

Go Green with Aarhus

- på vej mod fossilfrit samfund



go green
with
Aarhus

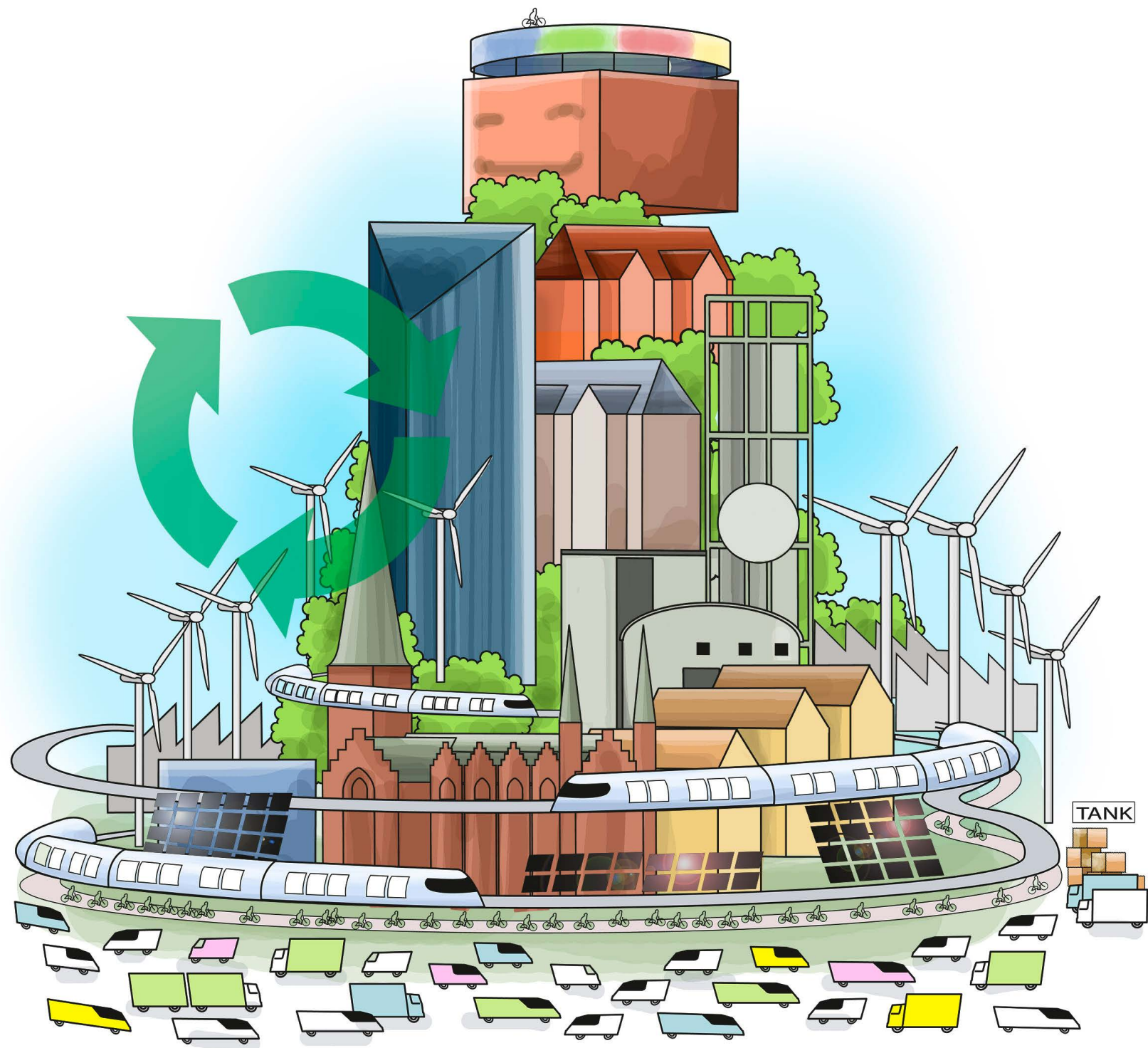
**Klimapartnerskaber giver
engagement i klimaarbejdet**

**REUSE - et resultat
af borgerinddragelse**

**Supercykelsti til
21.000 cyklister i døgnet**

Fjernvarme i bevægelse

**Vandtestcenter
- et resultat af kommunalt samarbejde**



Forord



I 2008 valgte byrådet i Aarhus at tage aktiv del i indsatsen for at løse den globale klimakrise. Byrådet fastsatte et ambitiøst mål om CO₂-neutralitet i 2030. Siden da er der sket rigtig meget. I dette magasin kan du læse om, hvordan vi i Aarhus Kommune arbejder strategisk med klimaindsatsen. Du kan også se udvalgte eksempler på aktuelle indsatser og resultater.

Aarhus i grøn forandring

Aarhus er med sit engagement i klimaindsatsen og klare målsætning med til at skubbe på en udvikling, der understøtter den lokale vækst og skaber fremtidens grønne arbejdspladser.

Det er nødvendigt, at vi fokuserer på at forandre Aarhus på en klog måde, hvor erhvervsudvikling går hånd i hånd med bæredygtig byudvikling. Det betyder, at det er vigtigt at tænke langsigtet og at minimere omkostningerne til omstillingen. Det kan vi gøre ved at vælge de løsninger, som passer til fremtidens fossilfrie samfund og ved at mindske vores forbrug af eksempelvis energi og transportbehovet.

Aarhus Kommune har grønne ambitioner

I nær fremtid bliver fjernvarmen baseret på afbrænding af biomasse, vi energioptimerer kommunens egne bygninger, og til næste år vil en letbane være med til at flytte flere mennesker over i den kollektive transport.

Det er dog også nu, at det bliver svært. De lavest hængende frugter er høstet, og det er nu, at innovationshøjden skal hæves, når der skal indføres vedvarende energi i fjernvarmen eller findes nye brændselsalternativer til transportsektoren.

For at lykkes med at forandre Aarhus til en bæredygtig by med alt, hvad det indebærer, er det nødvendigt at samarbejde tæt med virksomheder, uddannelsesinstitutioner og borgere. Og vi skal understøtte, at de tager grønne og bæredygtige initiativer.

De kommende års indsats skal bygge videre på vores gode resultater, og de samarbejder, der siden 2008 er skabt mellem kommunen, virksomheder, uddannelsesinstitutioner og aktive borgere.

Vi håber, at du vil nyde læsningen af magasinet.

Rigtig god fornøjelse!

Kristian Würtz, Rådmand for Teknik og Miljø, Aarhus Kommune.

Indholdsfortegnelse

Fjernvarme

Fjernvarme i bevægelse	4
Energisystemet skal tænkes på tværs	6

Affald

Affald er en ressource	8
REUSE – et resultat af borgerinddragelse	10

Mobilitet

Klimaambition udfordres af stigende transport	12
Mobilitetsvaner skal udfordres	13
Supercykelsti til 21.000 cyklister i døgnnet	14

Bygningsmassen i Aarhus

Smarte bygninger og energirenovering	
skal gøre Aarhus klar til fremtidens energi	16

Sundhed og Omsorg

Grøn hjemmeplejekørsel	18
------------------------------	----

Kommunens bygninger

Bæredygtighed og klima i kommunale ejendomme	20
Energirenovering af kommunale bygninger giver store CO ₂ -besparelser	22
360 graders fokus på bæredygtighed i nyt bydelsprojekt	23

Partnerskaber

Klimapartnerskaber giver engagement i klimaarbejdet	24
Vandtestcenter – et resultat af kommunalt samarbejde	26
Kæmpe energirenoveringsprojekt i Aarhus	27

Status på CO₂-udledning

Ambitiøse mål giver resultater	28
Kommunen går foran	29

Fjernvarme i bevægelse

Et kig på fjernvarmeområdet er lig med et kig ind i fremtiden, hvor der løbende justeres, opfindes og passes til. Det sker for at indfri ønskerne fra Aarhus Byråd om grøn og bæredygtig fjernvarme – også i fremtiden.

Siden 2007 har Aarhus Kommune arbejdet aktivt med klimadagsordenen. På fjernvarmeområdet betyder det, at man på 10 år har omstillet fjernvarmesektoren, så man fra 2017 har en CO₂-neutral fjernvarmeforsyning, som er baseret på biomasse. Sideløbende er fjernvarmeforsyningen aktiv i en lang række af udviklingsprojekter. Blandt andet med det sigte, at biomassen, som i første omgang sikrer CO₂-neutral fjernvarme, på længere sigt skal forædles til eksempelvis drivmidler i transportsektoren.

"Målet med udviklingsaktiviteterne er at understøtte udviklingen af en bæredygtig fjernvarme. CO₂ neutralitet når vi i 2017 med ombygningen af Studstrupværket og det biomassefyrede kraftvarmeværk i

Lisbjerg. Fra 2017 og frem skal vi udvikle en, så vidt muligt, brændselsfri fjernvarme – et eksempel er elkedlen ved Studstrup," siger afdelingschef i AffaldVarme Aarhus Elsebeth Arendt, der har ansvaret for fjernvarme.

Nye forretningsmodeller

AffaldVarme Aarhus arbejder løbende med at udvikle forretningsmodeller, der understøtter bæredygtig varme.

"Vi arbejder på i endnu højere grad at 'åbne' fjernvarmen op for overskudsvarme og andre varmekilder. I den proces er forretningsmodellerne lige så vigtige som teknologien. Det er vigtigt, at alle involverede får værdi ud af de nye aktiviteter, vi laver," siger Elsebeth Arendt.

Projekter, der understøtter byens vækst

Allerede nu har AffaldVarme Aarhus gang i en række forskellige projekter – lige fra samarbejder på tværs til afprøvning af nye teknologier. Et centralt punkt i fremtidens fjernvarmeforsyning, når man skal indfase vedvarende energikilder som sol og vind, er at få temperaturen ned i ledningsnettet.

"Sænkes temperaturniveauet i ledningsnettet er vi meget opmærksomme på, at det kan give de mest udsatte kunder udfordringer i forhold til at opretholde komforten i deres bolig.

Derfor har vi fokus på at finde balancen mellem at høste gevinsten ved effektiviseringer i fjernvarmesystemet og behovet for energinvesteringer i kundernes boliger," siger Elsebeth Arendt.

Derfor byder fremtidens fjernvarme på ny teknologi og eksisterende teknologi i ny udformning.

"Fremtidens fjernvarmesystem fordrer udvikling af ny teknologi. Vi har i Aarhus valgt at gå proaktivt ind i udviklingen af fremtidens fjernvarme – eksempelvis gennem samarbejde med Aarhus Universitet og andre relevante virksomheder. Dette er med til at skabe nye vækstmuligheder for danske virksomheder," siger Elsebeth Arendt.

DILEMMA

Dilemma: I øjeblikket kan det ikke betale sig at bruge andet end biomasse, da omkostningerne er lave. Men det bliver den ikke nødvendigvis ved med i fremtiden. Hvordan forbereder AffaldVarme Aarhus sig bedst muligt på disse mulige ændringer? Skal AffaldVarme Aarhus være proaktiv, aktiv eller reaktiv med hensyn til omstillingen fra biomasse til sol og vind?

Dilemma: Lavtemperaturfjernvarme er klimavenligt. Men det kræver, at infrastrukturen hos kunderne er i orden. Hvordan skal man sikre, at fjernvarmekunderne i Aarhus Kommune er klar til at modtage lavtemperaturfjernvarme i deres huse, lejligheder og virksomheder? Hvad er balancepunktet mellem en højeffektiv varmeforsyning og det dermed øgede behov for investeringer hos fjernvarmekunderne?

Dilemma: Omstillingen kræver store investeringer. En del af disse kan undgås ved i stedet at investere i energirenovering og optimering af bygninger og større krav til nye bygninger. Hvilken balance skal der være mellem energirenovering og udbygning af nye anlæg?

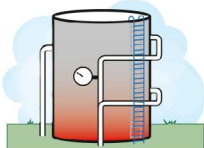
2007

Byrådet vedtager, at Aarhus skal være CO₂-neutral i 2030.



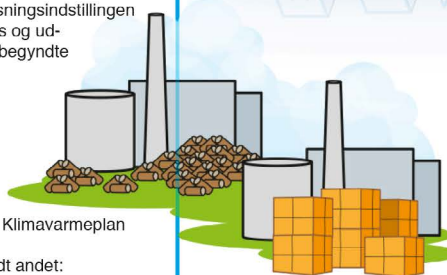
2011

Anlægsbevilling til elkeden



2011

Fjernaflefningsindstillingen godkendes og ud-rulningen begynder i 2012



2011

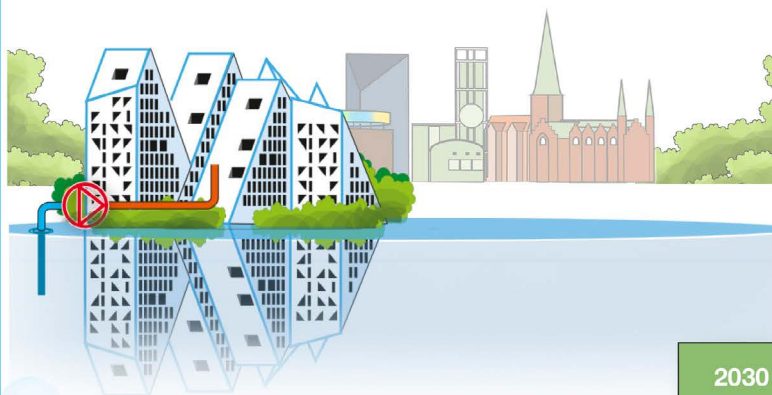
Forslag til Klimavarmeplan vedtages. Her i blandt andet:

Træpilleaftale på Studstrupværket

Forprojekt på det biomassefyrede kraftvarmeværk i Lisbjerg

2015

Varmepumpe på Aarhus Ø



2030

Omstilling

2016

Kollektiv varmeforsyning i det åbne land

2016/17

Reservelastpolitikken

Røggaskondensering på ovnlinje 4 på AffaldsCenter i Lisbjerg

2007 2009

2009

"Oplæg til Klimavarmeplan", hvor tre scenarier undersøges.

A Træpillekonvertering på Studstrupværket og biomassefyret kraftvarmeværk

B Træpillekonvertering på Studstrupværket og vindvarmeanlæg

C Biomassefyret kraftvarmeværk, vindvarmeanlæg og besparelser



2014

Anlægsbevilling til det biomassefyrede kraftvarmeværk



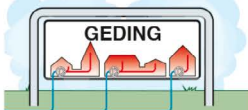
2014

READY-projektet



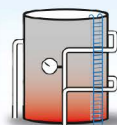
2014

Geding - varmepumpeforsøg i landsby



Status: september 2015

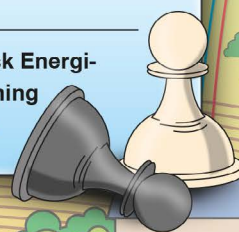
Elkedel tages i brug



31.000 fjernafleste målere er udskiftet ud af et antal på 54.000

Varmepumpe på Aarhus Ø

Strategisk Energiplanlægning afsluttes



Energisystemet skal **tænkes** på tværs



Strategisk energiplanlægning er et centralt udviklingsprojekt – ikke bare for AffaldVarme Aarhus, men for alle kommunerne i Region Midtjylland. Målet er at undersøge mulighederne for udvikling af forretningsmodeller, der er bæredygtige for aktører på tværs af transport-, el- og varmesektoren.



”MIDT Energistrategi - Strategisk energiplanlægning i det midtjyske område” er et fælles projekt, hvor Aarhus og 18 andre kommuner, en række energiselskaber samt Region Midtjylland samarbejder om strategisk energiplanlægning i 2014-15. Formålet med projektet er, at kommuner og aktører i Region Midtjylland skal undersøge muligheder for værdiskabende samarbejder på tværs af transport-, el- og varmesektoren, over kommunegrænser for omstilling til et fleksibelt og energieffektivt vedvarende energisystem.

Projektet har fokus på tre områder. Henrik D. H. Müller, projektchef med ansvar for klimaindsatsen, forklarer:

”Det vestjyske ressourceområde’ har fokus på maksimering af energiresourcerne. Det vil sige vindkraft, biomasse og lignende samt prioritering af deres anvendelse frem mod 2050.



'Det åbne land' har fokus på løsningsmodeller for energiomstilling til vedvarende energi i mindre bysamfund og ved spredt beliggende boliger i sammenhæng med det åbne lands generelle udvikling. Og til sidst har 'Det østjyske energibånd' fokus på kraftvarmesektorens trinvis omstilling til vedvarende energi med gradvis reduktion af biomasse."

Strategisk energiplanlægning er central for optimal udnyttelse af energikilderne

Aarhus Kommune er primært aktiv i den del af projektet, der handler om det østjyske energibånd. Her kigger man nærmere på hvilke perspektiver, der er i at udbrede fjernvarme yderligere. Man vil gerne undersøge, om man kan koble de store fjernvarmeområder i Østjyl-

land sammen. I den sammenhæng vil man også se på muligheder for at få mere overskudsvarme og andre varmekilder ind i fjernvarmesystemet.

"På den baggrund udarbejder projektgruppen en række mål og strategier, der kan lægge sporet for et eventuelt fremtidigt samarbejde omkring strategisk energiplanlægning. Et vigtigt element i projektet er at se på, om de lokale initiativer i projekterne – eksempelvis biomasseproduktion - kan bidrage til at øge væksten i regionen," siger Henrik D. H. Müller.

Anbefalingerne og det fremadrettede samarbejde på tværs i regionen og nationalt blev diskuteret politisk på en række konferencer i oktober 2015.



Affald er en **ressource**

Aarhus Kommunes affaldsplan fokuserer på inddragelse af aarhusianerne i udformningen af fremtidens affaldssortering i Aarhus.

Direkte adspurgt vil de fleste nok støtte om op, at det er en god idé, at vi genanvender mere affald. På den måde sparer man på Jordens ressourcer og mindsker udledningen af CO₂. Når intentionerne skal føres ud i livet, vil det betyde ændringer i måden at håndtere affald på i det daglige, og det kan være følsomt at ændre på folks vaner.

Derfor er Affaldsplanen i sig selv et resultat af en dedikeret indsats for maksimal inddragelse af borgerne. Høringsfasen har givet en række værdifulde bidrag til Affaldsplanen.

"Historien har vist, at en 360-graders "one size fits all"-ordning ikke er vejen at gå. Der er mere end én ordning, og ordningerne fungerer bedre, hvis de er fokuserede, lokalt forankrede og meningsfulde for dem, der skal betjene sig af dem i hverdagen. Hvor det giver mening, skal byen naturligvis være med til at udforme fremtidens affaldssortering, hvad enten det er som boligforening, private udlejere eller som husejer med en grøn affaldsbeholder i indkørslen," siger Bjarne Munk Jensen, der er chef for AffaldVarme Aarhus.

De bedste ordninger er dem, vi finder sammen

Udarbejdelsen af de ordninger, der er beskrevet i Affaldsplanen, skal ske i tæt dialog og samarbejde med dem, der efterfølgende skal bruge

ordningerne. Det vil sige eksempelvis borgere, erhvervsliv og boligforeninger.

"Vi mener, at den bedste affaldssortering er lokalt tilpassede ordninger. Og vi mener, at lokalt tilpassede ordninger bliver bedst, hvis de udvikles i tæt dialog med dem, der kommer til at bruge ordningerne i det daglige. Derfor rækker vi ud og inviterer ind, innoverer og tilpasser," siger Bjarne Munk Jensen.

Konkret sætter AffaldVarme Aarhus et forsøgsprojekt i gang med affaldssortering i Latinerkvarteret. Området består af både boliger og erhverv, og fysisk er der ikke meget plads i de hyggelige gamle gader. Det bliver en stor udfordring at etablere faciliteter til affaldssortering. Derfor er lokale borgere og virksomheder samt interessenter og foreninger blevet inddraget i processen.

Noget affald er bedre end andet

Nogle affaldstyper er langt mere rentable og effektive at genanvende end andre, og en meget kompleks og detaljeret ordning er ikke nødvendigvis en mere effektiv ordning.

Desuden har aarhusianerne, i høringsfasen for Affaldsplanen, givet klart udtryk for, at jo nemmere og mere meningsfuld en ordning for



affaldssortering er, jo mere vil den også blive brugt. Det giver et godt afsæt for fortsat og styrket dialog og inddragelse omkring, hvordan konkrete tiltag og ændringer i de nuværende affaldsordninger kan gøre det nemmere at affaldssortere.

”Vi satser i første omgang på at øge indsamlingen af plast, metal, pap og papir, fordi det giver mest mening både i forhold til miljø og økonomi. Genanvendelse af andre affaldstyper – for eksempel organisk affald – er ikke glemt. Vi følger andre kommuners og landes forsøg og erfaringer tæt. Derudover inviterer vi borgere, virksomheder og boligforeninger og andre interesserede til at engagere sig i at medvirke til at udvikle ordninger, der tilgodeser netop deres behov i deres område,” siger Bjarne Munk Jensen.

Bedre muligheder for mindre erhverv i midtbyen

Store virksomheder har en lang tradition for ret omfattende og effektiv affaldssortering, men for mindre og mellemstore virksomheder

kan det ofte være temmelig besværligt. Selv om lysten og viljen er til stede, er de nuværende erhvervsordninger ikke altid tilstrækkelige. For eksempel har virksomheder i midtbyen meget lidt plads, hvilket gør affaldshåndteringen besværlig for både de erhvervsdrivende og skraldebilerne.

Hvis virksomhederne skal have bedre muligheder for at affaldssortere, skal der udvikles på de eksisterende ordninger, og der skal findes på nyt.

”I første omgang skal der laves en overordnet analyse, der skaber overblik over den nuværende situation og kan identificere indsatsområder, hvor der kan forventes en stor effekt af udviklingsarbejdet. Herefter vil vi inddrage de mindre erhverv i midtbyen. Det er dem, der skal bruge ordningerne i fremtiden og bedst kender til problematikker og muligheder i deres branche og i deres lokalområde,” siger Bjarne Munk Jensen.

Affaldsplanen blev vedtaget i byrådet i august 2015.

REUSE

– et resultat af borgerinddragelse



På Reuse ved Godsbanen i Aarhus er affald en ressource, hvor innovation og formidling om genbrug og up-cycling går hånd i hånd med konkret udveksling af ting og sager, der på den måde får en ekstra chance, før de endegyldigt bliver til affald.





FAKTA:

Reuse kobles på erhvervsprojektet REWARA (Reuse Waste Ressources Aarhus), der er støttet af Region Midtjyllands Rethink Business. Formålet er at finde veje til at bevare og genanvende værdier i affald ved at sende genanvendelige materialer i cirkulation og få dem brugt i nye salgbare produkter.

Som genbrugsstation aftager Reuse en del af det storskrald, der indsamles gennem Aarhus' storskraldsordning. Det bedste stilles frem til fri afhentning, ligesom det er muligt at aflevere ting og sager personligt. Målet er mere genbrug og mindre affald. Reuse danner også ramme for oplysning, inspiration, projekter, udstillinger, events og undervisning om genbrug. På den måde håber man at kunne flytte på affaldskulturen, så der kommer en overvejelse, om andre kan bruge det, man ikke selv længere bruger.

"Borgerne i midtbyen har overfor os udtrykt et klart ønske om nemmere adgang til mere direkte genbrug. Det har vi lyttet til, og med Reuse leverer vi en innovativ og fleksibel ramme, der kan støtte op om dette på mange niveauer, og samtidig kan bidrage til opfyldelse af vore egne mål om mere genbrug og mindre affald," siger Bjarne Munk Jensen, der er chef for AffaldVarme Aarhus.

Målet med Reuse er at afprøve, hvordan affaldsløsninger med afsæt i beboernes ønsker, blandt andet om direkte genbrug, kan drives i et samspil mellem professionel genbrugsdrift, medejerskab og deltagelse.

Der er også sammenhæng med Miljøministeriets ressourcestrategi for "Danmark uden affald", og Reuse er med til at synliggøre, hvordan målsætningen om 50 procents genanvendelse af husholdningsaffald kan nås.

"Derudover virker Reuse til fordel for projekt "Ren By Aarhus" idet kendskabet til Reuses formål og virke kan medvirke til, at mere storskrald fra midtbyen sendes til Reuse i stedet for at efterlades som herreløst affald ved de nedgravede containere," siger Bjarne Munk Jensen.

Klimaambition udfordres af stigende transport

Aarhus har vokseværk. Det er på mange måder rigtig godt. Men den øgede befolkningstilvækst giver udfordringer i forhold til mobiliteten i byen og sætter også sine spor i CO₂-regnskabet.

Det er ingen hemmelighed, at indbyggertallet i Aarhus vokser. Faktisk er det et af Aarhus-målene, at byen skal vokse med 3.500 indbyggere og 2.000 arbejdspladser om året. Den vækst er med til at sikre, at Aarhus fortsat bliver ved med at være Jyllands metropol og det andetstørste vækstlokomotiv i Danmark.

”Det er ikke noget nyt, at vi har fokus på mobilitet og transport i Aarhus Kommune. Det kommer blandt andet til udtryk i vores satsninger på cyklismen og i arbejdet, som Smart Mobilitet er i gang med. Det er dog klart, at der de kommende år skal ske endnu mere, da vi både skal arbejde på at sikre høj mobilitet og at sænke CO₂-udledningen i transportsektoren,” siger konstitueret mobilitetschef i Aarhus Kommune, Anton Iversen.

CO₂-nødden skal knækkes

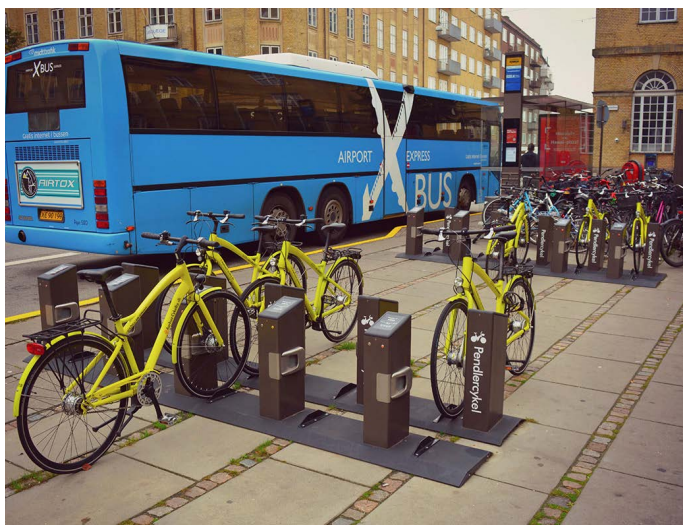
Det er vigtigt at erkende, at der er to dagsordener indenfor transportområdet, man skal forholde sig til. Den ene er mobilitetsdagsordenen, som handler om at sørge for en god fremkommelighed for forskellige trafikanter, og at folk sidder mindre i kø, end tilfældet er i dag. Den anden er teknologien og brændstofvalget i vores transportmidler, som er afgørende for, om transportsektorens bidrag til CO₂-udledningen kan sænkes.

”Der er flere indsatser, der har indflydelse på de to dagsordener. Eksempelvis kan satsning på øget cyklisme og kollektiv trafik have en positiv effekt på det samlede CO₂-regnskab i transportsektoren – herunder ved i højere grad at sammentænke byudvikling og transport. Et eksempel er supercykelstien og letbanen, der er tænkt sammen med byudvikling i Lisbjerg,” siger Anton Iversen.

Den store udfordring, der står tilbage er, hvordan man i større omfang knækker kurven for transportsektorens CO₂-udledning i Aarhus Kommune.

”En af udfordringerne er, at vi som kommune ikke har stor indflydelse på omfanget af bilparken, og hvilke drivmidler der anvendes. Vi kan dog et stykke af vejen skabe nogle rammer, der fremmer muligheder for f.eks. elbiler. På den måde kan vi være med til at udstikke en retning og være et godt eksempel,” siger Anton Iversen.

Konkret lægger Anton Iversen op til, at der i det kommende arbejde med klimaplan 2016-2020 laves et katalog over mulige virkemidler og en belysning af de mulige effekter for især CO₂-udledningen.



Mobilitetsvaner skal udfordres

Smart Mobilitet handler om at ændre trafikale vaner – hvordan, hvornår og hvor meget vi transporterer os. Projektet vil bidrage til at håndtere udfordringer omkring trængsel samt til et bedre bymiljø.

Aarhus er under forvandling. Nye bydele bliver født, flere vælger at blive aarhusianere, og antallet af virksomheder stiger støt. Det har mange fordele for byen. Men antallet af biler og trafik stiger også voldsomt.

Derfor søsatte byrådet i 2014 projektet Smart Mobilitet. Projektet løber til 2017.

”Projektet skal udvikle og afprøve måder at ændre vores trafikale vaner og adfærd på. Dette skal ske med henblik på at bidrage til at minimere trængsel og forbedre fremkommeligheden på vejnettet. Og det skal ske under indtryk af dagsordener, som handler om godt bymiljø, sundhed og klima,” fortæller Gustav Friis, der er projektleder for Smart Mobilitet.

365 dage på cykel

Et af de tiltag Smart Mobilitet har sat i søen går under navnet ’365 dage på cykel’. Tiltaget går ud på at få borgere i Beder og Malling, der normalt pendler til Aarhus i bil, til at tage cyklen. 30 udvalgte borgere i Beder og Malling låner en el-cykel fra 27. april 2015 til 27. april 2016. Derudover er der otte bilister, der i perioden, har valgt at tage egen cykel i stedet for bilen på arbejde.

”Vi håber, at deltagerne på baggrund af initiativet vil gentænke deres transportvaner til gavn for både den enkeltes travlhed og den generelle fremkommelighed i Aarhus. Det bliver nogle spændende 365 dage, hvor vi sammen med deltagerne kommer til at

få indblik i hvordan – og om – nye vaner kan fastholdes henover et helt år. Det bliver eksempelvis spændende at se, om deltagerne kan bevare motivationen, når det igen bliver mørkt, koldt og vådt” siger projektleder Gustav Friis.

Borgerne, der har meldt sig til projektet, ønsker blandt andet at få passet motion ind i en travl hverdag og få prøvet nye vaner af. Projektet vil henover det næste år følge deltagerne tæt for at få mere viden om adfærdsændringer og motivation og den indsigt, som projektet giver omkring motivation og barrierer for at cykle, kan fremadrettet bruges til yderligere at fremme cyklismen i Aarhus Kommune.

Vi skal vælge smartere

Vanens magt er stor, og tager man i dag bilen på arbejde, kan det at tage cyklen eller kollektiv transport virke som et større indgreb i dagligdagens logistik. Men ikke desto mindre er mobiliteten i Aarhus allerede nu udfordret. Derfor skal Smart Mobilitet påvirke folk til at vælge smartere, når man vælger transportmiddel.

”Jo flere, der springer på cyklen og lader bilen stå, eller kører sammen med kollegerne på arbejde, jo renere og grønnere bliver byen, og jo mere plads bliver der. Man kan f.eks. vælge cyklen frem for bilen, køre sammen med andre eller lave kombirejser, hvor man cykler til og fra toget,” siger Gustav Friis.

Supercykelsti til 21.000 cyklister i døgnet



FAKTA:

Den aarhusianske supercykelsti har et budget på 98 mio. kr. og er støttet med 49 mio. kr. fra Transportministeriets såkaldte supercykelstipulje på godt 170 mio. kr., som blev uddelt i 2013.

Puljen har til formål at "forbedre forholdene for cyklister i de fem største danske byer og give bedre mulighed for at vælge cyklen i stedet for bilen, også over de længere afstande, gennem etableringen af cykelstier målrettet pendlere".

Aarhus Kommune er ved at realisere en supercykelsti, der rækker fra midtbyen til Lisbjerg i nord. Cykelstien får på den mest befærdede strækning 21.000 cyklister i døgnet og skal lette trængslen i byen.

Trængslen på vejene i Aarhus vokser år for år. Og det ser ikke ud til at aftage de kommende år, hvor man regner med, at Aarhus vil vokse med 3.500 nye indbyggere om året. Derfor skal man arbejde med folks transportvaner. Traditionelt er Aarhus en stærk cykelby, men der skal endnu flere folk på cyklerne i Aarhus, for at løse op for trængslen i byen. For at nå det mål er man nødt til at skabe rammer, der gør det attraktivt at tage jernhesten, når man skal fra ét sted til et andet. Her kommer supercykelstien ind i billedet.

"Projektet forbinder byens vigtigste mål for cyklister. Ruten løber fra Aarhus Hovedbanegård, forbi Rådhuset, gennem midtbyen, forbi de væsentligste dele af universitetet, igennem tætte boligbebyggelser til erhvervsområdet ved Skejby, der i disse år er under kraftig udvikling med mange nye arbejdspladser. Alene det nye supersygehus forventes at beskæftige 10.000 medarbejdere, når det er fuldt udbygget," fortæller Pablo Celis, der er projektleder for Aarhus Cykelby.

Følger letbanen

Supercykelstien er i øjeblikket ved at blive anlagt og store dele af linjeføringen fra Ringvejen til Lisbjerg er ved at være færdig. Det er meningen, at der skal være en sammenhæng mellem byens kommende letbane og supercykelstien. Derfor er der områder langs letbaneanlægget, hvor cykelstien ikke åbnes, før letbaneskinneerne er anlagte. Det er forventningen, at det sker medio 2016. Udover selve cykelstien skal der laves en struktur, der gør det attraktivt at kombinere cykelrejsen med andre rejseformer.

"Det oplagte er selvfølgelig samspil med letbanen, men desuden placeres der ved Lisbjerg en Parker&Cykl terminal, hvor pendlere fra Djurslandsmotorvejen og E45 kan omstige fra bil til cykel. Derudover vejer sikkerhed for cyklisterne også tungt. Vi har grundigt planlagt cykelstiens forløb, så man så vidt muligt ikke er i kontakt med den firhulede trafik," siger Pablo Celis.

Anlægget af stien betyder også, at man arbejder med den rigtige belysning samt fokus på terrænet.

"Det er ingen hemmelighed, at Aarhus er en by med mange bakker. Vi kan ikke fjerne dem alle, men det er faktisk noget, vi forsøger at arbejde med i anlægsfasen, så vi får en cykelsti, der er kontinuerlig og rar at køre på," siger Pablo Celis.



Pendlercykel

Smarte bygninger og energirenovering **skal gøre Aarhus klar til fremtidens energi**

Ikke kun Aarhus Kommunes egne bygninger skal energirenoveres. Den samlede bygningsmasse i Aarhus skal også have et eftersyn. Og når der bygges nyt, skal bygningerne være energieffektive og smarte. Det er nødvendigt for at gøre byens boliger klar til fremtidens vedvarende energi.

Selvom Aarhus Kommune er godt i gang med at energirenovere sine egne bygninger og stiller store krav til egne nye bygninger, er det ikke nok. Den ældre bygningsmasse i Aarhus skal også gøres mere energieffektiv og fleksibel, og der skal stilles større krav til nye bygninger, så de er klar til fremtidens varme- og el-system.

Fjernvarmen bliver CO₂-neutral, når Studstrupværket overgår til træpiller og det nye biomassefyrede kraftvarmeværk går i drift i løbet af de kommende 1-2 år. Så hvorfor er det overhovedet nødvendigt, at private boligejere skal energirenovere deres boliger?

"Biomassen som brændsel i fjernvarmen er kun et trin på vejen til det fossolfrie samfund. På sigt skal biomassen forædles og bruges til eksempelvis drivmiddel i transportsektoren. Derfor bliver opvarmning og elektricitet mere afhængig af vedvarende energikilder. Og da de energikilder kan variere – afhængigt af om solen skinner, eller vinden blæser – er vi nødt til at energirenovere og gøre bygningsmassen mere fleksibel, så vores behov for energi bliver mindre. Så kan vi opretholde samme komfort i vores bolig som i dag. Anlæg til vedvarende energi er dyre og pladskrævende, og derfor er det nødvendigt at minimere vores forbrug," fortæller Henrik D.H. Müller, der er projektchef med ansvar for klimainsatsen i Aarhus Kommune.

Energirenovering skaber arbejdspladser og bedre boliger

Ud over, at energirenovering af bygningsmassen i Aarhus fremtids-sikrer byen til de nye energikilder, der skal i brug i de kommende

år, er der også gevinster her og nu. Energirenovering er nemlig med til at skabe arbejde til lokale håndværkere og skabe bedre komfort i bygningerne.

"Tal fra Dansk Byggeri viser, at for hver million, man investerer i energirenovering, genererer man halvdet årsværk. Derfor er energirenovering også godt for den samlede samfundsøkonomi i Aarhus," siger Henrik D. H. Müller.

I Aarhus Kommune har man allerede flere store projekter, som blandt andet har til formål at skubbe på en udvikling mod bæredygtigt nybyggeri og energirenovering. Her kan blandt andet nævnes kommunens kontorhus på Grøndalsvej 1, hvor grønne løsninger er i højsædet – lige fra isolering til facademateriale – og kommunens eget energirenoveringsprojekt Aa+, som sigter mod at reducere CO₂-udslippet i kommunens egne bygninger med 30 procent.

Potentiale for energibesparelser i private boliger

Hvert år skal AffaldVarme Aarhus levere store energibesparelser. Det skal de på grund af krav fra Energistyrelsen, som alle forsyningselskaber bliver mødt med fra den danske stat. I 2015 er det samlede krav på 84.000 MWh. Det svarer til cirka 4.700 parcelhuses forbrug.

"I 2015 kommer små 3 procent af de 84.000 MWh, som skal spares, fra private husholdninger. Til sammenligning er det tal i Odense på cirka 15 procent. Så potentialet er der, men det kræver rigtig mange



ressourcer at nå ud til de private boligejere, få dem til at energirenovere og ikke mindst at opsamle og dokumentere de forholdsvis små klumper af energibesparelser fra de private,” siger Per Eggen, der er funktionsleder for Salg og Marketing i AffaldVarme Aarhus og ansvarlig for de energibesparelser, AffaldVarme Aarhus skal realisere hvert år.

Energirenoveringerne kommer borgerne til gavn, fordi det mindsker fjernvarmebehovet og dermed mindsker det fremtidige investeringsbehov. Statens Byggeforskningsinstitut peger på et samlet potentiale på op imod 30 procent effektivisering af boligernes energiforbrug frem mod 2050. Det svarer til næsten halvdelen af Studstrupværkets årlige varmeproduktion.

Muligheder i byggesagsbehandlingen

Et andet håndtag, man i Aarhus Kommune kan vælge at dreje på, er muligheden for at udbygge det gode samarbejde med store bygher-

rer og typehusfirmaer. Allerede nu er byggesagsbehandlingen i gang med at optimere deres dialog med de store kunder i branchen. Og flere vil følge.

”Vi vil styrke dialogen med vores kunder i forbindelse med eksempelvis byggetilladelser, så vi på den måde udnytter en naturlig kontakt til at skabe større fokus på klima i byggesagsbehandlingen. Samtidig vil vi udvikle samarbejdet med almene boligforeninger, andelsforeninger og udlejere, så de også får øget fokus på energirigtige løsninger,” siger Ann Hamborg, der er chef for Aarhus Kommunes byggesagsafdeling.

Derudover er en af de store styrker i Aarhus Kommune, at man har en række brugbare redskaber, der kan gøre det nemmere at afdække, hvor der er behov for at sætte ind. Og da 95 procent af borgerne har fjernvarme, har man god mulighed for at bruge data til strategiske indsatser og til at skabe bevidsthed om varmeforbrug hos den enkelte borger og virksomhed.



Grøn hjemmeplejekørsel

Når hjemmeplejen i Aarhus Kommune kører ud, sker det efterhånden oftere og oftere i en elbil. Elbilen understøtter Aarhus Kommunes klimadagsorden, hvor CO₂-neutralitet er et af fokuspunkterne. Desuden er det i transportsektoren, at nogle af de helt store udfordringen ligger i forhold til at bringe CO₂-udledningen ned.

"WROOOOOOM!!!"

...siger det overhovedet ikke, når man drejer nøglen og træder på speederen i Sundhed og Omsorgs splinternye bud på bæredygtig transport i hjemmeplejen: En sølvgrå Volkswagen e-up!

Motorlyden må man fremover lytte længere og længere efter hos Sundhed og Omsorgs biler. I løbet af de næste fire år er det planen, at der i alt kommer 66 elbiler på lokalcentrene.

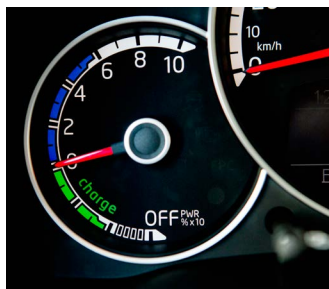
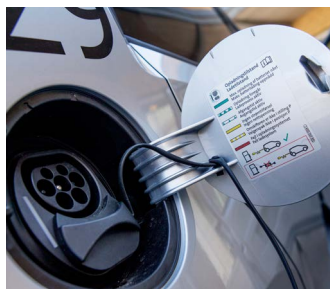
"Elbilerne er et led i Aarhus Kommunes klimaplan frem mod 2030, hvor målet er at være en CO₂-neutral kommune. Her skal Sundhed og Omsorg gå forrest, blandt andet fordi hjemmeplejen med sine køreture egner sig godt til at skifte over til elbiler," forklarer Annette Mærkedahl, der er konsulent på hjemmeplejebilerne i Sundhed og Omsorg.

Bruger nul benzin

Man fristes til at lave en let omskrivning af en Povl Kjøller-strofe, når man sidder i elbilen for første gang: "En elbil larmer ikke og bruger nul benzin".

Det er nemlig ikke nødvendigt med benzinkort til en tankstation. I stedet bliver VW e-up! tanket op med strøm via ladestanderne på lokalcentrenes parkeringspladser. Faktisk kan den reelt også oplades i et almindeligt strømsluk. Ladetiden bliver i så fald forlænget med et par timer i forhold til de seks-otte timer, en fuld opladning tager på lokalcentrenes ladestanderne.

"Plejepersonalet synes, det er spændende med de nye biler. Vi får tilbagemeldinger på, at de er gode og nemme at køre. Hvis man kører normal bykørsel, kan bilen køre 135 km på en fuld opladning.



Hvis man trykker på 'Eco+', så kan den nå op på godt 160 km på en opladning," fortæller Anette Mærkedahl.

Eco+-funktionen gør, at bilen sætter grænsen for, hvor hurtigt du kan køre for at køre økonomisk. En anden energibesparende funktion ved e-up! er evnen til at lade lidt på batteriet, hver gang du bremser eller "lader bilen rulle".

Ifølge Anette Mærkedahl har hjemmeplejen i Aarhus Kommune i øjeblikket 140 biler, der kan komme rundt til borgerne. Ud af dem er fire i øjeblikket VW e-up! Når vi skriver 2017, vil sandsynligheden for at se en elbil med Sundhed og Omsorg-logoet på gader og stræder være endnu større. Kommuneleasing har indgået en aftale med Volkswagen i Risskov om i alt 66 styks VW e-Up!, hvilket er den største enkeltordre på elbiler i Danmark.

VW e-up

Køretid på fuldopladet batteri: 135 km
(163 km ved Eco+-kørsel)

Max. ydelse: 82 hk

Tophastighed: 130 km/t

Acceleration 0-100 km/t: 12,4 sekunder

Gear: Automatisk 1-trins

Batterikapacitet: 18,7 kWh

Batteritype: Lithium-ion

Forbrug: 11,7 kWh/100 km

CO₂-udledning: 0 lokal

Pris 186.000 kr.

e-up! kan lades op til 80 procent på 30 min. på Combo-hurtigladdestationer.



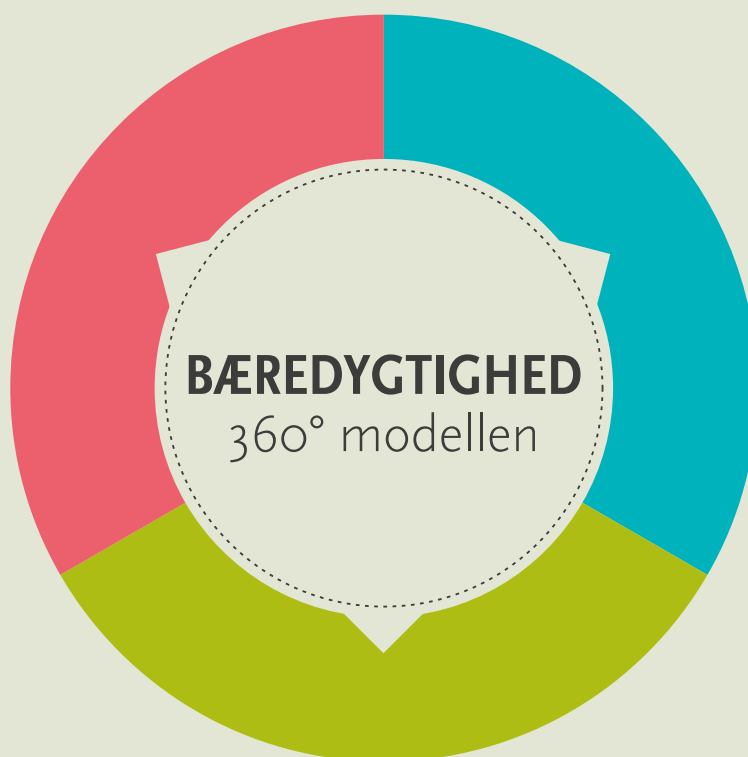
SOCIAL

- Indeklima
- Brugerens sikkerhed
- Æstetik
- Brugerindflydelse
- Fleksibilitet & indretning
- Grønne & blå områder
- Off. åbenhed & inklusion
- Transport
- Kulturarv & historie
- Sociale faciliteter



ØKONOMI

- Anlægsøkonomi
- Driftsøkonomi
- Total økonomi
- Lokal- & samf. økonomi
- Robusthed & levetid
- Fremtidig anvendelse



FAKTA:

Bæredygtighedsmodellen er et værktøj, som understøtter, at projekter kommer hele vejen rundt om bæredygtighedsbegrebet. Modellen opridser de mangeartede parametre, som gør sig gældende indenfor hvert af de tre overordnede bæredygtighedstemaer og sikrer, at man ser potentialerne i sammenhængen mellem dem. Modellen bruges som udgangspunkt for en helhedsorienteret dialog og vurdering omkring bæredygtighed i det konkrete arbejde, både i forbindelse med udarbejdelse af udbud eller ved udførelsen af konkrete byggeprojekter.



MILJØ

- Materiale & ressourcer
- Vand
- Adfærd & miljø
- Energi
- Areal & arealudnyttelse
- Klimatilpasning
- Biodiversitet
- Affald

Bæredygtighed og klima i kommunale ejendomme

Bygningsmassen i Aarhus står for cirka 35 procent af den samlede CO₂-udledning. Derfor er der et naturligt fokus på kommunens egne bygninger. Her har man nemlig muligheden for at gå foran og skabe innovative projekter med andre partnere. Både ved energirenovering og ved nybyggeri. Det sker fra afdelingen Ejendomme i Center for Administration og Ejendomme.

Bygningsmassen spiller en stor rolle i Aarhus Kommunes ambition om at blive CO₂-neutral i 2030. Derfor arbejder Ejendomme målrettet med at reducere el- og varmekonsumet i kommunale ejendomme. Det sker i forbindelse med både den daglige drift af ejendommene og ved renovering og modernisering af bygninger. Ved nybyggeri sigtes der mod at opfylde den byrådsvedtagne målsætning om at bygge i lavenergiklasse 1 – også kendt som energiklasse 2015.

”Vi arbejder helhedsorienteret med at skabe og vedligeholde gode, bæredygtige, energioptimerede fysiske faciliteter indenfor alle bygningskategorier – administrationsbygninger, boliger, skoler, institutioner og kultur-byggeri til ansatte, borgere og øvrige brugere i Aarhus Kommune. Det er i det gode samarbejde med de øvrige magistratsafdelinger og med branchens rådgivere samt entreprenører og håndværkere, at vi skaber miljørigtige bygninger og bæredygtige rammer for livet i bygningerne,” siger chef for Ejendomme Katharina Nyborg.

Bæredygtighedsmodel som arbejdsredskab

For at understøtte indsatsen for bæredygtigt byggeri i Aarhus Kommune og rette fokus mod at tænke langsigtet i byggeriet har Ejendomme sammen med de øvrige bygningsafdelinger udviklet en 360 graders bæredygtighedsmodel. Den indeholder tre temaer: social-

økonomisk- og miljømæssig bæredygtighed. Alle temaer bidrager til at udfolde de potentialer og udfordringer, som skal bearbejdes i et byggeprojekt for at sikre en integreret designproces, hvor synergieffekten mellem de forskellige indsatser tænkes ind i projektet fra begyndelsen.

”Bæredygtighedsmodellen kan bruges som et arbejdsredskab både i indledende inspirations- og idéudviklingsfaser såvel som i forbindelse med udarbejdelse af udbud og konkrete byggeprojekter. Målet med modellen er at sikre, at der bygges bæredygtigt. Vi vil inddrage de udfordringer, der er ved at bygge bæredygtigt så tidligt som muligt i planlægningsprocessen – og det kan bæredygtighedsmodellen hjælpe os med,” siger Bente Damsgaard Sejersen, der er projektleder i Ejendomme.

Derudover stiller Ejendomme krav til kommunale byggerier, støttet byggeri samt byfornyelsesprojekter med hensyn til el, varme, vand, materialer, affald, biodiversitet og klimatilpasninger således, at byggeriet bliver så bæredygtigt som muligt.

”Vi arbejder løbende med at vejlede og målsætte på ejendomsområdet og samtidig brede budskabet om bæredygtigt byggeri ud til borgere og virksomheder i kommunen. Det sker med udgangspunkt i den byrådsvedtagne publikation ’Miljø- og Energirigtigt byggeri i Aarhus Kommune,’ siger Katharina Nyborg.

Energirenovering af kommunale bygninger giver store CO₂-besparelser

Aarhus Kommune vil bruge cirka 300 millioner kroner på at skabe CO₂-reduktioner på 30 procent i kommunens bygninger. Det skal ske ved at energirenovere et bygningsareal på cirka 1,3 mio. m².

Alle kommunale bygninger med undtagelse af boligejendomme skal gennemgås særskilt og have unikke løsninger, der nedbringer bygningens CO₂-belastning markant. I alt vil Aarhus Kommune bruge cirka 300 mio. kroner på at energirenovere kommunens bygninger, og effekten er en samlet reduktion på op til 30 procent af bygningernes CO₂-udslip.

"Projektet har fokus på at skabe markante energi- og dermed CO₂-besparelser, som kan hjælpe Aarhus med at blive CO₂-neutral i 2030. Derudover er der fokus på at udvikle løsninger, som er langtidsholdbare samt involvere partnere i denne udvikling. Aarhus Kommune skal være CO₂-neutral i 2030, og i det samlede regnskab står bygningsmassen for cirka 35 procent af udledningen. Selvom kommunale bygninger kun står for 5 procent af den samlede CO₂-udledning, er det vigtigt at gå foran med et godt eksempel. Derfor er kommunens bygninger et vigtigt sted at sætte ind, hvis vi skal nå vores ambitiøse målsætning," siger Karen Margrethe Høj Madsen, der er projektchef for Aa+.

Da der sjældent er to bygninger, der er ens eller bruges på samme måde, tilrettelægges energirenoveringen med udgangspunkt i hver enkelt bygning. På den måde tager man størst muligt hensyn til eksempelvis brugernes ønsker, indeklima, vedligeholdelsesplaner og bygningens generelle tilstand.

Her forsøger man at spare så meget energi, som det overhovedet er muligt i hver eneste bygning inden for de økonomiske rammer, der er. Så suppleres der op med solceller, hvor det er muligt – fysisk, æstetisk og økonomisk.

Mulighed for virksomheder

Projektet løber frem til 2019. Den lange løbetid giver muligheder for mange forskellige virksomheder. Der skal selvfølgelig laves udbud på løsningerne, men da projektet spænder over alt fra konkrete tekniske løsninger til de mere adfærdsorienterede, åbner det op for en bred portefølje af leverandører og partnere til projektet.

FAKTA:

Energibesparelserne, samt energitilskud fra AffaldVarme Aarhus og EU-støtte via ELENA-programmet finansierer projektet fuldt ud. Når alt regnes med, vil projektet have en samlet værdi for kommunen (nutidsværdi) på ca. 175 mio. kr. Det skyldes dels, at mange tiltag som f.eks. isolering har en noget længere levetid end den tid, det tager at tilbagebetale lån, og dels, at de årlige låneudgifter i langt de fleste tilfælde vil være mindre end energibesparelserne – så der vil være overskud hvert eneste år på projektet.





360 graders fokus på bæredygtighed i nyt bydelsprojekt

Et nyt bydelsprojekt skal med udgangspunkt i tre forskellige hovedtemaer danne rammen om begyndelsen på udforskning af forskellige måder at udvikle bæredygtighed i lokalområderne. Målet med projektet er at inspirere til at tænke bæredygtigt og i særdeleshed bedre udnyttelse af kvadratmeter, håndtering af øgede vandmængder samt større genbrug af materialer.

Der er i Aarhus Kommune ikke kun fokus på klimatilpasning og energi, men også på hvordan forskellige bæredygtighedsindsatser kan skabe synergieffekter, der gavner både kommunens bygninger og de lokalsamfund, som bygningerne befinder sig i.

”Projekterne har eksperimenterende karakter og skal primært inspirere til, at man tænker bæredygtighed og bygninger i et helhedsperspektiv og ser på sammenhængende løsninger, som når længere end ’kun’ en enkeltstående energirenovering. Derfor er det også tre meget forskellige projekttemaer, der udgør de første indsatser i klimabydelsprojektet,” fortæller Louise Pedersen, der er projekt- og proceskoordinator i Ejendomme.

Regnvand, social bæredygtighed og up-cycling som temaer

Det ene projekttema skal mere specifikt arbejde med opsamling og lokal afledning af regnvand. Idéen er at udnytte vandet til brug i fælles faciliteter i forbindelse med bygninger som vaskeri og ved toiletskyl og skabe spændende omgivelser med vandet i centrum samtidigt med, at man afhjælper de omkringliggende boligkvarterer for vand ved store regnskyl.

Det andet projekttema arbejder med indsatser, som skal udvikle den sociale bæredygtighed ved at skabe fælles grønne rum og tilgængelighed til flere kvadratmeter i et udvalgt område i Aarhus.

Målet er, at de aarhusianere, der færdes i kvarteret i højere grad får værdi af grønne arealer, og der opstår nye fælles mødesteder. Forhåbentligt vil det også bidrage med udvikling og interesse for fælles pasning af de grønne områder.

Det sidste projekttema arbejder med genbrug af materialer og up-cycling i forbindelse med renovering og istandsættelse af en udvalgt bygning i Aarhus. Man vil eksperimentere med måden at renovere bygningen på og føre den tilbage til sin originale stand. Bygningen skal være et aktiv i området, og der skal bruges genbrugsmaterialer til arbejdet, tænkes i naturlige løsninger og lokale ressourcer. Det er målet, at projektet i høj grad skal involvere brugerne og lokale aktører og på den måde understøtte kommunens ambition om borgerinvolvering.

”Klimabydelsprojektet igangsættes som en række delprojekter og de enkelte projekttemaer har på nuværende tidspunkt hver især fået tilknyttet et tværkommunalt projektteam, som sammen med relevante samarbejdspartner udvikler indsatserne i løbet af 2015. De forskellige projektteams sikrer herefter projekternes gennemførelse med opstart i første halvdel af 2016. Sideløbende etableres i 2016 en kommunikationsplatform med det formål at erfaringsudveksle med interessenter, andre bygherrer og bygningsejere og etablerer et samlingspunkt for videndeling til bæredygtighedsindsatser,” siger Louise Pedersen.

Klimapartnerskaber

giver engagement i klimaarbejdet

Aarhus Kommune har mellem 2012 og 2015 indgået 43 strategiske klimapartnerskabsaftaler med virksomheder og uddannelsesinstitutioner i Danmark. Aftalen giver virksomheden muligheder for at indgå i et innovativt fællesskab sammen med kommunen, andre virksomheder og uddannelsesinstitutioner i netværket.

I klimapartner-netværket arbejder man målrettet med Aarhus Kommunes klimaplan. I den nuværende klimaplan, der gælder fra 2012 til 2015 er der følgende hovedområder: fossilfri energi, transport, vand og klimatilpasning, intelligent energisystem, bygninger og boliger og eksportfremme. Aarhus Kommune faciliterer projekter i de tema- og projektgrupper, som virksomhederne finder væsentlige i forhold til deres udviklingsstrategier. På den måde sikrer man, at der opnås synergier på tværs.

Fokus på bundlinjen

Det er målet med klimapartnerskaberne, at de involverede parter kan se et forretningsmæssigt potentiale ved at involvere sig i samarbejdet. Der stilles også krav til de deltagende virksomheder og uddannelsesinstitutioner: de skal have vilje til at dele viden og arbejde sammen om projekter, der måske først på den lange bane giver gevinst.

Udover viljen til samarbejdet bidrager partnerne i høj grad også med ideer til hvilke projekter, der skal arbejdes med. Med afsæt i innovation og udvikling, vil Aarhus' styrkepositioner skabe vækst og arbejdspladser i Aarhus til gavn for både borgere og erhvervsliv.

"Cirka 75 procent af klimaindsatsen ligger uden for det, som kommunen har direkte indflydelse på. Det er derfor nødvendigt at finde løsninger på udfordringerne uden for kommunen i samarbejde med andre. Klimapartnerskaberne er en måde at organisere dette arbejde

på og realisere Aarhus' arbejde på klimaområdet. Partnerskaber kræver, at alle parter kan se en gevinst i samarbejdet. Derfor er det vigtigt i partnerskaberne at finde de samarbejdsflader, der skaber værdi for alle," siger Henrik D.H. Müller, der er projektchef med ansvar for klimaindsatsen i Aarhus Kommune.

Et centralt punkt i Aarhus Kommunes klimaindsats er således at understøtte den danske cleantech-industri gennem etablering af innovative demonstrationsprojekter. Derigennem kan virksomhedernes position på de globale eksportmarkeder styrkes. Samtidig løses kommunens klimaudfordringer gennem konkrete udviklings-samarbejder og projekter, og kommunens økonomiske midler geares, så effekten af klimaindsatsen mangedobles.

Samarbejdet fremadrettet

Konkret vil Aarhus Kommune fortsat søge et tæt samarbejde med væsentlige private og offentlige aktører. Effekten skal være at skabe et bredt ejerskab til klimaindsatsen på tværs af sektorer.

"Partnerskaber vil i stigende grad blive en del af arbejdet med klimaindsatsen. Det er min forventning, at kommunen i øget grad kan være med til at facilitere de samarbejder, der skal løse vores største udfordringer på klimaområdet, skabe bredt engagement og sikre, at Aarhus udnytter sine styrker til at skabe øget vækst og grønne arbejdspladser ved at være i front i den grønne omstilling," siger Henrik D.H. Müller.





Vandtestcenter

– et resultat af kommunalt samarbejde

Danmarks Nationale Vandtestcenter ligger i Aarhus. Men det kom ikke af sig selv. Et stærkt samarbejde mellem Aarhus Kommune dannede grundlag for placeringen. Vandtestcentret i Aarhus er et sekretariat, der skal koordinere de muligheder, der findes i Danmark for at vandindustrien kan teste sine nye produkter. På den måde bliver det nemmere for virksomhederne at finde de relevante testfaciliteter.

Vækst i små og mellemstore virksomheder i vandsektoren, god tilgængelighed og tættere samarbejde med landets universiteter. Det er blot nogle af de centrale opgaver Danmarks Nationale Vandtestcenter løfter for virksomhederne i Danmark. Konkret går det ud på, at virksomheder i vandsektoren skal få lettere ved at teste om deres produkter og løsninger virker efter hensigten.

Innovationskæden gælder hele sektoren, så der er ikke nogen grænse for, hvilke virksomheder, der kan gøre brug af centret. Centret skal gøre det nemmere for virksomhederne at finde den rigtige testfacilitet.

”Der findes allerede et utal af testfaciliteter i Jylland og på Sjælland. Der er brug for at samle kræfterne og skabe en enkelt, overskuelig indgang for virksomhederne, således at viden bliver tilgængelig og synliggjort til styrkelse af private virksomheder,” siger Knud Erik Hilding-Hamann, der er centerchef på Teknologisk Institut og daglig ansvarlig for vandtestcentret.

Aarhus med fra begyndelsen

Da udbuddet blev annonceret, besluttede Aarhus Kommune at forsøge at samle så mange relevante aktører fra vandsektoren som muligt. Det blev til en længere liste med blandt andet Teknologisk

Institut, COWI og Aarhus, København og Aalborg Universiteter i spidsen. Kommunens rolle var at facilitere den proces, der samlede de mange forskellige interesser.

Projektsekretariatet for Vandtestcentret er placeret på Teknologisk Institut i Aarhus.

”Vandtestcentrets fornemste opgave er som et sekretariat at skabe kontakten mellem virksomheder, der har et vandteknologisk produkt eller en idé, som de ønsker at teste og udvikle, og de laboratorier og testudbydere, der har viden og udstyr til at hjælpe virksomhederne gennem den proces,” siger Knud Erik Hilding-Hamann.

Et område i vækst

Vandsektoren er en sektor i vækst. Alene i 2014 steg dansk eksport af vandteknologi med 8,4 procent til 15,9 mia. kroner. Derfor giver det mening, at virksomhederne kan få afprøvet deres produkter og løsninger helt fra idé til certificering.

Derudover er vandsektoren i Danmark på mange måder unik. Måden at tænke i systemløsninger er unikt for Danmark, og der er mange lande, der kan bruge danske virksomheders ekspertise – både når det handler om drikke- og spildevandshåndtering.



FAKTA:

Pengene fra EU udbetales i takt med, at projektet gennemføres og bevilges, når aftalen er underskrevet af partnerne samt repræsentant fra EU.

Projektet løber over 5 år fra 2014 til 2019.

READY er en del af et tvillingeprojekt, hvor den anden del foregår i Växjö Kommune i Sverige. Det samlede tilskud fra EU er på 143 mio. kr. fra EU's Smart City initiativ, der har til mål at udvikle og demonstrere fremtidens Smart City teknologier i praksis.

Kæmpe energirenoveringsprojekt i Aarhus

Energirenovering, lavtemperaturfjernvarme, solenergi og samspil med vindmølleenergi skal vise, hvordan eksisterende boliger kan blive aktive medspillere på vej mod 100 procent forsyning fra vedvarende energikilder. Projektet finansieres dels af EU's smart City initiativ og dels af partnerne i projektet.

Boligforeningen Ringgården og Aarhus Kommune vil sammen med en lang række partnere få godt 83 mio. kr. i tilskud fra EU til et projekt, der skal undersøge mulighederne for at energirenovere ejer- og lejeboliger i et område med fjernvarme. Målet er, at der opnås en større fleksibilitet i varmeforsyningen samt et lavere energiforbrug, som gør det muligt at energien kan komme fra vind, sol og biomasse. Projektet Ressource Efficient Cities implementing ADvanced smart CitYsolutions (READY) er et analyse og demonstrationsprojekt, hvor forskellige virksomheders innovative løsninger analyseres af Aarhus Universitet og efterfølgende demonstreres i bydelen Hasle i Aarhus.

Og spørger man Steffen Petersen, leder af forskningsgruppen for indeklima og energi ved Aarhus Universitet, som er en af hovedpartnerne i projektet, er det et klart mål, at projektet skal kaste konkrete løsninger af sig, som kan bruges i konkrete sammenhænge, når projektet er gennemført.

"Aarhus Universitet forventer et partnerskab i projektet, hvor der gennemføres en forskningsbaseret udvikling af koncepter og teknologier, som er direkte anvendelige i omstillingen til vedvarende energi. Det tætte samarbejde mellem forskning og erhvervsliv i projektet, betyder, at der med stor sandsynlighed udvikles brugbare, gængse løsninger, der kan anvendes i andre projekter af samme skala," siger Steffen Petersen.

Praktisk afprøvning

En vigtig del af projektet er at flytte afprøvningen ud af laboratoriet og ind i rigtige beboede huse. Boligforeningen Ringgården, som har en lang historik som opfører af energieffektive boliger, er også involveret i projektet. Boligforeningen Ringgårdens primære rolle er at se, hvordan de forskellige løsninger fungerer i praksis.

"Vi ser frem til sammen med en række spændende partnere at realisere mulighederne for at afprøve de nyeste teknologiske landvinde indenfor byggeriet med henblik på at optimere energieffektiviteten i et par af vores store renoveringssager," siger direktør i Boligforeningen Ringgården Palle Jørgensen.

Derudover er der ifølge Palle Jørgensen store perspektiver i READY's fokus på en helhedsorienteret udvikling af energiproduktionen i et helt lokalområde med henblik på at høste erfaringer til gavn for såvel producenter som forbrugere.

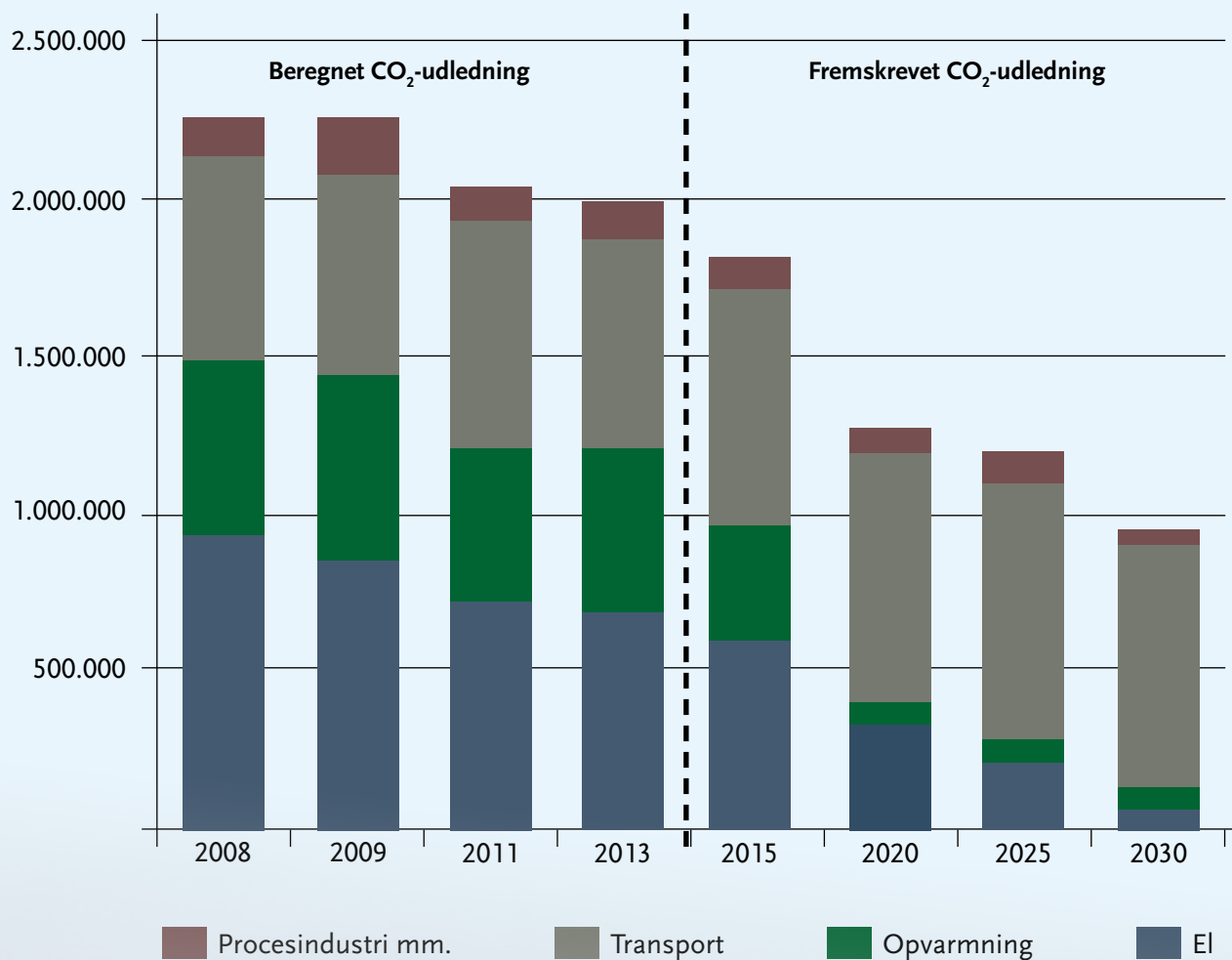
Tvillingeprojekt

Projektet foregår ikke kun i Aarhus, men også i Växjö Kommune i Sverige og spænder bredt. Ud over energirenovering kigger man eksempelvis også på, hvordan varmegenindvinding fra spildevand og brug af genbrugsbatterier til lagring af solenergi bedst kan bruges. Projektet udfoldes gennem tæt samarbejde med Aarhus Universitet og de virksomheder, der er med i projektet som partnere. [Læs mere her.](#)



Ambitiøse mål giver resultater

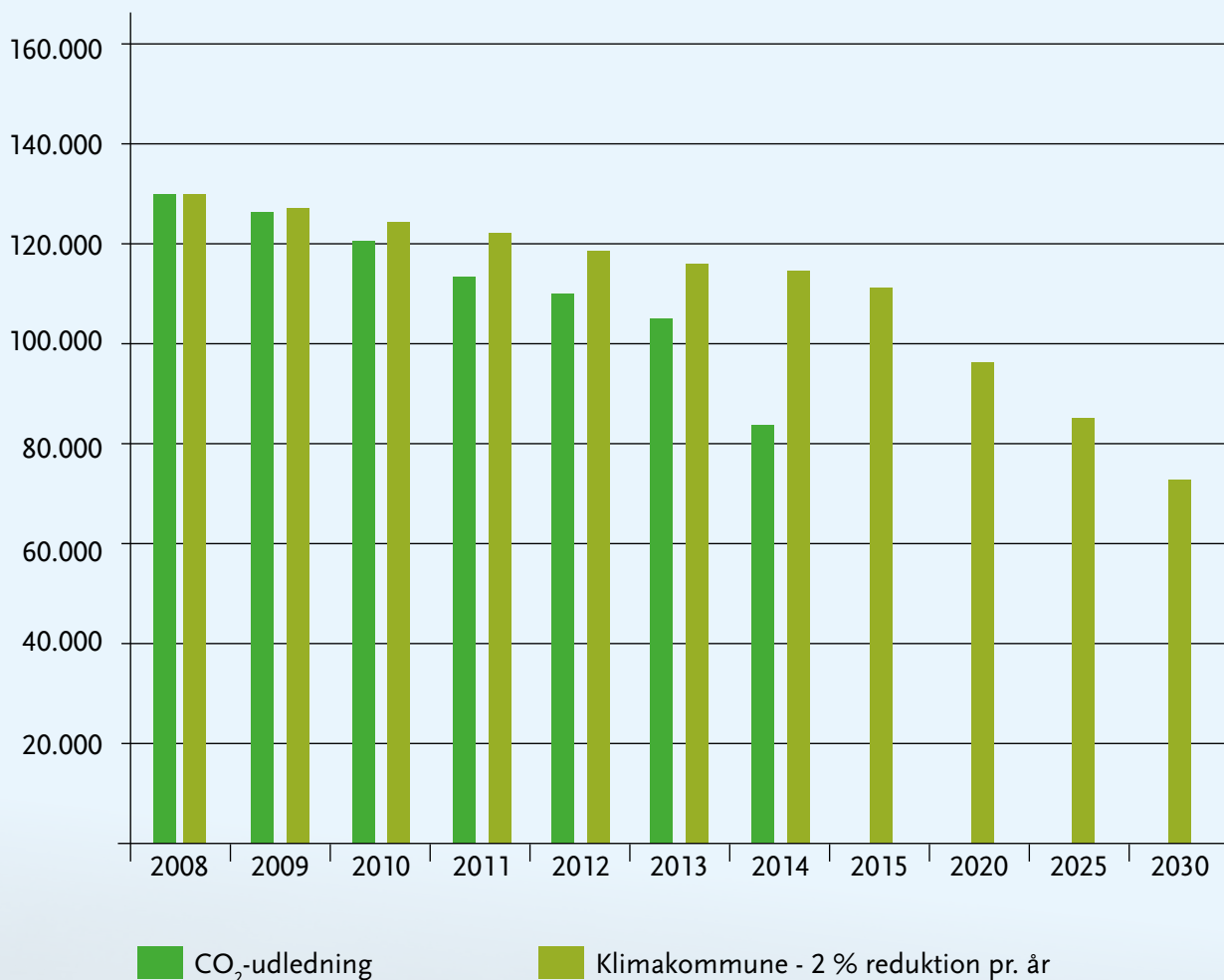
Byrådet har sat sig en ambition om, at kommunen som samfund skal opnå CO₂-neutralitet i 2030. Ambitionen er med til at fremme den grønne omstilling og transformationen af Aarhus til et forssilfrit samfund. Aarhus Kommune følger løbende udviklingen i CO₂-udledningen som indikator for, hvordan det går med omstillingen.





Kommunen går foran

Aarhus Kommune arbejder også for som virksomhed at blive CO₂-neutral i 2030. Derfor har byrådet vedtaget, at kommunen som virksomhed skal reducere sin udledning med minimum 2 procent årligt. Det sker som et led i klimakommuneaftalen med Danmarks Naturfredningsforening. I grafen herunder kan du følge status for udviklingen.





Magasinet er udgivet af Aarhus Kommune, Teknik og Miljø.

Layout: Anne Vinding, AffaldVarme Aarhus - Marketing.

Tekst og billeder: Hans Christian Bugge, Thomas Fredberg og Mogens Gårdsmann.

Kontakt: Klimasekretariatet, 89402213, gogreen@aarhus.dk

**go green
with
Aarhus**