

Framtidens byer Statusrapport 2010

IKKE EN PARKERINGSPLASS
Parkeringsplassene ved de store kontorene i sentrum er borte. Dermed tar flere av oss buss eller trikk til jobben i stedet for bil. Parkeringsplassen kan brukes av oss mennesker i stedet.

VI DELER STRØM
Barnehagen, skolen og bydelskaféen ligger i samme hus. Ett større hus lekker nemlig mye mindre varme en tre mindre - og vi bruker mindre energi. Dessuten møtes gamle og unge til daglig i flerbruksbygg.

SELVVARMENDE HUS
Noen av de nye husene er passivhus; bygget og lagt i landskapet slik at de lekker mindre varme. Dermed trenger de nesten ikke energi utenfra. Andre er aktivhus, og bruker energi skapt av dine bevegelser i huset.

VI SPARER STRØM
Fordi vi bygger byene våre tettere, trenger vi færre kilometer med vei - og mindre gatebelysning. Dermed sparer vi energi. Når det er tett mellom husene blir det dessuten mye lettere å knytte flere til fjernvarmeanlegg.

FÆRRE OG RENERE BILER
De som kjører, kjører elektrisk og luktfritt - og betaler rushtidsavgift. Avgiften begrenser biltrafikken, og pengene går til utbygging av kollektivtrafikken. Dermed gir gatene mer plass til andre trafikanter.

BYHANDEL
Butikkene ligger i sentrum, og vi spaserer til lørdags-handelen i stedet for å kjøre bil til kjøpesenteret i utkanten av byen. Et sentrum med få biler tiltrekker flere folk, og blir levende og attraktivt for innbyggerne, turister og næringsliv.

MEKTIGE FORBRUKERE
Innkjøpsjefen i kommunen følger strenge miljøkrav og innkjøpsregler, enten hun kjøper papir eller transport-tjenester. Dermed reduserer kommunene utslippene sine, og skaper større etterspørsel etter klimavennlige produkter og tjenester.

LANGSOMME BILER
Når bilene kjører saktere, blir det lettere både å være syklist, fotgjenger og barn i byen. 30-sonene kommer selvfølgelig i tillegg til gågater, plasser og torg, der det ikke er biler i det hele tatt.

JOBBen I SENTRUM
De store arbeidsplassene er lagt i nærheten av bussterminalen eller togstasjonen, og langs kollektivnettet. Her er det lett å leve uten bil i hverdagen; kanskje får arbeidstakerne gratis månedskort også.

VARME FRA SOL OG SØPPEL
De eldre husene bruker ikke verdifull strøm til å varme opp. De bruker varme fra solfangerne på taket, eller fra avfallsforbrenning. Den produseres sentralt, og fraktes til huset ditt via underjordiske rør, nemlig fjernvarmeanlegg.

TRYGGE HUS
Takene på husene våre er forsterket, slik at de tåler store regnskylt og tyngre snømasser. Under takene er husene bedre sikret mot råte og fukt. For et våtere klima må vi regne med.

RASKE BUSSE
Flere kollektivfelt gjør at bussen kommer fortere fram. Dermed er det flere som bruker bussen, og overskuddet kan brukes til videre kollektivutbygging. Bussen går selvfølgelig på elektrisitet eller på drivstoff fra søppel. Den bråker mindre og lukter bedre, tro det eller ei.

EN TETT BY ER EN GRØNN BY
En by som er bygget samlet og tett har plass til flere parker. Parkene er gode å være i, de gjør byen luftigere og penere - og tar av for de mange kraftige regnskurene vi vil oppleve i framtiden.

GRØNNE SKJERMER
Bevisst bruk av busker og trær renser luften, skjermer mot vind og støy, og gir lune treff- og lekeplasser.

VI GÅR I BYEN
Når vi bygger byene våre tett og samlet, blir avstandene kortere slik at vi kan gå dit vi skal. Det er ikke bare mer klimavennlig å gå til barnehagen enn å sitte i kø - det er mye hyggeligere også.

ÅPNE BEKKER
Bekken er nå ute av rørene, gir liv til byen og tar imot regnvannet. I tillegg er bekken et naturinnslag og området rundt et populært turområde.

TRYGG SYKLIST
Når vi bygger byen konsentrert, og trenger færre biler for å bo her, blir det bedre plass til sykkelstier. Med færre biler blir det dessuten bedre luft å sykle i.

SØPPELSUG
Søppeldunken er bytta ut med søppelsug, som under jorda suger søppelposene til en sorteringsentral. Dermed er både søppelbilene og utslippene deres borte.

KONSTANT LOPPEMARKED
Lampa du ikke vil ha lenger, leverer du til kommunens byttesentral eller loppe-marked. Da får andre glede av den, og du sparer klimaat for belastningene ved å produsere en ny. På markedet finner du kanskje den stolen du har lett etter også.





Å bo i by kan bli det mest klimavennlige du gjør

Innledning	4
Hva er Framtidens byer?	6
Virkemidler og handlingsrom	10
Hvor står vi?	12
Smakebiter på god praksis	19
Areal og transport	20
Energi i bygg	30
Forbruk og avfall	40
Klimatilpasning	50
Avtale mellom staten, KS og kommunene	60
Intensjonsvtale mellom staten, KS og næringslivet	62
Klimagassutslipp i Framtidens byer	63



Framtidens byer er et samarbeidsprogram mellom 13 byer, næringslivet og staten. Samarbeidets fremste målsetting er å kutte byenes utslipp av klimagasser og gjøre byene bedre å leve i. De 13 største byene og deres omkringliggende byregioner har om lag halvparten av landets befolkning og en betydelig del av utslippene knyttet til produksjon og forbruk. Hvis disse byene kan kutte dramatisk i sine klimautslipp, vil det være et betydelig skritt på veien for å nå Norges klimamålsetting. Samarbeidet er inngått fordi mange av grepene hver enkelt by kan gjøre, er avhengig av et tett samarbeid med stat, næringsliv og andre byer og aktører. Framtidens byer skal legge til rette for dette og sørge for at samarbeidspartnerne kan lære av hverandre.

SAMARBEIDSPARTNERE

13 byer i 9 byregioner

KS

Miljøverndepartementet
Samferdselsdepartementet
Olje- og energidepartementet
Kommunal- og regionaldepartementet

Næringslivets hovedorganisasjon
Handels- og Servicenæringens
Hovedorganisasjon
Finansnæringens fellesorganisasjon



Framtidens byer har vært i gang siden 2008. Da undertegnet ordførerne i de 13 deltakende byene, 4 statsråder og KS den første intensjonsavtalen om samarbeid for å redusere klimagassutslippene i byene, møte kommende klimaendringer og gjøre byene bedre å bo i. Dette ga startskuddet for å konkretisere hvilke tiltak og prosjekter partene skal samarbeide om. I mai 2009 ble partene enige om å forplikte seg til å arbeide med et 40-talls felles prosjekter og samarbeidsområder. Også næringslivets hovedorganisasjoner sluttet seg til dette samarbeidet. Programmet ventes å pågå til 2014.

Miljøverndepartementet har ansvaret for å lede Framtidens byer. Departementet står også ansvarlig for denne statusrapporten.

Statusrapporten forteller om bakgrunnen for og hensikten med Framtidens byer, hvem som deltar og hvordan samarbeidet foregår. Den beskriver videre hovedgrepene i og smakebiter på prosjekter under de fire innsatsområdene i Framtidens byer:

1. arealbruk og transport
2. energi i bygg
3. forbruk og avfall
4. klimatilpasning

Statusrapporten bygger på de erfaringer som så langt er høstet gjennom arbeidet lokalt og sentralt. Fra byenes side utgjør årsrapportene for 2009/10 et viktig grunnlag¹.

Eksempler på prosjekter innenfor disse fire temaene er i hovedsak innhentet og bearbeidet av Civitas AS.

¹ Årsrapportene er oppsummert av Civitas AS. Oppsummeringen er tilgjengelig på www.framtidensbyer.no.

Hva er Framtidens byer?



Fra klimaforlik til bysatsing

Initiativet til Framtidens byer ble tatt i St.meld. nr. 34 (2006–2007) Norsk klimapolitikk, som resulterte i Klimaforliket i Stortinget. I Stortingsmeldingen la Regjeringen vekt på at alle sektorer, også kommunesektoren, må bidra til reduksjon av klimagassutslippene. Kommunene er imidlertid avhengig av å samhandle med regionale og statlige myndigheter, næringslivet, frivillig sektor og befolkningen for å redusere klimagassutslippene. Dette er utfordrende å få til, og Regjeringen ville derfor invitere de største byene til et forpliktende samarbeid for å få ned utslippene.

Alle de 13 byene som ble invitert ville gjerne delta i samarbeidet. Byene var allerede godt i gang med sitt klima- og miljøarbeid, men et samarbeid gjennom Framtidens byer ble oppfattet som en mulighet til å få større gjennomslagskraft i arbeidet.

Intensjonsavtalen som ble inngått mellom partene i juni 2008 forutsetter at tilgjengelige ressurser skal målrettes og utnyttes bedre, at partene skal utvikle mer effektive virkemidler og prøve ut nye tiltak for å fremme klima- og miljøvennlige byer. Staten vil også ta i bruk særskilte virkemidler for byenes arbeid. Innsatsen skal gi målbare resultater og praktiske og fremtidsrettede eksempler. Dette skal inspirere og gi andre byer og byregioner noe å strekke seg etter. I tillegg vil det bidra til politikkutvikling på alle nivåer. Staten og kommunene vil gå foran med et godt eksempel og feie for egen dør i klimaarbeidet.

Mål for Framtidens byer

Framtidens byer har som hovedmål å redusere de samlede klimagassutslippene fra vegtransport, stasjonær energibruk, forbruk og avfall i byområdene og samtidig utvikle strategier for å møte framtidige klimaendringer. Delmål for arbeidet er å forbedre det fysiske bymiljøet med tanke på økologiske kretsløp, sikkerhet, helse, opplevelse og næringsutvikling.

Den samlede innsatsen i Framtidens byer skal bidra til en utvikling som skaper Den gode byen for mennesker å leve i. Målet er at konkrete tiltak som løser klimautfordringene også skal forbedre det fysiske bymiljøet og gjøre det lettere for innbyggerne å leve miljøvennlig. For eksempel vil en begrensning i bilbruken redusere klimagassutslippene og gi mindre støy og forurensning. Det vil også gi innbyggerne bedre helse og kommunen mulighet for å omgjøre veier og parkeringsplasser til arealer for opphold og lek. Tilsvarende vil sikring av grønne områder være viktig for å dempe virkningen av intense nedbørsmengder, ivareta naturmangfoldet, stimulere til aktivitet og gi hyggeligere bymiljø. Derfor er klimatiltak svært ofte også gode bymiljøtiltak.

Målene for bymiljøet er fastsatt i St.meld. nr. 23 (2001–2002) Bedre miljø i byer og tettsteder og omfatter mål både for overordnet bystruktur og for kvalitet i det bebygde miljøet.

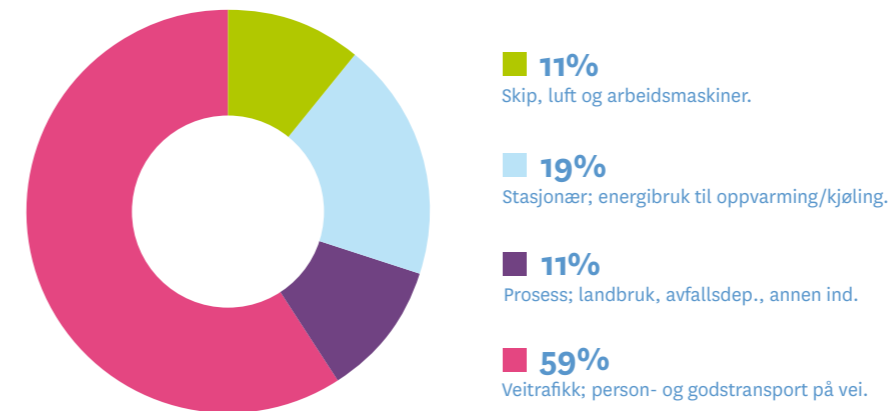
Konkret ble det i intensjonsavtalen fastslått som ambisjon at bykommunene skal ta sin del av det nasjonale kuttet på 15–17 millioner tonn CO₂-ekvivalenter innen 2020, som det gjennom Klimaforliket er bred politisk enighet om. De 13 største byene og deres omkringliggende byregioner har ca halvparten av landets befolkning og en betydelig del av de nasjonale utslippene knyttet til produksjon og forbruk. Derfor vil reduksjon i klimagassutslipp i Framtidens byer ha betydelig effekt.

35 prosent kutt innen 2030

Som en oppfølging av avtalen har Framtidens byer utarbeidet handlingsprogram for hvordan de skal redusere klimagassutslippene og gjøre byene bedre å bo i. Samlet har byene som mål en reduksjon av klimagassutslippene på 24 prosent i 2020 og 35 prosent i 2030 sammenlignet med 1991. Dette er mer enn klimaforlikets nasjonale mål, med andre ord vil byene overoppfylle sin del av klimaforliket. Dette er krevende, spesielt fordi byene forventer sterk vekst i folketallet. Handlingsprogrammene viser at Framtidens byer tar mål av seg til å redusere de totale utslipp per innbygger med nesten 60 prosent fra 1991 til 2030.

KLIMAGASSUTSLIPP I FRAMTIDENS BYER 2008

Andeler (prosent) av samlet utslipp for fire hovedkategorier utslippskilder. Utslipp fra prosessindustri, bergverk, olje og gass er trukket fra.



Når det gjelder klimatilpasning, er det ikke uttrykt like konkrete mål, men intensjonen er å gjøre byene i stand til å møte forventede endringer i havnivåstigning, nedbør, temperaturer og andre konsekvenser på en robust måte med lavest mulige kostnader og velferdstap.

Framtidens byer = samarbeid

I Framtidens byer er vi mange som samarbeider:

De 13 byene er hovedaktører i Framtidens byer, og det er her resultatene av innsatsen først og fremst skal måles. Byer som ligger i samme region har ofte felles utfordringer og oppfordres derfor sterkt til å samarbeide. For eksempel har tvillingbyene Skien/Porsgrunn og Sandnes/Stavanger utarbeidet felles handlingsprogram med en rekke samarbeidstiltak ved siden av individuelle satsinger.



Kommunesektorens interesse- og arbeidsgiverorganisasjon, KS, deltar i kraft av sin overbyggende funksjon overfor kommuner og fylkeskommuner som sentral aktør på klimaområdet, bl.a. gjennom ledelse av Livskraftige kommuner og andre klimasatsinger.

Hovedorganisasjonene i næringslivet kom med som partnere i 2009. Alle har som del av sitt uttrykte samfunnsansvar utarbeidet klima- og miljøpolitiske handlingsprogram som i stor grad samsvarer med målene i Framtidens byer. Organisasjonenes medlemsbedrifter oppfordres til å bruke Framtidens byer som arena for samarbeid om klima- og miljøoppgaver i byene.

Staten er representert i Framtidens byer ved fire departementer som har ansvar for politikk og virkemidler av betydning for kommunenes klima- og miljøarbeid. Samferdselsdepartementet har overordnet ansvar for vegtrafikken, som står for godt over 50% av utslippene i byene. Olje- og energidepartementet og Kommunal- og regionaldepartementet rår over virkemidler på områdene energibruk og klimagassutslipp i byggsektoren. Miljøverndepartementet har overordnet ansvar for miljø, bærekraftig planlegging, klimatilpasning, avfall og offentlige innkjøp.

Regionale myndigheter og etater som fylkeskommuner og fylkesmenn er oppfordret til å samarbeide med byene som deltar i Framtidens byer, men de er ikke avtalepartnere.

Det er registrert betydelig interesse fra andre byer om å delta i Framtidens byer. Dette er positivt, og det vurderes hvordan flere kan dra fordel av den kompetanse og erfaring som utvikles gjennom programmet. Formidling gjennom konferanser og programmets nettside er viktige tiltak, men det kan være aktuelt også å etablere formidlingsnettverk eller tilsvarende løsninger for å imøtekomme interessen.

Organisering:

Programmet ledes av et toppmøte bestående av den øverste ledelsen i byene, KS, departementene og næringsorganisasjonene, med miljø- og utviklingsministeren som leder. Toppmøtene holdes en gang i året.

For å koordinere arbeidet, arrangeres det årlig fire administrative møter mellom byenes hovedkontakter, KS, administrativt ansvarlige i departementene og i næringsorganisasjonene.

Framtidens byer er med sine mange samarbeidspartnere etablert som en stor nettverksorganisasjon. Nettverksmodellen er valgt for at de ulike aktørene skal bli godt kjent med hverandre, utvikle gjensidig tillit og forståelse og inspirere hverandre gjennom utveksling av kunnskap og erfaringer. Dette forventes å gi en merverdi i form av nye perspektiver, tanker og løsninger som alle parter kan tjene på, en «vinn-vinn» situasjon.

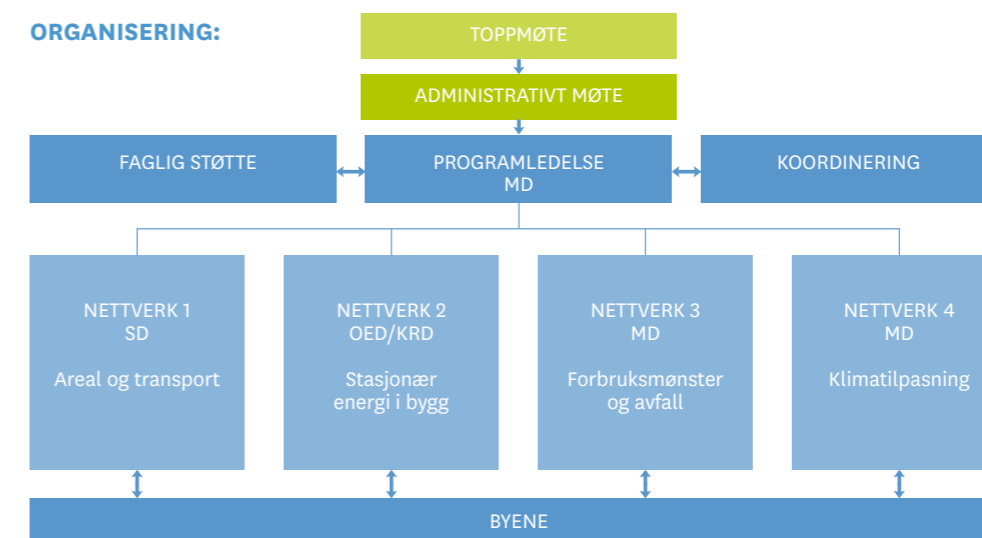
Det faglige arbeidet foregår i hovedsak i de fire faglige nettverkene som er etablert, ett for hvert av satsingsområdene areal og transport, energi i bygg, forbruk og avfall og klimatilpasning. Disse nettverkene har flere samlinger i året og ledes av ansvarlig departement. Deltakere er utpekte fagpersoner i byene og ulike etater og fagorganer.

Til å bistå nettverkene er det engasjert fagkoordinatorer for hvert nettverk som har ansvar for å være pådriver og følge opp de prosjekter og utviklingsoppgaver som er prioritert i nettverkene. Fagkoordinatorene deltar også i de administrative møtene.

Utover disse møtene og samlingene har programmet en del overgripende aktiviteter som blant annet utvikling av statistikk og indikatorer, klimagasskalkulatorer og en felles nettside for Framtidens byer.

Høsten 2010 ble det igangsatt en følgeevaluering. Den vil bidra med vurderinger og råd om blant annet innhold, rapportering og veien videre.

ORGANISERING:



Virkemidler og handlingsrom



Et mangfold av virkemidler må tas i bruk

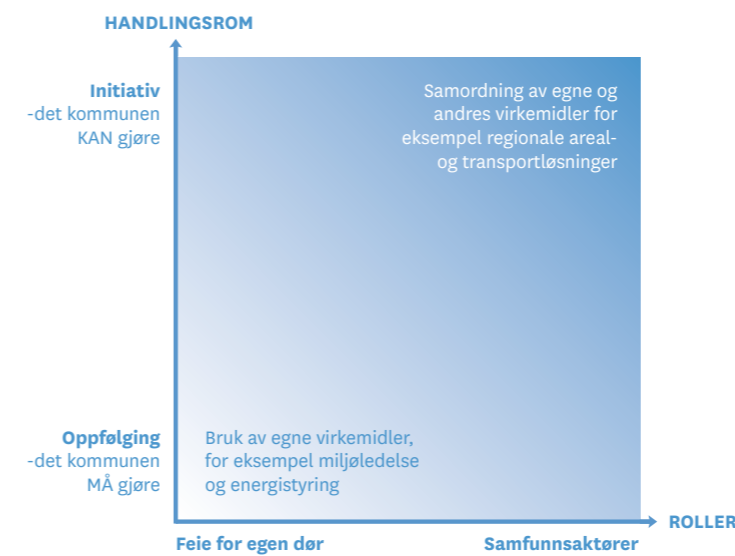
Klimaforliket sier at alle sektorer må bidra for å få ned klimagassutslippene. Framtidens byer følger opp dette med et mangfold av virkemidler og tiltak. Utover de virkemidler som byene selv rår over, kan arbeidet i samarbeidsprogrammet bidra til å påvirke at skatte- og avgiftssystemet legges om for å fremme miljøvennlig atferd. Gjennom lovverket kan det stilles krav til og regulere aktiviteten både hos offentlige og private aktører, spesielt viktig er forurensningsloven og plan- og bygningsloven. Videre vil arbeidet stimulere til utvikling og bruk av ny teknologi og nye løsninger. Sektortiltak som kan redusere utslippene, for eksempel kollektivtrafikk, er helt sentrale. Det er også nødvendig å øke kunnskapen og kompetansen på klimaområdet. Framtidens byer handler også om å skape forståelse og engasjement for nødvendigheten av å redusere klimagassutslippene.

Framtidens byer arena for samhandling

Framtidens byer er en arena som skal bidra til at ulike initiativ og virkemidler kan samkjøres for mer effektivt å kunne nå klimamålene i byene. Fokus er rettet mot byenes roller og muligheter til å gjennomføre tiltak, alene eller sammen med andre offentlige myndigheter, næringslivet og befolkningen.

Figuren under illustrerer byenes roller og handlingsrom. Muligheten for å ta initiativ til og gjennomføre samarbeid er en viktig del av kommunenes rolle og vil påvirke handlingsrommet som illustrert i figuren. Nederst til venstre ligger oppgaver som kommunen kan gjennomføre i egen organisasjon, for eksempel energiøkonomisering i egne bygg eller innføring av miljøledelse i kommunens virksomheter. Her er behovet for samarbeid utad begrenset, men det kan være nyttig å utveksle erfaringer og kunnskap med andre for å styrke innsatsen. Handlingsrommet økes etter hvert som en kommer oppover og til høyre i figuren. Øverst til høyre ligger tiltak som kommunen som samfunnsaktør i samarbeid med andre aktører har mulighet til å få gjennomført. Et eksempel er å utvikle et miljøvennlig utbyggingsmønster og transportsystem der både regionale og statlige myndigheter og næringslivet må bidra.

KOMMUNENES HANDLINGSROM OG ROLLER



Tiltakene øverst i figuren må antas å gi størst merverdi for samfunnet, men krever betydelig koordinering og samhandling mellom partene eller at kommunen bruker sin myndighet til å påvirke aktørene. Tiltak som kommer lenger ned i figuren vil være enklere å få gjennomført, men begrensninger i kompetanse og økonomi kan være et hinder.

Det er i Framtidens byer ikke gitt sterke føringer på «hvor i figuren» kommunene skal rette sin innsats fordi det er behov for både å feie for egen dør, påvirke atferd og gjennomføre tiltak i samhandling med andre.

Det er heller ikke er noe mål å skille klart mellom tiltak i programmet og annet arbeid kommunen gjør, da hensikten nettopp er å integrere Framtidens byer i byenes eksisterende virksomhet, og understøtte allerede igangsatt aktivitet.



Dette kapitlet har til formål å vise hvordan det arbeides i Framtidens byer. Innenfor de politiske, økonomiske og organisatoriske rammer som gjelder, er det lagt opp til stor frihet for aktørene i valg av arbeidsform, prosjekter og virkemidler. Dette anses som viktig for å stimulere til kreativitet og nye løsninger. Programmet skal være et «levende laboratorium».

Forankring og samarbeid i byene

Samarbeidet i Framtidens byer er forankret i de forpliktende samarbeidsavtalene som partene har undertegnet, se side 60. Disse avtalene angir mål og retning på arbeidet og definerer områder det skal satses på.

De byene som har valgt sterk involvering av lokalpolitikere, for eksempel med lokal eller interkommunal styringsgruppe for arbeidet, ser ut til å oppnå sterkere forankring og mer lokal oppmerksomhet.

Flere av byene rapporterer om styrket internt samarbeid som et resultat av arbeidet med Framtidens byer. Dette gjelder både samarbeid om konkrete prosjekter og samarbeidsgrupper med bredere mandat. Bedre kjennskap gjør det også lettere å ta kontakt på tvers av kommuneorganisasjonen. Det er i liten grad rapportert om permanente organisasjonsendringer i deltakerkommunene som følge av programmet.

Mange av byene framhever at deltakelsen i programmet først og fremst har bidratt til å styrke eksisterende og allerede vedtatte aktiviteter, samarbeid mm. Framtidens byer har også medført at disse er blitt bedre forankret, fått et større omfang, fått flere deltakere og blitt raskere gjennomført. Så langt er dette blant de klareste effektene av programmet.

Flere av byene rapporterer at Framtidens byer på ulike måter har styrket og påvirket den kommunale planleggingen. Spesielt gjelder det klimatilpasning, et område som fortsatt er relativt nytt og ukjent i de fleste kommuner.

Nesten alle kommunene rapporterer om prosjekter i skoler og barnehager. Det er utviklet flere undervisningsopplegg som også vil kunne komme til nytte i kommuner utenfor Framtidens byer, bl.a. på avfall og energisparing. Mange skoler har også deltatt i årlige aktiviteter som for eksempel «gå til skole-aksjoner» og Verdens miljødag. I tillegg kommer fysiske tiltak i eksisterende og nye bygg. Et flertall av byene prosjekter for å gjøre skoler, barnehager eller andre offentlige institusjoner til lavenergibygg eller passivhus.

Byene bruker betydelige midler over egne budsjetter til å finansiere sitt klima- og miljøarbeid. Ressursbruken direkte knyttet til Framtidens byer er vanskelig å beregne, da mange av tiltakene ville ha blitt gjennomført uansett. Byene legger i sin rapportering vekt på at utviklingsprogrammet har bidratt til å styrke eksisterende tiltak og samarbeid. I tillegg gjør de statlige midlene det mulig å generere nye aktiviteter.

Regionalt samarbeid

Med få unntak rapporterer byene om styrket regionalt samarbeid. Her er også nye samarbeid kommet i stand og noen av nyordningene vil trolig bli gjort permanente.

Nedre Glomma, Grenland og Jæren har hver to byer som er med i Framtidens byer. På forhånd var det oppfordret til utstrakt samarbeid mellom disse. Rapporteringen tyder på at dette stort sett har lyktes. Spesielt i Grenland og delvis i Nedre Glomma ser Framtidens byer ut til å ha vært en katalysator og avstedkommet samarbeid både administrativt og politisk.

Noen fylkeskommuner deltar i prosjekter i Framtidens byer, mens andre foreløpig ikke er aktive deltakere i programmet.

Samarbeid mellom deltakerbyene

Flere byer framhever betydningen av samarbeid mellom deltakerbyene i Framtidens byer. Dette gjelder både fagnettverk generelt og samarbeid om konkrete prosjekter. Spesielt ser det ut til at byene der de nærmeste omlandskommunene er relativt små, vektlegger behov for samarbeid med andre bykommuner av tilsvarende størrelse og med tilsvarende utfordringer.

KS, arbeidsgiver-, interesse- og medlemsorganisasjon for kommunene.

KS er i samarbeidsavtalen forpliktet til å identifisere muligheter og hindringer for gjennomføring av tiltak i Framtidens byer. KS har i noen grad tatt i bruk sine virkemidler og kanaler overfor byene og staten for å utvikle ønsket handlingsrom. Videre skal KS bidra til at Framtidens byer blir sett i sammenheng med relevante prosjekter i KS' regi. Deri ligger store muligheter for utveksling av resultater og eksempler.

Forankring og samarbeid sentralt

Også i departementene er samarbeidet i Framtidens byer forankret i de forpliktende samarbeidsavtalene som partene har undertegnet.

Departementene har ansvar for utformingen av den nasjonale klimapolitikken med overordnede mål og utvikling av administrative og økonomiske rammeforutsetninger for gjennomføring. Målene for Framtidens byer samsvarer med de overordnede målene, og programmet blir ansett for å være en viktig arena for gjennomføring av den nasjonale politikken.

Det er hittil blitt lagt vekt på å få til en samordning og sterkere målretting av eksisterende styringssignaler og virkemidler inn mot Framtidens byer. Dette gjelder bl.a. budsjetter, eksisterende støtteordninger og andre ressurser slik at klima- og miljøeffekten av innsatsen blir størst mulig. Dette er en krevende og langsiktig prosess hvor resultatene vil bli målbare først etter en tid.



Samferdselsdepartementet

Samferdselsdepartementet leder nettverket for areal og transport. Departementet har vært tydelig på at tiltakene under Framtidens byer må ses i sammenheng med etablerte bypakker og pågående arbeid med etablering og utforming av nye bypakker og tiltak i Nasjonal transportplan. Et viktig virkemiddel er belønningsordningen for økt kollektivtrafikk og redusert bilbruk, i alt ca. 320 mill. kr i 2009 og ca 330 mill. kr i 2010. Belønningsordningen er forbeholdt Framtidens byer, og midlene tildeles på grunnlag av nærmere definerte kriterier og krav. Byene kan også søke om tilskudd fra Transnova, som er et prosjekt ledet av Samferdselsdepartementet for å redusere CO₂-utslipp fra samferdselssektoren.

Olje- og energidepartementet – Enova

Olje- og energidepartementet leder nettverket for energi i bygg sammen med Kommunal- og regionaldepartementet. Enova forvalter Energifondet gjennom en avtale med Olje- og energidepartementet. Enovas hovedformål er å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon. Det skjer ved en langsiktig satsing på utvikling av markedene for effektive og miljøvennlige energiløsninger, som skal bidra til å styrke forsynings sikkerheten og redusere utslippene av klimagasser. Enova lanserte i år nye programmer med økt støtte til byggeprosjekter med høyt ambisjonsnivå. Pilotprosjektene i Framtidens byer (Framtidens bygg) vil kunne være gode kandidater til forprosjektstøtte og investeringsstøtte fra Enovas nye støtteprogram. Byene må imidlertid konkurrere på lik linje med øvrige aktører om midlene.

Kommunal- og regionaldepartementet

Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) er ansvarlig for bolig- og bygningspolitikken og er opptatt av økt antall miljøvennlige boliger og bygg, og medansvarlig for satsingsområdet energi i bygg.

Husbanken er utøvende organ for KRD på kompetanse innen ulike boligkvaliteter. Husbanken har støtteordninger for å stimulere til energi- og miljøvennlige bygg. Fra 2010 kan Framtidens byer støttes med inntil fem millioner kroner per år for å stimulere til bygging av flere forbildeprosjekter som ivaretar hensyn til klima, miljø, universell utforming og god arkitektur.

Miljøverndepartementet

Miljøverndepartementet har overordnet politisk ansvar for flere områder som inngår i Framtidens byer, som blant annet miljøledelse i statlige virksomheter, miljøhensyn i offentlige anskaffelser, tilpasning til klimaendringene og miljøvennlig planlegging. Innenfor Framtidens byer har Miljøverndepartementet ansvaret for nettverkene klimatilpasning, og forbruk og avfall.

Det skal nå iverksettes et miljøledelsessystem for alle departementene som skal gjennomføres i løpet av 2011. Direktoratet for IKT og forvaltning (Difi) er ansvarlig.

Difi er fra MD tildelt ansvar for feltet miljøhensyn i offentlige anskaffelser. Difi skal utvikle rutiner, verktøy, drive kompetanseutvikling og -formidling innen dette tema overfor alle offentlige virksomheter. Difi har et tett samarbeid med MD og Framtidens byer, og skal

bistå med kompetanseheving direkte til byene blant annet gjennom frokostmøter om miljøhensyn i offentlige anskaffelser og utvikling av pilotprosjekter innenfor dette tema. Arbeidet med klimatilpasning krever en helhetlig innsats og involverer alle forvaltningsnivåer og de fleste samfunnssektorer. Regjeringen har gitt det praktiske samordningsansvaret for å sikre en helhetlig tilnærming til klimatilpasning til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Direktoratet samarbeider tett med Framtidens byer.

Noen av miljødirektoratene er også involvert i Framtidens byer (Riksantikvaren, Klif og Direktoratet for naturforvaltning).

Midlene som stilles til disposisjon over Miljøverndepartementets budsjett er beskjedne i forhold til de store oppgaver som skal løses, men bidrar til å utløse andre midler lokalt og sentralt. Det ble i 2009 øremerket 25 mill. kr og i 2010 35 mill. kr til Framtidens byer. Midlene brukes til drift av programmet, til støtte av felles utredninger og prosjekter i byene og til å styrke byenes deltakelse i programmet. Byene mottok hver 0,9 mill. kr i 2009 og 1,0 mill. kr i 2010 til arbeidet under forutsetning at byene selv bidrar med like store beløp. Av disse midlene blir mer enn halvparten brukt til gjennomføring av ulike tiltak, mens resten brukes til å styrke byenes kompetanse og kapasitet til å drive fram arbeidet.

Andre underliggende etater

Også andre av departementenes underliggende etater samarbeider med Framtidens byer. Dette gjelder bl.a. Statsbygg, Norges vassdrags- og energidirektorat, Statens bygnings- tekniske etat, Statens vegvesen, Jernbaneverket og Forsvarsbygg.

Næringslivets medvirkning

Lokalt næringsliv eller næringslivets organisasjoner har en eller flere former for samarbeid med Framtidens byer. Bredden og kreativiteten er stor, og det kan se ut til at deltagelse i programmet Framtidens byer har gitt mange den nødvendige rammen og inspirasjon til å starte eller styrke denne typen samarbeid. Støtten fra nasjonalt nivå er her viktig.

Blant de mange aktivitetene kan nevnes:

- Klimanettverk, partnerskapsavtaler etc.
- Kompetanseutvikling, nettverksbygging, bl.a. frokostmøter med bygg-, anleggs- og eiendomsbransjen om energi i bygg
- Prosjekter knyttet til grønne offentlige innkjøp
- Samarbeid med handelsstand m.fl. om sentrumsutvikling
- Samarbeid om tilrettelegging for miljøvennlige arbeidsreiser, bilkollektiv, mobilitetsplanlegging, ladestasjoner, sykkelaksjoner mm
- Miljøledelse og miljøsertifisering

Miljøverndepartementet er blant annet med i styringsgruppen for NHOs Leverandørutviklingsprogram der formålet er å fremme miljøvennlige innovative offentlige anskaffelser. I programmet møtes innkjøpere og leverandører i dialog for å diskutere mulige innovative løsninger.



Frivillige organisasjoner

I nesten alle byene er miljøorganisasjonene og andre frivillige organisasjoner med i Framtidens byers aktivitet på en eller flere måter. Eksempelvis tilbyr Grønn Hverdag bistand til planlegging og gjennomføring av faste årlige miljømarkeringer som bl.a gå-til-skolen-aksjoner, Earth Hour, Verdens miljøverndag, Mobilitetsuka, Bilfri dag og Kjøpefri dag og mer lokale festivaler og aktiviteter.

I tillegg samarbeider Framtidens byer med flere andre organisasjoner. På prosjektnivå samarbeider f.eks Bergen og Oslo kommune med Naturvernforbundet om nettstedet oljefri.no som er knyttet til utfasing av oljekjeler. Disse organisasjonene er ikke formelle avtalepartnere, men bidrar betydelig med sin kunnskap og sine ressurser inn i det nettverket som programmet representerer.

Noen byer har også trukket lag og organisasjoner inn i dialogfora og felles prosjekter med aktiv deltaking, gjerne sammen med lokalt næringsliv m.fl. Slik involvering ser ut til å øke muligheten for å oppnå resultater sett i forhold til ren «utdeling» av penger til aktivitet som organisasjonene autonomt gjennomfører uten stor involvering fra kommunen.

NAL | Ecobox og Lavenergiprogrammet

Delprogrammet Framtidens bygg er utformet av NAL | Ecobox og Lavenergiprogrammet med støtte av Framtidens byer, og har som mål å utvikle pilotprosjekter. Gjennom forpliktende avtaler mellom byggherre eller prosjekteier og Framtidens byer fastsettes partenes plikter, rettigheter og fordeler. Deltakerne får gratis rådgiving, kurs, nettverkssamarbeid m.m., fra tidlig fase til ferdigstillelse, og forplikter seg til å følge kvalitetskriteriene og å stille alle resultater til rådighet for de øvrige partene i programmet. Første versjon av kvalitetskriteriene ble klare i august, og det foreligger planer om en rekke prosjekter som kan være aktuelle som pilotprosjekter. Framtidens byer har også et nært samarbeid med FutureBuilt (by- og boligutstillingen i Oslo og Drammen) som jobber særlig med forbildeprosjekter i de to byene.

Forskningsinstitusjoner mm

Forskningsinstitusjoner (NTNU og Sintef) er blant annet engasjert i integrerte utviklingsprosjekter som Brøset i Trondheim og i utvikling av klimaregnskap. Flere byer har etablert klimanettverk etc. der FoU-instanser deltar sammen med næringsliv. I tillegg kommer ulike faglige utredninger og bruk av FoU-instanser, konsulenter mm. Slike prosjekter vil samtidig øke kompetansen hos oppdragstakerne og gi mulighet for å tilby nye miljørelaterte tjenester og underbygge annet forsknings- og undervisningsarbeid. Vi samarbeider også med undervisningsinstitusjoner som Universitetet for miljø og biovitenskap (UMB).

Framtidens byer samarbeider med Transportøkonomisk institutt (TØI) og CICERO Senter for klimaforskning i forskningsprosjektet TEMPO: Forskning på miljøvennlig transport. Prosjektet samarbeider med bedrifter og offentlige myndigheter for å se på hvilke tiltak som virker for å få flere til å reise miljøvennlig, og prøver å forstå hvordan små endringer i informasjon og valgmuligheter kan påvirke atferd. Prosjektperioden for TEMPO er 2009–2013.

Kompetanseutvikling

Kompetanse- og kunnskapsutvikling er nødvendig for å kunne håndtere de store utfordringene vi står overfor. Dette gjelder for eksempel kunnskap om de faktiske klimaendringene vi kommer til å oppleve, hvilke konsekvenser dette vil få for samfunnet og hvordan vi bør tilpasse oss disse endringene i planlegging og handling. Det legges i Framtidens byer stor vekt på å skaffe oversikt over tilgjengelig kunnskap og hvordan den kan anvendes som underlag for løsninger og beslutninger.

Utvikling og bruk av verktøy til analyse og beslutningsstøtte er et satsingsområde i Framtidens byer. Det arbeides med modeller for beregning av utslipp både innenfor areal og transport, bygg og avfallssektoren, og det er satt i gang arbeid med å forbedre grunnlaget for klimagassregnskap. Dette er viktig for å kunne vurdere tiltak og måle effekten av innsatsen.

Formidling og eksemplets makt

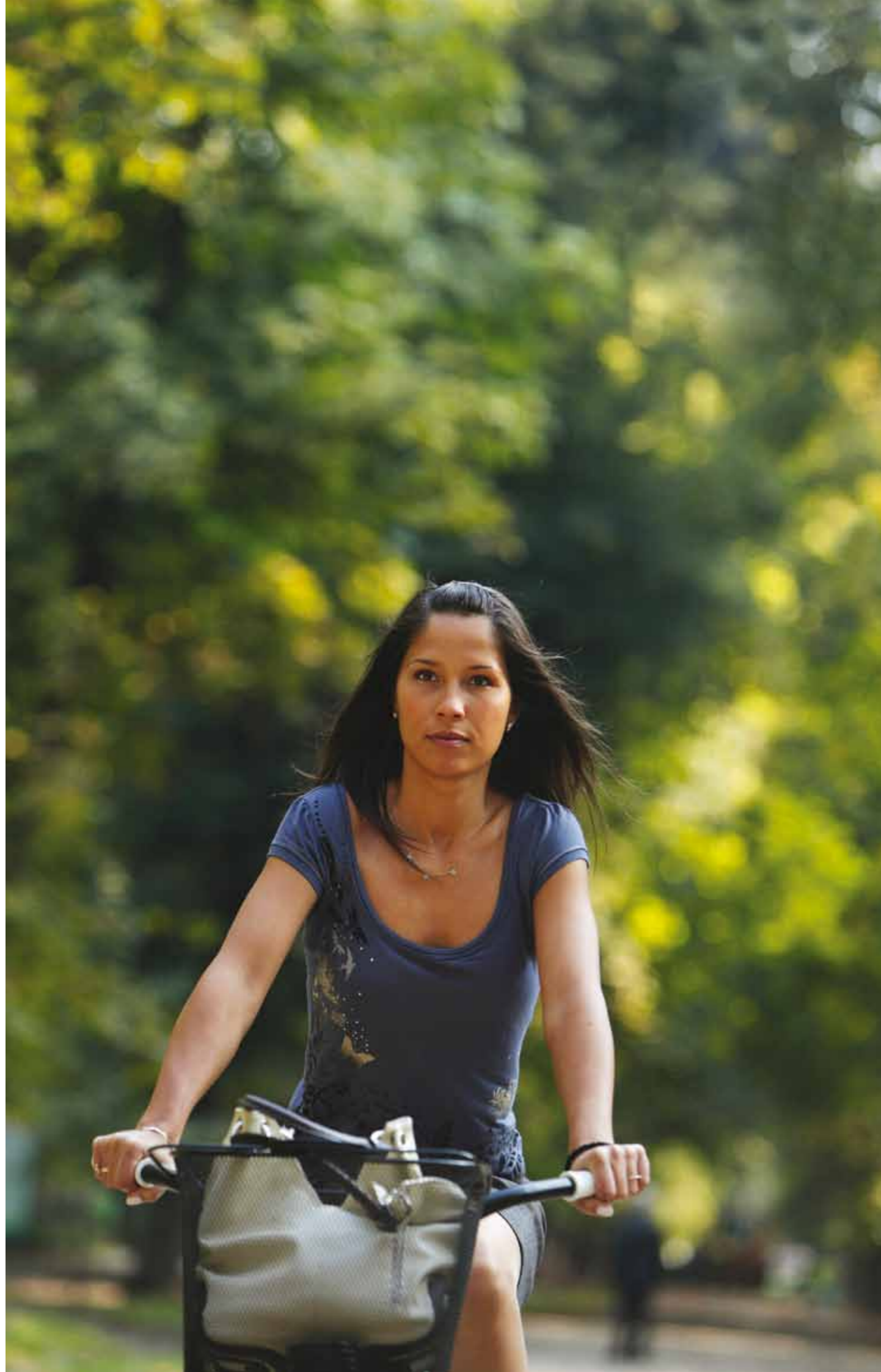
I Framtidens byer vil erfaringer og nyervervet kunnskap i byene og fra forskning og utredning enkelt og raskt spres til de andre byene og øvrige samarbeidspartnere. Det viktig å få fram og spre gode eksempler som andre kan få inspirasjon og lære av. Vi har flere arenaer for dette:

Det er opprettet en egen nettside www.framtidensbyer.no med dokumentasjon fra programmet. Videre legges nyheter fra byene og lett tilgjengelig informasjon om eksempler og verktøy under de ulike temaene.

Framtidens byer legger stor vekt på faglig og personlig nettverksbygging. Det er enklere å kontakte en kollega i en annen by dersom du har truffet vedkommende. Derfor arrangeres både samlinger for alle involverte i programmet og temavise nettverksamlinger. Vi har også konferanser der vi kombinerer program som er aktuelt for alle, og separate program for de ulike temaene. Byene rapporterer stor sett samstemmig at dette er praktisk og nyttig. I disse samlingene presenteres erfaringer og eksempler fra byene. Verktøy under utvikling som modeller for risikoanalyser, klimakalkulatorer og miljøledelsessystemer presenteres og diskuteres også.

Byene oppfordres hele tiden til å vurdere hvordan de tiltak de setter i verk kan formidles til de andre byene, og om det er spesielle forhold de andre byene bør være oppmerksom på, eller gjøre annerledes. Slik spres eksempler til inspirasjon og nytte.

Mange av byene kan vise til omfattende og vellykket formidlingsarbeid både på faglige arenaer (f.eks. frokostmøter om energi i bygg og om offentlige anskaffelser) og i dialogen med innbyggere og næringsliv. Av årsrapportene går det likevel fram at noen av byene opplever det som utfordrende å få gehør for klimatiltak, bl.a. fordi virkningene oppleves å ligge langt fram i tid. Informasjonsarbeidet er da av særlig stor betydning. Mer resultatoppfølging, kvantifisering av utslipp og formidling av resultater lokalt kan gi økt fokus på og forståelse for klimaarbeid, både internt og eksternt.



Smakebiter på god praksis

Eksempler fra satsingsområdene

1. Areal og transport
2. Energi i bygg
3. Forbruk og avfall
4. Klimatilpasning

Areal og transport

- 1.1. Buskerudbyen svarer på klimautfordringen
- 1.2. Vegprising kan spare penger, kø og klima i Tromsø
- 1.3. I Stavanger og Sandnes putter de kyr på tanken
- 1.4. Trondheim setter seg på sykkelsetet



Bakgrunn

Klimagassutslippene fra vegtransport står for over 50% av byenes samlede utslipp. Andelen er økende bl.a. som følge av økonomisk vekst, befolkningsvekst og et transportkrevende utbyggingsmønster.

Hovedgrep i arbeidet

I Framtidens byer er hovedvekten lagt på

- tiltak som reduserer transportomfanget, for eksempel transportbesparende arealbruk og god lokalisering av arbeidsplasser og service
- tiltak som skaper overgang til andre, mindre utslippskrevende transportformer.

I tillegg arbeides det med bruk av ny teknologi for å redusere utslippene fra kjøretøyene, for eksempel elektrifisering av bilparken og bruk av mer miljøvennlige drivstoff.

By-pakker

Den viktigste oppgaven i Framtidens byer er å utvikle samordnede areal- og transportplaner for byområdet som følges opp av «pakker», der flere ulike tiltak og økonomiske virkemidler kombineres. Dette innebærer at byene må legge opp til en miljømessig effektiv lokalisering av boliger, arbeidsplasser, kollektivknutepunkter, servicefunksjoner m.v. slik at transportbehovet kan reduseres og gi høy andel miljøvennlig transport. Dette krever sterk regional og kommunal styring av arealbruken og satsing på kollektivtransport, sykkel og gange. I tillegg er det behov for innføring av restriktive virkemidler mot bilbruk, som vegprising og parkeringsbegrensning.

Byene er ikke kommet like langt i dette arbeidet. Det er krevende og forutsetter politisk vilje og evne til samarbeid mellom by, region og stat både i planlegging og gjennomføring. En særlig utfordring er å sørge for at statlige midler gjennom Nasjonal transportplan, regionale midler bl.a. til kollektivtransport og lokale bidrag gjennom trafikantbetaling, blir sett i sammenheng og bygger opp under målene for Framtidens byer. Belønningsordningen for økt kollektivtransport og redusert bilbruk er et effektivt virkemiddel for å fremme helhetlige løsninger. Ordningen er forbeholdt Framtidens byer, men midlene er for beskjedne til å gi tilstrekkelig stimulans og virkning i alle byene.

Mer kunnskap

Det legges i Framtidens byer stor vekt på å få fram bedre kunnskap og verktøy for å sikre at helhetlige areal- og transportplaner og bypakker blir utformet slik at de gir ønskede effekter. Forbedring av transportmodeller for byområder og for beregninger av transportkonsekvenser av større lokaliseringer, som for eksempel kjøpesentre, er viktige oppgaver.

Det tas også fatt i mer dagsaktuelle utfordringer som byene står overfor, som for eksempel:

- Hvordan kan bysentrene vitaliseres når det må legges begrensninger på bilbruk?
- Hvordan skal varetransporten i byene organiseres for å redusere miljøbelastningen?

En annen oppgave er å få offentlige og private bedrifter til å oppmuntre og legge til rette for at arbeids- og tjenestereisene kan foregå mer miljøvennlig og for en del erstattes med hjemmekontordager og videokonferanser.

Byene etterlyser endringer i skatter og avgifter som kan stimulere til mer miljøvennlig atferd. Spesielt fremheves fjerning av skatt på arbeidsgivers utgifter til å dekke arbeidstakers reiser med kollektiv transportmidler, og innføring av skatt på parkeringsplasser på arbeidsplasser.

Byene kan også fremme bruk av ny teknologi for å få ned utslippene. Mange er opptatt av å kjøpe inn miljøvennlige biler til eget bruk. Flere bygger anlegg for produksjon av biogass basert på avfall som drivstoff for busser og andre kjøretøyer. Gjennom støtte fra Transnova har byene også startet utbygging av ladestasjoner for å stimulere til økt andel av el-biler.



Buskerudbyen svarer på klimautfordringen

Tidsrom for gjennomføring:
2010–2013

Ansvarlig, samarbeidspartnere:
Fem kommuner, fylkeskommunen, fylkesmannen, Statens vegvesen region sør, Kystverket Sørøst, Jernbaneverket region øst. Næringslivspartnere: NHO Buskerud, LO Buskerud, Drammen Næringslivsforening, Kongsberg Næringsforening og Handelskammer, Øvre Eiker Næringsråd, Nedre Eiker Næringsråd, Lier Næringsråd

Reduksjon i klimagassutslipp:
(tonn CO₂-ekv, innen 2020):
Foreløpig ikke beregnet

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:
Redusert biltrafikk og andre tiltak vil føre til bedre luftkvalitet, redusert støy, redusert ulykkesrisiko, byutvikling mv.

Referanser til utfyllende informasjon:
www.buskerudbyen.no

Det banebrytende regionsamarbeidet Buskerudbyen skal gjøre Kongsberg, Øvre Eiker, Nedre Eiker, Drammen og Lier til en klimavennlig og konkurransekraftig flerkjernet byregion.

Endring må til for å håndtere vekst og klimautfordringen

Partene i Buskerudbyen har innsett at noe må endres hvis regionen skal bli i stand til å håndtere forventet vekst og klimautfordringen, og det haster. SSB angir at dagens innbyggertall på 150.000 vil øke med 40.000 i løpet av 20 år. Denne veksten og økt mobilitet øker presset på transportsystemer og arealbruk i byregionene og klimagassutslippene fra biltransport øker.

Langsiktig samarbeid basert på felles erkjennelse

Det unike Buskerudbysamarbeidet er tuftet på felles erkjennelse av behovet for endring, en kunnskapsbasert utvikling og gjensidige forpliktelser om utarbeidelse av felles areal- og transportplan og en bypakke for gjennomføring. Samarbeidspartnerne har gjennom en 5-årig avtale forpliktet seg til å utvikle smarte og framtidrettede løsninger. Buskerudbyen har inngått en fireårig avtale med Samferdselsdepartementet og fått tildelt 280 mill. kr fra statens belønningsordning for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk.

Sterk politisk forankring

Areal-, transport- og miljøutvalget med ordførere, fylkesordførere, fylkesmannen og regiondirektører fra de tre transportetatene er styringsorgan. I tillegg kommer en rådgivende forsamling med 36 folkevalgte; 6 fra hver av kommunene og fylkeskommunen.

Buskerudbypakke 1 – tiltak

1. Felles areal- og transportplan; Byområdeanalyse, fortetting, knutepunkter.
2. Forbedringer av kollektivtilbudet lokalt og regionalt; økt bussfrekvens, nye ruter.
3. Forbedre infrastrukturen og framkommelighet for kollektivtrafikken; bussfelt, parkering ved knutepunkter, oppgradering av holdeplasser.
4. Tiltak for syklende; sykkelhovedvegnett, bedre drift- og vedlikehold, trafiksikkerhet, sykkel i kombinasjon med buss og tog.
5. Biltrafikkreduserende tiltak; sambruksfelt og tilfartskontroll, fartsbegrensning i sentrum, boligsoneparkering, samordnet parkeringspolitikk i Buskerudbyen, utrede trafikantbetaling.
6. Informasjon og holdningsskapende arbeid; markedsføringspakker buss/tog, profilering, sanntidsinformasjon, ny billetteringspraksis, mobilitetsveiledning.
7. Felles kunnskapsgrunnlag; Faglige utredninger, felles GIS-verktøy, før- og etterundersøkelser, trafikktegninger for buss, sykkel, bil.



Kartet viser byområdene som inngår i Buskerudbyen. Kilde: Statens vegvesen Region Sør, «Bystrategier RegionSør»

Byene vokser – klimavennlig transport blir viktigere

Areal- og transportplansamarbeid i regionene rundt Framtidens byer skal sikre en regionalt effektiv arealbruk og transportløsninger med «rekordlave» klimagassutslipp.

Vekst og urbanisering presser transportsystemene i byene

Norges befolkning øker og den største veksten skjer i byregionene. Det øker presset på transportsystemer og arealbruk. Det haster derfor med å utvikle smarte løsninger for bolig- og næringsfortetting innenfor eksisterende byområder. Dette må sees i sammenheng med utvikling av nye transportløsninger der kollektivtrafikk, sykkel og gående prioriteres og kjøretøyene er lavutslipp- og nullutslippsbiler.

Regionalt samarbeid er nøkkelen

Regionalt samarbeid i nye former er løsningen. Bykommunene er for små til å håndtere dette alene, og nye samarbeidsformer må etableres som forpliktende samarbeid mellom nabokommuner, statlige sektormyndigheter og privat næringsliv. Det handler om transport i by og mellom byer, til og fra randsonene og de store sentrene.

Buskerudbyen (280 mill. kr), Kristiansandsregionen (285 mill. kr) og Trondheimsregionen (370 mill. kr) har fått fireårige avtaler for å utvikle klimavennlige areal- og transportløsninger i sin region. Sentralt for tildelingen er de nye samarbeidsformene med politisk forpliktende partnerskap mellom kommunene, statlige sektormyndigheter og private næringslivsaktører. Tiltakspakene er ulike, men favner alle om tiltak som fremmer kollektivtransportens framkommelighet, arealutvikling på de gående og syklendes premisser, samt restriktive virkemidler for å begrense bilbruk.

«REGIONER SØR» MED «BYER OG BYREGIONER I REGION SØR»

- Tettsted
- Europaveg
- Jernbane
- Kjerneområde
- Byregion
- ATP-område

Hvilke FB-byer har samme eller liknede tiltak:

Samtlige byer arbeider med areal- og transportplaner. Hittil har 3 byområder oppnådd fireårige avtaler om belønningsmidler, mens de øvrige har fått ettårige avtaler

Anslag samlet CO₂-reduksjon innen 2020

Foreløpig ikke beregnet. Trondheim har mål om 20% reduksjon

Referanser til utfyllende informasjon:
www.regjeringen.no/nb/dep/sd/tema/kollektivtransport

Tiltak 1.2.

Vegprising kan spare penger, kø og klima i Tromsø

Tidsrom for gjennomføring:

Start 2013, løpende

Ansvarlig, samarbeidspartnere:

Tromsø kommune, Troms fylkeskommune, Statens vegvesen

Reduksjon i klimagassutslipp: (tonn CO₂-ekv, innen 2020):

Reduksjon i CO₂-utslipp vil bli beregnet senere

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:

Bedre byluft, mindre kø, færre inngrep, styrking av nærmiljøene

Referanser til utfyllende informasjon:

Transportplan Tromsø



Tromsø. Foto: Rune Opheim.

Tromsø kan bli Norges første by med vegprising. Da må bilistene betale mer, spesielt i rushtiden. Inntektene kommer særlig dem som går, sykler eller reiser kollektivt til gode. Slik vil en få flere til å velge mer miljøvennlige reisemåter framfor privatbil.

Hvis dagens køproblemer skal løses med vegbygging, vil det samtidig bli mer attraktivt å kjøre bil. Dermed fylles vegene opp igjen, og nye flaskehalsar dannes. Nye vegar vil koste penger, beslaglegge arealer og gi naturinngrep. Kommunen ser derfor etter alternativer. Bystyret fattet i 2009 et prinsippvedtak som kan gjøre at Tromsø blir først ute med vegprising.

Med vegprising er det særlig de som lager kø og har gode alternativer til privatbil, som betaler. Innkrevingspunktene plasseres der det er mest kø og forurensning, og der blir det dyrest å passere i rushtiden. Inntektene gjør at bybussen vil gå oftere, raskere og være mer tilgjengelig. Byen vil få sammenhengende gang- og sykkelvegnett. Hele vegnettet gjøres tryggere og mer framkommelig.

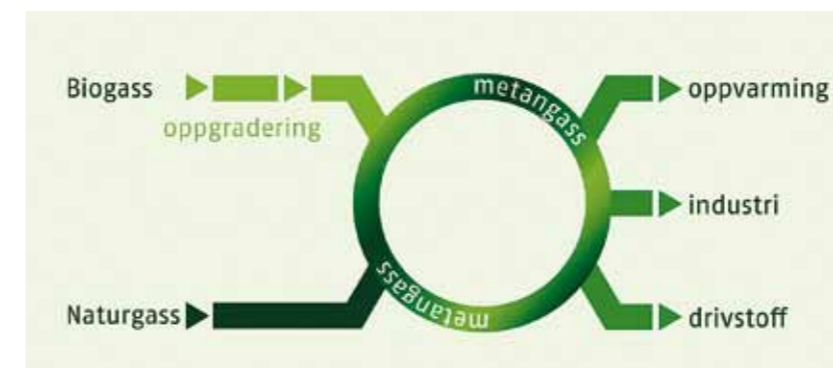
Resultatet blir mindre klimagassutslipp, støv og støy. Næringslivet sparer penger når nyttetraffikken slipper kø. Når det koster mer å kjøre, kan nærmiljøene bli styrket fordi folk oftere vil velge butikker og fritidsaktiviteter der de bor.

Tiltak 1.3.

I Stavanger og Sandnes putter de kyr på tanken



Utslipp av CO₂, pr km (i gram). Modellen tar utgangspunkt i en VW Passat gasbil.



Biogassen blandes med naturgass og distribueres til fyllestasjonene via det eksisterende gassnettet.

Møkk fra kyr er en stor kilde til klimagassutslipp. Nå kan biogassen fra landbruket på Nord-Jæren foredles og utnyttes som drivstoff, med store klimagassgevinster.

Landbruket på Jæren er storprodusent av melk, ost og kjøtt, men det produseres også mer enn 1 million tonn husdyrmøkk per år. Nå vil kommunene i samarbeid med Lyse energi og bøndene utnytte husholdningsavfall og husdyrmøkk til biogassproduksjon tilsvarende ca 500 GWh. Møkka beholder sin næringsverdi og kan etterpå benyttes som gjødsel i landbruket.

Biogass som drivstoff gir dobbel utslippsreduksjon

Biogass består av ca 60% metan. Dersom metan fritt slippes ut til atmosfæren, vil klimavirkningene per tonn tilsvare 21 tonn CO₂-ekvivalenter. Oppsamling og forbrenning av metan fra gjødsel, kloakkslam og avfallsdeponier vil derfor gi en klimagassreduksjon på 21 ganger. Når biogassen brukes som drivstoff i kjøretøy, erstattes diesel, bensin og naturgass, og utslipp av klimagasser reduseres ytterligere.

Lyse energi tilbyr biogass

Lyse energi har bygd ut distribusjonsnett for naturgass på Nord-Jæren. Foredlet biogass ledes inn på naturgassnettet og bidrar til økt fornybarandel i gassproduktet som leveres til bruk i boliger, næringsbygg og som drivstoff. Prisene er gunstige sammenlignet med diesel og bensin.

Tidsrom for gjennomføring:

Fra 2010

Ansvarlig, samarbeidspartnere:

Lyse energi, Stavanger og Sandnes kommuner, IVAR – det interkommunale avfallsselskapet

Reduksjon i klimagassutslipp: (tonn CO₂-ekv, innen 2020):

Substitusjonseffekten
– biogass erstatter diesel
Biogass 100%: minus 128 g CO₂-ekv./per kjt.km
Biogass 33%: minus 48 g CO₂-ekv./per kjt.km

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:

Bedre luftkvalitet pga redusert utslipp av NO_x og svevestøv, redusert lukt

Referanser til utfyllende informasjon:

www.lyse.no



Trondheim setter seg på sykkelsetet

Tidsrom for gjennomføring:
2010–25

Ansvarlig, samarbeidspartnere:
Trondheim kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Statens vegvesen

Reduksjon i klimagassutslipp:
(tonn CO₂-ekv, innen 2020):
Flyttingen av kommunens etater reduserte transportutslippene fra ca 230 til 100 tonn/år.

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:
Mindre støy, støv og ulykker. Bedre helse

Referanser til utfyllende informasjon:
www.trondheim.kommune.no/miljopakken
Sykkelheisen Trampe har egen nettside:
www.trampe.no



Sykkelheisen «Trampe» fra www.trampe.no.

Ingen andre storbyer i Norge har større andel syklistene enn Trondheim. Nå skal det satses videre på sykkel og på byens «kollektivbue».

På tross av lang vintersesong og mange bratte bakker, satses Trondheim offensivt på sykkel. Kommunen vil bruke inntil 800 millioner kroner på et sammenhengende og omfattende nett av sykkelveger. Dette skal bestå av ruter inn og ut av sentrum og ringtraséer som binder dem sammen.

12 prosent av alle reiser i Trondheim skjer med sykkel. Noe av æren må tilskrives byens mange studenter. Få av dem har bil, og enda færre mulighet til å parkere ved universitetsområdet. Derfor er sykkel studentenes førstevalg. Nå gis noe av den samme helsebringende medisinen til de innfødte. Riktig nok skal de ikke fratas bilen, men parkering på arbeidsplassen blir det verre med.

Offentlige kontorer flytter til sentrum

Både kommunen og fylkesmannen har i senere år flyttet inn til Midtbyen, uten parkeringsplasser for de ansatte. I stedet har de fått innendørs sykkel-parkering med garderobes og dusj. Når de ansatte skal på møter, får de selvsagt kjøregodtgjørelse for sykkel eller de kan ta ut en av kommunens elektriske tjenestebiler.

Byens kollektivbue

Før flyttingen kjørte halvparten av de kommuneansatte bil til jobb. Nå er bilandelen 16 prosent. De fleste velger buss, trikk eller sykkel. I 2008 ble det laget sammenhengende kollektivfelt gjennom sentrum, og i 2010 kom bom-penger med høyere satser i rushtiden. Det gir også resultater for byen samlet, blant annet med 15 prosent flere kollektivreisende siden 2008. Bystyret har også vedtatt at nye virksomheter med mange ansatte/besøkende skal ligge på den såkalte kollektivbuen, det vil si i områder der det er lett å gå, sykle eller å reise kollektivt. Alt dette har gitt Trondheim utelling i den statlige belønningsordningen for kollektivtrafikk og redusert bilbruk.

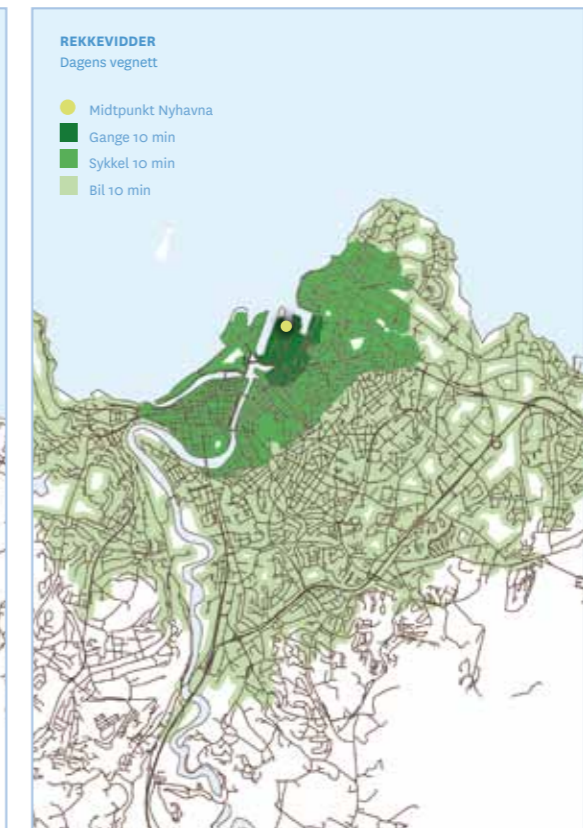
Verdens første sykkelheis

I 1993 fikk Trondheim verdens første sykkelheis, Trampe. Trampe gjør det til en lek å forsere brattbakken ved Gamle bybro. Som del av satsingen på sykkel skal det bygges flere nye sykkelheiser. En vil også skille mellom gå-ende og syklende. Med adskilte felt får syklistene bedre framkommelighet, og de gående trenger ikke være redd for å bli påkjørt.

Byggingen av sykkelvegnettet er allerede i gang. Prioriteringen av sykkel skjer ofte på bekostning av framkommeligheten til bilene. Men når flere sykler, blir det uansett bedre plass på vegene, klimagassutslippene reduseres, og mange blir i bedre form. Derfor er sykkelinvesteringene svært lønnsomme for samfunnet.



Bruk av ATP-modellen, tilgjengelighet med sykkel på 10 og 20 minutter (venstre) og en samlet for alle transportmidler (høyre).



Arealkalkulator finner den beste sykkelsetingen

Før i tiden bygde en gjerne litt sykkelveg når det var ledig plass, farlig for skolebarna eller penger til overs. Å lage et effektivt nett for transportsyklistene er noe helt annet. Da handler det om å konkurrere med privatbilen.

For å få bilister til å velge sykkel må det legges til rette for trygg og effektiv sykling. Det gjelder å finne ut hvor en kan få mest sykling igjen for pengene. I dette arbeidet kan ATP-modellen brukes, som er et gratis dataverktøy der arealbruk og transportsystem sees i sammenheng.

I modellen legger en inn data om hvor folk bor og arbeider, sykkelandel i forhold til reisehensikt og reiselengde, og hvor bratte de ulike sykkelrutene er. Modellen kan beregne sykkeltrafikk på ulike strekninger, og hvor mye det kan bli hvis man får flere til å sykle. Ut fra dette kan en bestemme hvilke strekninger det er viktigst å tilrettelegge.

Dette verktøyet brukes også til vise hvor lang tid det vil ta ulike trafikant-grupper å nå et målpunkt, og konsekvenser dersom lokalisering eller transporttilbud endres. Dette er viktig i arbeidet med å få flere til å sykle og reise kollektivt. De som bruker ATP-modellen har et nettverk der de utveksler erfaringer og diskuterer forbedringer.

Hvilke FB-byer har samme eller liknede tiltak:

Statens vegvesen og fleste av Framtidens byer deltar i brukernettverket. Nettverket er organisert av Asplan Viak Trondheim

Referanser til utfyllende informasjon:
www.atpmodell.no



Energi i bygg

- 2.1. Brøset i Trondheim blir klimanøytral bydel
- 2.2. Klimaeffektiv byplanstrategi for Stømsø gir en god by å leve i
- 2.3. Framtidens barnehage – energieffektiv med lavutslipp
- 2.4. Energistyring i Kristiansand sparer klima og driftsutgifter



Bakgrunn

Byene i Framtidens byer vil stå for om lag halvparten av potensialet for reduksjon i energibruk i bygg. Det skyldes at de 13 byene favner om lag halve befolkningen og en stor andel næringsbygg. Klimagassutslippene fra stasjonær energibruk står for 19 prosent av byenes samlede utslipp (når utslipp fra prosessindustri, bergverk og olje og gass er trukket fra). Den stasjonære energibruken økte fra til slutten av 90-tallet og har flatet ut den siste tiårsperioden. Forbruket av elektrisitet har økt, mens oljeforbruket har avtatt de siste 30 år. Det innebærer en reduksjon i klimagassutslippene, mens potensialet for energieffektivisering er svært stort. Den mest miljøvennlige energien er den man ikke trenger å produsere. Energieffektivisering i bygg bidrar til å erstatte klimautslipp fra andre sektorer og reduserer behovet for ny kraftproduksjon. En betydelig andel av tiltakene er både samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk lønnsomme.

Målsettinger

Dagens energibruk til drift av bygg er 80 TWh pr. år. Kommunal- og regionaldepartementets arbeidsgruppe for energieffektivisering av bygg (2010) mener det er realistisk å redusere energibruken til drift av bygg innen 2020 til 70 TWh pr. år. Lavenergiutvalget (2009) anser det som mulig å halvere byggsektorens samlede energibruk på 30 år. Innen 2040 mener begge utvalgene det er mulig å halvere dagens energibruk til drift av bygg til netto 40 TWh pr. år. Av besparelsen innen 2020 må hoveddelen hentes i eksisterende bygningsmasse, og energieffektivisering ved rehabilitering og gjennomføring av enøktiltak er derfor avgjørende for å nå klimamålet i 2020.

Hovedgrep i arbeidet

- enkeltbygg eller områder som pilotprosjekter – arenaer for testing og læring
- strengere krav til nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg
- enøktiltak i øvrig bygningsmasse
- konvertering til fornybar energiforsyning
- kunnskap

Framtidens bygg – pilotprosjekter

Framtidens bygg blir en motor for utvikling av klimanøytrale byområder og arkitektur. Prosjektene skal holde høy kvalitet, være tilpasset dagens og fremtidens klima og bidra til en god byutvikling. Målet er å realisere en rekke forbilledlige prosjekter (bygninger, utbyggings- og transformasjonsområder), både offentlige og private. Pilotprosjekter i Framtidens byer skal være ambisiøse og fremtidsrettede, ligge godt i forkant av dagens praksis, og fungere som en arena for å teste ut fremtidens praksis. Kommunene og byggenæringen vil i perioden sette klima i fokus og deres kompetanse og ambisjonsnivå vil øke. Det vil bli utviklet ny kunnskap, ny teknologi og nye prosjekterings- og beregningsverktøy.

Det er utarbeidet kvalitetskriterier med veiledning som anses som dynamiske og et første steg på veien. Kriteriene er foreløpig felles for enkeltbygg og områdesatsning. Verktøy for beregning av klimagassregnskap forutsettes benyttet for pilotprosjektene.

Enøk i eksisterende bygningsmasse

Mange av byene er kommet langt i arbeid med en energieffektiv drift i eksisterende bygg. Dette gjøres blant annet gjennom systematisk arbeid med energiledelse, energioppfølging og enøktiltak. Gjennom nettverkssamlinger belyses tema og eksempler som bidrar til læring mellom byene. Alle byene med unntak av en mottok støtte fra Enovas tiltakspakke til offentlige bygg i 2009. Workshop med tema drift ble arrangert i samarbeid med Enova i 2009.

Konvertering

Byene har iverksatt tiltak for å redusere bruken av fossile brensler til oppvarming og øke andelen fornybar energi. Alle byene har fjernvarmeanlegg med planer for videre utbygging.

Kunnskap

Gjennom nettverkssamlinger bygges kompetanse i kommunene som gjør dem bedre rustet til å feie for egen dør. I samarbeid med NAL | Ecobox og Lavenergiprogrammet arrangeres lokale frokostmøter i byene med faglige tema som bidrar til å bygge lokal kompetanse. Byene deltar i kampanjer som Earth Hour og Regnmakerskolen for læring i skolen.



Brøset i Trondheim blir klimanøytral bydel

Tidsrom for gjennomføring:

Planlegging fram til 2011.
Gjennomføring deretter

Ansvarlig, samarbeidspartnere:

Trondheim kommune, NTNU, SINTEF, Husbanken, Enova, Miljøverndepartementet, Statsbygg, representanter fra byggebransjen

Reduksjon i klimagassutslipp: (tonn CO₂-ekv, innen 2020):

Det skal settes opp et klimagassregnskap som viser sannsynlig utslipp for framtidige beboere i form av CO₂-ekvivalenter. I klimagassregnskapet skal også effekten av utbyggingen på omkringliggende områder og Trondheim som helhet komme fram

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:

Godt, inkluderende bomiljø, vern og utvikling av landskaps- og kulturverdier. Prosjektet er basert på en helhetlig tekning, hvor mange av løsningene gir doble effekter, dvs. både klimagassreduksjon og bedre bomiljø

Referanser til utfyllende informasjon:

www.trondheim.kommune.no/brøset
www.ecobox.no

Økonomisk, faglig, annet:

Støtte til utvikling av kriterier for parallelle oppdrag 150 000, og rådgiving m.m. gjennom delprogrammet Framtidens bygg i samarbeid med NAL|Ecobox og Lavenergiprogrammet



Alléen på Brøset i retning mot Brøsetveien. Tyholtårnet i bakgrunnen.

Brøset i Trondheim er et av byens mest attraktive utbyggingsarealer. Målet er at det 350 dekar store området skal bli et godt sted å bo – og en klimanøytral bydel.

Området Brøset skal endelig bli en del av byen Trondheim. Til nå har området stort sett vært ubebygget, bortsett fra en avdeling tilhørende St. Olavs hospital.

Å ta i bruk et så sentralt område gir en unik mulighet til å utvikle en klimanøytral, trivelig, sunn og fremtidsrettet bydel, hvor det enkleste er å leve et «lav-utslippsliv». Målet er mindre enn 3 tonn CO₂-utslipp pr innbygger pr år. Viktige stikkord er fortetting, lavt energiforbruk, sunne byggematerialer og miljøvennlig transport. Samtidig skal en ta vare på viktige naturelementer og være godt forberedt på klimaendringene.

Klimanøytral og bred planlegging

Skal Brøset bli en fremtidsrettet miljøbydel, må det være en miljøstandard som strekker seg lengre enn gjeldende normer og regelverk. I utviklingsarbeidet har kommunen derfor med seg noen av landets fremste forskningsmiljøer, planleggere og bygningsekspertter. I tillegg er det lagt opp til et bredt samarbeid med næringsliv og lokalbefolkning.

Vakkert og oppnåelig

Brøset skal bli et variert boligområde med god kvalitet. Det legges til rette for nærservice og kulturtilbud. Det skal bygges tett, med varierte boformer og boligtyper, ikke bare for de med tykk lommebok, men også rimelige boliger. Slik vil en få et mangfoldig og inkluderende nabolag. Grøntdrag, verneverdige bygg og vakre alléer skal tas vare på. Planleggingen og utbyggingen skal danne skole for fremtidig byutvikling i Trondheim.

Parallele oppdrag

Som grunnlag for arbeidet er det gjennomført arbeidsverksteder og utarbeidet forprosjekt om klimanøytrale boformer. Høsten 2010 gjennomføres såkalte parallelle oppdrag der fire tverrfaglige team arbeider parallelt, men likevel samarbeider. Resultatet skal være klart på nyåret 2011, og brukes i videre planlegging. Innen utgangen av 2011 tar kommunen sikte på å vedta overordnet reguleringsplan for hele Brøset. Deretter starter detaljplanlegging og utbygging.

Prosjektet på Brøset dekker alle innsatsområdene i Framtidens byer, og utviklingen skjer parallelt med liknede aktiviteter over hele landet. Derfor står prosjektet sentralt når byene skal oppnå og dele erfaringer om klimatilpasset planlegging og bygging.

Brøset inngår som pilotprosjekt i delprogrammet Framtidens bygg, og det foreligger forpliktende avtale mellom Framtidens byer og Trondheim kommune om utvikling av området.



Øverst: Brøset, med fjorden i bakgrunnen. Nederst: Flyfoto av Trondheim, Brøset markert med grønt.

Tett bygging – billig og bra for klimaet

Tett utbygging er vanligvis bra for klima og økonomi dersom det gjøres smart. På Brøset er det satt ambisiøse miljømål sammen med målet om god bokvalitet. Effekten av de valg som gjøres skal dokumenteres til inspirasjon for andre.

Husene på Brøset skal ha høy arkitektonisk kvalitet, være energieffektive og fungere godt sammen med landskap og verneverdige bygg. Uteområdene må invitere til opphold og fremme aktivitet, helse og trivsel. Materialbruken skal være sunn, klimavennlig, og gi god totaløkonomi. Fornybar energi står sentralt. Bygninger og uteområder skal utformes etter prinsippet om universell utforming.

Det skal være enkelt å leve uten bil, og arealer som vanligvis fylles med biler skal kunne brukes til andre formål. Innbyggerne må ha kort vei til gode buss- og sykkelstasjoner med mange avganger. Der bør være attraktivt å gå eller sykle til daglige gjøremål, eller når en skal på tur i Estenstadmarka. Det skal også legges til rette for lavt forbruk og miljøvennlig avfallshåndtering.

Ved utforming av bygninger, anlegg og uteområder skal det legges vekt på løsninger som tar hensyn til dagens og framtidens klima, blant annet plassering og utforming i forhold til vind, sol og nedbør. Særlig skal fokus rettes mot overvannshåndtering, med åpning av bekker og naturlig infiltrasjon av overvann.

Hvilke FB-byer har samme eller liknede tiltak:

Drammen (Strømsø), Sandnes (Jättavågen), Oslo (Furusett)

Referanser til utfyllende informasjon:

www.futurebuilt.no



Hovedbygg Brøset, bilde fra planprogrammet, Trondheim kommune.



Vauban Freiburg, Tyskland. Bydel gjennomført med radikale miljømålsettinger. Kilde: www.treehugger.com.

Klimaeffektiv byplanstrategi for Strømsø gir en god by å leve i

Tidsrom for gjennomføring:

Start 2009, løpende

Ansvarlig, samarbeidspartnere:

Drammen kommune i samarbeid med FutureBuilt, dvs. blant annet Husbanken, Enova, Grønn Byggallianse, Oslo kommune og Norske arkitekters landsforbund. Prosjekterende: Alliance arkitekter og Norconsult AS

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:

Bedret luftkvalitet, mindre støy, mer sammenhengende grøntstrukturer, flere grønne utområder, bedre trafikksikkerhet, økt framkommelighet for gående og syklende. Prosjektet er basert på en helhetlig teknisk løsning, hvor mange av løsningene gir doble effekter, dvs. både klimagassreduksjon og bedre bymiljø

Referanser til utfyllende informasjon:

Framtidens Byer: <http://www.regjeringen.no/nb/sub/framtidensbyer>
www.futurebuilt.no: En rekke dokumenter og illustrasjoner fra alle forslagene

Økonomisk, faglig, annet:

Faglig bistand gis fra et rådgiverteam i regi av FutureBuilt, støttet av MD og delfinansiert av Enova. FutureBuilt/Drammen kommune har gitt pengepremier til vinnerforslaget av idékonkurransen (og tre øvrige forslag). Enova-støtte gis til enkeltbygg. Faglige nettverk: FutureBuilt, Drammen og Oslo kommune, NAL, FB-nettverket for Energi i bygg og ATP, Enova

En bydel for fremtiden – en by å leve i! Strømsø i Drammen fornyes. For første gang i Norge gjennomføres fornyelse med mål om klimagassnøytralitet. Med på kjøpet kommer sunnere lokalmiljø, effektiv gang- og sykkelnett, bedre kollektivtilbud, gode møteplasser og boområder.

Utfordrende idékonkurranse – klimanøytral byfornyelse

I samarbeid gjennomførte Drammen kommune, Future Built og Norske Arkitekters Landsforening en åpen internasjonal idékonkurranse om utvikling av Strømsø sentrum i Drammen. Visjon: Planlegge og realisere en klimanøytral bydel. Kriterier og mål omfattet alle utslippskilder, løsningene skal være varige og gi gode bokvaliteter, energieffektive og energiproduerende bygg samt minimal bilbruk. Konkurransen ga et stort tilfang av ideer og forslag til løsninger. Vinnerforslaget, Look to Strømsø (Norconsult og Alliance arkitekter), ble valgt fordi det gir et robust og godt rammeverk for den videre planlegging og utvikling. Det inneholder framtidrettede forslag og gir god mulighet for innpassing av løsninger fra de andre bidragene.

Klimagassutslippene reduseres – og det oppnås klimanøytralitet

Virkemiddelet er en helhetlig byplanstrategi der alle prinsipper er vurdert i et livsløpsperspektiv. Et av hovedprinsippene er fortetting for å oppnå korte transportavstander; boliger i kombinasjon med kontorer, skoler, idrettsanlegg, kulturbygg og handel. Et annet prinsipp er å rehabilitere gamle bygg i stedet for å rive og bygge nytt. Et tredje er å velge materialer som gir lave klimagassutslipp i produksjon, og finne planløsninger som er fleksible slik at bruken kan endres uten store ombygninger. Et av de viktigste prinsippene er utnyttelse av lokale energiresurser slik at det enkelte bygg og bydelen samlet blir en netto energiproducent.

En tettere men grønnere bydel – er det mulig?

Med en økning på ca 150.000 kvadratmeter med boliger, handel og arbeidsplasser blir bydelen tettere. Samtidig skal tverrgater omgjøres til grønne uterom og viktige oppholdsområder. Strømsøs egenart skal bevares; en småby med åpenhet ut mot elvelandskapet. Korte avstander og godt kollektivtilbud gjør at privatbilen blir overflødig i dagliglivet. Gående og syklende kan ferdes trafikksikkert i god luftkvalitet og lavt støynivå. Befolkningen påføres ikke økt risiko for helseskader.

Byggene skal selge overskuddsenergi til byens fjernvarme og strømmenn

Det foreslås at Strømsø etableres som et nasjonalt forsøksområde for kjøp og salg av bygningsintegriert, lokalprodusert varme og strøm til/fra byens fjernvarme- og strømmenn. Byggenes overskuddsenergi skal sikres ved energieffektivisering av eldre bygg til passivhusstandard («anorakk»-prinsippet),



Vinnerforslaget LOOK TO STRØMSØ, Norconsult og Alliance arkitekter AS.

nytt ytterskall (fasader) eller innvendig etterisolering. Eventuelle verne-restriksjoner avgjør tiltakene. Nye bygg blir plusshus eller aktivhus og overskuddsenergi kan selges, samtidig som de bygges tett inn til eksisterende bygg, «pingvin»-prinsippet, tett inntil hverandre gir ekstra «isolasjon». Alle løsningene er kjente. I tillegg foreslås det storslagne prosjekter som produksjon av elektrisitet med et kjempestort solcelletak over jernbaneperrongene, og produksjon av varme med solfangere integrert i en rekke fasader og tak.

Redusert behov for vegutbygging gir mindre naturinngrep og sparte utbyggingskostnader. Når folk må betale mer for å kjøre til andre siden av byen, vil de trolig oftere også velge butikker og fritidsaktiviteter i nærmiljøet, som dermed blir levende.

Flere byer utvikler klimanøytrale bydeler

Etter Drammen har Trondheim med Brøset kommet lengst i prosessen. Sandnes kommune har Jättåvågen og Oslo har Furuset sentrum. Hovedprinsippene er de samme: Et helhetsgrep, livsløpsvurderinger, fortetting, rehabilitering i samspill med nybygg. Lokale tilpasninger, utnyttning av stedets energiresurser og spesielle egenskaper står sentralt.

Utfordringene er mange, spesielt i gjennomføringsfasen. Det er vesentlig med tverrpolitisk forankring sammen med gode ordninger for rådgivning, oppfølging og kursing av de prosjekterende. Gjennomføringsfasene strekker seg over 10–20 år og det blir viktig å ikke miste helhetstenkingen av syne.

Hvilke FB-byer har samme eller liknede tiltak:

Drammen, Trondheim, Sandnes, Oslo

Anslag samlet CO₂-reduksjon innen 2020:

Estimert reduksjon for alle byene samlet

Referanser til utfyllende informasjon:

Internasjonalt: Helhetstenkning mot klimanøytrale byer eller bydeler er utviklet/ under utvikling: Freiburg, Masdar City i Abu Dhabi, Malmø, København



Vinnerforslaget LOOK TO STRØMSØ.

Framtidens barnehage – energieffektiv med lavutslipp

Tidsrom for gjennomføring:

Bygging i 2008 og 2009. Forventet levetid: 60 år

Ansvarlig, samarbeidspartnere:

Byggherre: Bærum kommune. Prosjektet er gjennomført etter en samspillsmodell. Deltakere i alliansen er Arkitektkontoret Kvadrat AS, Rambøll Norge AS, HENT, Bravida og Bærum kommune

Reduksjon i klimagassutslipp: (tonn CO₂-ekv, innen 2020):

Reduserer utslippet med i underkant av 60% sammenlignet med en barnehage bygget etter lovfestet minimumskrav til energibruk og fossil energiforsyning. Hvis det beregnes indirekte utslipp fra elektrisitetsbruk med utslippsfaktor mellom 200 og 357 g/kWh, tilsvarer det en reduksjon på mellom ca 15 og 25 tonn per år i indirekte utslippsreduksjon (fotavtrykk). Utslipp fra materialbruk er redusert med ca 40% sammenlignet med «standard» løsninger. Tilsvarer mellom ca 6 og 10 tonn per år (fotavtrykk)

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:

Gjennom samlokalisering av ulike kommunale tjenester, som skole, barnehage, bibliotek, familiesenter, flerbrukshall, osv., er det beregnet at samlet bygningsareal er redusert med ca. 20%. Det reduserer også energi- og ressursbruk

Referanser til utfyllende informasjon:

www.ecobox.no, www.enova.no, www.bærum.kommune.no

Økonomisk, faglig, annet:

Merkostnad beregnet til ca 1.300 per m². Enova har støttet prosjektet. Samlet merkostnad per redusert utslipp er estimert til ca 750 kr/tonn CO₂-ekv.



Storøya barnehage er bygget etter passivhusprinsipper. Integriert del av Storøy Grendesenter, Fornebu, Bærum kommune Arkitektkontoret Kvadrat AS.

Storøya barnehage på Fornebu i Bærum kommune er Norges første passivhusbarnehage. Integriert design, energieffektive løsninger og fornybare energikilder er nøkkelen. Merkostnadene på vel 1.300 kr per m² tjenes inn gjennom billig drift.

Det som bygges i dag er også framtidens bygg

Byggene som bygges i dag vil bli stående i mange tiår. Siden det er framtidens bygg vi bygger i dag, må de være en del av løsningen på klima- og energiutfordringene. Storøya barnehage er svært energieffektiv og forsynes med lokale fornybare energikilder. Det blir det lave klimagassutslipp av.

Energieffektivitet – Norges første passivhusbarnehage

På den tidligere rullebanen på Fornebu har det reist seg et framtidens bygg. Storøya Barnehage, en del av Storøya Grendesenter, er Norges første barnehage bygget etter passivhusstandard. Energibehovet i bygget er redusert med i underkant av 60% i forhold til dagens lovfestede minimumskrav.

Lokal energiforsyning

Energieffektivitet er ikke nok til å sikre lave klimagassutslipp. Derfor er barnehagen forsynt med varme fra Fortums fjernvarmesystem med varmepumpe basert på sjøvann. Rundt 50% av varmtvannet forsynes av et fullskala solfangeranlegg. I tillegg er det laget en energipark med vindmølle, solcellepanel og mikrovannkraftverk. Energien lagres i egne batterier som blant annet benyttes til å drive et vanningsystem i grendesenterets urtehager.

Lave klimagassutslipp

Energieffektivitet og lokal fornybar energiforsyning gir til sammen lave klimagassutslipp. Storøya barnehage har et klimagassutslipp fra materialer og energibruk gjennom livsløpet som er mindre enn ½ av utslippene fra Hundsunnd barnehage. Hundsunnd er «tradisjonelt» bygget i hht. lovverkets minimumsstandarder.



Energistyring i Kristiansand sparer klima og driftsutgifter



Vallhalla omsorgssenter. Energistyring har gitt betydelig energisparing. Foto: Bjørne Jortveit.

Energiprogrammet til Kristiansand kommune utvides med 63 nye bygg, til totalt 123. Over en 20 års-periode er innsparingspotensialet 450 millioner kroner. CO₂-utslippene kan bli redusert med 60.000 tonn.

Kristiansand øker investeringene, men sparer penger

Kommunens politikere har bevilget 38 (14+24) mill kroner til energitiltak og sentral driftsstyring av til sammen 123 bygg, inkludert barnehager, idretts-haller og kulturbygg. Investeringene betaler seg raskt tilbake. Med dagens strømpriser kan kommunen spare ca. 450 millioner kroner i løpet av ca 20 år. Øker prisen til 1,20 pr kilowattime vil innsparingspotensialet være hele 650 millioner kroner.

Reduserer energibruk og klimagassutslipp

Siden starten i 2007 er energibruken i de 60 første byggene redusert med drøyt 19 prosent. Denne gangen er målet for byggene i programmet hele 25 prosent reduksjon i forhold til 2006/07-nivå, innen 2013. Det er beregnet en indirekte klimagassreduksjon på ca 60.000 tonn CO₂ i løpet av 20 år.

Ikke hokus pokus

Byggene er samlet i ett datanettverk. Via en undersentral i hvert bygg styres ventilasjon og varme fra driftsentralen hos Kristiansand Eiendom. Seks personer er ansatt på Enøk drift og anvender et oppfølgingssystem med ukentlige målinger av forbruk i hvert bygg. Avvik følges tett opp med feilretting. Det er laget et årshjul for hvert bygg, der variasjoner på grunn av helger, ferier, osv. er lagt inn slik at det også kan det foretas manuelle justeringer. I tillegg er det gjort diverse investeringer i automatikk, EOS og annet.

Tidsrom for gjennomføring:

Startet i 2007. Siste del programmet skal gå fra 2011–2013

Ansvarlig, samarbeidspartnere:

Enova

Reduksjon i klimagassutslipp: (tonn CO₂-ekv, innen 2020):

Ca 60.000 tonn CO₂-ekv. over en periode på 20 år. Indirekte utslippsreduksjon ved frigjøring av elektrisitet til eksport. Anvendt faktor: 211 g/kWh (beregnet av Kristiansand kommune)

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:

Kommunen får bedret sitt omdømme. Kommunen kan være forbilde for næringslivet og private når det gjelder energibruk, Økt komfort for kommunalt ansatte, Fornyning av tekniske anlegg, Lengre levetid på systemer og materiell, Økt kompetanse i å drifte energisystemer, Økt kompetanse i forhold til tekniske løsninger i kommunens nybygg

Referanser til utfyllende informasjon:

De fleste andre byer har tilsvarende program, f.eks. er Drammen og Tromsø kommet langt og oppnådd tilsvarende gode resultater

Referanser til utfyllende informasjon:

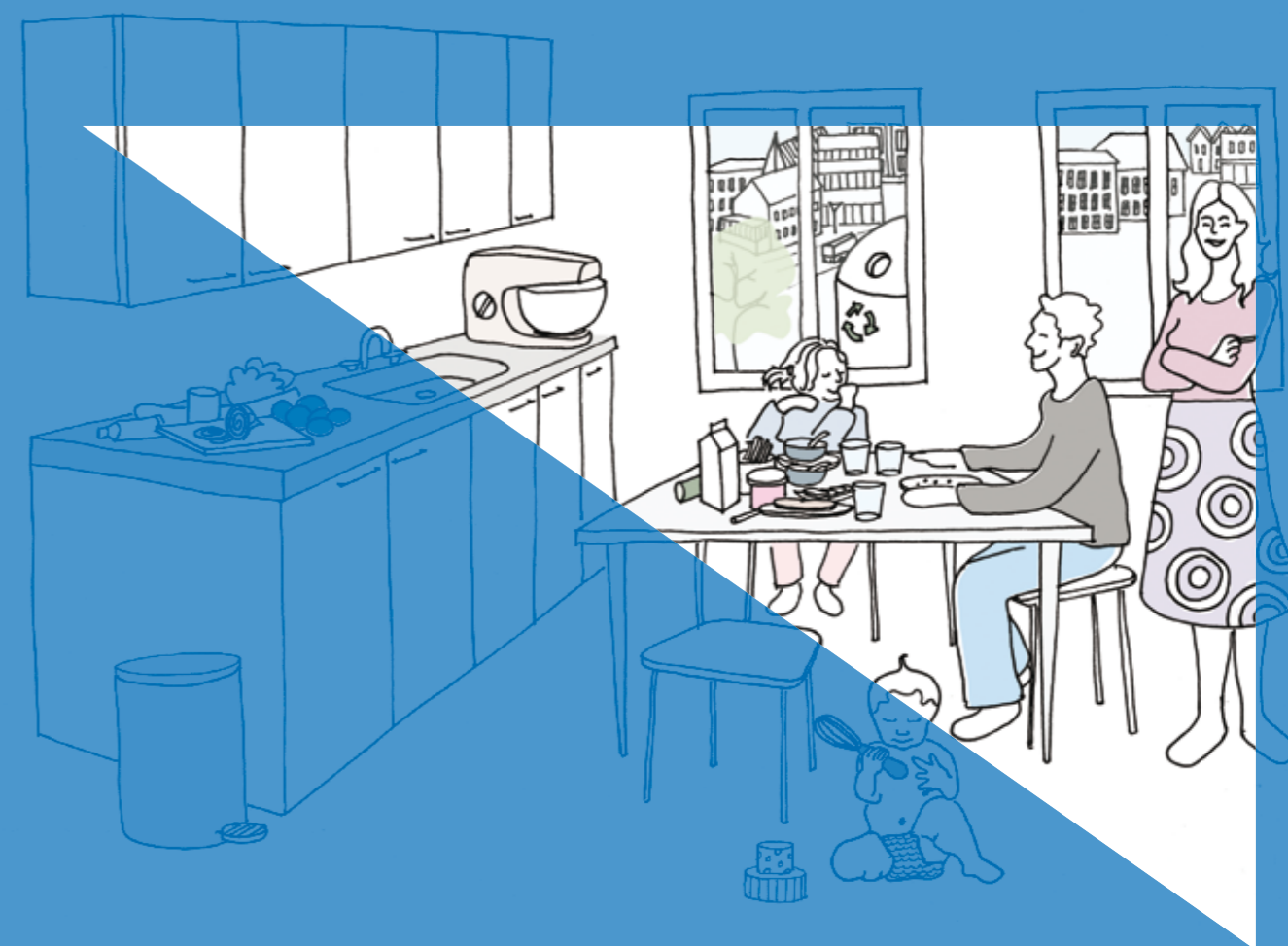
www.kristiansand.kommune.no/no/nyheter, <http://www.framtidensbyer.kristiansand.no>

Økonomisk, faglig, annet:

Enova-støtte: 1,2 mill av totalt 14 mill i første periode (2007–2010) og 2,4 mill av totalt 24 mill. i andre periode (2011–2013)

Forbruk og avfall

- 3.1. Miljøledelse gir bedre miljø og bedre økonomi og bedret arbeidsmiljø
- 3.2. Bærekraftige liv på Landås – hva lokalsamfunnet kan utrette!
- 3.3. Bergensbosset går under jorden – og blir sugd vekk!
- 3.4. Fjern oljefyren – spar miljøet og penger – gjennom oljefri.no



Bakgrunn

I Framtidens byer handler forbruk og avfall om offentlige virksomheters, næringslivets og innbyggernes forbruk av varer og tjenester og hvordan det generer klimagasser og avfall.

Forbruk bidrar til store klimagassutslipp både i forhold til produksjon, transport og avfallsmengder. Offentlige innkjøp kan i stor grad bidra til utvikling av miljøvennlige og innovative varer og tjenester. Nye former for gjenbruk og økt gjenvinning reduserer avfallsmengdene.

Framtidens byer har fokus på hva staten og kommunene kan gjøre selv, sammen med næringslivet og hvordan de kan legge forholdene til rette slik at innbyggerne kan leve et mer miljøvennlig liv.

Hovedgrep i arbeidet

- innføring av miljøledelsessystemer
- miljøhensyn i offentlige anskaffelser
- å legge til rette for at innbyggerne kan leve et mer miljøvennlig liv

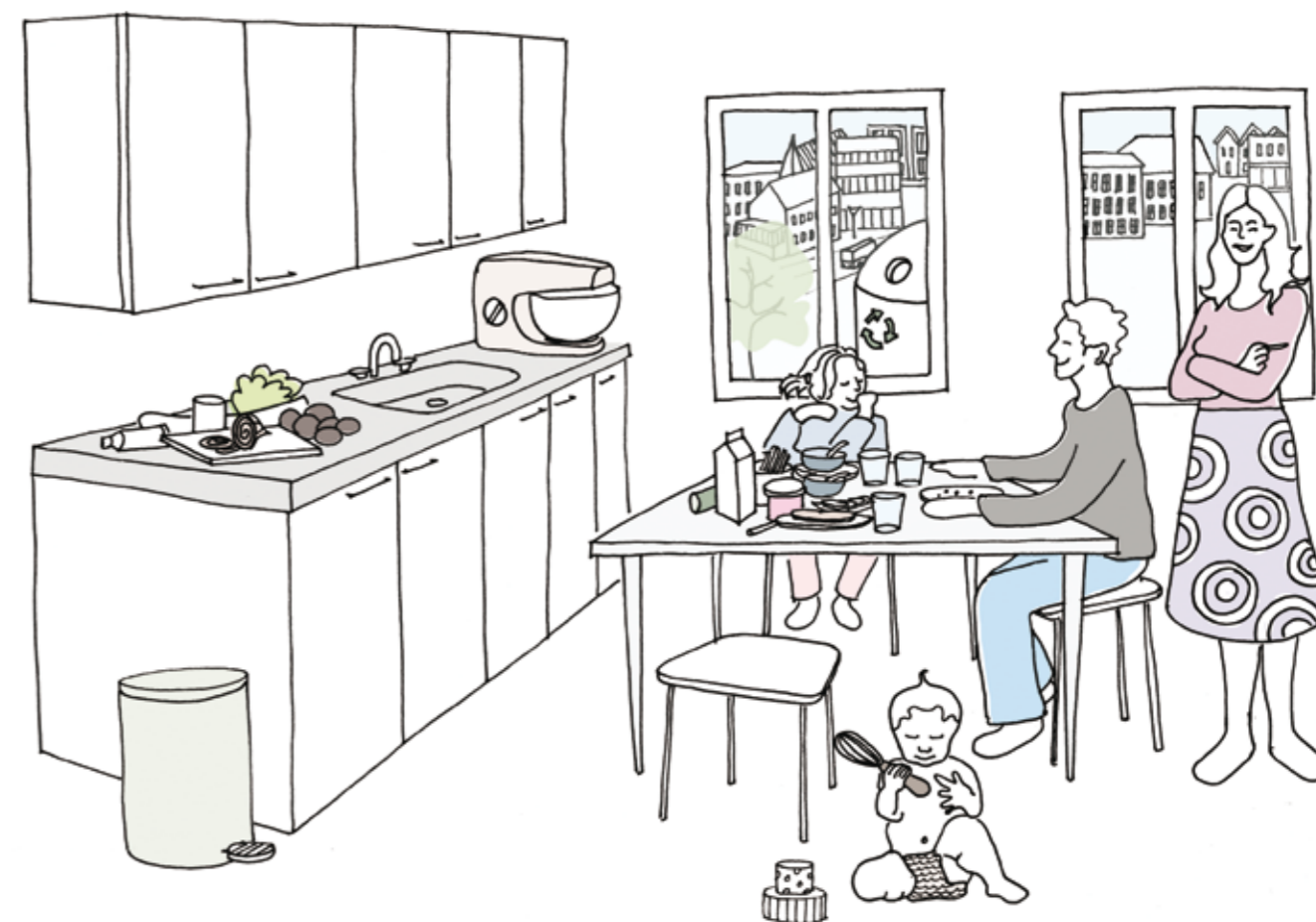
Et overgripende tiltak for offentlige og private virksomheter, er innføring av miljøledelsesystemer. Slike systemer sikrer at virksomhetene fokuserer på miljø i alle ledd, fra innkjøp, via energibruk, transport og avfallsproduksjon til avfallshåndtering. De fleste av byene i Framtidens byer har ambisiøse mål om å miljøsertifisere hele eller deler av egen virksomhet. Noen har også måltall for næringslivet i kommunen. Manglende økonomiske og personellmessige ressurser, og manglende støtte og driv fra ledelsesnivået, oppgis som grunner for at målene ikke nåes så raskt som planlagt.

Innkjøp er et viktig satsingsområde, ettersom det offentlige handler for betydelige beløp hvert år. Ved å stille strenge miljøkrav i innkjøpsprosessen, kan offentlige aktører både påvirke det enkelte innkjøp og sende signaler til markedet som kan bidra til mer langsiktige endringer. Framtidens byer vil arbeide for å gi innkjøpere bedre verktøy, og å koble innkjøpere og næringsliv sammen i innovasjonsprosjekter som kan føre til utvikling av nye miljøvennlige produkter, løsninger og tjenester.

Byenes arbeid med å legge til rette for at innbyggerne kan leve et mer miljøvennlig liv, spenner over et bredt felt fra det å gjennomføre kampanjelignende tiltak, (gå-til-skolen-aksjoner, handlefri dag, mobilitetsuka, Earth Hour etc) via informasjonstiltak/veiledning om energisparing til større infrastrukturtiltak på transportområdet. Tiltak i skoler og barnehager om strømsparing og kildesortering er også sentrale.

Avfallsfeltet har vært under utvikling gjennom mange år, og det finnes store aktører med mye kunnskap som byene støtter seg på. Framtidens byer har derfor bevisst valgt å fokusere på områder hvor vi ser mangler, spesielt i forbindelse med avfallsforebygging.

I tillegg utvikler Framtidens byer et verktøy for beregning av klimaeffekt av lokale avfallsløsninger. Det kan hjelpe byer å sammenligne mulige avfallsløsninger, gi grunnlag for endringer av avfallsløsninger, og gi beslutningsgrunnlag ved evaluering av anbud.



Miljøledelse gir bedre miljø og bedre økonomi og bedret arbeidsmiljø

Tidsrom for gjennomføring:
2003 –

Hvilke FB-byer har samme eller liknede tiltak:

De fleste framtidens byer har klare målsettinger om å miljøsertifisere alle eller de fleste av sine egne virksomheter

Reduksjon i klimagassutslipp: (tonn CO₂-ekv, innen 2020):

Reduserer utslipp. Framtidens byer arbeider med å tallfeste omfang

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:

Mindre trafikk, mindre lokal luftforurensning, mindre støy

Referanser til utfyllende informasjon:

Rapporten kan leses i sin helhet her: http://www.bergfald.no/Miljoledelse_i_bykommuner.pdf

Noen miljøtiltak er ikke så lette å måle effekten av direkte. Likevel kan de være blant de viktigste, fordi de endrer hele tenkemåten vår i miljøvennlig retning. Det å innføre miljøledelse er et slikt tiltak. En ny rapport viser at miljøledelse og miljøsertifisering har målbare effekter.

Hovedmålet med miljøledelsessystemer er å drive miljømessig best mulig. Miljøledelse betyr å ta miljøhensyn inn i målsettinger, planer, tiltak og evaluering av alle deler av en virksomhet. Virksomhetene imøtekommer dermed også økende krav fra markedet på ulike miljøkriterier.

Det finnes ulike miljøledelsessystemer hvor en tredjepart går inn og godkjenner det arbeidet som gjøres på miljøfronten. Blant de mest brukte i Norge er Miljøfyrtårn og ISO 14001, og for skoler og barnehager også Grønt Flagg.

Det viser seg ofte at systemet har positive sideeffekter. Miljøledelse innebærer for eksempel at man lager handlingsplaner for redusert transportbehov, og overgang til mindre miljøbelastende transport. En vellykket sykle-til-jobben kampanje for ansatte gir både lavere CO₂-utslipp, og bedre arbeidsmiljø og lavere sykefravær. Dessuten vil det vurderes overgang til mindre miljøskadelige oppvarmingskilder (for eksempel avskaffe oljefyr) som mindre luftforurensning lokalt.

Ja, det virker

Resultatene fra en spørreundersøkelse blant nærmere 500 sykehjem og skoler i fem av Framtidens byer, Kristiansand, Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger viser at virksomheter som innfører miljøledelsessystemer

- har lavere vareforbruk enn andre
- har lavere sykefravær enn andre
- får bedre omdømme
- opplever at de får bedre arbeidsmiljø og styringssystemer

Resultatene viser også at de gjennomfører flere miljøtiltak enn virksomheter uten slike systemer.

Rapporten «Miljøledelse i bykommuner» er utgitt av Bergfald & Co i samarbeid med BI og Visy, på oppdrag fra KS' program for storbybyrettet forskning.

Hva gir suksess?

Undersøkelsen viser at de to viktigste kriteriene er motivasjon hos ledelsen og at det settes av penger og tid til gjennomføringen. Miljøledelsen må forankres helt til topps i organisasjonen.



Fra tildeling av miljøfyrtårnsertifikater i Oslo Rådhus. Foto fra Oslo kommune.

Bevisste innkjøp gir miljøgevinst

Miljøledelse innebærer fokus på innkjøpene. I Skien og Porsgrunn legges det vekt på miljø i offentlige anbud. Mer miljøvennlige varer og tjenester er blant resultatene.

Som del av sin miljøledelse, har grenlandskommunene en grønn innkjøpspolicy som innebærer at miljø skal gis betydning når man handler. Her er bare to eksempler.

I kommunens leasingkontrakter for biler, er det lagt inn en egen klausul om stadig forbedring. Når det kommer mer miljøvennlige biler på markedet, skal disse benyttes. Dette er en idé som godt kan overføres til andre rammeavtaler i det offentlige.

Ved innkjøp av kontormateriell og kontormøbler, har kommunene stilt krav om at produktene i størst mulig grad skal oppfylle samme krav til miljøvennlighet Svanemerket krever. Det betyr at produkter som inneholder skadelige stoffer, eller som forurenses under produksjon, ikke når fram i anbudskonkurransen. Svanemerket krever også at en del av råvarene er resirkulert og at det brukes minst mulig energi i produksjonen.

Slike og lignende krav kan stilles i nær sagt alle innkjøp. I Framtidens byer er dette et eget satsningsområde som mange byer jobber aktivt med.

Hvilke FB-byer har samme eller liknede tiltak:

Alle

Anslag samlet CO₂-reduksjon innen 2020

Reduserer utslipp. Framtidens byer arbeider med å tallfeste omfanget

Anslag andre miljøeffekter (summert)

Innkjøp påvirker alle typer miljøeffekter, bl.a. energibruk, lokal og global forurensning. Kravene til miljømerking gir en sikkerhet i forhold til helsemessige aspekter ved bruk av produkter, ettersom det stilles strenge krav til innhold av helseskadelige stoffer



Norges første svanemerke kontorstol. www.hag.no.

Bærekraftige liv på Landås – hva lokalsamfunnet kan utrette!

Tidsrom for gjennomføring:

2009–2012. Mål om forlengelse i 5–7 år ved behov

Ansvarlig, samarbeidspartnere:

Samarbeider med og har finansiering fra Bergen Kommune, Hordaland Fylkeskommune, Grønn Hverdag og Bjørgvin Bispedømme

Reduksjon i klimagassutslipp: (tonn CO₂-ekv, innen 2020):

Vanskelig å beregne på helheten i prosjektet, men delprosjekter kan effektbe- regnes etter hvert. Det langsiktige målet er kun 10% av dagens nivå – under 2 tonn CO₂-ekv. per innbygger per år

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:

Nettverksbygging og lokal samhandling skaper bedre og tryggere bomiljø

Referanser til utfyllende informasjon:

«Prosjektbeskrivelse for Bærekraftige liv – et 3-årig pilotprosjekt på Landås» og annen info på: www.barekraftigeliv.no
Mer utdypende info på: www.transition-network.org og www.transitionculture.org



Fokefest på Landås. Foto: Odd Helge Gilja.

Bærekraftige liv på Landås engasjerer innbyggerne. Det informeres, spres kunnskap og bygges nettverk. Det arrangeres workshops, seminarer, gjør-det-selv-kvelder, filmkvelder og middager. Landås er et «mikroprosjekt med makrotanker». Alle i bydelen tar stilling til lokale og globale miljøutfordringer.

Slutt på handlingslammelse

Grunnideen er å utvikle en modell for samhandling i et lokalsamfunn for å oppnå bærekraftig livsstil, inspirere hverandre til lavere og smartere forbruk, naturvennlige handlinger, solidaritet i klimautfordringen og å utruste hverandre med framtidstro, optimisme og gode fellesskapsløsninger. Det legges til rette for at modellen kan spres til andre lokalsamfunn. Landås har som motto: Venter vi på tiltak fra myndighetene, vil det være for lite og for seint. Handler vi bare som individer blir det for smått. Handler vi som lokalsamfunn, kan det kanskje være akkurat nok, akkurat i tide!

Lokal samhandling og nettverk er bærebjelken i arbeidet

Gjennom workshops, seminarer, gjør-det-selv-kvelder, filmkvelder, matkurs og middager, egen nett-side og facebook bygges det nettverk som grunnlag for lokal samhandling. «Årsplanen» er viktig i kommunikasjonen. Arbeidet i prosjektet baserer seg på 3 grunnpillarer: kunnskap og informasjon, handlingsalternativer og «Folkemøter».

I tillegg skal følgende aktiviteter gjennomføres i 2010:

- Reparasjonskveld x2 (sykler/klær/møbler), vedhugst i lokal skog
- Nærbutikken gjenåpner – påvirke vareutvalget (fairtrade og økologisk)
- Organisere kameratkjøring – promotere Haiketorget.no og løsninger for spontanhaik (Avego m.fl.)
- Boligprosjekt – felles ombygging av eksisterende boliger til passivhus, fornybare lokale energiløsninger
- «LandåsFest» – familiefesten med musikk, dans, lek og moro

Det gir effekter

Det er vanskelig å måle effektene av Landåsprosjekter. Det skal inngås samarbeid med forskningsinstitusjoner for å evaluere prosjektet; avdekke suksesskriterier, vanskeligheter, kvantifisere effekten klimagassreduksjoner, mv. Landåsprosjektet kan sees som «miljøledelse for befolkningen», en parallell til miljøledelse i bedrifter.

Gjennom «Transition Network» er prosjektet knyttet opp mot et internasjonalt nettverk av flere hundre byer og steder som jobber etter en tilsvarende modell.



Miljødag i Sarpsborg. Foto: Johnny Helgesen.

Sarpsborg satser på den oppvoksende slekt

Gode holdninger til forbruk, avfall og miljø formes tidlig i Sarpsborg.

Sarpsborg kommunes visjon er at «Sarpsborg skal være en foregangskommune når det gjelder oppvekstvilkår for barn og unge». Det satses derfor mye på denne gruppen når det gjelder informasjon om og holdninger til forbruksmønster og avfall.

Hver vår inviterer kommunen lag og foreninger for barn og unge til dugnad for å rydde i sitt nærområde og lokker med premier for innsats, presentasjon av oppryddingen og forslag til hvordan området skal holdes rent.

I forbindelse med verdens miljødag har barnehager bl.a. blitt invitert til konkurranse om å lage kunst av søppel de har funnet i sitt nærområde og deltatt på natursti hvor en av postene har vært å sortere avfall riktig.

Kommunen har kjøpt inn matbokser til alle førsteklasingene (reducere bruk av matpapir dvs redusere mengden avfall).

Kommunen har fått laget egen sang om forbruk og avfall, som er distribuert på cd til barnehagene.

Hvilke FB-byer har samme eller liknede tiltak:

Andre byer har ulike informasjonstiltak – mange har tiltak rettet mot barn og unge i forbindelse med verdens miljøvern dag, avfall og kildesortering med mer

Tidsrom for gjennomføring:

Årlig og kontinuerlig

Ansvarlig, samarbeidspartnere:

Kommunen, skolene, renovasjonsselskaper

Reduksjon i klimagassutslipp: (tonn CO₂-ekv, innen 2020):

Er informasjonstiltak hvor forhåpentligvis resultatene manifesterer seg i gode holdninger hos barna når de blir eldre

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:

Renere omgivelser, mindre søppel rundt omkring

Økonomisk, faglig, annet:

Det ytes tilskudd til alle byene til informasjonstiltak og kampanjer av denne type

Bergensbosset går under jorden – og blir sugd vekk!

Tidsrom for gjennomføring:

Oppstart 2009, første del åpnes 2012, ferdigstilles 2030

Ansvarlig, samarbeidspartnere:

BIR (Bergensrådets interkommunale renovasjonsselskap), Bergen kommune, Bossug AS, Graveklubben i Bergen

Reduksjon i klimagassutslipp: (tonn CO₂-ekv, innen 2020):

Neppe mulig å isolere utslippsreduksjoner som følge av tiltaket

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:

Fjerner støyen fra bossbilene tidlig om morgenen, fjerner stinkende, tilgriset søppelspann som tiltrekker seg rotter, fugl og fluer

Referanser til utfyllende informasjon:

www.bir.no/bossug
www.graveklubben.no



Før og etter bossug. Foto: Odd Mehus.



Bossug i Bergen. Foto: Odd Mehus.

Store støyende avfallsbiler i trange bygater, og blant lekende barn i boligområdene. Stinkende, stygge og plasskrevende bosspann som tiltrekker seg rotter, fugl og fluer. I Framtidens byer kan dette bli historie.

Avfallssug, eller bossug som bergenserne kaller det, betyr at avfallet ikke lenger hentes i bil. I stedet blir det transportert i rør under bakken, med en gigantisk «støvsuger» som motor, og transporteres til oppsamlingsentraler med en fart på 60–80 km/t. I Bergen sentrum er det planlagt 35 kilometer rør, og over 500 avfallsnedkast fram mot ferdigstilling i 2030.

Med Bossug erstattes søppeldunkene med luktfrie, brannsikre små nedkastpunkt som leder til røret. De er døgnåpne for menneskene, alltid stengt for skadedyr. Kildesortering er enkelt, for det er ulike nedkast for ulike avfallstyper.

Bossuget sparer mye plass og frigjør arealer som kan omgjøres til trivelige og nyttige formål. Avfallsboden kan nå bli sykkelbod, og oppstillingsplasser ute kan erstattes med benker og beplantning. Søppelbilen blir verken å se eller høre, og luften blir renere. I forhold til trivsel og hygiene sammenliknes den nye løsningen ofte med overgangen fra utedo til vannklosett.

Teknologien brukes også i andre av Framtidens byer. Både Tromsø, Trondheim og Oslo har avfallssug i tett bebodde deler av byene.

Fjern oljefyren – spar miljøet og penger – gjennom oljefri.no

Ved å bytte ut oljefyren kan en vanlig familie redusere både sine klimagassutslipp og sitt energiforbruk betraktelig. Nettstedet oljefri.no gir brukerne oppskriften på hvordan det gjøres. Naturvernforbundet har utviklet nettsiden som nå er operativ for Oslo og Bergen.

En oljekamin vil i løpet av fyringssesongen slippe ut nærmere 6 tonn CO₂. For hver liter olje som forbrennes slippes det ut 2,76 kg CO₂. Hvis du bytter ut oljefyren, får du en mer energieffektiv oppvarmingsløsning, reduserer både klimagassutslippene og de løpende utgiftene til oppvarming. Tilmærmet all oljebruk til oppvarming kan på lengre sikt erstattes med fornybar energi.

Oljefri.no

Naturvernforbundet har, sammen med Bergen og Oslo kommune, etablert nettsiden Oljefri.no. Nettsiden setter folk i kontakt med leverandører som kan tilby ulike fornybare energiløsninger, som:

- fjernvarme basert på fornybar energibærer
 - lokal varmepumper (VP) luft/vann, væske/vann basert på grunnvann, sjøvann, ellevann og/eller solfangere,
 - biokjel som er pelletsfyrt eller vedfyrt
 - rentbrennende vedovn, pelletsovn, pellets-kamin, biogass
- Andre «nest-best» løsninger kan være varmepumper luft/luft, helvedfyring og flisfyrt kjel.

Nettsiden tilbyr også hjelp til å fjerne nedgravde oljetanker. Nettsiden retter seg mot husholdninger, borettslag og bedrifter. Oljefri.no ble lansert i Bergen 12. september 2008 og i Oslo høsten 2010.



Bilder fra kampanjen «Oljefri» i Oslo, www.oljefri.no.

Tidsrom for gjennomføring:

2008 –

Ansvarlig, samarbeidspartnere:

Naturvernforbundet og Bergen kommunes kraftselskap (BKK), Bergen kommune og Oslo kommune. Andre samarbeidspartnere: Miljøverndepartementet (Klimaløftet og Framtidens byer), Olje- og energidepartementet, Klima- og forurensningsdirektoratet, bransjeforeninger og privat næringsliv

Reduksjon i klimagassutslipp: (tonn CO₂-ekv, innen 2020):

I Oslo ga støtte til utfasing av oljefyring i 2009 en reduksjon på 4.350 tonn CO₂. Om lag 300.000 tonn CO₂ kommer fra oljefyring i Oslo. Tilmærmet all oljebruk til oppvarming kan på lengre sikt erstattes med fornybar energi.

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:

Bedre lokal luftkvalitet, sunnere luft særlig vinterstid, bedre helsemessige forhold.

Andre byer som gjør det samme:

Fjell kommune i Hordaland kom inn i Oljefri etter Bergen. Oslo kommune lanserer nettside for Oslo høsten 2010. Oslo kommune har vedtatt at all oljefyring i Oslo skal erstattes av fornybar energi innen 2020. Andre Framtidens byer vil også få anledning til å etablere en lokal nettside av Oljefri. Akershus vil komme inn fra årsskiftet 2010/2011.

Referanser til utfyllende informasjon: oljefri.no

Statens bygningstekniske etat : TEK10 trådte i kraft 1. juli 2010, og innfører forbud mot å installere oljekjel for lokalt brensel til grunnlast i nye bygg eller ved vesentlig rehabilitering.

Økonomisk, faglig, annet:

Økonomisk støtte både fra MD direkte og gjennom FB-byene Bergen og Oslo

Klimatilpasning

- 4.1. Klimaendringene blir lettere å forstå med levnede kart
- 4.2. Det skal ordne seg i Fredrikstad selv om klimaendringene kommer
- 4.3. Et våtere Bergen prøver ut nye overvannsløsninger
- 4.4. Regnbed stopper flomtoppene



Bakgrunn

Klimaendringene er den største utfordringen for naturmiljø og samfunn i årene framover. I tillegg til arbeidet med å redusere utslippene av klimagasser, må vi hindre at klimaendringene får for store konsekvenser for natur og samfunn. Så godt som alle samfunnsområder vil bli berørt. Endringene vil føre til mer nedbør og økt flom- og skredfare. De gradvise endringene som stigning i havnivå og endringer i biologisk mangfold, vil også gi store utfordringer.

Derfor er det viktig at hensynet til klimaendringene tas inn i alt kommunalt planarbeid.

Med klimatilpasning mener vi her:

«Vurderinger og tiltak for å tilpasse natur og samfunn til effektene av nåværende eller framtidig klima, for å forebygge mot uønskede virkninger eller dra nytte av fordelene» (FNs klimapanel 2007)

Hovedgrep for dette arbeidet:

- Kompetanseoppbygning
- Integre klimatilpasning i kommuneplanleggingen
- Metodeutvikling
- Retningslinjer og veiledninger

Må vite for å forberede

Et viktig mål for arbeidet med klimatilpasning i Framtiden byer er å øke kompetansen om klimaendringene og hva de betyr for den enkelte bykommune. Det gjøres ved å prøve ut ulike arbeidsformer/metoder og teste ut praktiske løsninger. Arbeidet skal lede fram til konkrete anbefalinger og praktiske eksempler som er overførbare til andre norske kommuner. Mange fra byene har deltatt på kurs i klimatilpasning arrangert av Direktoratet for Samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Flere av byene har arrangert egne klimatilpasningsseminar. Det er gjennomført nettverkssamlinger med temaer som havnivåstigning, overvannshåndtering, kommuneplanarbeid mm.

Forskere og næringsliv

Alle byene har en klimatilpasningskontakt og flere har etablert arbeidsgrupper både internt og eksternt. Arbeidet med klimatilpasning er sammensatt og stiller derfor store krav til samarbeid både internt i kommunen, mellom kommune og stat, innbyggere, forskning og næringsliv. Noen av byene har innledet samarbeid med forskningsmiljø og næringsliv.

Store kommuner planlegger mest

Direktoratet for Samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har nylig gjennomført en undersøkelse i alle norske kommuner. Den viser at det i hovedsak er de største kommunene (med mer enn 20 000 innbyggere) som tar klimatilpasning inn i alle deler av kommunens planarbeid.

Klimatilpasning i klimaplan

Klimatilpasning er tatt inn som eget tema i klima- og energiplanene, og det er eksempler på at klimatilpasning er tatt inn i ulike sektorplaner som for eksempel vann og avløpsplaner. Flere av byene er i gang med å kartlegge sårbare områder og gjennomføre GIS-analyser.

Klimatilpasning i arealplan

Arealplanlegging er kommunenes viktigste verktøy for å styre samfunnsutviklingen. Det er derfor viktig at kommunene vurderer hensynet til framtidige klimaendringer i alle faser av planleggingen. Flere av byene er i gang med å vurdere klimaendringer og tilpasning i kommuneplanleggingen og det er eksempler på at temaet er tatt inn i ROS analyser og som bestemmelser i arealdelen. I byenes handlingsprogram er det forelått konkrete tiltak som det arbeides med. Mange har fokus på overvannshåndtering, flom og skred, samt havnivåstigning.

Statens rolle i klimatilpasning

Byene stiller forventninger til staten og etterlyser gode redskap for å komme i gang med arbeidet. Det er definert samarbeidsområder der stat og kommune skal samarbeide om metodeutvikling. Byene har uttrykt behov for at det avsettes midler som kan stimulere til økt satsing på klimatilpasning og nye løsninger som kan bidra til bedre trivsel og miljø i byene. Det er uttrykt ønske fra byene om statlige råd og retningslinjer når det gjelder havnivåstigning og overvannshåndtering. Videre vil byene ha hjelp til å vurdere sårbarhet i forhold til havnivåstigning, styrtregn og stormflo og hva som er akseptabel risiko. Kommunikasjon av risiko til befolkningen er også en problemstilling som må finne sine løsninger. Det kan være behov for å foreta endringer i lover og forskrifter og utarbeide veiledningsmateriell.



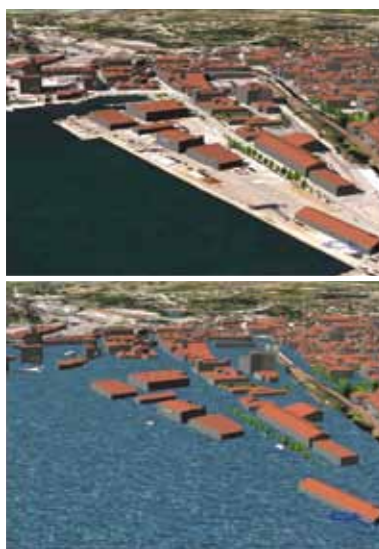
Klimaendringene blir lettere å forstå med levende kart

Tidsrom for gjennomføring:
2009–10

Ansvarlig, samarbeidspartnere:
Stavanger kommune (prosjektledelse), Sandnes kommune, Powersim Software, Norkart Geoservice

Referanser til utfyllende informasjon:
www.klimagis.no
Kontaktperson Torstein Nielsen, Stavanger kommune

Økonomisk, faglig, annet:
Framtidens byer har gitt økonomisk støtte til utvikling av KlimaGIS



Havstigning illustrert i KlimaGIS.

Klimaendringene kommer. Ingen kan nøyaktig si hva som vil skje når, men det kan få store konsekvenser hvis lokal-samfunnet ikke er forberedt. Stavanger og Sandnes bruker geografiske informasjonssystemer (GIS) som hjelpemiddel.

Noen ganger kan bilder fortelle mye mer enn ord. For eksempel kan det være mer virkningsfullt å vise en fotomontasje med oversvømmelser enn å skrive i en rapport at vannet vil stige.

Viktige verktøy for kommunene

GIS-verktøyer gjør det mulig å lage framtidsbilder som både kan brukes i kommunikasjon med innbyggerne, og som planredskap for kommunens fagfolk. GIS kombineres kart med andre digitale data. Resultat av analyser kan blant annet presenteres i plankart, temakart, billedmanipuleringer, filmer og tredimensjonale framstillinger. Nå utvikles et eget system: KlimaGIS, som skal hjelpe kommunene med å bli forberedt på klimaendringene.

Framtidsbilder

Klimamodellene gir oss scenarier (framtidsbilder, prognoser) for hvordan klimaet vil utvikle seg. Disse oppdateres jevnlig. Meteorologer, hydrologer, geologer og andre hjelper til med å tolke hvilke konsekvenser klimaendringene vil ha for en enkelte kommune. Videre tolker de sannsynligheten for at ulike hendelser vil inntreffe. I GIS-verktøyer kombineres denne informasjonen med digitale kart, satellittfoto eller andre bilder. Slike verktøy kan blant annet simulere havstigning, skredfare og vind.

Klimakart i kommunal planlegging

I arealplanlegging og byggesaker vil verktøyer som KlimaGIS kunne brukes til å vurdere hvor langt unna sjø og vassdrag en bør bygge. Områder med fare for skred kan pekes ut på grunnlag av data om terreng, grunnforhold, vannansamling og snøforhold. Simulering av vind og havbølger kan blant annet brukes til å bestemme hvordan hus og vegger må bygges.

Skred, flom og risiko

Kartverktøyer er viktige hjelpemidler i risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS). Her blir sannsynlighet for og konsekvenser av uønskede hendelser sett i sammenheng. Der risikoen er uakseptabel, må årsaker til hendelsen fjernes og beredskapstiltak iverksettes. Et viktig bruksområde for GIS er formidlingsarbeid rettet mot innbyggere, skoleverk, politikere og andre beslutningstakere. Verktøyene kan brukes av utbyggere, konsulenter, kommuneadministrasjon og andre myndigheter.

Stavanger/Sandnes leder prosjektet

KlimaGIS utvikles i et prosjekt ledet av Stavanger kommune, der også Sandnes deltar. Utviklingsarbeidet omfatter både selve dataverktøyet og bruken i kommunene. Gjennom økt kunnskap og kompetanse skal KlimaGIS bidra til å gi en bedre forståelse av hva klimaendringene innebærer på lokalt nivå.



Havstigning i Stavanger illustrert i KlimaGIS.

Uten digitale verktøy – lite klimatilpasning?

Bruk av kart er sentralt i byenes forberedelser til fremtiden. Her er noen eksempler på hvordan byene bruker kartverktøy som KlimaGIS.

- Bruk av strandsonen. Verdikartlegging gjennomføres ved hjelp av KlimaGIS. Prøvd ut: Sandnes, i forbindelse med revisjon av kommuneplan
- Digitalkart for flom og skredfare i hele kommunen. Prøvd ut: Bærum, som også har publisert det på kommunens nettsider.
- Illustrert havnivåstigning og stormflo på kart. Prøvd ut: Fredrikstad
- Risiko- og sårbarhetsanalyser (Klima-ROS). Slik kan en blant annet finne nødvendig utstrekning av hensynssoner i arealplaner. Prøves ut: Stavanger og Sandnes
- Temakart som viser ulike konsekvenser av klimaendringer. Prøvd ut: Oslo kommune ved Plan- og bygningsetaten
- Kartlegging og kartfesting av naturrisiko. Prøvd ut: Bergen

Klimaendringer blir et stadig mer sentralt tema i arbeidet med vannforvaltning, vannforsyning og avløp. Digitale ledningskart, flomsonekart mm er her viktige verktøy der byene legger inn klimaendringer som tema. Flere byer bruker kartdata om skredfare fra NVE sin tjeneste www.skrednett.no

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har utarbeidet en veileder for bruk av GIS i arealplanlegging med eksempler, se www.dsb.no. Her er det blant annet gitt oversikt over tilgjengelige kartdata.

Hvilke FB-byer har samme eller liknede tiltak:

Alle byene arbeider med ulike GIS-verktøy. Tromsø, Bergen, Bærum og Fredrikstad, deltar i referansegruppen til KlimaGIS

Referanser til utfyllende informasjon:

Nyttige nettsteder:
www.klimatilpasning.no
www.klimakommune.no www.senorge.no
www.met.no/klima www.miljostatus.no

Det skal ordne seg i Fredrikstad selv om klimaendringene kommer

Tidsrom for gjennomføring:
2009–11

Ansvarlig, samarbeidspartnere:
Fredrikstad kommune samarbeider med Vestlandsforskning. Andre kommuner som deltar i prosjektet Lokal tilpassing og sårbarhet i Noreg (NORADAPT): Bergen, Fredrikstad, Stavanger. Flora, Hammerfest, Høylandet, Nesseby, Voss. Prosjektet ledes av CICERO senter for klimaforskning og Vestlandsforskning. Andre deltakere er Meteorologisk institutt og Østlandsforskning

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:
Fredrikstad har ved hjelp av data i NORADAPT utviklet en lokal tretrinns strategi for hvordan overflatevann skal håndteres. Her registreres og analyseres hvor tiltak skal iverksettes både økonomisk (økt avløpsgebyr), dimensjonering av rør og det fokuseres på sårbare områder

Referanser til utfyllende informasjon:
Eksempler på igangsatte og ferdige prosjekter er lagt ut på www.framtidensbyer.no og www.klimatilpasning.no



Stormflo. Foto fra Fredrikstad kommune.



Fredrikstad ved 250 cm havstigning. Illustrasjon Fredrikstad kommune.

Fredrikstad kommune har i sin klimatilpassingsanalyse vurdert utfordringene klimaendringene vil gi, og hva som kan gjøres for å møte dem.

Fredrikstad kommune vil finne ut hvor sårbar byen er når havet stiger og klimaet blir villere og våtere. Dette blir sett i sammenheng med endringer i folketall, infrastruktur, næringsliv, teknologi, politikk, planlegging og andre samfunnsaspekter. Det vurderes også hvordan de globale klimaendringene indirekte vil påvirke byen.

Arbeidet er inspirert av FNs klimapanel sine scenarier for utslipp, samfunnsendringer og klimaendring, og hvordan en der forholder seg til usikkerhet. Et viktig spørsmål er hva som er til hinder for lokal klimatilpassing, og hvordan slike barrierer kan fjernes. Videre vurderes positive drivkrefter og hva som kan gjøres for at byen skal ha kunnskap, holdninger og ressurser til å møte utfordringene.

Arbeidet er del av prosjektet NORADAPT (støttet av Norges forskningsråd) der forskere med klima- og samfunnsfaglig kompetanse samarbeider med politikere, administrasjon og lokalsamfunn i åtte kommuner. Kunnskapen skal benyttes som grunnlag for veivalg og prioriteringer i kommunenes planlegging, for eksempel valg av utbyggingsområder, beredskapstiltak, forebyggende tiltak og prioritering mellom tjenesteområder. Erfaringene skal også brukes til å veilede andre kommuner. Prosjektet fullføres i 2011.

Et våtere Bergen prøver ut nye overvannsløsninger

Når bergensere skal tilpasse seg et enda våtere klima, vil de løfte vannet fram og la det bli en ressurs som gir dem miljøvennlige, sikre og trivelige løsninger. Den våte framtiden prøves ut i Haukåsvassdraget.

Da Bergen kommune startet planleggingen av en ny bydel for 10–15.000 mennesker i Åsane, begynte de med vassdraget. Det gir befolkningen flotte områder til rekreasjon, friluftsliv og fysisk aktivitet. Samtidig tar en vare på landskap, dyr og planter, blant annet den utrydningstruede elvemuslingen.

Dagens byområder har mange tette flater. Vannet ledes bort gjennom underjordiske kanaler og rørsystem. Med klimaendringene vil slike stadig oftere bli for små. Skal de bygges store nok blir det dyrt, og vannet må i tillegg renses nedstrøms.

I den nye bydelen vil en heller møte vannutfordringen med vegetasjon, vannveger og tjern etter naturens egne prinsipper. Slik forsinkes flomvannet, samtidig som det bygges robuste nødflomveger. Forurenset overvann renses lokalt ved bruk av våtmark og infiltrasjon. På kjøpet får innbyggere en bydelspark med vakre vannspeil, til beste også for flora og fauna.

Erfaringer fra Haukåsvassdraget ligger nå til grunn i alle byens planer for vannforvaltning. Gjennom det europeiske utviklingsprosjektet MARE utveksles kunnskap og erfaringer med andre byer rundt Nordsjøen.



Bilder fra reguleringsplan for Haukås våtmarkspark fra 2006 som illustrerer en visjon for utvikling av våtmarksparken. Bildet over viser situasjonen på Haukås i 2005.



Bildet over viser en fremtidsvisjon for våtmarksparken i det samme området på Haukås - etter at våtmarksparken er utviklet.

Tidsrom for gjennomføring:
Pågår

Ansvarlig, samarbeidspartnere:
Bergen kommune: Vann- og avløpsetaten, Byutvikling

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:
Helhetstenkning i denne vassdragssonen bidrar til å heve miljø og trivsel i bydelen. Gjenoppretting av vannkvaliteten for flora og fauna sikring av de naturlige vannveiene og utnyttelse av overvannet som landskapselement gir rekreasjon og opplevelse for nytt utbyggingsområde

Referanser til utfyllende informasjon:
www.mare-project.eu
www.bergen.kommune.no

Regnbed stopper flomtoppene

Tidsrom for gjennomføring:

Gjennomført i løpet av august 2010

Ansvarlig, samarbeidspartnere:

Prosjektet støttes økonomisk av EU gjennom Interregprosjektet SAWA (www.sawa-project.eu), Framtidens byer, Trondheim kommune, NVE og NTNU.

Andre måter tiltaket gjør byene bedre å bo i:

Regnbedet med sin beplantning binder CO₂, renses vann og luft og bidrar til trivsel i lokalmiljøet

Referanser til utfyllende informasjon:

www.sawa-project.eu

Økonomisk, faglig, annet:

EU finansierer 60 prosent mens Framtidens byer og NVE bidrar med resten

Hvilke FB-byer har samme eller liknede tiltak:

Oslo, Bergen, Trondheim m.fl.



Opparbeidelse av regnbed på Risvollan i Trondheim.

På Risvollan i Trondheim prøves nå en smart og hyggelig måte å forsinke flomvann på: Bruk av regnbed. I fremtiden kan det bli behov for slike løsninger.

Våtere klima gjør byene mer utsatt for flomskader. Regnbed er en av flere løsninger som kan bidra til å redusere skadeeffekten.

Når det styrtregner må store vannmengder bevege seg langs bakken. I naturen forsvinner mye av vannet i grunnen, resten fraktes mot havet via vassdragene. I byene er det mange tette flater der vannet renner raskere. Når store mengder regnvann strømmes inn fra takrenner, asfalterte plasser og grøfter vil ikke ledningsnettene klare å ta unna. Da kan flomtopper forårsake store skader, for eksempel når vannet trenger inn i kjellere.

En enkel konstruksjon

Et regnbed forsinkes flomvannet. Det ser ut som en grunn forsøknings i jorda, og er fylt med planter som tåler mye vann. Bunnen er fylt med jord, sand og grus som vannet lett kan renne gjennom. Når flomvannet kommer, fylles forsøkningsen av vann som ellers kunne ha skapt oversvømmelser. Vannet står i regnbedet en kort stund før det trekker ned (infiltreres) i jorda. Vannet som går gjennom bedet renses. I tillegg tar plantene opp CO₂ som gir bedre byluft. I tørrvær er regnbedet tomt for vann. Hvis alternativet er å bygge større rørsystemer, vil regnbed gi langt billigere håndtering av flomtopper. I tillegg gir det hyggelige, grønne lunger.

Risvollan blant de første i Norge

Regnbed er allerede populært i USA. I Kansas City planlegges 10.000 regnbed for å unngå oversvømmelser. I Norge er regnbed bare utprøvd i liten målestokk. Sommeren 2010 ble imidlertid et noe større regnbed tatt i bruk i Trondheim. Anlegget ligger på Risvollan. Dette er i et område der det allerede finnes en målestasjon som har gode data på overflatevann. Selve bedet har et areal på 70 m², og det skal håndtere overvann fra et mer enn tjue ganger så stort område.

Doktorgrad på regnbed

Erfaringene fra utlandet tyder på at regnbed er effektive, billige og blir godt mottatt av befolkningen. I et pågående doktorgradsarbeid ved NTNU skal en finne ut hvordan denne løsningen kan fungere i Norge. Her ser en blant annet på hvordan regnbed vil oppføre seg i norsk vinter, hvilke jordblandinger og planter som gir best resultat, hvordan bedene bør driftes og hvilke kostnader som påløper. Arbeidet danner grunnlag for at regnbed kan bli en løsning for å møte klimaendringene i Framtidens byer.



Regnbed på Risvollan i Trondheim. Statssekretær Heidi Sørensen blir vist rundt i forbindelse med utdelingen av bymijøprisen i september 2010.

Grønn flomsikring i Framtidens byer

Klimaendringene betyr økt flomfare, spesielt for bystrøk. Forskjellige tekniske løsninger og arbeidsformer som skal bremse og fordele flomtoppene blir derfor utprøvd. Mange av løsningene bidrar til grønnere byer.

Grønne tak er en flomtoppsikring som minner om regnbed. På grønne tak er det ikke dammer som stanser flomvannet, men jorda som bremser vannet i beplantede flater. Grønne tak kan anlegges som uteoppholdsarealer eller en kan benytte lettere konstruksjoner på store industribygg etc.

Et eksempel er Nordens største grønne tak på Veolias avfallsanlegg i Groruddalen i Oslo. Avrenningen er her redusert med 50 prosent. I tillegg gir det isolerende taket gratis temperaturregulering. Om sommeren blir det kaldere inne, om vinteren motsatt. Grønne tak er også brukt andre steder i Oslo, blant annet i Pilestredet Park. Løsningen brukes i mange land, og i byer som København, Stuttgart og London stiller nå krav om at visse typer tak skal være grønne.

Langs vassdragene gjennomføres en rekke grønne tiltak som blant annet hindrer flom. Ofte handler det om å få vannet opp fra underjordiske kanaler og rør, og få tilbake bekker og elver i grønne omgivelser med færre tette flater. Eksempler på slike tiltak finnes blant annet ved Ilabekken i Trondheim, Alnelva i Groruddalen, andre elveløp i Oslo og Haukåsvassdraget i Bergen.



Før og etter grønt tak. Kilde: Teknisk Ukeblad og Arkitektkontoret Gasa, Bård Hagen.

Framtidens byer 2008 - 2014

Avtale mellom staten, KS og kommunene

Framtidens byer er et samarbeidsprogram mellom utvalgte kommuner og staten for å utvikle byområder med lavest mulig klimagassutslipp og godt bymiljø. Bakgrunn for satsingen er klimatrusselen som er vår tids største utfordring.

Klimaforliket innebærer bred politisk enighet om å redusere klimagassutslippene i Norge med 15 – 17 millioner tonn CO₂-ekvivalenter innen 2020. For å nå nasjonale mål om reduserte utslipp må innsats gjøres på flere felt og mange parter må delta. Kommunene vil utvikle helhetlige grep i samarbeid med nabokommuner, regionale myndigheter og staten og redusere utslippene med sin andel.

Hovedmålet for utviklingsarbeidet med Framtidens byer er å redusere de samlede klima-gassutslippene fra vegtransport, stasjonær energibruk, forbruk og avfall i byområdene og samtidig utvikle strategier for å møte framtidige klimaendringer.

Delmål for arbeidet er å forbedre det fysiske bymiljøet med tanke på økologiske kretsløp, sikkerhet, helse, opplevelse og næringsutvikling.

Staten og kommunene vil gjennom økt samhandling aktivt bidra til å oppfylle disse målene. Vi vil utvikle samarbeidet med regionale myndigheter og mobilisere befolkningen og organisasjoner til å delta i arbeidet. Vi vil utnytte tilgjengelige ressurser bedre, utvikle mer effektive virkemidler og prøve ut nye tiltak for å fremme klima- og miljøvennlige byer. Staten vil også ta i bruk særskilte virkemidler for byenes arbeid. Partene vil strekke seg langt for å nå målene for Framtidens byer. Innsatsen skal gi målbare resultater og fremragende praktiske eksempler som også skal komme andre byer og byregioner til gode og bidra til politikkutvikling på alle nivåer. Staten og kommunene vil gå foran med et godt eksempel og feie for egen dør i klimaarbeidet.

Næringslivets deltakelse er nødvendig for å nå målene. Et tettere samarbeid vil gi partene økt forståelse for hverandres roller og inspirere til bedre og raskere resultater, slik det fremgår av Intensjonsavtale mellom staten, KS og næringslivet datert 19. mai 2009.

Arbeidet skal konsentreres om virkemidler og tiltak på fire satsingsområder:

1. Arealbruk og transport

- Vi vil få til en arealbruk og et lokaliseringsmønster som reduserer arealinngrep og transportbehovet og legger til rette for miljøvennlig transport.
- Vi vil styrke kollektivtransport, sykkelbruk, gange og tilgjengelighet og stimulere til mer effektiv varetransport og gode fellesløsninger.
- Vi vil styrke bruken av virkemidler som begrenser bilbruken.
- Vi vil styrke samordning og samarbeid om arealbruk og transporttiltak for hele det funksjonelle, regionale byområdet eller etablere et slikt samarbeid der dette ikke finnes.
- Vi vil integrere arbeidet med arealbruk og transporttiltak innenfor Framtidens byer med pågående eller påtenkte bypakker for transport, miljø og byutvikling.

2. Stasjonær energibruk i bygg

- Vi vil bidra til å redusere energibruken i eksisterende og ny boligbebyggelse, næringsbygg og offentlige bygg gjennom energieffektivisering og energiomlegging, bedre bygge- og isolasjonsløsninger m.v.
- Vi vil bidra til å utvikle og ta i bruk lavutslipp- og nullutslipppløsninger for nye bygg.
- Vi vil styrke bruken av fornybare energikilder, utnytte spillvarme, gjenvinne energi og videreutvikle fjernvarmeanlegg, med sikte på å fase ut fossile energikilder.

3. Forbruksmønster og avfall

- Vi vil kjøpe varer og tjenester som gir lave klimagassutslipp. Dette vil også bidra til å øke produsenter og leverandørers ansvar.

3. Forbruksmønster og avfall

- Vi vil kjøpe varer og tjenester som gir lave klimagassutslipp. Dette vil også bidra til å øke produsenter og leverandørers ansvar.
- Vi vil arbeide for at også offentlig eide foretak, næringslivet og befolkningen gjennom innkjøp, drift og forbruk bidrar til å redusere klimagassutslippene.
- Vi vil redusere avfallsmengden gjennom endret forbruksmønster, ombruk, bedre kildesortering, resirkulering og økt material- og energigjenvinning.

4. Tilpasning til klimaendringer

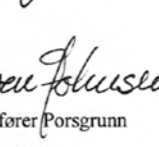
- Vi vil legge til rette for en samfunnsutvikling som reduserer sårbarheten av virkningene som forårsakes av langsiktige klimaendringer og perioder med ekstremvær.
- Vi vil arbeide for at klimatilpasning integreres i arealforvaltningen og i prosjekter for infrastruktur, næring, miljø og byutvikling.
- Vi vil gjennomføre klimatilpasningstiltak innenfor rammen av en bærekraftig utvikling
- Vi vil bidra til å utvikle metoder og verktøy for å implementere klimatilpasningsstrategier i kommunen og regionen.
- Vi vil bidra til å utvikle nye tiltak og løsninger for å tilpasse oss klimaendringer.

Avtaler og samarbeidsområder

Med bakgrunn i kommunenes handlingsprogrammer er det enighet om å samarbeide om gjennomføring av felles prioriterte tiltak slik det framgår av vedlagte oversikt. De enkelte tiltak igangsettes så snart det er praktisk mulig. Samarbeidsområder vil utvikles og avtaler inngås etter hvert som partene høster erfaringer og oppnår resultater. Det skal skje en årlig rapportering av oppfølgingen av avtalene.

Samarbeidet om Framtidens byer ledes av miljø- og utviklingsministeren gjennom et årlig toppmøte med statsråder, ordførere/byrådsledere, politisk ledelse i KS og næringsorganisasjonene.

Oslo, 19. mai 2009

 Ordfører Fredrikstad	 Ordfører Sarpsborg	 Byrådsleder Oslo	 Ordfører Bærum
 Ordfører Drømmen	 Ordfører Kristiansand	 Ordfører Porsgrunn	 Ordfører Skien
 Ordfører Stavanger	 Ordfører Sandnes	 Byrådsleder Bergen	 Ordfører Trondheim
 Ordfører Tromsø		 Styreleder KS	
 Miljø- og utviklings- minister	 Kommunal- og regionalminister	 Samferdsels- minister	 Olje- og energi- minister

Framtidens byer 2008 - 2014

Intensjonsavtale mellom staten, KS og næringslivet

Framtidens byer er et samarbeidsprogram mellom utvalgte kommuner og staten for å utvikle byområder med lavest mulig klimagassutslipp og godt bymiljø. Bakgrunn for satsingen er klimatrusselen som er vår tids største utfordring. Programmet går fram til 2014.

Klimaforliket innebærer bred politisk enighet om å redusere klimagassutslippene i Norge med 15 – 17 millioner tonn CO₂-ekvivalenter innen 2020. For å nå nasjonale mål om reduserte utslipp må innsats gjøres på flere felt og mange parter må delta. Kommunene vil utvikle helhetlige grep i samarbeid med nabokommuner, regionale myndigheter og staten og redusere utslippene med sin andel.

Hovedmålet for utviklingsarbeidet med Framtidens byer er å redusere de samlede klima-gassutslippene fra vegtransport, stasjonær energibruk, forbruk og avfall i byområdene og samtidig utvikle strategier for å møte framtidige klimaendringer.

Delmål for arbeidet er å forbedre det fysiske bymiljøet med tanke på økologiske kretsløp, sikkerhet, helse, opplevelse og næringsutvikling.

Staten og kommunene vil gjennom økt samhandling aktivt bidra til å oppfylle disse målene.

Næringslivets deltakelse er nødvendig for å nå målene. Et tettere samarbeid vil gi partene økt forståelse for hverandres roller og inspirere til bedre og raskere resultater der næringslivet investerer i bærekraftige og innovative løsninger og myndighetene bidrar med langsiktige, gode rammebetingelser. Næringslivet ønsker å bidra vesentlig til å redusere klimagassutslippene og utvikle en grønnere økonomi og dermed styrke sin egen konkurransekraft.

Avtaler og samarbeidsområder

Med bakgrunn i kommunenes *handlingsprogrammer* er det enighet om å samarbeide om gjennomføring av felles prioriterte tiltak slik det framgår av Avtalen mellom staten og kommunene datert 19. mai 2009. De enkelte tiltak igangsettes så snart det er praktisk mulig. Samarbeidsområder vil utvikles og avtaler inngås etter hvert som partene høster erfaringer og oppnår resultater. Det skal skje en årlig rapportering av oppfølgingen av avtalene.

Samarbeidet om Framtidens byer ledes av miljø- og utviklingsministeren gjennom et årlig *toppmøte* med statsråder, ordførere/byrådsledere, politisk ledelse i KS og næringsorganisasjonene.

Oslo, 19. mai 2009


 Miljø- og utviklingsminister Kommunal- og regionalminister Samferdselsminister Olje- og energiminister


 NHO HSH Sparebankforeningen Styreleder KS

Klimagassutslipp i Framtidens byer



Denne framstillingen bygger på Statistisk sentralbyrås nasjonale statistikk for klimagassutslipp fordelt på kommuner og kilder.

Utslippene fra byene øker

Utslippene av klimagassene CO₂, CH₄ og N₂O i de 13 bykommunene som deltar i Framtidens byer, har samlet sett økt med 5 prosent fra 1991 til 2008. Da holdes utslippene fra prosessindustri og bergverk og olje og gass utenfor, siden disse kildene er vanskelig å påvirke fra byenes side.

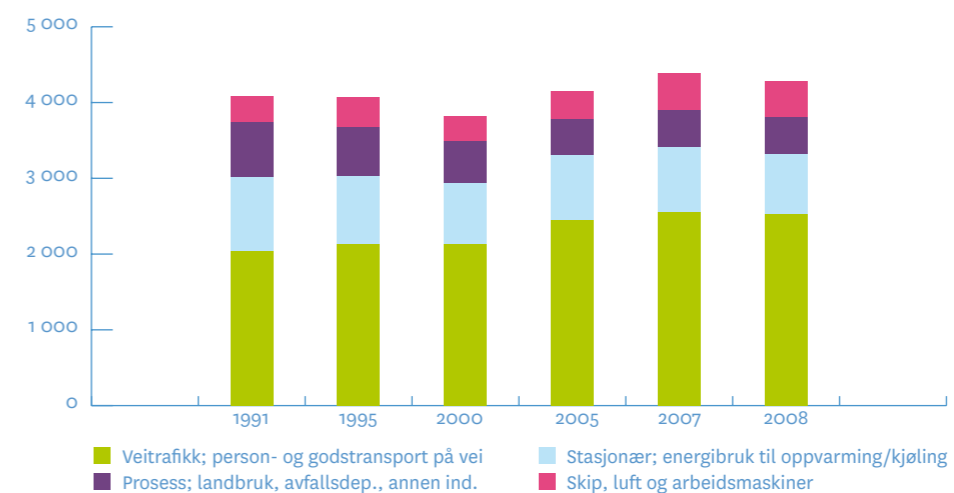
Veitrafikk øker, avfall minker

Endringene de 13 byenes utslipp på fire hovedkilder i perioden 1991 til 2008, er vist i figur 1. Utslipp fra veitrafikk utgjør nesten 60 prosent, mens stasjonær energibruk står for i underkant av 20 prosent og avfallsdeponier og andre mobile kilder bidrar med i overkant av 10 prosent hver.

Det er utslippene fra veitrafikk og andre mobile kilder som øker (hhv. 20 og 28 prosent), mens utslipp fra stasjonær energibruk og avfallsdeponier er redusert med hhv. 20 og 50 prosent.

KLIMAGASSUTSLIPP I FRAMTIDENS BYER, 1991–2008

1000 tonn CO₂-ekv./år fordelt på kilde og år. Utslipp fra prosessindustri, bergverk og Olje&Gass er trukket fra.



FIGUR 1

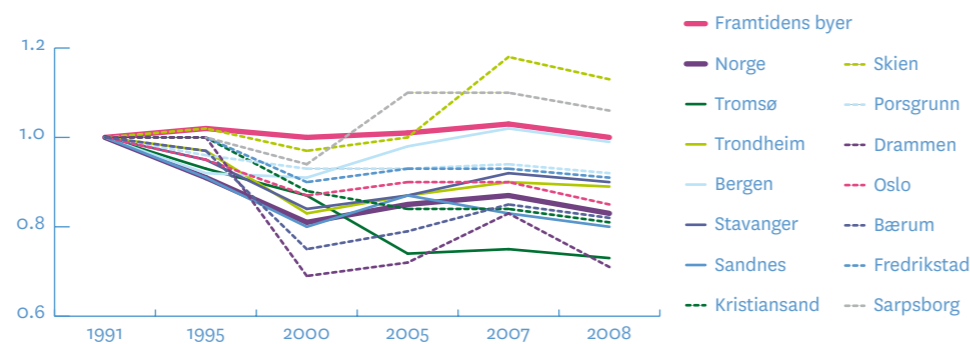
Fra 1991 til 2008 har befolkningen i de 13 byene økt med i overkant av 25 prosent. Veksten i utslippene har dermed vært vesentlig lavere enn veksten i befolkningen. Det betyr at utslippene per person er redusert med i overkant av 15 prosent.

Figur 2 viser utviklingen i klimagassutslipp per person i hver av de 13 byene. Skien, Sarpsborg og Trondheim har hatt en økning i utslippene, mens Drammen og Tromsø har hatt sterkest nedgang.

UTVIKLING I KLIMAGASSUTSLIPP PER PERSON

I FRAMTIDENS BYER – INDEKS 1991=1,00

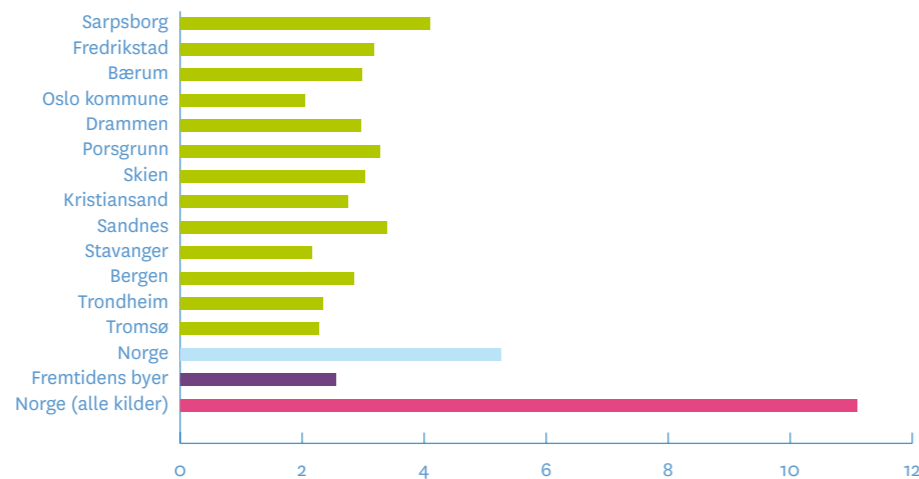
Utslipp fra prosesser i industri&bergverk, olje&gass, utenriks fly of skip er trukket fra.



Figur 3 viser at utslippet i 2008 var i gjennomsnitt ca 2,5 tonn per person. Oslo har lavest utslipp med ca 2 tonn per person, mens Sarpsborg har det høyeste utslippet med i overkant av 4 tonn per person. Sammenlignet med gjennomsnittet for Norge på 5,25 tonn per person hadde alle de 13 byene lavere utslipp.

KLIMAGASSUTSLIPP PER ÅR OG INNBYGGER I FRAMTIDENS BYER I 2008.

Utslipp fra prosesser i industri&bergverk, olje&gass, utenriks fly of skip er trukket fra



Behov for forbedringer av utslippsregnskapet

Statistisk sentralbyrås utslippsstatistikk har en del svakheter. For eksempel vil utslipp fra trafikken på en gjennomfartsvei der 70–80 prosent verken har start- eller stoppsted i kommunen, bli regnet som kommunens utslipp, og utslipp fra regionale avfallsdeponier blir bokført i den kommunen deponiet ligger.

Det er i gang arbeid med å forbedre SSB's utslippsregnskapet, slik at det i større grad skal kunne fange opp effekten av lokale og regionale tiltak. I påvente av dette, er det i regi av Framtidens byer igangsatt prosjekter som tar sikte på å forbedre grunnlaget for utslippsrapporteringen for kommunene. Det arbeides også med prosjekter der utslippene «følger forbruket» av varer og tjenester fremfor hvor det produseres. På sikt vil dette gi bedre innsikt i sammenhengene mellom forbruk, aktiviteter og utslipp.

Byen din kan bygges

- så du kan la bilen stå
- så du kan halvere strømbruken
- så du kan handle med god samvittighet
- så du kan gå klimaendringene trygt i møte