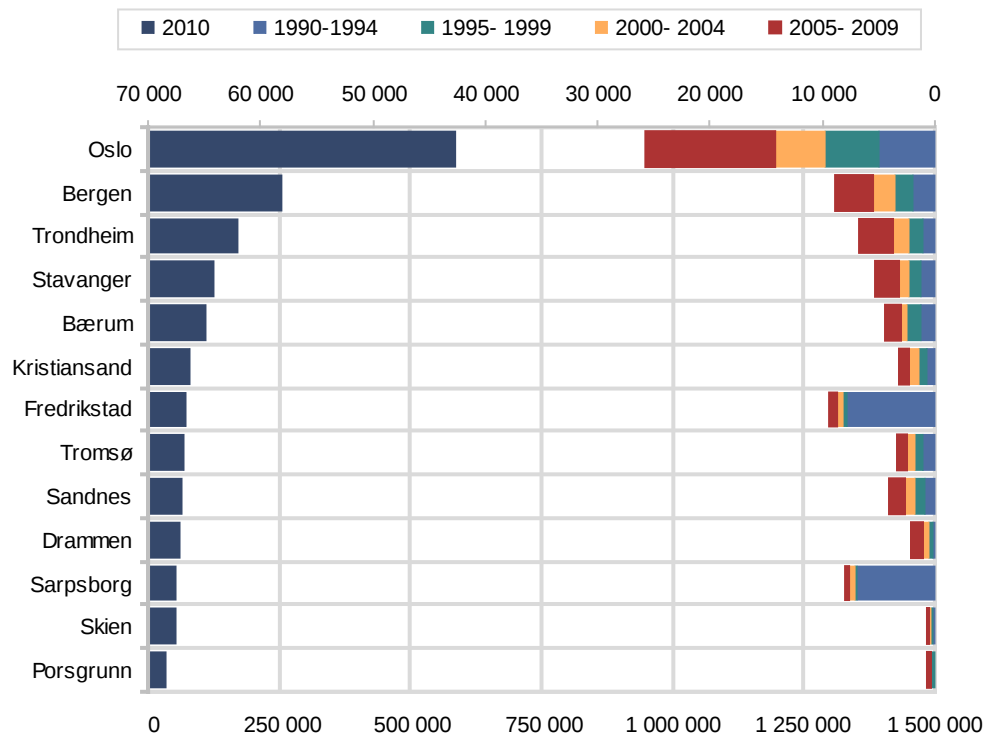


HVORDAN ER MILJØUTVIKLINGEN I FRAMTIDENS BYER?

Statistisk sentralbyrå utarbeider indikatorer som viser miljøutviklingen i de 13 byene som deltar i samarbeidsprogrammet Framtidens byer.

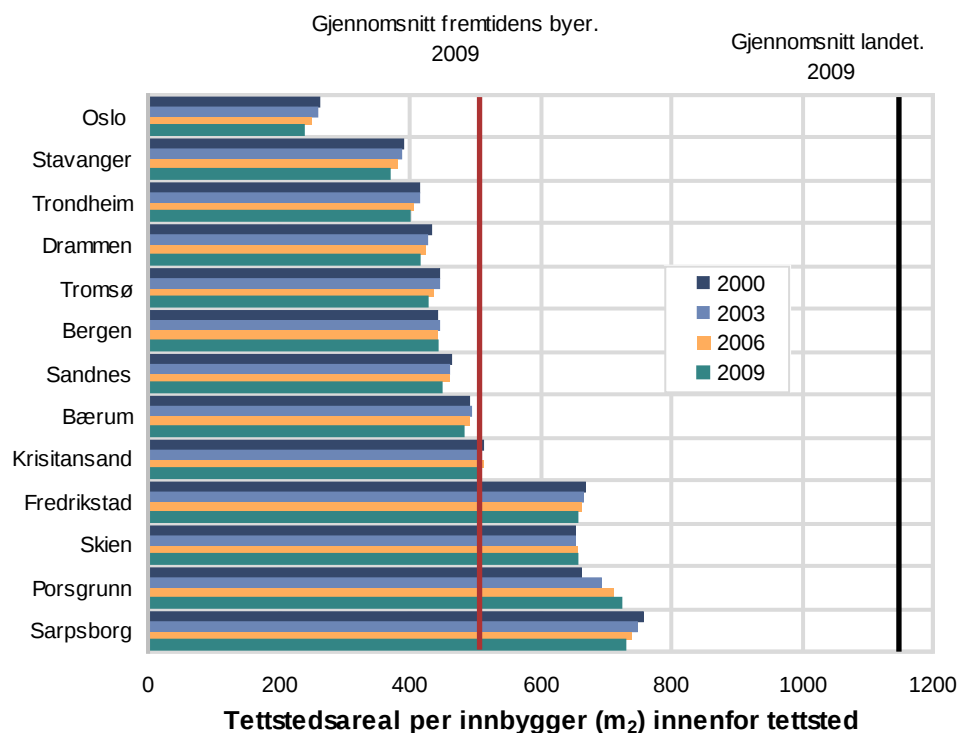
Figur 1.1. Framtidens byer etter folketall. Status per 1. januar 2010 i venstre kolonne. Befolkningsvekst i femårsperioder fra 1995 i høyre kolonne



Endringene gjelder fra 1. januar til 31. desember.
Kilde: Befolkningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå

Tetthet

Figur 3.1. Tettstedsareal per innbygger (m²) innenfor tettstedet. Fremtidens byer. 2000, 2003, 2006 og 2009.



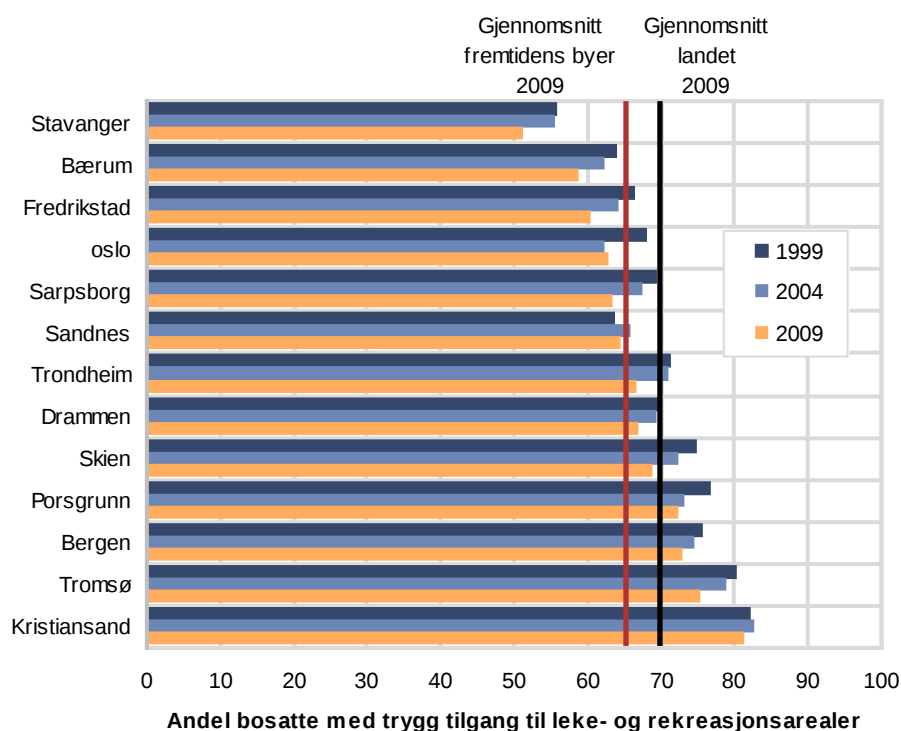
Kilde; Arealstatistikk. SSB

FIG 3.1 viser tettheten i byene våre målt i antall m² tettstedsareal per innbygger i tettstedet. Tettstedsarealet er byens tett bebygde areal (< 50 m mellom husene).

Vi ser at tettheten avtar med jo færre innbyggere byene har. Høyest tetthet har Oslo med 237 m² pr person og lavest har Porsgrunn og Sarpsborg med ca 730 m² pr person. Innbyggerne i Fremtidens byer har i gjennomsnitt 646 m² areal pr. innbygger mindre enn dem som er bosatt i tettsteder i kommuner med lavere innbyggertall. Dette tilsvarer bortimot 44 prosent mindre tettstedsareal per innbygger i fremtidens byer sammenlignet med landsgjennomsnittet. Vi ser også at tettheten i byene gjennomgående har økt i de siste 10 årene, noe som er i samsvar med nasjonal politikk. Det er et mål å utnytte tettstedsarealet effektivt for å redusere presset på omkringliggende areal, og samtidig legge til rette for å redusere transportomfanget mellom bolig, arbeid og tjenestetilbud.

Tilgang til leke- og rekreasjonsarealer

Figur 3.6 Andel av bosatte med trygg tilgang til leke- og rekreasjonsareal*. Fremtidens byer. 1999, 2004 og 2009



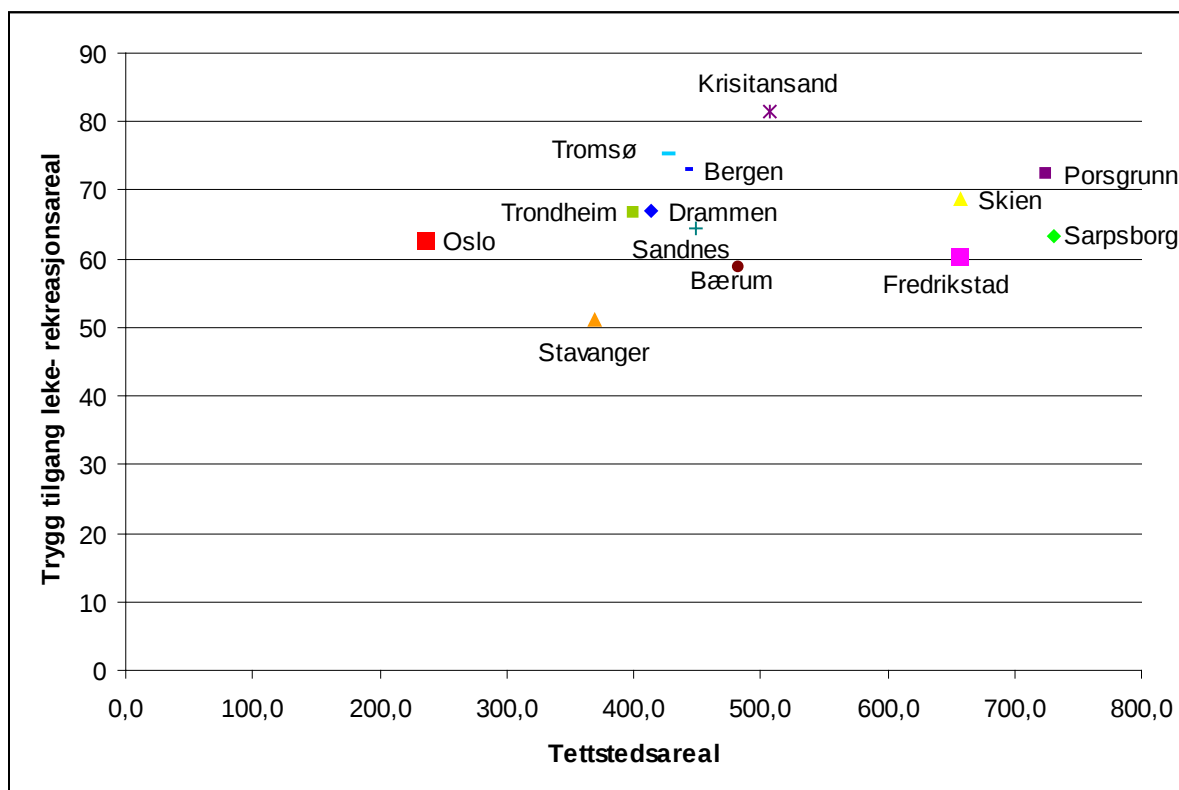
* Foreløpige tall. Metode og datagrunnlag for beregning av trygg tilgang til leke- og rekreasjonsarealer er under revisjon.

Kilde: ssb.no/magasinet/miljo/art-2009-12-23-01.html

FIG 3.6 viser at Kristiansand og Tromsø har best tilgang på leke- og rekreasjonsarealer i nærmiljøet. Omlag 80 prosent av befolkningen i disse to byene bor kortere enn 200 meter fra et leke- og rekreasjonsområde som er mellom 5 til 200 dekar. I Stavanger og Bærum er andelen lavest med under 60 prosent. I omtrent alle byene har andelen gått noe tilbake fra 1999. Med den fortettingen som skjer i byene, er det en betydelig utfordring å ta vare på og utvikle nye grønne områder i nærmiljøet. Dette kan skje ved for eksempel å omgjøre parkeringsplasser eller andre "grå arealer" til leke- og rekreasjonsarealer.

Det er ikke entydig sammenheng mellom tetthet og tilgang på leke- og rekreasjonsarealer. For eksempel har befolkningen i relativt tette byer som Tromsø og Bergen god tilgang på slike arealer, mens en nokså spredtbygd by som Fredrikstad kommer dårligere ut. Gjennomsnittet for hele landet indikerer at det er liten sammenheng mellom hvor tett folk bor i tettstedene og tilgang til rekreasjonsarealer.

Figur 3.xx Tettstedsareal per innbygger innen tettstedsgrensen sammenholdt med andel bosatte med trygg tilgang til leke- og rekreasjonsarealer. Fremtidens byer. 2009



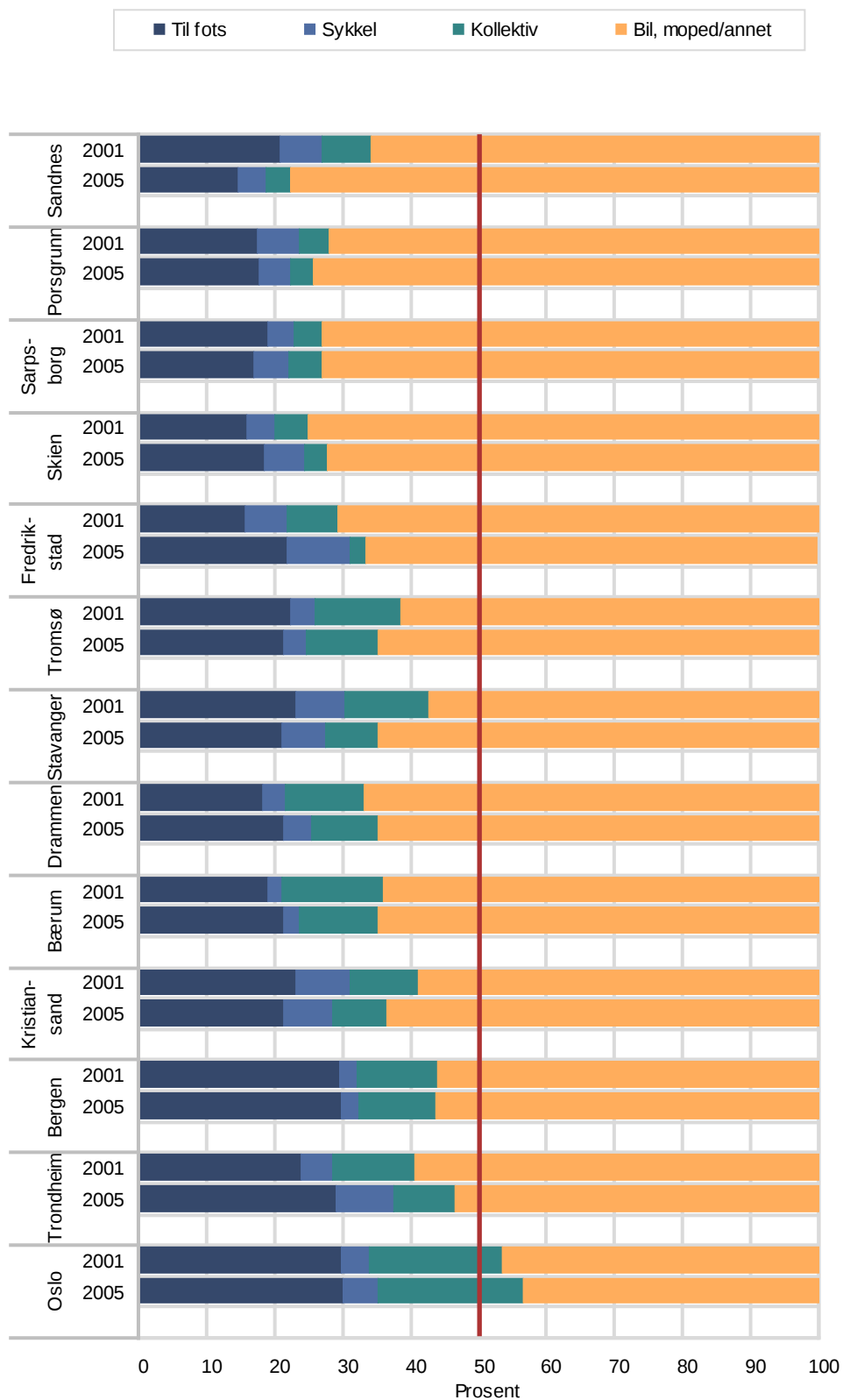
Kilde; ssb.no/magasinet/miljo/art-2009-12-23-01.html og Arealstatistikk. SSB

Figur 3.xx viser at det er lite eller ingen sammenheng mellom størrelsen på tettstedsarealet og andel bosatte med trygg tilgang til leke- og rekreasjonsarealer. Oslo som er det tettstedet med høyest tetthet har lik andel bosatte med tilgang til leke- og rekreasjonsarealer som eksempelvis Sarpsborg og Fredrikstad som har langt mindre tetthet. Kristiansand har størst andel med trygg tilgang, mens Bærum og Stavanger som har tilnærmet lik tetthet ligger lavest i andel med trygg tilgang. Dette indikerer at det ikke nødvendigvis er motsetninger mellom høy utnyttingsgrad og god tilgang til rekreasjonsarealer innen tettsteder....

Transport

Reisemiddelfordeling

Figur 4.1. Andel daglige reiser per år for ulike transportmiddelbruk. Fremtidens byer, 2001 og 2005. Prosent



Kilde; Transportøkonomisk institutt, Reisevaneundersøkelsen 2001 og 2005.

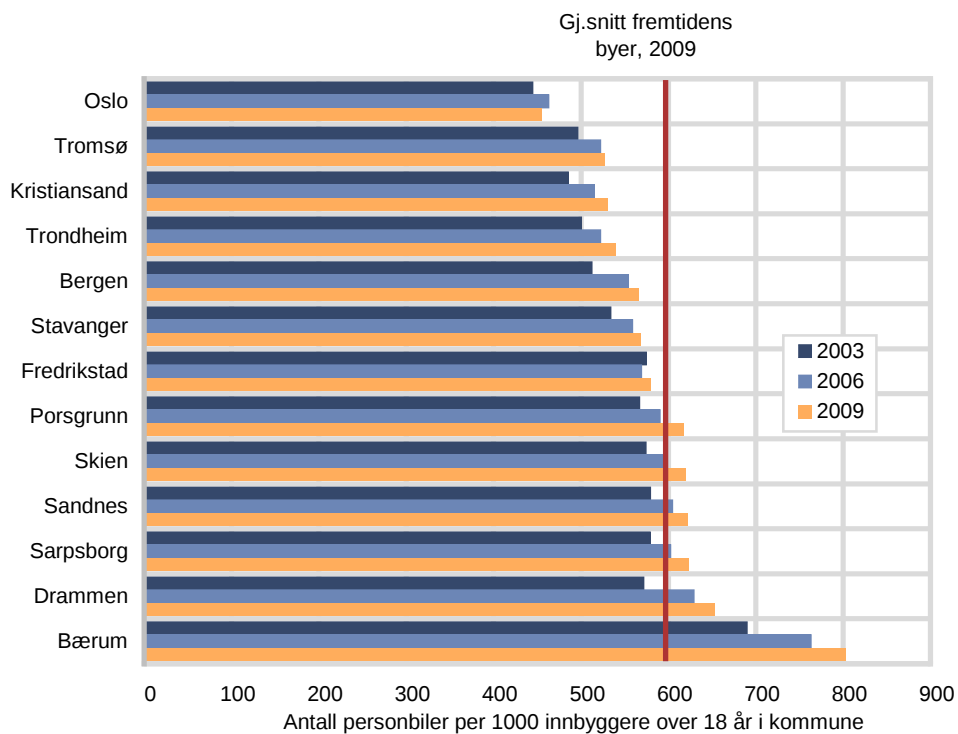
Miljøvennlig transportmiddelbruk inkluderer reise til fots, på sykkel og med kollektive transportmidler. Ikke miljøvennlig transportmiddelbruk inkluderer bilfører og passasjer, moped og annet.

Oslo har høyest andel miljøvennlig transportmiddelbruk av samtlige av fremtidens byer med hele 57 prosent. Til sammenligning var bare 22 prosent av reisene i Sandnes med miljøvennlig transportmiddelbruk. I alle fremtidens byer var de "til fots" som utgjorde den største andel av miljøvennlig transportmiddelbruk, deretter var det kollektivtransport for de fleste byene.

FIG viser reisemiddelfordelingen i byene i 2001 og 2005. Tall for 2009 kommer våren 2011. Vi ser at bil er det dominerende reisemidlet bortsett fra i Oslo, der gange, sykkel og kollektivtransport til sammen utgjør en større andel. Bilandelen øker sterkest i Stavanger og Sandnes, og bortsett fra Oslo, avtar kollektivandelen i byene fra 2001 til 2005. Sykkel står sterkest i Trondheim og Fredrikstad. I forhold til klimagassutslipp og bymiljø er det et mål at flest mulig av de daglige reisene skjer med kollektivtransport, sykkel eller gange og at bilbruken blir redusert.

Bilhold

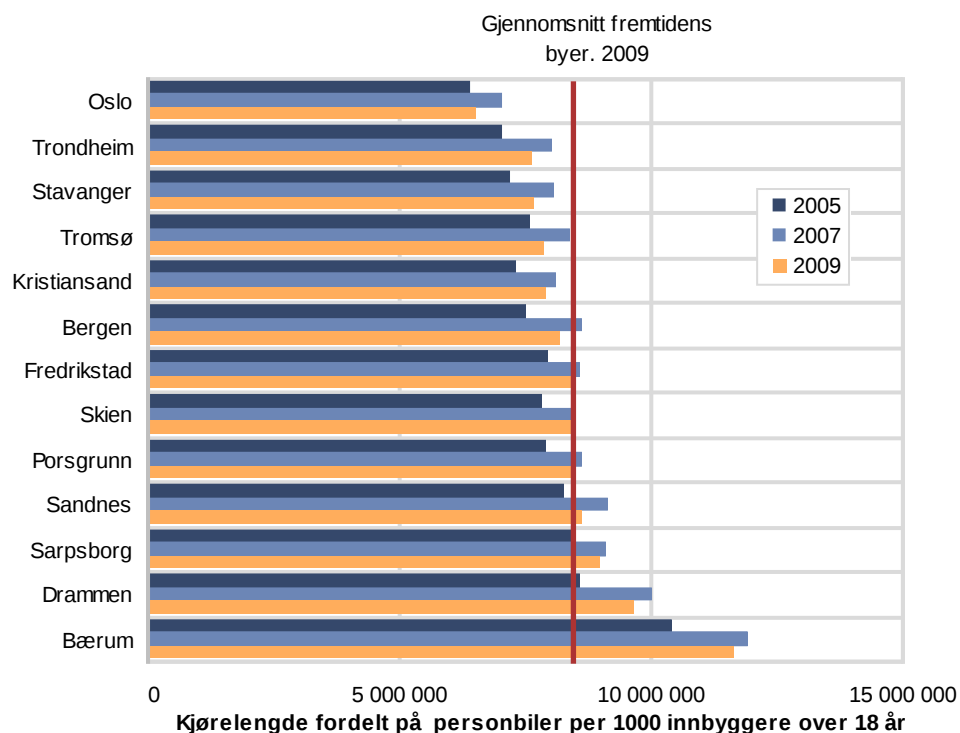
Figur 4.2 Antall personbiler per 1 000 innbyggere over 18 år. Fremtidens byer. 2003, 2006 og 2009



Kilde; Samferdselsstatistikk/kjøretøyregisteret og befolkningsstatistikk, SSB

FIG 4.2 viser bilholdet i de 13 byene. Vi ser at bilholdet er økende i alle byer. Særlig er det stort i Bærum med 800 personbiler pr 1000 innbyggere, noe som indikerer at en rekke husholdninger har mer enn en bil. Lavest er bilholdet i Oslo med 450 biler pr 1000 innbyggere.

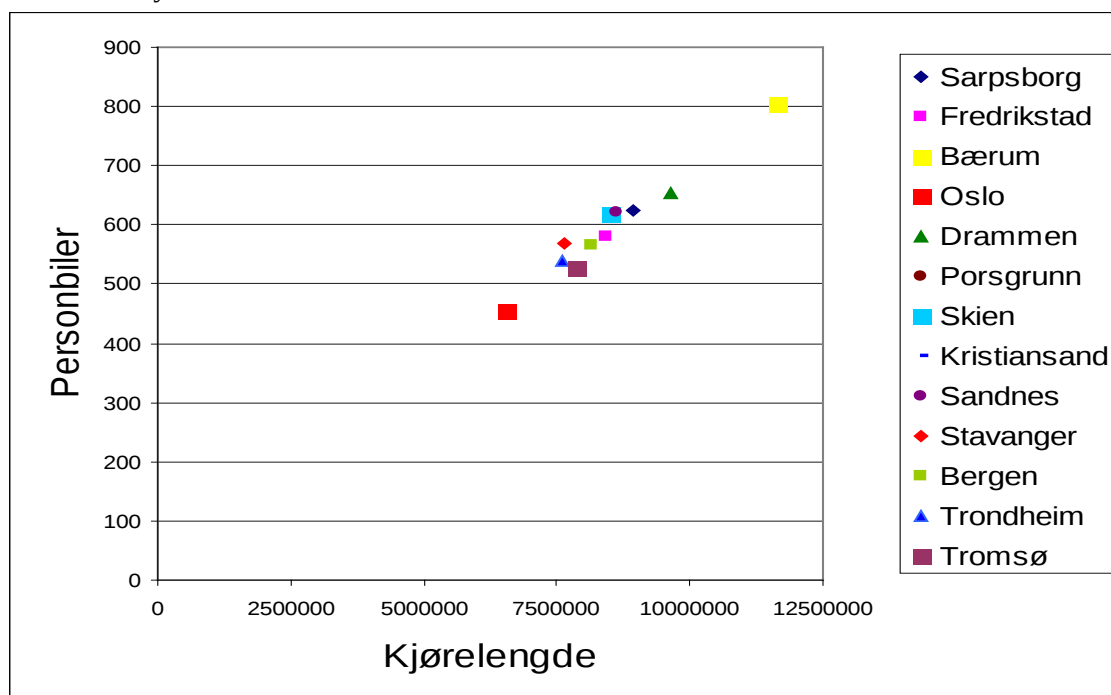
Figur 4.3 Kjørelenge (km) fordelt på personbiler og eiers bostedskommune. Fremtidens byer. 2005, 2007 og 2009. Km per 1 000 innbygger over 18 år



Kilde; Samferdselsstatistikk/kjøretøyregisteret og befolkningsstatistikk, SSB

Kjørelenge har gått ned fra perioden 2007 til 2009 for samtlige kommuner. Med unntak av Sandnes er det Oslo som har hatt den største reduksjonen i kjørelenge på bortimot 502 000 km per 1 000 innbyggere over 18 år, på tross av at Oslo er den byen som i utgangspunktet har minst kjørelenge av alle kommuner i fremtidens byer. Bærum og Drammen ligger klart med høyest kjørelenge. Det ser dermed ikke ut til å være noen entydig sammenheng mellom befolkningsstørrelsen i kommunene og kjørelenge, men at årsaksforklaringen heller kan ligge i eksempelvis tilgang til kollektivtransport og nærhet til arbeid.

Figur 4.4 Antall personbiler og kjørelengde (km) for personbiler per 1 000 innbyggere over 18 år. Fremtidens byer. 2009



Kilde; Samferdselsstatistikk/kjøretøyregisteret og befolkningsstatistikk, SSB

FIG 4.4 viser at det er en klar sammenheng mellom bilhold og kjørte km pr innbygger. Det blir kjørt flest km pr 1000 innbyggere i Bærum og færrest i Oslo. Det betyr at hver bil i gjennomsnitt blir brukt omtrent like mye uavhengig av hvor mange biler folk har

Antall ladepunkter som er offentlig tilgjengelig og antall el-biler

Tabell 4.1 Antall ladepunkter #1,2 som er offentlig tilgjengelig (Status per 11.08.2010) og antall El biler (2009). Fremtidens byer.

Antall offentlig tilgjengelig ladepunkter i kommunene	Antall el-biler i kommunene	
Oslo	252	368
Drammen	111	36
Bergen	57	166
Trondheim #3	42	61
Stavanger	22	40
Sandnes #3	18	13
Kristiansand	6	45
Sarpsborg	8	1
Fredrikstad #3	7	8
Bærum	16	169
Tromsø	2	18
Porsgrunn	1	4
Skien	0	6

#1. Om ikke annet er oppgitt er antall ladepunkter oppgitt fra kommunene

#2. Antall ladepunkter hentet fra nettsiden ladestasjoner.no. Per 11.08.2010

#3 Det kan være manglende samsvar mellom antall ladepunkter oppgitt av kommunene og antall ladepunkter som er oppgitt i ladestasjoner.no

Kilde; Samferdselsstatistikk/kjøretøyregisteret, SSB. Kommunene og ladestasjoner.no

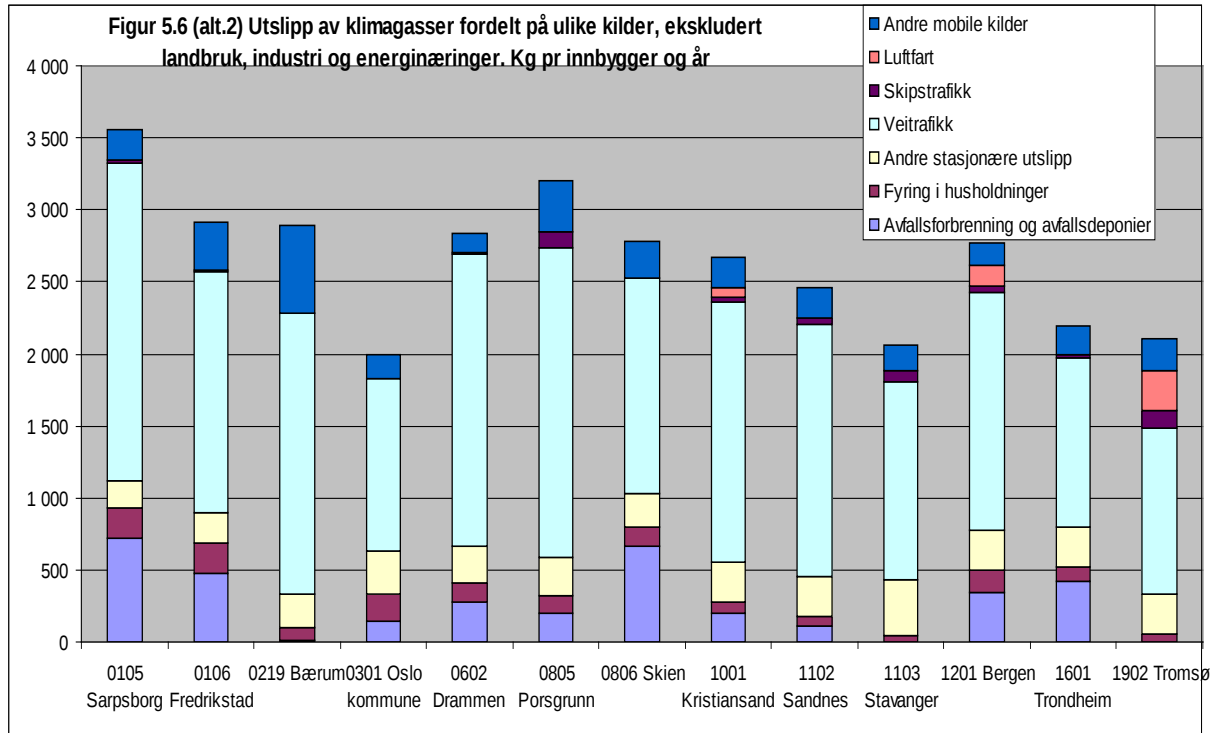
Tabell 4.1 viser at mange byer har hatt en betydelig satsing på å gjøre infrastruktur tilgjengelig slik at det skal være enkelt for innbyggerne, så vel som for kommunene selv, å benytte el-biler

/. [Tabellen kan også tolkes dit hen at det stort sett er langt flere el-biler enn muligheter for å lade dem, slik at dette i seg selv kan være et hinder i å ønske eller kunne se muligheten til å aktivt bruke en el-bil. Det fremkommer også av tabellen at det er stor variasjon ang. både ladepunkter og antall el-biler mellom kommunen. De største byene har flest el-biler, mens de mindre folketallige kommunen har svært få el-biler per i dag.]

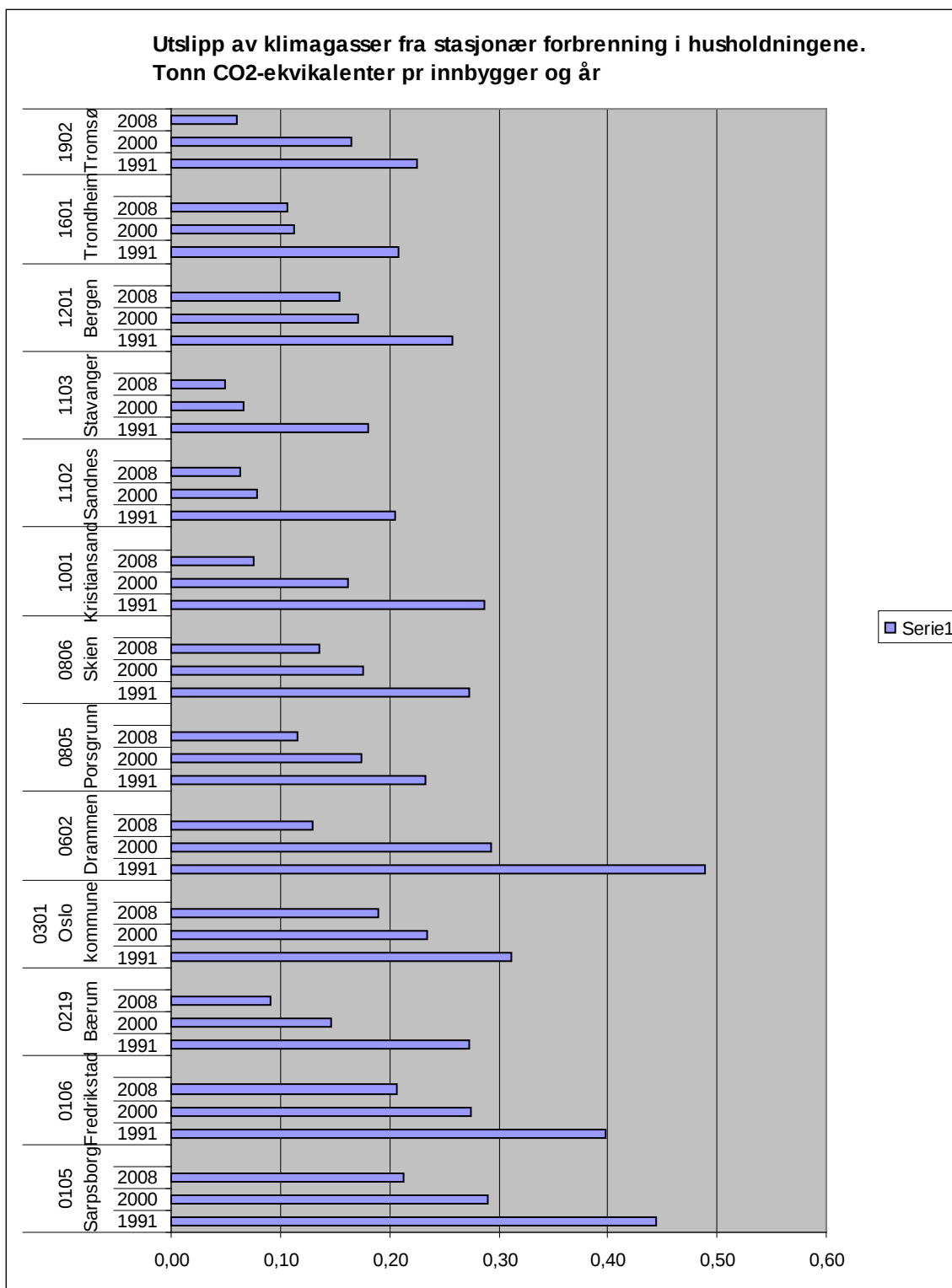
Klimagassutslipp pr innbygger

- og klimagassutslipp pr innbygger for stasjonær forbrenning

Figur 5.6 : Utslipp av klimagasser pr. innbygger fordelt på ulike kilder. (Omfatter alle utslipp unntatt landbruk, energi- og industrinæringer). Framtidens byer 2008



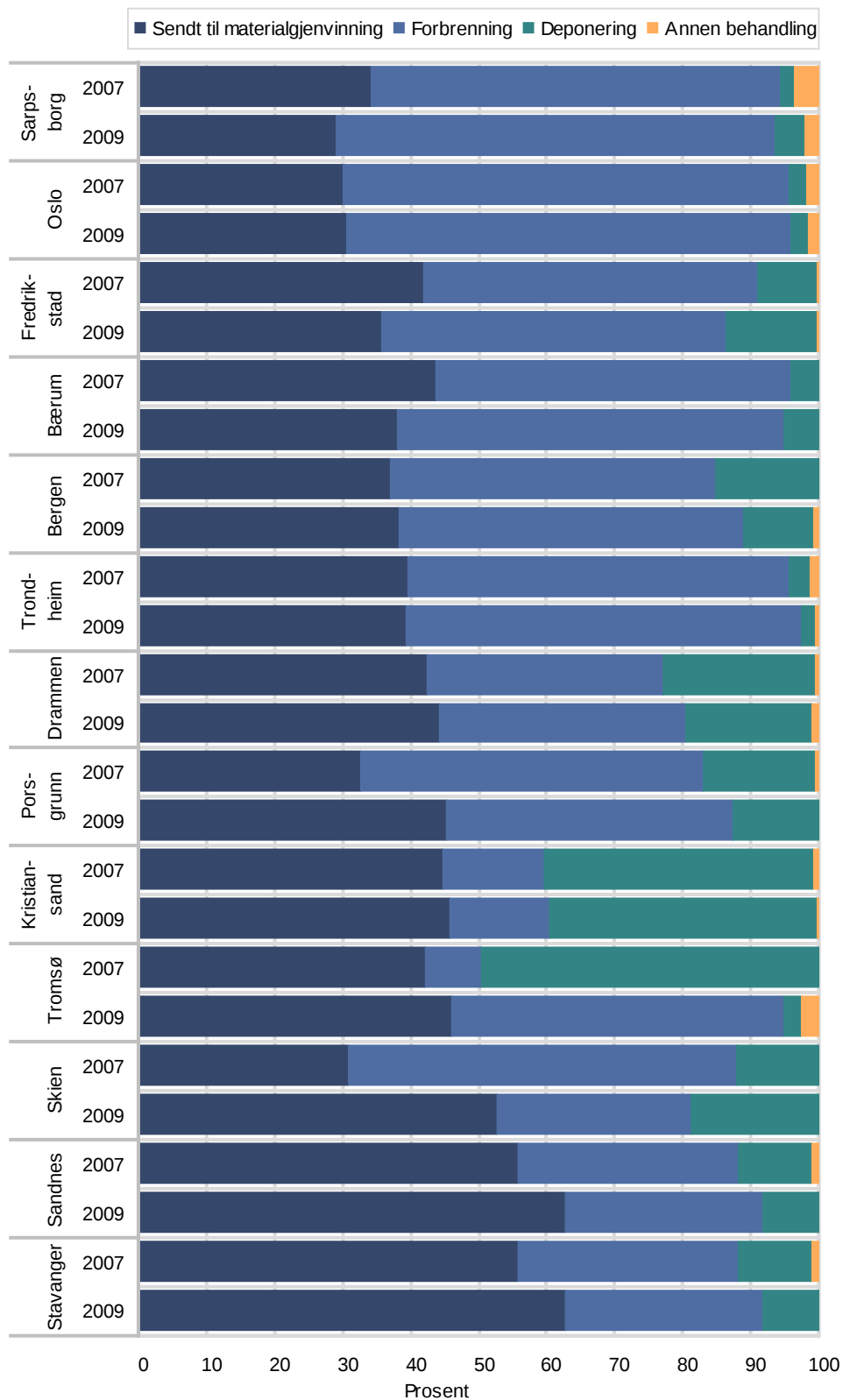
5.5 Utslipp av klimagasser fra stasjonær forbrenning i husholdningene. Fremtidens byer. 1991, 2000 og 2008. Tonn CO₂-ekvivalenter per innbygger.



Figur 5.6 viser klimagassutslipp pr innbygger i 2008 fordelt på de ulike utslippskildene, der en har trukket fra industri, energi- og landbrukssektoren. Dette er utslipp kommunene i liten grad kan påvirke. Figuren viser blant annet at utslipp fra veitrafikk utgjør den absolutt største andelen i alle byene. Figuren gir også grunnlag for å se byenes utslipp fra fyring (pr innbygger). Dette vises enda tydeligere i figur 5.5. Her ser en (også) utviklingen i utslippene fra stasjonær forbrenning fra 1991 til 2008, som synliggjør en betydelig nedgang i bruk av oljefyring i alle byene.

Avfallshåndtering

Figur 7. 5 Husholdningsavfallet etter håndtering. Fremtidens byer.

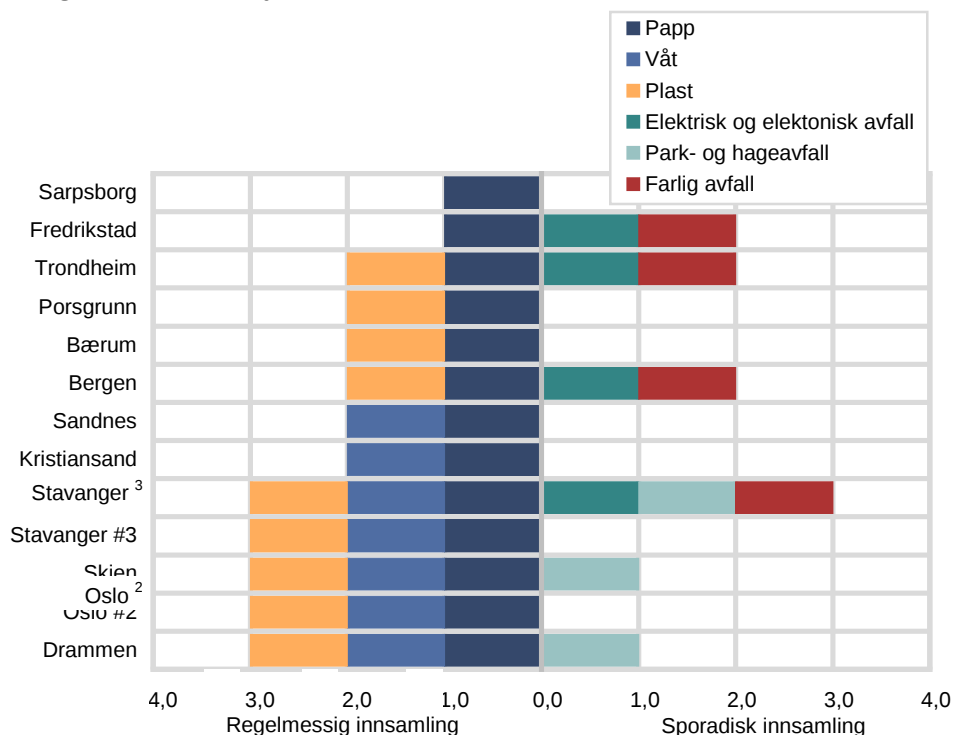


Kilde; [Statistikbanken/Avfallsstatistikk](http://statistikbanken.no/Avfallsstatistikk), SSB

FIG 7.5. Høy andel av husholdningsavfallet som blir sendt til materialgjenvinning er positivt. Materialgjenvinning er rangert som den beste måten å håndtere avfall på i henhold til "avfallshierarkiet" (både i EU og Norge). Også forbrenning, særlig når dette kombineres med energiutnyttelse, kan være en miljømessig god løsning. 75 prosent av avfallet som går til forbrenning har energiutnyttelse. Mens deponering for de fleste fraksjoner er en miljømessig dårlig løsning. Fra 1. juli 2009 er det innført et forbud mot deponering av nedbrytbart avfall. I fremtidig statistikk vil en derfor kunne forvente at andelen deponering blir liten (tar noe tid pga dispensasjoner mv.). Figuren viser hvilke byer som har høy andel materialgjenvinning og/eller forbrenning, samt hvilke som allerede i stor grad har faset ut deponering.

Når det gjelder deponering er det verdt å nevne Tromsø som var den såkalte "verstingen" i 2007, men som i 2009 har redusert andel deponering fra 50 til snau 3 prosent.

Figur 7.6 Antall innsamlede kildesorterte materialer fra bolig #1. Regelmessig og sporadiske hentinger. Fremtidens byer. 2009



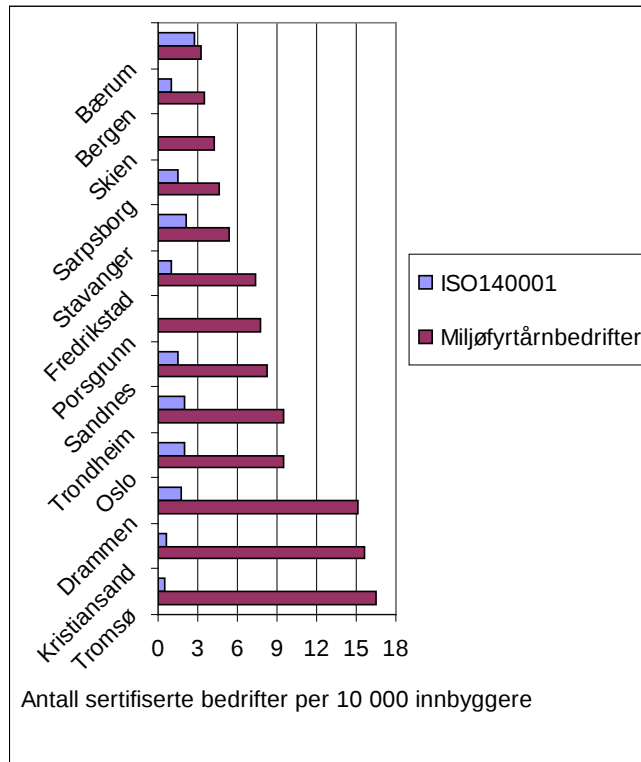
#1. I tillegg kommer innsamling av restavfall i samtlige kommuner
Kilde; KOSTRA skjema 21. SSB

FIG 7.6. Høy andel av husholdningsavfallet som går til materialgjenvinning er positivt. Materialgjenvinning er rangert som den beste måten å håndtere avfall på i henhold til avfallshierarkiet (både i EU og Norge). Likeledes er det viktig at farlig avfall blir håndtert på en forsvarlig måte. Byene (kommunene) er pliktig til å hente husholdningsavfall. Innsamling av flest mulige fraksjoner hjemme hos folk, enten regelmessig eller sporadisk, anses som miljøvennlig. Det legges da til grunn at kommuner som gjør dette også har et opplegg for miljømessig god viderebehandling av fraksjonene. For enkelt-menneskene blir barrieren for å opptre miljøvennlig lavere når ulike fraksjoner hentes hjemme hos dem. Figuren viser at variasjonen i byenes innsamling av fraksjoner (utover restavfall) varierer fra 1 til 6 fraksjoner

Miljøsertifiserte bedrifter

Antall ISO14001- og Fyrtårnbedrifter

Figur 7.7 Antall ISO14001 – og Fyrtårnbedrifter per 10 000 innbyggere. Fremtidens byer. 2009



Kilde; kvalex.no og stiftelsen Miljøfyrtårn