

# Energi- og klimaplan for Bærum kommune

2013 – 2017



BÆRUM KOMMUNE

# Innholdsfortegnelse

1. Innledning.....	3
2. Status klimaproblematikk og klimagassutslipp .....	5
2.1 Økt fokus på klimaproblematikk .....	5
2.2 Energibruk og klimagassutslipp i Bærum .....	5
2.3 Energibruk og klimagassutslipp fra Bærum kommunens virksomheter .....	6
3. Mål og utfordringer i klimaarbeidet .....	7
3.1 Utviklingstrekk i Bærum kommune .....	7
3.2 Føringer for reduksjon av klimagassutslipp i Bærum .....	7
3.3 Målsetning for Bærums energi- og klimaplan 2013 – 2017 .....	7
3.4 Miljøledelse i Bærum kommune .....	8
4. Energi- og klimatiltak for alle kommunale enheter.....	9
4.1 Rapportering av energi- og klimagassutslipp fra kommunal virksomhet.....	9
4.2 Kompetanse miljø-, energi- og klimaspørsmål .....	9
4.3 Miljøsertifisering av kommunens virksomheter.....	9
5. Energi- og klimasatsing i kommunens enheter.....	10
5.1 Energi- og klimasatsing Arealplanlegging .....	10
5.2 Energi- og klimasatsing Kommunale eiendommer .....	12
5.3 Energi- og klimasatsing Samferdsel .....	14
5.4 Energi- og klimasatsing Kommunal transport.....	16
5.5 Energi- og klimasatsing Vann og avløp .....	17
5.6 Energi- og klimasatsing Avfall.....	19
5.7 Energi- og klimasatsing Anskaffelser.....	20
5.8 Energi- og klimasatsing Administrasjon og støtte.....	20
5.9 Energi- og klimasatsing Barnehager og parker .....	22
5.10 Energi- og klimasatsing Grunnskoleopplæring .....	22
5.11 Energi- og klimasatsing - Samarbeid stat, kommune, fylke og næringsliv .....	23

# 1. Innledning

Bærum kommunes miljø- og klimaengasjement støtter seg på flere pilarer:

- Den aller viktigste pilaren er hensynet til egne innbyggere, og ikke minst de yngre og generasjonene som følger etter oss. Gode fysiske omgivelser er en avgjørende faktor for innbyggernes helse, velferd og trivsel. Dette gjelder f. eks. tilgjengelige grøntområder i eget nærmiljø, turveier, kulturlandskapet, marka, og vassdrags- og kystnatur.
- Konsensus blant det overveldende flertallet av verdens klimaforskere forteller oss at vi allerede er i ferd med å endre klimaet som følge av menneskeskapt utslipp av drivhusgasser. Uansett hva vi gjør på kort sikt, vil vi måtte tilpasse oss et nytt klimaregime hvor stikkordene for vår del av verden er ”varmere, våtere og villere”. Målet nå er å unngå en global temperaturøkning som i snitt overstiger 2 grader C. Dersom vi passerer denne grensen, er det mye som tyder på at konsekvensene blir vanskelig å håndtere. I klimasammenheng er vår kommune å anse som en liten veistump i den globale landsbyen. Selv om de lokale klimaendringene synes overkommelige, vil uvegerlig alvorlige hendelser i andre deler av verden direkte eller indirekte påvirke oss negativt. Bærum bør derfor delta aktivt i en felles dugnad for å begrense skadevirkningene.
- Klimaendringene krever betydelige omstillinger i næringsliv, infrastruktur og økonomiske virkemidler. Vi ser nå en klar dreining i næringslivet -- særlig blant store og samfunnsbevisste internasjonale selskaper -- i retning av en grønnere og mer klimavennlig virksomhet. Disse selskapene har foretatt et strategisk valg om å ligge i forkant av en utvikling som de uansett forventer at vil tvinge seg fram gjennom lovregulering og økonomiske virkemidler. Morgendagens næringsliv vil ha en stadig grønnere profil, og Bærum kommune ønsker å delta i et framtidrettet samarbeid for å påskynde en slik utvikling. Her er det store muligheter for å skape vinn-vinn-situasjoner: Mer lønnsomme bedrifter og tryggere, kunnskapsbaserte arbeidsplasser samtidig som vi reduserer energibruk, klimagassutslipp og andre negative miljøpåvirkninger. Samarbeidet kommune-næringsliv er organisert gjennom vårt SmartCity-program, se pkt 5.11.
- Bærum har også innledet et omfattende klimasamarbeid med andre storkommuner, staten, KS og de store hovedorganisasjonene i næringslivet gjennom programmet 'Framtidens byer'. Klimautfordringene har dessuten vært en viktig del av samarbeidet i Vestregionene, se pkt 5.11.

Forslaget til revidert klimahandlingsplan som her legges fram, har primært fokus på kommunens egen virksomhet. Dette er hensiktsmessig og nødvendig for å lykkes med å feie for egen dør. Miljø- og klimautfordringene er imidlertid av en så omfattende karakter at de også må integreres i kommuneplanens samfunns- og arealdel. Dette vil skje i den prosessen som nå pågår for å rullere gjeldende kommuneplan. Rådmannen tar dessuten sikte på å legge fram en egen delplan for kommunens oppgaver innenfor naturforvaltning, dvs. for biologisk mangfold, naturvern, friluftsliv og for forvaltning av vilt og fisk.

Bærums første energi- og klimaplan ble vedtatt av kommunestyret høsten 2009. Energi- og klimaplanen tok først og fremst sikte på å redusere energibruk og klimagassutslipp fra kommunens egen drift. Planen inneholdt også tiltak for å legge til rette for reduksjon av energibruk og klimagassutslipp i samarbeid med lokalt næringsliv og innbyggere i Bærum. I tillegg var det tiltak for å møte forventede klimaendringer.

Planen ga opplysninger om den globale miljøutfordringen samt den nasjonale klimapolitikken som sentrale myndigheter legger opp til. Videre ble det redegjort for Bærum kommunes energibruk og klimagassutslipp.

Hva har skjedd siden sist?

- Ny klimaforskning
- Ny statlig klimamelding – [Meld. St. 21 \(2011 – 2012\)](#)
- Ny [Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene](#)
- Strengere krav til energibruk i Plan- og bygningsloven/byggeforskriftene
- Tall for utslipp av klimagasser fordelt på norske kommuner er ikke lenger tilgjengelig

Ny informasjon gir ikke grunnlag for noen dramatisk kursendring. Hvis noe viser forskning at klimaproblematikken er minst like viktig i dag som i 2009. For å begrense klimaendringene må vi redusere utslipp av klimagasser. Dette krever omlegging og reduksjon i energibruk, forbruk og aktiviteter.

Mange av tiltakene som ble beskrevet i den forrige energi- og klimaplanen er i gang eller er gjennomført, men resultatene så langt tyder ikke på at vi kommer til å oppnå målsettingen. Det er derfor behov for ytterligere satsing på tiltak som kan redusere energibruk og klimagassutslipp i Bærum. I denne planen legger vi frem tiltakene som kommunen vil satse på fremover.

## 2. Status klimaproblematikk og klimagassutslipp

### 2.1 Økt fokus på klimaproblematikk

Nyere klimaforskning støtter opp om teorien om at menneskeskapt utslipp av klimagasser fører til global oppvarming, og vi er allerede vitner til klimaendringer som sannsynligvis skyldes menneskelig aktivitet.

Utslipet av klimagasser øker til tross for internasjonale avtaler og nasjonale målsettinger om utslippskutt. Det internasjonale presset på land, og særlig industriland, for å redusere klimagassutslipp forventes å øke. Norge og Bærum må ta sin del av disse utslippskuttene.

Selv med flere og strengere tiltak må vi tilpasse oss forventede klimaendringer. I et 50-årsperspektiv vil Bærum trolig oppleve flere episoder med intens nedbør, hyppigere flommer, stigende havnivå, våtere somre og mildere vinter. Indirekte vil vi merke effektene i den grad klimaendringer f.eks. slår ut i høyere matvarepriser og økt flyktningsstrøm fra hardere rammede områder.

I grunnlagsdokument for planstrategi Bærum kommune, 16.01.12 er det redegjort for klimautfordringer og for miljøkonsekvenser av forventet økt transport.

### 2.2 Energibruk og klimagassutslipp i Bærum

Tidligere utga Statistisk sentralbyrå (SSB) og Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) tall som viste utslipp av klimagasser i norske kommuner. Tabell 1 viser utslipp av klimagasser fra stasjonær forbrenning, prosessutslipp og mobile kilder i Bærum for årene 1991 som er første år data er tilgjengelig for frem til 2009 som er det siste året vi har data fra.

**Tabell 1:** Utslipp av klimagasser Bærum 1991 – 2009 i tonn CO<sub>2</sub>-ekv. (SSB og Klif, 2011)

	1991	1995	2000	2005	2008	2009
Stasjonær forbrenning	57 854	63 713	46 181	37 238	40 731	42 566
Prosessutslipp	30 505	18 020	32 759	26 110	29 985	30 072
Mobile kilder	228 619	242 784	198 927	233 785	236 112	221 705
<b>Totale utslipp</b>	<b>316 977</b>	<b>324 517</b>	<b>277 866</b>	<b>297 133</b>	<b>305 828</b>	<b>294 343</b>

I Bærum bidro en nedgang i bruk av oljeprodukter til oppvarming, tiltak på avfallsektoren og flytting av hovedflyplass fra Fornebu til Gardermoen til reduksjon av klimagassutslipp fra 1991 til 2000. Fra 2005 har totale klimagassutslipp vært relativt stabile.

Statistisk sentralbyrå har innstilt sin rapportering av utslipp av klimagasser på kommunenivå på grunn av usikkerhet knyttet til dataunderlaget. Men selv om dataunderlaget er usikkert er det fortsatt riktig at mobile kilder og da særlig veitrafikk står for mesteparten av utslippene i Bærum.

Hafslund Nett har utarbeidet Lokal energiutredning 2011 for Bærum kommune som gir informasjon om lokal energiforsyning og stasjonær energibruk. De rapporterer at totalforbruk og fordeling på energibærere har vært nokså stabilt siden 2004 til tross for økt befolkning.

I henhold til Transportøkonomisk institutts analyser er utviklingen i samfunnet at vi reiser mer, blant annet på grunn av økt befolkning samt økning i inntekt og nettoformue. I samfunnet totalt har det vært en øking både i den individuelle bilbruken og bruken av kollektivtransport på arbeidsreiser de senere år. Færre går eller sykler, og det har vært en halvering av andelen som er passasjerer i bil. Det antas at dette også gjelder for Bærum selv om kollektivtilbudet her er

bedret. Data fra Statistisk sentralbyrå viser en økning av registrerte kjøretøy i Bærum i perioden 2009 – 2012 og et økt drivstofforbruk; bensinforbruket er noe redusert men dieselforbruket har økt betydelig.

## 2.3 Energibruk og klimagassutslipp fra Bærum kommunens virksomheter

Energibruk og drivstofforbruk for kommunal virksomheter rapporteres i kommunens årsrapport.. Tall fra 2010 til 2012 er vist i etterfølgende tabell 2.

**Tabell 2:** Data forenergibruk kommunale bygg og indikatorer for kommunal transport fra Bærum kommunes årsrapport

	Indikator	Enhet	2010	2011	2012
Energibruk kommunale bygg <sup>1)</sup>	Energibruk totalt	GWh	89,6	91,1	96,2
	Elkraftforbruk totalt	GWh	76,5	74,3	81,9
	Fjernvarme totalt	GWh	6,9	8,9	12,9
	Fossil brensel totalt	GWh	6,2	6,9	1,4
	Energibruk per m <sup>2</sup>	kWh per m <sup>2</sup>	208	213	209
Kommunal transport	Kommunale kjøretøyer totalt	antall	429	419	449
	Kommunale personbiler dieseldrevne	antall	46	65	76
	Kommunale personbiler bensindrevne	antall	187	174	167
	Kommunale lavutslipps-kjøretøy (< 120 g CO <sub>2</sub> /km) anskaffet <sup>2)</sup>	antall	1	23	17
	Forbruk diesel totalt <sup>3)</sup>	liter	385 322	363 659	363 500
	Forbruk bensin totalt	liter	179 598	168 715	129 130

- 1) Tallene for 2010 og 2011 er endret på grunn av arealkorrigerings på eksisterende bygg samt at nye bygg inngår i energioppfølgingssystemet og historiske data for disse byggene er tatt inn i regnskapet. Totalt forbruk av el, fjernvarme og fossil brensel er oppgitt som faktisk forbruk. Energiforbruk per m<sup>2</sup> (spesifikt energiforbruk) er temperaturkorrigert.
- 2) Hvorav tre elbiler i 2011 og en elbil i 2012.
- 3) Herav 85 230 liter avgiftsfri diesel i 2011 og 85 200 liter avgiftsfri diesel i 2012.

Ettersom energirapporteringen omfatter stadig flere bygg og rapporteringsrutiner endres er ikke tallene fra de forskjellige årene direkte sammenlignbare. År 2010 var et spesielt kaldt år med større varmebehov enn normalt. Drivstofforbruket i kommunale biler er redusert noe i perioden fra 2010 til 2012.

## 3. Mål og utfordringer i klimaarbeidet

### 3.1 Utviklingstrekk i Bærum kommune

Det forventes betydelig vekst i Bærum kommende år. Befolkningen vil øke, det vil bli etablert flere arbeidsplasser og behov for boliger, næringsbygg, skoler og servicebygg vil øke. Økt befolkning og utvikling av næringslivet fører også til transportøkning. Klimahensyn er viktig for planlegging av veksten i kommunene.

Den generelle velstandsøkningen i samfunnet samt forventet befolkningsøkning vil medføre økt forbruk og økt avfallsproduksjon som igjen fører til klimagassutslipp. Det er viktig at klimahensyn vektlegges ved valg av avfallsordning.

Trendfremskrivning vil være at energibruk og klimagassutslipp i kommunen øker i årene fremover dersom ikke tiltak iverksettes.

### 3.2 Føringer for reduksjon av klimagassutslipp i Bærum

Vi bør planlegge for at Bærum må ta sin del av oppgaven med å begrense utslipp av klimagasser.

På lang sikt bør vi sikte mot at Bærum skal være klimanøytral før 2050. For å oppnå dette kreves betydelige omstillinger og omfattende tiltak. Den teknologiske utviklingen vil forhåpentligvis kunne bidra med mer effektive og mindre kostbare tiltak i fremtiden. Foreløpig er det ikke hensiktsmessig å legge detaljerte planer for et klimanøytralt Bærum.

Det viktigste vi kan satse på i dag er tiltak som har betydning for fremtidige klimagassutslipp. Det gjelder blant annet arealplanlegging og utbygging av infrastruktur. En langsiktig areal- og transportplanlegging er avgjørende for å håndtere den forventede befolkningsveksten på en effektiv og miljømessig forsvarlig måte. Et overordnet mål er at trafikkveksten skal tas med kollektive transportmidler. Dette stiller store krav både til en bevisst arealpolitikk og til utbygging av kollektivtrafikken.

Det området som er enklest å redusere utslipp fra i dag, er stasjonær virksomhet. Her har vi effektive tiltak tilgjengelig som selv om de krever investeringer vil kunne gi driftsbesparelser på lenger sikt. Men tiltak på stasjonær området er ikke tilstrekkelig til at klimagassene i Bærum reduseres til ønsket nivå.

I Bærum står veitrafikk hoveddelen av klimagassutslippene. Og det meste av veitrafikken vår er Bærumsgenerert – det vil si egne innbyggere som kjører fra og til sitt hjem samt trafikk utenfra til og fra virksomheter i Bærum. Det anslås at gjennomgangstrafikken utgjør om lag 25 % av veitrafikken i kommunen.

Dersom Bærum skal redusere klimagassutslipp, er det derfor nødvendig å sette i verk tiltak for å redusere bruk av kjøretøy som bruker fossilt drivstoff – det vil si bensin eller diesel. Dette kan gjøres ved å gå over til drivstoff som ikke medfører klimagassutslipp (elektrisitet, biodrivstoff, hydrogen). Andre virkemidler er å satse på utbygging som redusere behovet for bilkjøring samt bedring av offentlig kommunikasjon og økt gange og sykkelbruk.

### 3.3 Målsetning for Bærums energi- og klimaplan 2013 – 2017

Overordnet målsetting i energi- og klimaplanen fra 2009 er:

*Bærum har vedtatt en plan for å redusere energibruk og klimagassutslipp i kommunen.*

*Det overordnede målet er en reduksjon på 20 prosent innen 2020. Dette skal blant annet*

*gjennomføres ved tiltak innenfor transport og stasjonær forbrenning, miljøvennlige innkjøpsrutiner, og gjennom samspill med innbyggere og næringsliv.*

*Bærum kommune setter samme krav til seg selv for å redusere energibruk og klimagassutslipp som til resten av innbyggerne. Bærum kommune skal uavhengig av eventuelle støtteordninger som kan eller vil komme fra regjeringen, satse på tiltak som reduserer kommunens energibruk og utslipp av klimagasser.*

Målsetting om 20 % reduksjon av kommunens klimagassutslipp innen 2020 regnet fra 2008 som basisår trenger foreløpig ikke å endres.

I den første versjon av klimaplanen var det viktig å sørge for at kommunen feide for egen dør. Kommunen kan ikke -- og bør ikke -- diktere hvordan næringsliv og innbyggere skal oppføre seg fra dag til dag. Men kommunen har en viktig rolle som samfunnsutvikler, og i denne rollen kan - og bør -- kommunen være pådriver for å bevege hele Bærumssamfunnet i mer klima- og miljøvennlig retning. Dette er like aktuelt for den reviderte energi- og klimaplanen.

### **3.4 Miljøledelse i Bærum kommune**

Bærum har gjort et bevisst valg når det gjelder organisering av kommunens miljø- og klimasatsing. I stedet for å bygge opp en stor miljøavdeling, er dette arbeidsfeltet definert som et linjeansvar for alle tjenestesteder. Dette innebærer at alle enheter har et førstehånds ansvar for å ivareta miljøhensyn innenfor sitt virkeområde. Denne organiseringen avspeiler erkjennelsen av at miljø- og klimahensyn griper inn i så godt som all kommunal virksomhet, og må integreres i etatenes løpende virksomhet for å få på plass en helhetlig tilnærming til disse utfordringene. Ansvar for koordinering, strategi- og policyutvikling er plassert i en egen enhet i Miljø- og planadministrasjonen.

Som en følge av denne organiseringen skal energi- og klimatiltak innarbeides i handlingsplaner og regulært budsjettarbeid for de enkelte etater. Kommunen utarbeider i tillegg hvert år en samlet oversikt i form av grønt regnskap og rapportering av resultater.

Det er flere miljøoppgaver i Bærum kommune som ikke er dekket i energi- og klimaplanen. Dette gjelder blant annet forurensning generelt, støyproblematikk, grøntstruktur, biologisk mangfold, kulturminner og -landskap og friluftsliv. Disse oppgavene omtales blant annet i Kommuneplanen. Ved neste oppdatering av energi- og klimaplanen bør det vurderes å ta inn omtale av øvrige miljøoppgaver slik at vi får en felles Miljø- og klimaplan for Bærum.



## 4. Energi- og klimatiltak for alle kommunale enheter

### 4.1 Rapportering av energi- og klimagassutslipp fra kommunal virksomhet

Det er behov for å etablere en god mal og rutiner for årlig innsamling og rapportering av energi- og klimadata for kommunal virksomhet. De nødvendige dataene er ikke umiddelbart lett tilgjengelige, og det er en utfordring å lage et opplegg som fungerer i praksis uten at det legger beslag på for mye ressurser.

Det er i samarbeid med kommunene i Vestregionen og Framtidens byer blitt utarbeidet en mal og veiledning for utarbeidelse av klimaregnskap for kommunale virksomheter. Denne malen skal gradvis tas i bruk i Bærum kommune fra 2013 ettersom data blir tilgjengelig.

### 4.2 Kompetanse miljø-, energi- og klimaspørsmål

Arbeidet med energi- og klimatiltak krever både spesial- og tverrfaglig kompetanse. Dette bør avspeiles i kommunens rekrutteringspolicy, gjennom kursing og andre former for faglig påfyll. Miljø- og klimakompetanse bør dessuten gis høyere status i kommunens personal- og lønnspolitikk.

### 4.3 Miljøsertifisering av kommunens virksomheter

Som ledd i kommunens system for miljøledelse er det et mål at flest mulig enheter skal miljøsertifiseres. Aktuelle sertifiseringsordninger er ISO 14000, Miljøfyrtårn, Grønt flagg og Blått flagg. Noen kommunale enheter har valgt sertifisering etter ISO 14001, som er en mer omfattende og krevende sertifiseringsordning. For de fleste enheter er Miljøfyrtårn en hensiktsmessig ordning. For skoler og barnehager anbefales sertifiseringsordningen Grønt flagg, og for badestrender og marinaer anbefales Blått flagg.

Følgende kommunale virksomheter er allerede miljøsertifisert:

- ISO 14000: Anskaffelsesavdelingen, Eiendom, Vann og Avløp, Vei og Trafikk, Forurensning og renovasjon.
- Miljøfyrtårn: Berger bo- og behandlingssenter, Gullhaug bo og behandlingshjem, Plan- og bygningstjenesten, Vøyenenga skole, Rådhuset
- Grønt Flagg: Lommedalen barnehage, Hundesund ungdomsskole, Lillehagen barnehage, Helset barnehage
- Blått flagg: Storøyodden badestrand

## 5. Energi- og klimasatsing i kommunens enheter

### 5.1 Energi- og klimasatsing Arealplanlegging

#### Ansvar

Plan- og bygningstjenesten har ansvar for kommunens arealplanlegging, herunder kommuneplan, kommunedelplaner, reguleringsplaner, behandling av private planer og byggesaker samt kart- og oppmålingstjenester.

#### Oppdatering av informasjon

Det forventes betydelig vekst i Bærum kommende år. Befolkningen vil øke, det vil bli etablert flere arbeidsplasser og behov for boliger, næringsbygg, skoler og servicebygg vil øke. Det vises til nærmer omtale av dette i Grunnlagsdokument for planstrategi, Bærum kommune, 16.01.12.

En langsiktig areal- og transportplanlegging er avgjørende for å håndtere den forventede veksten på en effektiv og miljømessig forsvarlig måte. Overordnede prinsipper ved planlegging og byggesaksbehandling i Bærum er å fortette innenfor eksisterende tettstedstruktur, mens nye utbyggingsområder skal lokaliseres og utformes slik at man kan tilby et godt kollektivtilbud.

Et overordnet mål er at trafikkveksten skal tas med kollektive transportmidler samt økt gange og sykkelbruk. Dette stiller store krav både til en bevisst arealpolitikk og til utbygging av kollektivtrafikken. Dersom det satses på samlokalisering, utbygging nær knutepunkt, tilgjengelige skole- og servicetilbud nær der folk bor kan behovet for transport i fremtiden bli redusert. Dersom parkeringsmuligheter for privatbil begrenses, vil det være et insentiv for økt bruk av kollektive transportmidler.

Plan og bygningstjenesten har store utfordringer i utarbeidelse og behandling av store kompliserte infrastrukturplaner så som utbygging av E 18 og E16, fullføring av Kolsåsbanen til Kolsås i 2014 og ny metro til Fornebu. I 2013 vil også mye ressurser gå med til rullering av kommuneplanens arealdel.

#### Kommuneplanens arealdel

Kommunens planstrategi ble vedtatt 31. oktober 2012 og dette vedtaket blir fulgt opp i planprogrammet for kommuneplanen. Rullering av kommuneplanens arealdel vil skje i 2013 med mål om vedtak tidlig i 2014. Hovedinnholdet i arealdelen fra 2010 videreføres med vedtak om å dempe boligveksten, med unntak av Fornebu og Sandvika-Vøyen, men arealdelen må tilpasses ny plan- og bygningslov. Planprogrammet legger opp til å utrede fortettningspotensiale langs banestrengene i kommunen der bl.a. senteranalyser og også handelsanalyser inngår.

Klimahandlingsplanens målsettinger vil bli nedfelt i kommuneplanens arealdel. I et langsiktig perspektiv er spørsmålet om hvordan veksten lokaliseres slik at denne minsker transportbehov mest mulig og bygger opp under kollektivknutepunkt, slik at avhengigheten av privatbil blir vesentlig redusert.

#### Byutvikling i Sandvika

Sandvika er et fokusområde for stedutvikling. Kommunedelplanen for Sandvika, vedtatt juni 2009, understreker betydningen av å skape et attraktivt bymiljø. Et viktig prinsipp er å videreutvikle byens offentlige rom på en måte som binder byen sammen og skaper gode betingelser for byliv på gateplan. Sandvikselva med sine bredder (særlig østbredden), gågaten med området rundt Sandvika stasjon og forbindelsen mellom sentrum og Sandvika vest er sentrale i denne sammenheng.

### Hamangsetta/Industriveien

Planene for ny E16 tilsier at Hamangområdet kan utbygges etter 2017-18. Rådmannen har igangsatt områdeplanlegging der første fase er en idekonkurranse om utforming av området. Dette skjer i samarbeid med European Norge der Hamangområdet er ett av 3 norske innspill for konkurranse blant europeiske planmiljøer. Miljøverndepartementet støtter planarbeidet som et pilotprosjekt under Framtidens byer. Bærums bidrag til konkurranseopplegget er ca 1 mill som fordeles over flere år og dekkes av Sandvikamidlene.

### E 18

Kommunedelplan E18 er under utarbeidelse i samarbeid mellom Statens Vegvesen og kommunen.. Forslag til kommunedelplan kommer til behandling medio 2013. Ny E18 gjennom Bærum vil bli finansiert delvis gjennom Oslopakke 3, statlige bidrag og bompenger. Planarbeidet følges også opp av det politisk E18-utvalget i samarbeid med tilsvarende utvalg i Asker. Bærum har fått utarbeidet en rapport om miljøgevinstene ved ny E18 og Asker har sørget for en utredning om betydningen for næringslivet av ny E18.

### Fornebu

Kommunedelplan 2 for Fornebu tilrettelegger for vel 15000 arbeidsplasser og 6300 boliger på Fornebu. Dette forutsetter en kapasitetssterk kollektiv løsning. Akershus fylkeskommune og Oslo kommune har nå vedtatt å gå for en metroløsning Majorstua – Skøyen – Lysaker –Fornebu (ca kostnadsramme 4.5 mio). Reguleringsarbeidet for banetraseen i Bærum pågår. Fornebubanen er ikke fullfinansiert via Oslopakke 3.

Høsten 2012 var det bygd eller igangsatt ca 7-800 boliger. Fornebu Utvikling (Obos) er nå eier av tilnærmet alle arealer for boligbygging. Det legges opp til en utbyggingstakt på mellom 250-350 boliger i året på Fornebu.

Innenfor fase 1 kan det bygges 2500 boliger. Etter dette (Fase 2) foreligger det ikke avtaler om framskyndingsbidrag (utbyggingsbidrag) for finansiering av sosial infrastruktur. Åpning av fase 2 betinger også at tilstrekkelig kollektivtransport og veikapasitet er på plass. Dette vil stille kommunen overfor ekstra utfordringer mht finansiering av kommunal tjenesteutbygging.

### Regionalt samarbeid

Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus (plansamarbeidet) er nå igangsatt med mål om å legge fram forslag til plan i april 2014. Vestregionen er representert i politisk styringsgruppe med ordføreren i Asker og i administrativ styringsgruppe ved plansjefene i Asker og Bærum. Utgangspunktet er hvordan hovedstadregionen skal kunne håndtere befolkningsveksten på mellom 3-400 000 nye innbyggere fram til 2030. I første fase skal alternative utbyggingsmønstre analyseres. Rådmannen legger opp til at arbeidet med kommuneplanens arealdel koordineres med prosessene i plansamarbeidet så langt det passer.

Bærum kommune er vertskommune for felles vannregionplanlegging for Indre Oslofjord Vest. Plan og bygningstjenesten har lånt ut prosjektleder til dette arbeidet som vil pågå fram til 2017.

### **Målsetting for energi- og klimasatsing Arealplanlegging**

- Behov for privatbil i Bærum skal reduseres ved hjelp av arealplanlegging og forbedret infrastruktur.
- Økt transportbehov som følge av vekst skal i hovedsak dekkes med offentlige kommunikasjonsmidler samt økt gange og sykkelbruk.
- Strenge krav til energieffektivitet og hovedenergikilde basert på fornybare energikilder til nybygg og større rehabiliteringer i kommunal og privat regi.
- Utbygging i Bærum skal baseres på å fortette innenfor eksisterende tettstedstruktur, mens nye utbyggingsområder skal lokaliseres og utformes slik at man kan tilby et godt kollektivtilbud.

- Kommunen skal i plan og byggesaker forebygge skader som følge av klimaendringer (økt nedbørmengde, havstigning, flom, ras)

## Aktuelle tiltak

Plan- og bygnings-tjenesten		Tiltak	Budsjettmessig konsekvens	Tidsplan	Kommentarer
Transport-planlegging	1	Utvide innfartsparkering, forbedre gang- og sykkelveier	Kommunen må evt. bidra til investering	Løpende	Parkeringsplasser ved nye stasjoner langs Kolsåsbanen. Avsette plass til gang- og sykkelveier i reguleringsplaner.
Kommune-planens arealdel og kommune-delplaner	2	Utbygging som vektlegger - fortetting - redusert bilbehov - tilgjengelig offentlig kommunikasjon	Innenfor ordinært driftsbudsjett	Løpende	
Regulering-planer	3	Alle reguleringssaker skal inneholde energiredegjørelse, større prosjekter skal ha miljøoppfølgings-program	Innenfor ordinært driftsbudsjett	Løpende	Omfatter energieffektivitet, miljøgunstig energikilde og bruk av vannbåren varme.
Byggesak og tilsyn	4	Behandling av søknader og kontroll skal vektlegge energiforhold og forebygging av miljø- og klimaskader	Innenfor ordinært driftsbudsjett	Løpende	Fordrøyning av overvann er viktig problemstilling.
Energiråd	5	Nettbasert energiråd til boligeiere	Bevilget midler for ett års drift	Prøveordning 2013/2014	Eventuell videreføring etter evaluering av 1 års drift.
Forebygge klimaskader	6	Sørge for oppdatert informasjon om flom, flo og skred	Innenfor ordinært driftsbudsjett	Løpende	

## 5.2 Energi- og klimasatsing Kommunale eiendommer

### Ansvar

Eiendom ivaretar de overordnede eiendomsfunksjonene for Bærum kommune. Det innebærer eieransvar for kommunalt eide bygninger og grunneiendommer. Eiendom har ansvar for teknisk drift av kommunale bygg samt byggherreansvar for nybygg.

Eiendom har som mål å arbeide for å redusere energibruk og klimagassutslipp og forbedre de miljømessige påvirkningene i forbindelse med avdelingens virksomhet.

### Oppdatering av informasjon

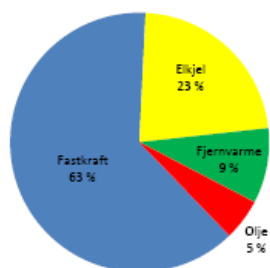
I rapport Energi 2011 – Eiendom som ble lagt frem for sektorutvalg Eiendom og administrasjon i mars 2012 er det redegjort for energibruk i Bærum kommunes bygg og planer fremover.

### Eksisterende energibruk

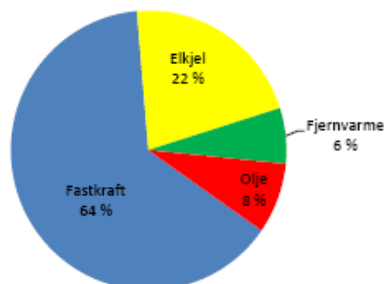
Bærum kommunes bygningsmasse omfatter administrasjonsbygg, helsebygg, idrettshaller, skoler og barnehager. Det totale energiforbruket i kommunens bygninger var i 2012 på 96,2 GWh, eller 209 kWh per m<sup>2</sup> bygningsmasse.

Figurene nedenfor viser energibruk fordelt på ulike energibærere for de tre siste årene 2009, 2010 og 2011. Forbruket av olje varierer mellom 5-8 % av den totale energibruken i kommunens bygg. Det er spesielt verdt å merke seg at 2010 var et spesielt kaldt år, og at bruken av olje som spisslast økte dette året.

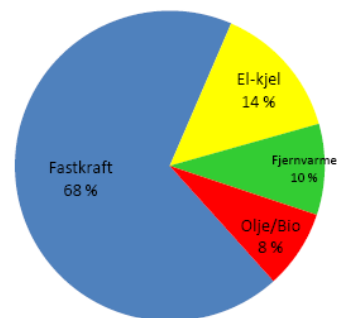
Fordeling energibærere 2009



Fordeling energibærere 2010



Fordeling energibærere 2011



Temperaturkorrigert energiforbruk i kWh per m2 i forskjellige typer bygg er vist i tabell:

Type bygg	2009	2010	2011	Normalområde*
Barnehager	221	231	232	130-200
Skoler	170	169	162	130-200
Idrettsbygg/svømmehaller	457	458	450	200-300/600-700
Kirker og menighetshus	280	275	208	
Helse- og sykehjem	249	246	250	220-260
Næringsbygg/adm.bygg	269	249	245	150-220
<b>Totalt</b>	<b>213</b>	<b>209</b>	<b>206</b>	

\* tallene er hentet fra Vestregionen og

Enova <http://www.vestregionen.no/artikkel.aspx?s=1108&id=1837&cat=1450&mid=1450>

Eiendom har organisert sin virksomhet slik at energiledelse blir en del av virkemidlene for å møte krav til reduksjon av energibruk og klimagassutslipp. Eiendom har opprettet en egen enhet som skal bestå av fagrådgivere, enøkansvarlige og sentral driftskontroll. En slik organisering fremmer kontinuerlig oppfølging av energikvalitet i den kommunale bygningsmassen, både eksisterende og ved nybygg/rehabiliteringer.

#### Erstatte bruk av fossilt brensel

Eiendom ønsker å tilknytte seg fjernvarmeanlegg der dette er mulig. Fortum Fjernvarme er eneste konsesjonær for fjernvarme i Bærum. I dag har Fortum tre store varmpumpeanlegg i Bærum, to sjøvannsvarmepumper på Fornebu og Lysaker, og en varmpumpe basert på varme fra VEAS kloakkledning i Sandvika.

Eiendom satser for øvrig på å erstatte eksisterende oljekjeler med varmpumpe basert på jord/bergvarme, bruk av bioolje i stedet for fossil fyringsolje og bruk av pellets til hovedoppvarming. Utbygging av nærvarmeanlegg vil også bli utredet i enkelte områder.

#### Energireduksjon i kommunes bygg

Energieffektivisering er et viktig tiltak for å redusere utslipp av klimagasser og gir samtidig en økonomisk gevinst i form av lavere energikostnader. Bærum kommune har etablert to viktige verktøy for å ha kontinuerlig kontroll på energibruk i sine bygg, et energioppfølgingssystem (EOS-loggen) og et felles system for kontroll av de tekniske anlegg på byggene, sentral driftskontroll (SD - toppsystem). Ettersom flere bygg knyttes til oppfølgingssystemet, øker antall kvadratmeter som inngår i energirapporten.

Energibruk i kommunens barnehager og næringsbygg/administrasjonsbygg ligger godt over det som er normalt, og tiltak bør kunne redusere dette vesentlig.

I tillegg arbeides det kontinuerlig med å redusere energibruk gjennom igangsetting av energimerkeordningen og gjennomføring av energireduserende tiltak.

## Målsetting for energi- og klimasatsing Eiendom

- Energiforbruk i kommunens bygningsmasse skal reduseres med minst 3 % per år (regnet per kvadratmeter bygningsmasse).
- Minst 90 % av kommunens energibehov til oppvarming, avkjøling, ventilasjon, varmtvann etc. i eksisterende bygningsmasse skal dekkes av miljøgunstige energibærere (fjernvarme, jordvarme, biobrensel) innen 2020.
- Nye kommunale bygg skal ligge i forkant av myndighetenes energikrav.

## Aktuelle tiltak

Eiendom drift	Tiltak	Budsjettmessig konsekvens	Tidsplan	Kommentarer
	1 Knytte alle større kommunale bygg til energioppfølgingssystem	Investering	2015	Fullføre igangværende tilknytningsarbeid
	2 Utrede insentivordning for energibesparelse for brukere av kommunale bygg		2014	I første omgang skal det utredes mulige ordninger.
	3 Skifte ut resterende oljekjeler (basis) med mer miljøgunstig energikilde	Økte investeringer	2015	
	4 Knytte flere eksisterende bygg til fjernvarme	Økte investeringer, reduserte driftsutgifter	Løpende	Etter som fjernvarmenett bygges ut
	5 Energibesparelse og valg av miljøgunstig energikilde tas inn i større vedlikeholdsprosjekter	Økte investeringer, reduserte driftsutgifter	Løpende	Energiltak i barnehager og næringsbygg/administrative bygg prioriteres.
	6 Fullføre energimerking av kommunale bygg	Investering	Innen 2014	
	7 Utskifting av lysarmatur til LED-belysning	Økte investeringer, reduserte driftsutgifter		Utskifting er i gang
<b>Eiendom nybygg</b>	1 Alle kommunale nybygg som planlegges skal ha miljøgunstig energikilde (basislast)	Beskjeden når dette innarbeides i prosjekt fra starten	Løpende	
	2 Krav til energieffektivitet i kommunale nybygg skal ligge i forkant av krav i tekniske forskrifter.	Økte investeringer, reduserte driftsutgifter	Løpende	
	3 Alle kommunale nybygg som planlegges etter 2015 skal være passivhus eller plusshus.	Økte investeringer, reduserte driftsutgifter	Løpende	Statlig krav.
	4 Det skal utarbeides klimagassregnskap for kommunale nybygg inkl. materialer, transport og drift av bygg.	Ingen	Løpende	

## 5.3 Energi- og klimasatsing Samferdsel

### Ansvar

Vei og trafikk har ansvaret for kommunens tjenester innen parkering, trafikksikkerhet, fremkommelighet, drift, vedlikehold og forvaltning av det kommunale veinettet og kommunens havnedistrikt.

### Oppdatering av informasjon

Økt innbyggertall i Bærum vil føre til økt transportbehov, og det vises til nærmer omtale av dette i Grunnlagsdokument for planstrategi.

For å hindre at trafikken bryter sammen er det nødvendig at det meste av trafikkveksten skjer i form av sykkel, buss, tog eller bane. Vi må derfor prioritere gode kollektive løsninger og tiltak for å legge til rette for gåing og sykling. Samtidig må det innføres restriktive tiltak mot den private biltrafikken. Eksempler på dette er bompenger, køprising og dyrere parkering.

Driften av infrastrukturen må legges på et nivå som gir god framkommelighet, høy sikkerhet og god tilgjengelighet på en miljøvennlig måte. I takt med økt trafikk vil kostnadene for drift øke.

### Veitrafikk

I Oslo og Akershus har trafikkutviklingen de senere år vist en nedgang i biltrafikken fra 2008 til 2009. Nedgangen kan i stor grad tilskrives finanskrisen, økte satser i bomringen og et bedre kollektivtilbud. Fra 2009 ser vi igjen en svak vekst i veitrafikken i Oslo og Akershus.

Det er intet som tilsier at reisevaner og reiselengde i Bærum er vesentlig endret de senere år. Antall personbiler i kommunen øker gradvis, og i 2012 var 77 890 personbiler registrert i Bærum. Antall elbiler i kommunen øker også, men utgjør fortsatt en veldig liten del av bilparken.

Utbedring av E16 pågår; parsellen Wøyen – Bjørum er ferdig utbygget, utbygging av Sandvika – Wøyen starter i 2014, og regulering av E16 fra Bjørum til Skaret er vedtatt.

Utarbeiding av kommunedelplan for E18 pågår, men tidspunkt for anleggsstart er uklart.

#### Kollektivtilbud

Kolsåsbanen er nå ferdig bygget ut til Gjøannes, og det arbeides fortløpende med bane og stasjoner frem til Kolsås. Baneforlengelse Sandvika – Kolsås og videre til Rykkinn er foreløpig ikke med i fylkeskommunens planer.

Reguleringsarbeidet for Fornebu-banen er igangsatt.

Busstilbudet i Bærum er godt for Oslorettet trafikk, men mangelfullt for trafikk på tvers i kommunen. Det er fortsatt kjøproblemer i rushtiden der det ikke er egne kollektivfelt.

Nytt dobbeltspor på jernbanen ble ferdigstilt i 2012. Antall avganger for lokaltog er økt som følge av dette, og fra desember 2014 planlegges ytterligere økning. Imidlertid vil stasjonene Blommenholm, Høvik og Stabekk være stengt fra 7. april 2013 til desember 2014 som følge av ombygging av Høvik stasjon.

#### Gang- og sykkelveier

Sykelstrategi for Bærum kommune ble vedtatt 16. juni 2011. Sykelstrategien skal være retningsgivende for det videre arbeidet for økt sykkelbruk og grunnlag for å prioritere nye gang-/sykkelveier langs riksveier, fylkesveier og kommunale veier i kommunen. Hovedmålsetningen er å gjøre det attraktivt å sykle for alle i Bærum, slik at flest mulig motiveres til å velge sykkel som transportmiddel.

Regulering av gang- og sykkelvei langs Griniveien pågår; utbygging av parsell Oslo – Eiksveien igangsettes 2014.

Langs Bærumsveien er arbeidet med gang- og sykkelvei ferdigstilt.

#### Parkering

600 nye innfartsparkeringsplasser er etablert langs Kolsåsbanen, og det er kontaktpunkter for lading av elbiler på disse plassene.

#### Kommunale vei- og trafikktiltak

Kommunen vil tilrettelegge for fotgjengere og syklister, og tiltak som fremmer trafiksikkerhet er også med på å gi positivt bidrag til reduksjon av klimagassutslipp.

Vei- og trafikk har ansvar for veilys i kommunen. Det er vedtatt at alle nye veilys skal være av typen LED-lys som sparer energi samtidig som de gir mer lys. Arbeidet med å skifte ut gammel armatur til LED-lys pågår, og målet er at dette skal være gjennomført innen utgangen av 2016. På sikt medfører overgang til LED-lys økonomisk besparelse for kommunen.

Kommunen legger til rette for kollektivtrafikk der dette er mulig, men denne oppgaven er i hovedsak Akershus fylke sitt ansvar.

Vei og trafikk har ansvar for offentlige parkeringshus, parkeringsplasser og gateparkering i Bærum. Til sammen driver Vei og trafikk ca 2 300 p-plasser med avgift og ca 400 p-plasser uten

avgift. Av avgiftsplassene er ca 850 i parkeringshus. Private aktører står for vesentlig flere parkeringsplasser i Bærum enn kommunen Dette gjelder kundeparkering på kjøpesentre, ved butikker etc. Arbeidsparkering ivaretas både av offentlige parkeringsplasser og arbeidsplassene selv. En parkeringspolitikk for kommunens parkeringsplasser er under utarbeidelse.

### Målsetting for energi- og klimasatsing Samferdsel

- Vektlegge miljø- og klimahensyn ved innkjøp av varer og tjenester til drift og vedlikehold av kommunale veier.
- Tilrettelegge for kollektiv trafikk på kommunale veier
- Tilrettelegge for trafikksikre gang- og sykkelveier
- Sørge for godt opplyste veier med moderne LED-belysning
- Levere parkeringstjenester som bidrar til fremkommelighet samtidig som klimagassutslipp begrenses.

### Aktuelle tiltak

Vei- og transport		Tiltak	Budsjettmessig konsekvens	Tidsplan	Kommentarer
Generell transport	1	Etablere nye gratis el-bil parkeringsplasser med strømuttak ved kommunale parkeringsplasser	Innenfor ordinært driftsbudsjett	Løpende	Dette tiltaket er fortsatt aktuelt
	2	Gjennomføre tiltak for utbedring av innfartsparkering.	Kommunen må evt. bidra til investering	Løpende	Plasser planlegges langs Kolsåsbanen og jernbanen
	3	Utarbeide plan for utbedring av sykkelveier og sykkelparkering.	Innenfor ordinært driftsbudsjett	2013	Sykelstrategi vedtatt juni 2011.
	4	Arbeide for sikring av gang- og sykkelveier til skoler	Innenfor ordinært driftsbudsjett	Løpende	
	5	Utarbeide parkeringspolitikk for Bærum kommune	Innenfor ordinært driftsbudsjett	2013	
	6	Tilstrebe god bussfremkommelighet i Bærum	Innenfor ordinært driftsbudsjett	Løpende	
	7	Sørge for LED-lys langs kommunale veier	Økt investering (LED er dyrere enn vanlig utebelysning), redusert driftskostnader	Innen 2017	Alle nye veily er LED-lys. Utskifting av gammel armatur pågår.
	8	Miljø- og klimahensyn vektlegges ved innkjøp av varer og tjenester til drift og vedlikehold av kommunale veier	Innenfor ordinært budsjett	Løpende	Se kap. Anskaffelse
	9	Link til Ruters reiseplanlegger legges inn på kommunens nettsider.	Innenfor ordinært budsjett	Løpende	

## 5.4 Energi- og klimasatsing Kommunal transport

### Ansvar

Transport utfører alle typer transportoppdrag samt service av maskiner og kjøretøy. Tjenestestedet tilbyr også intern utleie av biler og maskiner.

Transport drifter 419 kommunale kjøretøyer hvorav 242 personbiler. Pleie og omsorg er største leier av personbiler til sine hjemmebaserte tjenester.



## Oppdatering av informasjon

Mer energieffektive og mindre forurensende biler utvikles stadig. Kommunen har satset på lavutslippsbiler (< 120 g CO<sub>2</sub>/km) ved innkjøp de senere år, og har nå 104 lavutslippsbiler.

Kommunen har 4 elbiler som disponeres av virksomheter i kommunegården. Disse er godt egnet til korte kjøredistanser – frem og tilbake til møter – og lading mellom hver tur. Innkjøpspris på aktuelle elbiler ligger fra ca. kr. 210 000, utgifter til lading av batteri er lave sammenlignet med bensinutgifter. Innkjøpsprisen er ca kr. 70 000 høyere enn hva man må betale for tilsvarende bil som går på fossilt drivstoff.

Et annet alternativ som miljømessig er gunstig er biogass. Biogassbiler regnes som det mest miljøvennlige alternativet som er tilgjengelig i industriell skala i dag. Spesielt gjelder dette dersom råstoffet er organisk nedbrytbart avfall eller husdyrgjødsel/kloakkbehandling. Merkostnad ved innkjøp av aktuell biogassbil er ca. kr. 10 000 – 30 000 avhengig av biltype. Driftskostnader og drivstoffpris er tilsvarende bensinbil. Infrastruktur for fylling av biogass er foreløpig ikke godt utbygget, men det er nå åpnet en tankstasjon hos Møller Bil Asker og Bærum på Billingstad. Kommunen har nylig anskaffet 8 biogassdrevne biler til bruk i Pleie og omsorg, distrikt Sandvika.

Et nytt alternativ er plug-in hybridbil som har en kombinasjon av ladbar hybrid med dieselmotor. Ved bruk til kjøring rundt i kommunen vil mye av energibehovet dekkes av elkraft, og bruk av diesel vil være begrenset. Merkostnad ved innkjøp av aktuell hybridbil antas å være ca. kr. 10 000 – 30 000 avhengig av biltype, drivstofforbruk vil ligge noe lavere enn for lavutslippsbiler.

### Målsetting for energi- og klimasatsing transport

- Kommunen skal vektlegge miljøsensyn inkludert energi- og klimagassforhold ved anskaffelse av kjøretøy
- Der det er praktisk mulig skal 0-utslippskjøretøy (elbil og biogass) eller plug-in hybrid prioriteres

### Aktuelle tiltak

Transportenheten	Tiltak	Budsjettmessig konsekvens	Tidsplan	Kommentarer
1	Anskaffe biogassbiler til arbeidslag for hjemmebaserte tjenester i nærheten av Billingstad	Merkostnad innkjøp	2013	Dersom flere tankstasjoner etableres kan flere arbeidslag være aktuelle.
2	Anskaffe plug-in hybridbiler til bruk i hjemmebaserte tjenester	Merkostnad innkjøp ca. kr. 10 000 per bil, lavere drivstoffkostnader	2013	
3	Anskaffe elbiler til enheter i kommunegården		Løpende	
4	Stille miljøkrav til øvrige kjøretøyer som anskaffes eller leies inn	Dekkes av ordinært budsjett	Løpende	

## 5.5 Energi- og klimasatsing Vann og avløp

### Ansvar

Vannforsyning dekkes av Asker og Bærum Vannverk der kommunen eier 50 %, Bærum kommunes anlegg ved Aurevann og et mindre vannverk på Sollihøgda. Vannverkene driftes av Asker og Bærum vannverk. Avløpsvann behandles av Vestfjorden avløpsseksjon (VEAS) som er et interkommunalt selskap der Bærum eier 21,5 %.

Kommunen bygger og drifter ledningsnett og pumpestasjoner for vann og avløp.

## Oppdatering av informasjon

Vekst i befolkning og virksomheter i Bærum kommune fører til behov for kapasitetsøkning når det gjelder forsyning av drikkevann og behandling av avløpsvann. Videre er det behov for utbedring av eksisterende ledningsnett og pumpestasjoner.

Hovedplan vannforsyning som ble fremlagt i mars 2012 er kommunens styrende dokument for vannforsyningsvirksomheten. Kommunen skal sørge for nok vann, godt vann, leveringssikkerhet og tilfredse brukere.

Hovedplan avløp som ble fremlagt i mars 2012 er kommunens styrende dokument for avløpsvirksomheten. Avløpsvannet fra utbygde arealer skal samles, transporteres og renses i et funksjonssikkert og helsemessig betryggende avløpssystem slik at det ikke oppstår skadelige oversvømmelser, lokal forurensning eller andre miljøulemper.

Den viktigste klimautfordringen for Vann og avløp er tilpassning til forventede klimaendringer. Særlig gjelder dette økt nedbørsmengder og behovet for å skille forurenset vann fra rent overvann i perioder med store nedbørsmengder og fordrøye overflatevann for å unngå flomsituasjoner

For øvrig satses det på å gjøre driften så energieffektiv som mulig. Ved drift og vedlikehold av kummer og pumper installeres energimåleutstyr og pumper med lavt energiforbruk.

Det er mulig å installere utstyr som tar ut energi fra trykkreduksjon i vannforsyningsnettet. Det er også mulig å installere mikrokraftverk mellom vann i Trehørningen/Heggelivassdraget. Ingen av disse tiltakene er foreløpig planlagt, og den potensielle energigevinsten antas å være beskjeden.

### Målsetting for energi- og klimasatsing Vann og avløp

- Levere rent og godt drikkevann i tilstrekkelig mengde og ta hånd om avløpsvannet uten unødige ulemper for miljøet.
- Håndtere overflatevann slik at infrastruktur, eiendommer og andre verdier sikres på en tilfredsstillende måte.
- Redusere mengden av overvann til VEAS.

### Aktuelle tiltak

Vann- og avløp		Tiltak	Budsjettmessig konsekvens	Tidsplan	Kommentarer
Stasjonær virksomhet	1	Kommunale vann- og avløpstjenester skal ta høyde for forventede klimaendringer.	Innenfor ordinært budsjett	Løpende	
	2	Miljø- og klimahensyn vektlegges ved innkjøp av varer og tjenester til drift og vedlikehold av ledningsnett og pumpestasjoner for vann og avløp	Innenfor ordinært budsjett	Løpende	Se kap. Anskaffelse
	3	Etablere rapporteringsrutiner for energibruk og klimagassutslipp for kommunens vann- og avløpsbehandling	Innenfor budsjett	2014	Data fra vannverk og VEAS må innhentes.

## 5.6 Energi- og klimasatsing Avfall

### Ansvar

Forurensning og renovasjon har ansvar for innsamling, behandling og transport av husholdningsavfall i hele Bærum kommune. Tjenesten utføres av renovasjonsfirmaer etter anbud. I tillegg har kommunen ansvar for drift og vedlikehold av Isi avfallsanlegg samt returpunkter rundt i kommunen.

### Oppdatering av informasjon

Mengden avfall øker i tråd med økt forbruk, men mengden restavfall fra husholdningene reduseres gradvis på grunn av bedre sortering og gjenvinning.

Kommunen kildesorter papp/papir og drikkekartong, pluss plastemballasje i henteordning. Det vil si at disse avfallstypene hentes hjemme hos den enkelte abonnent. I tillegg kildesorteres glass-/metallemballasje og farlig avfall gjennom bringeordning, som regel plassert ved matvarebutikker og bensinstasjoner. Kommunen har ikke utsortering av matavfall i dag. Nærmere omtale av dagens avfallsordning for husholdningene er gitt i saksfremlegg for MIKK 12.01.2012.

Ny gjenvinningsstasjon på Isi avfallsanlegg er ferdig utbygget. Det er et moderne anlegg som gir bedre servicegrad, har betydelig forbedret kapasitet til å håndtere publikumstilstrømning og sikre forsvarlig håndtering av farlig avfall. Metangassen fra gammelt deponi benyttes til oppvarming av nytt anlegg og veinett. I tillegg er det fysiske arbeidsmiljøet ivaretatt gjennom gode ventilasjonsordninger.

Ytterligere tiltak for å påvirke innbyggere til å redusere avfallsmengder eller insentivordninger for å øke utsortering av flere avfallstyper er foreløpig ikke vedtatt.

### Målsetting for energi- og klimasatsing avfallshåndtering

- Innsamling og behandling av avfall i Bærum skal skje på en måte som ikke, eller i så liten grad som mulig, fører til utslipp av klimagasser.
- Energiinnholdet i avfallet skal utnyttes i så stor grad som mulig, slik at det kan redusere bruken av fossilt brensel.

### Aktuelle tiltak

Forurensning og renovasjon		Tiltak	Budsjettmessig konsekvens	Tidsplan	Kommentarer
	1	Stille energi- og klimagasskrav til kjøretøy som benyttes av innleide avfallstransportselskap	Utredes før kontraktsinngåelse	Ved inngåelse av nye kontrakter	Gjelder kjøretøy som samler inn avfall samt kjøretøy som frakter avfall til behandlingssted
	2	Stille energi- og klimagasskrav til selskap som viderebehandler innsamlet avfall	Utredes før kontraktsinngåelse	Ved inngåelse av nye kontrakter	
	3	Utrede alternative løsninger for behandling av husholdningsavfall	Ingen	2013	
	4	Vurdere økt sortering av avfall fra kommunale virksomheter		2013	
	5	Pakkeråd (veiledning) ved levering av avfall på Isi avfallsanlegg		2013	
	6	Utrede tiltak for å øke ombruk og redusere avfallsmengden i Bærum	Ingen	2014	

## 5.7 Energi- og klimasatsing Anskaffelser

### Ansvar

Anskaffelsesenheten skal sikre at kommunens kjøp av varer og tjenester utføres profesjonelt og effektivt. Enheten skal være en pådriver for å sikre at kommunen oppnår sitt potensial for kostnadsreduksjon ved innkjøp.

Kommunen vil bruke sin markedsrett til utvikling av klima- og miljøvennlige varer og tjenester gjennom en ”grønn innkjøpspolitikk” basert på miljømerkeordninger og egne kravspesifikasjoner.

### Oppdatering av informasjon

Det stilles miljøkrav i ca. 80 prosent av konkurransene om rammeavtale på varer som gjennomføres av Anskaffelsesenheten. Dette kravet bør opprettholdes i kommende energi- og klimaplan, men ikke skjerpes da miljøkrav ikke er aktuelt for alle innkjøp.

Miljøstiftelsen GRIP er nedlagt, og oppgavene med utarbeidelse av miljøkriterier er overtatt av Direktoratet for forvaltning og IKT (DIFI). Kommunen samarbeider med DIFI og bruker deres miljøkriterier der dette er aktuelt. Bærum kommune er også med som partner i Regionalt program for leverandørutvikling.

Bærum kommune er fortsatt medlem av Grønt punkt Norge og har dermed en forpliktelse til å stille krav til kommunens norske leverandører av varer om at de er medlem av en returordning for brukt emballasje.

### Målsetting for energi- og klimasatsing Anskaffelser

- Kommunen skal stille krav om relevant miljøinformasjon fra leverandører av varer og tjenester
- Miljø herunder energi- og klimaforhold skal vektlegges ved inngåelse av innkjøpsavtaler og kontrakter.

### Aktuelle tiltak

Anskaffelsesenheten		Tiltak	Budsjettmessig konsekvens	Tidsplan	Kommentarer
Kommunal innkjøpsprosess	1	Fremme forslag til revidert anskaffelsesstrategi som vektlegger miljø inkl. energi- og klimahensyn	Innenfor ordinært driftsbudsjett	2013	Innkjøpsstrategi 2008 – 2011 skal oppdateres og miljøkrav gjennomgås.
	2	Anbudskonkurranser skal stille krav om miljøinformasjon der det er relevant	Innenfor ordinært driftsbudsjett	Løpende	
	3	Minst 80 % av rammeavtaler for kjøp av varer skal ha miljø som et viktig tildelingskriterium	Innenfor ordinært driftsbudsjett	Løpende	

## 5.8 Energi- og klimasatsing Administrasjon og støtte

### Ansvar

Administrasjon og støtte har overordnet ansvar for utviklingen av kommunens personal- og lønnspolitikk, herunder å tilrettelegge for en god forankring av denne i kommuneorganisasjonen samt administrativt ansvar for oppfølging av kommunens støtteenheter knyttet til intern drift.

## Oppdatering av informasjon

Ansattes transport til og fra jobben vil ha virkning på kommunens energi- og klimaregnskap. Videre er ordninger for tjenestekjøring og ansattes transport i forbindelse med deltakelse i opplæring/utdanning og arrangementer/seminarer etc. av betydning i klimasammenheng.

Ledere og ansatte som trenger eget kjøretøy i tjenesten har gratis parkeringsplasser. Fordeling av øvrige parkeringsplasser til ansatte vurderes ut fra behov, og det er innført ordning for betaling for tildelt plass. Inntekt fra parkeringen bruker kommunen på oppgradering av sykkelparkering og utbedring av garderobeforhold. Det er ikke planlagt tiltak for å begrense parkeringsmulighet eller øke betaling for ansatte som får tildelt parkeringsplass.

En del ansatte har avtaler om bruk av egen bil i tjenesten uten at det stilles miljøkrav til bil som brukes. Etablering av flere bilpooler med miljøgunstige biler til tjenestekjøring vil kunne redusere energibruk og klimagassutslipp, men medfører kostnader til innkjøp og drift. Bruk av egen bil i tjenesten anses av noen ansatte som et gode, og det kan være vanskelig å avvikle ordninger som allerede er etablert, men nye avtaler bør normalt ikke inngås.

Kommunen har avtale om kompensasjon ut over statens satser for personer som bruker egen sykkel i tjeneste, men antall kjørte sykkelkilometer som det kreves kompensasjon for er mindre for hvert år.

Insentivordninger av typen subsidiert månedskort for å få ansatte til å bruke offentlig kommunikasjon har foreløpig ikke vært aktuelt, blant annet på grunn av kostnad.

## Målsetting for energi- og klimasatsing Administrasjon og støtte

- Kommunen personalpolitikk skal oppmuntre ansatte til å bruke offentlig kommunikasjon eller å gå eller sykle til jobben
- Kommunen personalpolitikk skal oppmuntre ansatte til å bruke sykkel eller miljøgunstige kjøretøy til tjenestekjøring og reiser i tjenesten

## Aktuelle tiltak

Administrasjon og støtte		Tiltak	Budsjettmessig konsekvens	Tidsplan	Kommentarer
	1	Utrede mulighet for og økonomiske konsekvenser av utfasing av bruk av egen bil i tjenesten	Merkostnad innkjøp og drift av flere kommunale biler.	2014	Krever flere tjenestebiler
	2	Bruke Sandvika kunnskapssenter til intern opplæring	Dekkes av ordinært budsjett	2014	Så snart senteret er klart
	3	Videreføre insentivordning for bruk av sykkel i tjenesten	Dekkes av ordinært budsjett	Løpende	Bedre markedsføring av ordningen er aktuelt
	4	Videreføre ordning med betaling for parkeringsplasser og bruk av midlene til tilrettelegging for syklist	Ingen budsjettmessig konsekvenser	Løpende	
	5	Innføre energi- og klimagassrapportering for Bærum kommunes virksomheter	Ingen		Basert på mal fra Framtidens byer

## 5.9 Energi- og klimasatsing Barnehager og parker

### Ansvar

I Bærum er det totalt 134 ordinære barnehager; hvorav 34 er kommunale og 70 er private. I tillegg er det 1 kommunal og 30 private familiebarnehager.

Barnehager og parker har ansvar for kommunens myndighetsoppgaver i følge Lov om barnehager, og oppfølging av kommunale handlingsplaner som til enhver tid gjelder for barnehagefeltet.

### Oppdatering av informasjon

Det forventes betydelig vekst i Bærum kommende år, og økt tilflytting fører til behov for flere barnehageplasser.

Bærum kommunes barnehager bygges og driftes av Eiendomsavdelingen. Energibruk er over gjennomsnitt i mange av kommunens barnehager. Barnehagene kan selv påvirke energibruk blant annet ved valg av temperaturinnstilling og lufting.

Storøya barnehage er den første barnehagen i Norge som er bygget til passivhusstandard, og driftserfaringene så langt er positive.

Flere barnehager har innført ordning for avfallssortering og involverer barna i dette. Et annet miljøtiltak som er prøvet ut er gjenvinning og gjenbruk av materialer og leker. Dette vil ha positiv virkning også med tanke på energi og klima.

Foreløpig er den private barnehage Redikken som eies av stiftelsen Kanvas den eneste i Bærum som er miljøsertifisert.

### Målsetting for energi- og klimasatsing i kommunale barnehager

- Alle kommunale barnehager miljøsertifiseres.
- Kommunale barnehager skal ha ordning for gjenbruk og gjenvinning av materialer og leker.
- Ansatte i kommunale barnehagene skal informeres om energisparing.

### Aktuelle tiltak

Barnehager og parker		Tiltak	Budsjettmessig konsekvens	Tidsplan	Kommentarer
	1	Miljøsertifisere kommunale barnehager	Innenfor ordinært driftsbudsjett	2013 - 2018	Grønt flagg er hensiktsmessig sertifiseringsordning for barnehager.
	2	Etablere gjenbruksordning for materialer og leker	Innenfor ordinært driftsbudsjett.	Løpende	Grini barnehage har system som kan kopieres.
	3	Informasjon til ansatte i barnehager om hvordan de kan påvirke energibruk	Innenfor ordinært driftsbudsjett	Løpende	Informasjonskampanje med skriftlig informasjon og energibruk som tema på fellesmøter.

## 5.10 Energi- og klimasatsing Grunnskoleopplæring

### Ansvar

Grunnskolen i Bærum består av 24 barneskoler, 12 ungdomsskoler, 1 kombinert barne- og ungdomsskole, 1 spesialskole, 3 alternative opplæringssteder, musikk og kulturskole og Sjøholmen maritime senter. Bærum kommunale voksenopplæringssteder er et tilbud til voksne med behov for grunnskoleopplæring. Pedagogisk psykologisk tjeneste (PPT) leverer også tjenester til grunnskolen.

## Oppdatering av informasjon

Det forventes betydelig vekst i Bærum kommende år, og økt tilflytting fører til behov for flere skoleplasser.

Energiparken på Storøya grendesenter er nå etablert og inngår i undervisningen.

Aker Solutions har etablert opplevelsessenteret Engineerium på Fornebu. Senteret demonstrerer ingeniørkunst på sitt beste, og viser hvordan realfag bidrar til utvikling av teknologi og hvilken betydning dette har for samfunnet. Dette vil vi benytte i undervisningen i Bærumsskolene.

Energibruk i kommunens skolebygg følges opp av Eiendomsavdelingen, men informasjonen brukes foreløpig ikke til undervisningsformål.

Staten styrer de kommunale skolene gjennom opplæringsloven med forskrifter og læreplanverket. Således er generell læreplan for kunnskap om energi og klima et statlig ansvar.

Kommunen støtter opp om statlig læreplan ved eksempler fra lokalmiljøet. Det er mange virksomheter og organisasjoner i Bærum som har kompetanse på miljø og klimaspørsmål som med fordel kan innarbeides i skolens undervisningsopplegg.

Vedtak om miljøsertifisering av kommunale virksomheter omfatter Bærums skoler, og her er sertifiseringsordningene Grønt flagg og Miljøfyrtårn aktuelle. Foreløpig er bare Vøyenenga skole sertifisert.

Kampanjer for å få barn og unge til å gå eller sykle til skolen er et ledd i skolens satsing på fysisk fostring. Dette er også tiltak som er positive i energi- og klimasammenheng da bilkjøring til skolen reduseres.

### Målsetting for energi- og klimasatsing i kommunale skoler

- Alle kommunens skoler skal miljøsertifiseres.
- Det skal arbeides for at minst 80 % av elevene skal gå eller sykle til skolen
- Lokale virksomheter med energi- og klimaekspertise skal inngå i skoleundervisning.

### Aktuelle tiltak

Skoler		Tiltak	Budsjettmessig konsekvens	Tidsplan	Kommentarer
	1	Miljøsertifisere kommunale skoler	Innenfor ordinært driftsbudsjett	2013 - 2018	Det tas sikte på at de fleste skoler skal være sertifisert innen 5 år.
	2	Fortsette Gå-til-skolen aksjoner	Innenfor ordinært driftsbudsjett – støttes økonomisk av Statens vegvesen	Løpende	Samarbeid med Statens vegvesen og kommunens Vei og trafikkontor
	3	Inngå avtaler med næringsliv og organisasjoner som kan bidra i undervisningen	Innenfor ordinært driftsbudsjett	Løpende	

## 5.11 Energi- og klimasatsing - Samarbeid stat, kommune, fylke og næringsliv

### Framtidens byer

Bærum deltar i programmet 'Framtidens byer', som er et samarbeid mellom staten, de 13 største byene/kommunene i Norge og næringslivet om å redusere klimagassutslippene – og gjøre kommunene bedre å bo i. De 13 byene er Oslo, Bærum, Drammen, Sarpsborg, Fredrikstad,

Porsgrunn, Skien, Kristiansand, Sandnes, Stavanger, Bergen, Trondheim og Tromsø. Programmet går fra 2008 til 2014.

I Norge bor opp mot 80 prosent av befolkningen i byer og tettsteder. Hvis byene klarer å redusere sine utslipp, vil det utgjøre en stor forskjell. Programmet skal hjelpe kommunene til å dele sine gode ideer til klimavennlige løsninger med hverandre – og til å samarbeide med næringsliv, region og stat. Et annet hovedmål er at programmet skal bidra til gode fysiske omgivelser og livskvalitet for innbyggerne. Samarbeidet er delt inn i fire hovedsatsingsområder med hvert sitt faglige nettverk: Areal og transport, Energi i bygg, Forbruk og avfall og Klimatilpasning. Miljøverndepartementet gir økonomisk støtte til fellesprosjekter og til utviklingstiltak i den enkelte kommune.

For Bærum kommune har energi- og klimaplanen vært innfallsvinkelen for prioritering av innsatsen i Framtidens byer programmet. En sentral erkjennelse i vår energi- og klimaplan er at det er vel og bra at kommunen feier for egen dør, men for å oppnå klimakutt som virkelig monner, må kommunen samarbeide med næringslivet og egne innbyggere for å finne gode løsninger. Med dette som utgangspunkt har Bærum startet opp et delprogram under Framtidens byer: SmartCity Bærum

### **SmartCity**

Bærum kommune samarbeider med næringslivet i kommunen om energi- og klimatiltak gjennom satsing på SmartCity Bærum.

SmartCity Bærum (SCB) er et selveiende og frittstående program etablert i samarbeid mellom Bærum kommune og Bærum Næringsråd og næringslivet i Bærum. SmartCity Bærum ble etablert i mai 2012, med eget styre som består av representanter fra både kommunen, næringsrådet og private bedrifter. Programmet skal fokusere på kommersielt interessante samarbeidsprosjekter med miljøfokus. Erfaringsutveksling og «læring gjennom samarbeid» er viktige innsatsområder sammen med informasjonsdeling av gode pilotprosjekter.

SCB skal bidra til at målene fra energi- og klimahandlingsplanen oppnås innen de relevante områder. Målene for programmet er å:

- Redusere energibruk og klimagassutslipp primært innen bygg og transport.
- Utvikle og prioritere prosjekter som ta i bruk nye løsninger og tilgjengelig teknologi, og som er realiserbare innen programperioden.
- Skape oppmerksomhet og engasjement hos politikere, næringsliv, andre private og offentlige aktører og allmennheten.

Mer informasjon om programmet på [www.baerum.kommune.no/smartcity](http://www.baerum.kommune.no/smartcity)

### **Future Built**

FutureBuilt er et tiårig program (2010-2020) med en visjon om å utvikle klimanøytrale byområder og arkitektur med høy kvalitet. Målet er å realisere en rekke forbildeprosjekter - både byområder og enkeltbygg - med lavest mulig klimagassutslipp, og som samtidig bidrar til et godt bymiljø.

FutureBuilt skal være en arena for innovasjon, kompetanseutvikling og erfaringsformidling, og en læringsarena for utbyggere, arkitekter, rådgivere, entreprenører, kommuner og brukere.

FutureBuilt er et partnerskap mellom Oslo kommune, Drammen kommune, Bærum kommune, Husbanken, Enova, Grønn Byggallianse, Miljøverndepartementet, Direktoratet for Byggkvalitet, Transnova og Norske arkitekters landsforbund. FutureBuilt har også et samarbeid med Statens Vegvesen, Buskerud fylkeskommune og Statsbygg. FutureBuilt er en del av Framtidens byer.



Mer informasjon om programmet på [www.futurebuilt.no](http://www.futurebuilt.no).

### **Samarbeid Vestregionen**

Vestregionen er et etablert politisk/administrativt samarbeid mellom 16 kommuner rett vest for Oslo. I 2008 utarbeidet Vestregionen en visjon om at «Vestregionen skal ha og ta en ledende nasjonal rolle i arbeidet med klima- og energispørsmål». Hovedområdene man ønsket å arbeide med var:

- Energieffektivisering av kommunale bygg
- Miljøsertifisering av kommunale virksomheter
- Reduksjon av klimagass fra kommunale kjøretøy og kommunal transport

Med bakgrunn i denne visjonen ble det etablert et 3-årig prosjekt «Klimaprojektet 2008-2011» som ble avsluttet høsten 2011. I prosjektet valgte man å arbeide med fagmiljøet i kommunene både privat og offentlig. Kompetanseheving og utvikling av metoder og verktøy sto sentralt i prosjektet. Bærum kommune ledet et arbeid for å utvikle et Energi- og klimagassregnskap. Resultatet av dette arbeidet har vært presentert for Statistisk Sentralbyrå (SSB), Kommunenes sentralforbund (KS), Norges Vassdrag og energidirektorat (NVE), Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) og Miljøverndepartementet. SSB har i ettertid tatt utgangspunkt i dette prosjektet ved utvikling og forbedring av de nasjonale rapporteringskriteriene KOSTRA. Videre har Bærum vært en aktiv deltaker i de andre prosjektene som har vært gjennomført i regi av Klimaprojektet.

Vestregionen skal de neste årene arbeide videre med klimaspørsmål knyttet til transportutfordringer. Det vil være naturlig for Bærum kommune å følge dette arbeidet videre.