

# KLIMAHANDLEPLAN 2023-2050 FOR BALLERUP KOMMUNE

MENNESKER  
ØKOLOGI  
SOL  
MAD  
BUS  
VAND  
LEDERSKAB  
BALLERUP  
FÆLLESSKABER  
GOD ERHVERV  
EL  
KLIKAKOMMUNIKATION  
AFFALD  
TRANSPORT  
KOST  
VIND  
CIRKULÆR ØKONOMI  
VARME  
CYKLER  
DELE-BIL  
REGN  
BORGERE  
ENERGI  
SAMMEN OM  
KLIMATILPASNING OG NATUR

# INDHOLD

Forord	3	<b>Oversigt over klimatiltag og CO<sub>2</sub>-reduktion</b>	
Ballerup på kryds og tværs	5	Lederskab, politisk såvel som administrativt	110
Rammerne for klimapolitikken og klimahandleplanen	8	Fællesskaber	110
Klimamål for Ballerup Kommune	11	Energibesparelser, grøn varmforsyning og VE	111
Sammenhæng til andre politiske planer i kommunen	17	Transport	112
Hvad er kommunens egen rolle for at lykkes med klimahandleplanen?	18	Cirkulær økonomi	113
Hvordan påvirker klimaforandringer kommunen i fremtiden?	22	Klimatilpasning og natur	114
Hvor meget CO <sub>2</sub> skal vi reducere ?	25	Klimakommunikation	115
Hvilke udfordringer er der for at nå i mål [barrierer]?	27		
Klimatiltag	29		
Lederskab, politisk såvel som administrativt	30		
Fællesskaber	36		
Energibesparelser, grøn varmforsyning og VE	42		
Transport	61		
Cirkulær økonomi	74		
Klimatilpasning og natur	88		
Klimakommunikation	101		
Manko	107		
Evaluering	108		
Finansiering	109		

# FORORD

Klimaforandringerne er en af de største udfordringer, verden står overfor, fordi vores udledninger af drivhusgasser har stor og afgørende indflydelse på ændringerne af det globale klima.

På grund af krigen i Ukraine står vi midt i en energikrise med høje priser og usikkerhed om leverancer af energikilder. I vores hverdag er det blevet tydeligt, hvor sårbare vi er over for ændringer i forsyningssikkerheden.

Heldigvis er vi i gang med en grøn omstilling af samfundet, der kan være medvirkende til at løse klima- og energikrisen. Og vi lykkes kun med at nå vores mål, hvis vi udvikler løsninger i fællesskab både på tværs af generationer og på tværs af kulturer, og hvis vi samtidig forpligter hinanden til at handle, så vi sammen understøtter og accelererer den grønne omstilling.

Ballerup Kommune arbejder målrettet og ambitiøst for at udvikle kommunen i en mere klima- og bæredygtig retning, både i de daglige arbejdsrutiner, i arbejdet med klimatilpasning, men også når der skal skabes byudvikling. Den nye klimapolitik og klimahandleplan viser, hvilke klimamålsætninger vi har valgt at prioritere og iværksætte samt hvilke handlinger, der fører os frem mod målet om at være CO<sub>2</sub>-neutrale i 2045. Når klimapolitikken og klimahandleplanen er endeligt vedtaget i kommunalbestyrelsen, vil vi efterfølgende have skarpt fokus på at implementere de forskellige

tiltag. Også i denne fase er det vigtigt, at vi alle bidrager med input, viden og erfaringer. Det er vores håb, at det forestående arbejde med at hjælpe klimaet på vej, også bringer os tættere sammen – både borgere, virksomheder, politikere og ansatte i Ballerup Kommune.

Klimahandleplanen og klimapolitikken er udarbejdet i samarbejde med mere end 300 lokale aktører; borgere i alle aldre, erhvervsliv, skoler, forsyningsselskaber, fritidsforeninger, Grønt Råd, medarbejdere, politikere og Udvalget for grøn omstilling. Klimapolitikken og klimahandleplanen er skabt i det fællesskab, som også skal gennemføre de forandringer, der skal få os i mål med den grønne omstilling. Der skal fra Ballerup Kommune lyde et stort tak for alle bidrag, store som små. De har alle været vigtige. Vores tiltag afspejler især, at vi tror på at det lykkes, hvis vi alle bidrager.

Kort sagt – vi er alle en del af løsningen!

Med en helhedsorienteret planlægning af klimaindsatsen vil vi sørge for, at initiativerne også forbedrer adgangen til naturen, skaber tryghed og fællesskaber, bliver en del af de unges uddannelse og skaber nye job.

Ballerup Kommune har det som mål, at klima og bæredygtighed skal indarbejdes i kommunens daglige



---

virke, i uddannelse af fremtidens medarbejdere, i samarbejdet på tværs af fagcentre og enheder og i alle relevante beslutninger.

Kommunen vil gå foran og vise vejen, men vil i stigende grad også stille sig til rådighed i en rolle som facilitator på klima- og bæredygtighedsområdet. Ballerup kommune har det som et fokusområde at ville understøtte udviklingen af lokale fællesskaber.

Vi vil i efteråret 2023 officielt sætte fokus på de klimavenlige initiativer og handlinger, der skal få os i mål med den grønne omstilling. Med klimahandleplanen vil vi iværksætte og implementere nødvendige klima-

tiltag, der skal få os i mål med en CO<sub>2</sub>-reduktion på 85 % i 2030 målt i forhold til 1990 samt netto 0 CO<sub>2</sub>-udledning og klimarobusthed i 2045.

Vi er på vej – vi vil leve op til Parisaftalens og DK2020's klimamålsætninger.

Jesper Würtzen      Hella Tiedemann  
*Borgmester*          *Formand, Klima- og Miljøudvalget*

# BALLERUP PÅ KRYDS OG TVÆRS

## FORSTADSKOMMUNE TIL KØBENHAVN

Ballerup Kommune ligger i Region Hovedstaden. Kommunen ligger nordvest for København og er omkranset af nabokommunerne Egedal Kommune, Furesø Kommune, Herlev Kommune, Glostrup Kommune og Albertslund Kommune.

Ballerup Kommunes samlede areal udgør 34 kvadratkilometer, og det højeste punkt i kommunen er 50 meter over havet. Der er ingen havkyster eller fjorde i Ballerup Kommune. Befolkningstætheden i kommunen er 1.420 personer pr. kvadratkilometer. I kommunen er der fire naturlige byområder, Skovlunde, Egebjerg, Måløv og Ballerup Centrum.

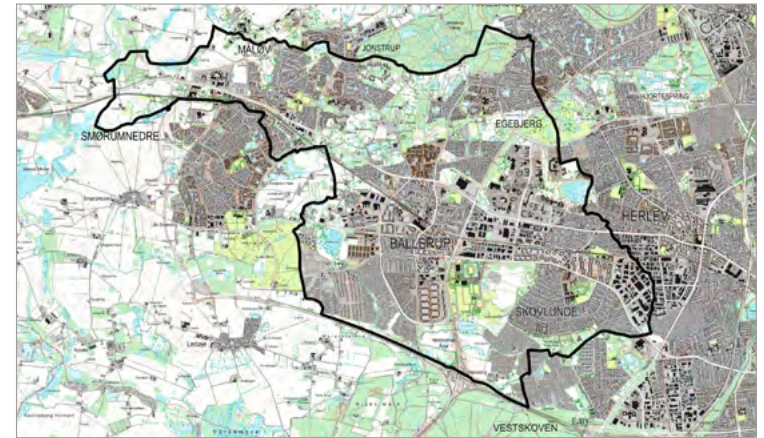
67 % af arealet i Ballerup Kommune er bebygget og 15 % af arealet er naturområder. Ca. 5 % af kommunens areal er udlagt til våd natur. Ca. 13 % anvendes til landbrug, og heraf drives 80 % økologisk. På trods af at kommunen næsten er fuldt udbygget, er der over 300 beskyttede naturområder.

Naturområderne består af skov, parkanlæg og en række moser som f.eks. Råmosen, Møllemosen og Sømosen. Staten har udpeget en række grønne områder [grønne kiler] Hjortespringkilen, Måløvkilen, Vestskovkilen og Harrestrup Ådal.

## KLOAKERING OG REGN

Ballerup har seks vandoplande, der skal vedligeholdes i forbindelse med nedbør og for at sikre en god økologisk tilstand i vandløbssystemet. 97 % af Ballerup Kommune er separatkloakeret. Der er vedtaget en plan for separering af de resterende fælleskloakerede områder.

Ballerup Kommune ligger øverst i vandløbssystemet og er derfor ikke så udfordret af oversvømmelser som følge af skybrud eller kraftig regn. Ballerup Kommune er forpligtet til at sikre, at afledning af overfladevand ikke resulterer i oversvømmelser nedstrøms i de kommuner hvor vandløbene løber igennem. Derudover ønsker Bakkerup Kommune



Ballerup Kommune er 9 km lang øst-vest og 7 km bred nord-syd

at være en god nabo og indgår derfor i samarbejde med nabokommunerne om Værebros Å og Harrestrup Å-vandløbssystemer. For at håndtere vandet bedst muligt arbejdes der med afstrømning og regnvandshåndtering i al planlægning vedrørende arealanvendelse, bebyggelse, pladser, veje og anden infrastruktur.

## KRITISK INFRASTRUKTUR

I Ballerup Kommune er der placeret en række private og offentlige virksomheder, der dels leverer it-infrastruktur til hele den danske befolkning og dels varetager vigtige, sikkerhedsmæssige og samfundskritiske funktioner. I samarbejde med disse virksomheder, er Ballerup Kommune

særligt opmærksom på, at der skal iværksættes tiltag til klimasikring f.eks. ved lokale tilpasninger.

Af særlige udsatte virksomheder, der er bosat i Ballerup Kommune, kan nævnes KMD, der leverer løsninger til afholdelse af Folkeafstemninger, Folketings-, EU-parlaments- og Kommunalvalg og Nets, der leverer betalingsløsninger samt en række datacentre, der også er klassificeret som kritisk it-infrastruktur. Herudover er også Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse lokaliseret i Ballerup, og det vil udgøre en sikkerhedsrisiko for Danmark, hvis denne lokation ikke er klimasikret - men også Statens IT, Justitsministeriets trykning af pas, og Hovedstadsregionens akutvagt-lægeordning ligger i Ballerup. Ligeledes er LeoPharma også en virksomhed af national interesse.

## **ERHVERVSLIVET**

Erhvervslivet i Ballerup Kommune er kendetegnet ved en overvejende grad af mindre og mellemstore virksomheder i tråd med den generelle erhvervsstruktur i Danmark, hvor ca. 95 % af alle virksomheder er mindre- og mellemstore.

Der er ca. 2.305 virksomheder og 277 offentlige virksomheder i Ballerup Kommune. Ballerup Kommune er en del af Greater Copenhagen. Ballerup Kommune rummer store erhvervsparker, bl.a. Lautrupparken, Skovlunde og Måløv erhvervspark, som huser nogle af landets største virksomheder. Området betegnes ofte som Greater Copenhagen's "Silicon Valley" med 50.000 arbejdspladser primært inden for de tre erhvervsklynger Life Science, IT/teknologi samt Finans- og Forsikring. De offentlige virksomheder repræsenterer administration, undervisning og sundhed.

Ballerup Kommunes erhvervsliv er desuden kendetegnet ved, at ca. 75 virksomheder ud af de ca. 2.000 aktive virksomheder er internationalt ejede aktieselskaber, der er underlagt regnskabslovgivning og krav om CSR-rapportering. Vores tilgang til de større virksomheder er, at de har gode forudsætninger for at tjene som inspiration og være nogle, der trækker deres underleverandører med over i en grøn og ansvarlig produktion, og vi vil arbejde på at etablere en række klimapartnerskaber med dem.

Ballerup Kommune rummer store erhvervsområder som Lautrup, Skovlunde erhvervsområde og Måløv erhvervspark. Lautrup erhvervsområde huser op mod 50.000 arbejdspladser primært inden for de tre erhvervsklynger Life Science, IT/teknologi samt Finans- og Forsikring.

Aktuelt er Ballerup Kommune i gang med at opføre en ny bydel, Kildedal, der ud over boliger også skal indeholde erhverv og forskning.

Ballerup Kommune faciliterer netværksaktiviteter for lokale virksomheder fx med Ballerup Symbiosen og mobilitetsnetværk.

Ballerup Kommune er i løbende dialog med det lokale erhvervsliv i Det Rådgivende Erhvervspanel og i Handelsforeningen i Ballerup Bymidte..

## **BOLIGFORHOLD I BALLERUP**

75 % af boligmassen i Ballerup Kommune er opført i årene 1950-1979, hvor den store udbygning af Ballerup Kommune fandt sted. Under 5 % af boligerne er opført før 1950, og 20 % er fra 1980 og frem. Knap 52,5 % af boligerne i Ballerup Kommune er lejeboliger, 38 % er ejerboliger og 9,5 % er andelsboliger eller anden ejerform. Ballerup Kommune har en større andel af almennyttige boliger end de fleste andre kommuner.

## UDDANNELSESINSTITUTIONER

Tilstedeværelsen af uddannelsesinstitutioner er centrale for kommunens rolle som erhvervs- og uddannelsesby. Det er vigtigt, at vores unge har nem adgang til et bredt udsnit af såvel erhvervsrettede som videregående uddannelser. Og det er vigtigt for vores erhvervslivs vækst og udviklingsmuligheder, at virksomhederne har adgang til kvalificeret arbejdskraft på alle niveauer. I Ballerup Kommune er der 1 STX, 1 handelsgymnasium, 1 Next og 1 DTU. På Lautrupvang er DTU Diplom konsolideret, og campusområdet omkring universitetet er i fortsat udvikling. 3.000 studerende og lærere har deres daglige gang her.

## BORGERE OG BEFOLKNINGSTILVÆKST

Ballerup Kommunes boligprognose viser, at kommunen i 2022 havde 49.274 indbyggere, og at der i 2026 vil være 55.346 indbyggere i kommunen, som følge af den stigende urbanisering og tilflytning til Hovedstadsområdet.

I 2022 var knap 10.000 borgere under 16 år og lidt mere end 10.000 borgere var over 65 år. Lige knap 30.000 borgere var i alderen 17-64 år.

Ca. 70 % af befolkningen har en kort uddannelse, mens ca. 30 % har en lang videregående uddannelse.

## FRIVILLIGE

Der er en stigende interesse blandt befolkningen for at udføre frivilligt arbejde i fællesskaber. Det er vi opmærksomme på og gennem vores arbejde på "Posthuset", som er et hus, der har til formål at skabe rammer for samskabelse, vil vi skabe engagement og trække på viden og erfaringer og derigennem få ideer og handlinger til at gå hånd i hånd.

## OFFENTLIG SERVICE

Det årlige budget i 2021 var på 4.2 mia. kr. De største udgiftsposter omhandlede Social- og Sundhedsområdet (2.4 mia. kr.), Undervisning og Kultur (731 mio. kr.) og Administration (591 mio.kr.). Ballerup Kommune adskiller sig fra landets øvrige kommuner ved at bruge flere midler pr. borger på de nævnte områder samt på Byudvikling og Miljø, hvor Ballerup Kommune i 2021 brugte 629 kr. mere pr. borger end andre kommuner.

## FJERNVARME

Kommunalbestyrelsen i Ballerup Kommune har i 2022 vedtaget en udrulningsplan for fjernvarme til hele Ballerup. Det forventes, at fjernvarmen er udrullet til 95 % af husstandene i Ballerup Kommune i 2030. De resterende husstande anbefales andre løsninger, f.eks. varmepumper, fordi de ligger for langt væk fra fjernvarmeledningerne.

## VE - VEDVARENDE ENERGI

Det er ikke muligt at etablere vindmøller på grund af hensyn til naturbeskyttelse og afstand til boliger.

## TRANSPORT OG VEJNET

Det overordnede vejnet i Ballerup Kommune består af den gennemkørende Ring 4, Primær trafikvej 211 [Frederikssundsvej] og en række lokale trafikveje. Det meste af det nærliggende motorvejssystem ligger uden for kommunen, og Frederikssundsmotorvejen ligger på kommunegrænsen til Egedal kommune.

Den kollektive transport består af fem togstationer og en række lokale og regionale S- og E-buslinjer - 20 buslinjer i alt. Ballerup Kommune er en stor erhvervskommune med tre store erhvervsparker, og som følge heraf er der ca. 40.000 ind- og udpendlinger hver dag via bil, cykel og kollektiv trafik. Det forventes ikke, at bredden på det kommunale vejnet bliver udvidet.

# RAMMERNE FOR KLIMAPOLITIKKEN OG KLIMAHANDLEPLANEN

På klimatopmødet i Paris i 2015 blev der vedtaget en international aftale, der skal sikre, at vi ikke forvolder uoprettelige skader på klimaet. Det er nødvendigt, at den globale opvarmning holdes på under 2 grader og helst under 1,5 grader.

De 17 verdensmål blev ligeledes vedtaget i 2015 for at sikre en bæredygtig udvikling, der understøtter Parisaftalens gennemførelse frem mod 2030.

## INTERNATIONALE FORPLIGTELSER OG EU DIREKTIVER SOM PÅVIRKER DE NATIONALE BESLUTNINGER

- Parisaftalen 2015: Danmark forpligter sig til at reducere sin klimapåvirkning
- EU-direktiv om klimatilpasning medfører forpligtelser nationalt og på lokalt niveau
- EU's internationale transportmål om at CO<sub>2</sub>-udledning fra transportsektoren skal reduceres med 60 % frem mod 2050, og at byerne i Europa skal være uden benzin- og dieslbiler i 2050
- EU's lovgivning om håndtering af affald

## NATIONALE FORPLIGTELSER SOM PÅVIRKER DE REGIONALE BESLUTNINGER

Efter folketingsvalget i 2018 hævdede den danske regering klimamålsætningen til 70 % CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030 i forhold til 1990. Efter folketingsvalget i 2022 fremrykkede den nye SMV-regering klimalovens 2050-mål for klimaneutralitet frem til 2045. Og satte et mål på 110 % reduktion i 2050, hvor Danmark skal optage mere CO<sub>2</sub>, end der bliver udledt.

- Med den danske klimalov, der blev indgået i Folketinget i december 2019, forpligter den til enhver tid siddende regering sig til at fastsætte klimamål med et tiårigt perspektiv
- I 2020 kom de første delmål, der er et skridt på vejen til nå klimamålene i 2030

Efterhånden som de nationale rammevilkår ændrer sig, vil vi også, som kommune, justere klimaindsatsen.



At en kommune er CO<sub>2</sub>-neutral betyder, at der udledes drivhusgasser inden for kommunegrænsen, som modsvares af et tilsvarende optag f.eks. ved skovrejsning, eksport af vedvarende energi produceret i kommunen eller andre tiltag, som reducerer mængden af drivhusgasser i atmosfæren. CO<sub>2</sub> benyttes som fællesbetegnelse for den samlede udledning af drivhusgasser.

Der er udviklet en global standard C40, som sætter rammen for, hvordan byer og kommuner bidrager til at opnå Parisaftalens målsætninger. I Danmark hedder samarbejdet DK2020. Ballerup kommune deltager i dette samarbejde, og klimapolitik og klimahandleplan er udviklet i det regi.

### **REGIONALE FORPLIGTELSE SOM PÅVIRKER DE LOKALE BESLUTNINGER**

Ballerup Kommune deltager i Regions Hovedstadens tværkommunale samarbejde Energi på tværs om den fælles strategiske energiplan og har i det samarbejde tilsluttet sig de regionale klimamål om;

- at være fossilfri i el- og varmforsyningen i 2035
- at være fossilfri i transportsektoren i 2050
- at reducere energiforbruget i alt bygningsmasse i 2025 med 15 % målt i forhold til 2015

Ballerup Kommune vil gerne være en god nabokommune, også i samarbejdet om klimatilpasning. I den forbindelse har vi;

- forpligtet os via aftalegrundlaget for Harrestrup Å
- og vi arbejder på at få etableret et lignende samarbejdsforum for Værebros Å

### **LOKALE MÅLSÆTNINGER SOM PÅVIRKER DEN ENKELTE BORGER OG VIRKSOMHED**

Med udgangspunkt i de nationalt besluttede klimaaftaler, som understøtter den overordnede klimamålsætning og den grønne omstilling har Ballerup Kommune vedtaget en klimamålsætning på;

- 85 % CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030 målt i forhold til 1990
- Vi har et mål for at blive CO<sub>2</sub>-neutral og klimarobust i 2045

For at vi som kommune kan nå vores mål, er vi i høj grad påvirket af hvilke rammer, der sættes nationalt og internationalt. Men kommunerne har også selv en stor indflydelse på konkrete beslutninger f.eks. omkring affaldssortering, affaldshåndtering, kollektiv transport og varmforsyning. Ballerup Kommune har derfor tilsluttet sig Transportministeriets klimaaftale om grøn trafik med mål om;

- omstilling af den kollektive transport
- omstilling af den kommunale bilflåde.

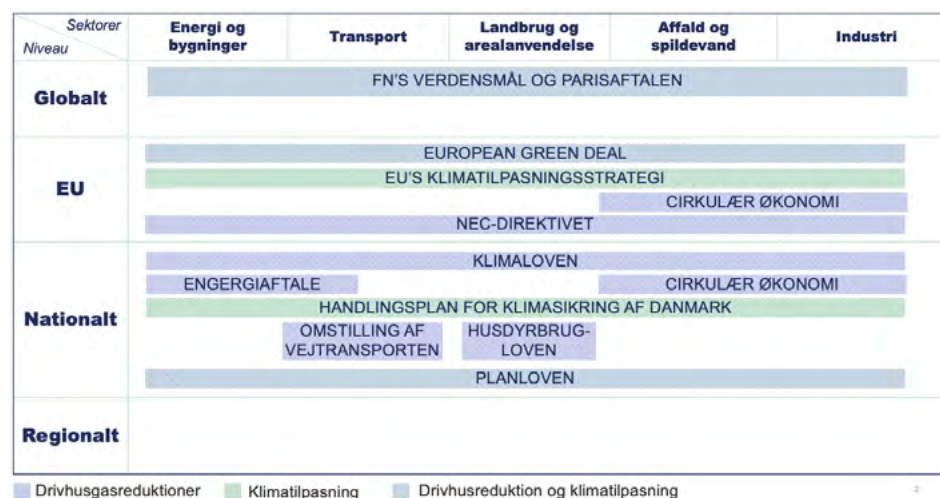
Derudover arbejder vi for;

- at realisere ladestander-bekendtgørelsen
- at realisere den nationale aftale om udrulning af fjernvarme i samarbejde med forsyningsselskabet I/S Vestforbrænding
- at implementere den nationale strategi om cirkulær økonomi i den kommunale virksomhed

På nuværende tidspunkt er det ikke muligt at opgøre klimapåvirkningen fra alle indsatser, derfor vil der f.eks. stadig være CO<sub>2</sub>-udledning fra forbrug og byggeri. Når mulighederne for at opgøre klimapåvirkningen fra disse områder forbedres, kan vi også følge udviklingen på disse indsatser. Vi har indarbejdet handlinger om cirkulær økonomi i både klimapolitikken og klimahandleplanen, og vil især følge udviklingen i form af KPI'er.

Ballerup Kommune prioriterer arbejdet med at gøre FN's verdensmål for bæredygtig udvikling til hverdagsmål. klimapolitikken og klimahandleplanen bidrager til dette arbejde, så vi kan opnå en forandring mod et bæredygtigt samfund. Verdensmålsudvalget arbejder for, at de 17 verdensmål med tilhørende 169 delmål, der angiver konkrete indikatorer på bæredygtighed, kan inspirere bredt i samarbejdet om at nå målene i klimapolitikken.

Skemaet illustrerer de internationale, nationale og regionale forpligtelser, som påvirker de lokale beslutninger for arbejdet med klima i Ballerup Kommune.



# KLIMAMÅL FOR BALLERUP KOMMUNE

I Ballerup Kommune bidrager vi til at løse klimaudfordringerne, så Danmark er et CO<sub>2</sub>-neutralt samfund i 2045. Med Ballerup's vision 2029 "vi skaber fremtiden sammen" og vores arbejde med FN's verdensmål er vi godt i gang. Vision 2029 går på tværs af sektorer og politikområder og beskriver hvilke emner, vi har tilfælles i vores arbejde. I udviklingen af en bæredygtig kommune, har vi særligt fokus på sundhed, uddannelse og dannelse, beskæftigelse og vækst samt energi og klima. Udviklingen af et bæredygtigt samfund kræver, at vi arbejder helhedsorienteret og målrettet om de mål, som vi har tilfælles.

Ballerup Kommune har igennem de sidste 25 år hvert år udgivet et grønt regnskab for kommunen som geografisk område. Ved hjælp af det grønne regnskab og sammen med vores mange samarbejdsrelationer med borgere og virksomheder om konkrete klimaindsatser, har vi igennem tiden høstet mange erfaringer, som giver os et godt afsæt for de kommende års arbejde. Vi ved, hvad der skal til, og vi ved, hvad det kræver.

Ballerup Kommune er særlig glade for, at klimatilpasning er blevet en etableret del af arbejdet med at lave kommunale klimaplaner - således at vi hele tiden forholder os til at reducere CO<sub>2</sub> og tilpasse omgivelserne i forhold til klimaforandringerne, så borgere, virksomheder og den kommunale infrastruktur påvirkes mindst muligt.

Klimaindsatserne, der leder os frem til at kunne opfylde målene, er blevet til ved en omfattende inddragelsesproces med forsyningsselskaber, borgere, virksomheder og fagrelevante medarbejdere i Ballerup Kommune. Desuden er der foretaget dokumenterede beregninger på, hvilke tiltag det er realistiske at gennemføre.

Inden vedtagelsen af de samlede klimamål for Ballerup Kommune ønskede kommunalbestyrelsen, at inddrage og høre alle relevante aktører. Derfor har klimamålene været i høring med mulighed for bemærkninger fra alle de stående udvalg, § 17. stk. 4 udvalgene, Udvalget for grøn omstilling, Verdensmålsudvalget, Grønt råd og de fagrelevante medarbejdere, hvor borgere og virksomheder også er repræsenteret. Vi har inddraget borgerne og virksomhederne ved at besøge borgerne i deres netværk, i foreningslivet, ved arrangementer og hjemme hos dem selv. Virksomhederne har vi været i dialog med via 1-1 besøg og via deres netværksmøder med Ballerup Kommune.

På baggrund af viden, bidrag og erfaring har en samlet kommunalbestyrelsen besluttet nogle ambitiøse klimamål, som vil blive fulgt i det årlige grønne regnskab;

## **BALLERUP KOMMUNES SAMLEDE KLIMAMÅL:**

Mål for drivhusgasser - CO<sub>2</sub> reduktion:

- 85 % CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030 i forhold til udledningen i 1990
- CO<sub>2</sub>-neutral i 2045 hvor vi ikke udleder mere CO<sub>2</sub> end vi kan optage
- Klimarobust i 2045, hvor vi både har CO<sub>2</sub>-neutral udledning, og er robuste mod klimaforandringer

Det er en forudsætning, at de nationale rammer understøtter de nødvendige ændringer og investeringer, som borgere og virksomheder skal foretage frem mod 2030.

## MÅL FOR KLIMATILPASNING

Vores mål er at være forberedt på og rustet til at håndtere de forventede klimaudfordringer. Samtidig vil vi gerne være en god nabokommune, der tager ansvar for områder, der går på tværs af kommuneskel. Ballerup Kommune skal i fremtiden være opmærksom på kraftig regn, oversvømmelser langs vandløb, tørke og hedebølge, og separatkloakering. Derfor skal kommunen have særlig opmærksomhed på at indlede et samarbejde med kommunerne langs Værebro Å og anvende klimatilpasning som et rekreativt mål i byudviklingsprojekter.

Vi har opsat delmål for indsatsen på de forskellige risikoområder. Tiltagene og delmålene er beskrevet i indsatsområde klimatilpasning og natur

## ET LAVERE CO<sub>2</sub>-AFTRYK FRA ALLE TYPER KOMMUNALE VAREKØB

Ballerup vil arbejde systematisk med at have fokus på cirkulær økonomi, og indarbejde den nationale strategi i den kommunale virksomhed, for at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra alle varekøb. Derfor indarbejdes Mindre spild og Mere Genanvendelse, Byggeri og Anlæg samt Udbud og Indkøb i alle dele af den kommunale virksomhed.

Ballerup Kommune vil med den nationale strategi sætte fokus på livscyklusanalyse [LCA]. LCA er en beregning af den samlede klimabelastning for et givent materiale i dets levetid, fra materialet bliver produceret, over transport og anvendelse, til det bliver bortskaffet eller bedst af alt genanvendt i nye materialer.

- Senest i 2030 er cirkulære krav indarbejdet i alle relevante indkøb og udbud. De konkrete indsatser og delmål er beskrevet i indsatsområdet Cirkulær økonomi.

## MERVÆRDI

Det er vores mål, at alle tiltag skal bidrage til en bæredygtig udvikling af Ballerup Kommune, til gavn for borgere, virksomheder og alle ansatte samtidig med at det skaber merværdi på tværs af politikker, fagcentre og arbejdsopgaver. I inddragelsesprocessen har der været stor interesse for at alle klimatiltag kommer flest mulige mennesker og virksomheder til gode, så der sker en rimelig og retfærdig fordeling af alle fordele ved klimatiltagene.

Vi vil, med verdensmålene, synliggøre flere af de merværdier, der er ved at placere klimapolitikken øverst i styringshierakiet.

- Når vores børn og unge bliver dannet og uddannet i klimaudfordringerne, får de et godt afsæt til at engagere sig i omverdenen og kan orientere sig i relation til en klimavenlig hverdag
- Når vores børn og unge lærer, hvordan de får en sundere og grønnere hverdag, vil de være rustet til at tage gode sundhedsfremmende valg.
- Når kommunens køkkener serverer klimavenlig kost, er vi med til at øge folkesundheden.
- Når vi styrker fællesskabet gennem arrangementer og initiativer for klimaet, er vi flere der løfter i flok
- Når vi understøtter dialog og fællesskaber, får vi ideer til handling
- Når vi taler med virksomhederne om uddannelse, grønne job og muligheden for en rummelig og mangfoldig arbejdsplads, tager vi ansvar for at borgerne kan matche det fremtidige arbejdsmarked.
- Ved at styrke produktionen af vedvarende energi, kan vi opnå sikkerhed i energiforsyningen.
- Når vi bruger mindre energi, er der nok til alle.
- Når vi opfordrer til at cykle eller gå på kortere strækninger, bliver vi sundere samtidig med at der skabes trykthed i byen.

- Når vi elektrificerer transporten og bruger cyklen, får vi renere luft med færre partikler og mindre støj.
- Når vi klimatilpasser vores grønne arealer med fokus på biodiversitet og håndtering af regnvand, får vi attraktive byrum og rekreationsområder til gavn for alle.
- Når vi skaber grønne arealer, regnvandsbassiner og vild natur tæt på bymiljøet, sikrer vi alle adgang og skaber inspiration til udendørsaktiviteter
- Når vi styrker klimatilpasningen ved kritisk infrastruktur, skaber det tryk-  
hed for virksomheder, borgere og trafikanter



### KLIMAPOLITIKKEN OG KLIMAHANDLEPLANENS VÆRDISÆT OG FUNDAMENT

Vision 2029 er rammesættende for alt arbejde i Ballerup Kommune, og i den sammenhæng arbejdes der med de politisk vedtagne verdensmål 3, 4, 7, 8, 9, 11 og 13. I det daglige arbejde er der elementer fra de øvrige verdensmål, der også understøtter indsatserne i klimahandleplanen. Bæredygtig udvikling skal ifølge FN understøttes af demokrati og samarbejde for at skabe holdbare resultater.

I **Vision 2029** i temaerne "vi skaber fremtiden sammen og vi er åbne for nye ideer", indgår verdensmål 11 [bæredygtige byer og lokalsamfund], mål 16 [fred, retfærdighed og stærke institutioner], og 17 [partnerskaber for handling]. Når vi samarbejder med borgere, organisationer og erhvervslivet i tråd med verdensmål 17 [partnerskab], er der i Ballerup Kommune særligt fokus på det vigtige i at inddrage lokale aktører og

på at etablere partnerskaber, der arbejder for at gennemføre en grøn omstilling. Alle tre er dermed med til at rammesætte det værdisæt, som Ballerup Kommunes klimapolitik og klimahandleplan står på.



### KLIMAHANDLEPLANENS FOKUS

Klimahandleplanens fokus er at fremme et klimaneutralt og klimatilpasset samfund baseret på bæredygtig energi [mål 7] og cirkulær økonomi. Cirkulær økonomi er indarbejdet som selvstændigt fokusområde med tilhørende klimatiltag både i klimapolitikken og klimahandleplanen og understøttes af mål 12 [ansvarligt forbrug og produktion].

I det grønne regnskab følges resultaterne af klimatiltagene og CO<sub>2</sub>-udledningen i relation til verdensmål 7 [Bæredygtig energi], 9 [Industri, Innovation og Infrastruktur], 11 [Bæredygtige byer og lokalsamfund] og 13 [Klimaindsats].



## SÆRLIGT SEKS MERVÆRDIER PRIORITERES I KLIMAHANDLEPLANEN:



### Verdensmål nr. 3 Sundhed og trivsel

Indgår i ben 2: Fællesskab, ben 3: Energi,  
ben 4: Transport og ben 5: Cirkulær økonomi

Det er dna'et i Vision 2029 - og derfor vigtigt for Ballerup Kommune - at sundhed og trivsel er et afgørende element i udviklingen af klimainitiativer. Arbejdet med at udvikle en bæredygtig by og en klimaansvarlighed blandt byens borgere, virksomheder, foreninger og i kommunens egen organisation er derfor koblet til dette fokusområde. Fællesskab, transport og natur er elementer, der også indgår i sundhedspolitikken under målet om, at flere skal være fysisk aktive hver dag.

Vi har i udviklingen af klimapolitikken og klimahandleplanen i høj grad understøttet muligheden for, at borgere og virksomheder kan indgå i nye fællesskaber. Implementeringen af klimahandleplanen skal hjælpe med at modne og understøtte endnu flere fællesskaber også på tværs af generationer og kulturer. Vi håber at, fællesskaberne vil fortsætte - også de mere innovative fællesskaber og partnerskaber med og mellem virksomheder.

Alle de kommunale køkkener bliver tilbudt undervisningsforløb eller sparring i at omstille et køkken til at tage højde for mindre madspild, mindre kødforbrug, økologisk og klimavenlig kost. Det er alt sammen med til at fremme sundheden.

En anden merværdi for flere af klimaindsatserne er støjreduktion. I Ballerup Kommunes støjhandlingsplan fremgår det, at Ballerup Kommune nogle udsatte steder er påvirket af støj fra trafik, især gennemkørende trafik og tung trafik. Omdrejningspunktet for støjhandleplanen er at anvise mulige tiltag [støjskærme, sænkning af hastighed og evt. indføre chikaner på nogle vejstrækning] for at minimere støjen fra statslige og kommunale veje. Ved at fremme cyklisme og elbilisme vil Ballerup forhåbentligt over de kommende år opleve, at flere boligområder i kommunen vil være mindre plaget af trafikstøj og trængsel.

En forbedring af luftkvaliteten hænger i høj grad sammen med at fremme cyklisme, hvilket mindsker udledningen af skadelige NOx-partikler[*gas*]. Ballerup Kommune har, i deres udbud af lokal buskørsel, stillet krav om at alt buskørsel skal foregå på eldrevne alternativer, hvilket også er med til at bidrage til et sundere liv. Når vi fremover arbejder med at skabe en bæredygtig forandring, vil sundhed, trivsel og fællesskaber være vigtige parametre. Vi vil øge folkesundheden ved at;

#### Delmål;

- vi vil undervise alle de kommunale køkkener i klimavenlig kost
- vi vil lave lokale klimafællesskaber
- vi vil gøre det attraktivt at cykle



## Verdensmål nr. 4 Kvalitetsuddannelse

Indgår i ben 1: Ledelse politisk såvel som administrativt og ben 7: Klimakommunikation

Alle skal have lige adgang til viden, uddannelse, og muligheden for livslang læring. Uddannelse og læring gør os i stand til at forstå og gøre noget ved verdens problemer og samtidig gøre livet bedre for os selv. Uddannelse er ikke kun boglige færdigheder, men også igennem fællesskaber at danne børn til at kunne leve fredeligt sammen og forstå menneskets forhold til naturen. Børnene er vores fremtid, og derfor er vi ambitiøse og målrettede på vores institutioner, skoler og uddannelsessteder. Vi investerer i børn og unge. Derfor har Ballerup valgt at fokusere på klimaundervisning i folkeskolen, så både børn og unge føler sig rustet til at kunne orientere sig i relation til en klimavenlig hverdag.

### Delmål;

- vi vil uddanne børn og unge i klima og bæredygtighed og sikre det ved at indarbejde det i de lokale undervisningsplaner



## Verdensmål nr. 6 Rent vand

Indgår i ben 6: Klimatilpasning

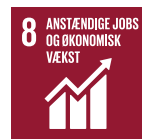
Når der klimatilpasses i Ballerup Kommune, og når vi gør det i samarbejde med nabokommunerne, tager vi altid højde for, at det skal være

muligt, at sikre bæredygtig vandindvinding, så vi kan arbejde for at få en bedre drikkevandskvalitet og opnå god økologiske tilstand i vådområder, vandløb, søer og åer.

Attraktive byrum kan skabe tryghed, og vand kan indgå som rekreativ værdi og dermed være med til at skabe sundhed og trivsel for alle.

### Delmål;

- vi vil forbedre miljøtilstanden ved at jord-, luft- og vandkvaliteten forbedres ved blandt andet skovrejsning, omlægning af transportsektoren og ved at sikre klimatilpasning



## Verdensmål nr. 8 Anstændige jobs og økonomisk vækst

Indgår i ben 5: Cirkulær økonomi

Ballerup Kommune er en førende erhvervskommune med mange forskellige typer virksomheder. I dialogen med virksomhederne om, hvordan Ballerup Kommune bedst understøtter virksomhedernes grønne omstilling, indgår bl.a. uddannelse, grønne job og muligheden for en rummelig og mangfoldig arbejdsplads. Ballerup Kommune arbejder kontinuerligt på at skabe de optimale forhold for at kunne understøtte en konkurrencedygtig erhvervsudvikling. Derfor stiller vi ambitiøse krav til by- og erhvervsudviklingen af kommunen. Vores mål er at være med til skabe rammer for vækst hos både de små, mellemstore og de internationale virksomheder.

Det er absolut en merværdi, at Ballerup Kommunes arbejdsmarkedscenter løbende udvikler og gennemfører uddannelsesforløb for de ledi-

ge borgere i kommunen, der matcher virksomhedernes behov for faglig arbejdskraft i relation til den grønne omstilling.

#### **Delmål;**

- Ballerup Kommunes arbejdsmarkedscenter vil tilbyde de ledige borgere i kommunen at udvikle og gennemføre uddannelsesforløb, der matcher virksomhedernes behov for faglig arbejdskraft i relation til den grønne omstilling.
- vi vil skabe rammer for 3.000 flere arbejdspladser frem mod 2025



#### **Verdensmål nr. 12 Ansvarligt forbrug og produktion**

Indgår i ben 5: Cirkulær økonomi

Vores måde at forbruge på i Vesten er et grundlæggende problem, og vi er derfor nødt til at ændre den måde vi tænker og forbruger på. Derfor har Ballerup Kommune fokus på at indarbejde cirkulær økonomi i indkøb og udbud af vores varer- og tjenesteydelser, i vores krav til udbydere af bygge- og anlægsopgaver samt i daglige arbejdsrutiner. Målet er at gøre genbrug til et bedre alternativ til nyt. Med cirkulær økonomi og deleøkonomi fremmer vi en bæredygtig udvikling og dermed en grøn omstilling.

#### **Delmål;**

- vi vil undervise personalet i de kommunale køkkener i at undgå madspild
- vi vil i vores indkøb- og udbudspolitik fremme en holdning til at genbrug er et bedre alternativ til nyt



#### **Verdensmål nr. 15 Livet på land**

Indgår i ben 6: Klimatilpasning

Ved at forme klimatilpasningsprojekterne, så der også skabes mere natur i bymiljøerne, øget biodiversitet samt øget adgang til naturoplevelser, er der skabt store gevinster og merværdi, når vi samtidig sikrer mod oversvømmelse og tørke og fokuserer på bevarelse, genoprettelse og bæredygtige økosystemer på land, i ferskvand og i vådområder.

#### **Delmål;**

- alle skal have mulighed for adgang til grøn natur

Under udarbejdelsen af klimapolitikken og klimahandleplanen er det, med budget 2023, politisk vedtaget, at der udarbejdes en selvstændig naturplan af hensyn til varetagelse af biodiversitet og varetagelse af naturens mange betydninger.



# SAMMENHÆNG TIL ANDRE POLITISKE PLANER I KOMMUNEN



Det er politisk vedtaget, at klimapolitikken ligger øverst i styringshierarkiet lige efter Ballerups Kommunes Vision 2029 og over planstrategien, mens klimahandleplanen ligger to niveauer længere nede og lige efter kommuneplanen.

Der har været en gennemgang af alle planer, strategier og politikker, for at kortlægge, om deres indhold har behov for en revision som følge af vedtagelsen af klimapolitikken og klimahandleplanen. Målet er, at klimapolitikken bliver forankret i alle planer, strategier og politikker, for at sikre at de bidrager til klimamålene og den grønne omstilling.

Ballerup Kommune har en række politikker, strategier og planer der understøtter og har direkte indflydelse på Ballerups klimamålsætning. Nogle

er helt nye og har derfor allerede indarbejdet tiltag, der hjælper med til at nå klimamålsætningen. Derudover er det altafgørende, at der sker en revision af resten af de eksisterende planer, strategier og politikker, som repræsenterer hovedindsatsområderne i klimapolitikken og klimahandleplanen, for at få realiseret Ballerups klimamål.

For at sikre en grøn omstilling af hele Ballerup Kommune, skal de resterende planer, strategier og politikker, som har indirekte indflydelse på klimapolitikken og klimahandleplanen, revideres og sikres, at de forholder sig til klimamålene. Hvis der kommer helt nye politikker, strategier og planer, skal også disse forholde sig til både klimapolitikken og klimahandleplanen.

Det drejer sig om:

Arkitekturpolitik, Beskæftigelsesstrategi, Boligpolitik, Erhvervs- og Vækstpolitik, Folkeoplysningspolitik, Frivillighedspolitik, Sundhedspolitik, Budgettet inkl. budgetaftale, Belysningsplan, Miljøtilsyn 2018-2023, Støjhandlingsplan, Grønt regnskab samt Idrætspolitik.

# HVAD ER KOMMUNENS EGNE ROLLER FOR AT LYKKE MED KLIMAHANDLEPLANEN?

Ballerup Kommune arbejder med en politisk- og administrativ ledelse. Vi vil her beskrive den administrative struktur. I Ballerup Kommune består direktionen af en kommunaldirektør og tre direktører samt syv centre, der hver refererer til en direktør. Kommunens enheder og institutioner er organisatorisk knyttet til et af de syv centre.

Store dele af kommunens administration er involveret i arbejdet med klima og en bæredygtig og grøn omstilling af hele kommunen. Som følge heraf er klima den mest markante ledelsesopgave i kommunen.

Klimahandleplanen omfatter tiltag, der er forankret i flere centre; Center for By og Miljø, Center for Ejendomme, Center for Økonomi samt Center for Skoler, Institutioner og Kultur. Ansvar for hvert enkelt klimatiltag er fordelt på en række enheder og samarbejdspartnere, som angivet i klimahandleplanen.

De fleste af de beskrevne klimatiltag hører primært under to fagudvalg; KMU - Klima og Miljø og ØKU - økonomiudvalget. Indsatser på de enkelte fagområder hører under de respektive fagudvalg. Udvalget for grøn omstilling og Grønt råd rådgiver det politiske niveau om både CO<sub>2</sub>-reduktion og klimatilpasning.

## VEJEN VI GÅR

I forbindelse med involveringen i og implementeringen af klimapolitikken og klimahandleplanen arbejder vi med målene for reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen og klimatilpasningen ud fra kommunens indflydelse på op-

gaveløsningen efter modellen på næste side. Modellen repræsenterer kommunen som geografi. CO<sub>2</sub>-udledningen fra borgere og virksomheder er stor, den er meget større end udledningen fra kommunen som egen virksomhed. Det ses af grafen, at reduktionen af CO<sub>2</sub>-udledningen er størst, når kommunen samarbejder med borgere og virksomheder om en grøn omstilling. Derfor er der fokus på at inddrage både borgere og virksomheder i løsninger for et bedre klima.

Det samme gør sig gældende, når det er klimatilpasning, der sættes i fokus. Ballerup Kommune har her et stort ansvar for at forebygge omfanget af skaderne fra klimaforandringerne, men kommunen kan ikke bestemme over borgernes og virksomhedernes arealer. Til gengæld kan Ballerup Kommune rådgive og indgå i dialog og samarbejde med borgere og virksomheder om løsninger til fordel for alle parter.

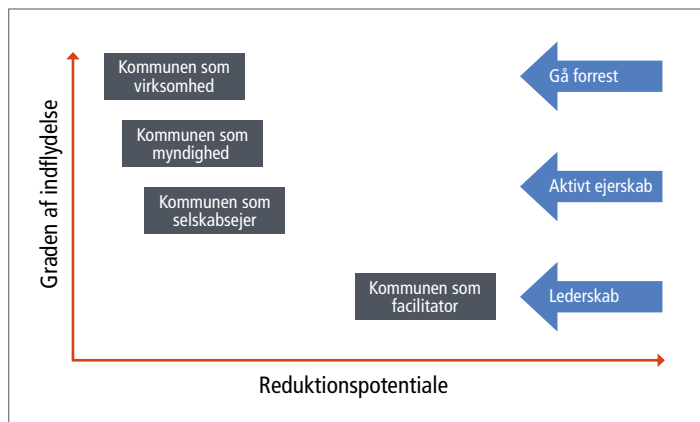
**Det vi gør selv** – kommunen som virksomhed

**Det vi gør selv** – ledelse politisk såvel som administrativt (som **myndighed**)

**Det vi gør som medejere** – af forskellige forsyningsselskaber, trafiksel-skab samt affaldshåndteringsselskab

**Det vi gør i fællesskab** – "sammen om" i hele kommunens geografi

Det langsigtede mål med Ballerup Kommunes klimapolitik og klimahandleplan er at opnå et klimatilpasset samfund baseret på vedvarende energi og cirkulær økonomi. For at omstille til et bæredygtigt samfund er der brug for samarbejde og demokratiske processer.



## AKTØRER OG SAMARBEJDSPARTNERE DER HAR DELTAGET I INDDRAGELSESPROCESSEN OG I IMPLEMENTERINGSFASEN

Klimahandleplanen er inddelt i syv faglige ben, der hver er opdelt i indsatsområder, hvor de konkrete klimaindsatser er beskrevet ud fra om det er en handling "Det gør vi selv" (som virksomhed og myndighed), "Det gør vi som medejere" eller "Det gør vi i fællesskab".

### DET VI GØR SELV

#### Kommunalbestyrelsen

Har ønsket at have ejerskabet til klimapolitikken og klimahandleplanen og dermed skabe retning og ambitionsniveau. Ønsket er at klimapolitikken ligger øverst i styringshierakiet af planer og strategier. Politikken ligger derfor efter Ballerup Kommunes vision 2029, mens klimahandleplanen ligger 2 niveauer længere nede lige efter kommuneplanen.

Kommunalbestyrelsen har givet opdraget til en omfattende og dybdegående inddragelsesproces omhandlende ambitionsniveau og fagligt indhold.

Inddragelsesprocessen har omfattet alle stående udvalg, en administrative ledelse, relevante fagmedarbejdere, borgere og virksomheder. For hver betydningsfuld forandring, der har været ønsker om at tilføje, har indholdet i politik og handleplan været tilbage i de respektive udvalg, i den administrative ledelse samt hos relevante fagmedarbejdere. I inddragelsesprocessen har der også været udvist en selvfølghed for at klimaindsatserne skal komme så mange som muligt til gode (se også afsnit om merværdi).

#### Klima og Miljøudvalget

Er fagudvalg for klimapolitikken og klimahandleplanen som rådgiver Kommunalbestyrelsen.

#### Udvalget for grøn omstilling

Er et § 17. stk. 4 udvalg, der er nedsat i valgperioden 2022 til 2025. Udvalget rådgiver Klima- og Miljøudvalget og består af alle relevante aktører, som klimapolitikken vedrører. Borgere, grundejerforeninger, den almene boligsektor, erhvervslivet, foreningslivet, Grønt råd, klimabevægelsen, politikere samt borgmesteren. Udvalget skal også rådgive i forbindelse med implementeringsfasen.

#### Den administrative styregruppe og den administrative arbejdsgruppe

Den administrative styregruppe er bredt sammensat og sikrer derved et bredt ejerskab. Ligeledes er arbejdsgruppen sammensat, så alle relevante faggrupper er repræsenteret i udarbejdelsen og den efterfølgende implementeringsfase.

Begge grupper har forholdt sig til både klimapolitikken og klimahandleplanen og er kommet med relevant og konstruktiv respons, så det er muligt at implementere og gennemføre klimapolitikken og klimahandleplanen.

Ligeledes har alle stående udvalg, økonomiudvalget samt chefgruppen for alle centre haft mulighed for, undervejs i tilblivelsesprocessen, at komme med viden og erfaring, som efterfølgende er blevet indarbejdet.

I implementeringsfasen vil alle medarbejdere i kommunen være en del af arbejdet med at skabe en grøn omstilling af Ballerup kommune.

## **DET VI GØR SOM MEDEJERE**

### **Forsyningselskaber**

I/S Vestforbrænding og Novafos har været inddraget i udviklingen af klimapolitikken og klimahandleplanen. I/S Vestforbrænding har også ansvaret for implementeringen af varmeplanen i Ballerup kommune.

### **Medejerskab**

Ballerup Kommune er aktiv medejer af trafikelskabet Movia og selskabet for affaldsindsamling IPT, og vi har indarbejdet deres klimastrategi i vores klimapolitik og klimahandleplan.

## **DET VI GØR I FÆLLESSKAB**

### **Regionale samarbejder**

Ballerup Kommune er aktiv i tværkommunale samarbejder omkring den grønne omstilling. Vi søger løsninger i fællesskab med de andre kommuner i Region Hovedstaden gennem vores samarbejde om vores fælles strategiske energiplan "Energi på tværs" og tilhørende Roadmap 2025. Vi arbejder også på fælles løsninger for fossilfri kollektiv transport, supercykelstier, klimatilpasning.

### **Erhvervslivet**

Ballerup Kommune har ca. 2.300 virksomheder små, mellemstore og store virksomheder. Det rådgivende erhvervspanel, med lokale repræsentanter fra erhvervslivet og uddannelsesinstitutioner, har været inddraget i klimadagsordenen. Ligeledes har topledernetværket også været inddraget.

Klima, cirkulær økonomi og affaldssortering er temaer på alle virksomhedsbesøg og tilsyn. Det er både i form af at bære informationer og inspiration med ud til virksomhederne, men i lige så høj grad at lade sig inspirere af virksomhederne og bære deres ønsker til et samarbejde om klimamålene med tilbage til den kommunale virksomhed.

### **Borgere; de unge, familier, børnefamilier og + 60 år samt foreningslivet**

Ballerup Kommune har en lang tradition for at involvere både medarbejdere og frivillige repræsentanter fra relevante målgrupper tidligt i løsningen af en opgave, for at skabe løsninger i fællesskab.

Vi har især inddraget borgere og foreningslivet ved at tilbyde at komme på besøg i foreningslivet, hjemme hos borgerne eller andre relevante fora. Her over en fællesspisning diskuterede vi Ballerup Kommunes kommende klimapolitik og klimahandleplan. Borgernes input er efterfølgende blevet indarbejdet. Ballerup Kommune er med til at skabe og understøtte handlingsorienterede fællesskaber. Og det er blandt andet igennem de handlingsorienterede fællesskaber, at Ballerup Kommune forventer at kunne understøtte en grøn omstilling i hele kommunen.

Der er mange forskellige borgere med forskellige forudsætninger og vilkår, og vi skal være opmærksomme på at nå ud til alle, så vi får flest mulige engageret i at tage del i det fælles arbejde for et bedre klima.

Ballerup kommune vil gerne udvikle det arbejde til mere forpligtende samarbejder f.eks. i form af tværfaglige og mere bindende partnerskabsaftaler med alle typer af borger- og erhvervsgrupper, foreninger, institutioner og selskaber m.m.

# HVORDAN PÅVIRKER KLIMAFORANDRINGER KOMMUNEN I FREMTIDEN?

## DET FORVENTEDE FREMTIDIGE KLIMA I BALLERUP KOMMUNE FREM MOD 2100

### MERE NEDBØR

Vi kan forvente at få meget mere nedbør i 2100



### FLERE SKYBRUD

Vi kan forvente at få mange flere skybrud i 2100



### HØJERE TEMPERATURER

Vi kan forvente at den gennemsnitlige temperatur frem mod 2100 er stigende



Forventede klimakonsekvenser frem til år 2100. Der sammenlignes med perioden 1981-2010 (KlimaAtlas, DMI).

Ballerup Kommune vil, som resten af Danmark, opleve mere og kraftigere regn. Årsnedbøren vil stige de kommende år, og der er en sandsynlighed for skadesvoldende oversvømmelse, som skal håndteres enten i kloaksystemet eller via de blå-grønne løsninger for at sikre værdierne i kommunen.

Ballerup Kommunes arbejde med klimatilpasning har afsæt i en tidligere vedtaget Skybrudsplan fra 2017, som i 2022 er blevet opdateret med et "forudsætningsnotat" om skybrudshændelser.

Af særligt udsatte virksomheder, der er bosat i Ballerup Kommune, kan nævnes KMD, der leverer løsninger til afholdelse af Folkeafstemninger, Folketings-, EU-parlaments- og Kommunalvalg og Nets, der leverer betalingsløsninger samt en række datacentre, der også er klassificeret som kritisk it-infrastruktur. Herudover er også Forsvarsministeriets

Materiel- og Indkøbsstyrelse lokaliseret i Ballerup, og det vil udgøre en sikkerhedsrisiko for Danmark, hvis denne lokation ikke er klimasikret - men også Statens IT, Justitsministeriets trykning af pas, og Hovedstadsregionens akutvagtlægeordning og LeoPharma som ligger i Ballerup, er udpeget til at være af samfundskritisk værdi af Erhvervsministeriet.

I skybrudsnotat er der set på skybrud for seks vandoplande hhv. Værebros Å, Harrestrup Å, Ballerup Å, Jonstrup Å, Råmose Å og Tibberup Å. En samlet vurdering er, at man, de steder hvor der periodevis kan forekomme meget vand, kan forebygge skader ved at lede vandet hen til søer, oversvømme vådområder eller lede det ud gennem vandløbssystemet med indrettede forsinkelsesbassiner [steder udpeget til at kunne blive oversvømmet ved kraftig regn] [blå-grønne løsninger].

Umiddelbart kan det, for Ballerup Kommune som helhed, ikke betale sig at **sikre hele kommunen mod skybrud**, men alene at sikre nogle få udsatte steder og mest mod kraftig og almindelig regn, da omkostningerne til reduktion af skader fra ekstrem regn er større end den økonomiske gevinst, man opnår ved reduktionen. Det er således dyrere at forebygge end at reparere skaderne.

Ballerup Kommune ligger øverst i vandløbssystemet og er derfor ikke så udsat for oversvømmelse og følgeskader. Ballerup Kommune er

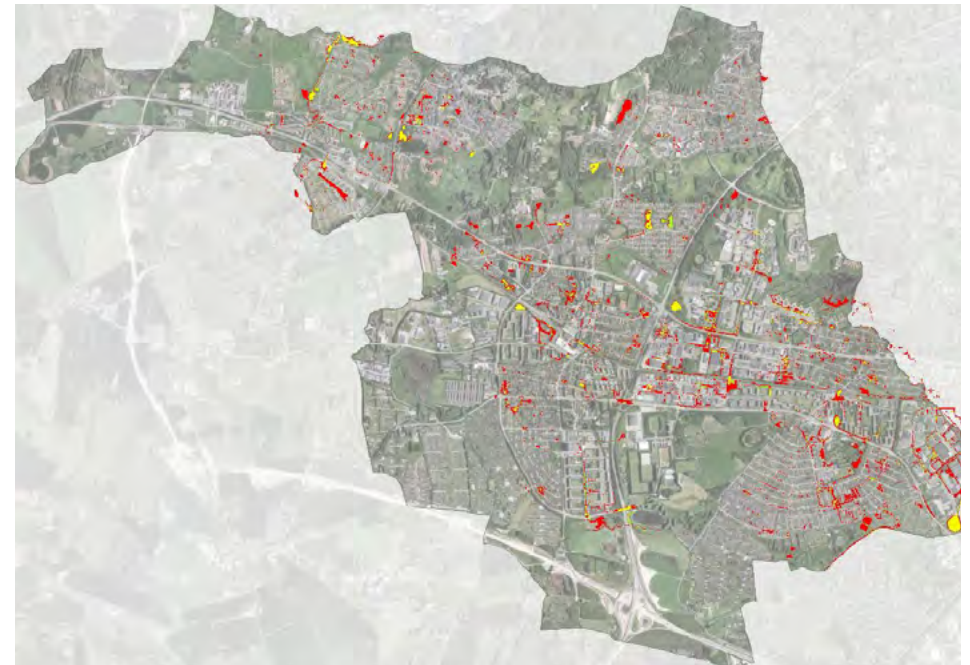
forpligtet til at afledning af overfladevand ikke resulterer i oversvømmelser nedstrøms i de kommuner, vandløbende løber igennem. Ballerup Kommune indgår i samarbejde med nabokommunerne om Værebro Å og Harrestup Å-vandløbssystemer.

Ballerup Kommune arbejder med afstrømning og regnvandshåndtering i al planlægning af bebyggelse, pladser, veje og anden infrastruktur samt ved ændringer i kommunens arealanvendelse. Det prioriteres, at løsningerne samtidigt udgør et rekreativt område for borgerne.

Alle udledninger til våd- og naturområder skal ske med rensning i overensstemmelse med recipientens målsætning.

Da Ballerup Kommune ikke ligger kystnært, skal der ikke tages højde for oversvømmelse herfra, men med Værebro Å-samarbejdet, som NOVA-FOS varetager, skal Ballerup sikre sig, at å-systemet kan anvendes som transportkorridor for overfladevand ud til Roskilde Fjord.

For at reducere overbelastningen på kloaksystemet skal regnvand opsamles, afledes eller nedsives. Hvis regnvandsmængderne i kloaksystemet bliver for store, risikeres der opstuvning, overløb og forurening til åer, søer og åbent land. Novafos har pligt til at håndtere regnvand til et serviceniveau for nye kloakanlæg for separatkloakerede områder på højst stuvning til terræn hvert 5. år, hvilket kan opfyldes med 84 % sikkerhed, hvis forsyningen dimensionerer for en regn, som har en gennemsnitlig hyppighed på ni år i 100 år. Ballerup Kommune leder spildevand til Måløv og Avedøre renseanlæg.



Omfang af oversvømmelser med det eksisterende kloaksystem. Grøn+gul er steder, hvor der er mere end 10 cm vand ved det dimensionsgivende regnskyl for kloakken. Gul er steder, hvor der er mere end 20 cm vand ved det dimensionsgivende regnskyl for kloakken. Grøn+gul+rød er steder, hvor der er mere end 10 cm vand på terrænet ved en 290-års regn-hyppighed, som den forventes at forekomme i år 2100.

Der er i Ballerup Kommune identificeret en række private og offentlige virksomheder, der betegnes som berørt af en **kritisk infrastruktur**. De leverer it-infrastruktur til hele den danske befolkning og varetager vigtige, sikkerhedsmæssige og samfundskritiske funktioner. For disse virksomheder er

---

det særligt vigtigt at forebygge oversvømmelser, og reducere omfanget af evt. skader gennem lokale løsninger, og for nogle institutioner er det vigtigt at lave en beredskabsplan.

Der er opnået 97 % **separatkloakering** i Ballerup Kommune. Og de resterende fælleskloakerede områder vil på sigt blive separerede.

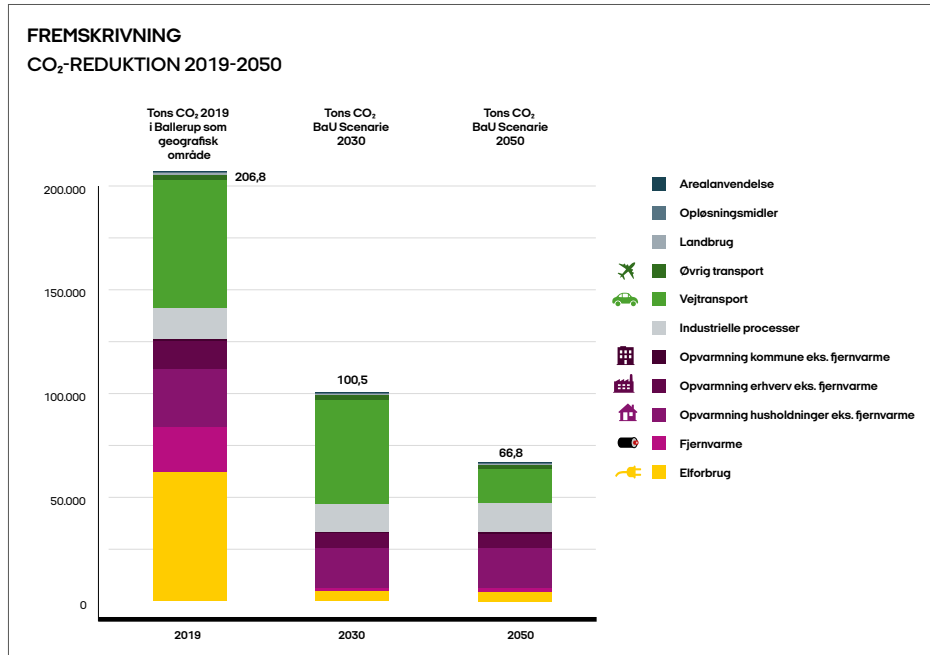
Ballerup Kommune rådgiver derfor borgere om håndtering af regnvand på egen grund og har udarbejdet nogle forslag som er tilgængelige på kommunens hjemmeside. Vores fælles regnvandsløsninger skal, hvor det hydraulisk er bedst, håndteres lokalt og gerne i enten våd- og naturområder eller på alternativ vis, og hvor til- og afledningen skal ske kontrolleret. For at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra materialer og anlægsmetoder, vil der i klimatilpasningsprojekterne så vidt muligt blive anvendt naturbaserede løsninger, der belaster klimaet mindst muligt.

Med klimaforandringerne vil vi sandsynligvis få flere **hedebølger og mere tørke**. Det er derfor vigtigt at ruste naturen til forandringerne, bl.a. ved at etablere beplantning, der både kan tåle varme, tørke og store vandmængder samtidig med, at beplantningerne kan skabe skyggepladser for borgerne (især ældre udsatte) i byrummene.

Klimaforandringerne vil også medføre flere **storme**. Det betyder, at de mange træer Ballerup Kommune gerne vil plante (også i samarbejde med borgerne), skal kunne modstå stormvejr. Træsarterne skal også kunne optage meget CO<sub>2</sub>, give skygge og være med til at skabe nogle kontrastfulde byrum og landskaber.

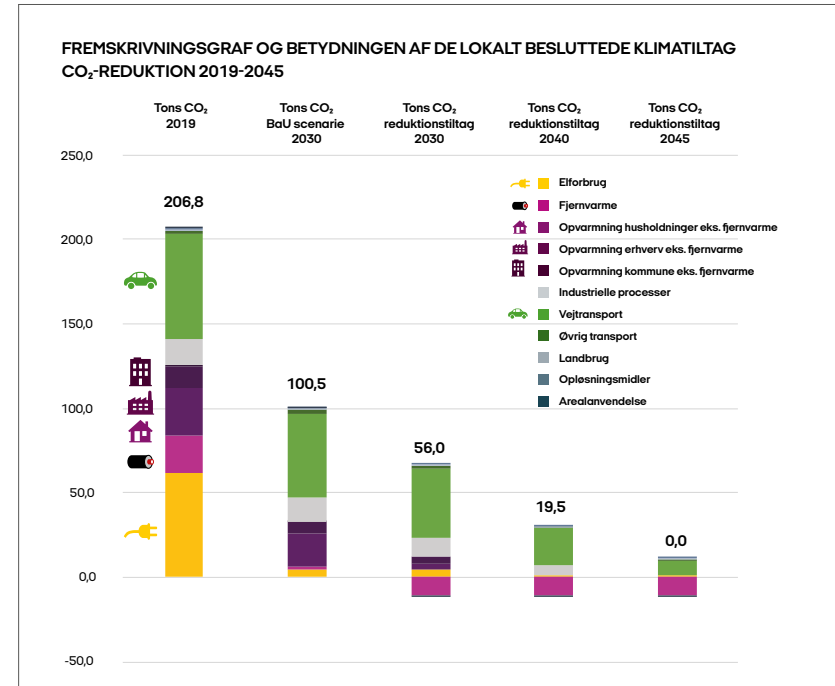


# HVOR MEGET CO<sub>2</sub> SKAL VI REDUCERE ?



Denne graf indeholder en business-as-usual fremskrivning [betegnes BaU] af udledningerne i Ballerup Kommune i 2030 og 2050. En business-as-usual fremskrivning beskriver den forventede udvikling i udledningerne på baggrund af de nationale rammevilkår f.eks. energiaftalen om grøn strøm, flere elbiler, en højere procent af VE i drivmidler til transportsektoren og energieffektiviseringskrav. Der indgår ikke lokalt besluttede tiltag.

2019 er Ballerup Kommunes basisår for al den databehandling, der ligger til grund for Ballerup Kommunes klimamål. Derfor er Ballerup Kommune fremskrevet med de nationale rammevilkår, der var besluttet frem til juni 2020. Grafen viser den betydning det har for Ballerup Kommune.



Søjle 1 for 2019 [206,8 kton CO<sub>2</sub>] viser det samme som i grafen til venstre. 2019 er det år Ballerup kommunes klimaindsatser regnes op i mod. Søjle 2 for 2030, BaU [100,5 kton CO<sub>2</sub>] viser som i grafen til venstre de nationale rammevilkårs betydning for Ballerup Kommune.

Søjle 3 [56 kton CO<sub>2</sub>] viser resultatet af de klimaindsatser, der er vedtaget i Ballerup Kommune. Det svarer til en reduktion på 85 % sammenlignet med 1990, hvor udledningen var 390 kton CO<sub>2</sub>. Søjle 4 [2040] viser at det er muligt yderligere at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen til ca. 19,5 kton CO<sub>2</sub> i 2040, hvilket svarer til en reduktion på 95 % sammenlignet med 1990, og tæt på det lokalpolitisk vedtaget mål om at være CO<sub>2</sub>-neutral i 2045.

Der er en god sikkerhed for at tiltagene frem mod 2030 kan gennemføres. Frem mod 2040 er der større usikkerhed om tiltagene, da fremskrivninger bliver mere usikre, når man fremskriver over længere perioder. Det er særligt de nationale rammevilkår og politikker, som er vanskelige at forudsige.

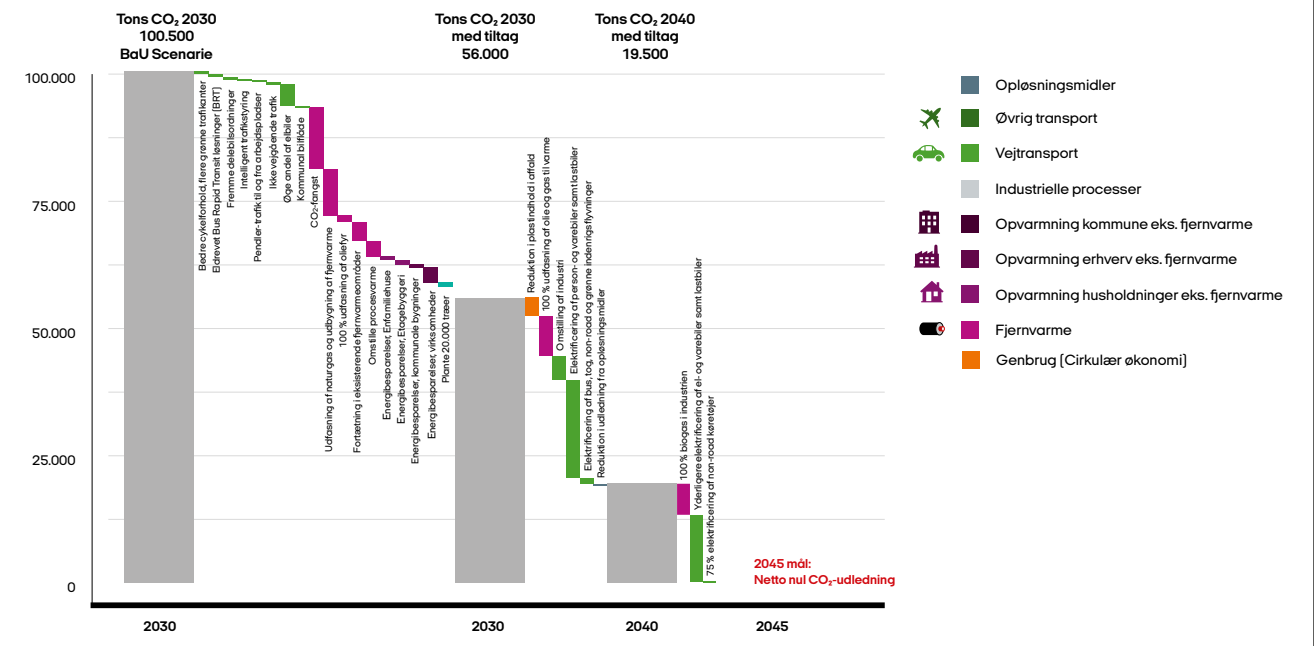
De væsentligste forudsætninger for, at Ballerup Kommune kan nå en målsætning på 95 % i 2040 er:

- Reduktion i plastindhold i affald  
Tiltag: Reduktion i plastindhold i affald til forbrænding. De resterende emissioner i el skyldes plast i affaldsforbrænding, som er reduceret med 80 % ift. 2019 [3.600 tons CO<sub>2</sub>]
- 100 % udfasning af olie og gas til varme  
Tiltag: Alt olie- og gas til varmemål udfases [7.700 tons CO<sub>2</sub>]
- Omstilling af industri  
Tiltag: Yderligere elektrificering og brug af grønne brændsler i industrien [4.700 tons CO<sub>2</sub>]
- Elektrificering af person- og varebiler samt lastbiler  
Tiltag: 68 % af el- og varebilerne elektrificeres og 43 % af lastbiler elektrificeres [19.200 tons CO<sub>2</sub>]
- Elektrificering af bus, tog, non-road og grønne indenrigsflyvninger  
Tiltag: Alle busser og tog elektrificeres. 50 % af non-road køretøjer elektrificeres. Alle indenrigsflyvninger gøres grønne [1.000 tons CO<sub>2</sub>]
- Reduktion i udledning fra opløsningsmidler  
Tiltag: Forventet reduktion i udledning fra opløsningsmidler [300 tons CO<sub>2</sub>]

De tilbageværende udledninger i 2040 frem til 2045 kommer fra:

- Person- og varebiler samt tung transport, som samlet udgør størstedelen af udledningerne i 2040  
Tiltag: Yderligere elektrificering af el- og varebiler samt lastbiler [13.100 tons CO<sub>2</sub>]

## REDUKTIONSSSTI FOR BALLERUP KOMMUNES KLIMATILTAG FRA BaU I 2030 TIL NETTO 0 I 2045 I TONS CO<sub>2</sub>



- Ikke vejgående transport (non-road)  
Tiltag: 75 % elektrificering af non-road køretøjer [300 tons CO<sub>2</sub>]
- Industriel procesvarme  
Tiltag: 100 % biogas i industrien [6.100 tons CO<sub>2</sub>]

De væsentligste forudsætninger for, at Ballerup Kommune kan reducere med 100 % i 2045 (eller før) er:

- Nationale rammevilkår som fremmer elektrificering af vejtransporten, herunder personbiler, varebiler og lastbiler
- Produktion af grønne brændsler i resten af landet til brug i industrien og til iblanding i benzin og diesel

Reduktionsstien viser de de lokalt besluttede tiltag, som kan sænke CO<sub>2</sub>-udledningerne. Det skal bemærkes, at rækkefølgen for tiltagenes gennemførelse kan have betydning for deres opgjorte effekt. Eksempelvis vil varmebesparelser have større CO<sub>2</sub>-reduktionseffekt, hvis de opgøres før der er etableret fjernvarme, CO<sub>2</sub>-fangst og etableret varmepumper på grøn strøm.

Bemærk at der er en vis usikkerhed ved fremskrivning længere ude i fremtiden.

# HVILKE UDFORDRINGER ER DER FOR AT NÅ I MÅL (BARRIERER)?

## I FÆLLESSKAB SKABER VI EN GRØN LIVSSTIL

Vi vil skabe rammer for handlingsfællesskaber for både borgere, virksomheder og medarbejdere. Vi vil gøre en indsats for at de kan mødes, udvikle viden og sammen skabe handlinger til fordel for en klimavenlig hverdag. Vi ser gerne at der opstår tværfaglige og forpligtende relationer og samarbejder, men det er i sidste ende de involverede parter, der selv bestemmer, hvilke klimainitiativer, de tager og, hvad ressourcforbruget må være m.m. En grøn omstilling af Ballerup kommune er afhængig af, at borgere og virksomheder vil påtage sig et ansvar og deltage aktivt i omstillingen.

## VEDVARENDE ENERGI

I 2030 forventes energiforsyningen - især el-produktionen - at være fossilfri og baseret på vedvarende energikilder. Omstillingen foregår dels ved at øge produktionen af vedvarende energi og dels ved at reducere energiforbruget. På grund af prisstigningerne på alt, inklusiv materialer m.m., er der en sandsynlighed for, at de fossile kilder i varmforsyningen ikke bliver omstillet inden 2030. Som kommune tager vi ansvar for at udsortere og genanvende plast fra affaldet. Vi arbejder for at udbrede anvendelse af lokalproduceret energi, der understøtter vedvarende energikilder. Energieffektiviseringer er nødvendige for at få reduceret energiforbruget så meget, at de vedvarende energikilder kan forsyne hele energiforsyningen. Ballerup kommune har ansvaret for at energieffektivisere egne bygninger, udebelysning, samt understøtte energieffektiviseringer hos borgere og erhverv. Det er dog i sidste ende borgerne og virksomhederne, der selv bestemmer egen indsats og hvilken økonomi de lægger i den.

## KLIMAVENLIG LET TRANSPORT

Ballerup Kommune er udfordret af at være en pendlerkommune, hvor ca. 40.000 pendler ind og ud hver dag som følge af, at Ballerup er en stor, attraktiv erhvervskommune. I 2030 forventer vi, at Ballerup Kommune lever op til 85 % CO<sub>2</sub>-reduktion i forhold til 1990. Det er en forudsætning at, de nationale rammevilkår udvikles til i en langt større grad at understøtte en langt større andel af elbiler både person- og varevogne og at den nødvendige ladeinfrastruktur rundt om i hele landet er etableret. Der er en positiv teknologisk udvikling i gang med hensyn til pris, størrelse og rækkevidde på elbiler. Det er især ladeinfrastrukturen der mangler. Ballerup Kommune tager ansvar for at opstille ladestandere på egen grund og udbyde lademuligheder på offentlige parkeringspladser, men vi har også en rolle i at italesætte de fælles løsninger for borgere og virksomheder, f.eks. el-delebiler og ladestandere på boligselskabernes matrikler, samkørsel, fremme cyklisme og andre delemobilitetsløsninger.

## KLIMAVENLIG TUNG TRANSPORT OG FLY

I 2045 har vi med de nuværende rammevilkår fortsat en manko i forhold til at opnå CO<sub>2</sub>-neutralitet. Mankoen skyldes især tung transport og fly.

Omstilling af fly og den tunge transport til grønne drivmidler er afhængig af den teknologiske udvikling f.eks. de kommende ptx anlæg.

## CIRKULÆR ØKONOMI OG BÆREDYGTIGT BYUDVIKLING

Der er områder, som kommunerne allerede arbejder med, men som ikke indgår i klimamålsætningerne i dag. Der arbejdes for at skabe et stabilt datamateriale på klimapåvirkningen fra byggeri og forbrug, og vi forventer på sigt, at det vil blive en del af løsningen på, hvordan vi når klimamålsætningerne. På trods heraf har Ballerup Kommune besluttet at indarbejde cirkulær økonomi i den kommunale forretningsgang.

## KRIGEN I UKRAINE

De stigende priser på energi, dagligvarer m.m. på grund af krigen i Ukraine kan få en indflydelse på hastigheden af den grønne omstilling. Vi må være åbne for, at borgerne og virksomhedernes økonomi ikke rækker til f.eks. at købe en ny elbil, energirenovere deres bygninger eller investere i VE-anlæg i form af solcelleanlæg.

Til gengæld er det sandsynligt, at den cirkulære økonomi får et opsving i form af f.eks. direkte genbrug.

## DE SYV BEN SOM KLIMAPOLITIKKEN OG KLIMAHANDLEPLANEN STÅR PÅ

Ballerup Kommunes vej til at gennemføre de vedtagne klimamål og dermed opnå en grøn omstilling, vil blive konkretiseret i klimapolitikken og klimahandleplanen gennem arbejdet med de syv følgende ben:

**Lederskab - politisk såvel som administrativt** skaber tydelighed og fælles retning for alle.

**Fællesskaber** understreger vigtigheden i at alle inddrages fordi alle har et ansvar for at målene opnås.

**Energi, Transport og Cirkulær økonomi** udleder meget CO<sub>2</sub>, der skal reduceres for at forebygge klimaforandringerne.

**Klimatilpasning og natur** skal indgå i den fysiske planlægning af en kommune for, at minimere skadernes omfang af klimaforandringerne.

**Klimakommunikation** skal skabe synlighed og handlingsorienteret viden for alle ansatte, borgere og virksomheder og være med til at synliggøre en retfærdig fordeling af gevinsterne og merværdierne ved en grøn omstilling.

# KLIMATILTAG

## LEDERSKAB, POLITISK SÅVEL SOM ADMINISTRATIVT

- Klimavurdering af relevante udvalgssager og politiske beslutninger
- Klimakrav i kommuneplan og lokalplaner
- Klimaundervisning af børn og unge
- Klimakrav ved køb og salg af kommunale arealer og ejendomme
- Cirkulær økonomi i den kommunale organisation
- Dialog og vidensdeling med medarbejdere ansat i Ballerup Kommune [MED-organisation]

## CIRKULÆR ØKONOMI

### Mindre spild og mere genanvendelse

- Mindre madspild, mere økologi og klimavenlig mad i de kommunale køkkener
- Materialebørs for kontormøbler, legetøj m.m.
- Genanvendelse af husholdningsaffald og plast
- Genanvendelse af virksomhedsaffald
- Direkte genbrug
- Virksomheder og cirkulær økonomi

### Byggeri og anlæg

- Bæredygtig jord- og sandhåndtering
- Grønne virksomhedsbesøg
- Renovering af de kommunale bygninger ud fra en LCA-vurdering af væsentlige byggematerialer.
- Nybyggeri af kommunalt ejede bygninger og den frivillige CO<sub>2</sub>-klasse

### Udbud og indkøb

- Cirkulære krav indarbejdet i relevante udbud
- Cirkulære krav i ejerstrategier i de forsyningsvirksomheder vi er medejer af

## FÆLLESSKABER

- Nye fællesskaber og netværk for borgere og virksomheder
- Eksisterende fællesskaber og netværk for borgere
- Fællesskaber og netværk for børn og unge
- Platform for nye og innovative grønne netværk for virksomheder
- Partnerskaber

## KLIMATILPASNING OG NATUR

### Klimatilpasning

- Separatkloakering
- Stigende grundvand
- Klimatilpasning i byudviklingsområder og i anlægsprojekter
- Hedeølger og tørke
- Særlige risikoområder
- Samarbejde mellem forsyningselskaber og de kommuner der udleder til Værebros Å
- Klimatilpasning i oplandet til Harrestrup Å
- Klimapark

### Natur

- Ny naturplan og sammenhængende klimatilpasning, natur og biodiversitet
- Udtagning af lavbundsjord
- Træplantning i Ballerup Kommune
- Træplantning i private haver og på boligafdelingens arealer

## ENERGIBESPARELSER, GRØN VARMEFORSYNING OG VE

### Energibesparelser

- Vej- og gadebelysning, trafikregulering og lys på springvandsanlæg
- Energirenovering af den kommunale bygningsmasse
- Reduktion af energiforbruget i den kommunale bygningsmasse
- Parcelhuse og energirenovering
- Etagebyggeri, almene boligselskaber og energirenovering
- Borgere og energibesparelser
- Virksomheder, energirenovering og energibesparelser

### Grøn varmeforsyning

- Konvertere alle kommunale bygninger med naturgas og oliefyr til fjernvarme eller varmepumper
- CO<sub>2</sub>-neutralt spildevandsanlæg
- CO<sub>2</sub>-fangst - CCS-anlæg
- Udrulning af fjernvarme
- Fortætning i eksisterende fjernvarmeområder
- Udnyt lokal varme til CO<sub>2</sub>-neutral fjernvarmeforsyning
- Omstilling af procesvarme hos virksomheder til CO<sub>2</sub>-neutral varme

### Vedvarende energi - VE

- Udbygning af solcelleanlæg på kommunale bygninger
- Fremme energifællesskaber

## TRANSPORT

- Kommunal bilflåde
- Ladestandere til den kommunale bilflåde
- Krav til udbud og indkøb af transportydelse
- Udskiftning af ikke vejgående maskiner til el
- Intelligent trafikstyring – trafiksignaler der kan optimere afviklingen af trafikken
- Bedre cykelforhold og flere grønne trafikanter
- Delemobilitetsløsninger
- Eldrevet Bus Rapid Transit løsninger [BRT]
- Skraldebiler på el
- Ikke vejgående trafik fra husholdninger, haver og industri
- Pendler-trafik til og fra arbejdspladser
- Fremme delebilsordninger
- Ladeinfrastruktur til eldrevne køretøjer

## KLIMAKOMMUNIKATION

- Klimasignatur
- Klimaudstillinger til inspiration og handling
- Klimaunivers på Ballerup Kommunes hjemmeside
- Klimakommunikation med virksomheder i alle brancher

# LEDERSKAB, POLITISK SÅVEL SOM ADMINISTRATIVT



1. ben  
Lederskab

## KLIMATILTAG

- Klimavurdering af relevante udvalgssager og politiske beslutninger
- Klimakrav i kommuneplan og lokalplaner
- Klimaundervisning af børn og unge
- Klimakrav ved køb og salg af kommunale arealer og ejendomme
- Cirkulær økonomi i den kommunale organisation
- Dialog og vidensdeling med medarbejdere ansat i Ballerup Kommune - MED-organisation

### Justering af planer og strategier

- Kommuneplan
- Lokalplaner
- Undervisningsplaner for folkeskolen
- Opdatering af vejledning til udvalgssager



## BALLERUPS UDVIKLING FREM TIL 2030

Ballerup Kommune ønsker at sætte fokus på, at politisk og administrativ ledelse er med til at sikre, at vi når klimamålene for 2030 og netto-nul CO<sub>2</sub>-udledning i 2045, samtidig med at kommunen bringes i retning af et samfund, som er bedre og mere klimarobust end det, vi har i dag. Målet er at sætte klima og bæredygtighed på dagsordenen i alle hjørner af kommunen.

Ballerup Kommune vil udvise klimalederskab, ved at sikre, at klimapolitikken er placeret øverst i styringshierakiet over kommuneplanen og over alle politikker, strategier, planer og handleplaner. Klima skal være en integreret del af enhver beslutning på alle niveauer. Fra de store politikker, budgetter, sagsfremstillinger og politiske aftaler til de daglige handlinger.

Den politiske ledelse sætter rammen, stiller krav og sikrer en kontinuerlig efterspørgsel på klimaløsninger. Denne opmærksomhed er en forudsætning for, at klima bliver en integreret del af den kommunale organisations kerneopgaver. Det er kommunalbestyrelsen, der har ansvaret for og garanterer, at klimapolitikken og handleplanen indfrier de

klimamålsætninger, vi har tilsluttet os. Klimahandleplanen skal en gang årligt korrigeres for lokalpolitiske beslutninger og samfundsudvikling, hvis det har indflydelse på klimamålsætningerne. Ligeledes ønsker politikerne, at der følges op på, hvordan det forløber med at få borgere og virksomheder inddraget i den lokale klimadagsorden.

Det administrative lederskab skal sikre den interne, organisatoriske forandring og forankring, kompetenceudvikling og efterspørgsel på klima i opgaveløsningerne i alle fagcentre – både på rådhus, i skoler, i institutioner og i alle tilbud tæt på borgerne og virksomhederne.

For at understøtte en administrativ forankring af den grønne omstilling fastholdes en organisatorisk bred projekt- og sparringsgruppe med reference til en bred forankret styregruppe – også i implementeringsfasen.



1. ben  
Lederskab



## KLIMAVURDERING AF RELEVANTE UDVALGSSAGER OG POLITISKE BESLUTNINGER

Ballerup Kommune ønsker, at afprøve om det er muligt at relevante udvalgssager klimavurderes med CO<sub>2</sub> som indikator og med mulighed for klimatilpasning og evt. bruges som et værktøj til at fremme en grøn omstilling af kommunen. I en hverdagspraksis betyder det, at skabelonen til udvalgssager skal have et punkt, der beskriver et CO<sub>2</sub>-potentiale og et punkt om klimatilpasningsevne sidestillet med punktet økonomi og for anlægssager sidestillet med punktet tilgængelighed. Vi ser muligheden for et stort potentiale, da klimavurderinger gør det nemmere at træffe politiske valg, der bringer os nærmere CO<sub>2</sub>-målet i 2030 og 2045.

**Ansvar:** Center for By og Miljø og Center for Politik og Organisation

### Delmål

- Fra 2023 indgår klimavurderinger på lige vilkår som punktet økonomi i alle relevante udvalgssager og politiske beslutninger, der vedrører alle større indkøb og med et særligt fokus på transportmidler, ejendomme og ejendoms- og energigenereringsprojekter.
- Fra 2023 indgår klimatilpasning på lige vilkår som punktet tilgængelighed i alle relevante udvalgssager og politiske beslutninger, der vedrører større anlægssager.
- Senest i 2025 har Ballerup Kommune sikret, at alle fagcentre har kompetence til rådighed til at udarbejde klimavurderinger af disse udvalgssager og disse oplæg til politiske beslutninger.

## KLIMAKRAV I KOMMUNEPLAN OG LOKALPLANER

Ballerup Kommune vil gerne afprøve, om det er muligt, i kommuneplanen og lokalplaner, at stille ambitiøse og tydelige krav til f.eks. bæredygtigt byggeri, grønne tage og begrønning af facader, lokalproduceret VE energi samt brug af genbrugsmaterialer. Herudover at begrænse adgangen for biler, ændre p-normer, fremme p-pladser til el- og delebiler samt indarbejde klimatilpasning - for at fremme en mere klimavenlig adfærd.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

### Delmål

- I 2023 har Ballerup Kommune konkretiseret, hvordan lokalplanerne sikrer en klimavenlig og bæredygtig byudvikling og dermed er med til at reducere klimaaftrykket.





## KLIMAUNDERVISNING AF BØRN OG UNGE

Ballerup Kommune vil fremme en bæreygtig dannelse hos børn og unge ved, at undervise i klimaet og klimatilpasningens betydning for den globale tilstand af verdenssamfundet. Ballerup vil gribe det an på en måde, der skaber håb og anviser handlemuligheder for den enkelte. Vi vil sikre, at det sker ved at have fokus på det i ledelsesstregningen. Kommunikationen om klima i øjenhøjde skal indarbejdes i børns og unges læringsforløb gennem undervisning i klimavenlig adfærd i institutioner, skoler, fritidstilbud, på ungdomsuddannelser samt på videregående uddannelser.

Der skal skabes muligheder for at øge de kommende generationers vidensniveau, så man kan sikre, at den enkelte har de nødvendige kompetencer og handlemuligheder til at navigere i et samfund i grøn omstilling. Det digitale værktøj "Klimatopmøde", som har været afprøvet i 8 og 9 klasse - kan med stor fordel indgå i undervisningen af elever i udskolingen, fordi det tager afsæt i inddragelse, vidensdeling og anviser handlemuligheder.

**Ansvar:** Center for By og Miljø og Center for Politik og Organisation

### Delmål

- Senest i 2025 har Ballerup Kommune sikret, at klima, klimatilpasning, cirkulær økonomi og klimavenlig adfærd indgår som en del af årsplanerne for de lokale folkeskoler.

## KLIMAKRAV VED KØB OG SALG AF KOMMUNALE AREALER OG EJENDOMME

For at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra den kommunale bygningsmasse både ved køb af flere bygninger og arealer eller ved salg af samme til nye ejere, ønsker Ballerup Kommune at stille krav i indkøbs- og udbudsmaterialet. Det ønskes ligeledes at der stilles krav til håndtering af regnvand på egen grund [arealer].

**Ansvar:** Center for Økonomi og Center for Ejendomme

### Delmål

- I 2023 udarbejdes der klimakrav, der skal indgå som fast punkt i indkøbs- og udbudsmateriale for kommunale arealer og ejendomme.



## CIRKULÆR ØKONOMI I DEN KOMMUNALE ORGANISATION

De offentlige indkøb er ofte blevet betegnet som en stor indkøbsmuskel, fordi der indkøbes for ca. 300 mia. kr. årligt. Hvis kommunerne stiller krav i deres udbud og indkøb til produkter og tjenesteydelser og efterspørger det mest CO<sub>2</sub>-venlige produkt, så kan kommunernes indkøb få en afgørende indflydelse på CO<sub>2</sub>-udledningen. På nuværende tidspunkt er det kun nogle af produkterne der kan afregnes i den kommunale kontekst som f.eks. transport. Fra flere forskellige instanser arbejdes der koncentreret på, at indkøbene skal kunne indregnes i kommunernes CO<sub>2</sub>-regnskaber.

Indsatsen rækker langt ind i den organisatoriske måde at arbejde på, fordi forretningsgange og beslutningsgange skal indrettes til at tænke i grønne, cirkulære indkøb. Der er en risiko for, at produkterne i en overgang bliver lidt dyrere. Derfor er det også en mulighed at gå sammen med andre kommuner om at skubbe til den cirkulære efterspørgsel. Med budget 2023 er det blevet vedtaget, at der skal udvikles en informationskampagne til medarbejderne i den kommunale organisation om muligheder og perspektiver i den cirkulære økonomi. Informationsmaterialet skal derfor indeholde guidelines og hjælpeværktøjer til medarbejderne, så de opnår bedre forudsætninger for at arbejde med indsatsen.

**Ansvar:** Den politiske og administrative ledelse og Center for Økonomi

### Delmål

- I 2023 er der udarbejdet en informationskampagne til hele organisationen om muligheder og perspektiver for øget genbrug også af egne produkter herunder legetøj og møbler m.m.
- Senest i 2025 er alle fagcentre i Ballerup Kommune påbegyndt indarbejdelse af cirkulær økonomi i deres arbejdsgange.



## DIALOG OG VIDENSDELING MED MEDARBEJDERE ANSAT I BALLERUP KOMMUNE - MED-ORGANISATION

Frem mod 2045 vil alle arbejdsfunktioner i et eller andet omfang blive berørt af klimadagsorden. Nogle opgaveløsninger er det allerede. Medarbejderne har brug for både at have en forståelse for, en erfaring for samt en ledelsesmæssig tilkendegivelse af, at deres arbejdsindsats er en del af en lokal løsning med globalt perspektiv. Det er derfor fuld forståeligt, at medarbejdere gerne vil vide, hvordan klimahandleplanen konkret påvirker deres opgaver. Det første skridt vil blive, at der indgår et delforløb i introforløbet for nye ledere i Ballerup Kommune om klimapolitikken og klimahandleplanens ambitioner. Parallelt arbejdes der på en kompetenceudvikling for nuværende ledere og medarbejdere, der i relevant omfang uddannes til at kunne bistå med at gennemføre indsatserne i klimahandleplanen.

**Ansvar:** Direktionen, Center for By og Miljø og Center for Politik og Organisation

### Delmål

- Fra 2023 arbejder MED-organisationen – både centralt og i lokalt regi – aktivt med klimahandleplanens ambitioner.
- Fra 2023 er der udarbejdet en handleplan for relevant vidensdeling og uddannelse af ledere og medarbejdere i MED-regi.

## HVORDAN SER UDVIKLINGEN UD FRA 2030 TIL 2050

I det grønne regnskab for Ballerup Kommune vil det årligt kunne aflæses, hvordan den klimamæssige tilstand er i kommunen. På den baggrund vil både den politiske og administrative ledelse have mulighed for at vurdere, hvilke tiltag der evt. er brug for at ændre på, eller om der skal sættes nye tiltag i værk for at opnå 95 CO<sub>2</sub>-reduktion i 2040 og CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2045.

# FÆLLESSKABER



2. ben  
Fælles-  
skaber

## KLIMATILTAG

- Nye fællesskaber og netværk for borgere og virksomheder
- Eksisterende fællesskaber og netværk for borgere
- Fællesskaber og netværk for børn og unge
- Platform for nye og innovative grønne netværk for virksomheder
- Partnerskaber

### Justering af planer og strategier

- Strategi for det frivillige sociale netværk
- Strategi for partnerskaber (under udvikling)

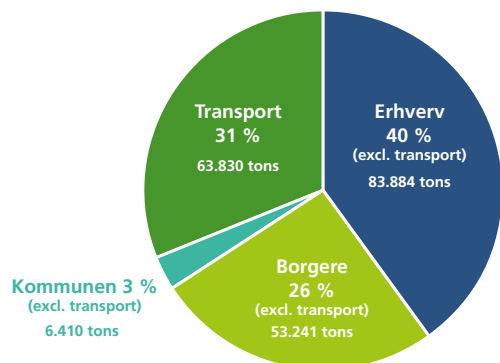


## HVOR ER VI I DAG OG BALLERUPS UDVIKLING FREM TIL 2030

For at nå klimamålene er det nødvendigt med en markant mobilisering af hele samfundet. Den grønne omstilling kræver, at vi alle omstiller os og at alle dele af samfundet omstilles. Det er vigtigt, at alle er med, at alle bidrager - alle indsatsen tæller.

Generelt tegner der sig et billede af, at de rigeste lande har det største CO<sub>2</sub>-aftryk, og at Danmark ligger i top 5 over lande med den højeste CO<sub>2</sub>-udledning pr. indbygger. Ifølge Concito udleder en dansker i gennemsnit ca. 17 ton CO<sub>2</sub> om året. Vi skal, for at leve op til Parisaftalens målsætning, have reduceret vores CO<sub>2</sub>-aftryk fra 17 ton til 2 ton pr. indbygger. Det kan kun lade sig gøre, hvis vi forandrer vores forbrugsmønstre radikalt. I Ballerup stod virksomhederne i 2019 for 40 % og borgerne for 26 % af CO<sub>2</sub>-udledningen.

Fordeling af CO<sub>2</sub>-udledning [2019]  
for Ballerup Kommune som geografisk område



For at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen skal der ske en drastisk ændring i hver enkelt borgers og virksomheds forståelse for, hvordan deres valg påvirker CO<sub>2</sub>-udledningen. Det handler ikke kun om at vælge offentlig transport i stedet for at køre i bil, men også om hvilke produkter der købes, hvor varerne er produceret og hvordan de er transporteret her til m.m. Derfor er det Ballerup Kommunes målsætning, at gå i dialog med borgere, institutioner, foreningslivet og virksomheder m.m. om Ballerup kommunes klimapolitik og klimahandleplan, hvor netop Cirkulær Økonomi er en vigtig indsats for at opnå CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2045.

Ballerup Kommune har erfaring med at borgerne, virksomhederne og medarbejderne i deres fællesskaber har både lyst og evne til at gøre en forskel. Ballerup Kommune prioriterer i meget høj grad fælleskabstanken og er stolt af sine stærke fællesskaber. Fællesskaber er også en del af Ballerups vision 2029 og DNA'et i hele kommunens tilgang til at opnå klimamålene.

Under udarbejdelsen af klimahandleplanen og forhåbentligt også i implementeringsfasen håber vi, at nye fællesskaber på tværs af civilsamfundet og erhvervslivet vil blomstre. Indsatserne i klimahandleplanen har til formål at modne og understøtte endnu flere fællesskaber, også de mere forpligtende partnerskaber. Ballerup Kommune har erfaringer for at vidensdeling mellem borgere og mellem virksomheder har en meget høj grad af troværdighed som medfører handlinger hos den enkelte borger og virksomhed.



2. ben  
Fælles-  
skaber



## FÆLLESSKABER

Vi vil skabe rammer for handlingsfællesskaber, hvor borgere og virksomheder kan mødes, udvikle viden og tage ejerskab til og skabe handlinger til fordel for en klimavenlig hverdag. Vi vil understøtte de gode ideer og initiativer - både de små personlige skridt - men også de initiativer, der skaber store forandringer i samfundet. Det er samtidig med til at øge sammenholdet og skabe stolthed af at være en del af en kommune, der er attraktiv at leve i, være studerende i, arbejde og drive forretning i, men også stolthed over at være en del af en kommune, der aktivt handler på klimaforandringerne.

Handlingsfællesskaberne skal også inspirere og skabe rammer for, at borgere og virksomheder selv tager ejerskab og ændrer adfærd. Vi vil skabe et bredt vidensgrundlag til at træffe aktive klimavalg. Vi ved, af erfaring, at nogle borgergrupper og virksomhedsbrancher er sværere at motivere end andre. Vi ved også, at vi skal prioritere en god og inspirerende dialog med alle generationer. Det er især i denne rolle, hvor Ballerup Kommune fungerer som facilitator, at potentialet for CO<sub>2</sub>-reduktioner er størst.

Borgerne inviteres derfor også til at deltage via det digitale værktøj "klimatopmøde", som giver viden og inspiration til ændring af vaner i et hverdagsliv.

Kunst og kultur skal også være med til at formidle den grønne omstilling - for at skabe interesse og engagement og dermed inspirere borgere og virksomheder.

Handlingsfællesskaber kræver et sted at mødes, de har behov for inspiration og mulighed for at få tilført "ny" viden. Bibliotekernes kompetencer omkring vidensdeling og formidling kan - med fordel bidrage til at skabe en ramme for en bred og synlig folkelig oplysning og forankring af en grøn livsstil både for borgere og virksomheder.

Bibliotekernes geografiske placering i de tre bydele medvirker til synlighed og understøtter de lokale handlingsorienterede fællesskaber. Under denne overskrift *I GÅR - I DAG - I MORGEN - Det vi gjorde i går er ikke det bedste for i dag. Men hvad er så det bedste, vi kan gøre i dag, for at samfundet i morgen bliver et godt sted at være*, inviteres borgere og virksomheder til at mødes. Det kan f.eks. være på posthuset på Ballerup station, som er det nye mødested for alle borger- og virksomhedsgrupper. I mødet med andre kan man få inspiration og dele sine ideer, så det bliver nemmere i hverdagen at leve klimavenligt.



## NYE FÆLLESSKABER OG NETVÆRK FOR BORGERE OG VIRKSOMHEDER

Vi vil gerne skabe rammer for at fortælle de gode historier, så vi sammen kan arbejde for et bedre klima. Vi hjælper med at etablere fællesskaber og netværk, hvor netop samtalen er i centrum for en forandring.

**Ansvar:** Center for By og Miljø, Center for Skoler, Institutioner og Kultur og Center for Politik og Organisation

### Delmål

- Fra 2023 stiller Ballerup Kommune sine fysiske mødefaciliteter til rådighed, så både borgere og virksomheder har mulighed for at etablere nogle grønne fællesskaber og netværk.
- Fra 2023 vil fagrelevante medarbejdere i samarbejde med Ballerup bibliotekerne stå til rådighed med viden, hvor samtalen er i centrum for en forandring.
- I 2024 er der etableret et klimaambassadørkorps blandt borgere og virksomheder, der kan være med til at etablere nye fællesskaber og netværk.

## EKSISTERENDE FÆLLESSKABER OG NETVÆRK FOR BORGERE

Vi vil gerne tilføje viden og understøtte målgruppernes arbejde i de klimaindsatser, der er relevante for dem. F.eks. vil de kommunale foreninger og brugerråd af diverse kommunale bygninger blive inddraget i forbindelse med, at der skal findes mulige CO<sub>2</sub>-reduktioner i brugen af bygningerne. Men Ballerup Kommune vil også stå til rådighed for interesseorganisationer, foreningslivet, bydelsmødre og folkeoplysende foreninger store som små med viden som er relevant.

**Ansvar:** Center for By og Miljø, Center for Skoler, Institutioner og Kultur

### Delmål

- Fra 2023 arbejdes der med at kortlægge omfanget af og understøtte de etablerede netværk, der har klimarelevans.
- Fra 2023 arbejdes der med at understøtte de frivilliges netværk og foreninger og deres indsats for den grønne omstilling.



## FÆLLESSKABER OG NETVÆRK FOR BØRN OG UNGE

De yngre generationer skal på et tidspunkt overtage udviklingen af samfundet. Derfor vil Ballerup Kommune gerne inddrage de yngre generationer allerede nu, så de handlinger vi beslutter også er holdbare et stykke ud i fremtiden og kan være til gensidig inspiration for alle generationer. Det handler også om at motivere unge mennesker til allerede nu at se på egne handlinger og tilbyde dem viden om det globale klima.

**Ansvar:** Center for Skoler, Institutioner og Kultur

### Delmål

- Fra 2024 arbejdes der med at kortlægge omfanget af allerede eksisterende børne- og ungefællesskaber og netværk.
- Fra 2024 arbejdes der med at understøtte de samme fællesskaber og netværk med viden der har klimarelevans.

## PLATFORM FOR NYE OG INNOVATIVE GRØNNE NETVÆRK FOR VIRKSOMHEDER

Der er et velfungerende samarbejde mellem kommunen, virksomhederne og vidensinstitutionerne. Derfor er Ballerup også et sted, hvor partnerskaber og fællesskaber omkring strategiske udviklingsprojekter kan skabe nye iværksættermiljøer, grøn innovation og nye arbejdspladser.

**Ansvar:** Center for Politik og Organisation

### Delmål

- I 2025 har Ballerup Kommune, for virksomheder i alle brancher - både store og små, skabt rammer for nye og innovative samarbejdsformer i alle typer netværk, der understøtter den grønne omstilling.





## PARTNERSKABER

Vi vil arbejde for at aktivere de mange udviklingsressourcer hos forsyningselskaber, virksomheder, erhvervsklynger, forskningsinstitutioner, foreningslivet, uddannelsesinstitutioner og borgerne for at fremme udviklingen hen mod fremtidens fossilfrie kommune.

Som kommune vil vi sikre endnu mere fokus på facilitering af tværfaglige og forpligtende partnerskaber samt understøtte endnu flere værdiskabende samarbejder. Vi vil lade os inspirere af allerede eksisterende partnerskaber, og vi vil lade os inspirere af de lokale virksomheder. Vi vil igennem partnerskaber i endnu højere grad udnytte mulighederne for at aktivere de mange ressourcer til udviklingen af fremtidens fossilfrie kommune.

Hvis det viser sig at være relevant, vil vi afdække muligheden for at invitere investorer ind i relevante partnerskabsaftaler.

**Ansvar:** Center for politik og organisation; Center for Skoler, Institutioner og Kultur og Center for By og Miljø

### Delmål

- Fra 2023 arbejdes der med at etablere partnerskaber med virksomheder, grundejerforeninger, boligafdelinger, uddannelsesinstitutioner og foreningslivet.

## HVORDAN SER UDVIKLINGEN UD FRA 2030 TIL 2050

Som følge af en status på klimamålene i 2030 vil det blive synligt om alle grupper i regi af Ballerup Kommune er blevet succesfuldt inddraget og om det har medført en yderligere CO<sub>2</sub>-reduktion. Samfundsudviklingen vil også afspejle sig og sætte sit præg på Ballerup Kommune, hvilket potentielt kan skabe nye typer af netværk og samarbejdsrelationer.

# ENERGIBESPARELSER, GRØN VARMEFORSYNING OG VE



3. ben  
Energi

## KLIMATILTAG

### Energibesparelser

- Vej- og gadebelysning, trafikregulering og lys på springvandsanlæg
- Energirenovering af den kommunale bygningsmasse
- Reduktion af energiforbruget i den kommunale bygningsmasse
- Parcelhuse og energirenovering
- Etagebyggeri, almene boligselskaber og energirenovering
- Borgere og energibesparelser
- Virksomheder, energirenovering og energibesparelser

### Grøn varmforsyning

- Konvertere alle kommunale bygninger med naturgas og oliefyr til fjernvarme eller varmepumper
- CO<sub>2</sub>-neutralt spildevandsanlæg
- CO<sub>2</sub>-fangst - CCS-anlæg
- Udrulning af fjernvarme
- Fortætning i eksisterende fjernvarmeområder
- Udnyt lokal varme til CO<sub>2</sub>-neutral fjernvarmforsyning
- Omstilling af procesvarme hos virksomheder til CO<sub>2</sub>-neutral varme

### Vedvarende energi - VE

- Udbygning af solcelleanlæg på kommunale bygninger
- Fremme energifællesskaber

### Justering af planer og strategier,

- Strategisk energiplan
- Kommuneplan
- Lokalplaner
- Ejendomsstrategi
- Trafiksikkerhedsplan



## HVOR ER VI I DAG

Det grønne regnskab for Ballerup Kommune viser, at en stor del af CO<sub>2</sub>-udledningen stammer fra elektricitet og varme. Det er derfor et centralt fokusområde i klimahandleplanen. Ballerup Kommune som egen virksomhed stod i 2019 for 3 % af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning. Det er derfor vigtigt, at både borgere, boligselskaber og virksomheder bliver bragt i spil, hvis vi skal nå i mål med klimamålene i 2030 og 2045. En øget indsats for at opnå energibesparelser skal ske via renoveringer og ændring af forbrugsvaner.

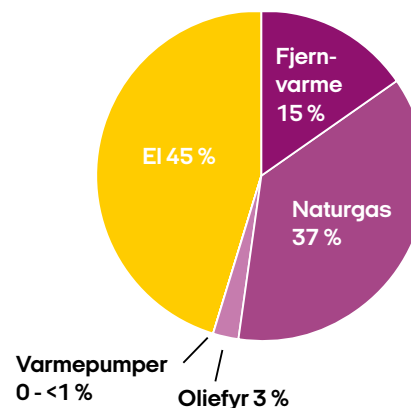
Langt det meste af etagebyggeriet og virksomhederne er opvarmet med fjernvarme, mens alle parcelhuse er opvarmet med naturgas eller individuel opvarmning i form af forskellige typer af varmepumper, og kun få er opvarmet med biobrændsel.

Ballerup Kommune er hovedsageligt udbygget i 1960'erne og 1970'erne, som følge heraf er der stadigvæk en stor del af de private boliger, der supplerer med varme fra brændeovne.



3. ben  
Energi

Fordeling af CO<sub>2</sub>-udledning i procenter fra el og varme-forbrug i 2019



- Elforbrug: 45 % = 66.577 tons
- Fjernvarmeforbrug: 15 % = 22.585 tc
- Naturgasforbrug: 37 % = 54.643 ton
- Oliefyr: 3 % = 3.852 tons
- Varmepumper: 0 - <1 %
- Biomasse: 0 - <1 %

## BALLERUPS UDVIKLING FREM TIL 2030

Ifølge I/S Vestforbrændings strategiske energiplan er der i 2030 udrullet fjernvarme til hele Ballerup Kommune, og den er fossilfri senest i 2035. På trods heraf skal vi stadigvæk forbruge mindre energi. Og den energi, vi bruger, skal komme fra vedvarende energikilder.

Det er derfor vigtigt at reducere energiforbruget, fordi et mindre forbrug mindsker belastningen på og omkostningerne til vedvarende energianlæg. Det giver også god mening for både privatøkonomien og for samfundet. Det er hidtil ikke lykkedes at reducere energiforbruget markant, da den øgede effektivisering ofte er blevet spist af et merforbrug – f.eks. højere indetemperatur eller større boliger.

Vi vil arbejde for at udfase de fossile energikilder; olie og naturgas. Og vi vil fremme en mere grøn fjernvarmeproduktion ved bl.a. ud-sortering af plast i affaldet og ved at indføre lokalt produceret overskudsvarme, der kan tilføres i det kollektive fjernvarmenet. Vi er derfor ved at udarbejde en strategisk energi- og varmeplan, som skal give et overblik over energisystemet i Ballerup Kommune og sammenhængen til det omkringliggende energisystem.

Med Ballerups deltagelse i bestyrelsen for I/S Vestforbrænding støtter vi også op om deres nye strategiske energiplan, hvor CO<sub>2</sub>-fangst indgår som et supplement til at reducere udledningen. Der skal hives CO<sub>2</sub> ud af røggasser og atmosfæren, da det ikke er muligt at reducere al CO<sub>2</sub>-udledning 100 %.



3. ben  
Energi



## ENERGIBESPARELSER



3. ben  
Energi

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab

### VEJ- OG GADEBELYSNING, TRAFIKREGULERING OG LYS PÅ SPRINGVANDSANLÆG

I 2015 hjemtog Ballerup Kommune deres del af vejbelysningen, og derfor følges forbruget hvert år i det grønne regnskab for Ballerup Kommune som geografi, hvor vi også følger elforbruget på trafikregulering og på springvandsanlæg. Udskiftning til LED i vejbelysningen igennem de seneste år har medført store energibesparelser. I forbindelse med almindelig vedligehold vil de sidste armaturer blive udskiftet til LED.

Springvandsanlæggene og de tilhørende lyskilder er i efteråret 2022 blevet slukket for at spare på energiforbruget som følge af den danske regerings opfordring til alle kommuner om at spare på deres energiforbrug.

Det overvejes, om det er muligt at slukke for nogle af armaturerne i gadebelysningen for at spare yderligere på energiforbruget, uden at det går ud over sikkerheden for borgerne. Det er politisk vedtaget at slukke for noget af lyset om natten. Eventuelle konsekvenser heraf vil følges med henblik på at finde en mere permanent løsning.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

#### Delmål

- Senest i 2025 er al belysning skiftet til nyeste LED, og der ses på muligheden for intelligent belysning.

## ENERGIBESPARELSER

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab



3. ben  
Energi

### ENERGIRENOVERING AF DEN KOMMUNALE BYGNINGSMASSE

Energirenovering er samfundsøkonomisk den billigste vej til en grøn omstilling. 40 % af det samlede energiforbrug i Danmark går til bygninger. CO<sub>2</sub>-udledning fra drift af bygninger udgør omkring 20 %.

De fleste af de kommunale bygninger i Ballerup Kommune er hovedsagelig blevet opført i 1960 og 1970'erne. Det var før oliekrisen og før bygningsreglementet stillede krav til en bygnings energiforbrug. I Ballerup Kommune er ca. 60 % af bygningsmassen energimærke D eller derunder. Der er derfor store besparelser at hente ved at renovere.

Primo 2023 er energimærkerne på kommunens bygninger fornyet, og som en del heraf er der opstillet en række forslag til energirenoveringstiltag for at forbedre bygningernes energimærker. Forslagene skal analyseres for at vurdere, dels hvor de væsentligste energibesparelser ligger, dels hvilke tiltag der giver størst CO<sub>2</sub>-reduktion for investeringerne. På baggrund af analysen skal der udarbejdes en handleplan for energirenovering af bygningerne. Der vil også være fokus på, om de kommunale bygninger kan bruges mere fleksibelt for dermed at reducere antal m<sup>2</sup> og energi- forbrug.

Arbejdet med energirenovering af bygningerne skal sammentænkes med vedligeholdelsesindsatsen og øvrige ombygninger på kommunens bygninger. Ligeledes skal der være opmærksomhed på det CO<sub>2</sub> aftryk, der ligger bundet i byggematerialer og nye anlæg i et LCA-perspektiv i forhold til den mængde CO<sub>2</sub>, der spares ved at foretage energirenoveringen. Energirenoveringer skal være rentable både i forhold til økonomi og CO<sub>2</sub>. Derudover kan energirenoveringer, der er rentable nu, vise sig at være urentable i en kommende fremtid, hvor energien er mere grøn og har en lavere emissionsfaktor.

**Ansvar:** Center for Ejendomme

#### Delmål

- I 2023 er der gennemført energimærkning på kommunens eksisterende bygninger og udarbejdet tilhørende handleplaner for de bygninger, hvor potentialet for at spare energi er størst.
- I forbindelse med udarbejdelse af ejendomsstrategien bliver det kortlagt, om det er muligt at reducere antal m<sup>2</sup> Ballerup Kommune råder over.

## ENERGIBESPARELSER



3. ben  
Energi

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab

### REDUKTION AF ENERGIFORBRUGET I DEN KOMMUNALE BYGNINGSMASSE

Det er vigtigt, at kommunen selv har fokus på, at egne bygninger kan leve op til de energimæssige standarder. Derfor bliver der hvert år afsat midler til energieffektivisering. De årlige tiltag indebærer alt fra tilvalg af vedvarende energikilder, energibesparelser blandet andet i form af LED-belysning og adfærds kampagner. De energiforbedrende tiltag omfatter også en udvidelse af den centrale styring af tekniske anlæg og indregulering af ventilationsanlæg.

Et virkemiddel til at understøtte arbejdet, er databaseret energileddelse, der kan give væsentlige energibesparelser ved brug af data til energistyring.

Kommunen har allerede i dag data og dermed viden om energiforbrug fra forbrugsmålere og den omfattende CTS-styring, som er etableret på bygningerne. Denne viden skal udbygges, så vi bliver endnu bedre til at optimere de tekniske anlæg, prioritere de rigtige renoveringsindsatser og følge op på, at vi realiserer CO<sub>2</sub>-besparelserne fra de gennemførte indsatser. Vi skal gå i dialog med brugerne af bygningerne, så de ved, hvorfor der skal spares på energiforbruget.

Målsætninger om 15 % reduktion af energiforbruget må nødvendigvis betragtes i forhold til antallet af kommunale kvadratmeter. Siden 2015 har kommunen øget det opvarmede bygningsareal fra ca. 280.000 m<sup>2</sup> til ca. 304.000 m<sup>2</sup>. Sideløbende har kommunen ar-

bejdet målrettet med energirenovering af bygningerne, hvilket har medført, at kommunen i 2021 havde reduceret energiforbruget pr. kvadratmeter med ca. 6 % i forhold til 2015. Skal energiforbruget pr. kvadratmeter reduceres med yderligere 9 % frem til 2025, vil det først og fremmest kræve omfattende investeringer, men også øget monitorering og optimering af de tekniske anlæg samt indsatser vedrørende brugeradfærd.

Under Corona-pandemien har de forskellige test- og vaccinecentre været en udfordring i forhold til at opnå energibesparelser.

I efteråret 2022 er langt de fleste varmeanlæg blevet indreguleret til 19 graders varme på opfordring af den danske regering for at spare på energiforbruget. Varmen på ældre- og plejecentre er sat til 21 grader. Besparelserne skal hele tiden holdes op imod sundhed og sikkerhed. På sigt skal der findes en mere permanent løsning.

**Ansvar:** Center for Ejendomme har ansvaret for at udskifte til LED belysning, enten når det centrale styringsanlæg, som fjernaflæser, indikerer at det er tid til udskiftning eller ved renoveringsprojekter.

#### Delmål

- Senest i 2025 er energiforbruget i de kommunale bygninger reduceret med 15 % målt i forhold til 2015.\*

\* regionalt mål fra Energi på tværs

## ENERGIBESPARELSER

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · **Det vi gør i fællesskab**



3. ben  
Energi

### ENERGIBESPARELSER HOS BORGERE I ETAGEBYGGERI, PARCELHUSE OG HOS VIRKSOMHEDER

For at komme i mål med at reducere den samlede CO<sub>2</sub>-udledning i Ballerup Kommune som geografisk område, og dermed klimamålsætningerne, er det vigtigt at tage udgangspunkt i de områder, der udleder meget CO<sub>2</sub>. I Ballerup Kommune står borgerne og virksomhederne tilsammen for den største udledning i Ballerups geografiske område. Kommune vil derfor gerne i dialog med borgerne og virksomhederne og facilitere nogle tiltag, der kan hjælpe med til at reducere deres CO<sub>2</sub>-udledning og deres energiforbrug.

### PARCELHUSE OG ENERGIRENOVERING

Det er Ballerup Kommunes erfaring, at der skal kommunikeres og motiveres på forskellige måder om energirenovering og energibesparelser til borgere, der bor i privatejede parcelhuse og borgere, der bor i etagebyggeri ejet af de almene boligselskaber.

Ca. 38 % af borgerne i Ballerup Kommune bor i privatejede parcelhuse. Til denne gruppe borgere bliver der annonceret og kommunikeret bredt ud via en kampagne med tilbud om at få lavet et gratis energitjek. Der informeres og annonceres om tilbuddet på Facebook, i lokalavisen og på kommunens hjemmeside. I 2021 og 2022 har det været en succes at tilbyde energitjekkerne sammen med tilbud og tjek for LAR-løsninger og grøn mobilitet.

Borgerne kan bruge energitjekkerne til at få et overblik over, hvor og hvordan de kan spare på deres energiforbrug; om de skal renovere noget i deres hus, om der er noget der skal skiftes ud eller om de skal være særlig opmærksomhed på deres forbrug.

Samtlige parcelhuse i Ballerup er opvarmet med naturgas på nær en mindre gruppe, der har fået installeret en varmepumpe eller et pillefyr.

I forbindelse med kontakten til borgerne om udrulningen af fjernvarme, informerer Ballerup også om det hensigtsmæssige i at energirenovere. Alle skal reducere deres energiforbrug, for at der er plads på de vedvarende energikilder til alles forbrug og alt slags energiforbrug.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

#### Delmål

- Senest i 2025 er energiforbruget hos borgerne reduceret med 15 % målt i forhold til 2015.\*

\* regionalt mål fra Energi på tværs



## ENERGIBESPARELSER

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · **Det vi gør i fællesskab**



3. ben  
Energi

### ETAGEBYGGERI, ALMENE BOLIGSELSKABER OG ENERGIRENOVERING

Ca. 52,5 % af borgerne i Ballerup Kommune bor i alment boligbyggeri. Det er Ballerup Kommunes erfaring, at det er mest hensigtsmæssigt at indgå i en dialog med det lokale boligselskab, driftpersonalet og afdelingsbestyrelsen, når der skal skabes motivation for, og når beboerdemokratiet skal stemme for energirenoveringer.

Derfor indgår energirenovering som en del af dagsorden på de individuelle årlige dialogmøder, som Ballerup Kommune har med alle boligafdelingerne i kommunen. Det er også på disse møder, at der tales om gennemførelsen af de energitiltag, som indgår i afdelingernes energimærkning.

**Ansvar:** Center for By og Miljø, Almene Boligselskabers hovedkontorer og afdelingsbestyrelser.

#### Delmål

- Senest i 2025 er energiforbruget hos borgerne reduceret med 15 % målt i forhold til 2015.\*

\* regionalt mål fra Energi på tværs

## ENERGIBESPARELSER

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · **Det vi gør i fællesskab**



3. ben  
Energi

### BORGERE OG ENERGIBESPARELSER

Når det handler om energibesparelser i eget hjem, er det en blanding af ændret adfærd og evt. udskiftning af nogle strømslugende enheder, der er i fokus. Der er størst udfordring med at motivere til en blivende adfærdsændring. Ballerup Kommune har mange års erfaring med at motivere borgerne. Det vigtigste er, at der hele tiden er fokus på, hvad der interesserer og motiverer borgerne til handling i lige netop det tidsrum, hvor man påtænker at iværksætte en kampagne eller en aktivitet.

På grund af den opståede geopolitiske energikrise i 2022 - og en deraf meget høj pris på energi samtidig med, at der er risiko for at vi kan komme til at mangle energi - er der skabt en stor motivationsfaktor for mange til at reducere deres energiforbrug. Det hjælper også på motivationen, når den danske regering samtidig opfordrer befolkningen og virksomhederne til at spare på energiforbruget ved f.eks. at foreslå at sænke rumtemperaturen til et sted imellem 19-21 grader eller til at tage kortere bade. I sidste ende er det den enkelte borgers beslutning at ændre adfærd og energirenovere.

En tommelfingerregel er, at man sænker energiforbruget med 5 % per grad, man skruer ned.

Sammen med energirådgivere vil Ballerup Kommune lave målrettede informationsarrangementer til de to målgrupper og gå i dialog med borgerne om fordelene ved energibesparelser.

**Ansvar:** Center for By og Miljø, Center for Politik og Organisation

#### Delmål

- Senest i 2024 er der udviklet en kampagne til borgerne om energibesparelser.
- Senest i 2025 er energiforbruget hos borgere reduceret med 15 % målt i forhold til 2015.\*

\* regionalt mål fra Energi på tværs

## ENERGIBESPARELSER

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · **Det vi gør i fællesskab**



3. ben  
Energi

### VIRKSOMHEDER, ENERGIRENOVERING OG ENERGIBESPARELSER

Ballerup er en førende erhvervskommune med over 2.000 virksomheder og mere end 50.000 arbejdspladser. Virksomheder vælger at lokalisere sig i Ballerup Kommune af flere grunde, herunder den attraktive adgang til infrastruktur og arbejdskraft samt det store udbud af erhvervsarealer og lokaler til fordelagtige priser.

Virksomhederne arbejder med at nedbringe deres energiforbrug i kontorarealerne ved f.eks. at regulere temperaturen og slukke for it-udstyr og lys, når det står på stand-by. En stor del af virksomhederne lejer sig ind i ejendomme, som ejes og drives af private ejendomsselskaber. De større energirenoveringer af ejendommene vil derfor blive foretaget af de private ejendomsselskaber og i dialog med de virksomheder, der lejer sig ind. I de større kontor-fællesskaber er det ligeledes ejeren af ejendommene, der arbejder med energirenovering og energibesparelser.

Ballerup Kommune fører dialog med de private ejendomsselskaber på virksomhedsbesøg. Flere ejendomsselskaber arbejder med intelligent styring af deres ejendomme, hvor de kan følge hver bygnings energiforbrug. Andre ejendomsselskaber arbejder med at tilbyde samlede løsninger for lejerne.

I detailhandlen arbejdes med energibesparelser f.eks. ved at skifte belysning til LED-belysning og ved at optimere på indstilling af bageovn, kølediske og belysning i butiksarealet.

Der er et lokalpolitisk ønske om, at afsøge muligheden for at indgå partnerskaber med virksomhederne med henblik på at reducere deres energiforbrug.

Ballerup Kommune udbreder kendskabet til nationale kampagner og puljer til energirenovering og energibesparelser i samarbejde med Erhvervshus Hovedstaden og Gate21.

**Ansvar:** Center for Politik og Organisation

#### Delmål

- I 2025 er energiforbruget hos virksomheder reduceret med 15 % målt i forhold til 2015.\*

\* regionalt mål fra Energi på tværs

## GRØN VARMEFORSYNING

Den danske regering og partierne bag klimaaftalen har indgået en aftale om udfasning af naturgas til rumopvarming i private husholdninger senest i 2030. Regeringen og støttepartierne ser gerne, at det sker senest i 2028. I Ballerup Kommune forventes det at 95 % er blevet tilkoblet fjernvarmenettet.

Med den politiske bevågenhed fra Christiansborg og de nye regler i projektbekendtgørelsen hvor der bl.a. regnes op imod individuelle varmepumper i stedet for naturgas, forventer Ballerup Kommune, at fjernvarmen bliver den primære opvarmningsform i hele kommunen.

Virksomheder må anvende bionaturgas til procesvarme fra 2030 og frem til 2035, hvor alt gas skal være udfaset.

Fjernvarmen i Ballerup Kommune bliver leveret af I/S Vestforbrænding. Stort set alt etagebyggeri samt langt de fleste virksomheder er allerede på fjernvarmenettet. Der kan være nogle små enkeltmandsvirksomheder, som først kommer på fjernvarmenettet samtidig med borgerne. Ingen af de 7.300 parcelhuse - på nær nogle få - er på fjernvarmenettet, men bliver opvarmet af naturgas, og få har fået installeret en varmepumpeløsning eller et pillefyr. Kommunalbestyrelsen i Ballerup Kommune har i 2022 vedtaget en udrulningsplan for fjernvarmen. Planen beskriver en fuld udbygning af fjernvarmen til

hele kommunen inden 2030. Det er målet, at planen indgår i en større strategisk energiplan, som forventes at blive vedtaget i slutningen af 2023.

Der tilbydes lån af gasfyr til de kunder i godkendte fjernvarmeområder, hvis gasfyr står til umiddelbar udskiftning. På den måde er det forventningen, at kunderne ikke skifter deres udtjente gasfyr ud med et nyt eller med en varmepumpe men venter og i stedet tilslutter sig fjernvarmenettet.



3. ben  
Energi

## GRØN VARMEFORSYNING

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab



3. ben  
Energi

### KONVERTERE ALLE KOMMUNALE BYGNINGER MED NATURGAS OG OLIEFYR TIL FJERNVARME ELLER VARMEPUMPER

Ballerup Kommune støtter op om den nationale aftale med at udfase naturgas og oliefyr. Derfor er der sat en proces i gang med allerede nu at få konverteret opvarmningsformen, der hvor det er muligt, til fjernvarme eller varmepumpe. Det vil sige i de områder, der allerede er godkendt til fjernvarme.

De kommunale ejendomme, der er opvarmet med naturgas samt en enkelt mindre bygning med et oliefyr, og som ligger i de områder, der kan få fjernvarme i perioden 2023-2027 og 2026-2030 konverteres til fjernvarme, lige så snart I/S Vestforbrænding tilbyder en opkobling til fjernvarmenettet.

**Ansvar:** Center for Ejendomme

#### Delmål

- Senest i 2030 er olie- og naturgas til rumopvarmning udfaset.

## GRØN VARMEFORSYNING



3. ben  
Energi

Det vi gør selv · **Det vi gør som medejer** · Det vi gør i fællesskab

### CO<sub>2</sub>-NEUTRALT SPILDEVANDSANLÆG

[TILFØRSEL AF VARME IND I FJERNVARMEANLÆGGET]

Ifølge I/S Vestforbrændings varmeplan 2030 vil I/S Vestforbrænding gerne udnytte potentiel varmekapacitet fra vandproduktion og tilføre det til fjernvarmenettet. Der er planer om at renseanlægget, Måløv Rens der ejes af NOVAFOS, inden for en 10-årig periode skal nedlægges, men det kan overvejes, om der indtil da kan etableres en varmepumpe, som udnytter spildevandet, så længe det er muligt og efterfølgende nedkøler grundvand og/eller udeluft. Den vil umiddelbart kunne levere grundlast til det potentielle net i området umiddelbart øst for anlægget og til et evt. net i det tilstødende område i Furesø Kommune lige nord for renseanlægget.

Der behandles årligt omkring 4 mio. m<sup>3</sup> spildevand. Ved at nedkøle spildevandet ca. 8 °C vil der kunne etableres en varmepumpe med en varmekapacitet på 5-6 MW.

**Ansvar:** I/S Vestforbrænding

#### Delmål

- Det nye vandresourcecenter, som fremover skal rense spildevand fra dele af Ballerup Kommune, etableres som CO<sub>2</sub>-neutralt spildevandsanlæg, der kan tilføre varme ind i fjernvarmeanlægget.

### CO<sub>2</sub>-FANGST - CCS ANLÆG

Ballerup Kommune støtter op om I/S Vestforbrændings strategiske energiplan vedtaget marts 2022. I planen fremgår det, at I/S Vestforbrænding undersøger muligheden for at få etableret et CCS anlæg (CO<sub>2</sub>-fangst), som skal opfange CO<sub>2</sub>-udledningen fra deres forbrændingsanlæg for at sikre en CO<sub>2</sub>-neutral fjernvarmeforsyning. Ballerup Kommune er repræsenteret i bestyrelsen for I/S Vestforbrænding og støtter om op denne tilgang. Muligheden for etableringen af anlægget har medvirket til en ændret rækkefølge på udrulning af fjernvarmen i Ballerup, fordi CCS anlægget kræver et etableret lavtemperaturnet i geografisk nærhed, for at det kan anvendes optimalt.

**Ansvar:** I/S Vestforbrænding

#### Delmål

- I 2030 er al varme CO<sub>2</sub>-neutral i overensstemmelse med I/S Vestforbrændings mål i deres strategiske energiplan.

## GRØN VARMEFORSYNING

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · **Det vi gør i fællesskab**



3. ben  
Energi

### UDRULNING AF FJERNVARME

Ballerup Kommune støtter op om det nationale mål om at udfase al naturgas i 2030. Derfor vedtog kommunalbestyrelsen i Ballerup Kommune i 2022 en udrulningsplan. Målet er at udrulle fjernvarme til ca. 7.300 kunder.

Planen består af en udrulningsplan opdelt i to perioder, 2023-2027 og 2026-2030. De to perioder repræsenterer områder, hvor der skal konverteres fra naturgas til fjernvarme. Kunder i de områder i kommunen, der allerede er forhåndsgodkendt til fjernvarme, vil i et parallelt spor blive tilbudt at blive koblet på fjernvarmesystemet med begyndelse allerede nu. Vi forventer, at I/S Vestforbrænding tilbyder en attraktiv tilslutningspris og betalingsform, så mange kunder vælger at tilslutte sig.

Alle de geografiske områder, også kaldet energidistrikter, der tilhører den første del af udrulningsplanen i årene 2023-2027, har lige fået godkendt projektplanen, og de konkrete udbud er i gang. De første gravearbejder begynder i slutningen af 2023 og begyndelsen af 2024.

Der har i samarbejde med I/S Vestforbrænding og Spareenergi været afholdt fire store borgermøder. Målet har været at oplyse borgerne og virksomhederne om de samfundsøkonomiske og klimamæssige fordele ved at konvertere fra gas- eller oliefyr til fjernvarme. Det forventes, at der vil blive afholdt mindre lokale borgermøder i de berørte energidistrikter inden gravearbejdet påbegyndes. Der har været inviteret til informationsmøderne via Facebook, lokalavisen, ballerup.dk.

Der er også etableret et samgravningsnetværk, hvor alle enheder der skal grave, lægge ny asfalt, elkabler, fibernet, alle typer rørføring m.m., udveksler viden og tidsplaner. Hensigten er, at samgrave, hvis det er muligt, og tage hensyn til de forskellige parters tidsplaner for at minimere de økonomiske omkostninger og gener for borgerne.

**Ansvar:** I/S Vestforbrænding har det overordnede ansvar i samarbejde med Center for By og Miljø

#### Delmål

- Senest i 2030 er olie- og naturgas til rumopvarmning udfaset.

## GRØN VARMEFORSYNING

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · **Det vi gør i fællesskab**



3. ben  
Energi

### FORTÆTNING I EKSISTERENDE FJERNVARMEOMRÅDER

Borgere og virksomheder, der har adresse i allerede godkendte fjernvarmeområder, kan allerede nu henvende sig til I/S Vestforbrænding og få et tilbud på at få etableret fjernvarme. Ballerup Kommune stiller rådgivning og vejledning til rådighed for borgerne og virksomhederne for at hjælpe dem til en løsning. I/S Vestforbrænding tager også direkte kontakt til de relevante adresser i forbindelse med ud-rulning af fjernvarmen.

**Ansvar:** I/S Vestforbrænding i samarbejde med Center for By og Miljø

#### Delmål

- Senest i 2030 er bygninger i allerede godkendte fjernvarmeområder konverteret til fjernvarme eller varmepumper.

### UDNYT LOKAL VARME TIL CO<sub>2</sub>-NEUTRAL FJERNVARMEFORSYNING

I I/S Vestforbrændings strategiske energiplan beskrives situationen med, at affaldsmængderne bliver en mindre og mindre del af fjernvarmeproduktionen, og at det er vigtigt at foretage udsortering af plast i affaldet, fordi det også er med til at fremme en mere grøn fjernvarmeproduktion. På grund af den mindre mængde af affald bliver der et behov for, at lokalt produceret overskudsvarme fra virksomhederne og fjernkøling kan indføres i det kollektive fjernvarmenet og bidrage til en grøn varmeforsyning. Med de nye regler for tilslutningsafgiften er det blevet mere fordelagtigt for virksomheder at tilføre deres overskudsvarme til fjernvarmenettet.

Ballerup Kommune driver Ballerup Symbiose, hvor temaet drøftes i dialog med virksomhederne og I/S Vestforbrænding.

**Ansvar:** I/S Vestforbrænding og Center for Politik og Organisation

#### Delmål

- I 2030 er al opvarmning CO<sub>2</sub>-neutral i overensstemmelse med I/S Vestforbrændings mål i deres strategiske energiplan.



## GRØN VARMEFORSYNING

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · **Det vi gør i fællesskab**



3. ben  
Energi

### OMSTILLING AF PROCESVARME HOS VIRKSOMHEDER TIL CO<sub>2</sub>-NEUTRAL VARME

Det indgår i I/S Vestforbrændings strategiske energiplan, at virksomhedernes procesvarme skal omstilles til en grøn energikilde. Omstillingen hos de relevante virksomheder sker i et særskilt men sideløbende spor samtidig med udrulning af fjernvarme til borgerne. I/S Vestforbrænding tager kontakt til relevante virksomheder. På nuværende tidspunkt vil der være virksomheder, som skal bruge meget høje temperaturer i deres produktion, hvilket gør, at de bliver nødt til at bibeholde naturgassen lidt tid endnu indtil en anden løsning er fundet, f.eks. når grøn gas er tilgængelig. Ballerup Kommune driver Ballerup Symbiose, hvor temaet drøftes i dialog med virksomhederne. De virksomheder der har mulighed for at overgå til fjernvarme motiveres til at gøre det.

**Ansvar:** I/S Vestforbrænding og Center for Politik og Organisation

#### Delmål

- I 2035 er al procesvarme CO<sub>2</sub>-neutral i overensstemmelse med I/S Vestforbrændings mål i deres strategiske energiplan og i overensstemmelse med den nationalt vedtagne politik på dette område.

## VEDVARENDE ENERGI - VE



3. ben  
Energi

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab

### UDBYGNING AF SOLCELLEANLÆG PÅ KOMMUNALE BYGNINGER

Vores stigende energiforbrug og vores mål om at blive et elektrificeret samfund kræver, at elproduktionen øges men med produktion fra vedvarende energikilder. Den nationale målsætning er en tidobling af den grønne elproduktion inden 2030. El forventes dermed at være fossilfri i 2030. Vi skal som følge heraf forbruge mindre energi, for at der er plads på VE-kilderne til en grøn omstilling af el- og varmesyningen.

For at indfri denne målsætning må alle kommuner deltage i arbejdet ved at anvende deres bygninger og arealer til formålet. Kommunerne kan som virksomhed gå forrest og lave mål for opsætning af solceller på egnede kommunale bygninger og arealer.

Tiltaget er udfordret af, at reglerne på området er komplekse, og de økonomiske forudsætninger for solceller ikke altid er kendt. På de kommunalt ejede bygninger kan der på nuværende tidspunkt etableres solceller på nybyggeri samt ved gennemgribende renoveringer, der kan sammenlignes med nybyggeri. Etablering på eksisterende bygninger kræver, at solcelleanlægget administreres i et selvstændigt forsyningsselskab, hvori kommunen har begrænset ansvar.

I skrivende stund har Ballerup Kommune fem solcelleanlæg. Kommunen har mange bygninger og dermed mange m<sup>2</sup> tagareal. Det er hensigten at undersøge muligheden for opsætning af flere anlæg, hvor anlægsudgiften og en LCA betragtning vil blive holdt op imod en årlig produktion af kWh. I budget 2023 er der prioriteret midler til opsætning af solceller på rådhuset.

**Ansvar:** Center for Ejendomme

#### Delmål

- I 2023 vil Ballerup Kommune udarbejde en vurdering af potentialet og evt. barrierer for at opsætte solcelleanlæg [på tage og i åbent land] med henblik på, at andelen af lokalt produceret VE øges.

## VEDVARENDE ENERGI - VE

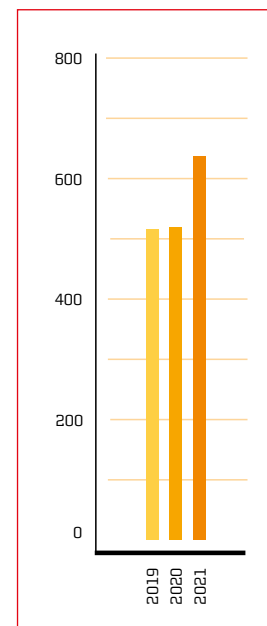
Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · **Det vi gør i fællesskab**



3. ben  
Energi

### SOLCELLEUDBYGNING

I det årlige grønne regnskab for Ballerup Kommune er det tydeligt, at det samlede antal af solcelleanlæg i erhvervsjendomme, boliger og kommunale ejendomme er steget betydeligt fra 2020 til 2021 - fra 519 i 2020 til 637 i 2021. I det grønne regnskab fremgår det, at stigningen hovedsageligt er sket hos borgerne. Ballerup Kommune følger udviklingen med henblik på at facilitere en indsats, hvis der viser sig et behov.



Udvikling i antal solceller  
fra 2019 til 2021

### FREMME ENERGIFÆLLESSKABER

Et energifællesskab er ifølge EU's direktiver ikke bundet til alene at være opbygget omkring en arealmæssigt sammenhængende, lokal organisering af energiaktiviteter, men kan godt være f.eks. en gruppe af distribuerede energiforbrugere, der sammen ejer og driver en produktion af el i en vindmølle- eller solcellepark beliggende i nærheden. Eksempler på sådanne energifællesskaber kunne være en kommunes ejendomme, der sammen var et energifællesskab, der drev solcelleanlæg og varmepumper til disse ejendomme. Det

kunne også være en forening af delebilsbrugere, der sammen drev en park af el-biler og el-ladestandere.

Lokale energifællesskaber, handler om at levere vedvarende energi til lokalsamfundet, fremme energibesparelser og samtidig udjævne energiforbruget og levere fleksibilitet til det samlede energisystem. Energifællesskabet vil fungere som organisatorisk enhed, der samler parterne bag energifællesskabet i en juridisk og økonomisk en-

## VEDVARENDE ENERGI - VE



3. ben  
Energi

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · **Det vi gør i fællesskab**

hed, som gør dem i stand til som samlet gruppe at købe, producere, forbruge, lagre og sælge energi.

Partnere i et energifællesskab kan være personer, boligejere, andelsselskaber, offentlige institutioner, butikker og mindre virksomheder. De er alle karakteriserede ved, at de er energiforbrugere, der vælger at indgå i et fællesskab for at kunne opnå større fordele gennem dette. Hvem der konkret skal kunne være partnere i et energifællesskab, afgøres af den valgte selskabsform og de bestemmelser om deltagelse, som fastlægges i vedtægterne. Energifællesskabets partnere kan hver for sig bidrage med deres energianlæg, og de kan i regi af det fælles selskab investere i og drive energianlæg.

På nuværende tidspunkt er borgerne mest interesseret i, at Ballerup Kommune hjælper dem med at afsøge muligheden for at kunne

etablere energifællesskaber – f.eks. således at hver enkelt husstand ikke skal have et solcelleanlæg, da der er tagkonstruktioner der ikke er hensigtsmæssige til det brug.

**Ansvar:** Center for By og Miljø.

### Delmål

- Fra 2023 vil der blive foretaget en afklaring af de organisatoriske og juridiske forhold ved etablering af energifællesskaber.
- I 2025 er de første energifællesskaber etableret blandt borgere, virksomheder og mellem de kommunale ejendomme.

## HVORDAN SER UDVIKLINGEN UD FRA 2030 TIL 2050

Ballerup Kommune er repræsenteret i bestyrelsen for I/S Vestforbrænding, og har derfor været med til at godkende deres nye strategiske energiplan, som blandet andet indeholder etablering af et CCS-anlæg. Da I/S Vestforbrænding leverer grøn fjernvarme til Ballerup, vil vi også få del i den negative CO<sub>2</sub>-udledning, som dette anlæg vil medføre. I sammenhæng med alle de lokale tiltag Balle-

rup Kommune gennemfører, vil det samlet medføre en reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen på 95% i 2040 målt i forhold til 1990 og en forventet CO<sub>2</sub>-udledning på netto nul i 2045. I denne periode vil Ballerup Kommune på energiområdet have fokus på elektrificering af grønne brændsler i industrien.



## KLIMATILTAG

- Kommunal bilflåde
- Ladestandere til den kommunale bilflåde
- Krav til udbud og indkøb af transportydelse
- Udskiftning af ikke vejgående maskiner til el
- Intelligent trafikstyring – trafiksignaler der kan optimere afviklingen af trafikken
- Bedre cykelforhold og flere grønne trafikanter
- Delemobilitetsløsninger
- Eldrevet Bus Rapid Transit løsninger (BRT)
- Skraldebiler på el
- Ikke vejgående trafik fra husholdninger, haver og industri
- Pendlertrafik til og fra arbejdspladser
- Fremme delebilsordninger
- Ladeinfrastruktur til eldrevne køretøjer

### Justering af planer og strategier

- Trafiksikkerhedsplan
- Udbud- og indkøbspolitik
- Sundhedspolitik
- Lokalplaner
- Kommuneplan



## HVOR ER VI I DAG

31 % af drivhusgasudledningen i Ballerup Kommune stammer fra transport. Det skyldes CO<sub>2</sub>-udledning fra den gennemkørende trafik, personbiler, godstransport og ikke vejgående transport i kommunen.

Ballerup Kommune er derfor udfordret på CO<sub>2</sub>-udledningen fra trafikken. I takt med, at vi får flere borgere og arbejdspladser, som også skaber vækst både i Ballerup og i Hovedstadsregionen, har vi også fået flere og flere der pendler i bil til og fra arbejde. De 40.000 mennesker der pendler ind hver dag medfører samtidig trængsel, støj og luftforurening.

For at nå vores mål om 85 % reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen i 2030, kræver det en ændring af mobilitetsadfærden.

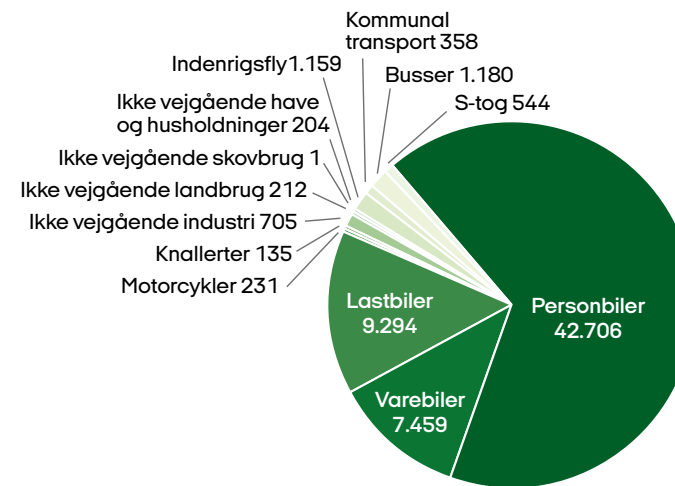
Den største udfordring er at udvikle alternativer, der er så attraktive, at vi ændrer vores transportvaner og i højere grad vælger nye mobilitetsløsninger.

Det er derfor væsentligt, at vi samarbejder om strategisk trafikplanlægning i Hovedstadsregionen i form af trafikknudepunkter, BRT - højklassede busløsninger, ladeinfrastruktur, cykelinfrastruktur, dele mobilitetsordninger og kollektiv transport.



4. ben  
Transport

Fordeling af CO<sub>2</sub>-udledning i tons [2019]  
Transport



## BALLERUPS UDVIKLING FREM TIL 2030

I Hovedstadsregionen er der generelt kort og let adgang til kollektiv transport, cykel og gang. Alligevel ser vi en stigning i privatbilismen, der primært foretages på fossile brændsler. Som følge af Coronapandemien er en del passagerer fra den kollektive transport flyttet over i private biler.

Den nationale målsætning om at der på landsplan i 2030 er 775.000 biler, der er nulemissionsbiler – det vil sige elbiler – bliver lidt af en udfordring med den energikrise, vi står midt i lige nu, hvor prisen på el er meget svingende og til tider stærkt stigende.

Vi har fokus på, at skabe rammer for offentlig ladeinfrastruktur for elbiler på de fælles parkeringspladser samtidig med, at vi lever op til ladestanderbekendtgørelsen for den kommunale bilflåde. Der arbejdes med at etablere hurtige ladestandere i Ballerup Kommune, f.eks. er der etableret en i Lautrup erhvervsområde og flere er på vej.

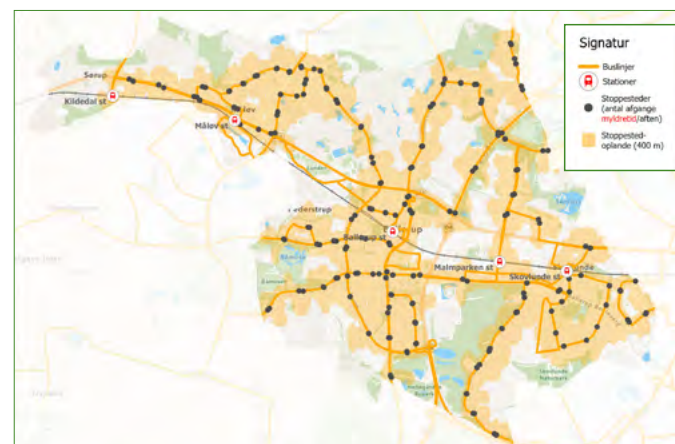
I Ballerup Kommune er der kort afstand til de fem S-togstationer og Ballerup har en velorganiserede busdrift, der gør det nemt at koble S-tog, lokalbusser og S-busser sammen i en daglig transportvej, som gør det nemt at komme til og fra f.eks. uddannelse eller arbejde. Vi ved fra vores transportundersøgelser, at rigtig mange tager bilen, også på korte ture under fem kilometer. Ballerup Kommune vil gerne understøtte borgernes muligheder for at cykle på de korte ture og gøre det nemt at koble cyklen med kollektiv transport.

Transportbehovet kan reduceres f.eks. gennem mere hjemmearbejde og flere virtuelle møder. Som kommune kan vi også understøtte grøn mobilitet i byudviklingen og præge børn og unge via de kommu-

nale institutioner og skoler. Kommunen prioriterer, i lokalplanarbejdet, at indarbejde transportløsninger, f.eks. plads til delebiler.

Borgerne viser stor interesse for kollektiv trafik, samkørsel og delebilitetsløsninger som et bæredygtigt alternativ til alene-kørsel i bil. Movia's målsætning om, at al busdrift er fossilfri i 2030, er med til at understøtte det gode ved brugen af den kollektive transportform.

### Buslinjer, stationer og stoppesteder



Den gule farve illustrerer en max gangafstand på 400 m til de forskellige stoppesteder.

Kommunalbestyrelsen i Ballerup besluttede i 2018, at al lokal busdrift samt flextrafik skal køre på el. Omlægningen sker via udbud af busdriften. De resterende busser, 152 og servicebusserne kommer på el med det kommende udbud, så alle busser er på el inden 2030. Det er et politisk ønske, at få så mange rejsende som muligt fra bilerne og over i kollektiv trafik.



4. ben  
Transport



## KOMMUNAL BILFLÅDE

Ballerup Kommune har tilsluttet sig Transportministeriets målsætning "Klimasamarbejdsaftale om grøn kollektiv trafik". Det er en aftale med målsætninger for udbud af den kollektive trafik og for indkøb og leasing af kommunale biler, f.eks. skraldebiler og fejmaskiner, samt stigning i antal af elbiler i den kommunale bilflåde inden 2030.

Kommunen var i 2022 i besiddelse af 17 elbiler og 23 hybridbiler. Ballerup Kommune er i gang med en større udskiftning i bilparken, så der i maj 2023 vil være 65 elbiler og 1 hybridbil i bilflåden. Der er registreret 224 køretøjer [173 motorbærende køretøjer samt 51 påhængsredskaber] med forskellige alder, funktion og restlevetid. Der er derfor stadig mange køretøjer, både personbiler, varebiler, lastbiler og traktorer, som kan skiftes fra benzin eller diesel til el.

Med Budget 2023 er det vedtaget, at der i 2023 skal udarbejdes en strategi for udskiftningen af fossildrevne biler til el. Der er et politisk ønske om at anvende LCA betragtninger ved udskiftning af biler og maskiner, samt at køretøjer, som ikke bruges så meget og stadigvæk virker, først udskiftes, når de er helt slidt ned. Udfordringen ved omstilling til elbiler er, at markedet for varebiler og minibusser på el ikke er så stort.

**Ansvar:** Center for Ejendomme og Center for Økonomi og indkøb

### Delmål

- I 2023 er der lavet en plan for omstilling af bilparken til elbiler.

## LADESTANDERE TIL DEN KOMMUNALE BILFLÅDE

Ballerup Kommune har planlagt at etablere 125 ladestandere ved de kommunale ejendomme over de næste tre år med henblik på opfyldelse af ladestanderdirektivet. Det er hensigten at sikre en god infrastruktur og placering, f.eks. skal det overvejes, hvordan de mest hensigtsmæssigt kan blive placeret ved skolerne.

Alle ladestandere skal være etableret senest 2025, og der er afsat 2 mio. kr. årligt til at gennemføre det.

**Ansvar:** Center for Ejendomme og Center for By og Miljø

### Delmål

- Senest i 2025 er der opsat 125 ladestandere til den kommunale bilpark.





## KRAV TIL UDBUD OG INDKØB AF TRANSPORTYDELSER

Ballerup Kommune indkøber hvert år en lang række transportydelser. Hvis alle køb af kørsler er på grønne drivmidler i 2030, vil CO<sub>2</sub>-reduktionen slå igennem i CO<sub>2</sub>-tallene for transportområdet. Ballerup Kommune vil undersøge muligheden for at gøre det til et konkurrenceparameter i udbudsmaterialer også selv om der i en overgangsfase er mulighed for, at det fordyrer projekterne. Vi ved, at det er svært lige nu at stille krav om elbiler og maskiner i bygge- og anlægsbranchen, da der kun findes et mindre antal biler og maskiner på el. Til gengæld er dette i hastig udvikling.

Ballerup Kommune vil afsøge muligheden for, om de enkelte afdelinger kan lave en fælles bestilling af varer og dermed minimere antal vareleverancer og antal kørte km. Ballerup Kommune vil gennem sin deltagelse i indkøbsfællesskaberne invitere til at udbyde opgaver i store kontrakter i samarbejde med andre kommuner for derigennem at stille grønne og klimavenlige krav.

Varekøb til Ballerup Kommune sker typisk via en SKI aftale [Statens og Kommunernes Indkøb] og kan samtidig e-handles. SKI har stort fokus på CO<sub>2</sub>-reduktion og de fleste vareleverandører har én ugent-

lig leveringsdag for at begrænse transporten mest muligt. Center for Økonomi og Indkøb vil undersøge om, leverandørerne kan optimere deres kørsel i forbindelse med vareleverancer i kommunen. Derudover kan E-handelssystemet yderligere understøtte at de lokale enheder opsamler alle bestillinger af kommunale indkøb, så antallet af leverancer minimeres og vi dermed reducerer antal kørte kilometer og CO<sub>2</sub>-udledningen fra transport.

**Ansvar:** Center for By og Miljø og Center for Ejendomme

### Delmål

- I 2023 er der lavet en plan for, hvornår al den transport, Ballerup Kommune foretager, samt den transport vi finansierer, er på grønne drivmidler.
- Fra 2023 udarbejdes der en vejledning til de lokale indkøbere.



## UDSKIFTNING AF IKKE VEJGÅENDE MASKINER TIL EL

Der har løbende været skiftet til eldrevne maskiner ved almindelig slidtage, men tiden er nu kommet til at få kigget maskinparken rigtigt igennem. Det vil være hensigtsmæssigt, at udskiftningen foregår i en prioriteret rækkefølge ud fra en LCA-betragtning. Ballerup Kommune vil også stille krav i udbudsmaterialet om vedligehold af kommunale arealer.

**Ansvar:** Center for By og Miljø og Center for Ejendomme

### Delmål

- Senest i 2025 er 50 % af den ikke-vejgående transport, Ballerup Kommune foretager, samt den transport vi finansierer, på grønne drivmidler.
- Senest i 2030 er den ikke-vejgående transport, Ballerup Kommune foretager, samt den transport vi finansierer, på grønne drivmidler.

## INTELLIGENT TRAFIKSTYRING – TRAFIKSIGNALER DER KAN OPTIMERE AFVIKLINGEN AF TRAFIKKEN

Det er muligt, at kontrollere bilernes hastighed med intelligent trafikstyring. Dermed kan bilisternes stop og start minimeres, da lysreguleringen kan aflæse bilernes hastighed og afpasse lyssignalet efter trafikken. Det betyder, at der er indarbejdet en "grøn bølge" for bilisterne. Ved færre stop og start bruges der mindre drivmiddel og dermed udledes der mindre CO<sub>2</sub>. Beregninger viser, at en typisk bilist bruger 0,05 kg CO<sub>2</sub> ved et enkelt stop for rødt. En besparelse på ét stop pr. bil på en strækning som Ballerup Byvej med flere lyskryds og ca. 20.000 biler i døgnet, vil potentielt spare 1 ton CO<sub>2</sub> pr. dag.

Intelligente trafiksystemer vil med fordel kunne implementeres i størstedelen af kommunens 60 anlæg med større eller mindre effekt på CO<sub>2</sub>-udledningen afhængig af trafikmængden.

Udfordringen er, at der skal forventes forholdsvis høje etableringsomkostninger i nyt udstyr til anlæggene.

**Ansvar:** Center for By og Miljø og Center for Ejendomme

### Delmål

- Senest i 2025 er 10 trafiksignaler opkvalificeret med det intelligente trafiksystem.



## BEDRE CYKELFORHOLD OG FLERE GRØNNE TRAFIKANTER

Undersøgelser af transportvalg og rejsemønstre viser, at borgerne i Ballerup i væsentlig grad benytter sig af bilen, når der foretages ture. Ifølge DTU's transportundersøgelse er 25 % af biltrafikken i Ballerup Kommune lokale ture på under 10 km, hvor cyklen vil være et realistisk transportmiddel.

Borgerne i Ballerup har givet udtryk for ønsket om bedre sikring mod cykeltyveri på stationerne, ved indkøbscentre, biblioteker og "Posthuset", et forbedret stisystem, bedre vedligehold af stisystemet hele året rundt og sikre cykelstier ved krydsning af veje og især ved lyskryds. Der ønskes også en forbedring af stiforbindelser til skoler og institutioner, hvor der samtidig ønskes bilfri zoner. Med budget 2023 er det vedtaget at omfordele cykelpuljen, således at der er 0,5 mio. kr. årligt til diverse tiltag, der kan fremme cyklismen. I trafiksikkerhedsplanen 2022-2026 er det en indsats at få flere børn til at cykle i skole, have cykler til låns i skoleregi samt at tilbyde undervisning i, hvad det kræver at være en sikker cykeltrafikanter. Indsatsen er nærmere beskrevet i trafiksikkerhedsplanen 2022-2026, Der er politisk opmærksomhed på, at det samtidig understøtter sundhedspolitikken om, at flere, især børn, skal være fysisk aktive hver dag, fordi det fremmer læring og skaber mental sundhed.

Erfaringer fra pilotprojekter viser, at elcykler kan få flere til at cykle mere og længere. En ny undersøgelse fra Vejdirektoratet viser, at

elcyklen formår at trække mange trafikanter ud af bilen og over på cykelstierne, fordi det giver mere motion og er en langt mere klimavenlig løsning. Ballerup Kommune ønsker at fremme cyklismen for de ansatte, og har derfor stillet bedefaciliteter, garderobeskabe og cykelkælder til rådighed.

**Ansvar:** Center for By og Miljø, Center for Ejendomme

### Delmål

- Fra 2023 vil Ballerup Kommune sikre, at der i forbindelse med udarbejdelsen af helheds- og udviklingsplaner bliver indarbejdet, at det skal være attraktivt og mere trygt at være aktiv trafikant (fodgænger/cyklist) for derigennem at understøtte at gang og cykling vælges på de korte ture.
- Fra 2023 skal cykelstier til skolerne i Ballerup Kommune være sikre.



## DELEMOBILITETSLØSNINGER

Ballerup Kommune har i 2021 og 2022 deltaget i et pilotprojekt om delemobilitetsløsninger med DSB KØRMIT, hvor medarbejdere fra flere virksomheder blev tilbudt gratis at benytte elektriske løbehjul fra Malmparken, Måløv og Kildedal stationer. I august 2022 indførte DSB en brugerbetaling, hvilket har reduceret antallet af brugere.

På nuværende tidspunkt er der medarbejdere fra to virksomheder i Lautrupparken, som kan benytte delecycler fra Malmparken Station. DSB har et ønske om at udvide ordningen til også at omfatte delecycler fra Ballerup Station, hvor medarbejdere fra Ballerup Kommune og udvalgte virksomheder tilbydes ordningen. Samtidig ønsker DSB at afprøve tiltaget i et afgrænset boligområde.

For at understøtte brugen af delemobilitetsløsninger har Ballerup Kommune valgt at deltage i et DSB Erhverv pilotprojekt sammen med Egedal Kommune, hvor 200 medarbejdere tilbydes et gratis pendlerkort i én måned i 1. kvartal 2023. Herefter vil kommunerne efterfølgende tilbyde alle ansatte DSB pendlerkort som en bruttolønordning. Ballerup Kommune er hele tiden på udkig efter løsninger, der motiverer borgerne, de ansatte og virksomhedernes ansatte, til at fravælge at bruge bilen.

**Ansvar:** Center for By og Miljø og DSB

### Delmål

- Senest i 2024 skal det skal være attraktivt at bruge kollektiv trafik
- Senest i 2024 benytter mindst 5 % af kommunens medarbejdere DSB pendlerkort.
- Senest i 2024 er der etableret delemobilitetsløsninger på S-togstationer.



## ELDRETVET BUS RAPID TRANSIT LØSNINGER (BRT)

En attraktiv bustrafik kan give konkurrence til valget af bil som transportmiddel. Det er derfor vigtigt at udføre fremkommenlighedsstiltag for bustrafikken og arbejde for en udvidet drift. Erfaringsmæssigt kan den kollektive transport flytte 5-10 % passagerer fra bil til bus og tog, hvis der er en hensigtsmæssig og effektiv drift. Det gælder f.eks. busser i eget trace og med busprioritering i vejkryds samt høj kørselsfrekvens. I Ballerup er der potentiale for eldrevet Bus Rapid Transit løsninger BRT.

Dette giver køretidsbesparelser og heraf afledt reduktion i rejsetiden for buspassagerer i forhold til biltrafikken. Det vil ligeledes være attraktivt for arbejdspladserne samtidig med, at trafiktrængselen reduceres og dermed også CO<sub>2</sub>-udledningen, fordi der i hele Ballerup Kommune indpendler over 40.000 personer om dagen. Hvis BRT bliver politisk vedtaget, forventes der drift i 2030.

I 2025 kører 87 % af de kommunalt finansierede buslinjer på fossiltfrit brændstof og 93 % vil gøre det i 2027. Politikerne i Ballerup Kommune har ikke indflydelse på de regionale linjer – det bestemmer Region Hovedstaden suverænt, men det forventes, at de regionale linjer fra 2024 delvis vil være på el og at resten vil køre på el senest 2028.

**Ansvar:** Center for By og Miljø og Movia

### Delmål

- Senest i 2030 kører alle lokale busser på fossiltfrit brændstof

## SKRALDEBILER PÅ EL

Da Ballerup Kommune hjemtog affaldsindsamlingen i 2018, blev der indkøbt nye skraldebiler til formålet. I takt med udviklingen af nye og bedre batterier har politikerne i 2022 efterspurgt elskraldebiler. I 2023 bliver der indkøbt 10 skraldebiler på el med forventning om at købe yderligere 5.

**Ansvar:** Ressourceindsamling A/S

### Delmål

- Senest i 2025 kører Ballerup Kommunes andel af skraldebiler på el.



## IKKE VEJGÅENDE TRAFIK FRA HUSHOLDNINGER, HAVER OG INDUSTRI

I denne sammenhæng dækker ikke vejgående trafik over græsslåmaskiner og andre typer redskaber til vedligehold af haver m.m. CO<sub>2</sub>-potentialet forholder sig her kun til husholdninger. Drift af de kommunale arealer redegøres for under, hvad kommunen gør som egen virksomhed. Ikke vejgående køretøjer i industrien kræver en nærmere kortlægning og vil derfor ikke indgå her.

Hvis den ikke vejgående trafik, fra husholdninger og haver følger samme udviklingstendens som elektrificeringen af transporten generelt, og vi antager at 40 % vil være på el i 2030, så er der et betydeligt potentiale for at reducere CO<sub>2</sub> og dermed en opgave i at få faciliteret en omstilling. Omstillingen til el er i 2022 og 2023 udfordret af de høje elpriser. Det gælder for både borgere i privatejede parcelhuse og for de almene boligselskaber, når de skal vedligeholde deres udendørs arealer eller ved indvendig vedligeholdelse. Ballerup Kommune vil alligevel udføre kampagner og indgå i dialog med både borgere og de almene boligselskaber.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

Udviklingen følges i det årlige grønne regnskab og indgår som forbrug af fossile drivmidler, og opgøres under transport.

## PENDLERTRAFIK TIL OG FRA ARBEJDSPLADSER

I forlængelse af Coronapandemien, er der vist stor interesse for at kunne arbejde hjemme 1-2 dage om ugen. En spørgeskemaundersøgelse foretaget blandt 1.200 ansatte, der pendler til deres arbejdsplads i Ballerup Kommune, viste at 67 % bruger bilen til arbejdet med et gennemsnit på 43 km pr. dag. Ballerup er en kommune med meget erhverv og som følge heraf en stor indpendling. Der er derfor et stort potentiale for at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen. Corona-pandemien har vist, at det er muligt for mange at arbejde hjemmefra, fordi de digitale platforme er udviklet til at kunne håndtere møde- og uddannelsesmuligheder samt daglige arbejds gange.

Hjemmearbejdspladser er kun en mulighed for nogle typer af administrativt personale, da der er mange arbejdsfunktioner, der kræver fysisk fremmøde. Ballerup Kommune vil gerne være med til at facilitere hjemmearbejdspladser, hvor det er muligt samt understøtte brugen af andre transportformer f.eks. samkørsel.

**Ansvar:** Center for By og Miljø, Center for Politik og Organisation

### Delmål

- Fra 2023 vil Ballerup Kommune, når de er i dialog med borgere og virksomheder om deres transportvaner, have et særligt fokus på pendlertrafik til og fra arbejdspladser i Ballerup Kommune.

I reduktionsstien er der regnet CO<sub>2</sub>-reduktion på 1-2 hjemmearbejdsdage om ugen.



## FREMME DELEBILSORDNINGER

Delebilsordninger er private ordninger, hvor en brugergruppe deles om fælles biler. Bilerne kan bruges af flere og er dermed med til at reducere behovet for, at hver bruger har deres egen bil eller behovet for nummer to bil. Delebiler indgår som en del af transportmulighederne for den fleksible rejsende, som har skiftende transportbehov. Målgruppen er særligt personer, hvor bilen ikke er nødvendig på daglig basis, men hvor bilen indgår i særlige rejser eller indkøb, hvor rejser på cykel eller med det offentlige ikke løser transportbehovet tilstrækkeligt.

Delebilsordningerne er begyndt at tilbyde elbiler. Flere kørsler på el vil også være med til at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra transporten. Undersøgelser viser, at hvis man er med i en delebilsordning, så transporterer man sig mindre i bil, men mere med gang, cykel og kollektiv trafik. Det betyder også, at placeringen af debilerne skal kobles op på andre transportmuligheder f.eks. knudepunkter som S-togstationer og busterminaler, men evt. også ved etagebyggeri, hvor der er mange mennesker. Der skal også være forskellige biltyper til at dække forskellige behov.

Erfaringer fra andre kommuner viser, at succesen af delebilsordninger er afhængig af, at der er en gruppe borgere, der efterspørger debiler, og at debilerne skal være relativt tæt på. Hvis det skal være en god forretning for delebilsoperatørerne, skal bilerne bru-

ges af flere brugere om dagen og ikke kun ud og hjem af en bruger. Her kan en løsning, hvor borgerne bruger kommunens biler uden for kommunens typiske åbningstid være kilden til en rentabel forretning for operatørerne. Det er dog generelt set dyrere for kommunen og er afhængigt af, at kommunen har biler af den efterspurgte type tæt på et sted, hvor der er borgere, der efterspørger debiler. Ballerup Kommune kan byde ind med lokale trafikanalyser og arbejdet i forhold til lokalplaner. Det kræver en nærmere analyse at finde de reelle behov.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

### Delmål

- Inden udgangen af 2023 er der afholdt indledende dialoger med alle boligorganisationer i Ballerup Kommune om muligheden for at etablere delebilsordninger på boligsekskabernes parkeringsarealer
- Senest i 2025 er der etableret delebilsordning med relevante udbydere

For begge mål skal det gælde, at det afklares, om det er muligt at oprette debils p-pladser, som er reserveret til gæster, der ankommer i debiler fra andre delebilsoperatører.



## LADEINFRASTRUKTUR TIL ELDREVNE KØRETØJER

Den nationale beslutning om, at have 775.000 biler på el i 2030 betyder, at ca. 1/4 af bilparken i Danmark skal være elbiler. I hele Ballerup Kommune vil det ca. svare til 7.000 elbiler i 2030. Det er en stigning på 7-800 biler om året. Fra 2020 og til 2021 steg antal elbiler med 229 elbiler fra 235 til 464.

Et vigtigt incitament for at få flere til at vælge elbiler er muligheder for opladning. Det gælder både hurtigladere, almindelig opladning samt en hensigtsmæssig placering af ladestandere. Det tilsammen kræver en betydelig investering i el-ladeinfrastruktur, hvilket betyder et tæt samarbejde med udbydere om at udbygge infrastrukturen i det offentlige rum. Ballerup Kommune har indgået en aftale med to ladestander-udbydere, der i løbet af de næste 10 år skal etablere ladestandere på offentlige parkeringspladser. Ballerup Kommune kan byde ind med lokale trafikanalyser og arbejdet i forhold til lokalplaner.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

### Delmål

- Ballerup Kommune arbejder for at der i 2030 er ladeinfrastruktur til at dække forbruget for ca. 25 % af bilerne, som vi forventer kører på el.



## HVORDAN SER UDVIKLINGEN UD FRA 2030 TIL 2050



4. ben  
Transport

### CO<sub>2</sub>-udledning for transport

For at nå vores mål om 85 % reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen i 2030, kræver det en ændring af mobilitetsadfærden.

Vi ved, fra vores transportundersøgelser, at rigtig mange tager bilen, også på korte ture under fem kilometer, selvom Ballerup Kommune igennem mange år har arbejdet for at gøre kommunen til en cykevenlig kommune. Transportbehovet kan reduceres f.eks. gennem mere hjemmearbejde og flere virtuelle møder. Som kommune kan vi også understøtte grøn mobilitet i byudviklingen og præge børn og unge via de kommunale institutioner.

Vi har fokus på lade-infrastruktur for elbiler på fælles parkeringspladser, og vi følger bekendtgørelsen for lade-infrastrukturen for den kommunale bilflåde.

Den største udfordring er drivmidlerne på de helt store lastbiler, alle typer busser og tog samt arbejdsmaskiner, der bliver brugt ved store anlægsprojekter f.eks. byudviklingsprojekter på bar mark. Ballerup Kommune står overfor i nærmeste fremtid og inden 2030 at begynde på et sådan stort byudviklingsprojekt. Det vil udfordre CO<sub>2</sub>-udledningen fra Ballerup Kommune som geografisk område. Vi følger derfor meget nøje udviklingen mht. arbejdsmaskiner og biler der kan køre og fungere på CO<sub>2</sub>-neutrale drivmidler, og vi ser på muligheder for færre kørsler med lastbiler på fossile brændsler, f.eks. kan jord, der er i overskud, bruges på "stedet" i stedet for at skulle flyttes. Vi kan være særlig opmærksom på, at alle nonroad maskiner kommer på el, når den teknologiske udvikling er til det.



## KLIMATILTAG

### Mindre spild og mere genanvendelse

- Mindre madspild, mere økologi og klimavenlig mad i de kommunale køkkener
- Materialebørs for kontormøbler, legetøj m.m.
- Genanvendelse af husholdningsaffald og plast
- Genanvendelse af virksomhedsaffald
- Direkte genbrug
- Virksomheder og cirkulær økonomi

### Byggeri og anlæg

- Bæredygtig jord- og sandhåndtering
- Grønne virksomhedsbesøg
- Renovering af de kommunale bygninger ud fra en LCA-vurdering af væsentlige byggematerialer.
- Nybyggeri af kommunalt ejede bygninger og den frivillige CO<sub>2</sub>-klasse

### Udbud og indkøb

- Cirkulære krav indarbejdet i relevante udbud
- Cirkulære krav i ejerstrategier i de forsyningsvirksomheder vi er medejer af

### Justering af planer og strategier,

- Affaldsplan under udarbejdelse
- Kommuneplan
- Lokalplaner
- Ejendomsstrategi
- Udbud og indkøbspolitik
- Jordstrategi



## HVOR ER VI I DAG OG BALLERUPS UDVIKLING FREM TIL 2030

Cirkulær økonomi handler om at bruge vores naturressourcer og designe vores produkter på en måde, så råvarer, der er udvundet, bruges så mange gange som muligt og ikke bliver til affald men genbruges i et nyt produkt.

Cirkulær økonomi bryder dermed med ideen om en lineær værdikæde, fordi produktion og forbrug tænkes ind i et kredsløb, så få ressourcer går tabt og materialer beholder deres værdi længst muligt. Cirkulær økonomi handler ikke kun om affald og genanvendelse, men i lige så høj grad om at gentænke den måde vi forbruger på. Det er en indsats, der går på tværs af alle sektorer, fordi det også handler om at forbruge mindre. Cirkulær økonomi medfører, at vi mennesker stadigvæk kan leve med en høj velfærd samtidig med, at kloden kan følge med.

Det betyder også, at Ballerup Kommune skal begynde at træffe deres valg ud fra nogle andre parametre om de ting vi indkøber, f.eks. hvilke byggematerialer vi prioriterer i vores udbudsmateriale til renoveringer og nybyggeri af bygningsmassen, hvilken belægning der vælges på veje og stier og hvilket arbejdstøj der indkøbes.

Nogle materialer sætter deres aftryk i andre kommuner f.eks. cementproduktionen, som findes i Ålborg og tilskrives Ålborg Kommune, men hvor det reelle forbrug af cement sker lokalt i Ballerup.

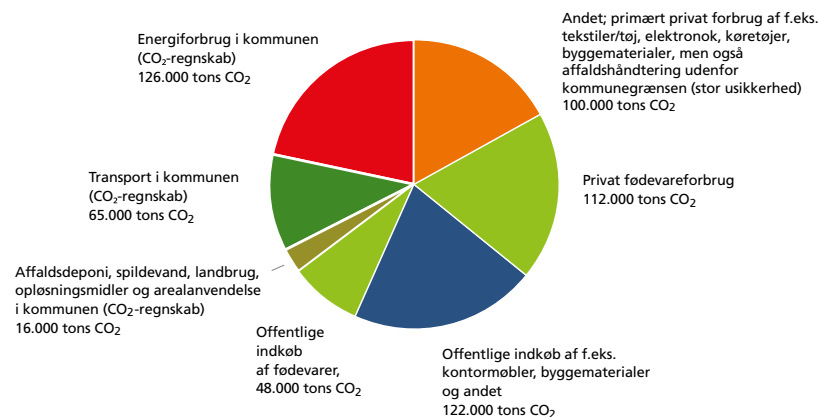
Ballerup vil arbejde systematisk med at blive en kommune, der har fokus på cirkulær økonomi, hvor Mindre spild og Genanvendelse, Byggeri og Anlæg samt Udbud og Indkøb – indarbejdes i alle dele af vores virksomhed.



5. ben  
Cirkulær  
økonomi

### CO<sub>2</sub>-udledning fra cirkulær økonomi

#### Ballerup Kommunes samlede CO<sub>2</sub>-aftryk 2019



## MINDRE SPILD OG MERE GENANVENDELSE

Direkte genbrug er den mest klimavenlige form for genbrug, da en genstand benyttes som den er. Direkte genbrug ligger højt i affaldshierakiet og skal prioriteres, når det er muligt.

Vi vil fremme flere dele- og bytteordninger. Vi skal skabe rammer for borgernes og erhvervslivets direkte genbrug af effekter og genanvendelse af materialer. Vi skal også skabe rammer for, at flere typer af effekter kan blive repareret.



5. ben  
Cirkulær  
økonomi

**Det vi gør selv** · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab

### MINDRE MADSPILD, MERE ØKOLOGI OG KLIMAVENLIG MAD I DE KOMMUNALE KØKKENER

Ifølge økologisk landsforening svarer CO<sub>2</sub>-aftrykket fra madspild til ca. 4 % af Danmarks CO<sub>2</sub>-udledning.

Ballerup Kommune gør en stor indsats for klimaet. Derfor måler Ballerup Kommune økologiprocenten på mere end 125 adresser, og i 2021 var 66 % af alle leverede varer økologiske. Pengene til merprisen for økologien er fundet via mindre madspild, indkøb af frugt og grønt i sæson og kloget indkøb af kød og fisk. For at nå målet om 75 % økologi skal der yderligere omlægges 9 % indkøbte varer fra kon-

ventionelle til økologiske. For at få de sidste økologiprocenter i hus tilbyder Ballerup Kommune undervisning og sparring til køkkenerne.

De nye kostråd, som både er sunde for os og for klimaet, peger på, at vi skal spise mindre kød og en mere plantebaseret kost. Det betyder en kulturforandring i køkkenfaget, som vender op og ned på vores lærdom om sundhed og menu- og råvaresammensætning i alle måltider. En forandring af vores vaner, der kan sidestilles med at skulle lære at køre i venstre side af vejen. De fleste køkkener i Bal-

## MINDRE SPILD OG MERE GENANVENDELSE



5. ben  
Cirkulær  
økonomi

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab

lerup Kommune har, som led i den økologiske omlægning, taget hul på de plantebaserede menuer for længe siden. Men der skal endnu mere fokus på klimavenlige maddage og mindre madspild både i børnehusene, på plejehjemmene og i skolerne.

Skolernes hjemkundskabsundervisning tilbydes også kurser med de samme emner men tilpasset elevernes behov, så de kan anvende det i deres dagligdag. Eleverne har efterspurgt muligheden for, som led i deres undervisningsforløb, at komme ud og se, hvordan et lokalt industrikøkken anvender principperne – til det formål har køkkenet Ballerup stillet sig til rådighed.

Ballerup Kommune samarbejder med nabokommunerne om at lave en pixibog med fokus på madspil. Målgruppen er primært børn i alderen 4-6 år, hvor den sekundære målgruppe er forældrene. Pixibogen vil blive delt ud i børne- og kulturinstitutioner.

**Ansvar:** Center for By og Miljø og Center for Ejendomme

### Delmål

- Senest i 2024 har vi indarbejdet et koncept til at måle madspild i de kommunale køkkener.
- Senest i 2025 lever de kommunale køkkener op til 75 % økologi i deres husholdning.
- Senest i 2025 er CO<sub>2</sub>-udledningen fra madprodukterne i de kommunale køkkener reduceret med 20 % CO<sub>2</sub>.

### MATERIALEBØRS FOR KONTORMØBLER, LEGETØJ M.M.

Der er indgået et samarbejde med kommunale enheder om afsætning af genbrugelige materialer f.eks. møbler. Dertil er der etableret en elektronisk markedsplads for genbrugsmøbler og andet kontorinventar samt et depot for møbler til genbrug på Lindbjergvej. Med budget 2023 er det vedtaget at udvide med flere produkter og materialer.

**Ansvar:** Center for Ejendomme, Center for Arbejdsmarked

### Delmål

- Fra 2023 vil det blive kortlagt, hvilke kommunale materialer der kan indgå i direkte genbrug via en materialebørs
- I 2024 er alle materialer i recirkulation i den kommunale materialebørs

## MINDRE SPILD OG MERE GENANVENDELSE

Det vi gør selv · **Det vi gør som medejer** · Det vi gør i fællesskab



5. ben  
Cirkulær  
økonomi

### GENANVENDELSE AF HUSHOLDNINGSAFFALD OG PLAST

Et bredt flertal i folketinget har besluttet, at affaldssektoren skal være klimaneutral i 2030. Det betyder blandt andet, at plasten skal ud af affaldet samt at genbrug og genanvendelse skal i fokus – også når vi køber ind.

Vi skal i højere grad genanvende plast efter, at vi har frasorteret det fra affaldet. Der er olie i plast, og det udleder meget CO<sub>2</sub>, hvis det bruges som brændsel.

Siden 2017 har Ballerup Kommune udrullet affaldsbeholdere til hele kommunen; parcelhuse, rækkehuse, etagebyggeri, skoler, institutioner, idrætsanlæg og i det offentlige rum. På nuværende tidspunkt sorterer borgerne i 10 fraktioner - rest, mad, pap, papir, metal, plast og mad- og drikkekartoner, glas, farligt affald og tekstiler fordelt på husholdningsaffald, storskraldsordningen og fraktioner på genbrugsstationen.

Vi gennemfører kampagner med henblik på at forbedre sorteringen af husholdningsaffald og storskrald, som afhentes hos borgere og institutioner. Vi gør meget ud af at informere om, hvordan der skal sorteres i de forskellige fraktioner samt hvilke typer beholdere, der kan anvendes inde i boligerne. Der er desværre meget affald, der stadig ender i restaffaldet [ca. 48 %] og dermed i forbrændingen i stedet for at blive genanvendt, derfor vil kommunikationsindsatsen blive styrket.

På genbrugsstationerne er der personale, der guider brugerne til at sortere i de rigtige fraktioner.

Etageboligerne har generelt lidt sværere ved at sortere end parcelhusene, som generelt har mere plads i boligen til sortering. For at opnå bedre sortering i etageboligerne har der været afholdt et kursus for ejendomsfunktionærerne, hvor der har været ekstra fokus på visuel kommunikation og på de sociale medier.

Fra 2023 skal virksomheder også sortere deres husholdningslignende affald, og det indgår som en fast del af Ballerup Kommunes miljøtilsyn hos virksomhederne. Hele affaldsområdet beskrives nærmere i den kommende affaldsplan, hvor også høringssvarene vil blive behandlet yderligere.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

#### Delmål

- I 2030 genanvendes 80 % af plasten
- I 2030 genanvendes 60 % husholdningsaffald

## MINDRE SPILD OG MERE GENANVENDELSE

Det vi gør selv · **Det vi gør som medejer** · Det vi gør i fællesskab



5. ben  
Cirkulær  
økonomi

### GENANVENDELSE AF VIRKSOMHEDSAFFALD

Ballerup Kommune tilbyder grønne virksomhedsbesøg, hvor repræsentanter fra kommunens miljøafdeling og erhvervsafdeling deltager i fælles besøg på virksomheden. Her drøftes blandt andet mulighederne for at øge det direkte genbrug og øge mængden af materialer, der sorteres til genanvendelse.

**Ansvar:** Center for Politik og Organisation og Center for By og Miljø

#### Delmål

- I 2030 er genanvendelsesprocenten i erhvervsaffald steget fra 56 % til 60 %, svarende til målsætning for borgerne

### DIREKTE GENBRUG

Borgerne i Ballerup Kommune går meget op i deres affald, især det der stadigvæk har en funktion, og som kan komme andre til gode. På Ballerup Kommunes genbrugsstation er der mulighed for at aflevere genstande til direkte genbrug.

Organisationer, foreninger og institutioner får mulighed for at tilgå genstandene først, hvorefter genstandene bliver placeret i genbrugsrummet tilgængeligt for alle. I samarbejde med I/S Vestforbrænding og andre kommuner i I/S Vestforbrændings opland, bliver der undersøgt muligheder for indsamle materialer til genbrug, såsom hårde hvidevarer, flamingo, elektronik m.m. Der gennemføres test af forskellige typer indsamlede byggematerialer og sikres afsætning inden ordningerne implementeres på alle genbrugsstationer.

**Ansvar:** Center for By og Miljø og I/S Vestforbrænding

#### Delmål

- I 2023 er der etableret en direkte genbrugsordning på genbrugsstationen
- I 2023 undersøges muligheden for at etablere bytteskabe på relevante steder i hele kommunens geografi
- Senest i 2030 recirkuleres ca. 1000 t direkte genbrug

## MINDRE SPILD OG MERE GENANVENDELSE

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · **Det vi gør i fællesskab**



5. ben  
Cirkulær  
økonomi

### VIRKSOMHEDER OG CIRKULÆR ØKONOMI

Ballerup Kommunes erhvervsliv er kendetegnet ved den store koncentration af arbejdspladser indenfor it/teknologi, finans/FinTech og life science. Produktionsvirksomheder udgør 6 % af det samlede antal virksomheder, og landbrugsvirksomheder udgør under 1 %.

Virksomheder i Ballerup Kommune inviteres løbende til dialogmøder og netværksaktiviteter om affaldshåndtering, øget genbrug og genanvendelse samt cirkulær økonomi. Projektet Bæredygtig Bundlinje [via Gate21] har vurderet virksomhedernes modenhed i forhold til cirkulær økonomi og grønne forretningsmodeller.

Ballerup Kommune har sammen med lokale virksomheder etableret Ballerup Symbiose som ramme for en fælles indsats om at udbrede den cirkulære økonomi. I Ballerup Symbiose deler deltagerne viden og overskudsressourcer med hinanden, der er eksempelvis delt overskud af træpaller, papkasser og finerplader. Der har været oplæg om affaldshåndteringsanlæg, og deltagerne har kortlagt deres flow af materialer i egen virksomhed med henblik på at identificere overskudsressourcer.

Med udgangspunkt i virksomhedens behov drøftes tiltag til en mere bæredygtig udvikling og der screenes for virksomhedens ønske om at modtage yderligere vejledning fra det nationale erhvervs-

fremmesystem via Erhvervshus Hovedstaden og Gate21. Via dette samarbejde kan virksomheder modtage vejledning i bæredygtige forretningsmodeller.

**Ansvar:** Center for Politik og Organisation

#### Delmål

- I 2025 har Ballerup Kommunes Symbiosenetværk for virksomheder medført, at der er et netværk for direkte genbrug og cirkulære løsninger i produktionen



## BYGGERI OG ANLÆG

Produktionen af byggematerialer er meget klimabelastende, og derfor er der et stort potentiale i at bygge mindre og færre nye bygninger samt at genanvende eller direkte genbruge byggematerialer. Vi går derfor i dialog med erhvervslivet og entreprenører om cirkulære løsninger i bygge- og anlægsprojekter.

**Det vi gør selv** · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab

### BÆREDYGTIG JORD- OG SANDHÅNTERING

Ballerup Kommune indgik i efteråret 2021 et partnerskab om overskudsjord og ressourcer med flere sjællandske kommuner, Region Hovedstaden og Niras A/S. Målet er at udarbejde en jordprognose over, hvor meget overskudsjord der genereres de næste 5-10 år i de respektive kommuner. Ballerup Kommune har mange store byggeprojekter, blandt andet den kommende bydel; Kildedal, fortætning i bolig- og erhvervsområder samtidig med, at der skal planlægges for udrulningen af fjernvarme.

Kortlægningen skal danne grundlag for en bæredygtig jordhåndtering, hvor overskudsjorden ønskes [gen-]anvendt tæt på opgravningslokaliteten, f.eks. ved etablering af rekreative områder. Samtidig vil Ballerup Kommune nudge byggebranchen til, at den vil se på jord som en ressource i stedet for noget, der skal transporteres væk. Ballerup vil derfor udarbejde en jordstrategi, der skal beskrive jordkvaliteten, hvad den anvendes til, evt. mulighed for at bytte jord med en nabokommune, samt retningslinjer for forurenede jord, oprensning og bortanskaffelse.



5. ben  
Cirkulær  
økonomi

Ballerup Kommune ønsker, at den nye bydel Kildedal kan blive et "demonstrationsprojekt" for bæredygtig jordhåndtering. Ballerup Kommune vil gerne tage initiativ til et samarbejde med nabokommunen Egedal, som udbygger et boligområde i nærheden af Kildedal.

I Ballerup Kommune udskiftes sandkassesand i daginstitutionerne én gang årligt. Hvert år bliver der lavet en aftale om at genbruge sandet lokalt. I 2023, får Nyttehaveforeningen Råmosen det brugte sand. Der findes ikke konkret lovgivning på området, men Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der årligt kommer nyt sandkassesand, fordi en mekanisk rensning ikke er tilstrækkeligt til at forebygge evt. sygdomme.

Ansvar: Center for By og Miljø

#### Delmål

- I 2023 er der udarbejdet et mulighedskatalog for bæredygtig jordhåndtering.
- I 2023 bliver der indskrevet retningslinjer for jord i den kommende kommuneplan



Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab

### GRØNNE VIRKSOMHEDSBESØG

Ballerup Kommune står i øjeblikket i en situation, hvor der opføres flere nye boligbyggerier. Det sker som led i, at hele Hovedstadsområdet oplever en stigende grad af urbanisering og et deraf afledt øget behov for boliger. Ballerup Kommune gennemfører derfor grønne virksomhedsbesøg på de større byggepladser for at understøtte den grønne omstilling i byggesektoren med særligt fokus på byggepladser i Ballerup. Her føres dialog om sortering af byggeaffald, minimering af spild af byggematerialer, genbrug af byggematerialer og de forskellige metoder til beregning af livscyklusanalyser for opførelse af bygninger.

Ballerup Kommune har tilmeldt sig Videncenter for Cirkulær Økonomi i Byggeriet (VCØB), som samler, udvikler og formidler uvildig og konkret viden om cirkulær økonomi i byggebranchen. Via dette samarbejde kan virksomheder få vejledning om håndtering af bygge- og anlægsaffald, om miljøfarlige stoffer - samt mulighederne for genbrug og genanvendelse. VCØB er finansieret af grundejernes investeringsfond og Realdania.

**Ansvar:** Center for Politik og Organisation og Center for By og Miljø

#### Indgår i dette delmål

- I 2025 har Ballerup Kommunes Symbiosenetværk for virksomheder medført, at der er et netværk for direkte genbrug og cirkulære løsninger i produktionen

### RENOVERING AF DE KOMMUNALE BYGNINGER UD FRA EN LCA-VURDERING AF VÆSENTLIGE BYGGEMATERIALER

Ballerup Kommune vil, med afsæt i den nationale strategi om bæredygtigt byggeri, sætte fokus på livscyklusvurderinger (LCA) af byggematerialer i den kommunale bygningsmasse, hvor gamle bygninger sættes i nyt positivt lys i relation til klimabelastningen. Gamle huses varmetab og energiforbrug er en kendt faktor, der ofte medfører en stor CO<sub>2</sub>-udledning i beregningen af en bygnings klimaaftryk.

LCA-betragtninger kan kvalificere beslutninger om, hvornår det er bedst at renovere i stedet for at bygge nyt, og hvilke materialer, der i et klimaperspektiv, bør anvendes frem for andre. De energirenoveringsprojekter, der kan medføre de største energibesparelser i anvendelsesfasen, er ikke nødvendigvis de energirenoveringsprojekter, der bidrager til lavest CO<sub>2</sub>-belastning i et LCA-perspektiv. Derfor er LCA et nyttigt værktøj i byggeprojekterne.

Ballerup Kommune vil også sætte fokus på genanvendelse af materialer og undersøge, hvordan der evt., i regi af I/S Vestforbrænding eller private aktører, kan etableres samarbejde på tværs af Ballerup Kommune og nabokommunerne om en materialebørs. Indledningsvis vil Ballerup Kommune udnytte de faglige netværk inden for organisationen, som er i berøring med renovering og nybyggeri og sætte fokus på genanvendelse af materialer. Her skal der også

## BYGGERI OG ANLÆG



5. ben  
Cirkulær  
økonomi

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab

sættes fokus på, at materialer anvendes, så de er nemmere at skille ad igen, uden at de går i stykker, og så det derved er nemmere at genanvende dem.

Det skal blive muligt at planlægge en samtidighed i, at materialer nedtages og derefter genanvendes. Typisk vil der være begrænsede muligheder for at opbevare materialer med henblik på genanvendelse i kommunens byggeprojekter. Derudover skal materialernes egenskaber sikres og dokumenteres eksempelvis i forhold til overholdelse af brandkrav, og det skal sikres, at der ikke sker forurening med miljøfarlige stoffer. Alt dette skal der arbejdes på at finde løsninger på.

Det skal være en del af rådgiverudbuddene i forbindelse med større renoveringsarbejder, at rådgiver udarbejder LCA på de væsentlige byggematerialer i projekterne. Center for Ejendomme vil være afhængige af, at udbudsjurister/Indløb har kompetencerne til at formulere udbud og kontrakter, så LCA på væsentlige byggematerialer i forbindelse med renoveringer er indeholdt i udbuddene som en del af rådgiverleverancerne.

Derudover skal kommunens byggeprojektledere uddannes i principper og metoder bag LCA (og bæredygtighedsklassificering), så projektlederne kan sparre med rådgiver eksempelvis i forbindelse med ændringer under byggeprojektet og vurdere rådgiverleverancerne vedrørende LCA.

Ca. 52 % af borgerne bor i lejligheder, der ejes af den almene boligsektor. De respektive boligselskaber, afdelingsbestyrelser og driftspersonalet er årligt til møde med Ballerup Kommune, hvor blandt andet driften af bygningerne er et fast punkt på dagsorden.

**Ansvar:** Center for Ejendomme og Center for Økonomi

### Delmål

- Fra 2023 indeholder alle kommunale renoveringer LCA på væsentlige byggematerialer. Følges som KPI i det grønne regnskab over antal bygninger, der er blevet LCA vurderet.
- Fra 2023 indeholder alle relevante udbud om kommunalt byggeri krav om cirkulær økonomi i form af 2 % genanvendte materialer. Følges som KPI i det grønne regnskab.
- I 2024 er det kortlagt hvilke andre certificeringsordninger Ballerup Kommune vil anvende f.eks. Svanemærket og DGNB for at understøtte klimamålene.

## BYGGERI OG ANLÆG

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab



5. ben  
Cirkulær  
økonomi

### NYBYGGERI AF KOMMUNALT EJEDE BYGNINGER OG DEN FRIVILLIGE CO<sub>2</sub>-KLASSE

I den periode, hvor Ballerup Kommune hovedsageligt er udbygget, er der anvendt bygningsmaterialer, som sidenhen er blevet klassificeret som sundhedsskadelige, der er derfor kommunale bygninger, det ikke kan betale sig at reovere.

Når der bliver bygget nyt, eller der udføres større, gennemgribende reoveringer, skal der udføres LCA-beregninger, som skal anvendes aktivt som beslutningsgrundlag i byggeprojekter og i byggefasen. Ballerup Kommune ønsker at leve op til den nationale strategi for bæredygtigt byggeri og dermed kravene i den frivillige CO<sub>2</sub>-klasse. Markedet udvikler sig hele tiden, og derfor bliver det endnu mere afgørende at sikre sig samarbejdspartnere, som har nyeste viden.

Rådgivere skal i forbindelse med udbud sikre, at byggeri og materialevalg m.m. er klassificeret og lever op til den frivillige CO<sub>2</sub>-klasse.

Der skal sikres kompetencer hos kommunens centrale udbudsjurister så indkøb, udbud og kontrakter understøtter målsætningen. Herudover vil byggeprojektledere skulle uddannes i principper og metoder bag bæredygtighedsklassificering og LCA, så projektlederne kan sparre med rådgiver samt vurdere rådgivers leverancer før og under byggeprojektet.

**Ansvar:** Center for Ejendomme og Center for Økonomi

#### Delmål

- Senest i 2025 har Ballerup Kommune sikret, at alt kommunalt nybyggeri er klassificeret i forhold til den frivillige CO<sub>2</sub>-klasse.
- Fra 2030 lever alle fremtidige kommunale nybyggerier op til den frivillige CO<sub>2</sub>-klasse.

## UDBUD OG INDKØB

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab



5. ben  
Cirkulær  
økonomi

### CIRKULÆRE KRAV INDARBEJDET I RELEVANTE UDBUD

De offentlige indkøb af varer og tjenester udgør ca. 300 mia. kr. årligt. I Ballerup Kommune køber vi ind for ca. 1,5 mia. kr. om året. Vi kan opnå store CO<sub>2</sub>-gevinster ved at få nye forbrugsmønstre og ved cirkulære indkøb, men det kræver en adfærdsændring i hele organisationen. Vi prioriterer grønne indkøb og påvirker markedet ved, i vores udbud, at efterspørge cirkulære løsninger og stille krav til vores leverandører om bæredygtige produkter. Igennem de indkøbsfællesskaber vi deltager i står vi sammen med andre kommuner og regioner om at sætte fælles mål for indkøb.

Indkøbsfællesskaberne arbejder systematisk og ambitiøst for at understøtte klimamålene, f.eks. med udbud, der bygger på de krav, som indkøbsfællesskabet POGI (Partnerskab for Offentlige Grønne Indkøb) har skærpet som vigtige grønne pejlemærker samt de mest ambitiøse grønne SKI-aftaler (Statens og Kommunernes Indkøbsorganisation).

Ballerup Kommune vil gerne være medlem af POGI-samarbejdet, fordi gennem POGI bruger medlemmerne deres indkøb til at trække i samme retning og drive markedet i retning mod mindre miljøbelastende produkter og løsninger. I praksis sker det ved, at partnerskabet udvikler fælles indkøbsmål som medlemmerne forpligter sig til at implementere.

Vi forventer, at indsats for cirkulær økonomi rækker langt ind i den organisatoriske måde at arbejde på, fordi forretningsgange og beslutningsprocesser skal indrettes til at tænke i grønne, cirkulære indkøb. Det er et nyt stort område at arbejde med, og det medfører derfor et behov for at få tilført ny faglig viden, så Center for Økonomi kan være med til at understøtte, at organisationen bredt forfølger klimahandleplanens ambitioner om cirkulær økonomi i indkøb og udbud.

Ballerup Kommunes udbuds- og indkøbspolitik tilrettes med de vigtige grønne pejlemærker, som POKI og SKI-aftalerne har sat fokus på i 2023, så den ambitiøst og tydeligt viser, hvordan Ballerup Kommune vil anvende udbud og indkøb til at understøtte en grøn omstilling af samfundet. Udbuds- og indkøbspolitikken er også målrettet kommunens leverandører og skal fremover meget tydeligt afspejle, at vi stiller krav og forventer samarbejde omkring bæredygtige løsninger. Politikken skal også afspejle, at det løbende vurderes om cirkulær økonomi kan være et relevant konkurrenceparameter i konkrete udbud. Vi vil have særligt fokus på de produkter/leverandører, der har de største udledninger.

I kommunens e-handelsportal kan man søge på de mest miljøvenlige varer i form af diverse miljømærkninger. Det vil være muligt admini-



Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab

strativt i indkøb at spærre for produkter der ikke er miljøvenlige, og derved lede disponenterne i en miljøvenlig retning. I en overgangs-fase og til en begyndelse vil det for nogle produkter have en økonomisk konsekvens, men vil være en meget konkret og synlig måde at ændre adfærd på.

**Ansvar:** Center for Økonomi

### Delmål

- I 2023 er udbuds- og indkøbspolitikken blevet revideret, og der er indarbejdet de mest ambitiøse klimakrav der kan stilles ifølge indkøbsfællesskaberne
- Senest i 2025 er cirkulære krav indarbejdet i alle relevante udbud

### CIRKULÆRE KRAV I EJERSTRATEGIER I DE FORSYNINGSVIRKSOMHEDER VI ER MEDEJER AF

Ballerup Kommune vil have fokus på at indarbejde betydningen af cirkulær økonomi i ejerstrategierne for de forsyningsvirksomheder, vi er medejer af. Det vil ske i tæt samarbejde mellem ejerkommunerne og forsyningselskaberne, idet flere af forsyningselskaberne allerede har gjort sig erfaringer med LCA-vurderinger og cirkulær økonomi i materialevalg og udbud. På nuværende tidspunkt har vi ikke konkretiseret præcise tiltag, hvor det er realistisk at indføre denne tilgang.

**Ansvar:** Direktionen i Ballerup Kommune

### Delmål

- Senest i 2025 er cirkulære krav indarbejdet i vores ejerstrategier i de forsyningsvirksomheder, vi er medejere af

## HVORDAN SER UDVIKLINGEN UD FRA 2030 TIL 2050

Vi fortsætter igangværende indsatser for mere genanvendelse og genbrug. Vi støtter I/S Vestforbrænding i at anvende et CO<sub>2</sub>-fangst-anlæg til at genanvende det indfangede CO<sub>2</sub> til produktion af fjernvarme samt en øget indsats for at reducere plast, der går til forbrændingen. Beregningerne viser, at Ballerup vil være udfordret på CO<sub>2</sub>-udledningen fra transport og byggeri som følge af den kommende byudvikling. Vi vil have et særligt fokus på genbrug af byggematerialer, som dermed minimerer transporten og vil derfor blandt andet gå i dialog med erhvervslivet og entreprenører om cirkulære løsninger i byudviklingen samt støtte fællesskabsorienterede cirkulære indsatser, hvor effekter og materialer skal kunne skifte "hænder" eller blive repareret.



5. ben  
Cirkulær  
økonomi

# KLIMATILPASNING OG NATUR



6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur

## KLIMATILTAG

### Klimatilpasning

- Separatkloakering
- Stigende grundvand
- Klimatilpasning i byudviklingsområder og i anlægsprojekter
- Hedeølger og tørke
- Særlige risikoområder
- Samarbejde mellem forsyningselskaber og de kommuner der udleder til Værebros Å
- Klimatilpasning i oplandet til Harrestrup Å
- Klimaparken

### Natur

- Ny naturplan og sammenhængende klimatilpasning, natur og biodiversitet
- Udtagning af lavbundsjord
- Træplantning i Ballerup Kommune
- Træplantning i private haver og på boligafdelingens arealer

### Justering af planer og strategier

- Kommuneplan
- Skybrudsplan
- Arkitekturpolitik
- Naturplan





## HVOR ER VI I DAG OG BALLERUPS UDVIKLING FREM TIL 2030



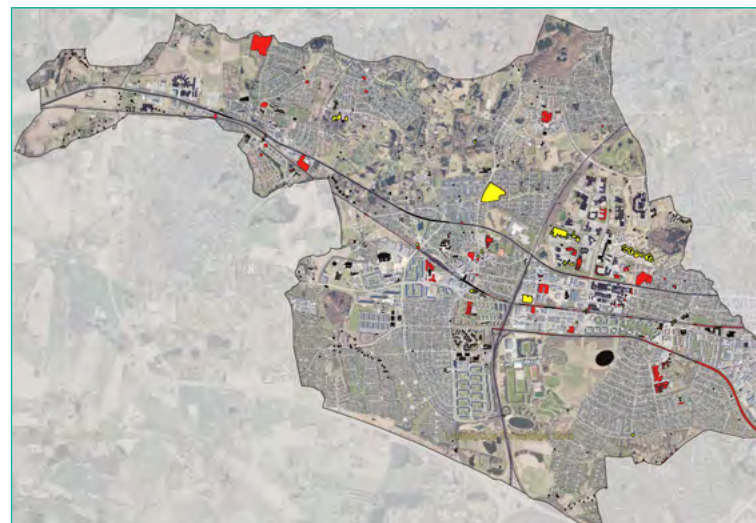
6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur

Ballerup Kommune vil, som resten af Danmark, opleve mere og kraftigere regn. Årsnedbøren vil stige, og oversvømmelser skal håndteres enten i kloaksystemet eller via blå-grønne løsninger. Ballerup ligger ikke kystnært og har derfor ikke mulighed for at lede direkte ud til havet. Vandet må derfor tilbageholdes i grønne områder og bassiner for derefter at blive håndteret i vandløbene, hvorfra vandet ledes gennem vandløb ud til Roskilde Fjord og Køge Bugt.

Ballerup Kommune ligger øverst i vandløbssystemerne og leder overfladevand til seks vandoplande hhv. Værebros Å, Harrestrup Å, Ballerup Å, Jonstrup Å, Råmose Å og Tibberup Å. Et særligt opmærksomhedspunkt er der på udledning til Værebros Å, som munder ud i Roskilde fjord, hvor der også er et Natura 2000 område, der skal tages hensyn til. Vandløbene nedstrøms kan som udgangspunkt ikke modtage større vandmængder, så for at kunne gennemføre den ønskede byudvikling i kommunen, skal vandet så vidt muligt tilbageholdes samt sikres, at der ikke sker udledning til vandløb nedstrøms, som resulterer i tilstandsændringer og oversvømmelser. Ligeledes ønsker Ballerup Kommune at være en god nabo og indgår derfor i samarbejde med nabokommunerne om Værebros Å og Harrestrup Å-vandløbssystemer.

### Skybrud

Skybrudsanalyser viser, at Ballerup Kommune som helhed er godt rustet mod skader som følge af skybrud, når Novafos lever op til det besluttede serviceniveau. Det betyder, at så længe Novafos renoverer deres afløbsledninger som planlagt, vil kommunen kunne håndtere skybrudsvand. I skybrudssituationer vil der fortsat være vand på



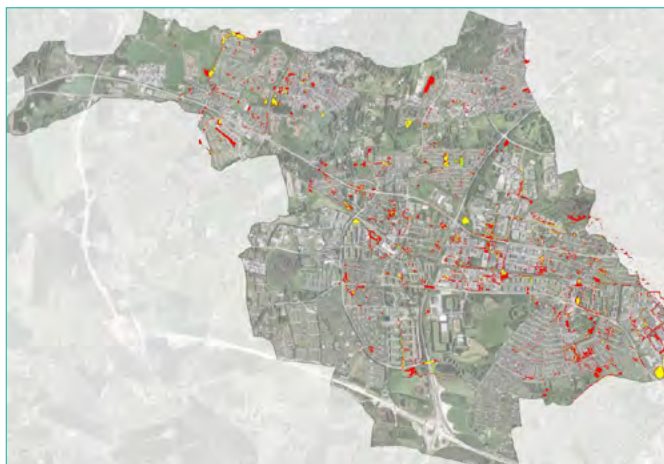
Oversigt over udvalgte prioriterede bygninger og infrastrukturer (sort, gul og rød) og oversvømmelser med det eksisterende kloaksystem. Rød+gul viser de bygninger og infrastrukturer, der rammes af mindst 10 cm oversvømmelse ved skybrud svarende til en 290 års regn-hyppighed. Gul viser de bygninger og infrastrukturer, der rammes af 10 cm oversvømmelse ved den dimensionsgivende regn for kloaksystemet [fremskrevet til forventet regnintensitet i år 2100]. [Kilde: Forudsætningsnotat; Forudsætninger anvendt ved udredning om skybrud, COWI]

terræn, vand i lavninger og viadukter, men vandet vil lægge sig hvor det ikke giver store skader eller skaber store trafikale udfordringer.

Skybrudsberegninger viser, at det samfundsøkonomisk optimale sikringsniveau, som er udtryk for hvornår det kan betale sig at klimatilpasse kontra at udbedre skader, ved grøn-blå synergiløsninger i Ballerup Kommune som helhed vil ligge under en 5-års regn-hyppig-

hed, hvor de samlede omkostninger til skader og tiltag er mindst. Alle sikringsniveauer mellem en 1 og 10-års regn-hyppighed er stort set lige økonomisk optimale. Det sikringsniveau, forsyningen skal opfylde, svarer til en gennemsnitlig 5 års regn-hyppighed. Ballerup Kommune er opdelt i seks vandoplande, og der er stor forskel oplandene imellem. I skybrudsnotatet "Forudsætninger anvendt ved udredning om skybrud" er det dokumenteret, at et serviceniveau på 5 årsregn er det klimatilpasningsniveau, der er samfundsmæssigt optimalt.

Selvom der generelt ikke er skybrudsudfordringer, er der i skybrudsnotatet [afsnit 11] udpeget kritiske lokaliteter og kritisk infrastruktur, som kan risikere at blive beskadiget ved skybrud. Udpegningen anvendes af Novafos i vurderingen af, om der kan udføres en samlet synergiløsning, som tilgodeser såvel afløbs- som oversvømmelsesensyn mest hensigtsmæssigt teknisk og økonomisk, således at der bliver etableret løsninger, der håndterer de udpegede kritiske lokaliteter. De kritiske og prioriterede punkter er nævnt i de oplandsbeskrivelser, som Novafos bruger i planlægningen af deres ledningsrenovering, og som også fremgår af den investeringsaftale, der årligt indgås mellem Novafos og Ballerup Kommune.



Omfang af oversvømmelser med det eksisterende kloaksystem. Grøn+gul er steder, hvor der er mere end 10 cm vand ved det dimensionsgivende regnskyl for kloakken. Gul er steder, hvor der er mere end 20 cm vand ved det dimensionsgivende regnskyl for kloakken. Grøn+gul+rød er steder, hvor der er mere end 10 cm vand på terrænet ved en 290-års regn-hyppighed, som den forventes at forekomme i år 2100. [Kilde: Forudsætningsnotat; Forudsætninger anvendt ved udredning om skybrud, COWI]

## Separatkloakering og renseanlæg

Ved skybrudshændelser vil der ligge vand på terrænet. Dette vand kan også komme fra dæksler der pga trykket springer op. Det er afgørende, at dette vand kun udgør overfladevand og ikke spildevand fra husholdninger. Det er en udfordring ved fælleskloakerede områder, hvor både regnvand og husholdsspildevand er blandet.

Spildevandsledningsnettet er 97 % separatkloakeret i Ballerup Kommune. Af spildevandsplanen fremgår det, at de resterende 3 % fælleskloakerede områder skal separeres inden for nærmeste fremtid. Den langstrakte tidsplan skyldes dels ledningsnettets alder og dels, at overfladevandet skal kunne håndteres separat. Der er igangsat en robusthedsanalyse, som skal anviser lokale løsninger på vandhåndtering.

Spildevandet ledes til to renseanlæg, Avedøre renseanlæg og Måløv renseanlæg. Måløv renseanlæg ligger i Ballerup Kommune. I forbindelse med udarbejdelse af ny rensestruktur i Novafos, forventes det at Måløv renseanlæg bliver lukket. Det vil få konsekvenser for Jonstrup Å, hvor det rensede spildevand i dag ledes ud til. At der bliver ledt mindre vandmængder til Jonstrup Å, vil specielt medføre risiko for manglende sommervandføring, hvis der ikke i forbindelse med strukturarbejdet sikres kompenserende udpumpning om sommeren. Den nye rensestruktur forventes gennemført indenfor 10-12 år.



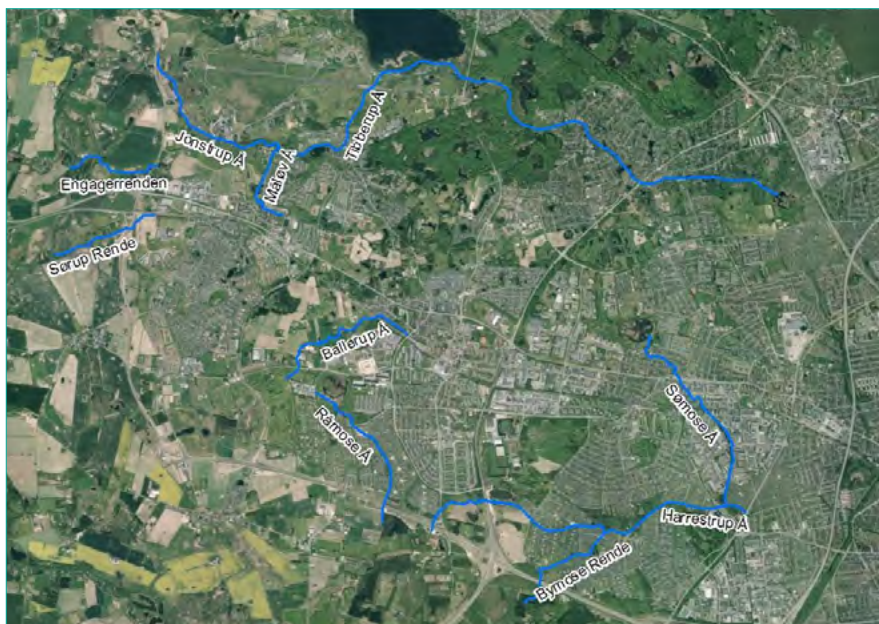
6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur

## Vandløb

Af skybrudsnotatet fremgår det, at oversvømmelser ved vandløb sker i åbne områder uden væsentlig bebyggelse eller infrastruktur og vurderes derfor ikke at forvolde nævneværdig skade.

Det er primært Måløv Å, Ballerup Å og Sømosø Å, der belastes ved kraftig regn.

Den planlagte byudvikling betyder dog, at vandløbene risikerer at blive overbelastet. Dette forhold skal derfor indgå i den fremtidige planlægning.



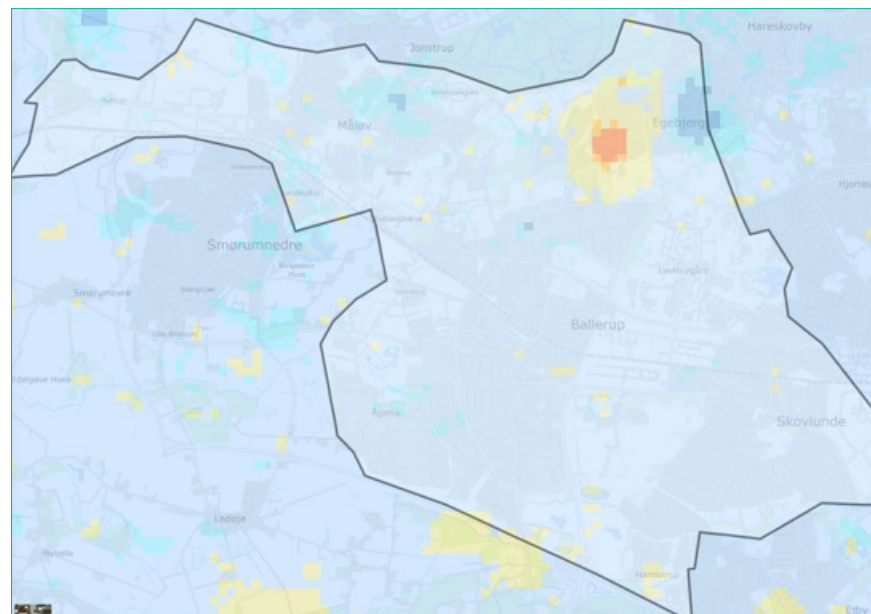
På kortet ses vandløbssystemerne i Ballerup Kommune.

## Grundvand

Der er overordnet set ikke en udfordring med højtstående grundvand. Men der er en forventning om, at der fremover skal tages højde for stigende grundvandsstand, når der planlægges for håndtering af regnvand.



6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur



### Signaturforklaring

- 0 - 0,5 m under terræn
- 0,5 - 1 m under terræn
- 1 - 2 m under terræn
- 2 - 3 m under terræn
- 3 - 4 m under terræn
- 4 - 5 m under terræn
- 5 - 10 m under terræn
- > 10 m under terræn

### Terrænnært grundvand i 2070-2100

Den forventede fremtidige ændring i grundvandsstanden er modelleret for perioden 2071-2100. For størstedelen af Ballerup Kommune er ændringen i det terrænnære grundvand mellem nul og 10 cm. Enkelte steder kan ændringen være op til 50 cm. En ændring på 10 cm vurderes ikke at have betydning. En stigning på op til 50 cm er typisk i områder, hvor dybden til det terrænnære grundvand er 4-5 meter under terræn. De lokale stigninger på op til 50 cm vurderes derfor heller ikke at være kritiske for Ballerup Kommune.

## Tørke og varme

Ballerup Kommune vil, som resten af Danmark, opleve at vejret generelt bliver varmere, og der kommer perioder med hedebløge, efterfølgende tørke og voldsomme storme.

DMLs klimafremskrivninger viser dog, at der stort set ikke bliver flere tørre dage, og at længden af de tørre perioder falder en anelse. Det ændrer dog ikke på, at vandløbene, som allerede i dag kan opleve manglende sommervandføring, vil have risiko for yderligere udtørring fremover, hvilket der skal tages højde for i de vandløbsprojekter, som bliver gennemført fremover. Det kan bl.a. gøres ved at ændre vandløbets profil til eksempelvis dobbeltprofil, som øger sandsynligheden for gennemstrømning hele året. I princippet består et dobbeltprofil af et bredt øvre profil samt et smallere nedre profil. Vandføringen ved minimums- og middelsituationer (fx sommervandføring) foregår i det nedre profil, mens det øvre profil har til formål at føre vandet ved store vandmængder fx ved skybrud.

Opgørelsen til højre er baseret på DMLs klimafremskrivninger, Rcp 4,5. Der er her brugt et scenarie, hvor de globale udledninger reduceres og er stabiliseret i slutningen af århundredet. "Nu-situationen" er med referenceperiode 1981-2010 og "Fremtidig" er 2100.

Opgørelsen viser den gennemsnitlige ændring over en 30 års periode, og det forventes, at der vil være betydelige forskelle mellem de enkelte år, således vil nogle år have væsentligt længere tørre perioder end i dag, og nogle år vil have væsentligt flere skybrud.

I fremtiden kan vi forvente perioder med mere ekstremt vejr i form af længere og mere intense hedebløge. Specielt i byområder med mange befæstede flader og mange bygninger kan der opstå situationer, hvor det er kritisk for særligt sårbare borgere. De kritiske situationer kan mindskes ved målrettet brug af græs- og vandflader samt træplantning i udendørs opholdsrum.



6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur

Parameter	Nu-helår	Fremtidig-helår 2100	Nu-sommer	Fremtidig-sommer 2100
Gennemsnitsnedbør [mm/døgn]	1,78	1,92	2,26	2,3
Skybrud pr. år	0,33	0,47	Ingen data	Ingen data
Antal tørre dage	248,8	245	61,9	62,7
Længste tørre periode	22,9	22,6	15,4	15,5
Døgn med over 10 mm	15	17,2	5,94	6,4
Døgn med over 20 mm	2,77	3,3	1,4	1,7
Maksimal døgngnedbør [mm]	33,8	38	29,7	33
Gennemsnitstemperatur	8,62	10,5	16,4	18,3

Nedbørsændringer i Ballerup Kommune frem til 2100

Denne opgørelse er baseret på DMLs klimafremskrivninger. Der er her brugt et Scenarie, hvor de globale udledninger reduceres og er stabiliseret i slutningen af århundredet. "Nu-situationen" er med referenceperiode 1981-2010 og "Fremtidig" er 2100.

## KLIMATILPASNING

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab



6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur

### SEPARATKLOAKERING

Det blev besluttet at separatkloakere Ballerup Kommune i 2016. Baggrunden for beslutningen var, at ca. 95 % af kommunens kloakerede områder var separatkloakeret, mens ca. 5 % var fælleskloakeret.

Ved ekstremregn kan der ske opstuvning af vand fra kloakken. I det separate system er det regnvand, der stuver op, og i det fælleskloakerede system er det opblandet spildevand og regnvand med betydelig risiko for borgeres sundhed og for miljøet. De fælleskloakerede ledninger er anlagt for 50-60 år siden og dimensioneret efter datidens forhold. Siden er klimaet ændret, og ledningerne er flere steder nu for små og nedslidte. Derfor skal ledningerne renoveres eller udskiftes.

Det fremgår af forslag til de statslige vandområdeplaner, at en af de primære årsager til at vandløb ikke overholder god økologisk tilstand er spildevandspåvirkning og fysiske forhold.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

#### Delmål

- I 2023 vedtages et nyt tillæg til spildevandsplanen, hvor separatkloakering indgår.

### STIGENDE GRUNDVAND

Novafos måler årligt grundvandsstanden. Målingerne viser, at grundvandsstanden i Ballerup Kommune er steget. Der er generelt ikke udfordringer med for høj grundvandsstand, hvilket også fremgår af kortet "Terrænnært grundvand i 2070-2100", men der skal alligevel tages hensyn til den fremtidige planlægning og miljøsagsbehandling af nedsivningsansøgningerne.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

#### Delmål

- I 2023 fremgår det tydeligt på Ballerup Kommunes hjemmeside, at der skal ansøges om nedsivningstilladelse.

# KLIMATILPASNING

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab



6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur

## KLIMATILPASNING I BYUDVIKLINGSOMRÅDER OG I ANLÆGSPROJEKTER

For at fremtidssikre både ledningsnettet, vådområder og vandløb, er det vigtigt, at Ballerup Kommune tilbageholder og håndterer så stor en del af overfladevandet lokalt, hvor det er muligt. Det gælder også ved byudvikling, hvor det vil være muligt at indtænke de blå-grønne løsninger fra starten.

I de kommende år udbygges Ballerup Kommune med Kildedal-området på bar mark. På Baltorplænen og i Jonstruplejren skal der byfortættes og byomdannes. I alle byudviklingsprojekter indtænkes klimatilpasning, muligheden for at etablere blå-grønne løsninger og biodiversiteten helt fra den indledende planlægning.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

### Delmål

- I 2023 er den nye bæredygtige jord- og sandhåndtering politisk vedtaget.
- Senest i 2023 indgår klimatilpasning i alle byudviklings- og anlægsprojekter.

## HEDEBØLGER OG TØRKE

Ballerup Kommune vil i sin planlægning have fokus på etablering af varmereducerende tiltag i by- og parkområder. Ballerup Kommune vil i forbindelse med udarbejdelse af naturplanen og ved træplantning indtænke plantning i områder, hvor træer kan mindske den negative effekt af hedebølger og tørke.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

### Delmål

- I 2023 har Ballerup kommune overblik over, i hvilket omfang tørke og hedebølge udgør en risiko for natur, borgere og erhvervsliv i kommunen samt hvilke indsatser, der er behov for, at kommunen håndterer for at minimere evt. følgevirkninger.
- I 2023 er konkrete varmereducerende tiltag blevet indarbejdet i naturplan 2023.

## KLIMATILPASNING

Det vi gør selv · **Det vi gør som medejer** · Det vi gør i fællesskab



6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur

### SÆRLIGE RISIKOOMRÅDER

Der er i skybrudsnotatet udpeget kritiske lokaliteter og kritisk infrastruktur, som kan risikere at blive beskadiget ved skybrud. Udpegningen anvendes af Novafos i vurderingen af, om der kan udføres en samlet synergi-løsning, som tilgodeser såvel afløbs- som oversvømmelseshensyn mest hensigtsmæssigt teknisk og økonomisk.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

Novafos strategi for ledningsrenovering bliver årligt opdateret bl.a. i forhold til en prioritering af ledningsstrækninger indeholder særlige risikoområder. Opdateringen sker i samarbejde med Ballerup Kommune.

### SAMARBEJDE MELLEM FORSYNINGSSLESKABER OG DE KOMMUNER DER UDLEDER TIL VÆREBRO Å

Som for Harrestrup Å projektet, er der behov for et samarbejde mellem forsyningsselskaberne og de kommuner der ligger langs Værebros Å. Værebros Å modtager vand fra kommunerne Gladsaxe, Herlev, Furesø, Ballerup, Egedal og Frederikssund og er et belastet vandløb, der ikke kan modtage yderligere mængder fra alle de områder, som kommunerne ønsker at byudvikle.

Et samarbejde er under opstart og har derfor endnu ikke fundet sin form.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

#### Delmål

- I 2024 er der etableret et samarbejde mellem kommuner og forsyningsselskaber, der leder overfladevand til Værebros Å.

## KLIMATILPASNING

Det vi gør selv · **Det vi gør som medejer** · Det vi gør i fællesskab



6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur

### KLIMATILPASNING I OPLANDET TIL HARRESTRUP Å

Efter skybruddet i 2011, hvor det gik hårdt ud over København og Hvidovre, indgik borgmestrene fra 10 hovedstadskommuner i 2013 en aftale om, at arbejde sammen om at håndtere fremtidige skybrudsudfordringer. Det er en opgave, som de enkelte kommuner ikke kan løse alene, da vand ikke respekterer kommunegrænser. Det regnvand, der ledes til vandløbene fra kommunerne øverst i systemet, fylder vandløbene op nederst i systemet, så der her kommer oversvømmelser. På baggrund af den tværkommunale aftale i 2013 har kommunerne og deres forsyningsselskaber udarbejdet en fælles plan "Kapacitetsplan 2018" og har dermed også forpligtet sig til at gennemføre den samlede plan. Der er dermed en bedre forudsætning for at kunne håndtere de mange millioner liter vand, der falder i oplandet til Harrestrup Å, når himmel og jord står i et. Planens overordnede sigte er, at tilbageholde regnvand i dertil indrettede oversvømmelsesområder og samtidig tilpasse dele af vandløbet til at kunne indeholde og transportere mere vand. Kapacitetsplan 2018 er en stor samlet plan på 40 delprojekter geografisk fordelt over de 10 kommuner og skal sikre mod oversvømmelser op til en 100 års hændelse om 30 år. De 40 delprojekter, som skal gennemføres over de næste 20 år, skaber tilsammen den billigste og bedst koordinerede løsning for hele oplandet, så der i fremtiden ikke sker alvorlige skader fra oversvømmelser.

Det første af de 40 delprojekter er etableret og ligger i Ballerup Kommune, i området Haraldsminde, der ligger mellem Sydbuen, Hold-an-Vej og Motorring 4. Projektet har, udover at tilbageholde den beregnede vandmængde, tilført området nye kvaliteter i form af lettere tilgængelighed, nye rekreative muligheder og nye spændende naturoplevelser.

De næste projekter, der påbegyndes i Ballerup Kommune, er områder omkring Sømose Å og Ejby Vænge. Disse projekter er også udpeget som projektområder, der dog først skal planlægges og gennemføres i nær fremtid.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

#### Delmål

- I 2026 er der etableret klimatilpasning i Sømose Å.
- I 2028 er der etableret klimatilpasning i Ejby Vænge.



## KLIMATILPASNING

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · **Det vi gør i fællesskab**



6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur

### KLIMAPARKEN

På den tidligere Baltorplæne bliver der etableret boliger og en stor klimapark. Klimaparken udgør en ca. 14.000 m<sup>2</sup> grøn kile mellem Ballerup Station, Ballerup Centeret, NEXT, TEC, Baltoppen LIVE og de nye boliger. Parken skal kunne håndtere regnvand med forsinkelse ved større regnhændelser.

Klimaparken skal have et naturligt og vildt præg, vekslende med mere plejede arealer til ophold og leg, samt stier. Parken skal anlægges med størst muligt fokus på biodiversitet, og vildtvoksende områder skal anlægges, så de understøtter bevægelse på kryds og tværs i parken. Beplantning i parken skal bidrage til at sikre parken som en klimapark, herunder planter, der egner sig til regnbede - træer, græsser, buske og stauder der tåler at stå i vand i perioder. Valget af planter/arter skal understøtte biologisk mangfoldighed i parken.

Parkens træer skal være fuldkronede solitære træer eller træer i grupper i et irregulært system. Der skal plantes i bunddække, stauder, vildgræsser eller i klippet/højt græs med blomsterløg.

Parken skal anlægges på naturens præmisser, der følger årstidernes gang og forandres med vejret. Efter store regnskyl vil nye søger opstå og forandre parken, der både er et planlagt landskab og et organisk vandskab. Det betyder, at man efter et regnvejr kan gå tørskoet gennem et forandret vandlandskab.

Udover at håndtere vand fra området, skal klimaparken også formidle klimatilpasningsløsningerne og kombinationen til biodiversitet.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

#### Delmål

- Senest i 2030 er der etableret en klimapark der kan håndtere regn og skybrud.

## NATUR

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab



6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur

### NY NATURPLAN OG SAMMENHÆNGENDE KLIMATILPASNING, NATUR OG BIODIVERSITET

Udover klimakrisen, står verden over for en biodiversitetskrise. Arter udrykkes i en hast, som ikke er set før, f.eks. er flere end halvdelen af vores 75 dagsommerfuglearter i tilbagegang. Tilbagegangen i biodiversiteten er et tab i sig selv, men det er også et tab for os mennesker. Naturens mangfoldighed bidrager til vores sundhed. Derfor skal vi understøtte biodiversitet og rekreative formål. Klimatilpasning og naturpleje skal skabe de bedste muligheder for et rigt plante- og dyreliv og styrke naturoplevelser.

Ballerup Kommune har fokus på at passe på naturen på en lang række områder, dels på egne naturarealer ved f.eks. at etablere vandhuller og dels ved at omlægge al drift af udvalgte kommunale arealer, som f.eks. vejkanter, parker og grønne områder, til gavn for biodiversitet og dyreliv. Naturplanen vil følge træstrategien og, som en indsats, arbejde på, at private opnår større biodiversitet på deres arealer. Herunder som eksempel plantning af hjemmehørende urter og træer.

Indsatsen for at hjælpe naturen skal gøres i fællesskab. Både husere, boligforeninger, virksomheder og kolonihaver råder over grønne arealer, som kan omlægges til mere naturvenlig drift, og det kan Ballerup Kommune hjælpe med. Politikerne i Ballerup har undervejs i tilblivelsesprocessen med Klimapolitikken og Klimahandleplanen diskuteret naturen i Ballerup, og er med budget 2023 kommet frem til,

at naturområdet skal have en selvstændig naturplan, som skal sikre og udvikle naturværdierne og styrke interessen i Ballerup Kommune. Både i denne Klimahandleplan og i Naturplanen er der et fælles arbejdsfelt, som begge områder skal varetage.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

#### Delmål

- I 2024 er naturplanen politisk vedtaget.

### UDTAGNING AF LAVBUNDSJORD

Med budget 2023 er det vedtaget, at der skal ske en gennemgang af kommunens arealer i forhold til, om mulige lavbundsjord kan udtages. Der er ikke ret mange lavbundsarealer i Ballerup Kommune, så klimapotentialet er ikke særlig stort.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

#### Delmål

- I 2024 er kortlægningen af lavbundsjord gennemført.

## NATUR

Det vi gør selv · Det vi gør som medejer · Det vi gør i fællesskab



6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur

### TRÆPLANTNING I BALLERUP KOMMUNE

Træer og buske binder kulstof i deres vækst. Efter 20 år kan ny skov på et areal svarende til en fodboldbane effektivt have trukket en stor mængde CO<sub>2</sub> ud af atmosfæren. Træer køler også luften og er gode til at skabe skyggefulde pladser i varme- og tørkeperioder. Skovrejsningen skal også tage hensyn til landskabelige kvaliteter i kommunen, så det til stadighed er muligt at følge biodiversiteten og skovområderne, der er med til at skabe mangfoldige levesteder for dyr og planter.

Med budget 2023 er det vedtaget, at der skal udpeges steder til mulig træplantning.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

#### Delmål

- I 2030 er der plantet ny skov eller levende hegn og krat i Ballerup Kommune. Skovene skal bestå af naturlige hjemmehørende arter.

### TRÆPLANTNING I PRIVATE HAVER OG PÅ BOLIGAFDELINGERS AREALER

Private haver udgør en stor del af Ballerup Kommunes grønne areal. Der er derfor et stort potentiale for CO<sub>2</sub>-reduktion, ved at der plantes flere træer i private haver. Effekten i form af CO<sub>2</sub>-reduktion indgår i reduktionsstien. Ballerup Kommune ønsker, via en kommunikationsindsats, at motivere borgerne og boligafdelinger til at plante flere træer samt skabe opmærksomhed på den klima- og biodiversitetseffekt, der samlet set kan være i de private haver og på boligafdelingernes arealer.

Derfor ønsker Ballerup Kommune at forære borgere og boligafdelinger i alt 20.000 hjemmehørende træer som del af en større kampagne for klima og biodiversitet i haverne.

**Ansvar:** Center for By og Miljø

#### Delmål

- Senest i 2030 er der plantet 20.000 træer i private haver og på boligafdelingers arealer.

## HVORDAN SER UDVIKLINGEN UD FRA 2030 TIL 2050

Ballerup er en kommune, der igennem flere generationer har prioriteret at skabe og bevare grønne kiler i kommunens geografi. Også i perioder hvor der har været stor politisk interesse for at skabe muligheder for byudviklingsprojekter på bar mark. Derfor fortsættes arbejdet med at gennemføre klimatilpasning i byudviklingsområderne eksempelvis i Skovlunde naturpark og i de områder, hvor der sker byfortætning. Samtidigt med at vi har øje for, at vandløbskvaliteten er så god, at den kan opfylde vandområdeplanernes krav om god, økologisk tilstand. Vi følger løbende op på vores klimatiltag i for at vurdere, om der er behov for nye handlinger i forhold til klimaforandringerne.

Derudover har vi særligt fokus på etablering af de blå-grønne strøg, så der er vækstmuligheder for så mange dyre og plantearter som muligt.



6. ben  
Klima-  
tilpasning  
og natur



# KLIMAKOMMUNIKATION



7. ben  
Kommuni-  
kation

## KLIMATILTAG

- Klimasignatur
- Klimaudstillinger til inspiration og handling
- Klimaunivers på Ballerup Kommunes hjemmeside
- Klimakommunikation med virksomheder i alle brancher



## HVOR ER VI I DAG OG BALLERUPS UDVIKLING FREM TIL 2030



### 7. ben Kommuni- kation

Hvis alle borgere i Ballerup Kommune ca. 50.000 mennesker [2023] - hver især sætter sig for at bruge mindre fossil energi og udnytte ressourcerne bedre, vil det have en stor effekt og CO<sub>2</sub>-udledningen vil blive reduceret markant. Hvis virksomhederne i Ballerup Kommune samtidig arbejder for grønne og bæredygtige målsætninger, vil Ballerup Kommune som geografisk område kunne se målstregen og dermed have sit klimamål inden for rækkevidde. Kommunikation er et bærende element i Ballerup Kommunes klimapolitik og klimahandleplan, da kommunikation er en afgørende indsats for at sikre en bred opbakning.

Det er derfor afgørende, at vi sætter dialogen i centrum for klimadagsordenen.

Målet er, at klimakommunikationen skal være rammesættende og handlingsorienteret, give den samme grundviden og skabe rammer for en bred folkelig oplysning om klimadagsordenen og skabe nærvær og ejerskab til den. Det skal ske gennem mange forskellige typer af kommunikationsformer for, at vi kan motivere alle til at omstille deres liv til en mere klimavenlig grøn livsstil.

Derudover vil kommunikationsformen også bestå af målrettede og opsøgende events og arrangementer, for blandt andet at komme i dialog med de borgere og virksomheder, som ikke deltager i netværksmøder eller selv opsøger viden via de skrevne medier f.eks. unge mennesker, sårbare grupper og andre kulturer og nationaliteter med tradition for en anden dialogkultur.

Klimakommunikation skal tænkes, udformes og udføres som strategisk kommunikation, fordi det er vigtigt, at et så kompliceret stof som klimadagsordenen gøres meget nærværende, for at det bliver nemmere at indgå i en dialog om og nemmere at handle på.

Kommunikationsindsatsen vil løbende blive justeret og suppleret med en detaljeret kommunikationsplan, så den hele tiden er i overensstemmelse med målsætninger, som f.eks. teknologisk udvikling og nye nationale rammevilkår, fordi de politiske vilkår påvirker Ballerup Kommunes handlerum i forhold til klimaarbejdet.

Klimahandleplanen vil blive lanceret gennem en række arrangementer fra efteråret 2023. Udvalget for grøn omstilling vil, i samarbejde med Ballerup Kommunes borgmester, skabe retningen for implementeringen af klimahandleplanen.



## RAMMERNE FOR KOMMUNIKATIONEN

For at vi kan opnå en succes med vores kommunikation, er det essentielt, at vi har kendskab til vores målgrupper, så vi kan skabe mest mulig værdi for dem.

Den interne kommunikation skal være med til at skabe fælles forståelse for Ballerup Kommunes klimainsats og skal sikre forståelse for kommunens såvel som hver enkelt medarbejders rolle, handlerum og mulighed for at ændre adfærd.

Den eksterne kommunikation skal sikre, at borgere og virksomheder får den information og viden, de har behov for. Derudover skal kommunikationen kunne involvere og få borgere og virksomheder samt råd og nævn engageret i klimainsatsen for gennem samarbejde at ændre adfærd.

For at understøtte de strategiske mål og indsatser i klimahandleplanen samt give klimahandleplanens aktører medejerskab har kommunikationen følgende formål:

- Udbrede kendskabet til samt sikre forståelsen af klimahandleplanens prioriteringer og mål.
- Oplyse om klimavenlig adfærd på en lettilgængelig måde og dermed inspirere og gøre det lettere for medarbejdere, borgere og virksomheder at træffe grønne, klimavenlige valg.

- Styrke engagementet og ønsket om at tage del i den grønne omstilling blandt medarbejdere, borgere og virksomheder.
- Vise Ballerup Kommune som en engageret og relevant samarbejdspartner, og en kommune der tager klimaarbejdet og klimaudfordringerne seriøst.

I Ballerup Kommune er der tradition for, at der indgår en kommunikationsindsats i konkrete projekter. Kommunikationsindsatserne kan have mange former for at sikre, at de rammer de forskellige målgrupper. Vi ønsker, at sætte samtalen i centrum for al klimakommunikation, derfor er der ligeledes en kommunikationsindsats i de tiltag, der er beskrevet i klimahandleplanen.

Klimahandleplanen vil blive lanceret gennem en række arrangementer fra efteråret 2023.



## KLIMASIGNATUR

Det er et politisk ønske, som blev vedtaget med budget 2023, at der skal udvikles en klimasignatur - logo - for Ballerup Kommunes klimaindsats. Klimasignaturen skal kunne anvendes hver gang, der kommunikeres og i alle sammenhænge samtidig med, at den er rammesættende for den lokale klimadagsorden. Målet er at tydeliggøre Ballerup Kommunes klimaindsats over for borgere og virksomheder.

**Ansvar:** Center for Politik og Organisation

### Delmål

- I 2023 er der politisk vedtaget en klimasignatur for Ballerup Kommune.
- Fra 2023 kan klimasignaturen også anvendes som symbolværdi på f.eks. postkasser, bygninger og i alle relevante sammenhænge.

## KLIMAUDSTILLINGER TIL INSPIRATION OG HANDLING

Borgere er ikke ens, og dialogen skal derfor tage udgangspunkt i de forskellige generationers livssituation, ønsker og behov for viden og kommunikationsform. Der ønskes forskellige typer viden fra de forskellige borgergrupper; folkeskolelever, elever på ungdomsuddannelserne, børnefamilier, ældre, borgere der bor i almene boligselskaber eller borgere der bor i privatejet hus m.m. Ved både at gøre brug af oplysende og inddragende kampagner, foredrag, undervisning

og samtaler på alle niveauer samt nudging, vil vi gøre det nemt for borgerne i alle aldre at foretage et klimavalg i hverdagen.

Både politikere og borgere har ønsket, at der inspireres til klimahandlinger ved at anvende fysiske centrale områder til udendørs inspirerende udstillinger og nudging med henblik på at skabe en kommunikation om, hvad klimadagsorden betyder helt konkret i Ballerup Kommune. Det er et ønske, at kommunikationen samtidig skal kunne inspirere til handling. Der er ønske om, f.eks. at anvende Ballerup Station, den nye klimatilpasningspark og den tilbagevendende verdensmålsfestival til formidling af den lokale klimaindsats.

Ungdommen står overfor meget snart at skulle overtage et samfund, som den ældre generation har formet. Ballerup Kommune vil i sin kommunikationsform også være inddragende i forhold til de yngre generationer.

**Ansvar:** Center for Ejendomme, Center for By og Miljø, Center for Politik og Organisation og Center for Skoler, Institutioner og Kultur

### Delmål

- I 2023 igangsættes klimakommunikation i det offentlige rum. De første steder forventes at blive ved Ballerup Station, Ballerup Kommunes Klimapark og Haraldsminde.
- Fra 2024 indgår klimakommunikation i Ballerup Kommunes verdensmålsfestival.





## KLIMAUNIVERS PÅ BALLERUP KOMMUNES HJEMMESIDE

Vi skal alle klædes på til at forstå og indgå aktivt i udviklingen af et mere klimavenligt samfund. Viden, kompetencer og handlemuligheder danner grundlaget for den enkeltes og vores kollektive handlinger og adfærd.

Der skal være folkelig oplysning, formidles viden, gives inspiration og vises resultater.

Vi skal inspirere borgere i alle aldre og virksomheder i alle størrelser til at handle, og derfor skal kommunikationsformen tage afsæt i målgruppernes egne ønsker. Vi skal vise kommunens egne handlinger for at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen samt skabe synlighed om, hvad kommunen som myndighed kan gøre for at understøtte og facilitere en grøn omstilling. Målet er, at det skal være nemt at foretage klimavalg. Nogle af ungdomsuddannelserne har ønsket, at der er et ungeunivers på Ballerup Kommunes hjemmeside og andre ungegrupper har ønsket, at sociale medier indgår i kommunikationsstrategien. Nogle af principperne for kommunikationen vil derfor være;

- **Fokus på det nære**

Det kan være svært at sætte sin egen handling i relation til de globale klimaudfordringer, derfor kommunikerer vi så vidt muligt om det nære for at skabe relation og forståelse.

- **Håbet er lysegrønt**

Vi skal kommunikere ærligt om de konsekvenser, som klimaudfordringerne skaber. Men det er vigtigt, at vi husker at kommunikere

på en måde, så det bliver muligt for modtageren at handle og dermed give håb for fremtiden.

- **Konkret og i øjenhøjde**

Kommunikation om klimaudfordringer kan hurtigt ende i for tekniske forklaringer og beregninger. Når modtageren ikke forstår, hvad vi skriver, er der chance for, at de taber interessen. Derfor skal vi så vidt muligt forenkle og eksemplificere, når vi kommunikerer om klimaudfordringerne.

**Ansvar:** Center for Politik og Organisation, Center for Skoler, Institutioner og Kultur og Center for By og Miljø

### Delmål

- I 2023 er det nye klimaunivers tilgængeligt på Ballerup Kommunes hjemmeside, målrettet borgere og virksomheder.
- Fra 2023 udvikles der klimakommunikation målrettet de unge.



## KLIMAKOMMUNIKATION MED VIRKSOMHEDER I ALLE BRANCHER

Erhvervslivet står for 40 % af CO<sub>2</sub>-udledningen i Ballerup Kommune. Derfor er der et særligt fokus på at inddrage og engagere virksomhederne i klimadagsordenen. Det gøres ved forskellige typer af arrangementer.

Virksomheder er ikke ens, og dialogen skal derfor tage udgangspunkt i de forskellige typer virksomheder; brancher og størrelser, fordi erfaringen er, at de har forskellige ønsker og behov for viden og kommunikationsform. F.eks. er der forskel på, hvilken type viden en produktionsvirksomhed kontra en servicevirksomhed har behov for. Der er også forskel på behovet for viden hos de store, de små og mellemstore samt enkeltmandsvirksomhederne. Ballerup Kommune har igennem flere år haft fokus på at have en tæt dialog med de mange virksomheder, der ligger i kommunen, derfor er borgmesteren og erhvervsteamet løbende på virksomhedsbesøg i kommunen. De informerer om kommunens mobilitetsnetværk, kurser i bæredygtighed, symbiosenetværk, information om nationale omstillingspuljer og muligheden for at indgå i klimapartnerskaber mv. Tilsvarende får Ballerup Kommunes borgmester og erhvervsteam gode input med tilbage til kommunens arbejde fra de mange virksomheder, som er langt i deres egen grønne omstilling.

Ballerup Kommune kommunikerer løbende om kommunens og Erhvervshus Hovedstadens virksomhedsrettede klimatiltag og formidler de gode erfaringer blandt virksomheder i kommunen. Ballerup Kommune kommunikerer de grønne virksomheds erfaringer på LinkedIn og via nyhedsbreve, som er de kommunikationskanaler, hvor vi vurderer, at vi rammer virksomhederne. Den bredere grønne dagsorden kommunikeres gennem kampagner fx via et annoncetillæg i Nordsjællandske Medier i maj måned 2023.

**Ansvar:** Center for Politik og Organisation

### Delmål

- Fra 2023 uddeles der årligt en klimapris til virksomheder.
- Fra 2023 er der fokus på, at klimakommunikationen rettet mod virksomheder også understøtter og inspirerer til partnerskaber - også mellem Life Science-virksomheder - om bæredygtighed og cirkulær økonomi.

## HVORDAN SER UDVIKLINGEN UD FRA 2030 TIL 2050

Vi skal lade os inspirere og forhåbentlig også medvirke til at inspirere andre. Vi skal hele tiden have fokus på, at vi løfter i flok, og at vi har alle grupper af samfundet med på klimadagsordenen. Det er

derfor afgørende, at vi holder fast i at sætte samtalen i centrum for klimadagsordenen.

# MANKO

Ballerup Kommune vil forsætte med at følge udviklingen i at nå klimamålene og klimatilpasningsmålene i det årlige grønne regnskab. På den måde kan vi vurdere, om vi er på rette vej mod at opnå Ballerup Kommunes klimamål. Nogle af indsatserne i denne klimahandleplan er kommunen allerede i gang med at implementere og andre indsatser er nye tiltag, der skal igangsættes efter vedtagelsen af klimahandleplanen.

Det nyetablerede Udvalg for grøn omstilling, som har været med til at udvikle klimapolitikken og klimahandleplanen, har også til opgave at være med til at implementere både politik og handleplan, men også at følge op på, om vi er på vej til at indfri vores målsætninger.

I Udvalget for grøn omstilling er relevante aktører samlet i en bred organisering og medlemmerne repræsenterer hele kommunens geografi.

På baggrund af en analyse foretaget af Ea Energianalyse, er det realistisk for Ballerup Kommune at opnå 85 % CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030 målt i forhold til 1990. Beregningerne viser også, at det er muligt for Ballerup Kommune at vedtage et reduktionsmål på 95 % i 2040 og 100 % i 2045. Målet er sat ud fra, at Ballerup Kommune med relativ god sikkerhed kan nå målet. De nationale rammevilkår samt den teknologiske udvikling har stor betydning for, hvor stor en CO<sub>2</sub>-reduktion kommunerne i Danmark kan opnå.

De væsentligste forudsætninger for at Ballerup Kommune kan nå målsætningen på 95 % i 2040 er:

- Reduktion i plastindhold i affald
- 100 % udfasning af olie og gas til varme
- Omstilling af industri
- Elektrificering af person- og varebiler samt lastbiler
- Elektrificering af bus, tog, non-road og grønne indenrigsflyvninger
- Reduktion i udledning fra opløsningsmidler

De tilbageværende udledninger i 2040 kommer fra:

- Person- og varebiler samt tung transport, som samlet udgør størstedelen af udledningerne i 2040
- Ikke vejgående transport [non-road]
- Industriel procesvarme

Analyserne viser, at det er realistisk, at Ballerup Kommune kan blive CO<sub>2</sub>-neutral i 2045. Dette opnås via to yderligere tiltag/udviklinger mellem 2040 og 2045:

- fortsat elektrificering af transportsektoren og non-road og
- totaludfasning af naturgas til industriel procesvarme.

De væsentligste forudsætninger for, at Ballerup Kommune kan opnå CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2045 [eller før] er:

- Nationale rammevilkår, som fremmer elektrificering af vejtransporten, herunder personbiler, varebiler og lastbiler
- Produktion af grønne brændsler i resten af landet til brug i industrien og til iblanding i benzin og diesel.

# EVALUERING

---

Klimapolitikken gælder i perioden 2023-2030 og vil i 2030 blive evalueret og revideret, så den er i overensstemmelse med samfundsudviklingen og klimadagsordenen..

Klimahandleplanen gælder fra 2023 og til 2050, men vil blive justeret årligt, så den hele tiden er indrettet til at varetage den udvikling Ballerup Kommune er en del af. Evaluering og revurdering af klimahandleplanen vil følge valgperioderne og vil således blive forelagt de nytiltrådte kommunalbestyrelser hvert 4. år. De politiske rammevilkår vil have indflydelse på en justering af indsatserne, så de fører til de langsigtede mål om klimaneutralitet og klimatilpasning. Det betyder også, at der er en villighed til at igangsætte nye klimatiltag, hvis det er nødvendigt, for at nå klimamålsætningen og den tilhørende økonomi.

Indsatserne for klimatilpasning vil undervejs blive evalueret frem mod 2030, og eventuelle ændringer i rammevilkår kan give anledning til justeringer. Udviklingen følges i det grønne regnskab.

Ballerup Kommune offentliggør et grønt regnskab hvert år for kommunen som geografi, som egen virksomhed, for borgere, virksomheder samt transport. Regnskabet følger de indsatsområder, som

indgår i Parisaftalen. Regnskabet udvikles løbende, så det hele tiden kan følge udviklingen i klimapolitikken og klimahandleplanen.

Det grønne regnskab følger udviklingen i reelle forbrug på fjernvarme, naturgas, el og transport samt CO<sub>2</sub>-udledningen fra de forskellige forbrug samt udviklingen i klimatiltag som f.eks. antal elbiler, ladestandere, solcelleanlæg m.m. også betegnet som KPI'er.

Udvalget for grøn omstilling [UGO], som følger valgperioden fra 2022 til 2025, følger implementeringen af klimatiltagene. UGO vil frem til 2025 have mellem fem og seks møder om året. Det forventes at den tværfaglige styregruppe vil mødes ca. fire gange om året. Derudover vil de relevante fagpersoner, der har været med hele vejen igennem udviklingen af både klimapolitik og klimahandleplan, også mødes for at vidensdele med hinanden.

# FINANSIERING

Nogle af de arbejdsopgaver, som er nævnt i klimahandleplanen, er allerede iværksat, og implementeringen af klimahandleplanen er således allerede i gang. Derfor har der løbende været afsat ressourcer til flere af klimainitiativerne i klimahandleplanen.

De afsatte midler har bl.a. været dedikerede til energibesparelser og renoveringer af den kommunale bygningsmasse. Derudover har der også været afsat midler til kampagner målrettet borgere om energibesparelser og renoveringer, kollektiv transport på fossilfrie drivmidler, rådgivning om klimavenlig kost og mindre madspild i de kommunale køkkener samt midler til klimatilpasning.

## Mange klimatiltag er allerede i gang

Med kommunens budget for 2023 og overslagsårene frem til 2026 er der afsat en årlig klimapulje på 5 mio. kr. til etablering af klimatiltag, der understøtter Ballerup Kommunes klimapolitik og klimahandleplan. Udvalget for grøn omstilling (UGO) administrerer heraf et beløb på 300.000 kr. årligt. Det er politisk besluttet, at anvende midler til elbiler i den kommunale bilflåde, ladestandere, cykelindsats for børn, unge og voksne, solceller på Ballerup Rådhus samt at der skal arbejdes med cirkulær økonomi i den kommunale organisation. Udgifterne til især klimatilpasningsprojekter vil blive afholdt i form af anlægsmidler.

Der er som udgangspunkt afsat midler til indsatserne frem til 2026. For enkelte tiltag er de fremtidige udgifter dog ikke kendt endnu. Det gælder eksempelvis at indføre cirkulær økonomi i den kommunale organisation, hvor der ønskes en revideret indkøbsstrategi, der skal fremhæve forpligtelsen til at købe mere grønt og bæredygtigt.

I forbindelse med den årlige status på klimahandleplanens indsatser i det grønne regnskab vil der være en gennemgang af ressourceforbruget på de besluttede indsatser, både i form af medarbejderressourcer, kompetenceudvikling og konkrete midler til at udføre indsatserne. Det kan give anledning til omprioritering af klimamidlerne mellem forskellige klimaprojekter.

Det estimeres, at for at nå klimareduktionsmålet i 2030, skal der afsættes 8 mio. kr. hvert år indtil 2030, hvoraf der allerede er afsat en pulje på 5 mio. pr. år hvert år. Af oversigtsskemaet sidst i klimahandleplanen er der identificeret en finansiering. Heri er indregnet årsværk til at løse opgaverne. Hertil skal lægges de ekstra anlægsudgifter, som de kommunale anlægsprojekter måtte afstedkomme. Her vil anlægsbevillingssagerne blive forelagt politisk inden realisering.

Vi forventer, at behovet for allerede ansatte medarbejdere målt i fuldtidsstillinger vil være 1 varmeplanlægger, 1 affaldsmedarbejder, 1/2 klimakoordinator og 1/2 klimatilpasningsmedarbejder. Desuden vil der blive ansat en ny fuldtids klimamedarbejder til varetage inddragelsesprocesser med fokus på bl.a. borgerrettede klimainitiativer. Alle ovennævnte medarbejdere refererer til afsnitslederen for Natur, Klima og Miljø. Vi forventer desuden, at transportområdet skal bruge en del ressourcer og vil muligvis skulle inddrage konsulenter udefra eller opnormeres til en fuldtidsstilling, som refererer til afsnitslederen for Planområdet. I Center for Økonomi vil der blive oprettet en ny fuldtidsstilling til cirkulær økonomi, som vil indgå i den tværfaglige arbejdsgruppe.

Det er vedtaget at klimapolitikken ligger øverst i styringshierakiet efter Ballerup Kommunes vision 2029. Derfor skal planstrategien og den kommende kommuneplan adressere klima og bæredygtighed igennem et tværgående tema for hele kommunen. Det vil have betydning for både finansiering og budgetplanlægning.

## Klimaindsatsen kræver nytænkning, men er ikke nødvendigvis dyrere

Det kræver både politisk opbakning, risikovillighed og ressourcer at gå foran i den grønne omstilling af samfundet. Den grønne vej behøver dog ikke være væsentligt dyrere end den konventionelle – særligt ikke, hvis der foretages klimavurderinger ud fra en helhedsorienteret betragtning af klimaindsatserne.

Selve overgangen til nye arbejdsgange og behovet for viden om nye løsninger vil ofte kræve flere medarbejderressourcer. Det øgede ressourceforbrug vil omvendt kunne begrænses af vidensdeling og tværgående samarbejde.

## OVERSIGT OVER KLIMATILTAG OG CO<sub>2</sub>-REDUKTION FOR AT OPNÅ 85 % MÅL I 2030 OG NETTO NUL OG KLIMAROBUSTHED I 2045

For en række af indsatserne er der afsat økonomi. For de resterende indsatser vil den nødvendige økonomi indgå i kommunens budgetproces fremadrettet.

Herudover forventes der afsat personaleressourcer i form af bidrag til igangværende arbejdsgrupper og samarbejde om løbende implementering af indsatser. Dette sker som en del af den løbende drift og ledelsesmæssige prioritering af opgaverne. Der forventes også afsat ressourcer til at inddrage og anvende borgernes og virksomhedernes synspunkter og ideer som en naturlig del af kommunens udvikling.

### Opsummering i runde tal:

1. Lederskab: 5 mio
2. Fællesskab: 10 mio
3. Energi: 8 mio
4. Transport: 14 mio
5. Cirkulær økonomi: 10 mio
6. Klimatilpasning: 3 mio
7. Kommunikation: 5 mio

I alt behov for yderligere: **55 mio. indtil 2030 / ca. 8 mio hvert år, hvoraf der allerede er afsat en pulje på 5 mio pr. år.**

Det estimeres, at for at nå klimareduktionsmålet i 2030, skal der afsættes 8 mio. kr. hvert år indtil 2030. Hertil skal lægges de ekstra anlægsudgifter, som de kommunale anlægsprojekter måtte afstedkomme. Her vil anlægsbevillingssagerne blive forelagt politisk inden realisering.

KLIMATILTAG	CO <sub>2</sub> tons	TIDSPLAN	UDGIFTER indtil 2030 i mio kr.	AFSAT FINANSIERING til 2030 i mio kr.
<b>LEDERSKAB</b> – politisk såvel som administrativt			<b>IALT 5,1 mio. kr</b>	
<i>Det vi gør selv:</i>				
Klimavurdering af relevante udvalgssager og politiske beslutninger	Understøtter klimamål	2023-2024	0,1	
Klimakrav i kommuneplan og lokalplaner	Understøtter klimamål	2023	Indgår i driften	
Klimaundervisning af børn og unge	Understøtter klimamål	2023-2030	5,0	
Klimakrav ved køb og salg af kommunale arealer og ejendomme	Understøtter klimamål	2023	Indgår i driften	
Cirkulær økonomi i den kommunale organisation	Understøtter klimamål	2023-2030	Ressourcer estimeret i afsnit om Cirkulær økonomi	
Dialog og vidensdeling med medarbejdere ansat i Ballerup Kommune - MED-organisation	Understøtter klimamål	2023-2025	Indgår i driften	

KLIMATILTAG	CO <sub>2</sub> tons	TIDSPLAN	UDGIFTER indtil 2030 i mio kr.	AFSAT FINANSIERING til 2030 i mio kr.
<b>FÆLLESSKABER</b>			<b>IALT ca. 10 mio. kr</b>	
<i>Det vi gør i fællesskab:</i>				
Nye fællesskaber og netværk for borgere og virksomheder	Understøtter klimamål	2023-2030	2,4	
Eksisterende fællesskaber og netværk for borgere	Understøtter klimamål	2023-2030	1,2	
Fællesskaber og netværk for børn og unge	Understøtter klimamål	2023-2030	2,4	
Platform for nye og innovative grønne netværk for virksomheder	Understøtter klimamål	2023-2030	1,2	
Partnerskaber	Understøtter klimamål	2023-2030	2,4	

## OVERSIGT OVER KLIMATILTAG OG CO<sub>2</sub>-REDUKTION FOR AT OPNÅ 85 % MÅL I 2030 OG NETTO NUL OG KLIMAROBUSTHED I 2045

KLIMATILTAG	CO <sub>2</sub> tons	TIDSPLAN	UDGIFTER indtil 2030 i mio. kr.	AFSAT FINANSIERING til 2030 i mio. kr.
<b>ENERGIBESPARELSER, GRØN VARMEFORSYNING OG GRØN STRØM IALT ca. 8 mio. kr</b>				
<b>Energibesparelser</b>				
<i>Det vi gør selv:</i>				
Vej- og gadebelysning, trafikregulering og lys på springvandsanlæg	Følges i det grønne regnskab under elforbrug	2023-2030	Indgår i driften	
Energirenovering af den kommunale bygningsmasse	610	2023-2030		Indgår i budget til energirenoveringer
Reduktion af energiforbruget i den kommunale bygningsmasse		2023-2030		Indgår i budget til energirenoveringer
<i>Det vi gør i fællesskab:</i>				
Parcelhuse og energirenovering	660	2023-2030	2,1	
Etagebyggeri, almene bolig-selskaber og energirenovering	900	2023-2030	Indgår i driften	
Borgere og energibesparelser	Indgår i de to ovenstående	2023-2030	2,4	
Virksomheder, energirenovering og energibesparelser	3.000	2023-2030	1,7	
<b>Grøn varmforsyning</b>				
<i>Det vi gør selv:</i>				
Konvertere alle kommunale bygninger med naturgas og oliefyr til fjernvarme eller varmepumper	Indgår i fortætning	2023-2030		Indgår i budget til energirenoveringer
<i>Det vi gør som medejer:</i>				
CO <sub>2</sub> -neutralt spildevandsanlæg	Understøtter klimamål	Følger I/S Vestforbrændings varmeplan	I/S Vestforbrænding	I/S Vestforbrænding
CO <sub>2</sub> -fangst - CCS-anlæg	12.080	Følger I/S Vestforbrændings varmeplan	I/S Vestforbrænding	I/S Vestforbrænding
<i>Det vi gør i fællesskab:</i>				
Udrulning af fjernvarme	Oliefyr 1.335 Naturgas 9.108	2023-2030	Indgår i driften	
Fortætning i eksisterende fjernvarmeområder	3.710	2023-2030	Indgår i driften	
Udnyt lokal varme til CO <sub>2</sub> -neutral fjernvarmforsyning	Understøtter klimamål	Følger I/S Vestforbrændings varmeplan	I/S Vestforbrænding	I/S Vestforbrænding
Omstilling af procesvarme hos virksomheder til CO <sub>2</sub> -neutral varme	3.000	Følger I/S Vestforbrændings varmeplan	I/S Vestforbrænding	I/S Vestforbrænding

## OVERSIGT OVER KLIMATILTAG OG CO<sub>2</sub>-REDUKTION FOR AT OPNÅ 85 % MÅL I 2030 OG NETTO NUL OG KLIMAROBUSTHED I 2045

KLIMATILTAG	CO <sub>2</sub> tons	TIDSPLAN	UDGIFTER indtil 2030 i mio kr.	AFSAT FINANSIERING til 2030 i mio kr.
<b>ENERGIBESPARELSER, GRØN VARMEFORSYNING OG GRØN STRØM IALT ca. 8 mio. kr</b>				
<b>Grøn strøm</b>				
<i>Det vi gør selv:</i>				
Udbygning af solcelleanlæg på kommunale bygninger	Understøtter klimamål	2023-2024		3,0
<i>Det vi gør i fællesskab:</i>				
Fremme energifællesskaber	Understøtter klimamål	2024-2030	1,5	
<b>2030-2040</b>				
• Yderligere elektrificering og brug af grønne brændsler i industrien	7.700	2030- 2040	Endnu ikke beregnet	Endnu ikke beregnet
<b>2040-2045</b>				
• 100 % biogas i industrien	Understøtter klimamål	20340- 2045	Endnu ikke beregnet	Endnu ikke beregnet

KLIMATILTAG	CO <sub>2</sub> tons	TIDSPLAN	UDGIFTER indtil 2030 i mio kr.	AFSAT FINANSIERING til 2030 i mio kr.
<b>TRANSPORT IALT 14 mio. kr</b>				
<i>Det vi gør selv:</i>				
Kommunal bilflåde	225	2023-2030	7,5	
Ladestandere til den kommunale bilflåde	Understøtter klimamål	2023-2024		2,0
Krav til udbud og indkøb af transportydelser	Understøtter klimamål	2023-2030	Indgår i driften	
Udskiftning af ikke vejgående maskiner til el	500	2023-2030	1,0	
Intelligent trafikstyring – trafiksignaler der kan optimere afviklingen af trafikken	220	2024-2030	0,7	
Bedre cykelforhold og flere grønne trafikanter	500	2023-2030		3,5
<i>Det vi gør som medejer:</i>				
Delemobilitetsløsninger	550	2024-2030	1,4	
Eldrevet Bus Rapid Transit løsninger [BRT]	500	2023-2030	0,5	
Skraldebiler på el	Følges i det grønne regnskab	2024-2030	Indgår i driften	
<i>Det vi gør i fællesskab:</i>				
Ikke vejgående trafik fra husholdninger, haver og industri	500	2024-2030	1,7	
Pendler-trafik til og fra arbejdspladser	2.560	2023-2030	0,5	
Fremme delebilsordninger	1.100	2024-2030	0,7	
Ladeinfrastruktur til eldrevne køretøjer	4.300	2023-2030		Finansieres af eksterne udbydere



## OVERSIGT OVER KLIMATILTAG OG CO<sub>2</sub>-REDUKTION FOR AT OPNÅ 85 % MÅL I 2030 OG NETTO NUL OG KLIMAROBUSTHED I 2045

KLIMATILTAG	CO <sub>2</sub> tons	TIDSPLAN	UDGIFTER indtil 2030 i mio kr.	AFSAT FINANSIERING til 2030 i mio kr.
<b>TRANSPORT</b>				
<b>2030-2040</b>				
• Ca. 70 % af person- og varebilerne elektrificeres, og ca. halvdelen af lastbiler elektrificeres	4.700	2030-2040	Endnu ikke beregnet	Endnu ikke beregnet
• Alle typer af busser og toge elektrificeres	19.200	2030-2040	Endnu ikke beregnet	Endnu ikke beregnet
• Halvdelen af ikke-vejpgående køretøjer elektrificeres [have/ park, byggeri mv.]	1.000	2030-2040	Endnu ikke beregnet	Endnu ikke beregnet
• Alle indenrigsflyvninger gøres grønne	300	2030-2040	Endnu ikke beregnet	Endnu ikke beregnet
<b>2040-2045</b>				
• Yderligere elektrificering af el- og varebiler samt lastbiler		2040-2045	Endnu ikke beregnet	Endnu ikke beregnet
• 75 % elektrificering af non-road køretøjer		2040-2045	Endnu ikke beregnet	Endnu ikke beregnet

KLIMATILTAG	CO <sub>2</sub> tons	TIDSPLAN	UDGIFTER indtil 2030 i mio kr.	AFSAT FINANSIERING til 2030 i mio kr.
<b>CIRKULÆR ØKONOMI</b>				
			<b>IALT ca. 10 mio. kr</b>	
<b>Mindre spild og mere genanvendelse</b>				
<i>Det vi gør selv:</i>				
Mindre madspild, mere økologi og klimavenlig mad i de kommunale køkkener	Endnu ikke beregnet	2023-2030	2,2	
Materialebørs for kontormøbler, legetøj m.m.	Understøtter klimamål	2023-2030	1,0	
<i>Det vi gør som medejer:</i>				
Genanvendelse af husholdningsaffald og plast	Understøtter klimamål	2023-2030	Indgår i driften	
Genanvendelse af virksomhedsaffald	Understøtter klimamål	2023-2030	Indgår i driften	
Direkte genbrug	Understøtter klimamål	2023-2030	0,5	
<i>Det vi gør i fællesskab:</i>				
Virksomheder og cirkulær økonomi	Understøtter klimamål	2023-2030	0,5	
<b>Byggeri og anlæg</b>				
<i>Det vi gør selv:</i>				
Bæredygtig jord- og sandhåndtering	Understøtter klimamål	2023-2030	Indgår i driften	
Grønne virksomhedsbesøg				

## OVERSIGT OVER KLIMATILTAG OG CO<sub>2</sub>-REDUKTION FOR AT OPNÅ 85 % MÅL I 2030 OG NETTO NUL OG KLIMAROBUSTHED I 2045

KLIMATILTAG	CO <sub>2</sub> tons	TIDSPLAN	UDGIFTER indtil 2030 i mio kr.	AFSAT FINANSIERING til 2030 i mio kr.
<b>CIRKULÆR ØKONOMI</b>			<b>IALT ca. 10 mio. kr</b>	
<b>Byggeri og anlæg</b>				
<i>Det vi gør selv:</i>				
Renovering af de kommunale bygninger ud fra en LCA-vurdering af væsentlige byggematerialer	Endnu ikke beregnet	2023-2030	0,7	
Nybyggeri af kommunalt ejede bygninger og den frivillige CO <sub>2</sub> -klasse	Endnu ikke beregnet	2023-2030	0,7	
<b>Udbud og indkøb</b>				
<i>Det vi gør selv:</i>				
Cirkulære krav indarbejdet i relevante udbud	Understøtter klimamål	2023-2030	5,0	
Cirkulære krav i ejerstrategier i de forsyningsvirksomheder vi er medejer af	Understøtter klimamål	2023-2030	Indgår i driften	
<b>2030-2040</b>				
• Øget indsats for at reducere plast, der går til forbrænding	3.600	2030- 2040	Endnu ikke beregnet	Endnu ikke beregnet

KLIMATILTAG	CO <sub>2</sub> tons	TIDSPLAN	UDGIFTER indtil 2030 i mio kr.	AFSAT FINANSIERING til 2030 i mio kr.
<b>KLIMATILPASNING OG NATUR</b>			<b>IALT 2,8 mio. kr</b>	
<b>Klimatilpasning</b>				
<i>Det vi gør selv:</i>				
Separatkloakering		2023-2030	Indgår i driften	
Stigende grundvand		2023-2030	Indgår i driften	
Klimatilpasning i byudviklingsområder og i anlægsprojekter		2023-2030		Indgår i anlægsbevillinger
Hedebølger og tørke		2024-2030		Indarbejdes i naturplanen
<i>Det vi gør om medejer:</i>				
Særlige risikoområder		2023-2030	Novafos	
<i>Det vi gør i fællesskab:</i>				
Samarbejde mellem forsynings-selskaber og de kommuner der udleder til Værebro Å		2024-2030	1,9	
Klimatilpasning i oplandet til Harrestrup Å		2023-2030	Indgår i driften	Novafos og Hofor
Klimapark		2023-2026	Indgår i driften	30

## OVERSIGT OVER KLIMATILTAG OG CO<sub>2</sub>-REDUKTION FOR AT OPNÅ 85 % MÅL I 2030 OG NETTO NUL OG KLIMAROBUSTHED I 2045

KLIMATILTAG	CO <sub>2</sub> tons	TIDSPLAN	UDGIFTER indtil 2030 i mio kr.	AFSAT FINANSIERING til 2030 i mio kr.
<b>KLIMATILPASNING OG NATUR</b>				
<b>Natur</b>				
<i>Det vi gør selv:</i>				
Ny naturplan; sammenhængende klimatilpasning, natur og mere biodiversitet	Understøtter klimamål	2023		0,4
Udtagning af lavbundsjarde	Skal kortlægges	2024	Indgår i driften	
Træplantning i Ballerup Kommune	En del af de 20.000 træer	2024-2030	Indgår i driften	
<i>Det vi gør i fællesskab:</i>				
Træplantning i private haver og på boligafdelingens arealer	800	2024-2030	0,9	

KLIMATILTAG	CO <sub>2</sub> tons	TIDSPLAN	UDGIFTER indtil 2030 i mio kr.	AFSAT FINANSIERING til 2030 i mio kr.
<b>KOMMUNIKATION</b>				
			<b>IALT 5 mio. kr</b>	
<i>Det vi gør selv:</i>				
Klimasignatur	Understøtter klimamål	2023	0,3	
Klimaudstillinger til inspiration og handling	Understøtter klimamål	2023-2030	3,5	
Klimaunivers på Ballerup Kommunes hjemmeside	Understøtter klimamål	2023-2030	1,2	
Klimakommunikation med virksomheder i alle brancher	Understøtter klimamål	2023-2030	Indgår i driften	