



BALLERUP  
KOMMUNE

2021

# KLIMAHANDLEPLAN



Fokus på 2017 og 2018



## Indholdsfortegnelse

<b>3</b>	Klimaet forandrer sig
<b>3</b>	Klimahandleplan 2021
<b>4</b>	Vi skaber fremtiden sammen
<b>5</b>	Mål og indsatsområder
<b>6</b>	Varmeproduktion
<b>8</b>	Energibesparelser
<b>10</b>	Transport

Ballerup Kommune  
August 2017



## Klimaet forandrer sig

Ballerup Kommunes Vision 2029 synliggør de kvaliteter, der gør Ballerup til et sted, hvor man vælger at arbejde, bo og leve – vi vil være kendte for at være rummelige og åbne over for nye ideer, der bidrager til udviklingen. Vi vil være en grøn by i balance og vise, at vi passer på miljøet og naturen ved at arbejde for en grøn omstilling overalt i kommunen.

Vi har de seneste år oplevet mange kraftige storme og skybrud. På grund af klimaforandringerne vil vi få mere af den slags vejr i de kommende år. Hvis vi arbejder med at forebygge klimaforandringerne og samtidig reducerer CO<sub>2</sub>-udledningen, vil vi kunne bidrage til at reducere omfanget af de nødvendige tilpasninger.

Ballerup Kommunes Klimaplan 2015 havde et mål om at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen med 25 % fra 2006 til 2015. I perioden opnåede Ballerup Kommune 50 % reduktion.

I den politiske aftale 2017 er det blevet besluttet at forsætte arbejdet og opnå en yderligere CO<sub>2</sub>-reduktion på 10 % over en femårig periode fra 2017 til 2021.

En stor del af de første tiltag var oplagte og lettilgængelige. Vi kan forvente, at de fremadrettede tiltag bliver mere udfordrende.

Der er fokus på tre områder i denne klimahandleplan: Varmeproduktion, energibesparelser og transport. Indsatsområder der alle har direkte indflydelse på Ballerup Kommunes CO<sub>2</sub>-udledning.

Den affaldssortering som i disse år gennemføres i kommunen, har store klimamæssige positive konsekvenser, som ikke kan måles lokalt, men som bl.a. reducerer behovet for udvinding af jomfruelige materialer nationalt og globalt.

Den kommende affaldsplan har derfor fokus på, at resourcespildet skal minimeres, da det globale materialeforbrug er mere end tredoblet i løbet af de seneste fire årtier.

### Klimahandleplan 2021

Ballerup Kommunes Vision 2029 "Vi skaber fremtiden sammen" udgør rammen for Klimahandleplan 2021 suppleret med kommunens ambitioner på bolig- og erhvervsområdet. Ambitioner der indeholder ønsker om bæredygtige løsninger i bolig- og erhvervsudviklingen.

Det forventes at der er skabt ca. 1.000 nye arbejdspladser frem mod 2021, og at der vil blive bygget ca. 500 nye boliger inden 2022 - alle bygget efter det gældende bygningsreglement. Flere indbyggere, flere pendlere, større energiforbrug og mere transport vil medføre en øget CO<sub>2</sub>-udledning. Derfor er Ballerup Kommune særlig opmærksom på bæredygtige løsninger i dialog med borgere og erhvervsliv. Ballerup Kommune stiller krav om energioptimering i eksisterende byggeri i den almene sektor.

I Klimahandleplan 2021 har vi regnet på hvor store CO<sub>2</sub>-besparelserne bliver på indsatsområderne. Vi forventer med de tiltag, der nu er beskrevet

i skemaet, at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen med ca. 6 %. Planen bliver opdateret i 2018, hvorved tiltag og efterfølgende CO<sub>2</sub>-reduktion opdateres. Vi forventer, at denne handleplan, sammen med den teknologiske udvikling og statslige reguleringer, giver en CO<sub>2</sub>-reduktion på 10 % i 2021.

Størstedelen af CO<sub>2</sub>-udledningen i 2015 kommer fra borgere, virksomheder og transport, her kan kommunen kun motivere og vejlede om tiltag, der kan bidrage til at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen.

Ballerup Kommune, som virksomhed, står for 3 % af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning. Det er kun indenfor denne ramme, at kommunen har direkte indflydelse på, hvordan en yderligere reduktion skal foretages. I forhold til energibesparelser har Ballerup Kommune fokus på at bidrage aktivt med optimering af egne bygninger. Derudover stiller kommunen krav til CO<sub>2</sub>-udledningen i de kommunale udbud af f.eks. busdriften.



## Vi skaber fremtiden sammen

Da der typisk i klimaproblematikken er tale om udfordringer på tværs af kommunegrænser, giver det mening at søge fælles løsninger sammen med relevante samarbejdspartnere og prioritere fælles indsats i et større geografisk område end vores egen kommune.

Ballerup kommune vil sammen med de andre kommuner i Region Hovedstaden og universiteterne videreudvikle grøn omstilling og vækst. Den, i Ballerup Kommune vedtagne, CO<sub>2</sub>-reduktion på 10 % skal føre videre frem til det regionale mål om at reducere energiforbruget i hele bygningsmassen med 15% i 2025. Det er et delmål for Region Hovedstaden, for at kunne nå det langsigtede mål om at være fossilfri i el- og varmforsyningen i 2035 og i transportsektoren i 2050.

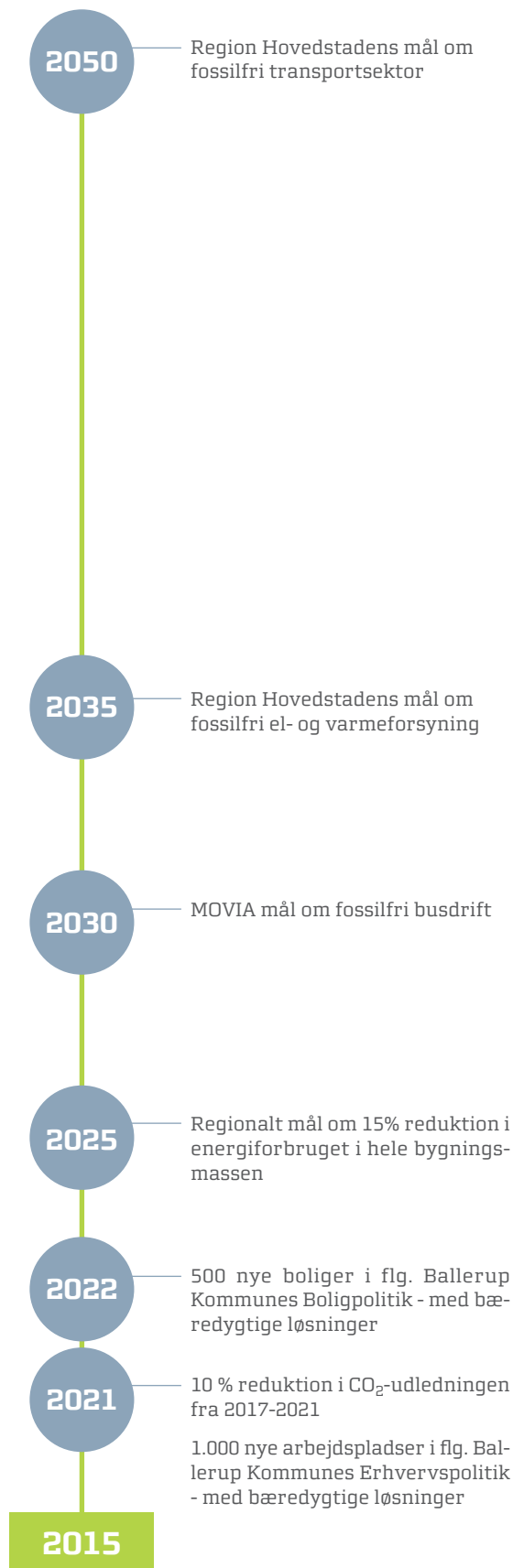
I efteråret 2017 forventes det at styregruppen for Energi på Tværs i Region Hovedstaden vedtager flere delmål og fremlægger eventuelle statslige initiativer, der fremmer en bæredygtig udvikling i regionen.

Vi vil samarbejde med borgere, nabokommuner, virksomheder og universiteter og understøtte udviklingen af grønne og Smart City-løsninger, der også sikrer jobskabelse, vækst og øget livskvalitet.

Ballerup Kommune har derfor fokus på det vigtige i at sikre alle kommunens borgere og virksomheder den mest vedudbyggede og mest tidssvarende digitale infrastruktur af høj kvalitet.

Region Hovedstaden og Gate21 har påtaget sig ansvaret for at introducere deleøkonomi og cirkulær økonomi som arbejdsmetode og værktøj til at få sat skub i den grønne omstilling og har dermed fokus på klimamålene i regionens kommuner - Ballerup Kommune er aktiv partner i Gate21-netværket og deltager bl.a. i arbejdet med "Bæredygtige indkøb" samt "Smart building". Ved alle egne byggeprojekter stiller kommunen som minimum krav om at efterleve bygningsreglementet 2020.

## Tidslinie over mål



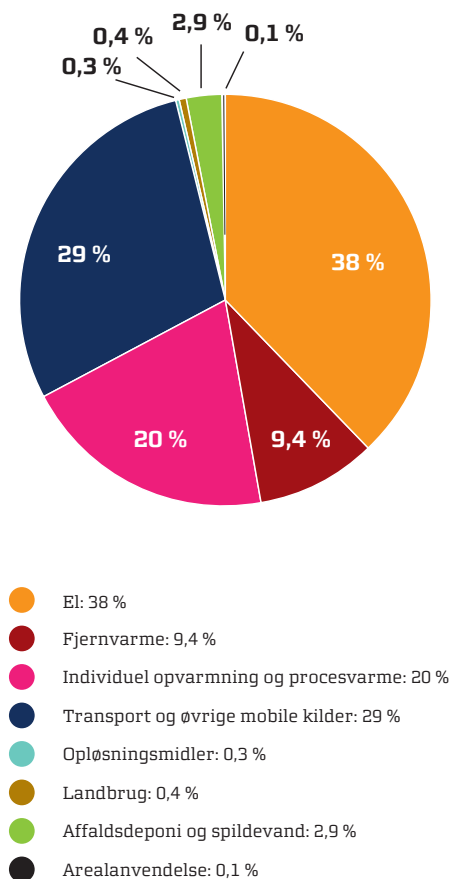
## Mål og indsatsområder

For at opnå yderligere 10 % reduktion i CO<sub>2</sub>-udledningen frem til 2021 har Ballerup Kommune igangsat en lang række indsatser, der samtidig understøtter vision 2029.

### CO<sub>2</sub>-udledning i tons i Ballerup Kommune fra 2006 og 2015 samt mål for reduktion i 2021



### CO<sub>2</sub>-udledning i procent fordelt på sektorer



Som det ses på lagkagefiguren kommer CO<sub>2</sub>-udledningen primært fra varmeproduktion, el og transport. Derfor prioriterer vi nedenstående hovedindsatsområder:

- Varmeproduktion (fjernvarme, individuel opvarmning og procesvarme)
- Energibesparelser (el)
- Transport



## Varmeproduktion

Ballerup kommune har tilsluttet sig Region Hovedstadens mål for den strategiske energiplanlægning og den individuelle boligopvarmning om at være fossilfri i 2035. Opvarmning med olie- eller gasfyr skal udfases, og der skal udvikles nye løsningsmuligheder for, hvordan der opvarmes.

I temagruppen "Energiproduktion" i det regionale samarbejde - Energi på Tværs skal der i løbet af nogle få år kunne peges på en række konkrete demonstrationsprojekter knyttet til omstilling af energiproduktion bl.a. om hvorvidt varmepumpestationer, geotermi og varmelager er mulige løsninger i Region Hovedstaden.

Temagruppen "Opvarmning" skal udarbejde en fælles værktøjskasse for alle kommuner med planlægningsværktøjer for plan for udbygning af og tilslutning til centrale og decentrale fjernvarme, tiltag om sammenkobling af fjernvarmesystemer samt plan for omstilling af individuel opvarmning.

Zoomes der ind på CO<sub>2</sub>-udledningen fra varmeproduktionen, kan det ses, at CO<sub>2</sub>-udledningen primært

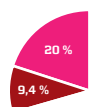
stammer fra individuelle naturgasfyr. Det skyldes, at naturgasnettet fortsat dækker varmebehovet i de privatejede parcelhuse i Ballerup Kommune. Der foreligger ingen planer fra Varmeforsyningen om at omstille til fjernvarme.

Hvis alle parcelhuse i Ballerup Kommune med naturgasfyr (ca. 7.000) over en årrække konverteres til f.eks. varmepumper, vil CO<sub>2</sub>-udledningen reduceres med 9 % af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning fra Ballerup Kommune.

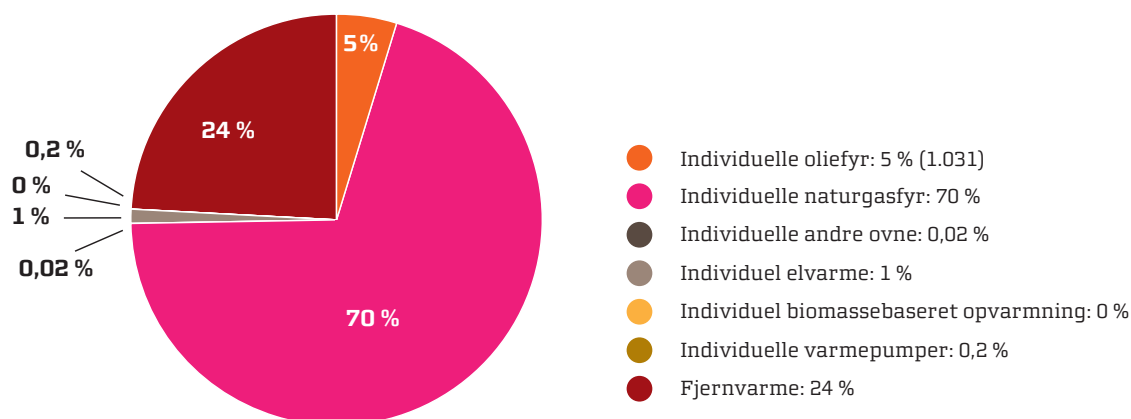
For yderligere at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra varmeproduktionen skal denne omstilles til at være baseret på alternative opvarmningsformer.

Det ses af lagkagefiguren, at 5 % af CO<sub>2</sub>-udledningen stammer fra oliefyr. Der er ca. 1.030 boliger i Ballerup Kommune, der stadigvæk opvarmes ved olie.

I samarbejde med nabokommuner laver Ballerup Kommune fortsat en årlig kampagne om det hensigtsmæssige og økonomiske i at overgå fra oliefyr til en mere klimavenlig opvarmningsform. Her vil vi bl.a. opfordre →



CO<sub>2</sub>-udledning - varme fordelt på opvarmningsform



til at udskifte olie- og naturgasfyr til anden energiform f.eks. varmepumper.

Ballerup kommune og I/S Vestforbrænding er gået sammen om at understøtte en grøn omstilling ved at undersøge muligheden for i første omgang at tilbyde virksomheder fjernkøling som energikilde suppleret med fjernvarme. Fjernkøling giver mulighed for sæsonlagring, hvor køling om sommeren bliver til varme om vinteren. Det giver billigere køling og billigere varme. Overskudsvarme fra fjernkøling erstatter dyrere og mindre miljøvenlig varme.

Der skal indledningsvis foretages en undersøgelse af potentialet i Lautrupgård. I/S Vestforbrænding er i dialog med nogle af de store virksomheder. Hvis der er interesse for fjernkøling, forventes det første anlæg tidligst at kunne producere varme og køling i 2019-2020. Hvis pilotprojektet med fjernkøling i Lautrup-

gård opnår stor succes, vil opvarmningsformen også kunne inspirere til lignende projekter andre steder i kommunen.

East Kilbride-badet bliver renoveret i 2017, og i den forbindelse har Ballerup Kommune fået statsstøtte til at etablere solvarme, solceller og varmepumpe. Hensigten er at gøre brug af alternative opvarmningskilder og reducere CO<sub>2</sub>-udledningen.

I forbindelse med større energioptimeringer i de kommunale bygninger omlægger vi naturgas til fjernvarme.

En lille del af CO<sub>2</sub>-udledningen stammer fra brændeovne, og der vil i løbet af 2017 og 2018 blive udarbejdet en målrettet kampagne om at brænde renere og evt. overgå til anden opvarmningsform, der udleder mindre CO<sub>2</sub>.

#### Indsatser - se også skemaet

- Skrot dit oliefyr
- Informationsmøde for boligforeninger om solceller, varmeregulering samt driftoptimering
- Fjernkøling
- Solceller på East Kilbride badet
- Konvertering fra naturgas til fjernvarme i kommunale bygninger



## Energibesparelser

Det ses af lagkagefiguren, at virksomhederne står for langt den største del af CO<sub>2</sub>-udledningen fra el efterfulgt af borgerne.

Ballerup Kommune ønsker at skabe en grøn og smart by, hvor der etableres smarte løsninger med høj brugervenlighed.

Ballerup Kommune deltager derfor i det regionale samarbejde, om at reducere energiforbruget og om at omlægge energiproduktion til en højere grad af vedvarende energi.

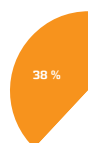
Temagruppen "Energibesparelser" i Energi på Tværs og projektets styregruppe har fastsat et nyt delmål på 15 % besparelse på energiforbruget fra 2015 til 2025 i den samlede bygningsmasse i kommunerne.

I vinteren 2017-18 igangsættes en kampagne, der er målrettet borgere, virksomheder og brugere af kommunale bygninger. Der er et stort besparelspotentiale i at være opmærksom på egne vaner og forbruget i hverdagen.

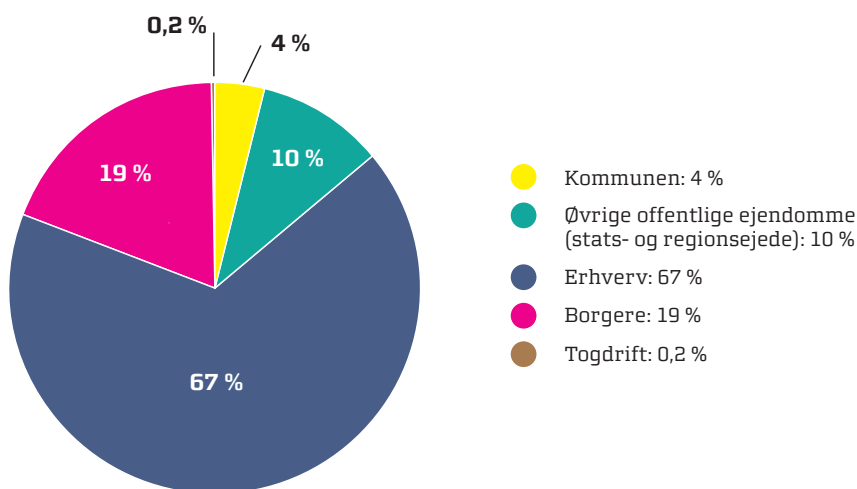
Ballerup Kommune støtter og vejleder boligejere og boligforeninger i at bruge bygningerne optimalt. Samtidig har Ballerup Kommune fokus på renovering, energieffektivisering og etablering af Smarte løsninger i lejligheder, parcelhuse, virksomhedernes bygninger og kommunens egne bygninger.

På Skovlunde Skole har Ballerup Kommune særligt fokus på Smart Building-løsninger, der bl.a. indebærer at man forholder sig til materialevalg, genanvendelse og transport i forbindelse med opførelse af byggeri. Derudover skal brugerne forstå at anvende de nye tekniske løsninger og samtidig bruge bygningerne rigtigt i en mere klimavenlig adfærd.

Som følge af den politiske aftale 2017 tilbydes de privatejede parcelhuse og boligselskaberne hjælp til en energigennemgang af deres bolig og en konkretisering af deres besparelspotentiale. 2-3 gange årligt inviterer Ballerup Kommune boligejerne til at få lavet en Bedre Bolig-plan. Invitationerne publiceres via e-boks, Ballerup Bladet, Facebook og på ballerup.dk.



### CO<sub>2</sub>-udledning - el fordelt på forbrugergrupper





De almene boligselskaber bliver derfor på deres årlige dialogmøde med Ballerup Kommune tilbudt at få lavet en gratis energigennemgang og en BedreBolig-plan for afdelingens bygninger.

I vinteren 2017-18 bliver der udarbejdet et inspirationskatalog, der formidler eksempler fra lokalt gennemførte energirenoveringer i de almene boligafdelinger.

Ballerup Kommune stiller krav om, at de almene boligselskaber anlægger en helhedsorienteret betragtning på deres byggeri. Der skal ske energioptimering i forbindelse med både mindre og større renoveringer i det omfang, at det er totaløkonomisk rentabelt, f.eks. ved at renoveringsprojekter, der er beskrevet i energimærket, udføres. Kravene er også et led i opfyldelsen af en række politisk vedtagne strategier på klimaområdet, herunder Ballerup Kommunes Klimahandleplan 2021, Klimatilpasningsplan og Affaldsplan 2024.

I foråret 2017 blev butikkerne i detailhandlen tilbudt at få gennemgået deres elforbrug med henblik på at opnå store besparelser. Projektet vil blive evalueret i 2017-2018.

I vinteren 2017 formidles ligeledes erfaringer med etablering af solcelleanlæg på lokale virksomheder. De lokale cases formidles i Business Ballerups nyhedsbrev.

Vedligeholdelsesplanen for de kommunale ejendomme som er under udarbejdelse, skal, kombineret med kommunens målsætning om energioptimering i de kommunale bygninger, sikre energibesparelser og dermed CO<sub>2</sub>-reduktion. Belysningen automatiseres og udskiftes til LED-lys.

Det er politisk besluttet at gennemføre energibesparelser, når det er økonomisk rentabelt. Der er afsat en pulje hertil. Som et eksempel herpå bliver al belysning i kommunens sportshaller samt East Kilbride-badet udskiftet til LED i forbindelse med renoveringen.

Ballerup Kommune er i gang med at etablere nye master og LED-belysning på vejene i Ballerup kommune. Etape 1, 2, 3 og 4 er udført, etape 5 er ved at blive anlagt og etape 6 er i planlægningsfasen, og de forventes færdige i vinteren 2017.

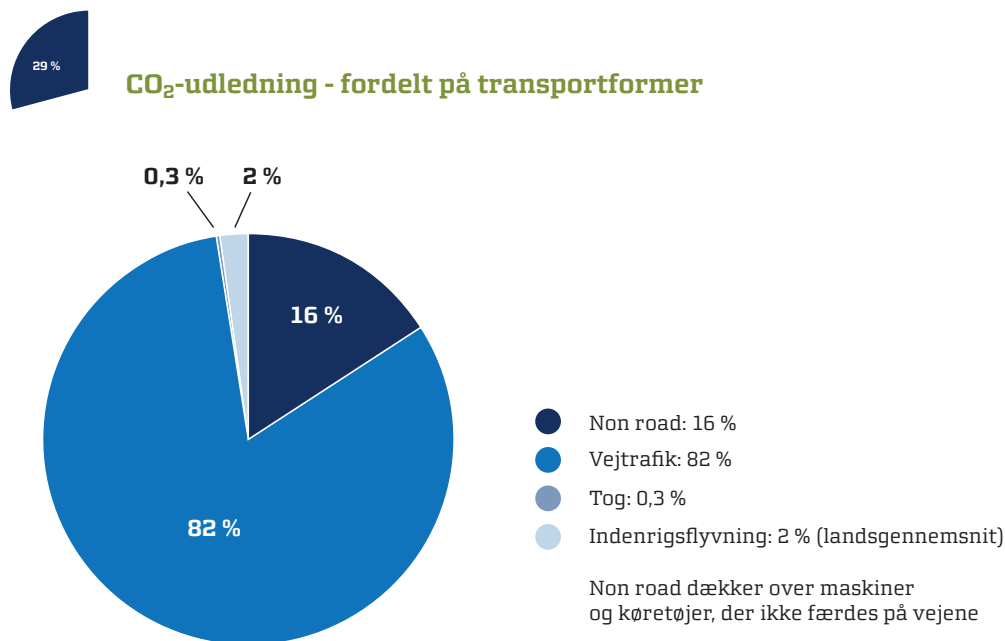
### Indsatser - se også skemaet

- Kampagne målrettet borgere og virksomheder
- BedreBolig til parcelhuse og lejligheder
- LED-belysning i detailhandelen
- Vedligeholdelsesplan og energioptimering, øget overvågning og alarm på for stort forbrug og driftoptimeringer på styringer i de kommunale bygninger
- Udskiftning til LED-belysning i kommunale bygninger:
  - i alle kommunale sportshaller
  - i East Kilbride-badet
- LED i vejbelysningen



## Transport

I Ballerup Kommune skal det være attraktivt at gå, cykle eller tage kollektiv transport. Hvis transportformen er bil, er målet at så mange som muligt gør brug af samkørsel, delebilsordninger og biler på alternative drivmidler.



Som det ses i figuren står trafikken for 29 % af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning for Ballerup Kommune, og det ses at langt den største del af CO<sub>2</sub>-udledningen stammer fra vejtrafik. I bilpendlingen er der oftest kun en person i bilerne.

Ballerup Kommune har tilsluttet sig samarbejdet om at være fossilfri i transportsektoren i 2050. Endvidere har Ballerup Kommune tilsluttet sig Movias ambitiøse Trafikplan 2016 om, at busdriften så vidt muligt skal være fossilfri i 2030.

Temagruppen "Transport" i det regionale samarbejde har til opgave at identificere mulige demonstrationsprojekter om alternative drivmidler i udvalgte transportflåder og potentielle infrastrukturløsninger.

For at kunne bibeholde en god fremkommelighed og af hensyn til energiforbruget og klimaet arbejder vi løbende på at forbedre den kollektive trafikbetjening af erhvervsområder, steder med arbejdsplads-koncentrationer og andre store trafikmål.

Som en kommune med mange arbejdspladser og stor indpendling fra et arbejdsmarked, der omfatter hele det østlige Danmark, er Kommunalbestyrelsen optaget af, at der gennem Greater Copenhagen og regionens andre politiske fora kan opnås enighed om fælles trafikløsninger.

Vi samarbejder eksempelvis med vores nabokommuner om at sikre en bedre og grønnere sammenhæng i hele det regionale, kollektive trafiknet. Det omfatter både en udbygning af forbindelser på tværs af byfingre og en bedre korrespondance mellem S-banen, den kommende letbane langs Ring 3 samt alle de buslinjer, der er knyttet hertil.

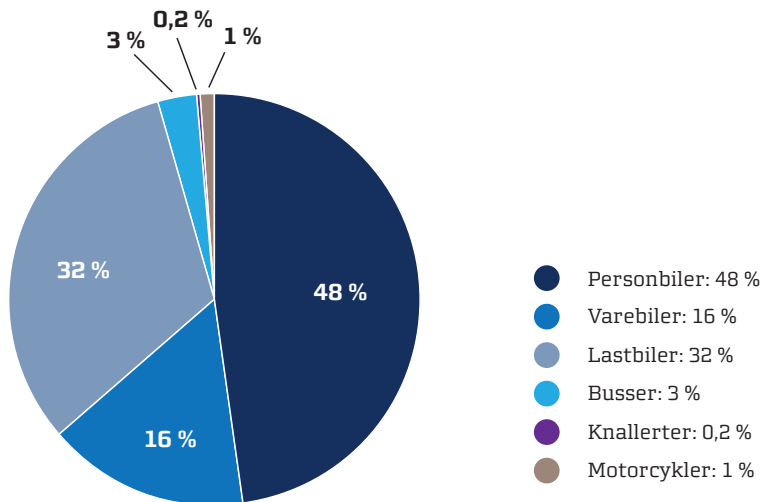
Ballerup Kommune undersøger muligheden for, at der kan stilles krav om fossilfri drivmidler i de kommende udbud af lokal busdrift, for at kunne leve op til målsætningen om at være fossilfri i 2030.

Non road maskinerne står for 16 % af CO<sub>2</sub>-udledningen fra trafikken. Det er en stor del, og det betyder at Ballerup Kommune fremadrettet skal have indkredset, hvordan vi får mindsket CO<sub>2</sub>-udledning herfra.





## CO<sub>2</sub>-udledning fra vejtrafik fordelt på køretøjstyper



Ballerup Kommune deltager i Region Hovedstadens projekt Moving People, som bl.a. går ud på at etablere et mobilitetsnetværk mellem de største arbejdspladser i regionen. Der er fokus på pendlingsstrøg fra hjem til arbejdsplads og på at reducere alenekørsel i bil samt at få bilister og passagerer over i grønne trafikløsninger.

Der er etableret et netværk for virksomhederne, som har fokus på pendling i deres CSR-strategi. Virksomhederne er især optaget af de trængselsudfordringer, der eksempelvis er i Lautrupparken. I første halvdel af 2017 blev der gennemført en transportundersøgelse i de virksomheder, der deltager i forsøget og mulige indsatser bliver på den baggrund kortlagt.

I den forbindelse vil vi forbedre en lang række af kommunens busknudepunkter, så det bliver attraktivt at skifte mellem forskellige transportformer. Der skal skabes en god sammenhæng mellem knudepunkterne og det lokale stisystem. Der skal skabes gode cykelparkeringsforhold og tilbydes relevante services som deletjenester og cykelservice, så det bliver mere fordelagtigt at kombinere den kollektive trafik med cykeltrafikken.

### Indsatser - se også skemaet

- Projekt Tilflytteren, Moving People
- Mobilitetsnetværk for større virksomheder, Moving People

I 2017 er projektet "Tilflytteren" i en udviklingsfase, hvor det undersøges, hvad kommunerne kan gøre, for at nye tilflyttere bliver opmærksomme på at benytte kollektiv transport, cykel og andre grønne transportformer som alternativ til bilen.

En del af CO<sub>2</sub>-udledningen fra vejtrafikken kommer fra varebiler og lastbiler. Ballerup kommune vil derfor arbejde for at stille krav i udbudsmaterialet til de vognmænd, der foretager transportkørsler for Ballerup Kommune.

Vi forsøger i enkelte af kommunens biler at lave digital registrering af antal kørte kilometer. Med udgangspunkt i registreringen vil vi vurdere transportbehovet og trafikmønsteret m.m., og om det på den baggrund er relevant at udskifte biler til elbiler eller anden transportform. Forsøget løber i 2017.

Nyindkøb af personbiler og nyudbud af personbefordring i personbiler til 5 personer samt varebiler op til 2.000 kg skal som minimum overholde den nyeste Euronorm og energimærke A+.



## Skema over indsatser

I Klimahandleplan 2021 har vi regnet på, hvor store CO<sub>2</sub>-besparelser vi kan forvente at opnå på vores indsatsområder. Disse CO<sub>2</sub>-reduktioner skal supplere de reduktioner, vi løbende opnår hvert år på baggrund af den teknologiske udvikling i samfundet som f.eks. mere grøn strøm og renere varmeforsyning. Klimahandleplanen revideres ultimo 2018, hvor der vil blive gjort status på Ballerup Kommunes CO<sub>2</sub>-mål, og hvor der vil blive lavet en ny beregning for den forventede CO<sub>2</sub>-reduktion for perioden 2019 - 2021. Ballerup Kommune forventer at kunne reducere CO<sub>2</sub>-udledningen med 10% fra 2017-2021 på baggrund af indsatserne i skemaet og den teknologiske udvikling.

Skema over indsatser	2017	2018	2019	2020	2021	Indsatser	Forventede CO <sub>2</sub> -reduktioner i ton
<b>Sektorer</b>							
<b>Varmeproduktion:</b>							
<b>Borgere</b>							
Skrot dit oliefyr. Oliefyr udskiftes til f.eks. varmepumper	x	x	x	x	x	Kommunen har tilsluttet sig region Hovedstadens målsætning om at være fossilfri i el- og varmeforsyningen i 2035. I efteråret 2017 inviteres borgerne til et informationsmøde og en energistand i Galaksen i Furesø i samarbejde med vores nabokommuner og Energitjenesten.  Erfaringen fra de sidste fem år viser, at det er gået stærkt med at få udskiftet oliefyr til anden opvarmningsform. Lovgivningen giver ikke længere mulighed for at installere oliefyr, vi forventer derfor at udviklingen fortsætter.  Hvis 50% af alle oliefyr (1.030 stk) udskiftes til f.eks. varmepumper:	2.275
BedreBolig, lejligheder	x					I efteråret 2017 vil varmemestre og bestyrelser blive inviteret til et informationsmøde om varme-regulering, solcelleanlæg og driftoptimering.	Ingen særskilte beregninger
<b>Virksomheder</b>							
Fjernkøling. Virksomheder i Lautrupparken	x		x	x		I 2017 har 8 virksomheder vist interesse for 2 forskellige fjernkølingsscenarier. Der vil blive arbejdet parallelt med at realisere begge scenarier. Hvis der i efteråret 2017 kan træffes beslutning om at fortsætte et eller flere af kølescenarierne, viser erfaringer fra andre køleprojekter, at detailprojekteringen og kontraktforhandlinger tager tid og et forsigtigt, uforpligtende gæt er, at der tidligst vil være køleforsyning i 2019-2020.  Hvis 8 virksomheder får fjernkøling:	3.500

## Skema over indsatser

I Klimahandleplan 2021 har vi regnet på, hvor store CO<sub>2</sub>-besparelser vi kan forvente at opnå på vores indsatsområder. Disse CO<sub>2</sub>-reduktioner skal supplere de reduktioner, vi løbende opnår hvert år på baggrund af den teknologiske udvikling i samfundet som f.eks. mere grøn strøm og renere varmforsyning. Klimahandleplanen revideres ultimo 2018, hvor der vil blive gjort status på Ballerup Kommunes CO<sub>2</sub>-mål, og hvor der vil blive lavet en ny beregning for den forventede CO<sub>2</sub>-reduktion for perioden 2019 - 2021. Ballerup Kommune forventer at kunne reducere CO<sub>2</sub>-udledningen med 10% fra 2017-2021 på baggrund af indsatserne i skemaet og den teknologiske udvikling.

Skema over indsatser	2017	2018	2019	2020	2021	Indsatser	Forventede CO <sub>2</sub> -reduktioner i ton
<b>Sektorer</b>							
<b>Energibesparelser:</b>							
<b>Borgere</b>							
BedreBolig, parcelhuse	x	x	x	x	x	For at nå målet om at være fossilfri i 2035, tilbydes 50 parcelhuse en energigennemgang og en BedreBolig-plan, for at synliggøre og motivere andre parcelhusejere til også at energirenovere deres huse op til den eksisterende energistandard.  Hvis 750 parcelhusejere over 5 år gennemfører en energirenovering:	4.597
BedreBolig, lejligheder	x	x	x	x	x	Ballerup Kommune stiller krav om, at de almene boligselskaber anlægger en helhedsbetragtning på deres byggeri. Der skal som følge heraf ske en energioptimering, med udgangspunkt i ejendommens energimærke. I vinteren 2017-18 vil der blive lavet et inspirationskatalog til de almene afdelinger, andelsforeninger og ejerforeninger med eksempler fra gennemførte energirenoveringer i de almene boligafdelinger.  Når 10 boligafdelinger har gennemført energirenoveringer på baggrund af deres BedreBolig-plan:	172
<b>Virksomheder</b>							
Belysning/el i detailhandlen	x	x				I foråret 2017 har LED-konsulenterne besøgt 50 butikker i detailhandelen i Ballerup Kommune. De har rådgivet og regnet på besparelserne ved omlægning til LED-belysning.  Hvis 35 % af alle butikker i Ballerup Kommune omlægger belysningen til LED-belysning:	734
<b>Kommunens bygninger</b>							
Energiltag kombineret med vedligeholdelse	x	x	x	x	x	Udskiftning til LED-belysning, efterisolering, nye ventilationsanlæg og konvertering til fjernvarme:	80
Optimering og overvågning af tekniske installationer	x					Driftoptimering på styringer og installationer, samt overvågning og alarmer på energiforbrug.	25
Sportshaller		x				Udskiftning til LED-belysning i 7 af kommunens sportshaller	20

## Skema over indsatser

I Klimahandleplan 2021 har vi regnet på, hvor store CO<sub>2</sub>-besparelser vi kan forvente at opnå på vores indsatsområder. Disse CO<sub>2</sub>-reduktioner skal supplere de reduktioner, vi løbende opnår hvert år på baggrund af den teknologiske udvikling i samfundet som f.eks. mere grøn strøm og renere varmforsyning. Klimahandleplanen revideres ultimo 2018, hvor der vil blive gjort status på Ballerup Kommunes CO<sub>2</sub>-mål, og hvor der vil blive lavet en ny beregning for den forventede CO<sub>2</sub>-reduktion for perioden 2019 - 2021. Ballerup Kommune forventer at kunne reducere CO<sub>2</sub>-udledningen med 10% fra 2017-2021 på baggrund af indsatserne i skemaet og den teknologiske udvikling.

Skema over indsatser	2017	2018	2019	2020	2021	Indsatser	Forventede CO <sub>2</sub> -reduktioner i ton
<b>Sektorer</b>							
<b>Energibesparelser:</b>							
<b>Kommunens bygninger</b>							
East Kilbride-badet	x					I 2017 renoveres badet. Der udskiftes og efterisoleres i tagkonstruktion. Udskiftning af vandbehandlingsanlæg. Ny LED-belysning.	48
						Der er givet statsstøtte til etablering af en kombination af solceller, solfanger, varmepumpe og batterier.	15
<b>Hele Ballerup Kommune</b>							
Vejbelysning, LED	x	x				Etablering af nye master og LED-belysning på vejene i Ballerup kommune, etape 1, 2, 3 og 4 er udført.  Etape 5 er ved at blive anlagt, påbegyndt april 2017, CO <sub>2</sub> -reduktion kan måles i 2018 Etape 6 er i planlægningsfasen, påbegyndes efteråret 2017, CO <sub>2</sub> -reduktion kan måles i 2018	181
<b>Transport:</b>							
<b>Virksomheder</b>							
Moving People, Mobilitetsnetværk for større virksomheder i kommunen.	x	x	x			Ballerup kommune har tilsluttet sig Region Hovedstadens målsætning om at være fossilfri i transportsektoren i 2050. Derfor er der fokus på at få ændret transportadfærden til at der gøres brug af den kollektive og grønne trafikløsninger som alternativ til bilen.  Der er etableret et netværk for de store virksomheder, som har fokus på pendling i deres CSR-strategi. I efteråret 2017 igangsættes de forskellige tiltag – samkørsel, cykeltiltag, test en el-cykel, dyrkelse af cykelkulturen, el- og delecykler, el- og delebiler og der informeres om kollektiv trafik.  I første halvdel af 2019 gennemføres en ny transportundersøgelse – en efterundersøgelse af effekten.	PT ingen beregninger

## Skema over indsatser

I Klimahandleplan 2021 har vi regnet på, hvor store CO<sub>2</sub>-besparelser vi kan forvente at opnå på vores indsatsområder. Disse CO<sub>2</sub>-reduktioner skal supplere de reduktioner, vi løbende opnår hvert år på baggrund af den teknologiske udvikling i samfundet som f.eks. mere grøn strøm og renere varmeforsyning. Klimahandleplanen revideres ultimo 2018, hvor der vil blive gjort status på Ballerup Kommunes CO<sub>2</sub>-mål, og hvor der vil blive lavet en ny beregning for den forventede CO<sub>2</sub>-reduktion for perioden 2019 - 2021. Ballerup Kommune forventer at kunne reducere CO<sub>2</sub>-udledningen med 10% fra 2017-2021 på baggrund af indsatserne i skemaet og den teknologiske udvikling.

Skema over indsatser	2017	2018	2019	2020	2021	Indsatser	Forventede CO <sub>2</sub> -reduktioner i ton
<b>Sektorer</b>							
<b>Transport:</b>							
<b>Virksomheder</b>							
<b>Hele Ballerup Kommune</b>							
Kollektiv trafik				x	x	Såfremt de udbudte buslinier (147, 155, 156, 157, 158, 163, 165) der pt. udbydes med driftstart december 2019, bliver fossilfri, vil der kunne reduceres.	450
<b>IALT, forventet</b>							<b>12.097</b>
<b>IALT i forhold til den geografiske udledning, 2015 (222.140 )</b> 2016-tallet er ikke tilgængeligt							<b>5,45 %</b>
Mindre biltrafik. Der kører færre biler igennem Ballerup Kommune p.g.a. etableringen af den nye Frederikssundsmotorvej.	x					Den nye motorvej leder biltrafikken uden om Ballerup Kommune.	2.550
<b>IALT incl. Frederikssundsmotorvejen</b>							<b>14.647</b>
<b>IALT i forhold til den geografiske udledning, 2015 (222.140) incl. Frederikssundsmotorvejen</b> 2016-tallet er ikke tilgængeligt							<b>6,59 %</b>