



GRØN GENSTART AF AARHUS

ÅRSMAGASIN FOR KLIMAINDSATSEN 2020

AARHUS
KOMMUNE



INDHOLD

LEDER3

Langsigtet byudvikling gør Aarhus grøn	4
Samarbejde skal understøtte fremtidens Aarhus	9
'Aarhus Omstiller' skal motivere virksomheder og borgere	10
Børn skal være bæredygtige	14
Aarhus Kommune skal være en klimavenlig arbejdsplads	16
Erhvervsliv spiller nøglerolle i grøn omstilling	19



ENERGI

Udviklingsprojekter i Aarhus skaber vækst	20
8,4 mia. kr. til mere grøn energi i Aarhus	22
Storskrald på Trøjborg	25
Nyt fjernvarmekursus skaber grønne resultater for de mange	27



TRANSPORT OG MOBILITET

Transportsektoren er fortsat i fokus	28
--	----



BYGGERI OG ANLÆG

Nedbrydningsfirma genbruger byggematerialer	31
Klimarigtig arkitektur er også smukt	33



INDUSTRI OG LANDBRUG

Rapport slår fast: Samarbejde på tværs styrker den grønne omstilling	35
Samarbejde om grøn omstilling	36
Transportvirksomhed får hjælp og rådgivning til grøn omstilling	39
Ledige skal løfte klimaindsats i virksomheder	41



AARHUS OMSTILLER

Bysamarbejde skal løfte eksport af energiteknologi	43
And skal lære børn om affaldssortering	45



KLIMAVENLIG ARBEJDSPLADS

Økonomer i Aarhus Kommune efteruddannes i bæredygtighed	47
Klimakolleger i Aarhus Kommune	48

CO₂-opgørelser54



LEDER

Aarhus Byråd satte for lidt over 10 år siden et ambitiøst mål om et CO₂-neutralt bysamfund i 2030. Siden da har kommunalt ansatte, virksomheder, vidensinstitutioner og borgere arbejdet på at reducere byens udledning. Det er indtil videre lykkedes at halvere udledningen. Det er vi stolte af. Det viser, at det nytter at have høje ambitioner sammen. Det afsæt er vigtigt at huske, når vi i den kommende periode står over for nogle helt centrale udfordringer, som skal løses, hvis vi skal nå vores mål.

Vi skal have bragt udledningen fra vores transport- og mobilitetssektor ned. Den står isoleret set som den største og fortsat stigende faktor i byens CO₂-udledning. Derfor skal vi som kommune arbejde for at gøre det emissionsfrie valg til det naturlige valg – uanset om man vælger bil eller offentlig transport. Det kan vi gøre gennem den måde, vi indretter byen på – lige fra at lave strategisk energiplanlægning, så vi kan få den nødvendige ladekapacitet, sikre parkeringspladser forbeholdt elbiler og satse på en fuldt emissionsfri offentlig transport. Men der er også brug for en samlet indsats i Danmark. Derfor skal vi i kommunerne presse på for at få staten til at investere i omlægningen af danskernes vognpark. Det koster penge at lave grøn omstilling, men det er en investering i fremtiden.

Vi er også nødt til at fortsætte det ambitiøse arbejde med byens energiforsyning. Vi skal indfase flere vedvarende energikilder, sikre at byen planlægges, så vi kan bruge den grønne energi, og vi skal begynde arbejdet med at rydde op efter os. Vi er nødt til at arbejde med og udvikle de teknologier, der skal hjælpe os til at skabe en naturlig balance af CO₂ i atmosfæren. Det har vi unikke muligheder for i Aarhus gennem vores eksisterende kraftvarmeinfrastruktur. Samtidig er det et område, hvor vi kan udvikle nye grønne forretningsområder og på den måde sikre det økonomiske grundlag for vores velfærdssamfund.

Dette årsmagasin rummer en række artikler, som hver især belyser forskellige hjørner af klimaindsatsen i Aarhus. Der sker – heldigvis – meget mere, end der kan rummes i dette magasin, men jeg håber, at I vil læse det og blive inspirerede til at se mulighederne i den grønne omstilling, så vi sammen kan komme i mål med de ambitiøse klimamål, vi har sat for Aarhus.

Rigtig god læselyst.

Med venlig hilsen

Bünyamin Simsek

Rådmand for Teknik og Miljø, Aarhus Kommune



LANGSIGTET BYUDVIKLING GØR AARHUS GRØN

Ejendomsudviklere og bygherrer er afgørende, i at nå byens ambition om CO₂-neutralitet. Derfor skal dialogen styrkes, når Aarhus Kommune udbyder arealer til byudvikling.

En del af arbejdet med at omstille Aarhus til et CO₂-neutralt – og på sigt fossilfrit – bysamfund handler i høj grad om, hvordan man udvikler byen, og på hvilken måde man bygger. Bygninger udleder cirka 40 % af al verdens CO₂, og alene byggematerialerne tegner sig for cirka 11 % af udledningen. Derfor er man nødt til at arbejde med dels, hvordan CO₂'en kan nedbringes i byggefasen og dels, hvordan bygningerne efterfølgende kan bruge mindre energi og understøtte et energisystem baseret på vedvarende energikilder.

Aarhus er en by, som vokser år for år, og derfor spiller udnyttelsen, og den dialog

man har med bygherrer og entreprenører en vigtig rolle.

”Der er ingen tvivl om, at Aarhus Kommune sammen med byggebranchen står over for nogle store udfordringer, som vi har et fælles ansvar for at løfte. Derfor arbejder vi meget på at være i god dialog med de private aktører, der bygger i Aarhus. Det er ikke alle krav til bæredygtighed, der er defineret i den nuværende lovgivning på området – derfor er det nødvendigt, at vi sammen med markedet går forrest for at finde de gode løsninger,” siger Bente Lykke Sørensen, der er bystrategisk chef i Aarhus Kommune.

Kommunen skal gå forrest

Et af de store spørgsmål er, hvordan man balancerer det dialogbaserede arbejde overfor ønsket om en økonomisk fornuftig forretningsmodel for bygherrerne på markedet i Aarhus. Et af



svarene er ifølge Bente Lykke Sørensen, at kommunen skal gå foran, og på den måde øge den grønne efterspørgsel i markedet.

”Når vi bygger vores egne bygninger, er det vigtigt, at kommunen sætter barren højt hvad angår krav til både byggematerialer og den efterfølgende drift af bygningerne. Det har man gjort flere steder – eksempelvis med Teknik og Miljø's nye kontorhus i Brabrand. På den måde er Aarhus Kommune med til at øge efterspørgslen på grønne løsninger i byggebranchen,” siger hun.

En anden vej at gå er også at være med til at lave udviklingsprojekter sammen med private aktører. Det er også med til at sætte en standard for, hvordan Aarhus skal udvikles. Det ser man blandt andet i Lisbjerg, hvor hele byudviklingsprojektet har haft klima og grøn omstilling som sigte.

”Et eksempel derfra er Circle House, som Boligforeningen Lejerbo står bag. Det er et projekt, der vil give et grundigt indblik i arbejdet med cirkulære principper. Op mod 90 % af byggematerialerne, der bliver brugt i byggeriet, skal kunne genanvendes. Målet er, at de erfaringer vi gør os, skal bruges i lignende byggerier i fremtiden,” siger Bente Lykke Sørensen.

Rammevilkår skal understøtte grøn omstilling

Selvom mange ting kan drives frem gennem en god og konstruktiv dialog, er det stadig nødvendigt, at loven følger med og understøtter de samfundsudfordringer, man står overfor. Det oplever blandt andet Lars Autrup, der er direktør i Arkitektforeningen. Det kan nemlig være svært at tilgodese eksempelvis cirkulært byggeri med den nuværende lovgivning, fordi man allerede i lokalplanen skal være meget detaljeret om det arkitektoniske udtryk. Det stikker en kæp i hjulet for eksempelvis cirkulære byggemateri-

aler, da man så tidligt i processen ikke nødvendigvis kan sige, hvilke materialer, der er til rådighed.

”Vi skal have mere robuste og langsigtede lokalplaner med langt længere levetid, som tydeligt indskriver sig i de større overordnede samfunds dagsordener, herunder særligt den grønne omstilling, ændrede bosætningsmønstre og lignende. Det handler om miljø, en øget investeringssikkerhed og klarhed om kvalitetskrav gennem langsigtede planer. Derfor skal kvaliteten omkring det enkelte byggeri kunne håndteres i byggeloven og herigennem sikre en mere retvisende sammenhæng mellem det, der planlægges, og det der gives en reel myndighedstilladelse til. Dette gælder både i forhold til arkitekturen, brug af materialer og indpasning i omgivelserne. Det betyder, at der skal være en langt bedre sammenhæng mellem visualiseringer og det, der bygges – og det kræver at planloven ændres, så den understøtter det fokus,” siger Lars Autrup.



Bente Lykke Sørensen



EKSEMPLER PÅ KLIMA I BYUDVIKLINGEN:

- **Circle House**

Boligforeningen Lejerbo står bag byggeriet Circle House – et demonstrationsbyggeri der vil give et grundigt indblik i arbejdet med cirkulære principper. Op mod 90 % af byggematerialerne brugt i byggeriet skal kunne genanvendes. De indsamlede erfaringer skal efterfølgende bruges i lignende byggerier i fremtiden. Byggeriet består af 60 almene boliger og er støttet med midler fra Miljøstyrelsens udviklings- og demonstrationspulje (MUDP). Forventet opstart af byggeriet 2021.

- **Made in Aarhus – Ressourcehusene**

Investeringsvirksomheden NREP står bag de 215 bæredygtige boliger tegnet af Lendager Group. Hovedgrebene i boligbyggeriet er genanvendelse og ressourceeffektivitet, og derfor bygges boligerne af materialer fra eksisterende bygninger, der skal rives ned. Regnvand genanvendes til toiletskyl og plantevanding, mens genbrugsbeton erstatter asfalt på de bolignære arealer.

- **Al2bolig**

Det moderne og almene træhusbyggeri består af 40 boliger fordelt over 6 blokke i 3 og 4 etager. Byggeriet er p.t. Danmarks første og højeste boligbyggeri i træ. De første beboere flyttede ind den 1. april 2018. Byggeriet er DGNB-certificeret. Certificeringen vægter bl.a. ressourcebesparelser, genbrug, lokale kredsløb, mulighed for adskillelse af byggekomponenter og holdbarhed. Derudover vandt byggeriet i 2018 den fornemme hæderspris 'Årets Byggeri' i kategorien 'Bolig'.

- **Bakkehusene**

Boligforeningen Ringgårdens 47 rækkehuse blev indflyttet i foråret 2017. Det er lavenergiboliger med en 2020 energistandard i et bæredygtigt design. Materialerne anvendt i byggeriet er testet med henblik på at anvende bæredygtige, genanvendelige og miljømærkede produkter i forhold til en generel vugge-til-vugge tankegang.

- **HAVEhusene, Fortehusene og Plushusene**, som alle er kommende projekter i det nye Lisbjerg. Fælles for de tre projekter er, at de har fokus på social bæredygtighed og fællesskaber – en anden af de syv delstrategier for Lisbjerg.



SAMARBEJDE SKAL UNDERSTØTTE FREMTIDENS AARHUS

Strategisk energiplanlægning er vitalt for udviklingen af Aarhus til en CO₂-neutral by. Men det er nødvendigt, at forsyningsarterne samarbejder og koordinerer, så man sammen understøtter en grøn omstilling af energisystemet.

I en ikke så fjern fremtid skal vedvarende energikilder som sol og vind være en endnu større ingrediens i Aarhus' energiforsyning, end det er i dag. Sammen med bæredygtig biomasse skal et grønt energimiks bringe Aarhus nærmere en CO₂-neutral fremtid. Det kræver, at man kigger på byens energiinfrastruktur gennem nye briller og skaber en solid og fremtidssikker struktur. Allerede nu har en række partnere sammen med Aarhus Kommune udviklet en strategisk energiplan for byen. Planen, som blev vedtaget af byrådet i Aarhus i efteråret 2020, skal give et strukturelt overblik over de udfordringer, som energisystemet i Aarhus står overfor.

"Det er alt fra, at der helt lavpraktisk skal være ledningskapacitet nok i jorden til at transportere de store mængder energi, vi har brug for i fremtiden, til at sikre samarbejdet mellem forsyningerne, så man udnytter hinandens styrker til at skabe et sammenhængende, bæredygtigt og omkostningseffektivt energisystem," siger Jacob Vittrup, der udover at være administrerende direktør for NRGi også er formand for styregruppen for Strategisk Energiplanlægning i Aarhus.

Rammevilkår skal følge med

Generelt oplever de store byer i verden en øget befolkningstilstrømning. Det gælder også i Aarhus, hvor der siden 2016 er kommet cirka 18.000 nye indbyggere til byen. Det stiller også krav til en energiforsyning, der skal kunne honorere de voksende krav både hos private og i erhvervslivet. Det kræver, at rammevilkårene følger med – man skal med andre ord skabe vilkår som under-

støtter, at markedet udvikler løsninger, der omkostningseffektivt understøtter grøn omstilling af samfundet.

"For at alt dette kan lade sig gøre, er vi nødt til at lave en langsigtet strategisk energiplanlægning for Aarhus, og også sætte fingeren på de steder, hvor den nuværende lovgivning og de nuværende rammevilkår sætter en kæp i hjulet for, at vi kan nå målsætningen om et CO₂-neutralt Aarhus," siger Jacob Vittrup.

Markedsaktørerne tager ansvar

Oprindeligt tog Aarhus Kommune initiativ til en strategisk energiplan for byen, men for nyligt har Jacob Vittrup overtaget rollen som styregruppeformand for Strategisk Energiplanlægning i Aarhus. Han er overbevist om, at det er en styrke at få de egentlige markedsaktører på banen i projekter som dette.

"Kommunen har prioriteret helt rigtigt, da man begyndte på dette projekt, men det er ikke kommunen, der alene kan eksekvere på strategien. Det kræver, at markedsaktørerne medvirker og samarbejder om at løse udfordringerne, og at vi også lykkes med at skabe synlige resultater. Derfor håber jeg at kunne bibringe et større fokus fra markedsaktørerne på, at strategisk energiplanlægning er en nødvendighed for den fortsatte udvikling af Aarhus. Allerede nu har vi et godt samarbejde forsyningerne i mellem, men det kan udvikles og styrkes. Til gengæld skal ledestjernen i vores arbejde både være med til at bringe Aarhus ind i en fossilfri fremtid og styrke udviklingen af et grønt erhvervsliv," siger han.

'AARHUS OMSTILLER' SKAL MOTIVERE VIRKSOMHEDER OG BORGERE

En vigtig brik i det puslespil der skal lægges for at gøre Aarhus CO₂-neutral i 2030, er samspillet og samarbejdet med aarhusianerne og de virksomheder, der hører hjemme i kommunen. Størstedelen af den resterende CO₂-udledning relaterer sig til de valg, vi tager hver dag.

Den kommende klimaplan for Aarhus skal helt overordnet sikre, at byen kommer tættere på sin målsætning om et CO₂-neutralt bysamfund. For at det kan lykkes, skal samarbejdet mellem aarhusianere, virksomheder og kommune styrkes. Derfor introducerer klimaplanen delprogrammet 'Aarhus Omstiller', som skal styrke dialogen og samarbejdet om den grønne omstilling i Aarhus. Vi har mødt de to delprogramejere til en snak om, hvordan man skal gribe opgaven an.



3 spørgsmål til:

Carsten Holst, forvaltningschef i Kultur og Borgerservice i Aarhus Kommune, som har ansvaret for at inddrage og motivere aarhusianerne til at være en aktiv del af den grønne omstilling af byen.

Hvorfor skal aarhusianerne inddrages – kan kommunen ikke løse klimaudfordringerne alene?

"Teknologi og infrastruktur alene kan ikke løse hverken den globale klimakrise eller få Aarhus i mål med at blive CO₂-neutral i 2030. Hvis vi skal lykkes med at skabe et bæredygtigt og CO₂-neutralt samfund, kræver det, at hele Aarhus omstiller. 90 % af den CO₂-udledning, som i dag finder sted i Aarhus, kommer direkte fra borgerne og virksomhederne. Det betyder ikke, at vi som kommune ikke kan gøre noget, men det betyder netop, at vi kun kan gøre det sammen med borgerne og virksomhederne. Vi skal endnu mere aktivt og opsøgende involvere borgerne i den grønne omstilling og skabe de rette forudsætninger for, at borgerne kan tage de klimarigtige valg. Det kræver naturligvis, at de grønne løsninger er tilgængelige i form af vedvarende energi, CO₂-neutral transport osv., men det kræver i lige så høj grad, at borgerne er motiveret til at handle bæredygtigt og klimavenligt. Samtidig er borgerne som forbrugere også en forudsætning for, at virksomhederne udvikler, indkøber og producerer varer, som er mere bæredygtigt og ansvarligt. Der ligger en stor kraft i den enkelte borger om at skubbe til erhvervsvirksomhedernes lyst til handling og omstilling."

Hvad kommer den grønne omstilling til at kræve af aarhusianerne?

"Omstillingen til et CO₂-neutralt samfund både lokalt i Aarhus og på verdensplan kommer til at kræve noget af os alle. Vi skal indstille os på nye måder at transportere os på, omlægge vores mad-

vaner, forbruge mindre, genbruge mere osv. Men jeg tror, at aarhusianerne er klar til at rykke og faktisk bare venter på, at vi som kommune er med til at skabe de rette forudsætninger for at gøre holdning til handling. Og det vil jo så kræve, at aarhusianerne tager imod invitationen til samskabelse - og ikke mindst også selv sætter kurs mod klimamålet og et skridt ad gangen gør hverdagens valg mere grønne. Om det så er på deres egen matrikel, i boligforeningen, i den lokale idrætsklub eller gennem en grøn NGO er ikke så vigtigt. Det væsentlige er, at vi alle gør noget når 'Aarhus Omstiller'."

Hvordan skal man gribe opgaven an?

"Vi skal som kommune være modig og åben for i endnu højere grad at fremme samskabelsen med borgerne på klimaområdet. Borgerne skal involveres i konkrete klimaprojekter og klimadilemmaer og i fællesskab med kommunen og andre aktører udarbejde grønne og brugbare løsningsforslag. Vi arbejder allerede med at gøre verdensmål til hverdagsmål og vil på samme måde arbejde med, at klimaomstillingen bliver konkret, meningsfuld og overskuelig for borgerne. Civilsamfundet og kulturlivet skal være en driver i den grønne omstilling, hvor vi gennem partnerskaber kan finde nye måder at formidle viden, understøtte kompetencer og fremme motivation på. Det gælder bibliotekerne, fællesrådene, kulturinstitutionerne, idrætsforeninger, NGO'er, aftenskoler osv., som alle er en del af Aarhus stærke fællesskab."





3 spørgsmål til:

Lise Uhre Pless, forvaltningschef i Borgmesterens Afdeling, som har ansvaret for mobilisering af aarhusianske virksomheder til at være en aktiv del af den grønne omstilling af byen.

Hvorfor skal aarhusianske virksomheder være med til at indfri byens klimaambitioner?

”Det er virksomhederne, der skal udvikle fremtidens produkter og løsninger, som gør det muligt at nå det ambitiøse mål, byrådet har sat for Aarhus. Derfor har vi brug for et stærkt partnerskab med byens erhvervsliv for at nå målet om CO₂-neutralitet i 2030. Som et konkret eksempel kan jeg nævne, at vi allerede har en dialog om etablering af en Klimaalliance, der skal bringe byens største arbejdspladser sammen i partnerskaber omkring konkrete klimahandlinger. Klimaalliancen handler om at have en åben dialog om fælles løsninger til at reducere CO₂ eller skabe forretningsudvikling gennem grøn omstilling samt at få et fælles udviklingsforum og en katalysator for klimaprojekter i Aarhus fremadrettet.”

Hvad kommer den grønne omstilling til at kræve af virksomhederne?

Der ingen tvivl om, at den grønne omstilling stiller store krav til virksomhederne, men den grønne omstilling er samtidig en kæmpe mulighed for dansk erhvervsliv, fordi det giver innovative virksomheder en chance for at udvikle, producere og sælge nogle af de løsninger, som fremover vil blive efterspurgt i det meste af verden.

Ifølge en global undersøgelse fra Deloitte er der stigende opmærksomhed på bæredygtighed i erhvervslivet generelt. Primært fordi både investorer, medarbejdere og forbrugere i stigende omfang kræver, at bæredygtighed er tænkt ind i virksomhedernes forretningsmodel, værdier og produkter.

I mange aarhusianske startups er den grønne omstilling en fuld integreret del af forretningsmodellen, som f.eks. i virksomheden Pond A/S, der blev født med en vision om at gøre noget radikalt for at reducere verdens forbrug af plastik. I andre virksomheder vil den grønne omstilling blive et centralt konkurrenceparameter i forhold til tiltrækning af kunder, medarbejdere og kapital. I sådanne virksomheder er manglende ressourcer og viden nogle af de primære udfordringer i forhold til at kickstarte en grøn omstilling. Det kan virke som for stor en mundfuld at komme i gang, for hvor skal man starte, og hvad kan betale sig. Det er derfor vigtigt, at virksomhederne har adgang til den viden og kompetencer, der kræves for at drive den grønne udvikling. Som kommune har vi en opgave i at være tætte på virksomhederne, lytte til deres behov og forsøge at understøtte dem i den omstillingsproces, som de skal i gennem.

Hvordan skal man gribe opgaven an?

I Erhverv og Bæredygtig Udvikling vil vi først og fremmest have fokus på at få skabt et bredt samarbejde både lokalt og nationalt med de aktører inden for erhvervslivet, forsknings- og uddannelsesinstitutionerne og innovationsmiljøerne, som skal bidrage til realiseringen af de konkrete initiativer i 'Aarhus Omstiller'.

Som kommune kan vi understøtte den udvikling ved f.eks. at stille os til rådighed som udviklings-, test- og demonstrationspartner. Det vil gøre det lettere og hurtigere for virksomhederne at få omsat deres viden og knowhow til konkret salg og eksport af nye produkter og løsninger. Derfor er der allerede afsat 3,5 mio. kr. fra Klimafonden til en grøn investeringspulje, hvor aarhusianske iværksættere og virksomheder kan få op til 250.000 i medfinansiering til udvikling, test og/eller demonstration af nye grønne løsninger.



Fakta

Den grønne investeringspulje kan alene støtte projekter, der kan være med til at sikre en mere grøn og bæredygtig kommunal drift, serviceproduktion og bidrage til realiseringen af klimamålene for Aarhus - som bysamfund og som virksomhed. Puljen er en strategisk mulighed for de virksomheder, der arbejder med grønne løsninger ved at udnytte Aarhus Kommune som reference og hurtigt at kunne fremvise storskala projekter i en by af Aarhus' størrelse.

Læs mere på:
aarhus.dk/virksomhed



BØRN SKAL VÆRE BÆREDYGTIGE

Dagtilbud og skoler spiller en nøglerolle i dannelsen af børn og unge, så de bliver i stand til at forstå og handle efter de klimaudfordringer, samfundet står overfor nu og i fremtiden.

Når direktøren for Børn og Unge i Aarhus Kommune, Martin Østergaard Christensen, kommer hjem fra arbejde, bliver han nogle gange mødt af grønne krav fra sine børn om ændringer i de klassiske middagsretter i hjemmet. Og selvom tanken om selleribøffen nogle gange lige skal finde sig til rette, viser eksemplet, hvordan man som voksen skal kunne have en samtale med sine børn om, hvordan og hvorfor vi skal gøre en forskel for klimaet.

”Som med al anden dannelse skal vores børn og unge også udstyres med en klimadannelse, der giver dem den viden, som skal være ballast for, at de kan træffe velovervejede valg omkring den grønne omstilling. Det kan vi gøre ved at tale med dem i hjemmet, men der er ingen tvivl om at dagtilbud, skoler, SFO’er og klubber spiller en kæmpe rolle i form af at være de steder, hvor arbejdet med klima og grøn omstilling er en naturlig del af dagligdagen,” siger Martin Østergaard Christensen.

Handlinger og viden følges ad

Den første – og måske største – fælde man kan falde i er at blive dydens moralske vogter, som dikterer, hvordan man skal leve og agere. Den problematik er Martin Østergaard Christensen fuldt bevidst om. Ifølge ham handler det i langt



højere grad om, at de handlinger man sætter i gang på sin egen banehalvdel, er det, som inspirerer og danner.

”Vi skal arbejde med klimaindsatsen i alle vores tilbud og i alle aldersgrupper. Det kan handle om affaldssortering, som vi netop nu arbejder med over en bred kam, men det kan også være at bruge energidata fra den enkelte skole i undervisningen, som flere allerede gør. Det handler om at gøre fortællingen om klimaudfordringen vedkommende og omsætte i handlinger, der er til at forstå,” siger han.

Samtidig er efterspørgslen om arbejdet med klima fra forældre i Aarhus stor. Det stiller derfor også krav til de pædagoger og lærere, der varetager pasning og undervisning i det daglige.

”Min fornemmelse er, at der generelt er stor opmærksomhed på arbejdet med klima i alle vores institutioner. Men det er vigtigt, at vi får udviklet det relevante undervisnings- og inspirationsmateriale løbende, så vi understøtter de faglige kompetencer. Derudover tror jeg, at vi skal blive endnu bedre til at dele viden på tværs. Klimadagsordenen er kompleks, og vi kommer længst, hvis vi samarbejder – det gælder også på børn- og ungeområdet,” siger Martin Østergaard Christensen.

Indkøb og udbud skal styrke grøn omstilling

På et andet niveau har Børn og Unge andre håndtag, som også skal drejes på. Som forvaltning har de mulighed for at stille krav til leverandører, hvad enten det handler om mad til kantiner eller etablering og renovering af skoler og dagtilbud.

”Vi skal bruge den tyngde, vi har som forvaltning – og som kommune – til at trække vores indkøb i en grønnere retning. Fordi vi som kommune er en stor indkøber, kan vi være med til at flytte markedet. Allerede nu, synes jeg, at vi har et stort fokus på klimarigtige løsninger, når vi laver udbud, men der er ingen tvivl om, at vi kan gøre det endnu bedre,” siger Martin Østergaard Christensen.



Martin Østergaard Christensen

AARHUS KOMMUNE SKAL VÆRE EN KLIMAVENLIG ARBEJDSPLADS

Som en del af næste skridt i Aarhus' klimaindsats skal kommunen som arbejdsplads øge fokus på at blive en klimavenlig en af slagsen. På den måde bidrager kommunen, som er Aarhus' største arbejdsplads, til det samlede mål om CO₂-neutralitet i 2030.



Når kommunale medarbejdere passer deres job i de kommende år, skal måden arbejdet udføres på i langt højere grad understøtte visionen om et CO₂-neutralt bysamfund. Allerede i dag er der mange afdelinger i kommunen, der har fokus på, at det daglige arbejde sker på en måde, så man belaster klimaet mindst muligt – eksempelvis ved at bruge elbiler og elcykler og have fokus på ressource og energiforbrug i vores bygninger. Men hvis Aarhus Kommune som arbejdsplads skal blive CO₂-neutral, kræver det både øget viden hos medarbejderne, men også at der kommer organisatoriske rammer på plads, som gør det nemt at udføre sit arbejde på en klimarigtig måde.

"I den kommende klimahandlingsplan er der iværksat en række initiativer, som skal styrke viden, motivation, adfærdssændringer og handling hos ledere og medarbejdere i Aarhus Kommune. Eksempelvis skal vi have fokus på CO₂-neutral transport i arbejdstiden, vi skal implementere plastik og møbelstrategi i kommunen, og vi skal indgå i partnerskaber og samarbejder, hvor Aarhus Kommune i fællesskab med andre udvikler og tester nye klimavenlige services og produkter, da vi endnu ikke kender alle de løsninger, som skal bringe os i mål med CO₂-neutralitet i 2030. Aarhus Kommune skal være åben og nysgerrig overfor, hvordan andre arbejdspladser har omstillet sig og bruge andres gode erfaringer," siger Christian Mølgaard, der er juridisk chef og overordnet ansvarlig for delprogrammet 'klimavenlig arbejdsplads' i Aarhus Kommune.

Arbejdet med at kommunens egen bygningsportefølje er fortsat et vigtigt indsatsområde. Både når der bygges nyt, og når man renoverer.

Ledelsen har et specielt ansvar

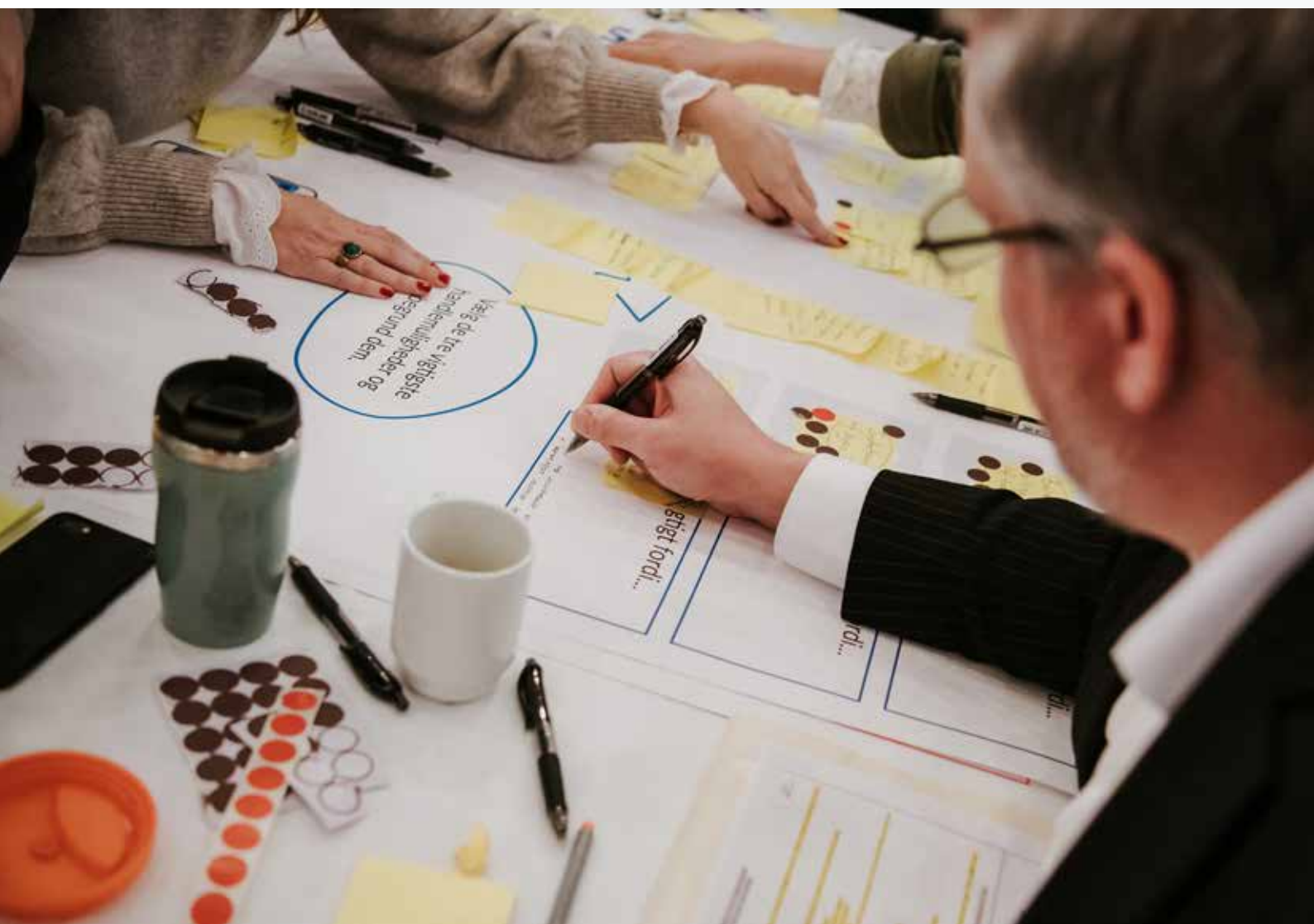
At gøre Aarhus Kommune til en CO₂-neutral og klimavenlig arbejdsplads er ikke alene en stor opgave – det er

også en kollektiv opgave. Derfor kommer ledelse til at spille en vigtig rolle. Det er vigtigt at få skabt de rammer, der gør det nemt at tage de klimavenlige valg i dagligdagen.

"Aktiv visionsledelse skal sørge for at skabe opbakning fra medarbejderne – en opbakning som måske allerede er der et langt stykke af vejen. Men det er en ledelsesopgave at kommunikere visionen tydeligt, følge op på at alle kender den, og at skabe rammer for en opgaveløsning, der kan ske på en klimavenlig måde, og som understøtter CO₂-neutralitet i 2030. Rent praktisk kan det eksempelvis ske gennem et aktivt grønt materialevalg eller gøre elcyklen lettilgængelig og opmuntre til at tage cyklen fremfor benzinbilen til møder," siger Christian Mølgaard.

Vidste du?

At en af måderne, man skal samarbejde med andre parter om at skabe en klimavenlig arbejdsplads, er gennem Klimaalliancen. Kort fortalt går det ud på, at byrådet i Aarhus har udsendt en åben invitation til byens erhvervsliv om at deltage i Klimaalliancen. Den skal sætte fokus på, hvordan man sammen kan udvikle og omstille os til klimavenlige arbejdspladser. Derudover har Klimaalliancen som mål at bringe byens største arbejdspladser sammen i partnerskaber omkring konkrete klimahandlinger.



ERHVERVSLIV SPILLER NØGLEROLLE I GRØN OMSTILLING

Der er store muligheder for udvikling af aarhusiansk erhvervsliv gennem byens kommende klimahandlingsplan. Erhvervslivet er nemlig en afgørende nøgle til at nå byens ambitioner på klimaområdet.

Når en ny klimahandlingsplan forventeligt træder i kraft med indgangen til 2021, bliver det en handlingsplan, som i høj grad er afhængig af erhvervslivets indsats for at blive en succes. 90 % af den resterende CO₂-udledning ligger uden for det, som byrådet direkte kan påvirke. Derfor er der behov for, at virksomheder og borgere i Aarhus er med til at udvikle byen og omstille produktionen, så den bliver grøn.

”Den grønne omstilling rummer kolossale muligheder for nye forretningsområder for danske virksomheder. Et af planens formål er – sammen med erhvervslivet – at udvikle de muligheder og sikre, at dansk erhvervsliv er med i front af udviklingen. Allerede nu er efterspørgslen på bæredygtige varer og ydelser stor. Den bliver ikke mindre, og derfor skal vi sikre, at vores virksomheder er med på den udviklingsbølge,” siger Rådmand for Teknik og Miljø, Bünyamin Simsek.

Kommunen lægger hus til festen

Blandt en række forskellige tiltag er Aarhus som test- og demonstrationsby et af dem, som man forventer kan være med til at styrke danske virksomheder. Kort fortalt går det ud på, at virksomheder får mulighed for at teste og udvikle deres løsninger eller systemer forskellige steder i byens drift.

”Allerede nu har vi gode erfaringer med at stille byen til rådighed i udviklingsprojekter. Det er projekter, der handler om alt fra energirenovering til test af varmepumper i stor skala. I de kommende år bliver der behov for andre vigtige

nye teknologier på verdensplan for at løse klimakrisen, f.eks. CO₂-lagring. Her har vi en unik mulighed for at hjælpe verden og samtidig udnytte muligheder for forretningsudvikling i Aarhus,” siger rådmanden.

Danske løsninger skal ud i verden

Ud over at kommunen har en interesse i at deltage i test og udviklingsprojekter, er der også fokus på at hjælpe med at skabe afsætningsmuligheder for danske løsninger i udlandet. Indtil nu har arbejdet resulteret i samarbejde med så forskellige lande som Kina, USA, Sydafrika og Indien.

”Som myndighed har vi mulighed for at være med til at validere danske løsninger i udlandet. Erfaringerne viser at når vi eksempelvis går sammen med dansk erhvervsliv og udenrigsministeriet, har vi større mulighed for at styrke især små og mellemstore danske virksomheder, som ikke nødvendigvis har samme muskler til eksportarbejdet, som de store virksomheder har,” siger klimachef i Aarhus Kommune, Henrik D.H. Müller.

Dermed ikke sagt at de store virksomheder ikke kan være med i arbejdet.

”Vi sigter efter at have en diversitet i vores udviklingsarbejde som både tilgodeser de mindre virksomheder og deres behov samtidig med at vi har mulighederne for at geare indsatsen, så det også er til gavn for de store danske virksomheder,” siger Henrik D. H. Müller.

Fakta

Den seneste klimapansperiode har blandt andet realiseret en række udviklingsprojekter og samarbejder.

Herunder er et mindre udvalg:

- projektet READY gogreenwithaarhus.dk
- Samarbejde med Pittsburg gogreenwithaarhus.dk
- Energispring Aarhus gogreenwithaarhus.dk
- ECSMV gogreenwithaarhus.dk



UDVIKLINGSPROJEKTER I AARHUS SKABER VÆKST

De seneste seks år har Aarhus været drivende kraft i et af Nordeuropas største energiprojekter. Det styrker den grønne omstilling af Aarhus, og giver nye og eksisterende virksomheder en solid platform at udvikle og afprøve deres løsninger på.

Aarhus skal i endnu højere grad styrke udviklingen af erhvervslivet gennem projekter, der styrker den grønne omstilling af byen. Ikke alene bringer projekterne Aarhus tættere på målet om et CO₂-neutralt bysamfund i 2030 – de styrker også udviklingen af grønne danske teknologier.

De seneste seks år har Aarhus været med i et af Nordeuropas største energiprojekter – Ressource Efficient Cities implementing ADvanced smart CitY solutions (READY) – som kort fortalt går

ud på at teste og udvikle løsninger til at bringe energiforbruget i eksisterende boliger ned og skabe nye smarte energiløsninger, som kan udnytte vedvarende energi i fjernvarmen, bygninger og transporten.

”Vi er i front i Danmark, når det handler om eksport af grønne energiteknologi. Men det kommer ikke af sig selv. Vi har store muligheder i kommunerne, for at skabe rammer vores virksomheder kan udvikle og vokse i. Her spiller kommunale udviklingsprojekter en vigtig rolle,” siger Bünyamin Simsek, der er rådmand for Teknik og Miljø i Aarhus Kommune.

Aarhus Kommune har som en del af projektet sammen med en lang række offentlige og private partnere udviklet og testet helt nye løsninger, som kan bringe bygningsmassen ind i fremtidens



energisystem. Målet har været at udvikle og teste løsninger i tæt samarbejde med virksomheder, som derigennem har haft mulighed for at udvikle deres produkter.

Bonus for virksomhederne

En af virksomhederne i projektet er Lithium Balance, som især har værdsat den sparring og hjælp, de har fået af de andre partnere i projektet:

”Det gode ved projektet er, at vi har haft en tæt dialog med de andre partnere. De har hjulpet os med at få en stor indsigt i markedet, og så har deres hjælp bidraget til, at vi har udviklet den mest optimale løsning. READY satte gang i, at vi overhovedet begyndte at udvikle en batteriløsning, der kan lagre energi. Uden READY havde vi ikke stået med et helt nyt produkt og forretningsområde, som vi allerede nu er i gang med at rulle ud,” siger Lars Barkler, der er admini-

strerende direktør i Lithium Balance.

Det smarte ved batteriløsningen er, at den er med til at gøre boligblokke til medspillere i fremtidens energisystem – og på kort sigt gør dem selvforsynende med grøn energi. I praksis fungerer det på den måde, at batteriet lagrer energien fra solpaneler, der er monteret på tagene, så beboerne kan bruge energien, når der er behov for det.

En af de andre deltagende virksomheder er Johnson Controls, som har arbejdet med store havvandsvarmepumper på Aarhus Havn. Havvandsvarmepumperne forsyner blandt andet Aarhus Ø med en del af den fjernvarme, der skal bruges.

”Det at være en del af READY-projektet har haft en meget stor betydning for os i Johnson Controls. Det unikke samarbejde i READY har gjort det muligt for os at udvikle en innovativ teknologi baseret på varmepumper. Det er en teknologi, der rækker langt ud over den aktuelle varmepumpe, der er installeret på Aarhus Ø, og der er derfor et betragteligt forretningspotentiale i teknologien. Hvis vi ikke havde været med i projektet, havde vi næppe stået med denne løsning i dag,” siger Erhardt Nielsen, Manager, Compressor Engineering hos Johnson Controls.



8,4 MIA. KR. TIL MERE GRØN ENERGI I AARHUS

Mest mulig grøn energi for pengene med mindst muligt bøvl i hverdagen. Det er målet, når der i de kommende år skal investeres omkring 8,4 mia. kr. Sammen med energiselskaberne AffaldVarme Aarhus, AURA Energi, NRGi og Ørsted lancerede Aarhus Kommune i efteråret 2020 'Energistrategi Aarhus' som en retning for, hvordan selskaberne kan bidrage til, at Aarhus bliver CO₂-neutral i 2030.



Frem mod 2030 skal der i Aarhus investeres store summer i ledningsnet, energianlæg og grøn omstilling. Et skøn er, at der skal investeres 8,4 mia. kr. alene i kendt teknologi, og mange byggeprojekter og en hel del vejarbejde står for døren. Derfor skal Energistrategi Aarhus sætte retningen for investeringerne til kundernes bedste, så det fortsat voksende antal aarhusianerne oplever, at de får mest mulig grøn energi for pengene med færrest mulige gener i hverdagen. Strategien skal også bidrage til, at de langsigtede investeringer i rette tid tager højde for, at samfundet som helhed skal være helt uden fossile brændsler i 2050.

"Energistrategi Aarhus er et fantastisk eksempel på, at det lykkes for Aarhus Kommune at række ud mod det omkringliggende samfund og skabe den nødvendige opbakning til den grønne omstilling til et CO₂-neutralt Aarhus. Samarbejdet med de store energiselskaber kan gøre en kæmpe forskel for hele Aarhus og for hver enkelt aarhusianers grønne hverdag - hvad enten det handler om at bruge grøn varme, grøn el eller at anskaffe sig en elbil," siger rådmand for Teknik og Miljø Bünyamin Simsek.

Energiparker med nye teknologier

Ørsted ser sammen med Aarhus Kommune og AffaldVarme Aarhus på, hvad Studstrupværket og dets infrastruktur kan bruges til på længere sigt i forbindelse med den grønne omstilling.

"Sammen med kommunen og AffaldVarme Aarhus gik vi for fire år siden fra kul til biomasse og tog et kæmpe skridt i den CO₂-neutrale retning. Studstrupværkets grønne el- og varmeproduktion kunne potentielt blive omdrejningspunktet for en grøn energipark, hvor CO₂ fra skorstenen indfanges og lagres eller udnyttes til at fremstille grønne energiprodukter. Vi vil sammen med kommunen og AffaldVarme Aarhus undersøge forskellige muligheder," siger Ole Thom-

sen, Senior Vice President hos Ørsted.

Ved at indfange og udnytte CO₂'en fra biomassefyrede kraftvarmeværker kan man producere fremtidens grønne brændsler, 'Power-to-X' til eksempelvis den tunge transport, hvor fossile brændsler ikke direkte kan erstattes af el.

Hos AffaldVarme Aarhus, der også vil udvikle sit Lisbjerg-område til en energipark, er varmelagre, varmepumper og geotermi stærkt efterspurgt.

"Hos AffaldVarme Aarhus skal de langsigtede investeringer til fjernvarme ramme et endemål, hvor vi overvejende bruger sol og vind som vedvarende energier til fjernvarmen. Men hvordan får vi varmen, når det er hundekoldt, og vinden ikke blæser, og solen ikke skinner? Det bliver nødvendigt med et tæt samarbejde med de andre energiselskaber. Så kan vi sammen efterspørge og opdyrke fremtidens smarte teknologimix, der gør, at det samlede energisystem hænger godt sammen. Så får Aarhus samlet set mest mulig grøn og forsyningssikker energi ud af de nye anlæg, energiproducenterne og forsyningerne søsætter," siger Bjarne Munk Jensen, direktør for AffaldVarme Aarhus.

En effektiv vej til en ny grønner hverdag
Energistrategi Aarhus er også et løfte til aarhusianerne om, at partnerne bag strategien i fællesskab udbygger og vedligeholder energiinfrastrukturen på en omkostningseffektiv måde til mindst mulig gene for aarhusianerne. Som ledningsejere vil AffaldVarme Aarhus, AURA Energi og NRGi sammen med kommunen kigge på energiinfrastruktur i samklang med den grønne omstilling, byens vækst og indbyggernes behov. Arbejdet med ny infrastruktur skal give så få gener i hverdagen som muligt.

"AURA Energi er en af de aktører, der kan fremme udbredelsen af elbiler. Vores netselskab har til ansvar at udbygge

og renovere ledningsnettet, og der er store summer på spil. Derfor vil vi gerne ramme plet og dimensionere optimalt, så rækker vores investeringer længst, og vi skal grave mindst muligt. I vores kommercielle forretning skal vi levere strøm og sikre lademuligheder, men hvor, hvornår og til hvor mange? Og hvad med bygningsmassen? Hvor meget energi, skal der til i fremtiden? Der er mange vigtige beslutninger at tage," siger Carsten Höegh Christiansen, direktør, AURA Energi.

NRGi har lignende udfordringer, og Jacob Vittrup, direktør for NRGi, tilføjer:

"Med energistrategien skal vi skabe en fælles forståelse på tværs af forsyningsarterne. Både fjernvarme- og elinfrastrukturen skal i fremtiden kunne håndtere, at fjernvarmen i stigende grad bliver leveret fra brændselsfrie teknologier som geotermi, havvandsvarmepumper og elkedler. Det stiller også krav til elinfrastrukturen, som skal kunne håndtere den forventede elektrificering på tværs af sektorer. Samtidig skal vi sikre og udvikle en til stadighed mere energieffektiv bolig- og bygningsmasse, ligesom energiforbrugende processer i virksomheder og erhverv skal optimeres. Vi glæder os til at tage fat i hele værktøjskassen og understøtte vores fælles drøm om en CO₂-neutral fremtid for Aarhus."

Fakta

Energistrategi Aarhus udspringer af Aarhus Kommunes Klimaplan og Klimaplanens partnerskaber med bl.a. ejerne af energisystemerne AffaldVarme Aarhus, NRGi, AURA Energi og Ørsted.







STORSKRALD PÅ TRØJBORG

AffaldVarme Aarhus opstiller ny storskraldsstation på Steen Billes Torv. Her kan beboerne i kvarteret stille storskrald i stedet for at bestille storskraldsbilen. Og hvis der står noget i forvejen, man kan bruge, kan man tage det med hjem.

Storskraldsstationen er en ombygget container indrettet med hylder til mindre ting og også plads til lidt større ting. Store ting, som for eksempel møbler, kan stilles i en lille åben container ved siden af. Det er også her, man kan aflevere ting, som man ikke tror, nogen kan bruge til noget, og som bare skal kasseres.

AffaldVarme Aarhus fører løbende opsyn med storskraldscontaineren og rydder op og ud, når der er behov for det.

”Med storskraldsstationen vil vi afprøve to ting: For det første om det er mere attraktivt at gå lidt længere med sit storskrald i stedet for at bestille storskraldsbilen. For det andet om der er interesse for at bytte på den her måde. Vi vil gerne undersøge, om det giver mindre storskrald i gadebilledet og om flere ting bruges igen, og på den måde helt undgår at blive til affald,” siger Sofie Schousboe Laursen, projektleder i AffaldVarme Aarhus.



Fakta

Storskraldsstationen er i første omgang kun et forsøg. Den skal stå på Steen Billes Torv i tre måneder. Derefter kigger AffaldVarme Aarhus på erfaringerne.

Idéen om storskraldsstationen kommer fra studerende på Erhvervsakademi Aarhus, der har haft til opgave at udtænke bud på fremtidens affaldsløsninger.

NYT FJERNVARMEKURSUS SKABER GRØNNE RESULTATER FOR DE MANGE

Energispring Aarhus skaber viden og relationer, der flytter i den grønne dagsorden. Som professionelt netværk høster Energispring Aarhus ny viden om energiforbrug ved at følge data. Som led heri klæder AffaldVarme Aarhus 100 nøglepersoner på til at opnå bedre energieffektivitet i bygningsmassen.

"Det gør en forskel i det store billede, at jeg skruer på en ventil og følger forbruget. Så udnytter vi varmen bedre, og vores beboere får rykket den grønne hverdag i den rigtige retning."

Det siger Morten Bøtker fra AlmenBo Aarhus, som er med i Energispring Aarhus. Han deltog på fjernvarmekurset for tekniske medarbejdere.

Kurset er et nyt tiltag hos AffaldVarme Aarhus, der ønsker dialog med store varmekunder om at udnytte varmen optimalt.

Få mere ud af varmen

En teknisk medarbejder har typisk ansvar for bygningers varme og har brug for ny viden. Hvad fungerer godt i store varmeinstallationer? Hvad kan de bruge AffaldVarme Aarhus til?

Det skal det nye kursus råde bod på.

En vej ud til alle

Knap 100 teknikere kommer gennem kurset, bl.a. en flok fra AlmenBo Aarhus, der har næsten 3.600 boliger. Deres driftschef Sanne Madsen er fuld af forventning til det grønne fokus:

"Når medarbejderne får mere viden om energiforbrug, kan vi bedre identificere det grønne potentiale i bygningerne. Med afsæt i data og et endnu bedre samarbejde med AffaldVarme Aarhus kan vi hjælpe vores lejere med at holde energiudgifterne nede."

Klimamål og daglig drift

AffaldVarme Aarhus faciliterer Energispring Aarhus og bruger kurset til at koble klimadagsordenen i Aarhus sammen med den daglige drift og dialog med varmekunderne. Afdelingsleder Lene Pedersen med ansvar for kundeservice siger:

"Det er et drømmescenarie! Vi har en rød tråd mellem et stort strategisk projekt og vores drift og daglige arbejde med at få kunder til at være bevidste om effektiv udnyttelse af den varme, vi producerer."



Lene Pedersen

Nøgletal i Energispring Aarhus

- 21 partnere i netværket.
- De står for 3,5 mio. m² i Aarhus.
- 19 partnere sammenligner varmedata.
- Data fra 142 bygninger.
- 851.000 m² bygningsmasse giver ny viden om det, der bedst flytter varmetaforbruget i sammenlignelige bygninger.

Se også:

gogreenwithaarhus.dk/energispring-affaldvarme.dk



Morten Bøtke

Energispring Aarhus er støttet af Den Europæiske Fond for Regionaludvikling.

DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

Fakta

Boligorganisationen Almen Bo Aarhus har ca. 3.600 boliger.

Energidata herfra er i spil i Energispring Aarhus. En af boligforeningens mange afdelinger med etageboliger ligger på Vestre Ringgade i Aarhus.

TRANSPORTSEKTOREN ER FORTSAT I FOKUS



Transportsektoren er uden sammenligning den største bidragsyder til CO₂-udledningen. Det gælder på verdensplan såvel som i Aarhus. Derfor er fokus i Aarhus at skabe grobund for nye transportteknologier og samtidigt arbejde med transportvaner.

Efterhånden er frasen slidt som refrænet på en slagstærk popsang. Det er fortsat transportsektoren, der står for den største udledning af CO₂ i Aarhus. Sektoren er specielt udfordret i forhold til den grønne omstilling og er derfor et særligt fokus i den kommende klimaplanperiode i Aarhus.

”Der er ingen tvivl om, at vi er nødt til at bringe CO₂-udledningen fra transportsektoren ned. Samtidigt er det ikke et enkelt greb, der gør det – vi skal både arbejde med at implementere og gøre plads til transportteknologi, der bruger vedvarende energi, men vi skal også arbejde med aarhusianernes transportvaner samt med transportbehovet via klog byplanlægning,” siger Tyge Wanstrup, der er forvaltningschef for Mobilitet, Anlæg og Drift i Aarhus Kommune.

Det, som især udfordrer den grønne omstilling af transportsektoren, er, at der er mange aktører, der skal være med til arbejdet.

”Som kommune kan vi komme med bud på den infrastruktur og initiativer, der skal til, for at vi kan give plads og mulighed for flere elbiler, men vi kan eksempelvis ikke bestemme bilafgifterne. Vi skal gøre alt, hvad vi kan som kommune og være med til, at gøre opmærksom på de områder, hvor der er behov for, at staten tager fat,” siger Tyge Wanstrup.

Fakta

- Halvdelen af transportsektorens energiforbrug er knyttet til personbiler. Der er i alt 142.000 personbiler i Aarhus Kommune, hvoraf 1.180 er elbiler. Frem mod 2030 forventes biltrafikken i Aarhus Kommune at stige med 20 %.
- Elbiler er langt mere energieffektive end benzin- og dieslbiler. Samtidig er den el, elbilerne anvender, i stigende grad produceret på vedvarende energianlæg. Både i EU og i Danmark er der derfor en bred forståelse af, at elbiler vil være en del af løsningen i forbindelse med at nå internationale og nationale klimamål i henhold til Paris-aftalens CO₂-reduktionsmål.
- Udviklingen på elbilområdet kan komme til at gå meget hurtigt, når først teknologi, udbud af elbiler, rammebetingelser m.v. falder på plads. Både den tidligere og den nuværende regering vil arbejde for forbud mod salg af benzin- og dieslbiler i 2030.

Kollektiv transport skal tage fra

Kollektiv transport kan kommunen selv påvirke direkte. Det giver mulighed for at gøre den kollektive trafik både CO₂-neutral og attraktiv på samme tid.

Når man snakker om en CO₂-neutral transportsektor, kommer man ikke uden om den kollektive transport. Det er den kollektive transport, som kan binde byen sammen og være løftestang for at bringe endnu mere vedvarende energi ind i transportsektoren.

”Som udgangspunkt er kollektiv transport bare mere klimarigtigt. Selv i en fossil udgave, som vi kender den i dag, udleder man mindre CO₂ ved at tage kollektiv transport fremfor at transportere sig i sin bil. Derfor er et vigtigt greb i den udfordring, vi ser i transportsektoren, at skabe en kollektiv transport der kører på vedvarende energi,” siger Morten Skou Nicolaisen, der er programleder for Grøn Mobilitet i Aarhus Kommune.

Når det så er sagt, er det nødvendigt, at den kollektive trafik ikke alene kører på fossilfri kilder. Den skal også være tilgængelig, stabil og et reelt alternativ til privattransporten.

”Aarhus oplever i disse år en trafikfortætning, som hænger sammen med byens udvikling fra en mindre by til begyndende storby. Her skal vi skabe en kollektiv trafik, der ikke sander til på ringgaden, men tilbyder at bringe passagererne hurtigere fra A til B. Det kan vi blandt andet gøre med dedikerede baner i langt højere grad, end vi kender det i dag. På den måde kan kollektiv trafik konkurrere på transporttid på en helt anden måde end den private transport,” siger Morten Skou Nicolaisen.



Ladestanderstrategi skal understøtte ambition om flere elbiler

Ambitionen om flere elbiler i Aarhus er høj. Helt præcist ønsker man sig, at 40 % af den samlede bilflåde i 2030 er elbiler. Det kræver en veludbygget ladeinfrastruktur.

Flere elbiler på de aarhusianske veje er afgørende for at bringe CO₂-udledningen fra transportsektoren ned. Det fordrer, at byen får en langt mere veludviklet ladeinfrastruktur, end den har i dag. En del af arbejdet er allerede sat gang gennem arbejdet med strategisk energiplanlægning (som du også kan læse om i dette magasin, red.). Strategisk energiplanlægning skal sikre et samarbejde mellem myndigheder og de store energiaktører i byen, for at sørge for at elinfrastrukturen bliver klar til en fremtid med vedvarende energi.

”Vi skal have opdateret byens strategi for ladeinfrastruktur, så den passer til den virkelighed, vi kigger ind i. Det er igen et

område med flere gråzoner i forhold til, hvad vi må som kommune, og hvad der ligger hos staten. Det er nødvendigt, at vi bliver mere spidse på, hvad vi må som kommune, og hvilke krav vi så kan stille – eksempelvis i byudviklingsområder,” siger Morten Skou Nicolaisen, der er projektleder for Grøn Mobilitet i Aarhus Kommune.

Noget af det man kigger på i øjeblikket, er muligheden for at etablere endnu flere lynladestationer, så det bliver nemmere både at eje en elbil, hvis man bor i centrum af Aarhus, men også at oplandsbyerne og forstæderne i kommunen får bedre mulighed for at vælge elbil, når den kan lades hurtigt, hvis den ikke lige holder i carporten.





NEDBRYDNINGSFIRMA GENBRUGER BYGGEMATERIALER

Nedbrydningsfirmaet Kingo Karlsen har gennem tre generationer haft fokus på at genbruge byggematerialer. I samarbejde med bl.a. Aarhus Kommune og Boligkontoret Århus bidrager de til udviklingen af en ny platform, som skal gøre det lettere at genbruge og genanvende byggematerialer.

Selvom den familiedrevne virksomhed Kingo Karlsen har forandret sig markant gennem de seneste årtier, er der dog én ting, som virksomheden stadig holder fast i – nemlig sit fokus på genbrug af byggematerialer.

"Det er en del af vores DNA som virksomhed at genbruge de byggematerialer, vi river ned. Det startede allerede tilbage i 1955, hvor min bedstefar levede af at sælge brugte byggematerialer. Dengang blev næsten alle byggematerialer genbrugt, og det er der, vi som virksomhed gerne vil hen igen," siger Thomas Kingo Karlsen, der er ejer af Kingo Karlsen.

Industrialiseringen og globaliseringen har medført, at der ikke længere er den samme økonomiske gevinst i at genbruge byggematerialer, som der var før i tiden. Mange af byggematerialerne er blevet standardiserede og transporteres i dag billigt på tværs af kontinenter. Thomas Kingo Karlsen finder det derfor meget naturligt og ikke mindst nødvendigt at deltage i udviklingen af en fælles materialebank for brugte byggematerialer, som kan skabe både økonomiske gevinster og en reduktion i CO₂-udledningen:

"Der findes ingen hokus-pokus løsninger, når det gælder klimaudfordringerne. Vi kan ikke løse udfordringerne alene, og vi bliver nødt til at samarbejde og handle i fællesskab. Vores mission er at bidrage alle de steder, vi kan, og her er samarbejdet om materialebanken et rigtig godt sted," siger Thomas Kingo Karlsen.

Potentiale i byggebranchen

Materialebanken er et samarbejde mellem Aarhus Kommune og Boligkontoret Århus. Formålet med projektet er at skabe en materialebank, som kan administrere og udveksle brugte byggematerialer, så de nemmere kan genbruges og genanvendes. Projektet er opstået, fordi der især i byggebranchen er et potentiale i at genbruge og genanvende materialer og derved reducere CO₂-udledningen:

"På sigt vil der opstå mangel på ressourcer i byggebranchen. Derfor er der et stort potentiale i at fremme den cirkulære økonomi og reducere mængden af byggeaffald ved i højere grad at genbruge og genanvende byggematerialer. Det kræver nye måder at tænke på, og det er det, vi udfordrer og arbejder med i udviklingen af materialebanken," siger projektkoordinator ved Aarhus Kommune, Darma Louise Duus.

Thomas Kingo Karlsen er meget positiv omkring projektet og afslutter:

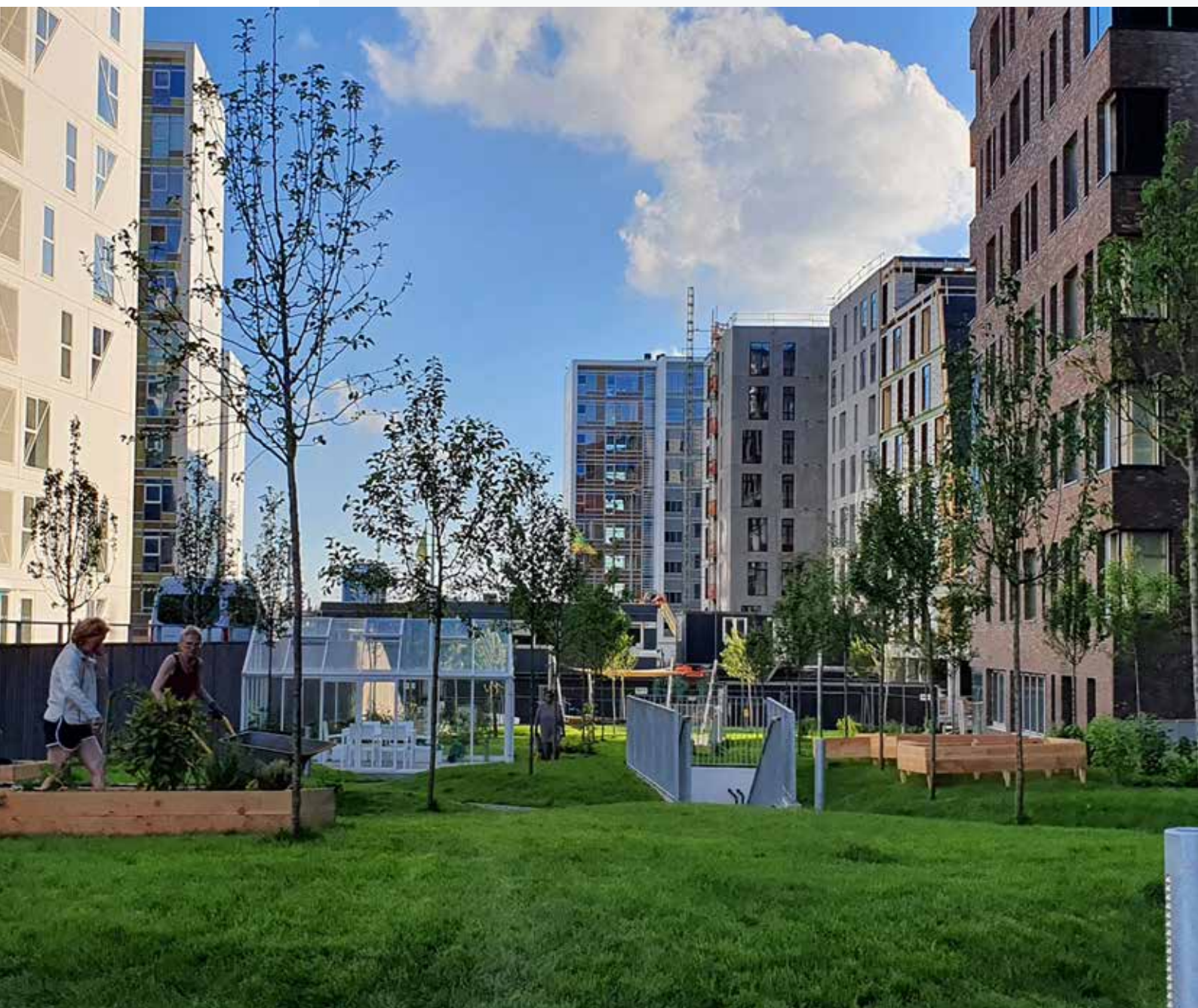
"Jeg er sikker på, vi finder nogle gode og brugbare løsninger, så vi i fremtiden får et endnu bedre materialeflow og genbruger mest muligt i byggebranchen."



Thomas Kingo Karlsen

Fakta

Foruden Aarhus Kommune, Kingo Karlsen og Boligkontoret Århus er ejendomsselskabet Olav de Linde, Boligforeningen Ringgården, boligorganisationen AL2bolig desuden en del af projektet.



KLIMARIGTIG ARKITEKTUR ER OGSÅ SMUKT

Aarhus Kommunes politik for arkitektur og bykvalitet har fokus på at vise, at klimavenlige løsninger sagtens kan være æstetisk flotte.

Bygningsmassen spiller en afgørende rolle i den grønne omstilling af Aarhus. Derfor er det nødvendigt at fokusere på klimarigtige bygninger i udviklingen af byen. Fordommene om klimarigtigt byggeri er mange og har ofte haft et ry for at være grimme. Men ifølge afgående stadsarkitekt Stephen Willacy kan æstetik og bæredygtighed sagtens gå hånd i hånd:

"Jeg mener bestemt ikke, at klimavenlige løsninger per definition er grimme. Faktisk mener jeg, at man sagtens kan integrere dem i byrummet, så de bidrager med et æstetisk udtryk," siger han.

Stephen Willacy fremhæver i den forbindelse de meget omdiskuterede solcelleanlæg, som i en periode skød frem på hustagene. Ifølge ham var der en ærgerlig tendens til, at de blev påklistret vilkårligt uden hensyn til det æstetiske udtryk. Men nye teknologier og løsninger gør det alligevel muligt at integrere dem på en flot måde:

"I dag har man muligheden for at vælge solcelleanlæg, der ikke skriger til himlen i sølvfarver. De laves i dag i forskellige materialer og farver, så man med omtanke og omhyggelighed kan integrere dem, så de passer ind," siger Stephen Willacy.

Dette er blot et af mange eksempler på, at man ved hjælp af små justeringer kan gøre bæredygtige løsninger æstetisk flotte.

Arkitektur af høj kvalitet

Stadsarkitekt Stephen Willacy har som arkitekt altid interesseret sig for bæredygtige løsninger. Derfor glæder det ham, at flere og flere prioriterer de grønne løsninger:

"Jeg er utrolig glad for, at vi lige nu er i en brydningstid, hvor der er kommet medvind i forhold til at få bæredygtighed på dagsordenen. Vi har set en bølge, hvor folk genbruger mere, og hvor de køber mindre af høj kvalitet. Den tankegang vil vi se meget mere af fremadrettet i byudviklingsprojekter og i selve arkitekturen. Det skal være af høj kvalitet og æstetisk flot," siger Stephen Willacy.

Den nye politik for arkitektur og bykvalitet kommer ikke til at tage form som en manual med en facitliste på sidste side. I stedet vil den nye politik fungere som et inspirationskatalog, der præsenterer de gode eksempler, hvor bæredygtige løsninger er blevet integreret på en harmonisk, flot og passende måde.



Stephen Willacy



RAPPORT SLÅR FAST: SAMARBEJDE PÅ TVÆRS STYRKER DEN GRØNNE OMSTILLING

Projektet 'Smart Energi Aarhus Havn' har på blot et år identificeret og udarbejdet konkrete initiativer, der kan vise vejen til en endnu mere klimarigtig industri på havnen i Aarhus. Projektet viser, at samarbejde på tværs af kommune og virksomheder er nødvendigt, hvis man vil skabe erhvervsrettet grøn omstilling i industrien.

For godt et år siden søsatte Aarhus Kommune, Aarhus Havn og Aarhus Vand projektet 'Smart Energi Aarhus Havn'. Projektet er et tværfagligt samarbejde, hvor industrivirksomheder, rådgivere og andre relevante aktører har samarbejdet om at styrke den grønne omstilling på havnen. Projektet har især haft fokus på at identificere tiltag, hvor virksomhederne kan udnytte hinandens ressourcer til gavn for både klimaet og bundlinjen. Nu er den evaluerende rapport færdig, og konklusionen er klar:

"Godt et år efter projekts opstart er det lykkedes at udarbejde en række anbefalinger til øget grønt samarbejde og to pilotprojekter. Samarbejdet har vist sig at være yderst frugtbar. Det, at vi allerede nu står med en række konkrete initiativer, viser, at det er den helt rigtige måde at arbejde på. Vi har i samarbejde med virksomheder og rådgivere set på helheder og synergier og herved formet og modnet aktiviteter, så de kan kommerialiseres. Det viser, at projekter som Smart Energi er vigtige og nødvendige, hvis vi skal lykkes med at fremme den grønne omstilling på tværs af industrien," lyder det fra Uffe Vinther Kristensen, projektleder for Smart Energi og udviklingskonsulent hos Aarhus Kommune.

Fra analyse til virkelighed

Rådgiverne i projektet har på baggrund af interviews, dataindsamling og kortlægning af ressourcestrømme for i alt 14 deltagende virksomheder på havnen

identificeret særligt to initiativer med store potentialer. De to pilotprojekter handler om affald til ressource og udnyttelse af overskudsvarme. Uffe Vinther Kristensen ser ingen hindringer for, at projekterne bliver til noget:

"Mere konkret handler pilotprojektet om at se på affaldsstrømme, hvor en virksomheds affaldsprodukter kan blive en ressource for andre. Pilotprojektet om overskudsvarme er opstået, fordi mange virksomheder kan levere store mængder af overskudsvarme, som kan udnyttes af andre virksomheder, men det skal ske i et fællessystem. Derfor arbejder man nu videre med, hvordan man kan organisere og udnytte overskudsvarmen bedst muligt. Fælles for begge projekter er, at de gør det muligt for virksomhederne at udnytte hinandens ressourcer," siger Uffe Vinther Kristensen.

Fakta

Foruden de to pilotprojekter har Smart Energi resulteret i en række andre initiativer heriblandt etablering af et bæredygtighedsnetværk, udsortering af madaffald, sortering og alternativer til fossilplast og gratis hjælp til energibesparelser og investeringsstøtte til f.eks. grønne transport.

Læs den samlede rapport her gogreenwithaarhus.dk/projekter

SAMARBEJDE OM GRØN OMSTILLING

En helt afgørende nøgle til grøn omstilling i Aarhus, er samarbejde mellem virksomheder og kommune. Derfor har Aarhus gennem flere år haft en tradition for at lave samarbejdsprojekter om grøn omstilling i byens erhvervsliv.

I den aktuelle situation - og i en forhåbentlig snart mere normaliseret hverdag, hvor corona-krisen ikke fylder i samme omfang som nu - er der endnu mere brug for, at man i fællesskab styrker erhvervslivet gennem de muligheder, som grøn omstilling giver. Samtidigt spiller virksomheder en vigtig rolle i den samlede omstilling gennem en grønnere og mere bæredygtig produktion og håndtering af deres produkter, og flere og flere kunder efterspørger varer og løsninger, der er produceret bæredygtigt.

Projektet 'Smart Energi Aarhus Havn' er en platform, hvor Aarhus Kommune, Aarhus Vand og Aarhus Havn i samarbejde med virksomhederne på havnen skaber og indhenter vigtigt data. Data vil danne grundlag for konkrete initiativer, der har fokus på cirkulær økonomi og energieffektivitet. Projektet løb til og med juni 2020.

På de næste sider kan du møde et par af projektdeltagerne.

AAK DENMARK A/S

AAK Denmark A/S – tidligere kendt som Aarhus Karlshamn - er et stykke Aarhus historie. Grundlagt som Aarhus Palmekernefabrik i 1871 har virksomheden i mange år sat sit præg på Aarhus Havn. Gennem årene er virksomheden blevet førende indenfor udvikling af vegetabiliske olier til både fødevarer og Health Care branchen.

Selvom grundproduktet, virksomheden producerer, stadig er vegetabiliske olier, er virksomheden hele tiden i udvikling. Fra at lave alle processer manuelt er det i dag en automatiseret produktion, der holder gang i fabrikslokalerne. Det giver bedre arbejdsmiljø med mindre risiko for arbejdsskader, men det åbner også op for at kunne arbejde med bæredygtighed og klimaaftryk. Begge dele er en grundlæggende del af forretningsstrategien.

Lokalt i Aarhus betyder det, at fabrikken har fokus på to overordnede indsatser. Optimering af energiforbrug ved deres processer til fremstilling af olierne og fokus på cirkulær økonomi. Eksempelvis bliver skråen, som er det materiale, der er tilovers, efter sheakernerne er blevet presset for olie, brugt som biomasse til fjernvarme og elproduktion. Der udvikles løbende på, om der er andre sammenhænge, skråen kan bruges i.

AAK Denmark A/S er gået med i projektet Smart Energi Aarhus Havn, fordi de mener, at de som virksomhed har et samfundsansvar for at understøtte den grønne omstilling af samfundet. Det kræver blandt andet, at der kommer fokus på de eksisterende rammevilkår, så de biprodukter, virksomhederne producerer, nemmere kan komme i cirkulært omløb til andre virksomheder.



Fakta

AAK Denmark A/S beskæftiger cirka 250 medarbejdere.

Virksomheden har fokus på sit energiforbrug og skifter løbende til LED, når gamle installationer skal udskiftes.

MARSELISBORG LYSTBÅDEHAVN

Med sin beliggenhed ved tangkrogen og sit aktivitetsrige havenliv er Marselisborg Lystbådehavn kendt af de fleste i Aarhus som et – særligt om sommeren – yndet besøgs-mål. Ligeså har havnen heller ikke problemer med at tiltrække sejlere, der gerne vil have en bådplads ved en af de fine træmoler.

Hvad færre nok ved er, at Marselisborg Lystbådehavn har et stærkt fokus på klima og bæredygtighed i den daglige drift af lystbådehavnen. Med 35.000 besøgende gæster om året og 490 både liggende i havnen, er der efterspørgsel på særligt vand og elektricitet. Vandet bruges til at vaske bådene i, og strømmen bliver brugt, når bådene om sommeren er små flydende ferieoaser.

Derfor har Marselisborg Havn også fokus på at udnytte ressourcerne bedst muligt. Eksempelvis 'nudger' man sejlerne til at bruge mindre vand ved hjælp af et nøglekort. Det, at man skal gøre en aktiv handling, har bragt forbruget af vand ned. Man arbejder også på at få en løsning, så det er sekundavand, der bliver brugt til at vaske bådene med.

Marselisborg Havn har også indført sit eget affaldssorteringssystem. Det betyder, at man nu kan sortere eksempelvis elektronikaffald fra – noget som der faktisk er en del af, når man er på en havn. Derudover er der fokus på de kendte fraktioner plast, metal og restaffald.

Marselisborg Havn er gået med i projektet Smart Energi Aarhus Havn, fordi man ser en række synergimuligheder som nabo til den store industrihavn. På samme måde som i industrihavnen har Marselisborg en række kredsløb, som kan optimeres og udvikles, så man skaber en endnu mere attraktiv lystbådehavn tæt på Aarhus centrum.



Fakta

Marselisborg Havn blev etableret i 1982.

490 både har plads i lystbådehavnen.

AARHUS LOGISTICS CENTER A/S

Aarhus Logistics Center A/S – eller i daglig tale ALC – er ejet af Blue Water Shipping. ALC beskæftiger sig med forskellige former for lodsning og lastning af skibe – kaldet stevedoring – lagerstyring og logistik med base på Aarhus Havn. Arbejdet betyder i sagens natur bl.a., at store mængder gods, pakket i containere, passerer gennem virksomhedens faciliteter.

Derfor har ALC også et stort fokus på at gøre deres håndtering af godset så klimarigtigt som muligt. Grundlæggende hviler arbejdet på to ben – at omstille maskinerne til fossilfrihed og at koble medarbejdernes adfærd til forretningens bundlinje. Det har resulteret i, at ALC indtil nu har skiftet 8 af 10 trucks til eltrucks og sat gang i et arbejde, hvor de større trucks bliver skiftet til el/brintdrevne maskiner så snart, det er muligt. Derudover vil man arbejde på at få alle formandsbiler skiftet til el. Det arbejde skal gå hånd i hånd med havnens strategi for grøn omstilling og kræver flere ladestandere og en opdateret energiinfrastruktur. Samtidig resulterer arbejdet med medarbejdernes kørselsvaner både i at reducere virksomhedens klimaaftryk men også i en bedre driftsøkonomi, fordi der bliver brugt færre penge på brændstof, jo 'pænere' maskinførerne kører.

ALC er gået med i projektet Smart Energi Aarhus Havn fordi, man er nødt til at lave en koordineret indsats omkring den grønne omstilling af havnen – eksempelvis når det gælder transportområdet.



Fakta

ALC beskæftiger 78 medarbejdere og råder over 50.000 m² lagerfaciliteter.

8 af virksomhedens trucks er eltrucks.

Virksomheden har skiftet al sin belysning til LED og har fokus på sit eget energiforbrug.



TRANSPORTVIRKSOMHED FÅR HJÆLP OG RÅDGIVNING TIL GRØN OMSTILLING

Virksomheden Dania Connect får gennem projektet 'ECSMV' råd og vejledning til at energieffektivisere og reducere deres CO₂-udledning.

Transportsektoren er den største kilde til CO₂-udledningen i Aarhus Kommune.

Derfor er det afgørende, at transportvirksomheder tager ansvar og mindsker deres klimaaftryk, hvis Aarhus Kommune skal nå målet om CO₂-neutralitet i 2030.

Dania Connect, der lever af at transportere containere fra danske havne til kunder rundt om i Danmark, er bevidst om deres ansvar.

”Som transportvirksomhed har vi et stort CO₂-aftryk, som vi utrolig gerne vil mindske. Men vi er transportører og strategiske forretningspartnere - vi er ikke miljørådgivere. Derfor har vi søgt hjælp i projektet, hvor vi får kyndig og uvildig vejledning, som vi har haft svært ved at finde andre steder,” siger Louise Meier, der er Head of Finance, IT & CSR hos Dania Connect.

Biogaslastbil skal køre på danske landeveje

Dania Connect ønsker at gå forrest i transportbranchen ved hurtigst muligt at skifte de fossile brændstoffer ud med alternative brændsler.

”Det er nødvendigt at vi afprøver nye teknologier. Projektet har givet os en vished om, hvilken teknologi der var tilgængelig på nuværende tidspunkt, som kan sikre os den størst mulige klimavinst. Derfor har vi investeret i vores første biogaslastbil. Vi vil rigtig gerne købe nogle lastbiler, der kører mere grønt,” siger Louise Meier.

Netop fordi det kan være svært at holde trit med de nyeste teknologier i branchen, og hvilke, der er bedst at investere i, er det centralt, at man gennem projektet får tilknyttet en miljørådgiver,

der laver konkrete analyser af de enkelte virksomheder og kommer med bud på de fremtidige investeringer i grøn teknologi. Samtidigt er det nødvendigt med et vist mod fra de enkelte virksomheder.

”Vi er klar til at teste og implementere nye teknologiske løsninger i vores lastbilflåde, hvis det besluttet at elektrificere dele af det danske vejnet, som man forsøgsvis har gjort i bl.a. Sverige og Tyskland,” siger Louise Meier

Fakta

- ECSMV er en forkortelse af 'Energieffektivitet og CO₂-besparelser i små og mellemstore virksomheder i Region Midtjylland'. Projektet hjælper små og mellemstore virksomheder i Region Midtjylland med at udvikle grønne forretningsmodeller. Virksomhederne får tilskud til rådgivning, der anviser konkrete potentialer for energi- og materialebesparelser samt CO₂-reduktion. Dania Trucking blev en del af projektet i januar.
- Projektet er et samarbejde mellem Ringkøbing-Skjern Kommune, Skive Kommune og Aarhus Kommune.
- Projektet er støttet af Region Midtjylland og Den Europæiske Fond for Regional Udvikling

Læs mere her:
ecsmv.dk



LEDIGE SKAL LØFTE KLIMAINDSATS I VIRKSOMHEDER

Et brobygningsforløb – Det Grønne Akademi – skal give højtuddannede ledige mulighed for at tilføje klima til deres CV. Samtidigt skal det hjælpe virksomheder i Aarhus til at styrke deres grønne omstilling.

I Aarhus er der ca. 3.000 flere ledige nu end på samme tidspunkt sidste år. Derfor er det nødvendigt at sætte initiativer i søen, som dels kan få folk tilbage på arbejdsmarkedet, og dels kan styrke virksomhederne til tiden efter coronakrisen. Det er en af grundene til, at Aarhus Kommune lancerer Det Grønne Akademi.

”Coronakrisen udfordrer erhvervsliv og arbejdsmarked. Samtidigt skal vi imødekomme, at flere og flere virksomheder efterspørger højtuddannede kompetencer og ressourcer til den nødvendige bæredygtige omstilling af deres virksomhed. Ved at opkvalificere projektdeltagerne til at arbejde med grøn omstilling skaber vi en moderne arbejdsstyrke, der kan fremtidssikre og udvikle vores danske virksomheder,” siger Bünyamin Simsek, rådmand for Teknik og Miljø.

Han suppleres af Kristian Würtz, der er rådmand for Sociale Forhold og B beskæftigelse:

”Mange af de aarhusianske ledige har helt nye og fremragende uddannelser med sig i bagagen. Men mange mangler den særlige indgang til erhvervslivet, der kan give dem det første job efter studiet. Med Det Grønne Akademi skaber vi sådan en indgang, og jeg er ikke i tvivl om, at kandidater, der kan bidrage med grøn omstilling i erhvervslivet, vil være efterspurgt.”

Fakta

Det Grønne Akademi er et 10 ugers virksomhedsrettet case forløb som opkvalificerer til at arbejde med bæredygtighed på et strategisk niveau hos forskellige virksomheder.

Deltagerne bliver i tværfaglige grupper matchet med en virksomhed, som de i løbet af forløbet udvikler en bæredygtighedsplan for. Bæredygtighedsplanen er en plan for virksomhedens fremtidige arbejde imod en mere bæredygtig produktion og drift. Planen skal kortlægge mulige bæredygtighedstiltag og vise en konkret handlingsplan for implementeringen. Det kan både være store innovative tiltag og små handlinger som at være mere energieffektive. Projektdeltagerne får indsigt i projektledelse og -udvikling, grøn forretningsudvikling samt virksomhedsopbygning og -ledelse. Derudover bliver de trænet til at kunne hjælpe virksomheder i at kunne fremme den bæredygtige dagsorden.

Er du interesseret i at læse mere om hvordan man deltager i Det Grønne Akademi, kan du læse mere om projektet her:

gogreenwithaarhus.dk/projekter eller kontakte Jobcenter Aarhus.

Hvis du som virksomhed gerne vil vide mere kan du finde kontaktoplysninger her:

gogreenwithaarhus.dk/projekter

Parterne bag projektet er: Jobcenter Aarhus, Erhvervsakademi Aarhus og Aarhus Kommune.





BYSAMARBEJDE SKAL LØFTE EKSPORT AF ENERGITEKNOLOGI

Dansk eksport af energiteknologi skal styrkes. Projektet Acces Cities fokuserer på tre udvalgte byer, som kan åbne døre for danske virksomheder i udlandet.

Udviklingen af danske grønne teknologier er en af de erhvervsmæssige styrkepositioner, som Danmark har en god historik for. I de kommende år skal det arbejde styrkes endnu mere.

”Som verdenssamfund er vi afhængige af, at vi får udviklet løsninger og teknologier, der kan hjælpe med den grønne omstilling. Samtidigt vil en øget eksport af dansk energiteknologi og grønne løsninger komme vores virksomheder til gode, og sikre at Danmark fortsat er med i front, når det handler om at løse klimaudfordringerne,” siger Henrik D. H. Müller, der er klimachef i Aarhus Kommune.

Blandt andet derfor er Aarhus Kommune gået med i projektet 'Access Cities', som med finansiering fra Industriens Fond skal hjælpe med at skabe grobund for eksport af grøn dansk energiteknologi med tre udvalgte byer som udgangspunkt.

”Ved at være til stede i München, Singapore og New York, er der mulighed for at arbejde med tre meget store markeder i hver sin del af verden. For øjeblikket har vi fokus på München, som har en energiinfrastruktur, der ligner den danske. Derfor er det oplagt at forsøge at skabe muligheder for danske energiteknologivirksomheder her,” siger Henrik D. H. Müller.

Mindre virksomheder får et skub

Projektet retter sig især mod de små og mellemstore virksomheder. Det er nemlig typisk her, hvor der kan være brug for en ekstra hånd til at komme igennem til eksportmarkederne. En af de virksomheder, der har været med i München,

er batterivirksomheden VisBlue, som udvikler genbrugelige batterier til lagring af vedvarende energi.

”For en mindre virksomhed som vores betyder det meget, at der er nogen, der har fået lavet den første kortlægning af, hvem vi skal snakke med – eksempelvis i München. Med få ansatte har vi ikke musklerne til at lave det researcharbejde, der skal til for at få de rigtige kontakter,” siger Søren Bødker, der er stifter og direktør i VisBlue.

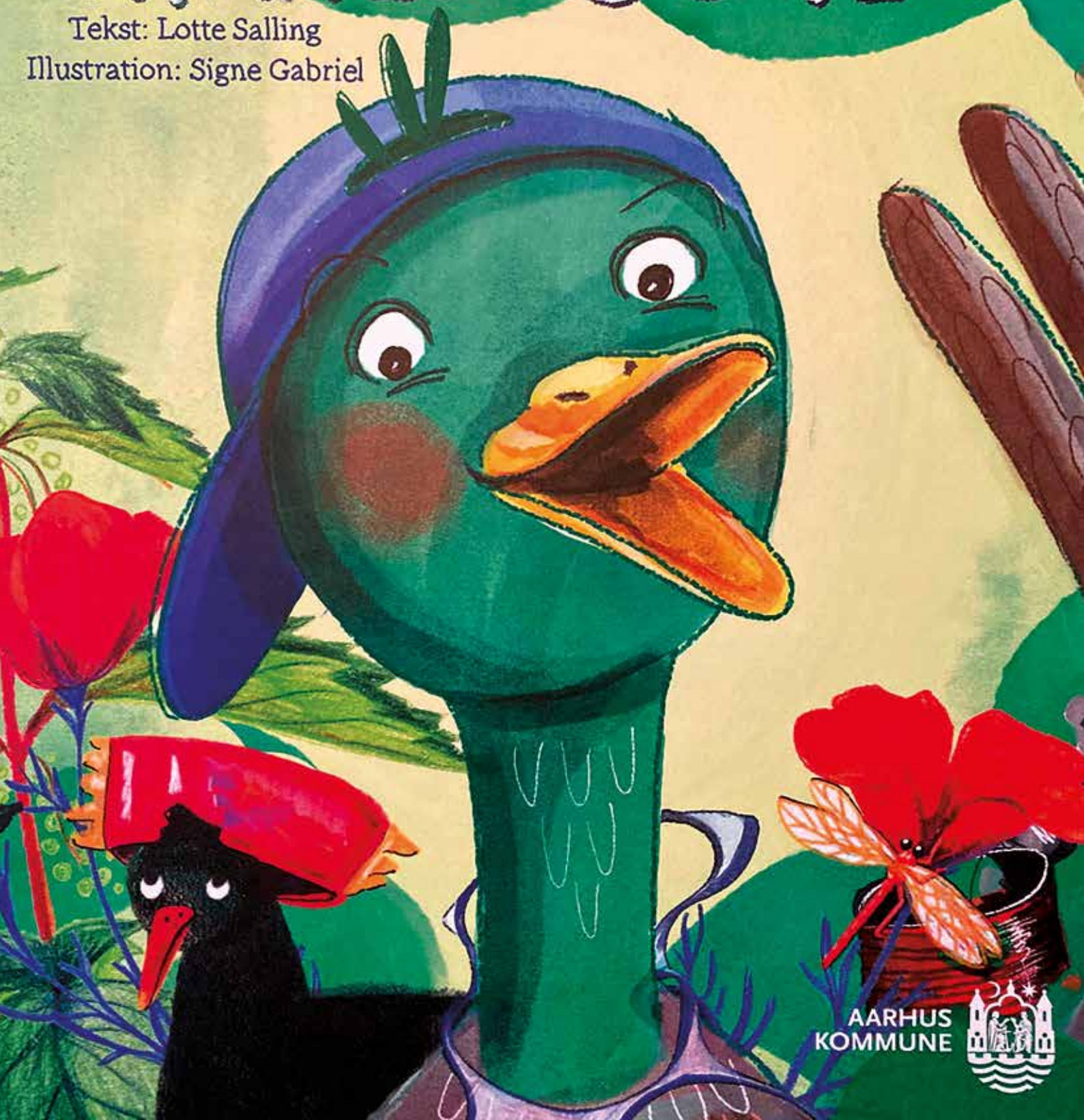
Fakta

Projektet træder i kraft fra 1. december 2018 og løber indtil maj 2021. Projektet er primært finansieret gennem en bevilling fra Industriens Fond på 9 millioner kroner. Ud over State of Green, er de øvrige projektpartnere DI, Udenrigsministeriet, Quercus Group, Climate-KIC, Københavns Kommune og Aarhus Kommune.

RAPPE- SKRALDEBOGEN

Tekst: Lotte Salling

Illustration: Signe Gabriel



AND SKAL LÆRE BØRN OM AFFALDSSORTERING

I efterårsferien 2020 begyndte omdelingen af i alt 30.000 eksemplarer af Rappe-Skraldebogen i alle Aarhus Kommunes 3-6 års institutioner.

At være bevidst om klimaets udfordringer, og hvad man kan gøre for at sænke samfundets samlede belastning, er ikke noget, der først begynder når man, er voksen. Derfor har Aarhus Kommune, i samarbejde med AffaldVarme Aarhus, udviklet og uddelt en billedbog til kommunens dagtilbud, der skal gøre det nemmere for børn at forholde sig til affaldssortering.

”En billedbog om affaldssortering bringer bæredygtighed og klima ned i børnehøjde. Det har været en spændende udfordring at bygge pædagogiske forløb og materialer op omkring indførelsen af affaldssortering i alle dagtilbud. Her kan alle børn få konkret erfaring med en virkelig problemstilling og gennem bæredygtige vaner selv gøre en positiv forskel både i dagtilbuddet og derhjemme sammen med forældrene. Det giver rigtig god mening at koble grøn omstilling med læring og dannelse for fremtidens grønne borgere: Vores børn,” siger Thomas Medom, der er rådmand for Børn og Unge i Aarhus Kommune.

Bogen kan hjælpe, når børn i dagtilbud skal lære at forstå at sortere affald.

Gennem læsning med en voksen lærer børnene, sammen med pigen Freja og anden Rappe-Skralde fra Brabrand søen, hvordan vi skal sortere affald og hvorfor. Bogen udgives af Børn og Unge, Aarhus Kommune. For det faglige indhold står Natursamarbejdet i Børn og Unge, i samarbejde med AffaldVarme Aarhus samt forfatter og illustratør.

Alle dagtilbud, skoler og fritids- og ungetilbud sorterer fra sommeren 2021 alt affald, og i den proces involverer og motiverer Børn og Unge byens bedste ressource – børnene og de unge.

Børn og Unge arbejder med klima, bæredygtighed og grøn omstilling som led i arbejdet for Aarhus Kommunes klimamål. Med en pædagogisk indsats, der handler om bæredygtighed og grøn omstilling i dagtilbud, skoler og klubber, vil børn få viden og en oplevelse af at de kan handle og gøre en forskel. Målet er at synliggøre og motivere til grøn omstilling i hele Aarhus Kommune med børn, unge og medarbejdere som grønne ambassadører. Det er et led i målet om at være CO₂-neutral i 2030.

Fakta

Midler fra plaststrategien Aarhus Kommune og Aarhus Kommunes Klimafond har støttet med 450.000 kr. og gjort det muligt at alle børn fra 3-6 år får deres eget eksemplar af bogen, så de kan læse den hjemme sammen med deres forældre.

Bogen kommer netop som alle dagtilbud skal i gang med at sortere affald og udvikle egne løsninger til at sortere både indendørs og udendørs. Her kan børnene blive aktive medspillere.

Bogen er skrevet af Lotte Salling og illustreret af Signe Gabriel.





ØKONOMER I AARHUS KOMMUNE EFTERUDDANNES I BÆREDYGTIGHED

De første 20 økonomer i Aarhus Kommune er i gang med efteruddannelse i bæredygtighed på Erhvervsakademi Aarhus.

Hvordan vurderer man klimabelastningen, når kommunen indkøber møbler, mad, bygger nyt og leverer serviceydelser?

På Erhvervsakademi Aarhus er 20 økonomer i centrale funktioner i Aarhus Kommune i gang med at få indsigt i cirkulær økonomi, energiftryk og grøn forretningsudvikling.

Det er nemlig ikke længere tilstrækkeligt at fokusere på den økonomiske bundlinje. Miljø og social ansvarlighed skal også inkluderes i regnestykket.

Fra at tænke i kroner og ører skal de ansatte lære også at tage klima, miljø og ressourcer med i deres beslutningsgrundlag.

”Aarhus Kommune har høje mål om CO₂-neutralitet og bæredygtighed, og hvis det skal lykkes, skal vi have vores ansatte til at tænke mere cirkulært i alle de sammenhænge, hvor vi træffer beslutninger. Det er denne efteruddannelse et første skridt på vejen til,” siger Peder Pedersen, der er økonomidirektør i Aarhus Kommune.

Hvor grønne kan vi blive?

En af deltagerne på holdet er specialkonsulent Marianne Pedersen fra borgmesterens afdeling for budget og planlægning i Aarhus Kommune.

”Klima og bæredygtighed fylder utrolig meget på rådhuset og i kommunen. I Aarhus vil vi gerne gå forrest i den grønne omstilling. Et af vores mål er at være CO₂-neutrale i 2030, og derfor har vi fuld fart på at efterleve det. Mine

kolleger og jeg skal være med til at drive udviklingen, og derfor er det vigtig med viden på området,” siger hun.

Fakta

Kursusforløbet har fire overskrifter: Forståelse for begrebet bæredygtighed og FN's 17 verdensmål, værdikædeforståelse, cirkulær økonomi, de tre bundlinjer og partnerskaber.

Medarbejderne lærer f.eks. at beregne CO₂-effekter af forskellige beslutninger. De lærer, hvor data til energiregnskabet kommer fra, og får forståelse for sammenhængen i kommunens energiftryk som helhed til de indirekte leverandører.

KLIMAKOLLEGER I AARHUS KOMMUNE

Aarhus Kommune er byens største arbejdsplads. De mange tusinde medarbejdere, der hver dag sørger for at alt fra plejehjem, skoler, daginstitutioner, vejnet og kulturformidling fungerer, spiller alle en vigtig rolle i at gøre Aarhus CO₂-neutral i 2030. Det bedste bidrag de kan give er at tænke klimaet ind i deres daglige arbejdsopgaver. Som virksomhed har Aarhus Kommune en ambition om at blive en CO₂-neutral arbejdsplads i 2030. Det kan kun ske, hvis vi alle er med. Og her er alle indsatser velkomne.

På de næste sider finder du 12 eksempler på, hvordan medarbejdere sammen med deres afdelinger har fokus på at gøre en forskel for klimaet – både for Aarhus Kommune som virksomhed men også for Aarhus som samfund.

MUSIKHUSER AARHUS

Hvordan har Musikhuset Aarhus bidraget til den grønne omstilling og været inspirationskilde til grønne tiltag, der samtidig skaber gode tal på bundlinjen?

I bygningsafdelingen i Musikhuset Aarhus, har man taget grøn omstilling og energioptimering alvorligt.

Med initiativer som udskiftning af alle husets lyskilder til LED samt en investering i udskiftning af bygningens ventilationsanlæg har Musikhuset Aarhus både sænket sine udgifter og hævet kvaliteten for publikum. Disse tiltag har resulteret i, at musikhuset siden 2008 har haft en årlig energibesparelse på cirka 1 million kroner. Penge som går til endnu flere oplevelser til husets gæster.

Musikhuset Aarhus viser, at grøn omstilling og gode tal på bundlinjen sagtens kan hænge sammen uden at gå på kompromis med kvalitet og medarbejdernes- samt andre brugere af bygningens arbejdsmiljø og oplevelse.



"Vi laver altid en beregning på, hvornår vores investering i en given ting er tjent hjem igen. Og generelt er tilbagebetalingstiderne på energirenoveringer relativt korte. Ventilationsanlæggene var en stor investering, men f.eks. var udskiftningen af gennemgangsløset til LED i store sal tjent hjem på en måned. Simplethen på grund af den sparede udgift til elektricitet."

Jesper Kjær
Bygningschef

KØRSELSAFDELINGEN

Hvordan har Kørselsafdelingen bidraget til den grønne omstilling af Aarhus Kommunes daglige drift?

Til daglig bliver der kørt en del intern varekørsel imellem Aarhus Kommunes lokationer. Det er Kørselsafdelingen i Teknik og Miljø, der står for betjeningen. Hver dag bringer de alt fra post til pc'er og tryksager ud til Aarhus Kommunes mange enheder. Det bliver i sagens natur til en del kilometer. Derfor har man også taget beslutning om, at vælge køretøjer som ikke udleder CO₂, og på den måde er 3 dieslbiler blevet til 2 elbiler og en elcykel. Sammen med fokus på planlægning og optimering af kørselsruterne klarer det fint efterspørgslen.

Kørselsafdelingen viser, at omlægning til eltransport fungerer på både et praktisk og klimavenligt plan, når der skal køres varekørsel rundt mellem Kommunens lokationer, samtidigt med at den interne varelevering i Aarhus Kommune sker med grøn samvittighed.



"Vi har besluttet, at al kørsel inden for Ringgaden som udgangspunkt foregår gående eller på elcyklen. Sammen med et øget fokus på at planlægge turene kan det fint lade sig gøre. På den måde bruger vi elbilerne, hvor der er mest behov og samtidig med, at vi har fået dedikerede ladestander til bilerne her på rådhuset, kan det fint opfylde det behov, vi har."

Flemming Bindløv
Kørselsafdelingen

HJEMMEPLEJEN

Hvordan har Hjemmeplejen i Viby-Højbjerg bidraget til den grønne omstilling og gjort arbejdsdagen nemmere og sundere for sine medarbejdere?

I hjemmeplejen i Viby-Højbjerg er der gjort en grøn indsats på transportområdet. Der er således både elbiler og elcykler til rådighed til personalet i hjemmeplejen, når de hver dag er rundt på borgerbesøg i Kommunen. Hjemmeplejepersonalet har deres egen elcykel til rådighed, så de altid har en cykel, de ved fungerer, når de møder ind. Derudover er der også el- og hybridbiler til rådighed, der både har til formål at være en nem og grøn transportform, samt et roligt og privat rum når der f.eks. skal foretages lægeopkald eller andet, hvor personfølsomme oplysninger skal opgives.

Hjemmeplejen i Aarhus Kommune viser, at eltransport sagtens kan være førstevalget i en hverdag, hvor transport er essentiel, og at grøn omstilling også hænger sammen med sundhed og trivsel for medarbejderne uden at gå på kompromis med kvalitet og pleje i kerneopgaven.



"Alle er ret gode til at bruge de elcykler, der er til rådighed. Jeg ser også rigtig meget sundhed ind i det at have mulighed for at cykle rundt og få noget frisk luft mellem hvert borgerbesøg. Det er selvfølgelig lidt besværligt at have vores taske med rundt på cyklen, og når det regner, skal den jo lige pakkes ekstra godt ind osv., men jeg har faktisk aldrig oplevet nogen sure miner over det. Når vi så har akuttelefonvagten, og bil er en nødvendighed, da vi skal kunne rykke hurtigt ud, er det også en rar tanke at være i elbil og køre på strøm. Vi kører jo alle de her mange forholdsvis korte ture hver dag, når vi er ude ved borgerne, og så giver det da lidt ren samvittighed, at man ikke sviner med benzin eller diesel."

Sarah Østby
Sousassistent,
Hjemmeplejen Viby-Højbjerg

JÆGERGÅRDENS KANTINE

Hvordan har Jægergårdens Kantine bidraget til den grønne omstilling og været inspirationskilde til grønne og bæredygtige tiltag i madlavningen og kantinedriften?

I Jægergårdens Kantine er fokus på klima og bæredygtighed i måltiderne blevet hverdagskost og almindelig sund fornuft. Kanten har i løbet af få år skåret mindst 1/3-del af deres kødforbrug og har samtidig fokus på genanvendelse. Blandt andet har de fra kantine side rykket for at få mere affaldssortering og har også en grisespand til de madrester, der ikke genbruges i madlavningen, så det madspild, der måtte komme, ender som grisefoder. Alt dette uden at gå på kompromis med kvalitet og sundhed af måltiderne. Derudover er stort set alle grøntsager, samt mel og korn med mere økologiske, hvilket har bidraget til, at Jægergårdens Kantine kan bryste sig af at have opnået det økologiske spisemærke i sølv, der betyder, at råvarerne til måltiderne altid er 60-90 % økologiske. Jægergårdens kantine udbyder samtidig take away, så det sunde, klimavenlige måltid kan inspirere og nydes derhjemme med resten af familien.

Jægergårdens Kantine viser, at der med kreative ildsjæle i køkkenerne, samt god lokal ledelse, der prioriterer økologi, genanvendelse og mindre madspild, kan laves sunde måltider med lavt klimaaftryk.



"I vores kantine handler det ikke bare om at lave økologiske og klimavenlige måltider, det handler også om at tænke nyt og kreativt i forhold til genanvendelse og udnyttelse af madvarerne, f.eks. så kan bladene på blomkål og broccoli sagtens bruges i madlavningen, eller skallen på den økologiske vandmelon kan syltes til pickles. Økologi er dog en del dyrere, og det er lidt af en kamp at få budget og krav om økologi til at gå op, men vi prøver at skabe muligheder og mindske vores madspild ved at tænke kreativt. Det er vi nødt til, hvis vi skal holde vores budget og samtidig beholde vores økologiske spisemærke i sølv og lave lækre og indbydende måltider."

Lykke Birk Andersen
Souschef, Jægergårdens Kantine



STEAM

Hvordan har STEAM bidraget til den grønne omstilling via grønne tiltag, der danner fællesskab og ansvar hos børn og unge i Aarhus?

STEAM er en forkortelse for science, technology, engineering, arts og mathematics og er skabt i magistraten for Børn og Unge for at styrke børn og unges kompetencer inden for grøn omstilling og klimaan-svarlighed. Strategien skal forme fremtidens grønne borgere, og gøre børn og unge mere proaktive og løsningsorienterede, i forhold til de klimaudfordringer vi står over for.

STEAM-strategien omfavner dagtilbud, folkeskolen og fritids- og ungdomskoletilbud i Aarhus Kommune. F.eks. er en indsats om affaldssortering for nyligt skudt i gang, hvor et undervisningsmateriale til folkeskolens mellemtrin er lanceret. I samme ombæring bliver der også udgivet en børnebog under navnet Rappeskralde bogen, hvor børn mellem 3-6 år i fællesskab med deres forældre kan tale om affaldssortering og lære om, hvorfor det er vigtigt at sortere affald, og hvad man selv kan gøre derhjemme for at bidrage til den grønne omstilling.

STEAM er med til at bane vejen for, at grøn omstilling sættes på skoleskemaet på en måde, der motiverer børn og unge til handling. Fokus er arbejdet med den reelle problemstilling frem for tænkte eksempler i lærebøgerne, så problemstillingen undersøges, og ideer til løsninger udvikles, afprøves, forbedres og formidles.



"Det er vigtigt, at børn lærer, at klimaudfordringen ikke kun skyldes, at 'de andre' gør noget forkert. Vi kan alle gøre en forskel ved at træffe mere bæredygtige valg i hverdagen. Vi arbejder derfor på at blive bedre til at give børn og unge i Aarhus en levende læring, hvor de f.eks. ikke bare ser, at der kommer håndværkere og udskifter vinduer eller skifter lyspærerne i loftet, men at de også forstår, hvorfor det bliver gjort. Jeg tror, at den bedste uddannelse af fremtidens grønne borgere er, at give børnene og de unge en oplevelse af, at de kan gøre en forskel i deres måde at leve på og i den uddannelsesvej, som de vælger."

Anne Dissing Rasmussen
Projektleder, Børn og Unge

SABRO-KORSVEJSKOLEN

Hvordan har Sabro-Korsvejskolen bidraget til den grønne omstilling og været inspirationskilde til grønne tiltag, der samtidig danner fremtidens grønne borgere?

På Sabro-Korsvejen Skole er bæredygtighed og klima omdrejningspunkt for både faglige og sociale aktiviteter. Blandt andet lærer eleverne at sortere skrald, tage cyklen og generelt at passe på kloden og hinanden. Dette har resulteret i, at Friluftsrådet nu for anden gang har tildelt skolen Det Grønne Flag, der er en synlig anerkendelse af skolens arbejde med miljø og bæredygtighed.

Denne anerkendelse har yderligere afstedkommet en række grønne tiltag. Skolen har f.eks. valgt at indgå i økonomisk samarbejde om at bruge midler på blandt andet at udskifte alle pærer til LED og skabe flere muligheder for, at eleverne nemt kan bevæge sig ud i det fri og nyde naturen omkring skolen.

Sabro-Korsvejskolen viser, at Grøn Omstilling ikke kun handler om teknisk energioptimering men lige så meget om at udvikle og danne fremtidens grønne borgere til at se klima og bæredygtighed som en naturlig del af hverdagen, i det felt hvor der samtidig er grobund for læring og social forståelse.



"Vi oplever bedre trivsel på Sabro-Korsvejskolen ved at gøre børnene bevidste om at passe på omgivelserne. Børnene er motiverede for at arbejde bæredygtigt og f.eks. udtænke personlige bæredygtige statements, fordi det er meningsgivende for dem og med til at danne dem. I min tid som skoleleder har jeg oplevet en bedring i børnenes sprog og dialoger, måske fordi projekterne sætter småkonflikter i perspektiv. Vi ser flere og flere børn træffe modne valg meget tidligt."

Carsten Aude
Skoleleder, Sabro-Korsvejskolen

REUSE

Hvordan har AffaldVarme Aarhus med REUSE bidraget til den grønne omstilling og været inspirationskilde til grønne tiltag, der samtidig skaber klimavenlige oplevelser for alle aldre?

AffaldVarme Aarhus har med REUSE på Sydhavnen gjort genbrug og genanvendelse nemt og spændende samt lært Aarhusianerne, at én mands skrald kan være en anden mands guld. Hos REUSE er affald nemlig en ressource, og innovation, iværksætteri og formidling om genbrug og genanvendelse går hånd i hånd med konkret udveksling af ting og sager, der får en ekstra chance for at pynte i et nyt hjem.

Derudover er der på REUSE også et fint undervisningslokale med projektor og kaffe på kanden, hvor skoleklasser kommer ind og bliver undervist i genanvendelse og genbrug. Lokalet står også til rådighed for arbejdspladser eller foreninger, hvis der er behov for et lokale til f.eks. workshops eller møder, hvor grøn omstilling på den ene eller anden måde er på dagsordenen.

AffaldVarme Aarhus viser med REUSE vejen i forhold til bæredygtighed bredt og styrker den grønne omstilling ved at give gamle ting nyt liv og samtidig sætte fokus på affaldsforebyggelse, cirkulær økonomi, borgerinvolvering, grønt fællesskab, ja listen kunne fortsætte.



"Det er jo egentlig Aarhusianernes værk. REUSE er borgerdrevet, vi ville ikke være her, hvis ikke Aarhusianerne gik op i at genbruge og levere ting og sager hertil. Vi får ca. 2 tons ting og sager leveret hver dag, og det er alt lige fra stole og sofaer til henkogningsglas og rulleskøjter. Derudover laver vi indsamlinger for relevante aarhusianske organisationer og institutioner, hvis de skal lave arrangementer, work-shops eller events."

Peter Christensen
Koordinator, REUSE

EJENDOMME

Hvordan har Ejendomme bidraget til den grønne omstilling og været inspirationskilde til grønne tiltag, der også skaber et behageligt arbejdsmiljø for ansatte i Aarhus Kommune?

Hos Ejendomme tænkes der ikke kun i energibesparelser, når nye byggerier sættes igang. Genbrug og genanvendelse af materialer og godt indeklima for medarbejderne er også i højsædet. Det er denne treenighed, man i Ejendomme altid prøver at have for øje, når nye byggerier skal igangsættes, eller renoveringer skal påbegyndes.

En bygning hvor denne treenighed skinner igennem er Blixens, hvor en del af Aarhus Kommunes medarbejdere til hverdag har deres gang. Her går genanvendelse, energibesparelser og godt indeklima nemlig hånd i hånd.

Medarbejderne i Ejendomme viser, at der med en kreativ tankegang og prioritering af genbrug og genanvendelse af materialer, samt energibesparende løsninger kan skabes flotte, behagelige og klimavenlige bygninger.



"Vi har tænkt meget i genbrug og upcycling i byggeriet af Blixens. Størstedelen af materialerne til byggeriet er tænkt, så det både er genbrugt eller kan genanvendes. Der er brugt både genbrugstræ og genbrugsaluminium. Også murstenene er genbrug, der er muret op med kalkmørtel, så det er rigtig nemt at bygge om og genanvende stenene. En sjov detalje er også, at undergulvet i bygningen er et materiale, som er lavet af gamle bildæk, og som samtidig har den rigtige akustiske virkning."

Bente Damsgaard Sejersen
Projektkoordinator, Ejendomme



ENTREPRENØRENHEDEN

Hvordan har entreprenørenheden bidraget til den grønne omstilling af Aarhus Kommunes daglige drift?

Når græsset på boldbanerne i kommunen skal slås eller hække og buske klippes i botanisk have, er det ofte folkene i Entreprenørenheden i Aarhus Kommune, der rykker ud. Det kræver selvfølgelig værktøj, der kan klare opgaven. Men faktisk er langt det meste af det lette håndværktøj skiftet til el. De mindre køretøjer er så småt også fulgt efter, og når teknologien om lidt er moden, vil både de større varebiler og de store græsklippere følge efter. De steder hvor man kan – blandt andet på Marselisborg Slot – kører der allerede nu eldrevne robotplæneklippere rundt. Og strategien er klar: det er de eldrevne maskiner og biler, der fortsat skal indkøbes og erstatte de konventionelle fossildrevne af slagsen.

Entreprenørenheden viser, at eldrevet værktøj ikke bare er en mere klimavenlig løsning, men også skaber bedre arbejdsforhold for de ansatte, da elektrificeringen både gør redskaberne lettere at håndtere og kan lades op om natten, når de alligevel ikke bruges.



"Teknologien er ikke længere nogen hindring for at vores håndværktøj kan være eldrevet, tværtimod. F.eks. kan vores hækkeklippere lade om natten, og så kan de holde til en hel dags arbejde. Samtidigt er elværktøjet en klar fordel for vores fysiske arbejdsmiljø. De eldrevne hækkeklippere vi bruger vejer ca. 1,5 kilo – det halve af en konventionel. Så det kan mærkes, når man ofte går med maskinen i flere timer ad gangen."

Tenna Dahl
Gartner, Entreprenørenheden

RISSKOV BIBLIOTEK

Hvordan har Risskov Bibliotek bidraget til den grønne omstilling og været inspirationskilde til grønne tiltag, der samtidig skaber fællesskab og grøn glæde hos alle aldre?

På Risskov bibliotek har de gentænkt biblioteket som institution for læring og viden, og åbnet biblioteket så der ikke kun tiltrækkes bogorme, men også borgere der bogstaveligt talt gerne vil have fingrene i mulden. Med et målrettet fokus på bæredygtighed og mennesket i centrum har Risskov Bibliotek sat sig i scene som et medborgercenter, der styrker viden og skaber dialog omkring bl.a. genanvendelse, og hvor man kan finde inspiration til selv at leve mere bæredygtigt i hverdagen og bidrage til den grønne omstilling.

Med initiativer som Kop-Stop-dag, hvor man kan aflevere porcelænskopper til biblioteket for at undgå indkøb af plastikkrus til arrangementer, byttemarkeder hvor bl.a. tøj byttes på kryds og tværs uden økonomiske mellemværender og 'DYRK! dit bibliotek', hvor der stilles små haveloder og haveredskaber til udlån, på samme vilkår som man låner bøger, har Risskov Bibliotek bidraget til at skabe opmærksomhed og nysgerrighed omkring bæredygtighed, klima og miljø.

Risskov Bibliotek viser, at biblioteket ikke kun er et sted, hvor man låner bøger, og herigennem opnår viden og gode oplevelser. Biblioteket kan lige så vel fungere som et medborgercenter, hvor læring og gode oplevelser dyrkes i fællesskab over blomsterbedet eller børsyrltningen.



"Vi har i de seneste år haft en bevægelse mod mere bæredygtighed og mennesket i centrum. Biblioteket skal være et medborgercenter i lokalsamfundet, hvor der skal være plads til alle, og hvor viden skal være tilgængelig både gennem materialer som bøger og film men også gennem praktiske og aktiverende arrangementer, der samler og inspirerer mennesker på tværs af aldersgrupper og kompetencer, og som samtidig kan skabe opmærksomhed og dialog omkring bæredygtighed og klima."

Annette Harlis Thorgaard
Projektleder, Risskov Bibliotek

GRØN TRANSPORTPLAN

Hvordan bidrager Aarhus Kommune via Indkøb og Udbud til den grønne omstilling, og påvirker det omkringliggende samfund ved internt at vælge bæredygtige løsninger?

Transport er en af de største bump på vejen mod Aarhus Kommunes mål om CO₂-neutralitet i 2030. Derfor har Aarhus Byråd bestilt udarbejdelsen af Grøn Transportplan, der udgør det strategiske grundlag, der skal sikre, at Aarhus Kommunes egen transport bliver omstillet til fossilfrie løsninger, før vi begynder at stille krav til borgerne. Derudover udarbejdes der også et roadmap for egen flåde og for indkøbt transport.

Det betyder større krav til Kommunens egne indkøb, men også til den transport der udføres af eksterne leverandører i forbindelse med levering af varer og tjenesteydelser til Kommunen. Det handler typisk om transport af borgere eller om transport, der udføres i forbindelse med leveringer af varer og tjenesteydelser

Ved at satse på grønne indkøb viser vi i Aarhus Kommune, at vi som organisation tager den grønne omstilling alvorligt. Ved at satse på grønne indkøb er vi i Kommunen med til at flytte markedet og øge efterspørgsel, som kommer både de ansatte og borgerne til gode.



"Som Kommune kan vi være med til at flytte på markedet for transportydelser. Det kan vi gøre gennem vores udbud. Det vil ikke alene sænke kommunens CO₂-udledning men vil også være med til at skabe og understøtte klimarigtige transportformer, som vil komme resten af samfundet til gode. Medarbejdernes adfærd har også et ben i Grøn Transportplan. Der skal nemlig mere fokus på at transportere sig med andre transportmidler end bilen, hvorfor der også er elcykler til rådighed i de kommunale bygninger, når man skal transportere sig rundt i byen til møder."

Sara Villemoes
Specialkonsulent, Indkøb og Udbud

ENERGILEDELSE

Hvordan har Energiledelse bidraget til den grønne omstilling og skabt bedre og mere klimavenlige bygninger for medarbejdere og borgere i Aarhus Kommune?

Aarhus Kommunes bygninger skal bruge mindre energi. Derfor har kommunen fokus på energiledelse, hvor et tværmagistratsligt team ved hjælp af energidata, opfølgning og rådgivning finder de potentialer og løsninger, der kan sænke energiforbruget i kommunens bygninger.

Ved hjælp af ca. 16.000 målepunkter i kommunens egne bygninger identificeres de enkelte bygningers potentialer for at reducere deres energiforbrug. Ambitionen var at spare 5 % på det samlede energiforbrug over tre år, men allerede efter 2 år var denne ambition indfriet med en besparelse på 7,1 mio. kr.

Ud over at arbejde konkret med at bringe energiforbruget ned i kommunens bygninger, er det også meningen, at resultaterne fra de ca. 16.000 målepunkter skal bruges i andre sammenhænge. Et af initiativerne er på sigt at samarbejde med de aarhusianske skoler om at bruge data i undervisningen, så eleverne kan arbejde med materiale, der er direkte relateret til den bygning, de sidder i og samtidig få indblik i klimaudfordringerne.

Teamet bag Energiledelse viser, at en reduktion af energiforbrug ikke kun er en økonomisk- og klimavenlig gevinst, da besparelserne skal bidrage til at styrke kommunens øvrige kerneopgaver, og data skal bruges til læring og uddannelse af fremtidens grønne borgere.



"Energiledelsesteamets rolle er at have det store overblik, følge udsving og samarbejde med det tekniske personale, så vi sætter ind de rigtige steder. De mange målepunkter giver mulighed for at se helt præcist, hvor der er udsving i energiforbruget i en bygning og derefter rådgive om indsatser. De penge, vi kan spare på energiforbruget i vores bygninger, kan i stedet bruges på f.eks. flere pædagoger eller andet, der hænger direkte sammen med de kommunale kerneopgaver."

Jakob Hovgaard Kaiser
Ingeniør, Fællesadministrationen

SENEST TILGÆNGELIGE CO₂-OPGØRELSE

Hvert år opgør Aarhus Kommune på baggrund af de senest tilgængelige tal CO₂-udledningen for Aarhus Kommune som samfund samt for Aarhus Kommune som organisation.

Direkte CO₂-forurening fra Aarhus Kommune som samfund, ton CO₂e

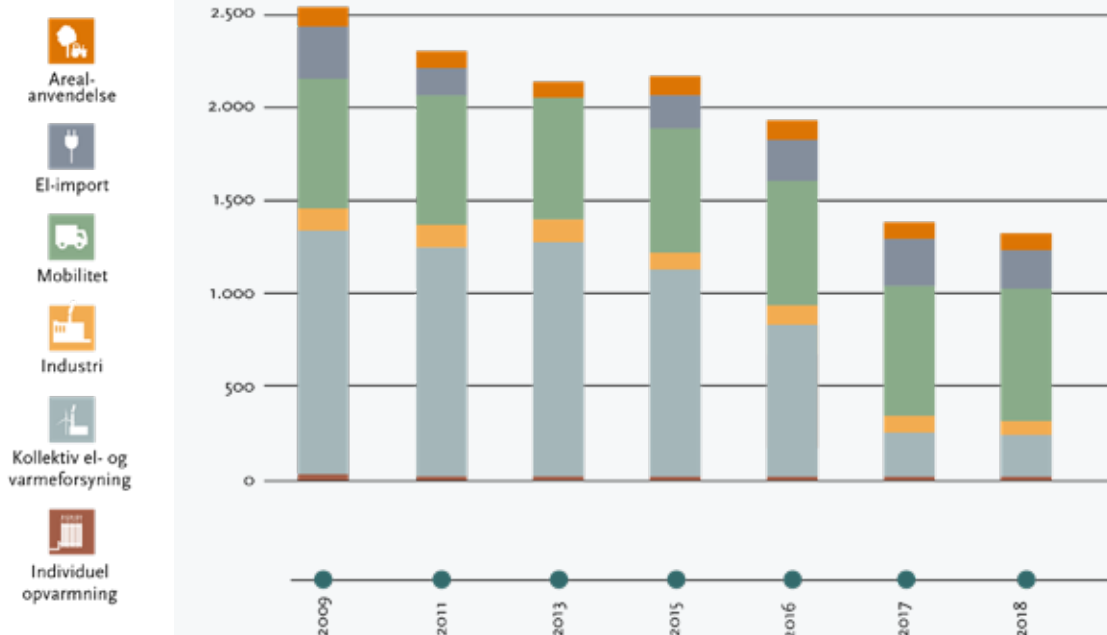
Fra 2017 til 2018 faldt den samlede CO₂-udledning i Aarhus Kommune med 62.000 tons svarende til ca. **5 % af den samlede udledning**. Udledningen er faldet til trods for, at det samlede energiforbrug er steget.

Reduktionen er resultatet af udfasning fossile brændsler til fordel for alternative energikilder. Derfor kan reduktionen i CO₂-udledningen fra 2017-2018 især tilskrives fald i emissionerne fra den kollektive el- og varmforsyning og el-import.

Til gengæld er transportsektorens CO₂-udledning steget med 9.000 tons fra 2017 til 2018 svarende til 1,3 % af sektorens udledning. Transportsektoren står for mere end halvdelen af bysamfundet Aarhus' samlede CO₂-udledning.

Stigningen i udledningen fra transportsektoren skal til dels findes i en øget bestand af køretøjer registreret hos ejere bosiddende i Aarhus Kommune. Her viser de seneste opgørelser, at antallet af køretøjer er vokset med 3.864 styk i løbet af 2018 svarende til en stigning på 2,5 %. Heraf er antallet af emissionsfrie køretøjer vokset fra 0,31 % af den samlede bestand i 2017 til 0,35 % i 2018. De nyeste tal for 2019 viser, at andelen af emissionsfrie køretøjer har nået 0,60 % i 2019.

CO₂ udledning, tons. Kommunen som samfund



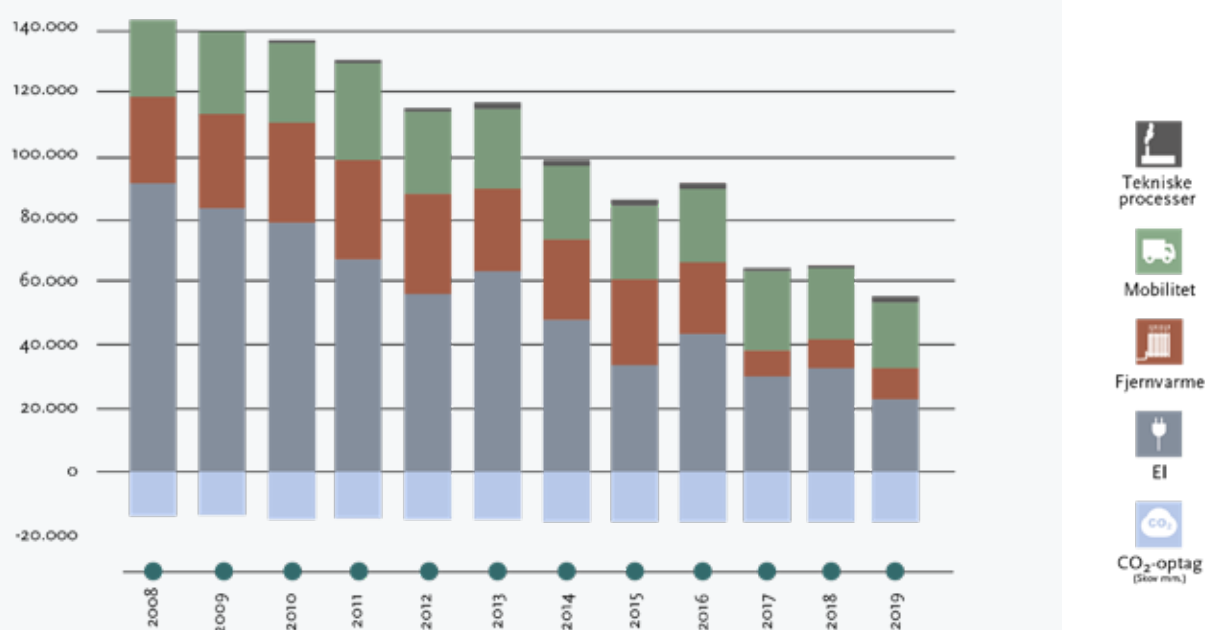
Direkte CO₂-forurening fra Aarhus kommune som organisation, ton CO₂e

CO₂-kortlægningen for Aarhus som organisation 2019 viser en **21 % lavere samlet udledning** i 2019 end i 2018. Reduktionen skyldes særligt elektriciteten, som er blevet 23 % grønnere i 2019, end den var i 2018. Dette skyldes primært et lavere forbrug af kul og øget produktion af vindenergi på nationalt plan.

Transporten udgjorde i 2019 37 % af kommunens bruttoudledning (før CO₂-optag). Grønnere elektricitet vil gavne kommunen yderligere i de næste år, da kommunens egen transportflåde gradvist vil blive omstillet til fossilfrie køretøjer i forbindelse med en fortsat implementering af Grøn Transportplan.

CO₂-udledningen fra vejbelysning og signalanlæg er nævneværdig, da denne er faldet fra 8.734 tons i 2010 til 1.750 tons i 2019 svarende til en **reduktion på 80 %**. Udover den grønnere elektricitet skyldes faldet et lavere energiforbrug på over 40 % i perioden. Det kan i høj grad tilskrives udskiftningen af gamle lamper i vejbelysning til LED-lamper.

CO₂ udledning, tons. Kommunen som organisation





Ansvarshavende redaktør:

Henrik D. H. Müller, Klimachef, Aarhus Kommune

Redaktør:

Hans Christian Bugge, Sekretariatet for Klima og Grøn omstilling

Tekst og fotos:

Hans Christian Bugge, Louise Hove Sørensen, Mette Koch, Martin Olsen, Birgitte Dalum, Kingo Karlsen A/S, Christine Andreassen, Maria Evald, Jens Hasse - Aarhus Letbane, Aidin Esmeali, Erhvervsakademiet Aarhus

Grafik og Layout:

Tina Lodahl Karlsen

Tryk:

Rosendahls A/S



TEKNIK OG MILJØ

Aarhus Kommune

Karen Blixens Boulevard 7
8220 Brabrand

