



# Klimaplan 2008-2009

Klimaplanen er udarbejdet af Teknik og Miljø under ledelse af Natur og Miljø. Som en del af arbejdet har den tværmagistratslige arbejdsgruppe vedr. de kommunale ejendomme været involveret under ledelse af Ejendomsforvaltningen.



## INDHOLD

|                                                  |         |
|--------------------------------------------------|---------|
| 1. Århus Kommune CO <sub>2</sub> -neutral i 2030 | side 3  |
| 2. Internationale og nationale mål               | side 4  |
| 3. CO <sub>2</sub> -udledning i Århus Kommune    | side 5  |
| 4. Klimastrategi                                 | side 6  |
| 5. Temaer for klimaindsats i 2008-2009           | side 10 |
| 6. Konkrete projekter i 2008-2009                | side 11 |
| 7. Fremtidige muligheder for handling            | side 12 |

## Et politisk afsæt

Byrådet satte sig ved budgetforliget for 2008 et ambitiøst mål for Århus Kommune: At blive CO<sub>2</sub>-neutral i 2030.

Byrådet ønsker med målet om CO<sub>2</sub>-neutralitet at være aktivt medvirkende til at imødegå klimaforandringer, og Klimaplanen er et middel hertil.

Klimaplanen er bygget op af følgende elementer:

- o Byrådets mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2030
- o En kortlægning, der beskriver status for CO<sub>2</sub>-udledningen i Århus Kommune
- o Klimastrategi og temaer for indsats
- o Kommunale handlemuligheder
- o Evaluering af indsatsen via CO<sub>2</sub>-kortlægninger

## Klimaplanens sammenhæng med andre planer

Klimaplanen har en speciel karakter, idet den favner og prioriterer på tværs af sektorer, og samtidig har Klimaplanen et meget langt sigte. Klimaplanen vil fremover få sammenhæng til alle overordnede eller fysisk relaterede strategier og planer i Århus Kommune: Planstrategi, kommuneplan, klimavarmeplan, skovrejsningsplan, cykelhandlingsplan, trafikplaner mv. Klimaplanen er en del af Miljøhandlingsplanen.

Klimaplanens primære fokus er at nå målet om CO<sub>2</sub>-neutralitet ved bl.a. at reducere forbruget af el og varme. Samtidig er der i Århus Kommune fokus på, at CO<sub>2</sub>-neutralitet også kan nås ved at gøre fjernvarmen CO<sub>2</sub>-neutral. En Klimavarmeplan er under udarbejdelse hos Af-faldVarme Århus.

## Klimaplanens afdækning

Klimaplanens fokus er at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen, og dermed forbygge klimaændringer. Forebyggelse er den ene af de to overordnede udfordringer, der er knyttet til klima. At tilpasse samfundet til et ændret klima er den anden store udfordring. Tilpasning til klimaændringer kan eksempelvis komme til udtryk ved at udbygge kloaksystemet til ekstrem nedbør eller ved at opføre nye boliger i havneomdannelsesområder under hensyntagen til en stigende vandstand. Tilpasning til klimaændringer er overordentlig vigtig, men disse hensyn vil blive varetaget i andre sammenhænge. Det primære fokus for Klimaplanen er således CO<sub>2</sub>-neutralitet.

## Første generation af Klimaplanen

Et væsentligt sigte med denne første generation af Klimaplanen er at belyse de handlemuligheder, som Byrådet har i forhold til at nå målet om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2030. Fokus rettes bl.a. på at skabe en styrket platform for Århus Kommunes klimaindsats i årene frem. Denne platform skal være med til at skabe helhedstænkning og synergi i klimaindsatsen på både kort og langt sigt.

## Klimaplanen fremover

I 2010 tiltræder Byrådet for en ny periode, og samtidig vil der være indhøstet ny viden og erfaring bl.a. som følge af de analyser, som igangsættes med første generation af Klimaplanen. Klimatopmødet i 2009 vil også kunne give nye vinkler. Derfor vil anden generation af Klimaplanen se dagens lys i 2010. Klimaplanen vil få stor indvirkning på mange fremtidige valg, som Århus Kommune samt kommunens virksomheder og borgere foretager med sigte på at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen.

### Hvad betyder Århus Kommunes mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet?

CO<sub>2</sub>-neutralitet betyder, at netto-udledningen af CO<sub>2</sub> fra Århus Kommune godt være en CO<sub>2</sub>-udledning, men den skal modsvares af en reduktion eller binding af CO<sub>2</sub>.

## 2. INTERNATIONALE OG NATIONALE MÅL

4



### Kyoto-aftalen fastsætter CO<sub>2</sub>-kvoterne

I forbindelse med Kyoto-protokollen har Danmark forpligtiget sig til at reducere udledningen af drivhusgassen CO<sub>2</sub> med 21 % i perioden 2008-2012. Det er set i forhold til udledningen i 1990 og svarer til en reduktion på en 1 % om året i perioden 1990 til 2012. Denne reduktion opnås ved at uddele CO<sub>2</sub>-kvote = ret til udledning af et antal ton CO<sub>2</sub> pr. år til større energiforbrugere og varmegærker større end 20 MW. Kvoterne reduceres gradvist med henblik på at nå de angivne mål, og Århus Kommunes spidslastcentraler og Studstrupværket er omfattet af kvoteordningen. Målet om CO<sub>2</sub>-neutralitet er en skærpelse i forhold til Kyoto-aftalen.

### Skærpelse i forhold til EU-aftaler og Klimapakken

Byrådets beslutning om CO<sub>2</sub>-neutralitet er endvidere en betydelig skærpelse i forhold til den klimaafgørelse, Danmark indgik med EU i marts 2007, hvor de vigtigste krav frem mod 2020 er:

- o En reduktion i udledningen af drivhusgasser på 30 % set i forhold til 1990 – dog under forudsætning af, at der indgås en global klimaafgørelse.
- o At den vedvarende energi skal udgøre 20 % af energiforsyningen. Vedvarende energi er vand-, sol- og vindkraft. Dog blev der indskrevet en fodnote om at tage hensyn til lande med atomkraft.
- o 10 % af brændstofforbruget i 2020 skal udgøres af bio-brændsel.

EU's medlemslande vedtog derudover i januar 2008 ét samlet mål i EU's klima- og energipakke om at have 20 % vedvarende energi i sin energiforsyning i 2020. Danmarks bidrag til at nå den samlede målsætning er blevet sat til 30 % vedvarende energi i 2020.

### 3. CO<sub>2</sub>-UDLEDNING I ÅRHUS KOMMUNE

I 2007 - 2008 er der gennemført en CO<sub>2</sub>-kortlægning for Århus Kommune. Kortlægningen giver et godt udgangspunkt for Klimaplanen, idet kortlægningen giver viden om, hvor og hvor meget CO<sub>2</sub>, der i 2006 blev udledt i Århus Kommune.

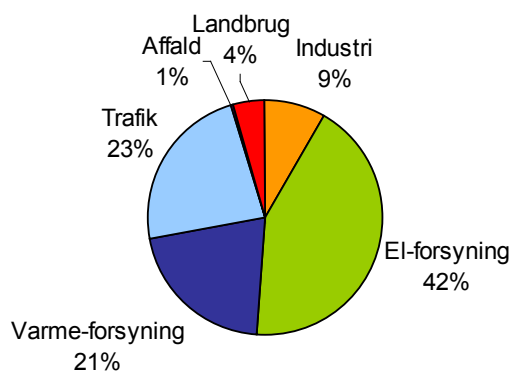
#### Den samlede CO<sub>2</sub>-udledning i Århus Kommune

CO<sub>2</sub>-kortlægningen viser, at den samlede udledning var 1,97 mio. ton i Århus Kommune i 2006. Den gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-udledning pr. borger i Århus Kommune (6,6 ton i 2006) er dermed mindre end landsgennemsnittet (9,6 ton i 2005). Det kan skyldes rigtig mange forhold, heriblandt at Århus er en relativ tæt og kompakt by. En kompakt bystruktur giver bl.a. grundlag for en mere effektiv varmforsyning og kortere transportveje end i mindre befolkede områder. CO<sub>2</sub>-kortlægningen viser endvidere, at der er sket et fald i CO<sub>2</sub>-udledningen i Århus Kommune i perioden 1999-2006.



Århus Kommunes CO<sub>2</sub>-udledning i 2006 fordelt på varmforsyning, elforsyning, trafik, industri, landbrug og affald ses af diagrammet overfor.

- CO<sub>2</sub>-kortlægningen for Århus Kommune viser, at:
- o ca. 2/3 af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning stammer fra forbrug af el og varme
  - o ca. 1/4 af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning stammer fra transporten



Figur 1. CO<sub>2</sub>-udledning i Århus Kommune i 2006 fordelt på hovedområder.

Da hovedparten af CO<sub>2</sub>-udledningen stammer fra forbrug af el og varme samt transport, handler en væsentlig andel af CO<sub>2</sub>-udledningen i Århus Kommune om adfærd.

Samtidig har Århus Kommune som plan-, vej og bygningsmyndighed mulighed for at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen ved for eksempel at planlægge tættere byer, som minimerer transportbehovet, ved at satse på kollektiv transport og ved at stille krav om, at nybyggeri skal være lavenergiklasse 1.

Det faktum, at Århus Kommune har relativt få energitunge virksomheder, er medvirkende til, at CO<sub>2</sub>-udledningen fra industrien kun er 9%. Landbruget står kun for 4% af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning i Århus Kommune.

## 4. KLIMASTRATEGI



Klimavisionen for Århus Kommune er formuleret med afsæt i det politiske mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2030 og lyder således:

Klimavisionen er konkretiseret i en klimastrategi for Århus Kommune frem mod 2030.

### Gennemgående temaer i Klimastrategien

*Århus går forrest i klimaindsatsen for at udvikle en bæredygtig kommune med initiativer, som påvirker bygninger og fysiske strukturer samt borgernes adfærd. Århus Kommune vil feje for egen dør, gennemføre demonstrationsprojekter og påvirke den nationale lovgivning.*

Byrådets klimastrategi bygger på tre hovedprincipper: Helhedstænkning i klimaindsatsen, synergi mellem aktører og deres klimaindsats samt et langt tidsperspektiv i klimaindsatsen.

### Klimastrategi for Århus Kommune frem mod 2030

1. Århus Kommune er en bæredygtig kommune, hvor klimahensyn er prioritet højt
2. Århus Kommunes nye bydannelser skabes ud fra bæredygtige principper
3. Århus Kommunes varmforsyning er CO<sub>2</sub>-neutral
4. Århus Kommunes elforsyning er CO<sub>2</sub>-neutral
5. Århus Kommunes infrastruktur giver optimale forhold for cyklister og den kollektive transport, og Århus Kommune er kendt som en international cykelby
6. Århus Kommunes erhvervsliv er i front på klimaområdet
7. Århus Kommunes landbrug og det åbne land er bæredygtigt
8. Århus Kommunes indkøbspolitik understøtter CO<sub>2</sub>-neutralitet
9. Århus Kommune påvirker den nationale lovgivning i retning af CO<sub>2</sub>-neutralitet
10. Århus Kommunes information, vejledning og kampagner motiverer til at gøre en klimaindsats
11. Århus Kommunes klimaindsats evalueres løbende

### Gennemgående temaer i klimastrategien

1. Helhedstænkning i klimaindsatsen: Klima er en tværfaglig disciplin, som kræver, at forskellige mål og handlinger ses i sammenhæng. Derfor er helhedstænkning i klimaindsatsen essentiel, når der skal spilles på mange strenge, og melodien skal være CO<sub>2</sub>-neutral.
2. Synergi mellem aktører og deres klimaindsats: En helhedsorienteret tilgang til handlinger hos stat, kommune, erhvervsliv og borgere er udgangspunktet for at skabe synergi i retning af at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen. Når Århus Kommune skal være CO<sub>2</sub>-neutral i 2030, vil det kræve handlinger fra rigtig mange aktører - på både kort og langt sigt.
3. Langt tidsperspektiv i klimaindsatsen: Handling i dag og i årene frem gør en forskel. For at gøre en forskel, er det vigtigt at tænke i både korte og lange tidsperspektiver i den handlingsorienterede indsats for at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen.

### Sådan kommer synergi, helhedstænkning og det lange tidsperspektiv til udtryk

Klimastrategiens gennemgående temaer kommer til udtryk i fire forskellige niveauer af indsats:

- o Påvirkning af national lovgivning, skatte- og afgiftsstruktur mv.
- o Klimahensyn i Århus Kommunes strategier og planer
- o Klimahensyn i bygninger og fysiske strukturer
- o Adfærd, holdning og handling

### Aktørers handlemuligheder – bl.a. lovgivning

Århus Kommune som myndighed kan i henhold til lovgivningen stille en række krav med henblik på at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen. Men det er ikke altid, at denne mulighed er tilstrækkelig. I nogle tilfælde vil det eksempelvis kræve, at lovgivningen ændres, før kommunen kan stille de nødvendige krav.

### Synergi mellem aktører og deres klimaindsats

For at nå målet om CO<sub>2</sub>-neutralitet, er det vigtigt, at alle aktører kommer i spil og bruger de handlemuligheder, de hver i sær har. Herved bliver helhedstænkning mulig, og den vigtige synergi kan blomstre. Aktørerne kan handle på forskellige tidspunkter i processen, og her er samspillet af afgørende betydning. Eksempelvis er det vigtigt, at de lovgivningsmæssige rammer er på plads, før end kommunen stiller krav i de lovpligtige planer. Når lovgivningen er på plads, kan der ske handling i den ønskede retning mod at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen.

| Handlemuligheder                                    | Staten | Kommune | Erhvervsliv | Borger |
|-----------------------------------------------------|--------|---------|-------------|--------|
| National lovgivning, skatte- og afgiftsstruktur mv. |        |         |             |        |
| Strategier, planer mv.                              |        |         |             |        |
| Bygninger og fysiske strukturer                     |        |         |             |        |
| Adfærd, holdning og handling                        |        |         |             |        |

Figur 2: Oversigt over de handlemuligheder, som aktørerne har. Synergi mellem aktørerne, helhedstænkning og det lange tidsperspektiv er centralt for at nå målet om CO<sub>2</sub>-neutralitet.

**"Klimakommune" i samarbejde med Danmarks Naturfredningsforening**

Århus Kommune tilslutter sig i 2009 Danmarks Naturfredningsforenings kampagne "Klimakommune". Tilslutningen indebærer en forpligtelse til:

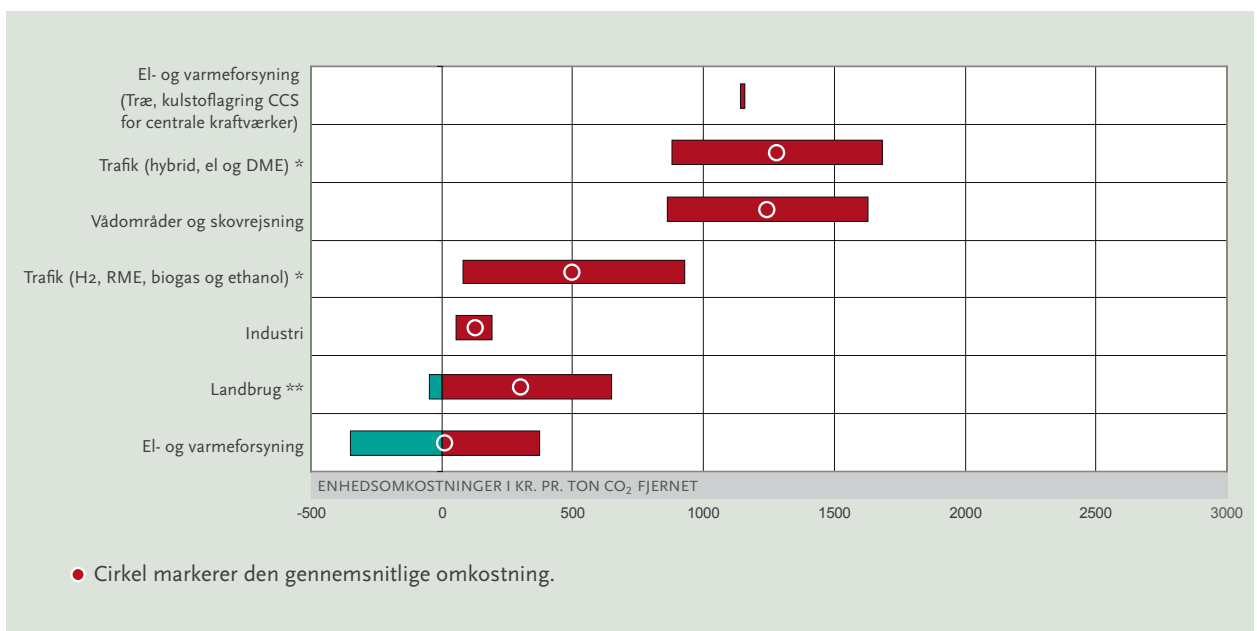
- at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen med minimum 2 % årligt frem til 2025
- at udarbejde en CO<sub>2</sub>-kortlægning, som offentliggøres hvert år
- at udarbejde en klimaplan med konkrete handlinger
- at implementere planer og overvåge udviklingen

### Reduktionspotentialer og prioritering

Nedenfor er det illustreret, hvilke reduktionspotentialer, der forventes at være for de forskellige områder/sectorer. Det fremgår bl.a. hvilke gennemsnitsomkostninger, der er knyttet til de forskellige reduktioner. Der er taget afsæt i en samlet CO<sub>2</sub>-udledning på 2.46 mio. ton – svarende til den samlede CO<sub>2</sub>-udledning i Århus Kommune i 2030, hvor 2006-udledningen er fremskrevet svarende til, at der bor 25 % flere borgere i Århus Kommune i 2030. Det antydes, hvor det umiddelbart kan være billigst at sætte ind – dette kan give en pejling af, hvor det kan være hensigtsmæssigt at sætte ind først, hvis der skal opnås den største CO<sub>2</sub>-reduktion for pengene.

### Kort, mellemlang og lang tidshorisont

Nogle projekter kan igangsættes her og nu, mens andre projekter kan være forbundet med analysefaser forud for projekterrealisering. Dette betyder, at tidshorisonten, indenfor hvilken forskellige projekter kan igangsættes, kan variere meget. Eksempelvis vil projekter, der er forbundet med teknologiudvikling ofte være længere undervejs end projekter, der er baseret på kendt teknologi og viden.



Figur 3: Enhedsomkostninger i intervallet fra laveste til højeste omkostning.

\* ) Initiativer relateret til cykelisme har en væsentlig lavere enhedspris end "trafik" generelt.

\*\* ) Staldteknik, som har en enhedsomkostning på 3342 kr., er ikke medtaget i oversigten.

### Mål for Århus Kommunes egne bygninger og anlæg

Det overordnede mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2030 konkretiseres i mere detaljerede mål for el- og varmekonsum samt CO<sub>2</sub>-udledninger i Århus Kommunes egne bygninger og anlæg. De sidstnævnte mål er skærpet fra Miljøhandlingsplan 2005-2007, da den årlige reduktion af energiforbrug og CO<sub>2</sub>-udledning skal være 2 % i stedet for 1 % i 2009 for at nå målet om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2030. I 2009 vil målet for den årlige CO<sub>2</sub>-reduktion i 2010 og fremover i kommunale bygninger blive indstillet til Byrådet af den tværmagistratslige bygningsgruppe.

### Indikatorer til evaluering

CO<sub>2</sub>-kortlægningen skal forfines yderligere i de kommende år, så CO<sub>2</sub>-kortlægningen bliver et redskab til at evaluere effekten af indsatsen mod målet om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2030. Det er vigtigt at vide, om kursen er rigtig - eller om der er brug for justeringer.



| Indikatorer                                                 | Målsætninger                                                                                                                                                                   | Handlemuligheder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Udledning af CO <sub>2</sub> fra Århus Kommune              | Århus Kommune skal være CO <sub>2</sub> -neutral i 2030.                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fysisk planlægning</li> <li>2. Byggeri</li> <li>3. Varmeproduktion</li> <li>4. Elproduktion</li> <li>5. Transport</li> <li>6. Industri og gartneri</li> <li>7. Landbrug og det åbne land</li> <li>8. Kommunal indkøbspolitik</li> <li>9. Borgerinddragelse, information, vejledning og kampagner</li> </ol>                                                                       |
| CO <sub>2</sub> -udledning fra kommunale bygninger og anlæg | Den årlige CO <sub>2</sub> -udledning fra energiforbrug i kommunens bygninger og anlæg skal reduceres med 2 % pr. år pr. ansat i 2009, målt i forhold til det foregående år. * | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skærpede retningslinier for energibesparende byggeri ved nybyggeri af kommunale bygninger, inkl. miljørigtig projektering i hh.t. Århus Kommunes publikation fra januar 2002 "Miljøorienteret byggeri".</li> <li>2. Gennemførelse af energibesparende projekter i eksisterende bygninger, jævnfør ELO</li> <li>3. Indførelse af miljøledelse i kommunale institutioner</li> </ol> |
| El- og varmekonsum i kommunale bygninger                    | Det graddage korrigerede energiforbrug i kommunens bygninger skal i 2009 reduceres med 2 % pr. år, målt i forhold til det foregående år. *                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Figur 4: Indikatorer, målsætninger og handlemuligheder.

\* Nye mål formuleres i 2009.

## 5. TEMAER FOR KLIMAINDSATS I 2008-2009

Med afsæt i bl.a. kortlægningen af CO<sub>2</sub>-udledningen i Århus Kommune og figur 3 er der valgt følgende temaer for klimaindsatsen i 2008-2009:

### Fysisk planlægning

De overordnede strategier og planer udstikker rammerne for den fysiske udvikling. Derfor er det vigtigt, at klimahensyn indarbejdes i bl.a. kommuneplan og klimavarmeplan.

I juni 2009 blev der truffet beslutning om at stille krav om lavenergi klasse 1 for nye byggemodningsområder såvel kommunale som private arealer. Der optages bestemmelse herom i lokalplaner.

### Bygninger

Varme- og elforbruget i den eksisterende bygningsmasse vægter tungt i CO<sub>2</sub>-regnskabet, og en målrettet indsats i forhold til bygningsrenovering rummer et stort potentiale for CO<sub>2</sub>-reduktion. Bygninger har en meget lang levetid, og de huse, der bygges i dag, vil derfor også have en væsentlig betydning for CO<sub>2</sub>-udslippet i 2030. Besparelspotentialet er stort, og ved nybyggeri er det relativt let at realisere.

### Varmeproduktion

En CO<sub>2</sub>-neutral varmforsyning i Århus Kommune vil være et afgørende skridt i retningen af en CO<sub>2</sub>-neutral kommune i 2030. AffaldVarme Århus er hovedaktør og samarbejder med en række lokale varmegærdere. Mange af de nødvendige initiativer er relativt dyre at realisere, og initiativerne skal gennemføres i en samlet, løbende prioritering af indsatsen.

### Transport - cykelisme

I Århus Kommune er infrastrukturen i de store træk etableret. Men tiltag som eksempelvis flere og mere sikre cykelstier samt en effektiv letbane kan være med til at påvirke transportmiddelvalget. En målrettet indsats til forbedring af cyklisternes vilkår, adfærdspåvirkning og høje mål, f.eks. ved at Århus Kommune skal være en international cykelby, kan medvirke til ændringer i transportmiddelvalg.

### Landbrug og det åbne land

Landbrugsdriften rummer betydelige potentialer for CO<sub>2</sub>-reduktion – især i form af udvikling af vedvarende energi via energiafgrøder og gylle til bioforgasning. Landbrugsjorden indeholder i dag betydelige mængder CO<sub>2</sub>, så selv en lille udvidelse af jordens evne til at binde CO<sub>2</sub> vil medføre en markant øget CO<sub>2</sub>-binding.

### Kommunal indkøbspolitik

Århus Kommune kan gennem bevidste indkøb påvirke CO<sub>2</sub>-udledningen - indkøbspolitikken er et middel hertil.

### Borgerinddragelse, information, vejledning og kampagner

Mange aktører kan være med til påvirke udledningen af CO<sub>2</sub>. Det er bl.a. hos kommunens borgere, at der findes et meget stort potentiale for at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen. I kombination med konkrete handlinger kan Århus Kommune vise vilje til at gå i front gennem information, vejledning og kampagner.

### Projekter i 2008-2009

Byrådet har valgt en række projekter, som igangsættes eller realiseres i 2008-2009. Projekterne hører alle under udvalgte temaer for indsats i 2008-2009.

#### CO<sub>2</sub>-neutral produktion

En væsentlig andel af CO<sub>2</sub>-udledningen kan tillige fjernes ved CO<sub>2</sub>-neutral produktion. AffaldVarme Århus har for 2008-2009 påbegyndt etablering af forbedringer på forbrændingsanlægget i Lisbjerg der betyder 5 % bedre udnyttelse af energien i affaldet til el og varmfremstilling. Som en del af klimaarbejdet har AffaldVarme udarbejdet et oplæg til en varmeplanlægning i projekt "Klimavarmeplan Århus", som består af mere end et scenario, således der er et valg mellem forskellige veje til en CO<sub>2</sub>-neutral fjernvarmforsyning i 2030. I hvert af scenarierne vil der indgå flere initiativer, som er sammensat i en helstøbt plan mod en CO<sub>2</sub>-neutral fjernvarmforsyning i 2030. Som en del af Klimavarmeplanen planlægges endvidere en udbygning af affaldsforbrændingsanlægget. AffaldVarme Århus undersøger p.t. mulighederne for at indgå i langsigtet samarbejde med andre kommuner og affaldsselskaber i regionen om etablering af et større forbrændingsanlæg i Århus. Derved er der mulighed for at erstatte kulbaseret fjernvarme og el med næsten CO<sub>2</sub>-neutral fjernvarme og el fra affaldsforbrændingen.

| Nr.                                                            | Projekttitel                                                                                      | Projekt-<br>økonomi<br>2008-2009<br>mio. kr. | Tilbage-<br>betalingstid |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Fysisk planlægning</b>                                      |                                                                                                   |                                              |                          |
| 0.1                                                            | Klimahensyn i Århus Kommunes strategier og planer                                                 | -                                            | -                        |
| 0.2                                                            | Bæredygtig fysisk planlægning                                                                     | -                                            | -                        |
| <b>Bygninger</b>                                               |                                                                                                   |                                              |                          |
| 1.1                                                            | Energieffektivt kommunalt nybyggeri og renovering af kommunale ejendomme samt fjernvarmeforsyning | 2,5                                          | kort                     |
| 1.2                                                            | Energieffektivt nybyggeri på ikke kommunalt ejet jord                                             | -                                            | kort                     |
| 1.3                                                            | Energieffektivt nybyggeri på kommunalt ejet jord - konkurrenceprojekt                             | 1,0                                          | kort                     |
| 1.4                                                            | Demonstrationsprojekter med energieffektivt nybyggeri                                             | -                                            | kort                     |
| <b>Varmeproduktion</b>                                         |                                                                                                   |                                              |                          |
| 2.1                                                            | CO <sub>2</sub> -neutral klimavarmeplan                                                           | 3,0 *                                        | kort                     |
| <b>Transport - cykelisme</b>                                   |                                                                                                   |                                              |                          |
| 4.6                                                            | Cyklisternes by - virkemidler og konkret handling                                                 | 3,5                                          | kort                     |
| <b>Landbrug og det åbne land</b>                               |                                                                                                   |                                              |                          |
| 6.1                                                            | Perspektiver og muligheder i landbrugsdriften                                                     | 0,5                                          | -                        |
| <b>Kommunal indkøbspolitik</b>                                 |                                                                                                   |                                              |                          |
| 7.1                                                            | Indkøbspolitik der tager hensyn til målet om CO <sub>2</sub> -neutralitet                         | -                                            | kort                     |
| <b>Borgerinddragelse, information, vejledning og kampagner</b> |                                                                                                   |                                              |                          |
| 8.1                                                            | Kampagneindsats                                                                                   | 1,7                                          | kort                     |
| <b>Klimasekretariat</b>                                        |                                                                                                   |                                              |                          |
| 9.1                                                            | Klimasekretariat                                                                                  | 1,5                                          | -                        |
|                                                                | Total, ekskl. takstfinansieret                                                                    | 10,7                                         | -                        |

\* Takstfinansieret, vedtaget af Århus Byråd.

### Grøn strøm

I september 2001 vedtog Byrådet at Århus Kommune i størst muligt omfang køber "grøn strøm". "Grøn strøm" er produceret med CO<sub>2</sub>-neutrale kilder. Med indkøb af elektricitet som "grøn strøm" vil Århus Kommune gå forrest i forhold til at bidrage til målet om CO<sub>2</sub>-neutralitet.

Århus Kommune har i februar 2008 besluttet, at al el indkøbt til kommunens egen virksomhed i perioden 2009-2012 skal være 'grøn el'. Det medfører en reduktion af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning fra Århus Kommune på 57.000 ton CO<sub>2</sub> pr. år.

## 7. FREMTIDIGE MULIGHEDER FOR HANDLING



### Implementering af klimastrategien

Klimastrategien skal implementeres med konkrete projekter - både her og nu og på langt sigt. De projekter, der igangsættes med denne første generation af Klimaplanen, er projekter, som Byrådet har valgt for at få ny indsigt og viden. Projekterne skal således bl.a. lede til beslutningsdygtighed samt parathed i fht. at vælge kommende projekter i årene frem.

Der er desuden valgt en række supplerende temaer for indsatsen i årene frem. For hvert af disse temaer er der beskrevet en række konkrete projektforslag. Overfor findes en oversigt over projekttitlerne inden for hvert tema, og temaerne er overordnet beskrevet nedenfor.

### Elproduktion

Fremover vil strukturen i el-sektoren i stigende grad blive reguleret via den internationale CO<sub>2</sub>-kvotehandling. Derfor er den kommunale indflydelse på dette område begrænset til bl.a. indkøb af grøn strøm samt udlæg af områder til vindmøller.

### Transport

I relation til transportmiddelvalg kan der ligge store potentialer i bompeng, roadpricing og busbaner. Den statslige afgiftsstruktur (bl.a. kørselsfradrag) er ligeledes central i relation til transportmiddelvalg.

### Industri og gartneri

Erhvervsstrukturen i Århus Kommune udvikles i retning af færre energitunge virksomheder. Stigende energipriser vil formodentlig give erhvervslivet incitament til fortsat øget bevågenhed på energiforbruget.

### Projektforslagene opdateres og udvælges

I tilknytning til Klimaplanen er der udarbejdet et særskilt projektkatalog. Projektkataloget opdateres hvert år, og i forbindelse med ny viden og erfaring kommer til, vil dette komme til udtryk i projektkataloget. Ved de årlige budgetforhandlinger udvælger Byrådet de projekter, der skal gennemføres eller igangsættes i det følgende år. Hvad der skal ske på sigt vil også bero på den dialog, der gennemføres i 2009, og som tager udgangspunkt i Århusmodellen for borgerinddragelse.

| <b>Tema</b>                                                    | <b>Projektforslag</b>                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fysisk planlægning</b>                                      | 0.1 Klimahensyn i Århus Kommunes strategier og planer                                                                 |
|                                                                | 0.2 Bæredygtig fysisk planlægning                                                                                     |
| <b>Byggeri</b>                                                 | 1.1 Energieffektivt kommunalt nybyggeri og renovering af kommunale ejendomme samt fjernvarmeforsyning                 |
|                                                                | 1.2 Energieffektivt nybyggeri på ikke kommunalt ejet jord                                                             |
|                                                                | 1.3 Energieffektivt nybyggeri på kommunalt ejet jord - konkurrenceprojekt                                             |
|                                                                | 1.4 Demonstrationsprojekter med energieffektivt nybyggeri                                                             |
|                                                                | 1.5 Energieffektive renoveringer af private bygninger                                                                 |
|                                                                | 1.6 Virkemiddelkatalog og vejledning til kommunale indkøb                                                             |
| <b>Varmeproduktion</b>                                         | 2.1 CO <sub>2</sub> -neutral klimavarmeplan                                                                           |
|                                                                | 2.2 Øget produktion af vedvarende energi                                                                              |
|                                                                | 2.3 Øget CO <sub>2</sub> -neutral kraft-varmeproduktion DONG                                                          |
|                                                                | 2.4 Effektivisering af distributionsnet - brugerinstallationer, transmission - produktion                             |
|                                                                | 2.5 Øgede fjernvarmeleverancer til slutbrugere                                                                        |
|                                                                | 2.6 Udbygning af Affaldsforbrændingsanlægget                                                                          |
|                                                                | 2.7 Optimering af affaldshåndteringen                                                                                 |
| <b>Transport</b>                                               | 4.1 Virkemiddelsanalyse og prioritering af handlemuligheder                                                           |
|                                                                | 4.2 Reduktion af transportarbejde og transportbehov                                                                   |
|                                                                | 4.3 Mere energirigtig udførelse af transportarbejdet, ændring i transportmiddelvalg og mere energieffektive køretøjer |
|                                                                | 4.4 Effektivisering af transporten - mere transport pr. kørt km                                                       |
|                                                                | 4.5 Flere CO <sub>2</sub> -neutrale drivmidler - konvertering af benzin og diesel til andre energikilder              |
|                                                                | 4.6 Cyklisternes by - virkemidler og konkret handling                                                                 |
| <b>Industri og gartneri</b>                                    | 5.1 Strukturændringer i erhvervslivet, energibesparelser og effektivisering                                           |
|                                                                | 5.2 Energikonvertering til vedvarende energikilder via fjernvarme                                                     |
| <b>Landbrug og det åbne land</b>                               | 6.1 Perspektiver i landbrugsdriften - udviklingsprojekt                                                               |
|                                                                | 6.2 Bioenergi fra biomasse, gylle etc.                                                                                |
|                                                                | 6.3 Multifunktionelle landbrug                                                                                        |
|                                                                | 6.4 Produktionsændringer på kommunalt ejede landbrugsarealer                                                          |
|                                                                | 6.5 Økologisk landbrug                                                                                                |
|                                                                | 6.6 Skovrejsning                                                                                                      |
|                                                                | 6.7 Flere arealer med energiafgrøder                                                                                  |
| <b>Kommunal indkøbspolitik</b>                                 | 7.1 Indkøbspolitik der tager hensyn til målet om CO <sub>2</sub> -neutralitet                                         |
| <b>Borgerinddragelse, information, vejledning og kampagner</b> | 8.1 Kampagneindsats                                                                                                   |
| <b>Klimasekretariat</b>                                        | 9.1 Klimasekretariat                                                                                                  |







Natur og Miljø  
Valdemarsgade 18  
Postboks 79  
8100 Århus C  
Tel. +45 8940 2755