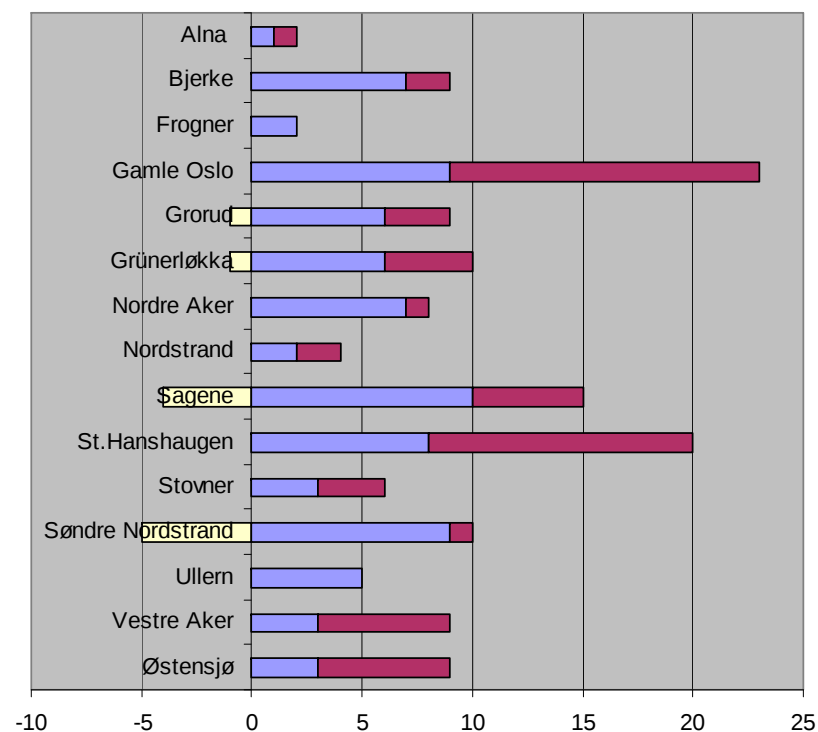


Antall miljøsertifiserte etater

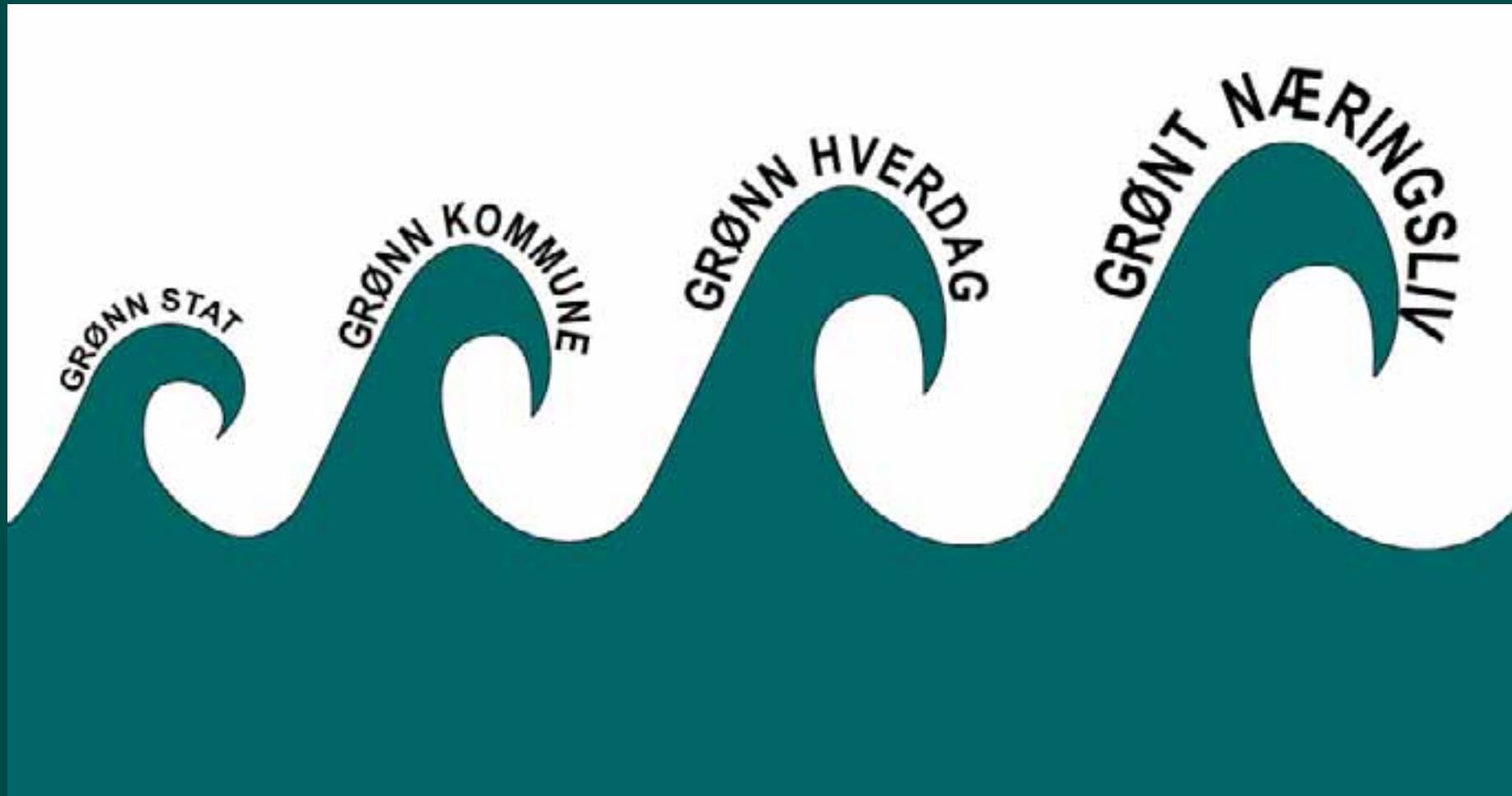


## Miljøsertifiserte virksomheter i bydelene.

**Oslo kommune har nå 280 sertifiserte virksomheter og tjenestesteder.**



# GRØNN BØLGE



## 6. Oslo skal bidra til og samarbeide for et bedre miljø regionalt, nasjonalt og globalt.



| Delmål                                                                                                                    | Indikator                                                 | Strategi / tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.1.</b><br>Oslo vil intensivere dialogen med staten om statens medansvar for en bærekraftig utvikling for hovedstaden | <i>Antall etater som har gjennomført en miljørevisjon</i> | <b>6.1.4.</b><br>Oslo vil arbeide for at staten, som byens nest største arbeidsgiver og eiendomsbesitter, fører en miljøeffektiv forvaltning i alle deler av sin virksomhet i Oslo. Dette gjelder også statlig eide bedrifter. Oslo forventer at staten følger opp innføringen av «Grønn stat» i praksis med miljøledelse, miljøsertifisering, miljørapportering, miljørevisjon og miljøeffektive innkjøp. |

# FREMTIDENS BYER OSLO



## Vedlegg 2

### Framtidens byer Oslo: Innsatsområde areal og transport

|     |                                  | Tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Planer/vedtak | Ansvar | Aktuelle samarbeidspartnere | Status/frist | Kostnader | CO2-effekt |
|-----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------------------------|--------------|-----------|------------|
| 1.1 | Hva gjør Oslo kommune?           | <p><b>1.1</b> (T1) Samordnet areal og transportløsninger inkl trafikkant, betaling og et knippe av andre tiltak/virkemidler. Eksemplene:</p> <p><b>1.1.1</b> Oslopakke 3 - bla, gjennomføre tiltak for miljøvennlig transport</p> <p><b>1.1.2</b> Utvikle trikk, T-bane og buss som bærebjelkene i transportsystemet i Oslo. Forbedret framkommelighet for kollektivtrafikken</p> <p><b>1.1.3</b> Gjennomføring av plan for hoveddykkelinnett</p> <p><b>1.1.4</b> Blietrafikk og antall parkeringsplasser søkes redusert i indre by og sentrum</p> <p><b>1.1.5</b> Fortetting av boligområdene i Oslos sentrale områder</p> <p><b>1.1.6</b> Bolig- og næringsutbygging skal skje som fortetting i byggesonen og i tilknytning til kollektivknutepunkter</p> <p><b>1.1.7</b> Krav om miljøoppfølgingsprogrammer ved utbygging av alle større utviklingsområder</p> <p><b>1.2</b> (T2) Øke kjøring</p> <p><b>1.3</b> (T3) Mobilitetsplanlegging - Mobility Oslo</p> <p><b>1.4</b> (T4) Større andel små biler (miljøvennlig innkjøpsstikk med krav til CO2-utsl. egne biler)</p> <p><b>1.5</b> (T5) Innføring av biodiesel</p> <p><b>1.6</b> (T6) Overgang til mer miljøvennlig teknologi. Støttere til pilotprosjekter med hydrogen brenselcelle, hybridbil, mm.</p> <p><b>1.7</b> (T7) Tiltak innrettet mot godstransport for å bedre kapasitetsutnyttelsen (se også T9)</p> <p><b>1.8</b> (T8) Øke satsning på informasjonsteknologi (IKT) i gods/veitransport (se også T8)</p> <p><b>1.9</b> (T9) Vurdere utslippsreduerende tiltak for skip og fly</p> |               |        |                             |              |           |            |
| 1.2 | Hva mer bør Oslo kommunen gjøre? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |        |                             |              |           |            |
| 2.1 | Hva gjør staten?                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |        |                             |              |           |            |
| 2.2 | Hva mer bør staten gjøre?        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |        |                             |              |           |            |
| 3.1 | Hva gjør næringslivet?           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |        |                             |              |           |            |
| 3.2 | Hva mer bør næringslivet gjøre?  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |        |                             |              |           |            |

# FREMTIDENS BYER OSLO

Vedlegg 2

|     |                                                                  | Tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Planer/<br>vedtak | Ansvar | Aktuelle<br>samarbeids-<br>partnere | Status/frist | Kostnader | CO2-effekt |
|-----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-------------------------------------|--------------|-----------|------------|
| 4.1 | Hva gjør innbyggerne?                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |        |                                     |              |           |            |
| 4.2 | Hva mer bør innbyggerne gjøre?                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |        |                                     |              |           |            |
| 5   | Hvilken kompetanse/teknologi bør videreutvikles/ FoU-prosjekter? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |        |                                     |              |           |            |
| 6   | Hvilke rammevilkårutfordringer bør endres?                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pålegg om å utarbeide mobilitetsplaner i forhold til nye «større» prosjekter</li> <li>• Lavutslippssoner/miljøsoner i deler av byen</li> <li>• Sykkelgodtgjørelse i forbindelse med sykling til/fra arbeid</li> <li>• Gratis kollektivkort for ansatte uten å bli skattlagt for dette</li> <li>• Skattlegging av gratis P-plasser på arbeidsted</li> <li>• Krav om sykkelparkeringsnorm og tilrettelegging av dusj/omklæringsmuligheter på arbeidsted</li> <li>• Legge bedre tilrette for økt bruk av miljøvennlige kjøretøy</li> <li>• Økt selvstyre over bompenger jamfør Østopakke 3</li> <li>• Bedre bakgrunnsdata ved planlegging innen areal og transport</li> <li>• Påbudt tungtransportnett</li> <li>• Sanksjoner i forhold til anlegg/bygg som ikke er universelt utformet</li> <li>• Piggdekkavgift</li> <li>• Prioritering av planbehandling av sykkelveiplaner</li> <li>• Økte midler til drift i forhold til å kunne vedlikeholde tekniske systemer knyttet til trafikkstyring</li> </ul> |                   |        |                                     |              |           |            |
| 7   |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |        |                                     |              |           |            |
|     | SUM                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |        |                                     |              |           |            |

## DELMÅL 4.3

Sikre god oversikt og informasjon om Oslos miljøinnsats, resultater, tilstand og utfordringer.



The screenshot shows the official website of Oslo kommune, specifically the 'Byrådsavdeling for miljø og samferdsel' (Board Department for Environment and Transport). The page features a blue header with the Oslo coat of arms and navigation links like 'Ledige stillinger', 'Kontakt', 'Om nettstedet', and 'Kart'. A search bar is also present. The main content area is divided into sections:

- Klimaendringer i osloregionen** (04.02.2008): A report by CIENS on climate change impacts in the Oslo region, including health, buildings, water, and infrastructure. A link to download the report is provided.
- Kurs om miljørapport for alle Miljøfyrtårn-sertifiserte virksomheter** (16.01.2008): An announcement for a course on environmental reporting for certified companies, held at the Technical Museum.
- Ordføreren delte ut 60 nye miljøsertifikater** (13.12.2007): A report on the distribution of 60 new environmental certificates by the Mayor during a conference.

On the left, a sidebar lists various services and programs, including 'Miljø- og bærekraftsrapportering', 'Byekologisk program', and 'Klima- og energistrategi'. On the right, there is a logo for 'Oslo Bærekraftig by' (Oslo Sustainable City) and a quote: 'Vi skal overlevere Oslo i en bedre miljøtilstand til neste generasjon enn vi selv overtok den.' (We will deliver Oslo in a better environmental state to the next generation than we took over).

WWW.OSLO.KOMMUNE.NO



# Miljø - årshjulet 2008

## Grønn kommune konferanse

(Luciadagen)

- Utdeling av prisen for beste bydel
- -- " -- miljøsertifikater



## Miljøfestival/ Mobilitetsuke

- Miljøtorg
- Seminarer
- Utdeling av miljøsertifikater
- M.m.

S uke 38

## Utdeling av Miljøfyrtårnsertifikater



## Verdens Miljøverndag

- Bymiljøkonferanse
- Bymiljøprisen
- Miljøbyrådens miljøredegjørelse
- Utdeling av miljøsertifikater

