



RUDERSDAL  
KOMMUNE

# Klimahandlingsplan for Rudersdal Kommune

2022 - 2040



KLIMAHANDLINGSPLAN  
FOR RUDERSDAL KOMMUNE

# Indhold

- 3 Forord
- 5 Lokale løsninger med globalt perspektiv
- 7 Rudersdals klimaregnskab (CO<sub>2</sub>-udledningen)
- 8 Rudersdals mål for reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen
- 9 Fremtidens grønne Rudersdal – og vejen dertil
  - 10 Styring og redskaber
  - 12 Nøgleaktører og nye samarbejdsformer
- 14 Indsatsområde 1: **Grøn energi**
- 20 Indsatsområde 2: **Grøn transport**
- 25 Indsatsområde 3: **Forbrug**
- 31 Indsatsområde 4: **Klimatilpasning**
- 40 Rammer for den grønne omstilling
- 42 Omstillingsfællesskaber og lokalt engagement
- 44 Partnerskaber med lokale virksomheder
- 46 Rudersdals vej frem til reduktionsmålet i 2030
  - 47 Reduktionssti 2018-2030 (sektorer)
  - 48 Detaljeret reduktionssti 2018-2030 (indsatser)
- 49 Rudersdals vej frem til klimaneutralitet i 2040
  - 50 Reduktionssti 2031-2040 (indsatser)
  - 51 Det vi mangler i 2040 (manko)
- 52 Handlingskatalog: Indsatser og handlinger 2022-2030
- 57 Evaluering og revision af klimahandlingsplanen

## Prolog

Med denne klimahandlingsplan præsenteres du for Rudersdals samlede klimamål (*side 8*), samt hvilke indsatser, handlinger og aktiviteter der skal til for at nå målene.

Rudersdals klimaregnskab (*side 7*) danner udgangspunkt for udpegning af en række indsatser og handlinger med potentiale til at reducere CO<sub>2</sub>-udledningerne i Rudersdal (*side 14*) og sikre robusthed over for klimaforandringer (*side 31*).

Du kan endvidere læse om de metoder og redskaber, der skal være kommunens guide for klimavenlige og bæredygtige beslutninger (*side 9*), og de nøgleaktører og nye samarbejds måder, der skal fungere som katalysatorer for klimahandlingsplanen og vejen mod fremtidens grønne Rudersdal (*side 12*). Nøgleaktørernes særlige roller og fokusområder foldes ud i separate afsnit (*side 40*). Efter en illustration af vejen frem til reduktionsmålene (*side 46*) kan du se bruttolisten for de handlinger, som skal iværksættes for, at der er tale om en reel klimaløsning (*side 52*). Til sidst kan du læse om evaluering og opfølgning på planen (*side 57*), herunder de årlige rapporteringer.



## Forord

Der kommer til at ske meget på klimaområdet frem mod Danmarks klimaneutralitet i 2050. Nye klimaløsninger vil se dagens lys. Og det er ikke usandsynligt, at flere af dem vil udspringe fra virksomheder her i Rudersdal, som allerede nu arbejder med genanvendelse af vigtige ressourcer som bæredygtig fødevarerproduktion, rent drikkevand samt udvikling af fremtidens teknologier og infrastruktur.

Andre løsninger vil have rod i de mange foreninger, der drives af lokale ildsjæle, som brænder for verdensmålene, for klimaet og for at bevare Rudersdals fantastiske natur, vand og grønne områder.

Langt størstedelen af de klimaløsninger, vi vil være afhængige af over de næste årtier, kommer dog til at være drevet af den helt almindelige Rudersdal-borgers handlinger i hverdagen – både studerende, børnefamilier,

seniorer og mange flere aktive borgere i kommunen.

Vi har brug for klimaløsninger fra alle Rudersdals borgere og lokale virksomheder. For ligesom resten af Danmark oplever vi også her i kommunen klimaforandringerne. Vi oplever dem, når himlen åbner sig i skybrud, og vi pludselig står med en oversvømmet kælder. Vi oplever det, når vi et helt forår kigger ud på en baghave med et højtstående vandspejl, eller når vinterstorme presser store vandmængder ind mod kysten, og træer vælter over veje og togbaner.

Ligesom resten af landets kommuner har vi i Rudersdal Kommune valgt, at der nu skal være en helt konkret klimahandlingsplan for, hvordan borgere, virksomheder og kommunen i fællesskab kan reducere CO<sub>2</sub>-udledningen og gøre Rudersdal mere robust over for klimaforandringerne. Derfor har Kommunalbestyrelsen i Ruders-



dal vedtaget og forpligtet sig til at implementere en klimahandlingsplan, der lever op til Parisaftalens målsætninger.

Den udgave af klimahandlingsplanen, som du sidder med her, er summen af et større analysearbejde, dialog, samarbejde og et politisk engagement med fokus på, hvor vi finder de største potentialer for CO<sub>2</sub>-reduktion, og hvordan vi gør Rudersdal mere robust over for klimaforandringerne. Analyserne taler et tydeligt sprog: Det er de handlinger, ideer og ændringer, du som borger og som erhvervsdrivende sætter ind med inden for transport, energi og forbrug, der kommer til at spille den afgørende rolle for, at Rudersdal bliver klimaneutralt og kan reducere sin samlede klimabelastning. Og det er dine egne og andre lokale aktørers initiativer inden for natur,

vand og grønne områder, som er med til at sikre, at vi i fremtiden vil være klimarobuste.

Vi håber, at du gennem din læsning af nærværende klimahandlingsplan vil blive lige så opløftet, som vi i Kommunalbestyrelsen er over, at vi nu har et grundlag for, hvordan Rudersdal bliver klimaneutralt og klimarobust og stadig om fem, 10 og 30 år kan leve op til målet om at være Danmarks bedste bokommune og samtidig Danmarks grønneste kommune.

På vegne af Kommunalbestyrelsen,



**Ann Sofie Orth**, Borgmester



# Lokale løsninger med globalt perspektiv

Rudersdal er med i det landsdækkende projekt, der hedder DK2020, som handler om at lave klimahandlingsplaner for alle Danmarks kommuner.

I DK2020-projektet er der en fast ramme for udarbejdelse af en klimahandlingsplan. Det overordnede mål er at støtte op om Paris-aftalens målsætning ved at forpligte sig til at være CO<sub>2</sub>-neutral senest i 2050.



På vejen dertil skal der fastsættes ambitiøse delmål. Her er det oplagt at se på, hvordan vi som kommune kan bidrage til den nationale målsætning om at have reduceret Danmarks CO<sub>2</sub>-udledninger med 70% i 2030. Klimahandlingsplanens CO<sub>2</sub>-reducerende indsatser og handlinger har til formål at bidrage til at begrænse klimaforandringerne både generelt og for Rudersdal. *Læs mere om Rudersdals mål på side 8.*

Reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen for at begrænse klimaforandringerne kan ikke stå alene, da Rudersdal som resten af verdens byer og lande allerede er udfordret af et klima i forandring. På samme måde som for CO<sub>2</sub>-reduktion skal der fastsættes mål for klimatilpasningen, så Rudersdal også er robust over for klimaforandringerne i fremtiden. *Læs mere om klimatilpasning på side 31.*

## Hvad er DK2020?

DK2020-projektet er den danske oversættelse af et internationalt koncept for ambitiøs klimaplanlægning, som er udarbejdet af netværket af klimaambitiøse byer, C40 Cities. Målet er, at alle verdens byer bidrager til at opnå Parisaftalens målsætning om at holde de globale temperaturstigninger under 2 °C og helst under 1,5 °C for at forhindre katastrofale klimaforandringer. Byerne skal samtidig vise, hvordan de tilpasser sig klimaforandringerne.

En DK2020-klimahandlingsplan skal bl.a. indeholde en reduktionssti frem mod klimaneutralitet i

2050, opstille ambitiøse delmål, være handlingsorienteret og beskrive processen for en løbende opfølgning på, hvordan det går med at gennemføre mål og indsatser. Der lægges desuden vægt på, at planen tager afsæt i et bæredygtighedsbegreb, der også rummer en social, økonomisk og miljømæssig dimension.

I Danmark er det Kommunernes Landsforening, regionerne og Realdania, der står bag projektet og skal hjælpe kommunerne med at tilpasse deres klimahandlingsplaner til Parisaftalens målsætninger, mens CONCITO er fagligt sekretariat og videnspartner.



I DK2020 måles primært på den CO<sub>2</sub>-udledning, der finder sted inden for kommunegrænsen og fra vores energiforbrug (**scope 1 + 2**). Årsagen er, at det internationalt er besluttet, at man tilskriver CO<sub>2</sub>-udledning til det sted, hvor udledningen sker. På den måde undgår man at tælle udledningerne med flere steder, når alle Danmarks kommuner – og hele verdens byer – opgør deres CO<sub>2</sub>-udledninger.

CO<sub>2</sub>-udledninger fra Rudersdal udgør ganske vist en lille andel af den samlede direkte udledning i verden. Vi anerkender dog, at vi har et medansvar for at reducere CO<sub>2</sub>-udslippet forbundet med vores indkøb af tjenesteydelser og forbrug af varer, som har oprindelse uden for kommunens grænser og derfor tæller med i oprin-

delseslandets klimaregnskab (**scope 3**). Og vi har mulighed for at påvirke den CO<sub>2</sub>-udledning, der finder sted andre steder, på flere måder – først og fremmest gennem vores forbrug. *Læs mere om Rudersdals Kommunes indsatser i forhold til forbrug på side 25.*

Fokus på vores forbrug giver mulighed for at supplere det primære fokus i DK2020 og reducere det samlede klimaaftryk for Rudersdals borgere og virksomheder.

Det er i tråd med FN's Verdensmål og anbefalingerne fra Rudersdals Borgersamling om vores arbejde med Verdensmålene, hvor fokus er på at få alle med i det videre arbejde mod et bæredygtigt Rudersdal. *Læs mere om Rudersdals Borgersamling på side 13.*

### Scope 1

omfatter direkte CO<sub>2</sub>-udledninger fra energiforbrug i bygninger, transport og industri i Rudersdal.

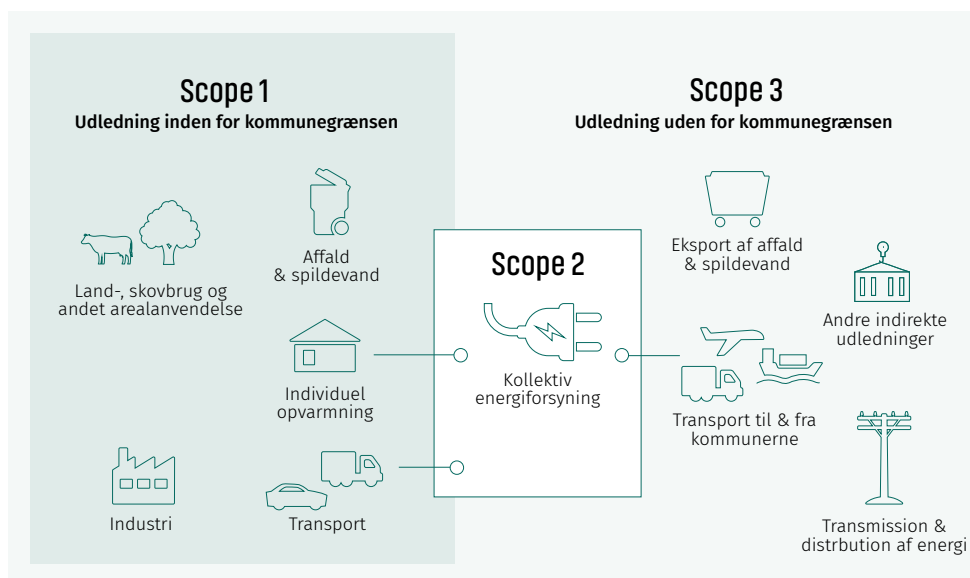
### Scope 2

omfatter indirekte CO<sub>2</sub>-udledninger fra den energi, der forbruges i Rudersdal fra fx el-værket eller varmegærket

### Scope 3

omfatter CO<sub>2</sub>-udledninger forbundet med produktion af varer og tjenesteydelser uden for Rudersdal.

## Rudersdals samlede CO<sub>2</sub>-udledninger i verden



Figur 1: International standard for opgørelse af drivhusgasser for bysamfund – [www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org)

# Rudersdals klimaregnskab (CO<sub>2</sub>-udledning)

Klimaregnskabet redegør for CO<sub>2</sub>-udledningen i Rudersdal som geografisk område. Klimaregnskabet er udgangspunktet for at gøre vores CO<sub>2</sub>-reduktion målbar over de kommende årtier.

Klimaregnskabet for Rudersdal viser en samlet årlig udledning på 300.000 tons CO<sub>2</sub>.

El, varme og transport udgør hver ca. en tredjedel af udledningen. Varme er den største kilde til CO<sub>2</sub>-udledning med ca. 36%, herefter el med ca. 30% og til sidst transport, der udgør ca. 29%. Den resterende del på ca. 5% består af CO<sub>2</sub>-udledninger inden for landbrug og øvrige (spildevand, affald, m.v.). **Se figur 2.**

CO<sub>2</sub>-udledningen fra Rudersdal Kommunes egne bygninger (el og varme) og transport udgør ca. 3,5% af den samlede udledning. **Se figur 3.**

## CO<sub>2</sub> og drivhusgasser

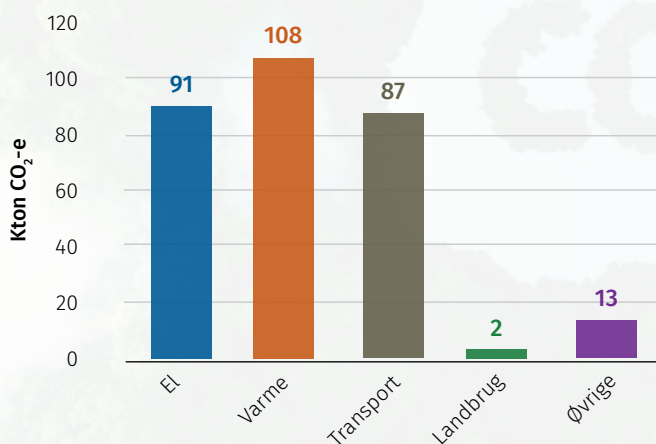
### Drivhusgasser er fællesbetegnelsen for

- Kuldioxid (CO<sub>2</sub>), som bl.a. dannes ved afbrænding af olie, benzin og kul,
- metan fra dyrenes fordøjelse, og
- lattergas, som bl.a. dannes ved omsætningen af gødning

De forskellige gasser har forskellig drivhusgaseffekt. Ofte regnes den samlede drivhusgaseffekt. Dog i det, der kaldes CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (CO<sub>2</sub>-e).

For læsbarhedens skyld anvendes konsekvent betegnelsen CO<sub>2</sub> her i klimahandlingsplanen, selvom der er tale om CO<sub>2</sub>-ækvivalenter.

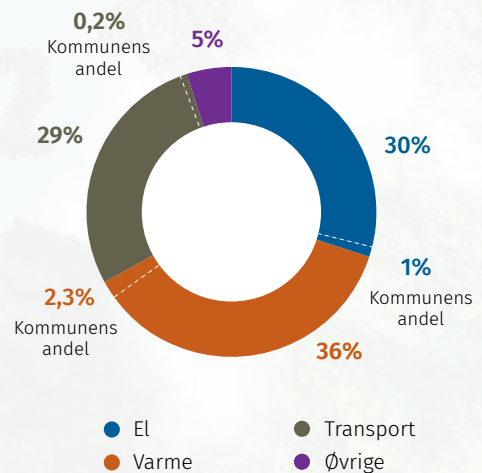
CO<sub>2</sub>-udledning i 2018 (i tons)  
Rudersdal



Samlet udledning: **300.000 tons CO<sub>2</sub>**

**Figur 2:** Rudersdals klimaregnskab viser fordeling af CO<sub>2</sub>-udledning fra forskellige sektorer og virksomheder i kommunen. El, varme og transport er de største kilder til udledning. Klimaregnskabet er lavet med udgangspunkt i 2018, som er det seneste år, hvor der er et komplet datasæt for samtlige sektorer i Rudersdal. 2018 er dermed vores basisår. Klimaregnskabet opdateres løbende. Kilde: Analyse udarbejdet af Ea Energianalyse.

CO<sub>2</sub>-udledning i 2018 (%)  
Rudersdal



**Figur 3:** Rudersdals klimaregnskab viser fordeling af CO<sub>2</sub>-udledning fra forskellige sektorer og virksomheder i kommunen. El, varme og transport er de største kilder til udledning. Rudersdal Kommune som virksomhed udgør kun ca. 3,5% af den samlede udledning. Udledning fra Landbrug er ikke vist i figuren, da det udgør under 1% af den samlede udledning. Kilder: Analyse udarbejdet af Ea Energianalyse.

# Rudersdals mål for reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen

De nationale klimamål udgør den overordnede ramme for klimaindsatsen i Rudersdal som geografisk område. Foruden det nationale mål om at være klimaneutral i 2050 har Danmark et delmål for 2030 om at have reduceret de samlede CO<sub>2</sub>-udledninger med 70% i forhold til 1990. Klimaneutral betyder i denne sammenhæng en netto-nul udledning af CO<sub>2</sub>. Det er på den baggrund, Rudersdal skal fastsætte sine klimamål.

Rudersdal har gode forudsætninger for at nå langt allerede i 2030 og dermed også at blive klimaneutral tidligere end det nationale mål. Det skyldes især, at der ikke er tung industri eller nævneværdigt landbrug i Rudersdal. Derudover forventes udskiftningen til elbiler at ske hurtigere i Rudersdal end nationalt. Rudersdal

har allerede en relativt stor andel af elbiler, der ligger et godt stykke over landsgennemsnittet. *Læs mere i afsnittet om grøn transport på side 20.*

Kommunalbestyrelsen har valgt at hæve ambitionsniveauet for Rudersdal og har sat følgende ambitiøse mål:

**Rudersdals delmål for 2030 er en CO<sub>2</sub>-reduktion på 85% i forhold til 1990.**

**Rudersdal skal desuden være klimaneutral allerede i 2040.**

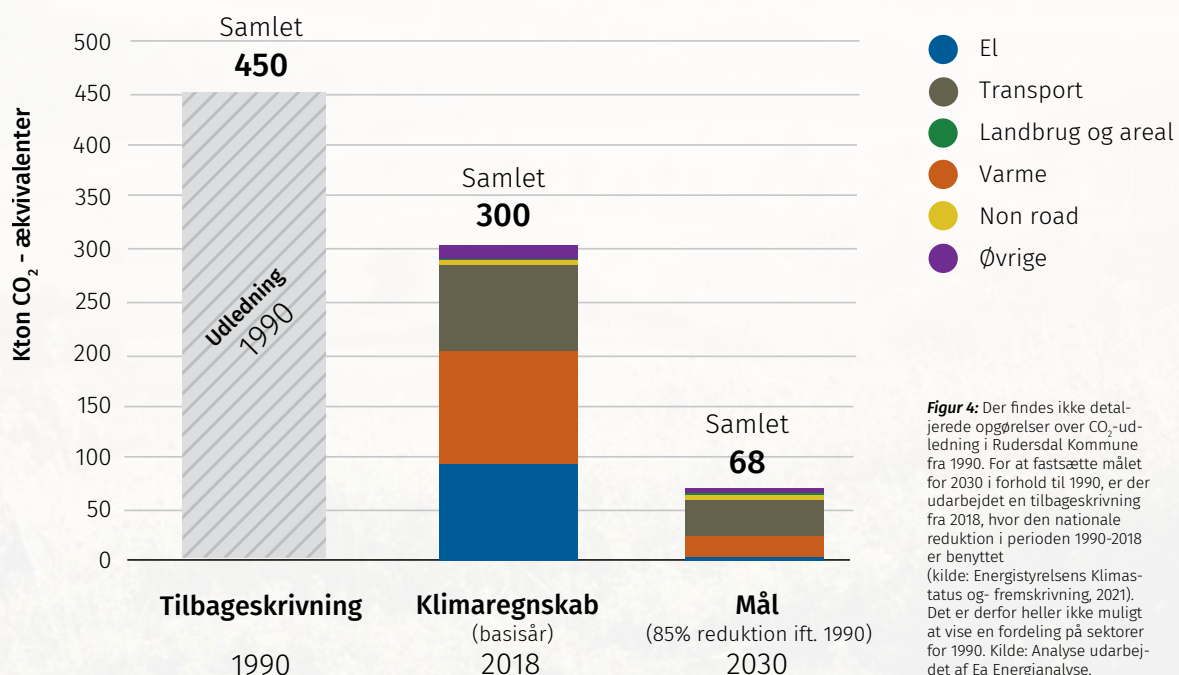
Delmålet er sat efter en vurdering af de enkelte mulige reduktionsindsatser for Rudersdal og deres CO<sub>2</sub>-potentiale. De mulige indsatser er identificeret på baggrund af fordelingen af CO<sub>2</sub>-udledninger inden for de forskellige sektorer i Rudersdals klimaregnskab (el, varme og transport).

Målene skal genbesøges i 2026 ved revision af klimahandlingsplanen (2025-2026) for at kunne justere målet i forhold til udviklingen og status til den tid. *Læs mere om evaluering og opfølgning på klimahandlingsplanen på side 57.*

Målsætningen om 85% CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030 i forhold til 1990 svarer til, at Rudersdal skal reducere den samlede CO<sub>2</sub>-udledning i 2030 på 300.000 tons med ca. 232.000 tons i perioden fra 2018 til 2030. Målet for Rudersdal er, at den samlede udledning i 2030 skal ned på ca. **68.000 tons CO<sub>2</sub>**. *Se figur 4. Læs mere om Rudersdals vej frem mod delmålet i 2030 på side 46.*

For målet om klimaneutralitet i 2040 gælder, at vi ikke nødvendigvis kender hele vejen derhen på nuværende tidspunkt. *Læs mere om Rudersdals vej frem til klimaneutralitet i 2040 på side 49.*

## 2030 målsætning Rudersdal





# Fremtidens grønne Rudersdal – og vejen dertil

*Vejen til fremtidens grønne Rudersdal vil kræve handlinger af alle aktører i Rudersdal. Der skal vedvarende ændringer af adfærd og vaner til for at nå i mål - både hos kommunen, borgere og lokale virksomheder. Det vil kræve nye måder at samarbejde og tage ansvar på, nye grønne kompetencer og nye måder at indrette os på i fremtidens grønne Rudersdal.*

Rudersdals borgere og virksomheder bærer potentialet til i fællesskab med kommunen at udvikle flere af de bæredygtige løsninger, der skal til for at sikre fremtidens grønne Rudersdal.

Klimahandlingsplanen lægger op til at intensivere samarbejdet mellem kommunen, borgere og lokale foreninger og virksomheder. Den grønne omstilling forudsætter, at alle bidrager til at realisere de nødvendige forandringer, og at ansvaret herfor forankres og løftes både politisk og i de daglige aktiviteter.

Flere af de nye vaner, energiløsninger og transportformer, som vi fremover skal anvende for klimaet, kan samtidig

give positive effekter og nye muligheder på andre områder.

Eksempelvis gavner brug af cyklen til hverdagsformål vores sundhed og reducerer støj og trængsel på vejene, ligesom elbiler og emissionsfri busser også støjer mindre og udleder færre skadelige partikler. Mens samkørsel, deleordninger og omstillingsfællesskaber medfører nye relationer og styrker det lokale sammenhold, og mere grønt i bybilledet bidrager til øget biodiversitet og brug af vores byområder.

*Læs mere om rammer for den grønne omstilling og omstillingsfællesskaber side 40-43.*



## Styring og redskaber

Kommunalbestyrelsen træffer beslutninger inden for hele kommunens virke. Tiltag til en grøn omstilling kan indtænkes i rigtig mange af disse beslutninger. Kommunalbestyrelsen har valgt at arbejde med seks principper for at sikre bæredygtige beslutninger på tværs af hele kommunens virke.

Principperne vil sammen med følgende styringstiltag og redskaber være en guide til at tænke klima og bæredygtighed ind i politiske beslutninger såvel som i vores daglige aktiviteter.

### Koordinering af mål og indsatser

Der etableres et internt bæredygtighedsforum med deltagelse af koordinatorer fra alle forvaltningsområder i kommunen, der skal bidrage til at kvalificere indsatserne i planen og sikre sammenhæng med relevante initiativer hos områderne, herunder det videre arbejde med FN's Verdensmål, bæredygtighed m.v.

Forummet skal være med til at sikre tværgående koordinering af nye strategier, politikker og planer m.v., der kan have indflydelse på klimahandlingsplanen og omvendt, så vedtagelse heraf altid sker efter forudgående drøftelse i forummet og vurdering af indholdet i forhold til klimahandlingsplanen.

Det vil medvirke til at samordne mål og indsatser og sikre sammenhæng mellem Rudersdals overordnede vision og strategier og kommunens politikker og konkrete planer.

### Sammenhæng med ny planstrategi "Et bæredygtigt Rudersdal"

I overensstemmelse med planloven forventes en ny planstrategi for Rudersdal Kommune i 2023. Planstrategien vil tage udgangspunkt i visioner og anbefalingerne fra Rudersdals borgersamling om FN's Verdensmål og sætte retning for, hvordan byplanlægningen i højere grad

kan ansprende til social, økonomisk og miljømæssig bæredygtighed.

Strategien kan bidrage til et styrket fokus på, hvordan planlægningen kan understøtte indsatsområder og handlingerne i klimahandlingsplanen og bæredygtig udvikling generelt. Derfor forventes arbejdet med den kommende planstrategi at indebære en række afklaringer og konkretisering af, hvordan planlægningen kan bidrage til at opnå målene i klimahandlingsplanen.

Læs mere om rammer for den grønne omstilling på side 40.

#### Hvad er en Planstrategi?

En planstrategi er kommunalbestyrelsens langsigtede strategi for planlægningen af det fysiske miljø i kommunen og danner fundamentet for kommuneplanen. Læs om kommune- og lokalplaner side 41.

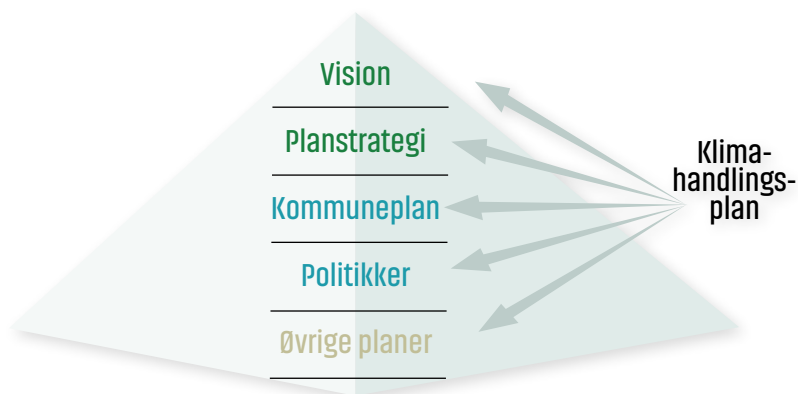
## Principper for bæredygtige beslutninger

Handlinger skal prioriteres efter deres indvirkning på CO<sub>2</sub>-reduktion og klimatilpasning, men også i forhold til andre faktorer. Derfor har vi opstillet en række principper som grundlag for kommunens tiltag og projekter:

### PRINCIPPER

- Vi vil belyse klima- og bæredygtighedsperspektivet, når vi træffer beslutninger eller igangsætter nye projekter.
- Vi gør det let at træffe det grønne valg – for både borgere, virksomheder og kommunen selv som virksomhed.
- Vi arbejder for, at den grønne omstilling skal komme flest mulige til gavn.
- Vi har særligt fokus på vores direkte CO<sub>2</sub>-udledninger, men tager også medansvar for vores samlede CO<sub>2</sub>-aftryk.
- Vi lader os inspirere og arbejder igennem partnerskaber, fordi vi kun lykkes med vores mål i fællesskab.
- Vi tydeliggør, at grøn omstilling i Rudersdal er et fælles ansvar for både kommunen, borgere og virksomheder.





Figur 5: Figuren viser klimahandlingsplanens relation til kommunens strategier, politikker og øvrige planer.

## Klima og bæredygtighed som fast punkt i sagsfremstillinger

Ved at gøre klima og bæredygtighed til et fast punkt i alle sagsfremstillinger, kan vi sikre, at en vurdering af klimapåvirkningen og bæredygtigheds-perspektivet indgår i alle sager til politisk beslutning. Det giver mulighed for at vurdere klima og bæredygtighed i forhold til andre virkninger, herunder også økonomien.

## Klimainvesteringer indgår i budgetforhandlinger

Nødvendige investeringer i klimatilpasning og CO<sub>2</sub>-reduktion indgår i budgetlægningsprocessen, så det sikres, at der er midler til at realisere planens mål og indsatser.

## CO<sub>2</sub>-påvirkning i kommunens udbud og indkøb

Der udarbejdes en metode til, hvordan CO<sub>2</sub>-påvirkningen kan indgå som en del af grundlaget for at træffe klimavenlige valg i forbindelse med kommunens egne indkøb og udbud. Konkret skal dette ske gennem fastlæggelse af en ny grøn indkøbspolitik og en ny bygherrepolitik for kommunens egne byggerier og renoveringer.

## Metoder til senere afklaring

### CO<sub>2</sub>-skyggepris

- kan bruges til at træffe klimabevidste valg om kommunens indkøb og udbud. Fx 850 kr/ton CO<sub>2</sub> stigende til 1500 kr/ton CO<sub>2</sub> frem mod 2030. Det vil være i tråd med Klimarådets anbefalinger til en ensartet national klimaafgift.

### Intern CO<sub>2</sub>-afgift

- svarer til skyggeprisen og kan påføres en række udvalgte varegrupper i kommunens indkøb. Provenuet anvendes til klimavenlige tiltag.

## Prioritering og finansiering af mål og indsatser

De politiske fagudvalg og Økonomiudvalget har ansvaret for at prioritere og gennemføre klimaindsatser inden for eget område. Her omsættes visionerne til konkrete politiske handlinger inden for de enkelte fagområder. Det er de enkelte udvalg og områder, der prioriterer og finansierer de mål og handlinger, der er besluttet i klimahandlingsplanen.

## Nyt klima- og bæredygtighedsråd

Kommunalbestyrelsen vil i 2022 træffe beslutning om etablering af et lokalt klima- og bæredygtighedsråd, der kan rådgive kommunalbestyrelsen og Klima- og Miljøudvalget samt øvrige relevante fagudvalg om klima og bæredygtighed og dermed bidrage til at understøtte og kvalificere kommunens klimaindsats.

## Klimakompetente ansatte

Kommunen har via sine serviceopgaver en tæt kontakt med mange borgere og virksomheder og dermed en unik mulighed for at nå bredt ud i lokalsamfundet og påvirke borgere og virksomheder til klimavenlig adfærd. Rudersdal Kommune vil arbejde på at opbygge grønne kompetencer hos ansatte i kommunen, som kan være med til at inspirere og motivere. Alle fra pædagoger til pedeller og bibliotekarer kan hjælpe bæredygtighed og klima på vej.

## Fokus på merværdi for borgere og lokalsamfund

Fleere indsatser for CO<sub>2</sub>-reduktion og klimatilpasning har samtidig en positiv effekt for borgere og lokalsamfund på andre områder som fx sundhed, trivsel og sociale fællesskaber.

Kommunen vil arbejde for at fremme og integrere de positive effekter og afhjælpe eventuelle udfordringer i arbejdet med CO<sub>2</sub>-reduktion og klimatilpasning. Således sikres sammenhæng mellem flere indsatser på tværs af fagområder i tråd med bl.a. principperne for bæredygtige beslutninger om, at den grønne omstilling skal komme flest mulige til gavn.

## Nøgleaktører og nye samarbejdsformer

Nøgleaktører, der skal sikre, at Rudersdal når sine klimamål, er foruden kommunen selv Rudersdals forsyningselskaber, borgere, lokale virksomheder og foreninger.

Kommunens egne CO<sub>2</sub>-udledninger udgør en mindre andel af Rudersdals samlede udledninger. Størstedelen af Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledninger kommer fra kilder i lokalsamfundet, som ligger uden for kommunens direkte indflydelse. Det betyder, at klimahandlingsplanens succes i høj grad er afhængig af adfærdsændringer i lokalsamfundet - hos borgerne og lokale virksomheder.

Kommunen kan og vil gå forrest og vise vejen til den grønne omstilling, men det er en opgave, som kun lykkes med fællesskab – og ved at fokusere

på nye roller og måden, der samarbejdes på.

Kommunens rolle i den grønne omstilling og fremtidens grønne Rudersdal er i vid udstrækning at sikre de bedst mulige rammer for en bæredygtig og klimavenlig udvikling og facilitere en adfærdsændring hos lokale virksomheder og borgere.

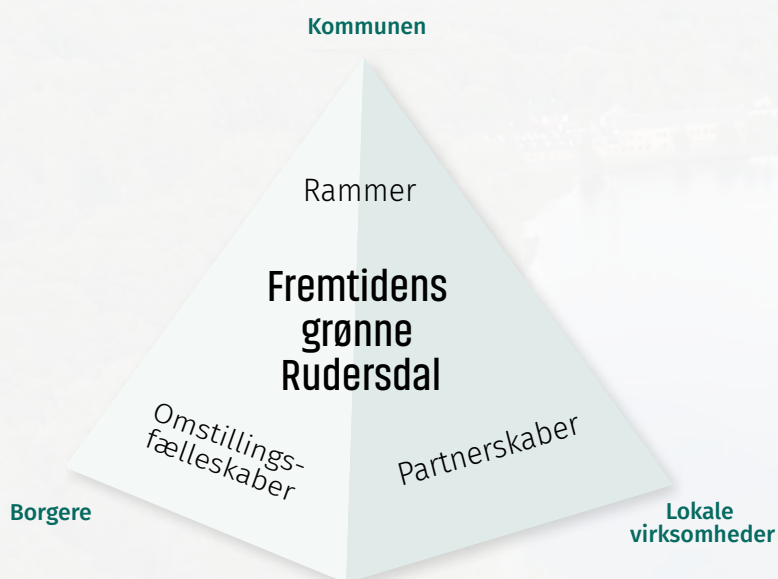
Borgerne og lokale virksomheder kan bidrage ved at foretage egne CO<sub>2</sub>-reducerende handlinger og ved at indgå i omstillingsfællesskaber og partnerskaber med henblik på at samarbejde om at gøre en forskel for klimaet.

Særlige roller og samarbejds måder, der er vigtige for at anvende potentialet hos alle nøgleaktører bedst muligt:

### Rammer for den grønne omstilling

Kommunens handlerum omfatter rollen som facilitator for en ny måde at samarbejde med borgere, lokale foreninger og virksomheder på, om rollen som medejer af forsyningselskaber og om rollen som myndighed, der udvikler de rette fysiske rammer for den grønne omstilling.

Kommunen kan fx gennem planlægning og forvaltning af forsyningsområder såsom varme-, vand-, og affaldsområdet være med til at sikre, at borgerne har muligheden for at tage grønne valg i hverdagen og selv iværksætte egne, nye initiativer. Gennem skoleområdet og kultur- og fritidslivet kan kommunen være med til at øge viden om klima og bæredygtighed for alle generationer og på den måde anspore til klimaansvarlige valg



Figur 6: Figuren illustrerer nøgleaktørernes roller og nye samarbejds måder.





af egen kraft og lokalt engagement for at nå målene i denne plan.

Kommunen vil styrke sin rolle som facilitator og vil i højere grad invitere borgere og lokale virksomheder til selv at handle og vil selvfølgelig assistere i den proces. Det er ikke en helt ny rolle for kommunen.

Rudersdal Kommune har tradition for samarbejde med borgere, lokale foreninger og virksomheder. Rudersdal har fx i 2020-21 gennemført en borgersamling om FN's verdensmål og afholdt panelmøder med lokale virksomheder, hvor fokus i 2020-21 har været på grøn omstilling og bæredygtighed i erhvervslivet.

Det er en rolle, som skal yderligere i fokus for at nå i mål med klimahandlingsplanen.

Fysisk planlægning er også et vigtigt redskab, når tilpasning til fremtidens klima og reduktion i udledningen af CO<sub>2</sub> er på dagsordenen. Den fysiske planlægning kan understøtte flere af handlingerne i denne klimahandlingsplan.

*Læs mere om rammer for den grønne omstilling på side 40.*

### **Omstillingsfællesskaber og lokalt engagement**

Rudersdal har et stærkt foreningsliv, der i høj grad bidrager til udviklingen af kommunen i en mere bæredygtig retning. Mange borgere deltager som frivillige i det lokale foreningsliv for

at arbejde med FN's Verdensmål, naturfredning og mange andre miljø- og klimavenlige dagsordener. De gør på den måde en forskel for hele lokalsamfundet.

Borgerne i Rudersdal er ressourcestærke og handlekraftige og udgør et væsentligt aktiv for den grønne omstilling i kraft af deres viden, netværk og ideer. Mange borgere vil gerne bidrage til den grønne omstilling, men mangler måske viden om, hvordan det er muligt i en lokal Rudersdal-kontekst, og mangler måske også nogle at være sammen med det om.

Omstillingsfællesskaber vil være et omdrejningspunkt for videreudvikling af idéer til at understøtte den grønne omstilling og til udbredelse af den grønne omstilling i lokalsamfundet, så flere kommer med. Hvordan det videre arbejde skal organiseres og faciliteres skal udvikles i tæt samarbejde med de relevante aktører.

*Læs mere om omstillingsfællesskaber og lokalt engagement på side 42.*

### **Partnerskaber med lokale virksomheder**

Lokale virksomheder er vigtige medspillere i den grønne omstilling, og den grønne omstilling har også potentiale til at bidrage til virksomhedernes udvikling og vækst.

Virksomhederne i Rudersdal er fremsynede og har bl.a. arbejdet sammen med kommunen om Ruders-

dals Erhvervspaneler, der har givet værdifulde input til, hvad det lokale erhvervsliv anser som effektfulde redskaber til at gå den grønne, bæredygtige og klimabevidste vej. Ligesom Rudersdals virksomheder viser stor interesse i dialog om den grønne omstilling gennem bl.a. kommunens "grønne besøg".

*Læs mere om partnerskaber med lokale virksomheder på side 44.*

### **Hvad er en borgersamling?**

*I en borgersamling arbejder borgere med værdier, temaer og mulige løsninger med det formål at komme med anbefalinger til politikerne.*

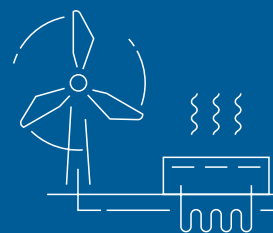
*Omdrejningspunktet i Rudersdals borgersamling 2020-2021 var FN's verdensmål. 37 repræsentativt udvalgte borgere mødtes flere gange for at komme med anbefalinger til, hvordan man omsætter verdensmålene til lokal handling i Rudersdal. Undervejs i forløbet blev deltagerne klædt på med viden, så de kunne drøfte forskellige hensyn og perspektiver med hinanden. Det mundede ud i syv konkrete anbefalinger til kommunalbestyrelsen i Rudersdal.*

[www.borgersamling.rudersdal.dk](http://www.borgersamling.rudersdal.dk)



Indsatsområde 1

# Grøn energi



## Indsatser og delmålsætninger for grøn energi i 2030

### Udfasning af olie- og naturgasfyr

- Konvertering til fjernvarme  
- ca. 42% olie- og naturgasfyr er omstillet til fjernvarme i 2030 (svarende til ca. 5.100 fyr)
- Konvertering til individuelle eller fælles varmeløsninger  
- ca. 31% olie- og naturgasfyr er omstillet til grønne individuelle eller fælles varmeløsninger i 2030 (svarende til ca. 3.700 fyr).
- Kommunens egne bygninger har CO<sub>2</sub>-neutral opvarmning i 2030, ved at:
  - Alle kommunale bygninger inden for udlagte fjernvarmeområder, som i dag har naturgasfyr, er tilsluttet fjernvarme senest i 2030.
  - De resterende kommunale bygninger har alternative grønne løsninger, fx varmepumper, inden 2030.

- Øget fokus på vejledning af borgere og virksomheder om grønne varmeløsninger.

### Grøn fjernvarme

- 80% udsortering af plast fra affaldsforbrændingen i 2030.
- Udfasning af al naturgas i fjernvarmeforsyningen senest i 2035 (gerne allerede i 2030).

### Energibesparelser

- Realisering af potentiale for energibesparelser i eksisterende bygningsmasse (både den private og offentlige) på ca. 7% frem mod 2030.
- Øget fokus på vejledning af borgere og virksomheder om energibesparelser i private bygninger.

- Mål om 30% energibesparelser i forhold til kommunens egne bygninger i perioden 2022-2030 (15% for 2022-2025 og 15% for 2026-2030).

- Effektiv arealanvendelse for kommunale bygninger, herunder reduktion af anvendte arealer og fleksibel brug af bygninger.

### Grøn elproduktion

- Bidrag til det nationale mål om 100% grøn elproduktion i 2030 ved opsætning af solceller på flere af kommunens bygninger (forventet ca. 10 MW, dvs. ca. 12% af det kommunale tagareal).

Under hver indsats er der en række handlinger, som kommunen eller andre kan iværksætte for at bidrage til eller understøtte indsatsen. Se uddybning af de konkrete tiltag til at understøtte indsatserne på side 53.

Forbruget af fossile brændsler til produktion af energi er en betydelig kilde til CO<sub>2</sub>-udledning. Som en del af løsningen er det afgørende, at Rudersdal i fremtiden forbruger mindre energi, og at den energi, der bruges, kommer fra vedvarende energikilder.

Mulighederne for egenproduktion af vedvarende energi i Rudersdal er begrænset. Det skyldes blandt andet en betydelig andel fredede arealer og beskyttet natur i Rudersdal, og at der ikke er store landbrugsarealer, hvor der kan opstilles fx solceller.

Men Rudersdal vil understøtte den nationale udvikling i det omfang, det er muligt.

Kommunen vil etablere solceller på flere kommunale bygninger, som vil sikre en vis andel lokal produktion af vedvarende energi og bidrage til den nationale målsætning om grøn strøm i 2030.

Hovedfokus i forhold til at reducere CO<sub>2</sub>-udledningerne inden for energisektoren vil dog være inden for varmesektoren, da det er her, der

lokalt i Rudersdal er størst mulighed for at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen. Det gælder både for opvarmning af vores boliger, erhvervsjendomme og de kommunale ejendomme.



## Hvor langt er Rudersdal fra målet?

CO<sub>2</sub>-udledningen fra el og varme udgør i Rudersdals klimaregnskab (basisår 2018) samlet 191.000 tons ud af 300.000 tons, det vil sige ca. 66% af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning i Rudersdal. Varme udgør i sig selv 36%, og el står for 30%.

CO<sub>2</sub>-udledningen fra kommunens egne bygninger (el og varme) udgør 3,3% af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning i Rudersdal.

Rudersdal har i samarbejde med en række nabokommuner og forsynings-selskaber udarbejdet den fælleskommunale strategi "Strategi for fossilfri varmforsyning senest i 2035". Strategien skal understøtte, at fjernvarmen udbredes til de steder, hvor det er samfundsøkonomisk rentabelt samt sikre, at fjernvarmen er fossilfri i 2035.

Med udgangspunkt i kommunens klima- og energipolitik for perioden 2017-2021 har kommunen de seneste år arbejdet ambitiøst med energibesparelser primært inden for kommunens egne bygninger, men også

med fokus på at understøtte lokale virksomheders grønne omstilling fx gennem "grønne besøg". *Læs mere om grønne besøg på side 45.*

Der er på nuværende tidspunkt stadig mange ejendomme med olie- og

naturgasfyr (ca. 12.000 fordelt på ca. 1000 oliefyr og ca. 11.000 naturgasfyr) i Rudersdal. Individuel naturgas og oliefyr udgør derfor en stor del af energiforbruget til opvarmning i Rudersdal (61% i 2018). **Se figur 7.**

### Hvad er "Strategi for fossilfri varmforsyning senest i 2035"?

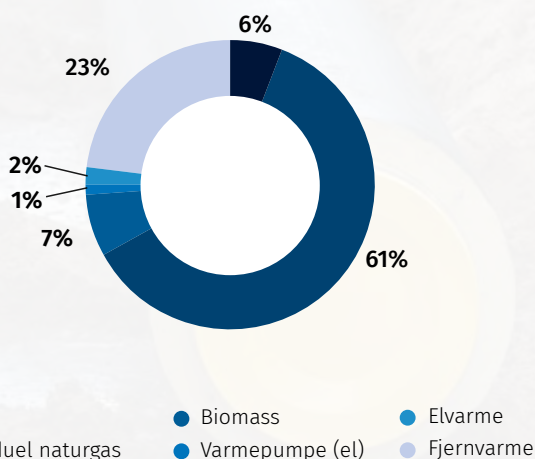
Rudersdal Kommune har sammen med Allerød, Fredensborg, Helsingør og Hørsholm Kommune og forsynings-selskaberne, Norfors, Forsyning Helsingør og Holte Fjernvarme, udarbejdet "Strategi for fossilfri varmforsyning senest i 2035".

Strategien udgør rammen for arbejdet med fossilfri varmforsyning i Allerød, Fredensborg, Helsingør, Hørsholm og Rudersdal Kommune. Strategien defineres igennem fem overordnede

indsatsområder med underliggende specifikke indsatser eller anbefalinger om, hvad der skal til for at sikre en fossilfri varmforsyning senest i 2035. Strategien danner således grundlag for den fremtidige varmeplanlægning i de fem kommuner. Den konkrete udmøntning sker lokalt i de enkelte kommuner.

Anbefalinger og indsatser i den fælleskommunale strategi vil indgå i Rudersdal Kommunes indsatser for grøn varme.

### Energiforbrug fordelt på opvarmningsform i Rudersdal (2018)



Figur 7: Kilde: Analyse udarbejdet af Ea Energianalyse.



## Hvordan kommer Rudersdal i mål?

### Udfasning af olie- og naturgasfyr

De nuværende ca. 12.000 olie- og naturgasfyr skal udskiftes – enten ved konvertering til fjernvarme eller ved skift til varmepumper. Det er forventningen, at ca. 73% af Rudersdals olie- og naturgasfyr kan udskiftes frem mod 2030. Rudersdal Kommune vil have fokus på øget vejledning til borgere og virksomheder om grønne alternativer til olie- og naturgasfyr.

#### [1] Konvertering til fjernvarme

Kommunen vil have fokus på øget tilslutning og fortætning i eksisterende fjernvarmeområder, og udbygning af fjernvarmen til nye områder vil understøtte omstillingen i samarbejde med Norfors og Holte Fjernvarme.

Udbygning af fjernvarmen vil kræve aktiv medvirken fra borgere og lokale virksomheder. Hvis fjernvarmeprojekter skal realiseres, kræver det, at tilstrækkeligt mange ønsker at tilslutte sig. Kommunen kan ikke beslutte, hvilken løsning den enkelte bygningssejer vælger, men kommunen kan inspirere og opfordre til klimavenlige valg.

En stor del af kommunens egne bygninger er fortsat naturgasopvarmet. Kommunens bygninger er en vigtig brik i puslespillet for at opnå den ønskede udbredelse af fjernvarme i Rudersdal, da store forbrugere som fx skoler kan være med til at muliggøre udbredelsen af fjernvarme. På energiområdet vil kommunen understøtte fjernvarmeudbygningen ved så vidt muligt at tilslutte egne bygninger, hvis de ligger i et eksisterende eller fremtidigt fjernvarmeområde. Derved tager kommunen konkret andel i at understøtte udbygningen af fjernvarmenettet.

Reduktionspotentialer ved konvertering til fjernvarme er baseret på Norfors og Holte Fjernvarmes udrul-

ningsplan fra juni 2022, af hvor udbygningen af fjernvarmeområdet forventes frem til 2030. På baggrund af denne vurdering for udbygning af fjernvarme i Rudersdal, forventes ca. 42% olie- og naturgasfyr at kunne konverteres frem til 2030. Det svarer til ca. 5.100 fyr.

Konvertering af ca. 42% olie- og naturgasfyr (svarende til ca. 5.100) til fjernvarme kan reducere Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning med ca. **28.000** tons/år frem til i 2030.

#### [2] Skift til individuelle eller fælles varmeløsninger

Ikke alle områder i Rudersdal har mulighed for at blive forsynet med fjernvarme fra Norfors eller Holte Fjernvarme. I disse områder vil kommunen arbejde aktivt for at udbrede individuelle eller fælles varmeløsninger.

Det forventes, at ca. 31% olie- og naturgasfyr kan konverteres til individuelle varmepumper frem til 2030. Det svarer til ca. 3.700 fyr. Den andel kan blive mindre, såfremt udbredelsen af fjernvarmen kan nå længere ud, end Norfors og Holte Fjernvarmes udrulningsplan fra juni 2022 indikerer.

I områder, hvor der ikke kan etableres individuelle varmeløsninger på grund af afstandskrav m.v., fx i nogle rækkehusområder, vil kommunen arbejde på at understøtte fælles varmeløsninger.

Konvertering af ca. 31% olie- og naturgasfyr (svarende til ca. 3.700) til individuelle eller fælles varmeløsninger kan reducere Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning med ca. **22.000** tons/år frem til 2030.

### Grøn fjernvarme

Fjernvarme som alternativ til olie- og naturgasfyr er naturligvis kun attraktiv i en fremtid, hvor fjernvarmen pro-

#### Individuelle varmeløsninger

*Begrebet dækker over forskellige løsninger til opvarmning af boliger og bygninger på individuelt plan. Som oftest forskellige typer af eldrevne varmepumper. Det kan også dække over biomassefyr, solfangere m.v.*

*Der findes en række forskellige eldrevne varmepumpetyper. De mest almindelige varmepumpetyper på det danske marked er luft/vand-varmepumper, jordvarmeanlæg (horisontal eller vertikal) eller luft/luft-varmepumper.*

*Læs mere om de forskellige muligheder på [sparenergi.dk](http://sparenergi.dk)*

*Rudersdal Kommune har udarbejdet en vejledning om, hvad du skal være opmærksom på, hvis du vil installere en varmepumpe:*

[www.rudersdal.dk/infosider/saadan-faar-du-en-varmepumpe](http://www.rudersdal.dk/infosider/saadan-faar-du-en-varmepumpe)

duceres CO<sub>2</sub>-neutralt. Det gælder dog om at få fundamentet på plads, det vil sige hurtigst muligt at få udbygget fjernvarmenettet. Fremtiden for fjernvarmen går derfor på to ben:

- 1) udbredelse af fjernvarmen til nye områder og
- 2) omstillingen af eksisterende og ny varmekapacitet til grøn fjernvarme.

Det hænger naturligvis tæt sammen, bl.a. fordi udbredelsen kræver kapacitetsudbygning af varmeproduktionen samtidig med, at den eksisterende forsyning skal omstilles til nye grønne varmekilder.

For at opnå grøn fjernvarme skal der dels udsorteres plastik fra for-



brændingen og dels ske en udfasning af naturgassen hos Norfors og Holte Fjernvarme.

Biomasse indgår også i fjernvarmeproduktionen og vil også gøre det i fremtiden, bl.a. som erstatning for fossilt plastaffald, så længe Usseødværket og Helsingør Kraftvarmeværk er i drift. Biomasse beskrives i dag som CO<sub>2</sub>-neutralt brændsel, selvom der ved afbrænding udledes CO<sub>2</sub>. I den fremtidige planlægning bør biomasse vurderes ud fra et samlet udledningsperspektiv, hvor den reelle CO<sub>2</sub>-udledning indgår. Der arbejdes i Rudersdal Kommune systematisk med reduktion af brugen af biomasse og standarder for, hvilke former for biomasse der anvendes.

I forbindelse med genbesøg af klimahandlingsplanen i 2026 er der udarbejdet et baggrundsmateriale og data for, hvorledes kommunen systematisk kan reducere og løbende udfase brugen af biomasse samt en plan for, hvordan det sikres, at den biomasse, der afbrændes, er mindst mulig CO<sub>2</sub>-forurenende, herunder overvejelser om transport, fremstilling og øvrige relevante faktorer. Her er det vigtigt, at det sikres, at den biomasse, der anvendes, er dokumenteret bæredygtig, og at biomasse kun bliver en overgangsløsning.

### [3] Udsortering af 80% plast til forbrænding

En stor del af fjernvarmen i Rudersdal er i dag baseret på affaldsforbrænding

(ca. 55%). I affaldsforbrændingen er der i dag stadig en stor fossil andel. Hos Norfors viser målinger af røggassen, at ca. 1/4 af CO<sub>2</sub>-udledningen fra Usseødværket (Norfors' forbrændingsanlæg) har fossil oprindelse. Med andre ord udgør det fossile affald, herunder plastik, en betydelig del af fjernvarmeforsyningen, og det er derfor afgørende for målet om grøn og fossilfri fjernvarme, at det fossile affald hos Usseødværket håndteres.

Det nationale mål er, at den danske affaldssektor skal være klimaneutral i 2030, og 80% af dansk plast skal udsorteres fra affaldsforbrændingen senest i 2030.

En væsentlig merværdi ved udsortering og genanvendelse af plastik er, at det bidrager til at reducere produktionen af ny plastik.

Udsortering af 80% plast kan reducere Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning med ca. **23.000 tons/år** i 2030.

### [4] Udfasning af naturgas i fjernvarmeforsyningen

En betydelig del af fjernvarmeforsyningen er fortsat baseret på naturgas i Rudersdal (ca. 28%). Det er målet, at naturgassen skal være udfaset i 2030 for, at fjernvarmen bliver grøn. I takt med, at fjernvarmen udbredes, vil der blive opstillet nye vedvarende energikilder lokalt i Rudersdal, hvor muligt til erstatning af naturgassen.

Udfasning af naturgas i fjernvarmeforsyningen kan reducere Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning med ca. **13.000 tons/år** i 2030.

### [5] Energibesparelser

En stor del af bygningsmassen i Rudersdal er opført i periode 1960-1979, det vil sige, før bygningsreglementet for alvor stillede krav til bygningernes energiforbrug.

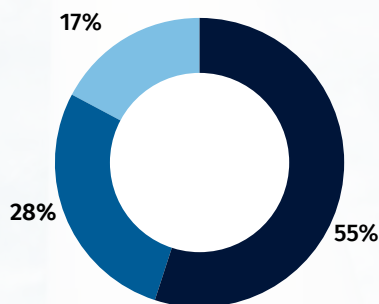
Potentialet for varmebesparelser i tilknytning til energirenoveringer i den eksisterende bygningsmasse er baseret på nationale analyser af det samfundsøkonomisk optimale niveau. Det vurderes at være ca. 7% frem mod 2030 på landsplan. Såfremt potentialet viser sig at være større for Rudersdal, vil indsatsen blive justeret i forbindelse med de kommende års handlingskataloger. Bemærk, at potentiale vurderingen ikke er udtryk for, hvad der er teknisk muligt, men der tages her udgangspunkt i det økonomiske potentiale.

Analyserne af potentialet for varmebesparelser viser, at energibesparelser som hovedregel giver bedst mening økonomisk, hvis de gennemføres i forbindelse med almindelig renovering. Gennemføres en forceret energirenovering, vil omkostningerne i mange tilfælde ikke stå mål med besparelserne. Det gælder også, selvom varmeforsyningen er baseret på grøn energi.

## Fjernvarmeproduktion fordelt på brændselstyper (2019)

- Affaldsforbrænding
- Gaskedler og gaskraftvarme
- Biomasse

Emissionsfaktor 2019  
**Fjernvarme:** 112 kg. CO<sub>2</sub>/MWh  
**Naturgas fyr:** 205 kg. CO<sub>2</sub>/MWh



**Figur 8:** Emissionsfaktoren for fjernvarmeproduktion er et udtryk for det mix af forskellige brændselstyper som bruges til produktion af fjernvarme i Norfors samlede system. På samme måde laves der årligt en beregning af emissionsfaktoren for el i det samlede danske el-system. Affaldsvarmen kommer fra Norfors Usseørd-anlæg i Hørsholm. Affaldsforbrænding til fjernvarmeproduktion er ikke beregnet som CO<sub>2</sub>-neutralt. Affald består af en biogen del, som er CO<sub>2</sub>-neutral, samt en fossil del (fx plastik), som ved afbrænding er forbundet med en CO<sub>2</sub>-udledning. Biomassevarmen er fra biomasseanlægget i Helsingør. Emissionsfaktoren for naturgas fyr er standardfaktoren for naturgas. Kilde: Analyse udarbejdet af Ea Energianalyse.

Indsatsen vil have større effekt, jo tidligere den indføres, da varme og el forventes at blive gradvist grønnere frem mod 2030. Varmebesparelser kan endvidere bidrage til omstilling af fjernvarmen, idet store varmepumper nemmere integreres i velisolerede bygninger.

Rudersdal Kommune har arbejdet målrettet med energibesparelser i kommunens bygninger, siden den første klima- og energipolitik i 2009. Kommunen valgte at gå forrest og lave en reduktion af egen CO<sub>2</sub>-udledning via energibesparelser. Det er i høj grad lykkedes med energibesparelser på 23% i perioden 2009-2014, og energibesparelser på 15% i perioden 2016-2021. Samtidig er der i perioden 2009-2021 sket en CO<sub>2</sub>-reduktion på ca. 45 % i kommunens bygninger.

Rudersdal Kommune vil fortsætte med at vise klimalederskab og sætte en ny målsætning for energibesparelser i kommunens egne bygninger frem mod 2030. For perioden 2022-2030 er det samlede mål for energibesparelser i forhold til kommunens egne bygninger 30% (15% for 2022-2025 og yderligere 15% for 2026-2030).

Da de "lavthængende frugter" er opnået i perioden 2009-2021, vil nye energibesparelser blive sværere og sværere at opnå. Det kan derfor overvejes, om fx krav i forhold til tilbagebetalingstider skal revurderes de kommende år.

Kommunen vil endvidere tilstræbe en effektiv arealanvendelse af kommunale bygninger, mens nye kommunale bygninger kan designes til fleksibelt brug. Der er et stort potentiale i at benytte eksisterende bygninger mere effektivt og til flere formål. Det vil medføre besparelser på de arealer, der skal driftes og vedligeholdes.

I forhold til den private bygningsmasse vil Rudersdal Kommune have fokus på øget vejledning til borgere og virksomheder om energibesparelser. Kommunen vil løbende arbejde på at skabe og udvikle rammerne for, hvordan energibesparelser kan fremmes. Det kan fx være ved at afholde møder og arrangementer med markeds-

pladser, hvor borgere og virksomheder guides igennem de mange tilbud og mulige løsninger for forskellige typer huse og bygninger.

Energibesparelser i form af varmebesparelser i både den private og offentlige bygningsmasse på ca. 7% kan reducere Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning med ca. **2.000** tons/år i 2030.

### [6] Grøn elproduktion

Rudersdal Kommune har gennemført flere solcelleprojekter, der allerede bidrager til lokal produktion af grøn strøm. Der er i dag installeret solceller på 16 kommunale ejendomme med en årlig elproduktion på ca. 450.000 kWh, og derved dækkes en stor del af eget elforbrug i disse bygninger.

Kommunen vil frem mod 2030 arbejde på at installere yderligere solcelleanlæg på de kommunale bygninger. Vi vil i videst muligt omfang udnytte et umiddelbart identificeret potentiale for en yderligere elproduktion på ca. 10 MW ved opsætning af solceller på flere af kommunens bygninger (ca. 12% af det kommunale tagareal).

Til det formål vil kommunen oprette et separat energiselskab. På den måde kan vi bidrage til en øget lokal produktion af strøm og dermed understøtte den nationale målsætning om, at elforsyningen generelt vil være grøn i 2030.

Mulighederne for lokal produktion af vedvarende energi, fx solceller langs motorveje og i erhvervsområder, vil løbende blive undersøgt og understøttet.

Grøn elproduktion kan reducere Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning med ca. **89.000** tons/år i 2030. Heraf forventes ca. 4.500 tons/år reduceret lokalt ved at opsætte flere solceller på de kommunale bygninger.

### Hvem skal gennemføre indsatsen og handlinger inden for energiområdet?

Det er i høj grad hos borgerne og lokale virksomheder, der skal ske ændringer for at lykkes med at

reducere CO<sub>2</sub>-udledningerne inden for varmesektoren. Boligejerne har ansvar for udskiftning af egne olie- og naturgasfyr. Det samme gælder lokale virksomheder, der anvender naturgas.

Kommunen har en central og direkte rolle i at planlægge varmeforsyningen sammen med forsyningselskaberne – og dermed også hvordan fremtidens kollektive varmeforsyning skal se ud. Kommunen vil understøtte udviklingen med en række handlinger for at fremme den grønne omstilling i lokalsamfundet inden for varmesektoren. [Handlingerne fremgår på side 53.](#)

Kommunens samarbejdspartnere er især fjernvarmeselskaberne, Norfors Fjernvarme og Holte Fjernvarme, lokale virksomheder og ikke mindst kommunens borgere.

### Norfors Fjernvarme:

**Norfors** er et fælleskommunalt affaldsselskab ejet af kommunerne Allerød, Fredensborg, Helsingør, Hørsholm og Rudersdal. Norfors ejer og driver Norfors Fjernvarme, der i Rudersdal forsyner dele af Birkerød og DTU Science Park med fjernvarme.



**NORFORS**

### Holte Fjernvarme:

**Holte Fjernvarme** er et A.M.B.A. fjernvarmeselskab (A.M.B.A. er forkortelsen for et andelsselskab med begrænset ansvar). Holte Fjernvarme forsyner i Rudersdal dele af Holte, Øverød, Nærum og Vedbæk med fjernvarme.

**Holte Fjernvarme**



Indsatsområde 2

# Grøn transport



## Indsatser og delmålsætninger for grøn transport frem til 2030

### Skift til CO<sub>2</sub>-neutrale drivmidler i vejtransport

- Elbiler skal udgøre 50 % af Rudersdals personbiler i 2030.
- Opsætning af offentligt tilgængelige ladestandere, hvor det er relevant, inden 2025.
- Omlægning af lokale busser til nul-emission (el, brint eller lignende).
- Elbiler udgør 100 % af kommunens egen bilflåde i 2030.

- Kommunens maskinpark og redskaber er elektrificeret, hvor det er muligt, eller anvender grønne drivmidler i 2030.
- Krav til leverandører til kommunen om grøn transport, fx renovationskøretøjer.

### Alternative transportformer og -vaner (reduktion af transportbehovet)

- Øge antallet af cyklende. (2 %-point)
- Øge samkørsel. (min. 1 %)
- Flytte biltrafik til kollektiv transport. (10 % flere passagerer)
- Mulighed for hjemmearbejde for kommunens ansatte (bidrager også til at reducere trængslen på vejene).

*Under hver indsats er der en række handlinger, som kommunen eller andre kan iværksætte for at bidrage til eller understøtte indsatsen. Se uddybning af de konkrete handlinger til at understøtte indsatserne på side 54.*

I Rudersdal udgør transporten ca. en tredjedel (29%) af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning, og hovedparten heraf kommer fra personbiler, der kører på benzin og diesel.

Rudersdal Kommunes egen transport udgør ca. 0,2% af Rudersdals samlede CO<sub>2</sub>-udledning.

Bilen er langt de fleste borgeres foretrukne køretøj. Den bruges til og fra arbejde og mellem destinationer inden for kommunegrænsen fx til og fra fritidsinteresser.

Foruden bilkørslen fra Rudersdals egne borgere udgør kørsel fra andre kommuners borgere en forholdsvis stor andel af den samlede transport i Rudersdal. Det skyldes bl.a. en stor andel af pendlere, som kører gennem Rudersdal til og fra arbejde, ligesom Rudersdals borgere anvender andre kommuners veje til og fra arbejde.

Gode transportvaner med brug af kollektiv trafik, cykler, elbiler og samkørsel kan mindske det fossile brændstofforbrug. Det kræver en ændring af de fysiske rammer i byen og på landet og kan gøres med en planlægning, hvor væsentlige trafikknudepunkter udvikles og gøres attraktive, så det bliver nemmere at skifte transportform, fx fra cykel til bus og fra bil til tog.

Ændrede transportvaner og køretøjer kan også reducere støj og fremme sundheden blandt Rudersdals borgere samt understøtte et stærkt socialt sammenhold og lokalt tilhørsforhold for både borgere og virksomheder. Støjen kan reduceres samtidig med at sundheden øges ved at lokke flere op på cyklen frem for at tage bilen – også på de kortere ture – og samkørsel og delebilsordninger kan kæde flere borgere sammen om den daglige transport til og fra arbejdspladser i Rudersdal.



## Hvor langt er Rudersdal fra målet?

Rudersdal har ressourcestærke og handlekraftige borgere og en forholdsvis høj andel af elbiler allerede, og der er derfor et potentiale til at nå forholdsvis langt med omstillingen til elbiler inden 2030.

Per 1. januar 2022 var andelen af elbiler i Rudersdal ca. 5,6 % af det samlede antal personbiler, hvor det på landsplan var ca. 2 %. *Se figur 9.*

Ca. 75 % af borgerne i Rudersdal parkerer på egen matrikel og har mulighed for at oplade en elbil derhjemme. Opladning om natten er både mere energivenligt og skånsomt for elbilernes batterier og vil derfor være et væsentligt element i den fremtidige strategi.

Der er offentligt tilgængelige lade-standere flere centrale steder i kommunen, og kommunen har en ambition om at udbygge ladeinfrastrukturen i Rudersdal med særligt fokus på at dække behovet for opladning hos de borgere, der ikke har mulighed for at oplade en elbil derhjemme.

For at reducere transportbehovet (antal kørte kilometer) arbejder

kommunen løbende på at forbedre forholdene for cyklister og mulighederne for alternative transportformer og -vaner.

Rudersdal har en cyklisthandlingsplan, og indsatser vedrørende cykeltrafikken indgår i kommunens trafikplan. For at forbedre forholdene for cyklister er kommunen i gang med udbygning af cykelstinet, bl.a. en ny supercykelsti langs Hørsholm Kongevej.

For at gøre den kollektive transport attraktiv og konkurrencedygtig som alternativ til biltransporten arbejder kommunen løbende på en forenkling af rutenettet og tilpasning af køreplaner til togtrafikken i samarbejde med nabokommuner. Det kræver, at den kollektive transport er pålidelig, komfortabel og med god service, gerne med faciliteter til let at kunne skifte mellem de enkelte transportmidler.

Endeligt arbejder kommunen på en hastighedsplan med nye hastighedszoner i Rudersdal, som bidrager til øget trafikikkerhed og

mindre støj på vejene og samtidig kan reducere CO<sub>2</sub>-udledningen. Foreløbigt er der på forsøgsbasis indført en begrænsning på 40 km/t i tre boligområder.

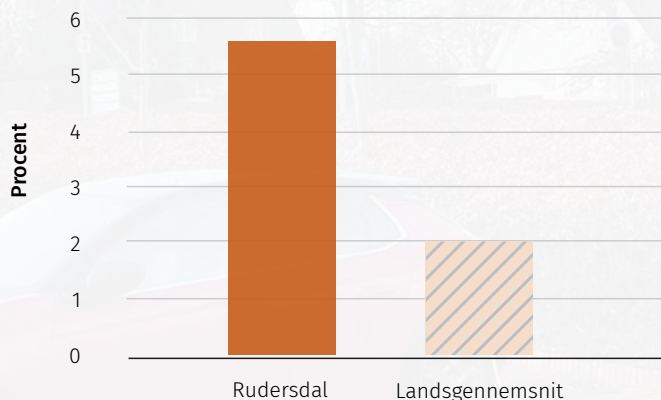
### Løbende dialog med Radius

*Kommunen har en løbende dialog med Radius (selskabet, der driver elnettet i Nordsjælland) om behovet for tilslutning af flere elladestandere og varmepumper m.v. og kapaciteten i elnettet.*

*Radius' vurdering er, at der ikke på nuværende tidspunkt vil være større udfordringer med at imødekomme det øgede behov for strøm i Rudersdal.*

*Men der vil være behov for kontakt og dialog med Radius ved konkrete projekter for at finde de mest hensigtsmæssige løsninger.*

Andel af elbiler i Rudersdal (2022)



**Figur 9:** Andelen af elbiler i Rudersdal var i januar 2022 ca. 5,6 % af det samlede antal personbiler, hvor det på landsplan er ca. 2 %. Kilde: Danmarks Statistik.



## Hvordan kommer Rudersdal i mål?

### [7] Højere andel af elbiler (50%)

En højere andel af elbiler på vejene kræver bedre muligheder for opladning, og derfor er indsatsen fra kommunens side fokuseret på opsætning af den nødvendige ladeinfrastruktur i Rudersdal.

Med en ny strategi for udrulning af ladestandere har Rudersdal Kommune fokus på at etablere tilstrækkelig kapacitet i form af ladestandere med tilpas afstand til at dække behovet hos borgere og lokale virksomheder og foreninger i Rudersdal. Der tages højde for boligforeninger, hvor der ikke kan etableres ladestandere på egen grund eller på fælles parkeringsplads, ligesom kommunen vil informere og gå i dialog med boligforeninger og virksomheder, der har egne parkeringspladser, hvor der kan sættes ladestandere op.

I kampagner vil kommunen understøtte borgernes valg af fossilfri biler ved at synliggøre muligheder og fordele ved elbiler. Det er kommunens ambition at være førende elbilkommune også i 2030, og derfor er der også sat et højt delmål for omstillingen til elbiler i kommunen som helhed.

Omstilling til 50 % elbiler i 2030 kan reducere Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning med ca. **34.600 tons/år**.

### [8] 100% kommunale elbiler samt grønne kommunale køretøjer og redskaber

Kommunens egne køretøjer skal være omstillet til 100 % elbiler senest i 2030. Det omfatter både kommunens leasede biler i fx hjemmeplejen og kommunens maskinpark. I samarbejdet med leverandører til kommunen vil kommunen også begynde at stille krav om grøn kørsel. Det omfatter

både kørsel i forbindelse med indkøb og serviceudbud, fx renovationskørsel.

Selvom kommunens egne biler udgør en mindre andel af køretøjer i Rudersdal, vælger kommunen at gå forrest og vise vejen til en grøn omstilling af transporten i Rudersdal til inspiration for borgere og lokalsamfundet.

100% elbiler i kommunens egen bilflåde samt grønne kommunale køretøjer og redskaber kan reducere Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning med ca. **700 tons/år**.

### [9] Flere cyklende (2%-point mere)

Flere borgere skal bruge cyklen til at transportere sig, gerne som en del af den samlede rejse. Cyklisterne skal have en mere central rolle i bybilledet. Denne indsats kan understøttes ved at forbedre og udbygge cykelstier og opstille flere cykelstativer eller opgradere cykelparkeringer, fx ved stationer. Kommunen vil bl.a. gennemføre flere lokale cykelkampagner rettet mod borgere og samarbejder med lokale virksomheder. Det er målet at hæve andelen af cyklende fra 3% til 5% i 2030 ud af det samlede antal kørte kilometer i Rudersdal. Det svarer til en stigning i cyklisme på godt 50%.

Flere cyklende (2%-point mere) kan reducere antallet af kørte kilometer med personbiler på Rudersdals veje svarende til en reduktionseffekt på **500 ton CO<sub>2</sub> om året**.

### [10] Mere brug af kollektiv transport (10% flere passagerer)

Den nuværende kapacitet skal fastholdes og udnyttes bedst muligt gennem flere passagerer. For at få flere til at bruge den kollektive transport i stedet for egne biler, skal det være nemt at parkere sin bil ved stationerne. Kommunen vil bl.a. igangsætte en parkeringsanalyse for stationerne i Rudersdal for at sikre parkeringspladser for borgerne her. Samarbejde med virksomheder om rejsebehov skal styrkes. Den kollektive transport udgår i dag ca. 20% af al transport i Rudersdal. Det er målet, at hæve den

kollektive transports samlede andel af kørslen med 10% i 2030.

10% flere passagerer i den kollektive transport kan reducere Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning med ca. **1.700 tons/år**.

### [11] Grøn kollektiv transport

Den kollektive transport skal understøtte den grønne omstilling og køre på fossilfri drivmidler. Rudersdal Kommune samarbejder med Movia og nabokommuner om indfasning af emissionsfri busser. De emissionsfri busser giver ud over klimagevinsten den merværdi, at de støjer mindre og udleder færre skadelige partikler.

Fossilfri drivmidler på den kollektive transport kan reducere Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning med ca. **5.000 tons/år**.

### [12] Øget samkørsel

Samkørsel er også en måde at reducere antallet af kørte kilometer på. Jo flere, der kører sammen eller deles om en bil, jo færre biler vil der være på vejene. Det bidrager også til at reducere støj og trængsel på vejene i og omkring Rudersdal og styrke det lokale fællesskab.

Kommunen vil fokusere på at fremme muligheden for samkørsel til og fra arbejdspladser i Rudersdal og borgernes pendling uden for kommunen. Borgere og ansatte i Rudersdal får bistand samt adgang til en eller flere samkørselsplatforme (samkørsels-app). Efter samarbejdsperioden evalueres indsatsen.

1 % øget samkørsel kan reducere Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning med **600 tons/år**.

### [13] Omstilling af tung transport og non-road

Omstillingen af tung transport og non-road vil primært finde sted på baggrund af nationale tiltag. Tung transport er fx lastbiler. Non-road dækker over ikke-vejgående arbejdsmaskiner m.v. Fokus på kommunens egne non-road køretøjer og maskiner fremgår af punkt [8].



Omstilling af tung transport og non-road kan reducere Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning med ca. **3.500 tons/år** i 2030.

*Læs nærmere om konkrete handlinger til at understøtte indsatserne på side 54.*

### Hvem skal gennemføre indsats og handlinger inden for transportområdet?

Det er i høj grad borgerne og ansatte hos lokale virksomheder, der skal ændre transportvaner, hvis Rudersdal skal nå i mål med CO<sub>2</sub>-udledninger inden for transportsektoren.

Kommunen vil have en rolle i at sikre de nødvendige rammer for den grønne omstilling i lokalsamfundet og kan selv gå forrest ved at udskifte egne driftsbiler med elbiler og efterspørge grønne transportløsninger i den lokale busdrift samt sikre grøn transport i udbud af opgaver, som inkluderer et væsentligt bidrag til CO<sub>2</sub>-udledningen, fx i forbindelse med nyt udbud af affaldsindsamling. Det kan ske i samarbejde med nabokommunerne.

I omstillingen af transportsektoren er der følgende samarbejdspartnere:

#### Region Hovedstaden og nabokommuner:

Ved udbygning af cykelstinet og fælles kampagner for cyklisme er nabokommunerne og Region Hovedstaden samarbejdspartnere. Derudover samarbejder kommunen med Region Hovedstaden om de regionale buslinjer, der betjener kommunen, herunder gode skifteforhold. Derudover er der et tværkommunalt og regionalt samarbejde i gang med Movia omkring bus i eget spor langs motorvejen, som skal sikre en hurtig og effektiv forbindelse i en vigtig rejsekorridor.

#### Movia:

Movia har sammen med kommuner og regioner sat et mål om at være fossilfri i 2030. Rudersdal Kommune samarbejder med Movia om at nå målet ved at indsætte busser, som kører på el eller CO<sub>2</sub>-neutral brændstof.

#### Foreninger:

Dansk Cyklist Forbund er samarbejdspart i indretning og forbedring af forholdene for cyklister, mens Greater Copenhagen arbejder for mobilitetsløsninger i yderområder samt et initiativ til øget samkørsel.

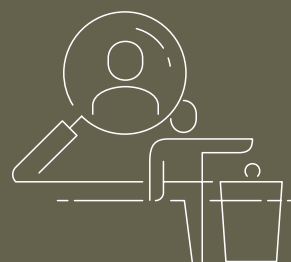






## Indsatsområde 3

# Forbrug



Forbruget af varer, produkter og tjenesteydelser indgår som udgangspunkt ikke i Rudersdals klimaregnskab, men det indgår i vores samlede klimaaftryk i verden. *Læs mere om lokale løsninger med globalt perspektiv på side 5.*

Rudersdal består generelt af ressourcestærke borgere og har et relativt højt forbrug af varer, produkter og tjenesteydelser. Forbrug fylder relativt meget i det samlede klimaaftryk.

Forbrug af varer, produkter og tjenesteydelser er et nært emne for os alle. Vi træffer dagligt beslutninger om forbrug af fx fødevarer, tøj, ferierejser og elektronik. Vi kan reducere vores klimabelastning fra forbrug ved at forbruge mindre, ændre vores forbrugsvaner og stille krav til de varer, vi køber – fx krav til produktionen og transporten heraf.

Anbefalingerne fra Rudersdals Borgersamling om FN's verdensmål i 2020-21 har fokus på bæredygtigt forbrug generelt både hos borgere og hos kommunen – at tænke forbrug på nye måder. Der er især fokus på indkøb, madspild og genbrug.

Kommunen har planer om en række aktiviteter, som skal assistere borgerne med at ændre forbrugsvaner i en mere bæredygtig retning. Det skal bidrage til, at borgerne bliver mere bevidste om, hvilke handlinger der virker og har den største effekt, og det skal bidrage til at

synliggøre denne effekt for borgerne, så det bliver tydeligt, hvordan den enkelte kan bidrage til at reducere den samlede klimabelastning.

En vigtig del af dette er at tage udgangspunkt i borgernes egne forslag for at sikre, at indsatserne er relevante for borgerne og dermed øge chancen for, at der bliver tale om en vedvarende effekt.

Rudersdal deltager i efteråret 2022 og frem mod foråret 2023 i et projekt sammen med borgere fra tre andre kommuner (Frederiksberg, Vejle og Kolding) samt Region Hovedstaden og Region Midtjylland om at gennemføre en borgersamling om "Cirkulær Økonomi og forbrug". Den forventes at munde ud i anbefalinger fra de deltagende borgere til, hvordan der kan arbejdes med bæredygtigt forbrug og dermed bl.a. skabes en fremtid med mindre affald.

Forbrug vil være et indsatsområde for implementeringen af klimahandlingsplanen, hvor konkrete handlinger skal defineres nærmere i samarbejde med lokalsamfundet. Kommunen vil udarbejde en handleplan for forbrug i forbindelse med udarbejdelse af en ny affaldsplan.

### Borgernes egne forslag

På portalen "Sammen om Rudersdal" åbnes for borgernes forslag til

ændring af vaner og egne bidrag til CO<sub>2</sub>-reduktion, hvor borgerne kan motivere flere borgere til at tilslutte sig forslagene, fx forslag om at cykle på arbejde, spise vegetarisk, tage kortere bade, udskifte sit naturgasfyr osv. I det omfang, det er muligt, vil kommunen effektivt vurdere på de forslag med flest tilslutninger, så borgerne kan se på et online CO<sub>2</sub>-reduktionsbarometer, hvordan de i fællesskab bidrager til den grønne omstilling. Idéen bygger på input fra borgere i forbindelse med Rudersdals bæredygtighedskonference i efteråret 2021, som fremhævede vigtigheden af, at borgernes bidrag er synlige.

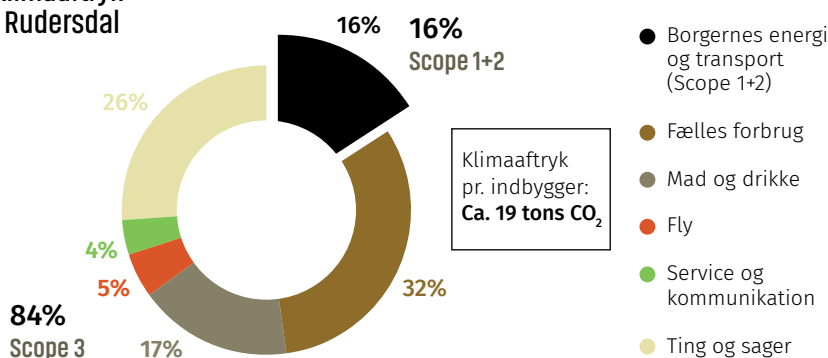
Der kan løbende følges op, så borgernes forslag bidrager til kommunens videre arbejde med forbrug og det samlede klimaaftryk. Det vil kunne understøtte forslag fra Rudersdals Borgersamling om FN's verdensmål om en digital verdensmålsplatform, hvor borgere kan dele idéer, viden og tips med kommunen og hinanden.

### Klimafamilier som ambassadører for nye forbrugsvaner

Kommunen vil i forbindelse med lancering af denne klimahandlingsplan iværksætte en rekruttering af lokale klimafamilier, som ambassadører for den grønne omstilling og lokalsamfundets adfærd ændringer. Aktiviteten kan kombineres med ovennævnte aktiviteter på "Sammen om Rudersdal", hvor familierne kan samarbejde og eventuelt konkurrere om at iværksætte klimavenlige handlinger for at inspirere og motivere hinanden og lokalsamfundet i øvrigt. Portalen vil således danne basis for yderligere udbredelse af viden og erfaringer i lokalsamfundet på tværs af familier, borgergrupper og foreninger.

Aktiviteten understøtter forslag fra Rudersdals Borgersamling om FN's verdensmål om et ambassadørkorps, der uddanner forandringsagenter, som kan støtte lokale fællesskaber, borgergrupper og foreninger i arbejdet med bæredygtighed, og som kan rådgive og inspirere om konkrete handlinger som fx affaldssortering, ressourceforbrug og bæredygtig energi.

### Klimaaftryk i Rudersdal



**Figur 10:** Den gennemsnitlige danskers CO<sub>2</sub>-udledning pr. år, opgjort af Concito i 2010, er overført til Rudersdal ved at anvende de gennemsnitlige værdier for Scope 3. Beregningerne for Rudersdals udledninger inden for Scope 1 og 2 er baseret på klimaregnskabet fra 2018. Fælles forbrug omfatter sygehuse, politi, skoler m.v.  
Kilde: Analyse af scope 1+2 er udarbejdet af Ea Energianalyse.



## Kommunens arbejde med forbrug

### Indsatser og mål for kommunen frem mod 2030

#### Ny grøn indkøbspolitik:

- Klima sættes i fokus på linje med økonomi.
- Indkøbspolitikken skal understøtte det samlede klimamål.
- Kommunen vil inkludere bæredygtige indkøb i alle udbud af varer og tjenesteydelser.
- Indkøbspolitikken vil være gældende for hele kommunen med principper for, hvordan der skal træffes beslutninger om konkrete indkøb.
- Et muligt værktøj kunne være en intern CO<sub>2</sub>-pris eller andre måder at synliggøre CO<sub>2</sub>-belastningen ved udbud og indkøb.

#### Særlige fokusområder for kommunens indkøb:

- Miljømærkning: Hovedparten af Rudersdals indkøb af vaskeplejemidler, forbrugsartikler og møbler er miljømærkede. Nye varegrupper kommer til, når de bliver mulige at opgøre.
- Cirkulære indkøb: Nyindkøb af udvalgte varegrupper er reduceret og ved nye udbud anvendes i vid udstrækning funktionskrav

og markedsdialog, ligesom der er indarbejdet krav om genbrug og levetidsforlængelse.

- Fødevarerforbruget: Alle kommunale køkkener arbejder målrettet med at nedbringe andelen af animalsk baseret kost, og der afprøves nye muligheder for yderligere minimering af madspild i de kommunale institutioner med henblik på at fastsætte mål for fremtidens fødevarerforbrug.

#### Grønne kommunale rejser:

- Kommunens ansatte opfordres til at vælge grøn transport i forbindelse med arbejdsrejser, fx tog i stedet for fly eller bil. Kommunen har udviklet et let tilgængeligt værktøj til beregning af det klimavenlige transportvalg.

#### Ny grøn bygherrepolitik:

- Fokus på klima og bæredygtighed bl.a. ved at opgøre projekters CO<sub>2</sub>-belastning.
- Kommunen vil tænke bæredygtige principper ind i nybyggeri, ombygning og renovering.
- Alle aspekter inden for drift, vedligehold og øvrig byggeaktivitet tager højde for klimaaftrykket af materialer, forsyning og drift m.v.
- Renovering bør undersøges som reelt alternativ til nybyggeri.

- Effektiv udnyttelse af eksisterende kvadratmeter.

- Alle nye kommunale ejendomme vil som hovedregel opfylde krav på niveau med DGNB-standard, Svanemærke-certificering eller lignende. Hvilken ordning vil afhænge af det konkrete projekt.

- Nybyggeri opføres i videst muligt omfang som fleksibelt byggeri, der kan tilpasses nye formål.

#### Mere genbrug og mindre affald og forbrug:

- Ny affaldsplan med fokus på cirkulær økonomi (2023).
- Udarbejdelse af handleplan for reduktion af forbrug (både hos kommunen og private).
- Udarbejdelse af vejledning om at minimere affaldsmængder og sikre klimavenligt forbrug ved afholdelse af kommunale arrangementer.
- Forbedring af storskraldsordningen.
- Udvikling af handlingsorienteret værktøj til dialog med virksomheder om cirkulær økonomi.

Mål og principper ift indkøb og byggeri er foreløbige og vil blive endeligt fastlagt og udmøntet i konkrete politikker.



Rudersdal Kommune er en af Rudersdals største virksomheder med ca. 5.000 medarbejdere og en stor bygningsmasse. Samtidig har Rudersdal Kommune et indkøb på 1,3 mia. kr. om året. Kommunens købekraft og bygge- og anlægsaktiviteter kan derfor være med til at drive den grønne omstilling. Derfor er kommunens egne klimaafttryk på disse områder væsentlige.

## Grønne kommunale indkøb

Effekten af grønne kommunale indkøb har stor betydning for Rudersdal Kommunes egen klimabelastning.

Ved at ændre på indkøbsvaner, fx ved at lade klimaafttryk være en vægtparameter ved indkøb og udbud, kan de store summer, som Rudersdal Kommune dagligt køber ind for, være med til at præge udviklingen og styrke udbuddet af grønne produkter til glæde for alle.

Gennem indkøb kan eksempelvis graden af genbrug og genanvendelse øges, klimabelastningen fra fødevarer kan sænkes, og CO<sub>2</sub>-emissioner fra transporten af varer kan reduceres – både fra egne og fra leverandørers køretøjer. Kommunen har også mulighed for at bidrage til sikre bedre arbejdsforhold og flere grønne elevpladser.



### Hvad gør kommunen allerede?

Rudersdal Kommune indgår i flere samarbejder om indkøb, hvor bæredygtighed er i fokus. Det gælder bl.a. et EU LIFE-projekt om cirkulær økonomi og indkøbsfællesskabet Spar 5, der samarbejder om blandt andet udbud, men også e-handel, kontraktstyring m.v. Indkøbsfællesskabet består af Rudersdal, Gladsaxe, Gentofte, Frederiksberg og Lyngby-Taarbæk Kommuner.

Kommunen bestræber sig på at være i front, når det kommer til aftaler om minimumsordrestørrelser og leveringsfrekvens, så der fx kun modtages 1-2 leverancer om ugen på institutioner i stedet for daglige kørsler.

### Hvad kan kommunen mere gøre?

For at sikre, at miljø- og klimapåvirkning generelt indgår som et punkt på lige fod med økonomi, vil kommunen lave en ny grøn indkøbspolitik med principper for, hvordan der skal træffes beslutninger om konkrete indkøb af varer og tjenesteydelser til kommunen.

Indkøbspolitikken skal sætte retningslinjer for indkøb, fra mængden af hakket oksekød, møbler og elektronik til asfalt og serviceydelser som madlevering og kørsel.

For at kunne agere professionelt som indkøbsorganisation er det essentielt, at vores indkøbsaftaler anvendes korrekt samt i størst muligt omfang i hele kommunen. Indkøbsaftalerne kan facilitere grøn indkøbsadfærd samt medvirke til opfyldelsen af vore målsætninger.

Kommunen vil inkludere bæredygtige indkøb i alle udbud og arbejde for, at andelen af bæredygtige produkter og serviceydelser fylder mere og mere.

## Eksempler på særlige fokusområder:

### Miljømærkning

Ved at indkøbe efter miljømærkerne er kommunen med til at mindske produktets samlede miljøbelastning, herunder også klimapåvirkning. Svanemærket og EU-blomsten stiller krav til hele produktets livscyklus fra råvarer til produktion, brug, bortskaffelse og recirkulering og har derfor betydning for den samlede klimabelastning fra vores produktion og forbrug.

### Cirkulær indkøb

Cirkulære indkøb handler om at forbruge mindre, genanvende og forlænge produkters levetid og gerne undgå nyindkøb for på den måde at forvalte jordens ressourcer bedre ved at holde produkter og ressourcer længst muligt i anvendelse.

Kommunens indkøbspolitik skal sikre, at der tænkes i produkternes langsigtede klimabelastning med fokus på at minimere miljøbelastningen og fremme en bæredygtig produktion.

### Klimavenlig mad og indsats mod madspild

Fødevarer udgør op til en fjerdedel af en danskers CO<sub>2</sub>-udledning, og animalske fødevarer står for over halvdelen af denne klimapåvirkning. Samtidig udgør madspild en stor klimabelastning, og forskning viser, at spildet er størst i storkøkkener.

Kommunen har mulighed for at inspirere til mere klimavenlig kost. Kommunen vil som udgangspunkt følge de forskellige officielle kostråd for daginstitutioner, plejecentre, skoler og kantiner, der både har fokus på sundhed og klima. Samtidig igangsættes yderligere tiltag for reduktion af madspild i de kommunale køkkener med udgangspunkt i de gode erfaringer fra flere køkkener i dag.



## Bæredygtigt byggeri

Byggematerialer har et stort CO<sub>2</sub>-aftryk. Naturlige materialer holder ofte længere, kan genbruges og patinerer smukt. Materialer, der bliver i overskud ved nedrivning, kan genbruges ved nybyggeri eller på anden måde. Væsentlige udgravninger til byggeri medfører ofte overskud af jord, som også kan genbruges.

En af anbefalingerne fra Rudersdals borgersamling om FN's verdensmål vedrører bæredygtigt byggeri og genanvendelse af byggematerialer gerne med krav om anvendelse af bæredygtige standarder, fx DGNB, og mål for andelen af genanvendelse ved nybyggeri fx ved brug af materialepas.

I forlængelse af Folketingets "Nationale strategi for bæredygtigt byggeri" blev der i efteråret 2021 vedtaget en ændring af bygge-loven, som trådte i kraft 1. januar 2022, og som skal fremme foranstaltninger, der kan reducere klimapåvirkninger og ressourceforbrug for byggeri. Ændringen giver mulighed for, at der i bygningsreglementet kan indarbejdes krav om livscyklus-analyser på alle materialer i alt byggeri og CO<sub>2</sub>-beregninger på alle bygninger over 1.000 m<sup>2</sup>. Det vil stille byggesagsbehandlingen stærkere, når der i forhåndsdialoger og ved behandlingen af konkrete byggesager skal drøftes og sikres klimatiltag.

### Hvad gør kommunen allerede?

Rudersdal Kommune har flere eksempler på nye bæredygtige byggeprojekter med kommunen som byggherre.

Eksempelvis bygges et nyt bæredygtigt børnehus i Birkerød efter DGNB-standard og med et skærpet CO<sub>2</sub>-krav. Der er lagt vægt på genanvendelse af byggematerialer og lav CO<sub>2</sub>-udledning, hvilket bl.a. betyder, at de brugbare byggematerialer fra den tidligere Sjælsøhal bruges i det nye børnehus, samtidig med at man vil afsøge markedet for genanvendelige materialer, som normalt har et højt CO<sub>2</sub>-aftryk, herunder betonelementer, til anvendelse i de dele af konstruktionerne, hvor det kan lade sig gøre uden at gå på kompromis med kvaliteten.

Kommunen har også lagt vægt på bæredygtighed ved udbud af et projekt om udvidelse af et børnehus i Vedbæk samt opførelse af en ny institution i samme område. Byggeriet opføres som modulbyggeri og skal være Svanemærket. Børnehuset skal dermed leve op til de strengeste miljøkrav, hvor indeklima og naturlige materialer er i højsædet.

### Hvad kan kommunen gøre mere?

Rudersdal Kommune arbejder på en revision af sin bygherrepolitik fra 2011. Den nye bygherrepolitik forventes

at indeholde et gennemgående øget fokus på klima og bæredygtighed og tilføjelser om, hvordan kommunen vil integrere verdensmålene i bygge- og anlægsprojekter.

Kommunen vil bestrebe sig på, at alle aspekter inden for drift, vedligehold og øvrig byggeaktivitet hos kommunen fremover skal tage højde for klimaaftrykket af materialer, forsyning og drift m.v. Kommunen vil ligeledes gå i dialog med erhvervsliv og entreprenører om cirkulære løsninger i byudviklingen generelt.

Samtidig vil kommunen optimere anvendelsen af de kommunale bygninger og i videst muligt omfang renovere og ombygge eksisterende bygninger og dermed se på muligheden for fleksibel anvendelse af eksisterende byggeri frem for nybyggeri. Ved nybyggeri bør der bygges fleksibelt for at sikre bygningernes langsigtede anvendelsesmuligheder.

## Mere genbrug og mindre affald og forbrug

Vi skal generelt ændre vores opfattelse og håndtering af affald. Den nationale affaldshåndteringsplan fra 2021 er udvidet til at være en handlingsplan for cirkulær økonomi med fokus på affaldsforebyggelse og håndtering af affald ud fra den



cirkulære værdikæde; fra design og forbrug til affaldshåndtering, hvorfra naturressourcerne føres tilbage i nye produkter og materialer.

Rudersdal Kommune skal i samarbejde med de tre Norfors-kommuner (Allerød, Fredensborg og Hørsholm kommuner) i 2023 have udarbejdet en ny fælles affaldsplan, der lever op til kravene i den nationale plan.

Indsætterne i den nye affaldsplan forventes derfor også at fokusere på affaldsforebyggelse og genbrug, som i affaldshierarkiet har højeste prioritet (se figur 11). Her spiller kommunen som forbruger og indkøber en stor rolle. Indsætterne forventes derfor at være rettet mod kommunens eget forbrug og affaldsproduktion i forhold til dels at vise det gode eksempler for borgerne og dels at udnytte den mulighed, de offentlige indkøb har i forhold til at drive en efterspørgsel efter varer designet til genanvendelse.

Derudover vil der i den nye affaldsplan være fokus på at sikre initiativer, som fortsat skal gøre det nemt for borgerne at gøre det rigtigt og sikre, at mest muligt affald genbruges og genanvendes. Eksempelvis forventes der at være fokus på at forbedre stor-

skraldsordningen, så der kan afleveres genstande til direkte genbrug, og at eftersortere de affaldsbunker, der afleveres som "brændbart", så mere affald sendes til genanvendelse end forbrænding. Et andet fokus er kommunens genbrugspladser og affaldsfraktionen "brændbart", hvor der stadig ender for meget genanvendeligt affald.

#### Hvad gør kommunen allerede?

Rudersdals borgere er generelt gode til at sortere affald. Genanvendelsesprocenten for husholdningsaffaldet er steget fra 20% i 2018 til 30% i 2021. Årsagen er udrulningen af sortering i de 5 affaldsfraktioner; glas, metal, plast, papir og pap til hele kommunen. Når ordningen for sortering af madaffald er fuldt udrullet i 2022, vil genanvendelsesprocenten stige yderligere. Derudover skal der sikres husstandsindsamling af farligt affald og tekstiler, som er de sidste fraktioner, der mangler for at nå målet om sortering i 10 fraktioner ved hver husstand.

Rudersdal Kommune er i 2022-2024 med i et EU LIFE-projekt om cirkulær økonomi med fokus på at reducere mængden af erhvervsaffald og øge genanvendelse af materiale. Det omfatter opbygning af kompetencer hos

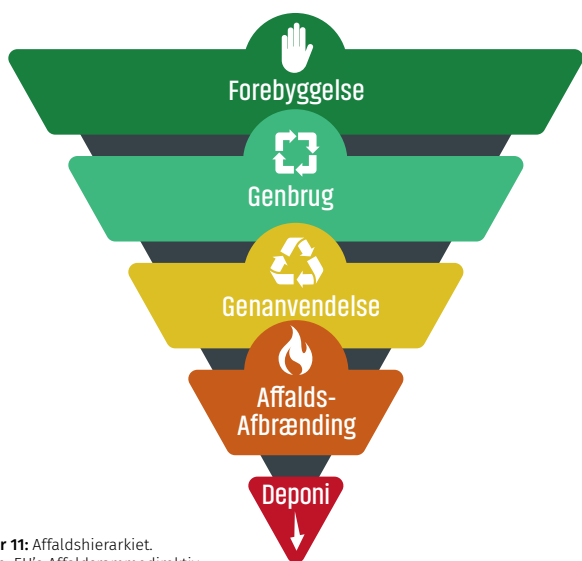
kommunen til at indgå i dialog med lokale virksomheder om mulighederne inden for cirkulær økonomi og at udvikle et handlingsorienteret værktøj til brug for virksomhedernes arbejde med cirkulær økonomi i deres forretning.

Kommunen har endvidere i forbindelse med afholdelse af et borgermøde om klimahandlingsplanen iværksat udarbejdelsen af en vejledning til at reducere affaldsmængder, sikre mere klimavenligt forbrug og genanvendelse af affald ved afholdelse af kommunale arrangementer, hvilket fx omfatter at undgå anvendelse af engangsservice.

#### Hvad kan kommunen gøre mere?

Rudersdal Kommune vil i forbindelse med udarbejdelse af den nye affaldsplan og med input fra Rudersdals kommende borgersamling om cirkulær økonomi og forbrug 2022/2023 udarbejde en separat handlingsplan for at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra Rudersdals forbrug af varer, produkter og tjenesteydelser m.v.

Cirkulær økonomi er en vigtig del af svaret på, hvordan klimaaftrykket fra forbrug i Rudersdal fremover bliver reduceret.



Figur 11: Affaldshierarkiet.  
Kilde: EU's Affaldsrammedirektiv.

#### Hvad er Cirkulær økonomi?

Cirkulær økonomi handler om at sikre en mere effektiv og bæredygtig forvaltning af jordens ressourcer ved at genanvende materialer. Der er fokus på at sikre, at materialer og produkter forbliver i det økonomiske kredsløb med den højeste mulige værdi i længst mulig tid.

I den cirkulære økonomi er produkter designet, så de holder, og forbrugerne kan vedligeholde, reparere, dele og genbruge produkterne, så deres levetid forlænges, og klimaaftrykket fra forbrug på den måde falder.

Cirkulær økonomi er en indsats, der går på tværs af flere sektorer, da det både handler om at forbruge mindre, forlænge produktens levetid og genanvende mest muligt.





Indsatsområde 4

# Klimatilpasning



## Indsatser og målsætninger for klimatilpasning

### Beskyttelse mod overløb fra kloaksystemet og oversvømmelser ved skybrud

- Sikring af kloakken, så systemet er klimasikret til fremtiden.
- Afløbssystemet skal kunne håndtere en 5 års-hændelse i separatesystemer og en 10 års-hændelse i fællessystemer – også om hundrede år (på lang sigt).
- Prioritering af arbejdet, så områder med størst mængder af overløb og oversvømmelser udbygges først for at reducere miljøbelastningen af søer og vandløb de kommende 5-10 år (på kort sigt).
- Klimatilpasningen, fx overfladeløsninger, skal udføres så klimaneutralt som muligt og i videst muligt omfang give naturmæssige og rekreative synergieffekter.

### Beskyttelse mod stormflod, erosion og vandstand

- Sikring af offentlige arealer til på lang sigt at kunne modstå en 100-års hændelse i 2100.
- Information og vejledning af grundejere ud til kysten mhp at private strækninger på lang sigt er sikret til en 75 års-hændelse.
- Kystbeskyttelses anlæg med minimal eller uden gene for adgangen langs kysten for brugere og beboere (merværdi).

### Beskyttelse mod stigende terrænnært grundvand

- Kortlægning og vidensopbygning generelt med henblik på at fastsætte mål for håndtering af stigninger i det terrænnære grundvand.
- Planlægning af ny bebyggelse skal tilpasses, så der bygges mindre i områder med terrænnært grundvand.

### Indsatser mod tørke og hedebløge

- Opsamling af erfaringer med, hvilke naturområder der rammes hårdest af tørke, og vidensopbygning generelt med henblik på at fastsætte mål og konkrete tiltag.

### Modarbejde tab af biodiversitet

- Kortlægning af, hvor påvirkningen er størst, og vidensopbygning generelt med henblik på at fastsætte mål og konkrete tiltag.
- Prioritering af indsatser til at styrke udvalgte lokale økosystemer (biodiversitetsplan).

Under hver indsats er der en række handlinger, som kommunen eller andre kan iværksætte for at bidrage til eller understøtte indsatsen. Se uddybning af de konkrete handlinger til at understøtte indsatserne på side 56.

### Rudersdals overordnede mål i forhold til klimatilpasning

Rudersdal skal være robust over for klimaforandringer i 2030 såvel som i 2050 og i videst muligt omfang sikre, at risici og konsekvenser heraf ikke forværres.

Nogle områder vil dog uundgåeligt påvirkes af klimaforandringerne, mens der på andre områder vil være mulighed for aktivt at arbejde med at styrke robusthed og indtænke bæredygtighed og merværdi i løsningerne.

Endeligt er der områder, hvor forvaltningen må tilegne sig yderligere viden om konsekvenserne og løbende justere klimatilpasningsindsatserne herefter.





## Tilpasning til et klima i forandring, globalt og lokalt

Rudersdal er som resten af verdens byer udfordret af et klima i forandring. Forandringerne er ikke kun baseret på nedbør, men også andre problematikker som temperaturforøgelse og havvandsstigning.

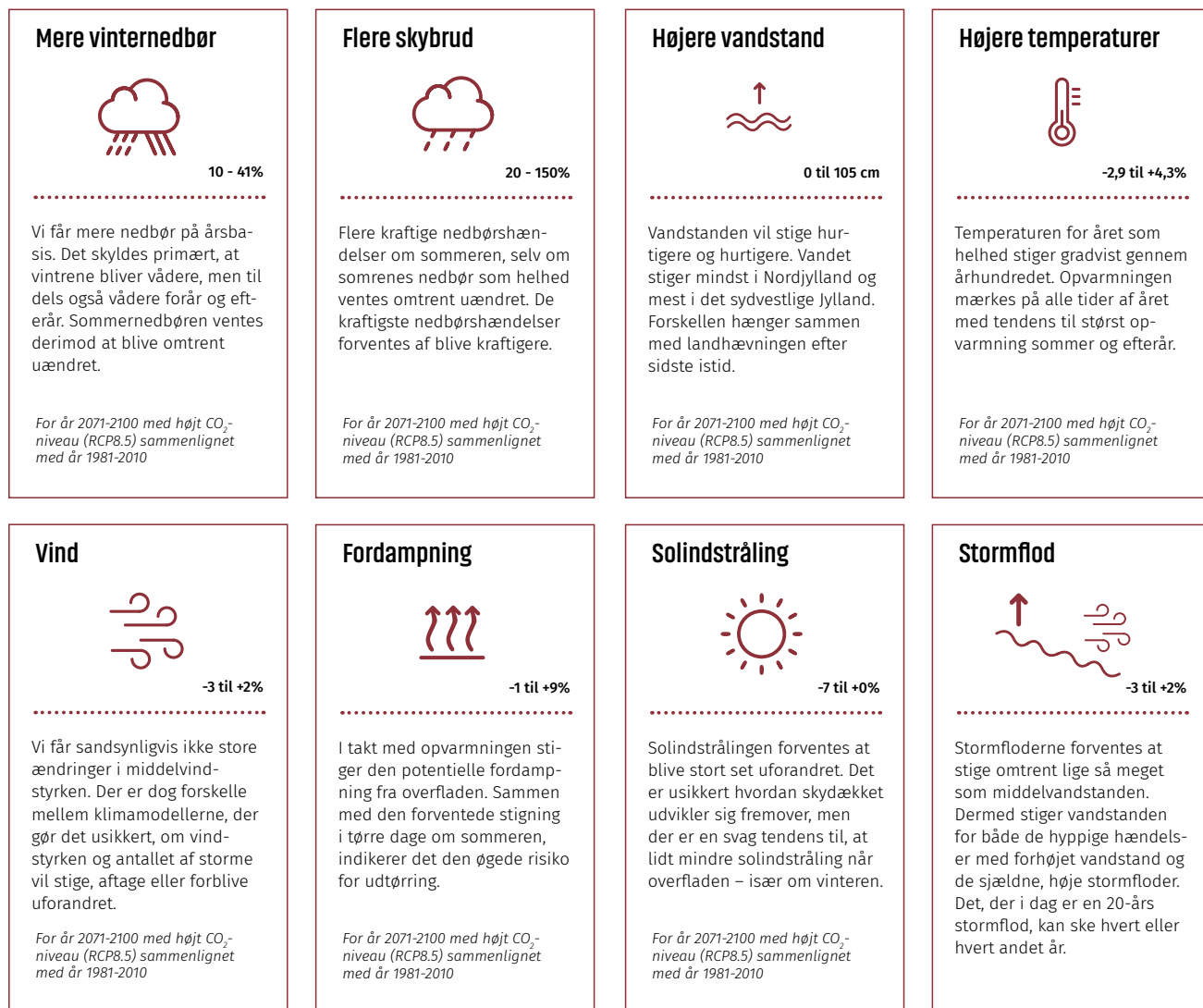
DMI har på baggrund af klimascenarier opstillet af FN's klimapanel vurderet, at klimaet i Danmark i fremtiden vil blive præget af varmere somre og mildere vintre, mere og kraftigere regn og sommertørke (<https://www.rudersdal.dk/traestrategi>).

Hvor store forandringer fremtidens klima vil byde på, beror i høj grad på, hvor meget yderligere CO<sub>2</sub> der slippes ud i atmosfæren. I Rudersdal tager vi udgangspunkt i det værst tænkelige scenarie med færrest reduktioner i verdens udledning af CO<sub>2</sub> for at være forberedte på at kunne iværksætte tilstrækkelige foranstaltninger.

Typisk vil beslutninger om klimatilpasning skulle kunne holde i mange år, og det giver derfor mening at kigge på forventningerne til klimaet på lang

sigt for at sikre, at nutidens løsninger også er dimensioneret til fremtiden. I det værst tænkelige scenarie forventer DMI følgende af fremtidens klima (**se figur neden under**)

Den daglige gennemsnitsregn vil kunne øges med op til 17% i år 2071-2100. **Se figur 13 side 34.**



Figur 12: Oversigt over forventede klimaforandring i Danmark (Kilde: DMI)



Allerede i dag oplever vi oftere skybrud, og det er DMI's forventning, at den ekstra regn, der falder, også hyppigere vil være i form af skybrud, især fra 2071-2100. **Se figur 14.**

Samtidig beretter DMI's klimaatlas om en tilvækst i antallet af hedebløge-dage på 13,4 dage om året inden 2100. Makstemperaturen forventes at øges med 3,5 grader inden 2100.

Klimaforandringerne vil også forstærke mange af de udfordringer naturen i Danmark har i dag og dermed have indvirkning på biodiversiteten.

## Hvad er udfordringerne og konsekvenserne for Rudersdal?

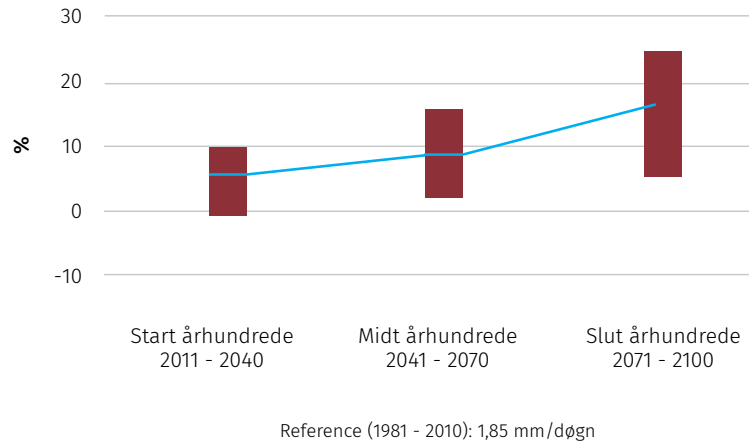
I Rudersdal er landskabet dannet af isens bevægelser og transport af sten, jord og sand i istiden. Det har givet et bakket terræn med mange søer og dødishuller. Rudersdal ligger relativt højt, og topografien betyder, at regnvandet på overfladen naturligt ledes ned til vandområderne. Det bevirker, at kommunen ikke er særligt udsat for oversvømmelser ved ekstremhændelser og skybrud. I de lavtliggende områder omkring søerne kan der være udfordringer med højtstående terrænnært grundvand. Det gør det vanskeligt at nedsive regnvand. Denne tendens forventes at stige og vil på sigt udfordre borgere, der bor langs vandløb og søer.

### Vandsystemet under pres

Selv små forandringer i de årlige regnmængder kan medføre ændringer i vandføringen i vores søer og vandløb samt stigning i grundvandsstanden. Rudersdal har med sine 19 km offentlige vandløb og 620 søer et komplekst vandsystem, hvor vandet føres fra de forskellige vandoplande ud til fx Sjælsø, Furesø og i sidste ende ud i Øresund. Større vandløb, som fx Kajerød Å, Kikhanerenden og Maglemoserenden, er vigtige i forhold til at få vandet videre i systemet. I perioder med meget regn kan vandløb blive udfordret i forhold til at kunne

## Ændring i gennemsnitsnedbør

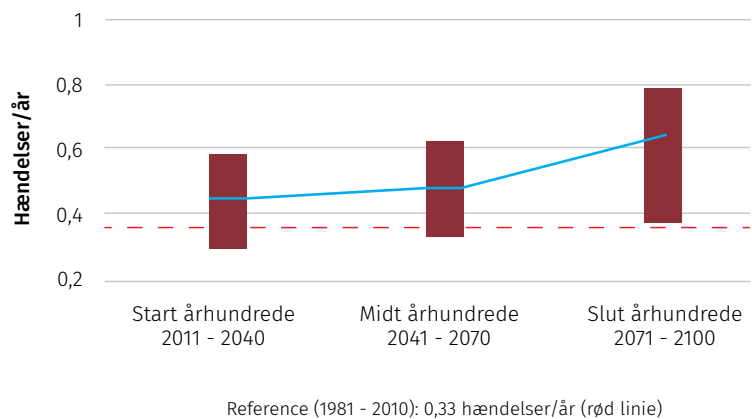
Rudersdal Kommune, hele året



Figur 13: Kilde DMI: <https://www.dmi.dk/klima-atlas/data-i-klimaatlas/>

## Skybrud

Rudersdal Kommune, hele året

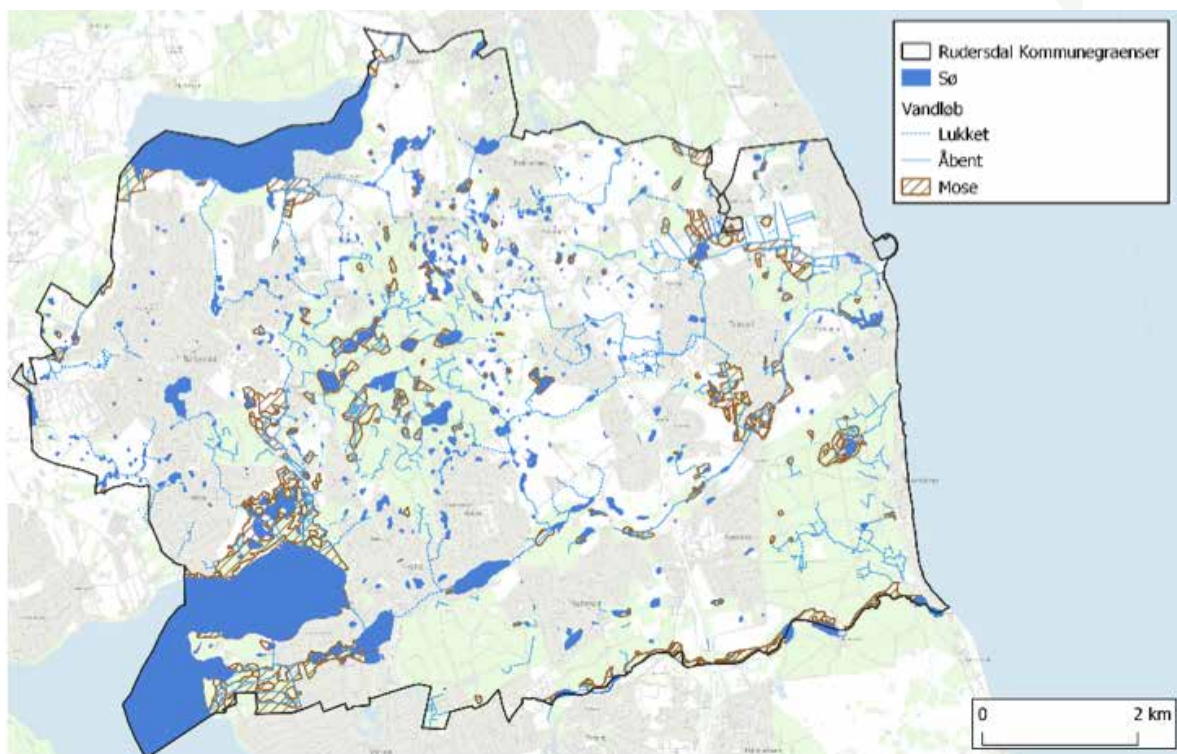


Figur 14: Forskel på antal skybrudshændelser pr. år i Rudersdal. Kilde DMI: <https://www.dmi.dk/klima-atlas/data-i-klimaatlas/>

føre vand effektivt væk. Nogle vandløb er blevet rørlagte, og her kan der især være kapacitetsproblemer med afledningen af vand. Områder, der førhen

kunne drænes tørre, er nu periodevis med vand på overfladen, og søer, der før var små, kan vokse sig store i perioder med meget regn.





Figur 15: "Hydrologi" i Rudersdal Kommune. Dvs. søer, vandløb (både rørlagte og åbne) og mose.

### Overløb fra kloaksystemet og oversvømmelser ved skybrud

Rudersdal er udfordret af, at afløbssystemet er dimensioneret ved kommunens udbygning i starten af 1900-tallet. Størsteparten af kloaksystemet er et såkaldt fællessystem, hvor spildevand og regnvand ledes i samme rør til renseanlæg. Siden etableringen af kloaksystemerne er bebyggelsen og befæstelsen udvidet meget, og regnmængden er steget som konsekvens af klimaforandringer. Rudersdals kloaksystem er ikke dimensioneret til at håndtere de store regnhændelser. Flere steder sker der overløb af blandet regn- og spildevand til søer og vandløb, når kloaksystemet kommer under pres. Det betyder forhøjede koncentrationer af uønskede stoffer i vores søer og vandløb. Dertil kommer en øget risiko for oversvømmelser af områder og ejendomme ved skybrud.

### Stormflod, erosion og vandstand

Rudersdal har 7,5 km kystlinje, der udgør et af kommunens mest markante landskabstræk. Igennem kommunen er strandvejen beliggende ud til Øresund, som udgør hele kommunens kyststrækning. Langs kysten finder man både beboelse, strande, stejle skråninger og Vedbæk havn.

Kommunen har ikke nationalt udpegede risikoområder for oversvømmelse, dog er der rekreative områder, som kan blive mere udsatte med tiden, og delstrækninger, hvor strandvejen er udsat for oversvømmelse og erosion.

Ifølge beregninger fra DMI er der risiko for, at havvandstanden i Rudersdal Kommune kan stige med lidt under en meter de næste 100 år. Strandvejen

udgør sikkerhed for matrikler inde på land. Alle ejendommene øst for strandvejen og ud mod vandet er placeret i en enkelt række i landskabet og på en sådan måde, at de vil være i risiko for at blive skadet i forbindelse med oversvømmelse, hvis kystbeskyttelsen ikke er tilstrækkelig.

Der er med forskellige værktøjer foretaget beregninger, der viser risikoen for oversvømmelse kombineret med konsekvensen ved oversvømmelse. Dette er beskrevet i Rudersdals Klimatilpasningsplan fra 2014, Rudersdals kystforvaltningsplan fra 2019 og senest i Kystplanlæggeren i 2020 fra Kystdirektoratet.

Risikovurderingen i klimatilpasningsplanen har givet anledning til indsatser og prioritering af disse. Blandt andet skal kommunen undersøge



området, hvor Maglemoserenden og Kikhanerenden løber sammen inden deres fælles udløb i Øresund. Alle matrikler i første række ud til havet mellem kystlinjen og strandvejen er udpeget som risikoområder i kommuneplanen og anbefales, at der etableres kystbeskyttelse med en passende dimensionering.

### Stigende terrænnært grundvand

Der sker en stigning i det terrænnære grundvandsspejl i Rudersdal. I lavtliggende områder med gamle vandløb kan vandet have svært ved at komme væk, og borgere vil opleve, at vandet kommer "nedefra". Det skyldes et terrænnært grundvandsspejl, som periodevis ligger lige under jordoverfladen - i modsætning til de dybere grundvandslag, der benyttes som bl.a. drikkevand. I perioder med megen regn kommer grundvandet i nogle områder helt op til overfladen, så vandet trænger ind i kældre og fundamenter og kan medføre fugtskader. I tørkeperioder sænkes grundvandet, og det kan lede til sætningsskader.

Stigende terrænnært grundvand kan også have betydning for, om man kan nedsive sit regnvand i en faskine, eller om skadelige stoffer i forurenede jord kan komme i kontakt med vandet og spredes. Terrænnært grundvand kan også sive ind i afløbssystemerne, hvor det optager plads i rørene og løber til renseanlæg, hvor det renses unødigt.

#### Hvad er terrænnært grundvand?

*Grundvandet i de øvre jordlag kaldes det terrænnære grundvand. En stor del af det siver ud i søer, moser og vandløb. Der er ikke tale om drikkevand. Det grundvand, der bliver til drikkevand, hentes op fra undergrundens dybe lag.*

### Tørke og hedebløge

Rudersdal består af store skov- og naturarealer, men også befæstede veje, pladser og byer. Det vil sige områder

med hårde, mørke overflader som fx parkeringspladser, veje og tage, der optager og holder på varmen. Naturarealer kan både være med til at sænke temperaturen, men samtidig udgøre en brandfare ved varig tørke. Der vil kunne opstå øget risiko for skov- og naturbrande.

En konsekvens af tørke kan være reduktion af grundvand med sætningsskader i bygninger som følge.

Tørke kan også have en negativ effekt på CO<sub>2</sub>-udledningen, fordi der udledes mere metan og CO<sub>2</sub> fra vådområder, der tørrer ind.

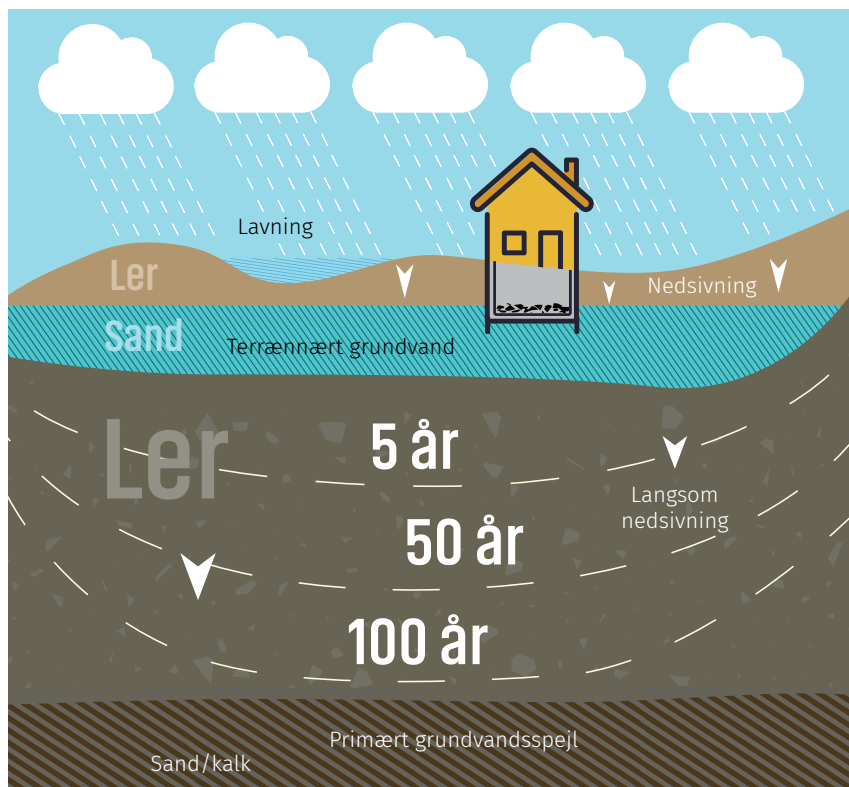
### Tab af habitater og biodiversitet

Klimaforandringerne påvirker kommunens naturlige økosystemer og ændrer levevilkårene for planter og dyr. Mildere vintre og hyppigere tørke medfører generelt, at flere arter, både på land og i vand, vil blive svækket eller forsvinde helt, fordi de ikke har tid til eller mulighed for at tilpasse sig. Andre arter igen vil klare sig bedre og blive mere udbredt i den danske natur, ligesom at flere ikke-hjemmehørende arter kan indvandre.

Tilstande i sårbare habitater vil i stigende grad blive udsat for ekstremer i løbet af året. Vådområder, enge og moser vil skiftevis blive for våde og for tørre. Søers cyklus af dyreliv og næringsforbrug vil generelt starte tidligere med ukendte konsekvenser.

Naturen på land påvirkes forskelligt alt efter naturtype. Fx må det forventes, at tilgroning af moser generelt vil gå hurtigere med en forhøjet mængde CO<sub>2</sub> i luften, lavtliggende områder som enge kan blive presset af stigende oversvømmelser, og særligt nåletræer som rødgran og sitkagran vil være følsomme over for hyppigere storme, stigende temperaturer og mindre sommernedbør.

Kommunen har i øjeblikket ikke kendskab til forhold, der specifikt udfordrer Rudersdals biodiversitet. Men der vil i de følgende år fokuseres på at øge kendskabet til de lokale påvirkninger.



## Hvordan bliver Rudersdal mere robust?

Rudersdal Kommune har arbejdet med klimatilpasning igennem længere tid. Rudersdal Kommunes klimatilpasningsplan fra 2014, Spildevandsplanen fra 2017 og Rudersdals kystforvaltningsplan fra 2019 udgør sammen med Rudersdals områdeplaner og data fra bl.a. DMI's klimaatlas og Kystplanlæggeren fra Kystdirektoratet det primære vidensgrundlag for beslutninger om klimatilpasning. Selvom data og videniveauet på nogle områder er bedre i dag, er de grundlæggende konklusioner ved de tidlige risikokortlægninger i klimatilpasningsplanen stadig gældende. Klimahandlingsplanen bygger derfor videre på planerne og indsatserne heri med enkelte tilføjelser.

### Beskyttelse mod overløb fra kloaksystemet og oversvømmelser ved skybrud

Kommunen har via spildevandsplanen igangsat arbejdet med en samlet strategi for fremtidens kloaksystem, som minimerer overløb af spildevand, der i årtier har forringet miljøforholdene i kommunens vandløb og søer.

Forsyningsgesellschaft, Novafos, planlægger renovering og opgradering af kloaksystemet, så det kan håndtere fremtidens regnmængder. Områderne prioriteres efter kloakkernes stand og hensynet til vandløb og søer. Arbejdet finansieres via spildevandstaksterne. Ved separering af regn og spildevand skal grundejerne bidrage på egen grund.

Kommunen og Novafos vil indlede en prioritering og detaljering gennem udarbejdelsen af områdeplanerne med henblik på at finde den rigtige løsning for et givent vandområde (fx separatkloakering). CO<sub>2</sub>-forbruget vil i den forbindelse i videst muligt om-

fang blive udregnet for de forskellige mulige løsninger til brug for vægtning og valg af den rigtige løsning til de konkrete områder.

I de områder af kommunen, hvor der etableres separate systemer til håndtering af regnvand, kan der via overfladeløsninger til håndtering af regnvandet blive skabt nye biotoper med rekreativ værdi, herunder regnvandssøer og -bede. Klimatilpasningen kan dermed bidrage til kommunens naturmæssige og rekreative udvikling. Indtil udbygningerne af kloaksystemet er tilpasset fremtidens klima, skal kommunens beredskabsplaner opdateres, så de tager højde for ekstreme regnhændelser.

Robusthed i forhold til kloaksystemet og oversvømmelser handler om dimensionering af kloaksystemet til at kunne overholde målene i spildevandsplanen, med de forventede øgede regnmængder i systemets levetid.

Foto: Søren Andersen



### Beskyttelse mod stormflod, erosion og vandstand

Som grundejer har man et ansvar for at beskytte sin grund mod oversvømmelse og erosion fra havet, og konsekvenserne af manglende kystbeskyttelse vil falde tilbage på grundejerne.

Grundet kystens udformning vil kommunen anbefale den enkelte borger med kysten som nabo at tage stilling til kystbeskyttelse og vil opfordre berørte borgere og grundejere til at gå sammen om kystbeskyttelsesprojekter.

Der er enkelte offentlige botilbud og institutioner ud langs kysten, som skal beskyttes, og hvor der snarest bør udarbejdes en beredskabsplan for stormflod. Kommunen har til opgave at sikre offentlige arealer til på lang sigt at kunne modstå en 100-års hændelse i 2100.

En stor del af kommunens indsats over for grundejere langs kysten vedrører information og vejledning med henblik på, at private strækninger på lang sigt er sikret til at kunne håndtere en 75 års-hændelse. Som et led i kommunens indsatser skal private grundejere kunne få viden og kort over risici for sin kyststrækning, samt om kystbeskyttelse generelt hos kommunen, så kystbeskyttelsesprojekter udføres hensigtsmæssigt og på et oplyst grundlag.

Kommunen har lokal og national kortlægning af risiko for oversvømmelse, som er baseret på værdisætning af bygninger, infrastruktur, landbrug og kultur. Kommunen skal iværksætte projekter, der skal beskytte offentlighedens interesser, herunder offentlige strande og eksisterende adgang langs kysten.

Kommunen har blandt andet udarbejdet et forprojekt vedrørende Maglemoserendens og Kikhanerendens udløb for at sikre mod oversvøm-

melser indefra og udefra. Herudover har kommunen udarbejdet et projekt for strækningen mellem Skodsborg Strandpark og Struckmannparken, som er et af de steder, hvor strandvejen ligger lavest og direkte ud til Øresund.

Robusthed handler om at kunne håndtere større naturhændelser, der medfører med oversvømmelse og øget vandstand for kysten i Rudersdal.

### Beskyttelse mod stigende terrænnært grundvand

I gamle og nedslidte kloakrør er der større risiko for utætheder, som kan medføre, at der enten siver spildevand ud af dem, eller at der løber uvedkommende vand ind i dem. I forbindelse med det forberedende arbejde til opgradering og klimatilpasning af kloaksystemet vil Novafos undersøge, hvordan arbejdet med tætning af kloakker vil påvirke grundvandsstanden.

Kommunen har et ønske om at håndtere det stigende terrænnære grundvand samtidig med klimatilpasningen af kloakkerne, men den nuværende lovgivning giver ikke mulighed for en offentlig indsats. Med den nuværende lovgivning er det grundejerne, der skal håndtere problemerne med grundvandet på egen adresse. Hvis det bliver muligt på sigt for Novafos at modtage vand fra private områder, vil grundejere kunne få sikret deres ejendom ved offentlig hjælp i lighed med grundejere, der er truet af oversvømmelse ved regn.

Kommunen vil arbejde på at øge viden om risici og konsekvenser ved stigende terrænnært grundvand med henblik på at fastsætte mål for håndtering af stigninger i det terrænnære grundvand. Viden som kan anvendes ved planlægning af nybyggeri fx ift. højde på sokkel, fravalg af kældre mm.

Indtil der er mere viden på området, vil kommunen have fokus på tilpasning til fx øgede vandmængder og det mere langsigtede perspektiv om forebyggelse.

Robusthed handler om at kende risikoområder og bruge denne viden i planlægningen af ny bebyggelse mv.

### Indsatser mod tørke og hedebølge

Kommunen vil lave en kortlægning af, hvilke områder der er risikoområder for naturbrande.

Det forventes, at fokus for indsatsen især vil være at lave en beredskabsplan for naturbrande og lokalisere og sikre sårbare borgere mod konsekvenser af tørke, fx ældre med risiko for dehydrering og hedeslag. En indsats kunne også være at modarbejde "heat-island-effekt" i de større byer, blandt andet ved at plante træer og grønne oaser nær befæstede arealer som veje, pladser og lignende.

Robusthed indebærer kortlægning af og beredskabsplaner for udsatte områder og håndtering af risici for hedeslag og dehydrering hos sårbare borgere.

### Modarbejde tab af biodiversitet

Kommunen er grundejer af store naturarealer, og der findes også inden for kommunegrænsen store statslige arealer. Kommunen har stor indflydelse på driften af egne arealer og kan sætte grænser for eller vejlede om borgernes brug af pesticider og andre driftsspørgsmål. Ændrede driftsmetoder i kommunens egen drift og blandt borgere kan være et værktøj til at understøtte sårbare økosystemer.

Kommunen har flere initiativer i gang, som bidrager til en bæredygtig



drift af kommunens grønne arealer. Flere af disse initiativer vil have direkte indflydelse på kommunens reduktionsmålsætninger og muligheder for at nå i mål med denne plan. Andre bidrager til øget biodiversitet og bæredygtighed og viser kommunens vilje og lederskab på vejen til en grøn omstilling og en bæredygtig fremtid.

En stor del af kommunens indsats vil omfatte opbygning af viden om lokale forhold og en kortlægning af, hvor påvirkningerne på naturen og forskellige dyrearter er størst. Arternes spredningsevne bør ikke stoppes af afstanden til egnede levesteder. Korridorer og trædesten mellem naturområder kan fx tænkes med ind i den fysiske planlægning.

Robusthed opnås ved at understøtte sårbare økosystemer og passende bestande af de forskellige arter til, at de kan overleve ændrede livsvilkår.

### Hvem er de centrale samarbejdsparter i forhold til klimatilpasning?

På tværs af de mange emner inden for klimatilpasning er der et bredt spænd af aktører og samarbejdspartnere, der er involveret. Primært ligger ansvaret for beskyttelse af sin grund hos den enkelte grundejer. Vand kender dog ikke til matrikel og kommunegrænser, og det er derfor nødvendigt at arbejde sammen på tværs af administrative

skel, store som små. Derfor skal nabo-grundejere og nabokommuner også involveres, hvis der er et grænseoverskridende problem.

Novafos er en vigtig part i tilpasningen af kloaksystemet. Kommunens krav til forsyningens serviceniveau bestemmes i spildevandsplanen, hvor kommunen kan fastlægge rammerne for forsyningens arbejde, som finansieres over spildevandstaksterne.

Kommunen har en central rolle i forbindelse med sin myndighed på kystbeskyttelsesområdet. Her skal det sikres, at en grundejer, som vil opføre kystbeskyttelse, kan gøre det på et oplyst og korrekt grundlag, der ikke skader adgangen til- og langs kysten og ikke medfører øget erosion.



# Rammer for den grønne omstilling

*Kommunen har en vigtig rolle i at sikre de bedst mulige rammer for, at den grønne omstilling kan finde sted i Rudersdal, og for, at den tilgodeser flest muligt. Det handler både om de fysiske rammer og faciliteter i Rudersdal og om, hvordan kommunen bruger sine forskellige handlerum til at påvirke udviklingen i Rudersdal i en bæredygtig og klimavenlig retning.*

## Kommunens handlerum

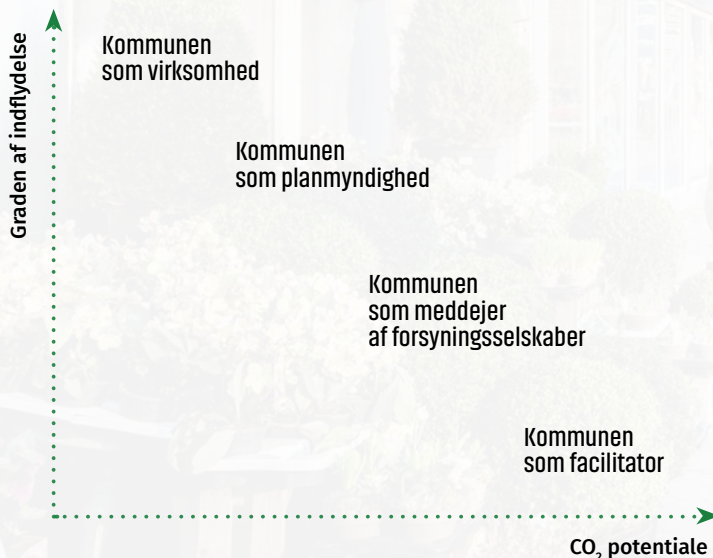
I den daglige drift af egen virksomhed går kommunen forrest og prøver at inspirere borgere og lokale virksomheder med fx energieffektiv drift af egne bygninger og elbiler i hjemmeplejen og driften i øvrigt. Kommunen samarbejder på tværs af fagområder med klimavenlige indsatser for at fremme grøn transport, grønne indkøb, affaldssortering og genanvendelse og øge fokus på klima og bæredygtighed i kulturlivet, dagtilbud og skoler.

Som medejer af forsyningssselskaberne Norfors og Novafos er kommunen med til at udstikke rammerne for selskabernes virke og målsætninger. Det giver kommunen mulighed for at påvirke selskabernes klima- og

bæredygtighedsindsats og sikre, at selskaberne støtter op om målene i denne plan.

Som myndighed med ansvar for planlægning af byens infrastruktur vil kommunen sørge for de rette fysiske rammer, der gør klimavenlige valg tilgængelige og så nemme som mulige for borgere, foreninger og virksomheder. Det kan fx være at gøre det lettere at tage cyklen, handle lokalt eller have en energivenlig bolig eller virksomhed. Kommunen er også i daglig kontakt med mange forskellige lokale virksomheder og borgere på bl.a. byggesager og miljøtilsyn. Den personlige kontakt er en vigtig mulighed for at påvirke og inspirere til klima- og miljørigtig adfærd.

Kommunens rolle som facilitator er særligt vigtig i forhold til klimaindsatsen for at understøtte handlekraft og påvirke adfærd hos borgere og lokale virksomheder. Det er i lokalsamfundets handlinger, der ligger det allerstørste potentiale til at reducere Rudersdals samlede CO<sub>2</sub>-udledning. Kommunens faciliterende rolle handler om at skabe rammer, så lokalsamfundet selv kan iværksætte og drive egne initiativer. Det kan fx indebære at stille lokaler og andre faciliteter, viden og midler til rådighed for borgere og lokale virksomheder og foreninger, så det bliver nemmere at samles både fysisk og online om fælles løsninger på klimaudfordringerne. [Læs mere om omstillingsfællesskaber og lokalt engagement på side 42.](#)



Figur 16: Sammenhæng mellem kommunens roller og grad af indflydelse i forhold til CO<sub>2</sub>-reduktionspotentialet.





### Fysisk planlægning

Planlægningen af de fysiske rammer handler om måden, man indretter lokalsamfund, byer og åbne områder på i Rudersdal. Indretningen af by- og boligområder kan bidrage til at understøtte en fortsat positiv udvikling for borgere og lokale virksomheder og foreninger, hvor klima og bæredygtighed er i fokus.

Eksempelvis kan fysisk planlægning sikre, at byens udformning understøtter gode transportvaner, ligesom et stærkt lokalt erhvervsliv kan være med til at minimere transportafstandene for Rudersdals borgere. Ved en planmæssig målsætning om, at borgerne i de større byer har adgang til hverdagsfunktioner, kollektiv transport, natur og indkøb uden brug af bil, skabes der rammer for lokale fællesskaber og samtidig håndtering af klimaudfordringer.

Et fokus på Rudersdals enestående natur og mange muligheder for oplevelser, motion og afslapning i grønne omgivelser kan motivere til en mere bæredygtig livsførelse. Mens muligheder for aktiv ferie i naturen kan være med til at ændre en vane om, at ferier skal holdes langt væk hjemmefra og således bidrage til at reducere CO<sub>2</sub>-udledninger fra flyrejser m.v.

I Rudersdal Kommunes overordnede planlægning og i lokalplanlægningen tages udgangspunkt i den praksis, der i mange år har været for udvikling, omdannelse og bevaring frem for nybygning, samtidig med at, det åbne landskab og mange grønne områder bevares. Det stemmer godt overens med anbefalinger fra Rudersdals borgersamling om FN's verdensmål om at fokusere på bæredygtigt byggeri og undlade inddragelse af naturområder til bebyggelse.

I den kommende planlægning indgår et øget fokus på grønne arealer,

bæredygtige og klimavenlige bygninger, levende bymiljøer og en infrastruktur, der gør det attraktivt at færdes til fods, på cykel og med anvendelse af elbiler. Byområder og bygninger skal kunne rumme nye anvendelser, der giver mening i forhold til klimaudfordringer, samtidig med at der passes på stedernes identitet, bevaringsværdige bygninger, arkitektur og det gode byliv.

### Værktøj til bæredygtige valg i planlægningen

I forbindelse med den kommende planstrategi "Et bæredygtigt Rudersdal" vil kommunen undersøge muligheden for at udvikle et nyt bæredygtigheds- og dialogværktøj, som kan bruges ved fx politisk stillingtagen til nye lokalplaner, ved behandling af byggesager, eller når kommunen sælger ejendomme eller bygger og udvikler egne arealer.

Hensigten er at kunne tage mere konkret stilling til, hvordan en ny plan eller byggeri skal bidrage til et mere bæredygtigt Rudersdal i overensstemmelse med kommunens klimahandlingsplan og øvrige planlægning.

### Mere grønt i bybilledet

Rudersdal er en grøn kommune, hvor naturområder, som fx Rude Skov, Jægersborg Hegn og Geelskov, udgør næsten halvdelen af kommunens areal. Men der kan gøres mere. Grønne hegn, tage og facader i byerne kan også bidrage til den grønne omstilling.

CO<sub>2</sub> bindes i træer, buske, græs og grønne facader. Klimagevinsten er diffus og svær at opgøre. Men det bidrager til at øge det grønne areal og til sunde, grønne og inspirerende bymiljøer, som kan motivere til yderligere bidrag til den grønne omstilling - både hos kommunen og i lokalsamfundet. Det bidrager også til at øge

biodiversiteten i Rudersdal, som er en vigtig medspiller i den grønne omstilling. Indsatsen kan binde flere fagområder sammen om fælles løsninger.

For yderligere at styrke kommunens bæredygtige profil og inspirere lokalsamfundet vil kommunen have fokus på flere grønne facader og tage på kommunale bygninger, og blive ved med at introducere haveejere til vilde og klimavenlige haver.



### Kommuneplan og lokalplaner

*Kommuneplanen fastlægger en hovedstruktur for kommunen med byområder og landzone, infrastruktur, bycentre, natur og rammer for enkeltområder med fastlæggelse af anvendelse, bebyggelsesprocent og etageantal m.v.*

*Landzonen udgør ca. halvdelen af Rudersdal areal. Størstedelen er udpeget som værdifuldt landskab. Samtidig er store dele af landzonen fredet og omfattet af bygge- og beskyttelseslinjer.*

*Lokalplaner tager udgangspunkt i kommuneplanen og fastlægger regler for grundejere, lejere og brugere om anvendelse af et område eller en ejendom, fx om bebyggelsens omfang og udformning, beplantning, vej og stiforhold.*

# Omstillingsfællesskaber og lokalt engagement

*Den grønne omstilling kræver i høj grad lokalt engagement og adfærd ændringer hos borgere, foreninger og lokale virksomheder. Der skal fokus på bl.a. valg af nye energiløsninger og ændring af transport- og forbrugsvaner, hvor man både kan handle hver for sig og sammen.*

Rudersdals borgersamling om FN's verdensmål opfordrede i sin anbefaling om omstillingsfællesskaber til, at kommunen skal understøtte en proces, hvor det er muligt at fungere og indgå som ligeværdig samarbejdspartner, frem for at kommunen har den ledende rolle. Det er i høj grad relevant på klimaområdet, hvor det største potentiale til at reducere CO<sub>2</sub>-udledningerne ligger i borgernes og lokalsamfundets handlinger.

Rudersdal har gode vilkår for lokalt engagement med gode rammer og faciliteter og handlekraftige borgere og stærke foreninger, der har lyst til og mod på at bringe egne ressourcer, viden og netværk i spil. Kommunen vil sikre de rette rammer for at understøtte de idéer, aktiviteter og handlinger, der opstår og lever hos lokalsamfundet. Det handler fx om at assistere med deling af gode råd til at komme videre fra idé til handling

og brobygning mellem klimainteresserede parter for derved at skabe nye borgerdrevne fællesskaber og initiativer.

Kommunens Verdensmålpulje kan være en hjælp til at komme i gang med et nyt projekt. Puljen har til formål at støtte lokalsamfundets egne initiativer, som styrker de lokale fællesskaber og fremmer bæredygtigheden i Rudersdal – set i forhold til arbejdet med FN's Verdensmål og klimahandlingsplanen. Målgruppen er bl.a. lokale foreninger, boligforeninger og borgergrupper. Kriterierne for tildeling af midler fra puljen formidles via kommunens hjemmeside.

**Omstillingsfællesskaber for klimaet**  
Fællesskaber er ofte en vigtig parameter for at øge og bevare motivationen og engagementet for at ændre vores vaner. Kommunen vil invitere

til dialog om og igangsættelse af nye omstillingsfællesskaber, men i høj grad som facilitator i forhold til at rammesætte og på den måde understøtte lokalsamfundets ændring af vaner til gavn for klimaet.

Et omstillingsfællesskab i kontekst af denne klimahandlingsplan betyder et fællesskab med fokus på at bidrage til den grønne omstilling. Det handler om at bringe forskellige, lokale aktører sammen for at finde løsninger på en fælles udfordring. Et neutralt mødested og fællesskab, hvor man ikke behøver at være medlem af samme forening for at gøre en forskel for klimaet.

Omstillingsfællesskaber kan have forskellige størrelser, og nærmere indhold og omfang af det enkelte omstillingsfællesskab defineres af de involverede parter. Det kan være en boligforening, en vennegruppe eller et vejlaug, der går sammen om en ny energiløsning eller en deleordning af redskaber, tøj m.v. eller et middagsselskab, der deler erfaringer og interesse for konvertering til varmepumper, eller samkørsel til og fra arbejde eller fritidsinteresser.

En merværdi ved etablering af omstillingsfællesskaber om klima og bæredygtighed er de nye relationer, der dannes, mellem forskellige parter i lokalsamfundet. Det styrker det lokale sammenhold og øger effekten og sandsynligheden for at opbygge noget, der er varigt.

## Grønne valg kræver viden og vilje til handling

Et vigtigt element i den grønne omstilling er udbredelse af viden om klimaforandringerne og mulige løsninger. For at kunne træffe fornuftige og effektive valg til gavn for klimaet, må disse være baseret på et vist vidensniveau, om hvad der er de største udfordringer, hvilke handlemuligheder der er osv. Mange daginstitutioner og skoler i Rudersdal involverer allerede børn og unge i aktiviteter om klima, miljø og biodiversitet m.v. Rudersdal Kommune har en ambition om at højne vidensniveauet om klima og bæredygtighed i lokalsamfundet generelt. Vi skal alle have de rette kompetencer til at udvikle vores samfund i en mere bæredygtig og klimavenlig retning. Derfor spiller børne- og skoleområdet og kultur- og fritidslivet vigtige roller.

### Klima på skoleskemaet og i kultur- og fritidslivet

Rudersdals børn og unge kommer til at vokse op med implementeringen af denne klimahandlingsplan og vil der-

for være vigtige aktører for en fortsat klimavenlig udvikling og fastholdelse af fokus på en klimavenlig livsstil og vilje til at løse klimaudfordringerne. Bæredygtighed og klima skal derfor i endnu højere grad tænkes ind i dagligdagen i Rudersdals daginstitutioner og skoler, så alle vores børn og unge er klædt på til selv at træffe klimavenlige og bæredygtige valg.

Iudsatser på skoleområdet kan ses i sammenhæng med erhvervslivets fokus og efterspørgsel på grønne kompetencer, hvor der er behov for, at flere unge guides over i valget af uddannelser med et grønt fokus. Det er vigtigt på lang sigt.

For at nå i mål med planen og ikke mindst delmålet for 2030 skal der gøres en forskel nu og frem mod 2030. Derfor handler det også om, at forældre- og bedsteforældregenerationen går ind i kampen for klimaet. De er i høj grad rammesættende for den livsstil og det forbrug, som de unge møder i dag, og kan som rollemodeller for vores børn og unge være guide for de vanebroder, der skal til for at nå i mål med denne

plan. Det kræver viden og vilje at ændre sine vaner og sin livsstil til gavn for klimaet. Derfor er det vigtigt, at Rudersdals kultur- og fritidsliv fortsat byder på aktiviteter målrettet alle borgergrupper med inspiration til, hvordan man kan bidrage til den grønne omstilling.

Et Rudersdal, hvor alle deltager i en naturlig, fælles og livslang læringsproces om at handle og agere bæredygtigt er et omdrejningspunkt i anbefalingerne fra Rudersdals Borgersamling om FN's verdensmål. Det kan understøttes af denne klimahandlingsplan.

Rudersdal Bibliotek er en vigtig aktør i denne proces og har som verdensmåls-certificeret bibliotek en egen handleplan for at understøtte borgernes engagement og skabe lokale fællesskaber omkring bæredygtighed, verdensmål og grøn omstilling.

Rudersdals Frivilligcenter er som omdrejningspunkt for det lokale frivillige arbejde også eksempel på en vigtig aktør, som har erfaring med at samle forskellige borgergrupper og hjælpe nye initiativer i gang.





## Partnerskaber med lokale virksomheder

*Partnerskaber med lokale virksomheder og foreninger er nødvendige for at kunne nå målene i planen. Indsatser og handlinger hos erhvervslivet har potentiale til at bidrage betydeligt til reduktionen af Rudersdals samlede CO<sub>2</sub>-udledning, samtidig med at der hos virksomhederne er basis for at udvikle nye løsninger på klimaudfordringerne – til gavn for de enkelte virksomheder og Rudersdals klimamål. Det fordrer fortsat gode og brede partnerskaber med de lokale virksomheder.*

Fokus vil i første omgang være på virksomheder med det største forbrug af energi fra fossile brændsler og de største arbejdspladser i Rudersdal, hvor potentialet til at bidrage til en CO<sub>2</sub>-reduktion er størst. Eksempelvis gennem partnerskaber med udlejere af erhvervsjendomme om en grøn erhvervsprofil i Rudersdal.

Det kan også handle om partnerskaber i mindre skala for at bidrage til at reducere det samlede klimaaftryk ved fokus på forbrug, fx anvendelse af klimavenlige ressourcer i produktionen eller byggeri, eller at servere klimavenlig mad i kantinen.

DTU Science Park er et eksempel på en af mange vigtige samarbejdspartnere i erhvervslivet for Rudersdal Kommune. DTU Science Park fokuserer på såkaldte Deep Tech-virksomheder, som karakteriseres ved at være videnstunge og forskningsorienterede.

Erhvervsområdet er vært for mere end 300 virksomheder og ca. 4.500 personer har sin daglige arbejdsplads i området. Stedet har en ambition om at være CO<sub>2</sub>-neutrale i 2050 og halvere sit klimaaftryk i 2030. Det særlige bæredygtighedsfokus udmøntes især via en DGNB-certificeringsproces for både byområdet og bygningerne, hvor fx biodiversitet, deleøkonomiske initiativer, test af solpaneler, genbrug af inventar og laboratorieudstyr og løsninger mod oversvømmelser er i fokus.

### **Rudersdals erhvervsliv**

*I Rudersdal er der ca. 3.300 virksomheder. Erhvervene dækker over mange forskellige brancher, størrelser og typer. Der er blot få meget store virksomheder, mens hovedparten er små og mellemstore virksomheder.*

### **Fokus på klima og bæredygtighed i dialogen med lokale virksomheder**

Rudersdal Kommune har dialog med flere lokale virksomheder, hvor det primære fokus er den grønne omstilling, særligt via kommunens "Grønne Besøg". Det er kommunens indgang til at samarbejde med Rudersdals virksomheder om lokale indsatser til gavn for klimaet. Besøgene bidrager til at understøtte CO<sub>2</sub>-reduktioner i Rudersdal og styrke virksomhedernes grønne profil. Kommunen vil arbejde på at øge antallet af virksomheder, der indgår i disse projekter.

Kommune vil også arbejde på at udbrede viden og interesse for den grønne omstilling og målene i denne plan i øvrige igangværende initiativer og samarbejder med det lokale erhvervsliv.

Eksempelvis vil Rudersdal Kommune arbejde på at sikre grøn vejledning til

lokale virksomheder i sit samarbejde med Erhvervscenter Hovedstaden ved at styrke fokus på, at klima og bæredygtighed indgår som en del af rådgivningen og dialogen med det lokale erhvervsliv. Gennem Iværksætter Danmark vil Rudersdal Kommune tilbyde målrettede forløb for iværksættervirksomheder, som har fokus på grøn omstilling og bæredygtig forretningsudvikling. Ligesom kommunen gennem sit samarbejde med aktører som Gate 21 kan tilbyde Rudersdals virksomheder muligheder for at styrke sin grønne profil.

Rudersdals erhvervspaneler udgør ligeledes et vigtigt forum for udviklingen af denne klimahandlingsplan

#### Hvad er Grønne besøg?

*Et grønt besøg er et gratis tilbud fra Rudersdal Kommune til små og mellemstore lokale virksomheder, hvor kommunens miljømedarbejdere kommer på besøg og hjælper med at se, hvor virksomhederne selv kan starte for at blive grønnere og bidrage til Rudersdals CO<sub>2</sub>-reduktion. Det kan fx handle om at spare energi eller sikre større genanvendelse af ressourcer fra virksomhedernes erhvervsaffald.*

*Rudersdal Kommune kan gennem de grønne besøg understøtte en bæredygtig drift og forretningsudvikling, der kan skabe merværdi for virksomhederne.*

og den grønne omstilling generelt. Panelerne har med temaet i 2021 om grøn omstilling og bæredygtig forretningsudvikling leveret input til flere indsatser om etablering af el-ladestander og bedre kollektiv transport til erhvervsområderne, ligesom Rudersdals erhvervsliv vil styrke brugen af samkørselsplatforme hos ansatte. Erhvervspanelet har også peget på et match mellem lokale virksomheder med overskudsvarme og behovet for nye varmekilder for at dække det fremtidige varmebehov ved udbygning af fjernvarmen i Rudersdal. Der er basis

for flere samarbejder og projekter, som skal undersøges nærmere.

Klima og bæredygtighed vil også være et emne i kommunens månedlige nyhedsbreve "Erhvervsnyt", som vil have fokus på at formidle muligheder for vejledning og støtte til grøn omstilling og bæredygtig forretningsudvikling og de gode klimaindsatser, som allerede er i gang hos flere af Rudersdals virksomheder.

#### Grønne kompetencer

Endeligt skal der også fokus på samspil mellem virksomhederne og kommunen og relevante aktører fx forsknings- og uddannelsesinstitutioner for at udvikle nye, smarte løsninger for fremtiden med en øget elektrificering og øget efterspørgsel på grønne kompetencer.

Den grønne omstilling indeholder et vækstpotentiale, og der er brug for flere grønne hænder og hoveder. Udbredelse og generering af viden om klima og bæredygtighed er et vigtigt element i den grønne omstilling. Det fordrer et bredt fokus på at uddanne den næste generation til en større klimaviden og grønnere adfærd ved at sætte klima på skoleskemaet i kommunen og dermed ansøre til videreuddannelse inden for klimaområdet.

Opkvalificering i samarbejde med kommunes jobcenter kan også bidrage til at imødekomme lokale virksomheders efterspørgsel på grønne kompetencer. Med opkvalificeringen skabes både bedre jobmuligheder for de ledige, samtidig med at der udvikles mere lokal viden om grøn omstilling og bæredygtig produktion til gavn for de lokale virksomheder – og i sidste ende også kommunens klimamål.

#### Lokale virksomheder som klimaambassadører

Der ligger et stort potentiale i, at virksomheder, der har erfaringer med klimatiltag, deler denne viden med hinanden. Kommunen vil understøtte et netværk af virksomheder, der har interesse for at være klimaambassadører og dele viden med andre lokale

#### Rudersdals Erhvervspaneler

*Rudersdal Kommunes Erhvervs- og beskæftigelsesudvalg vælger hvert år et strategisk tema for erhvervsudviklingen, som udfoldes sammen med virksomhederne i såkaldte erhvervspaneler.*

*I 2021 deltog ca. 100 virksomheder i erhvervspanelerne med fokus på grøn omstilling og bæredygtig forretningsudvikling. Resultatet blev et katalog med 40 idéer og forslag.*

*I 2022 vil fokus være på fremtidens arbejdskraft med det formål at indsamle virksomhedernes vinkel og bidrag til tiltag, der kan sikre de nødvendige grønne hænder. Dialogen skal desuden tilbyde viden og hjælp til virksomhederne.*

[www.erhvervspanel.rudersdal.dk](http://www.erhvervspanel.rudersdal.dk)



virksomheder. Det kan ske online men også gerne ved afholdelse af arrangementer, hvor virksomheder på skift kan fortælle om egne erfaringer med klimaindsatser. Konceptet og eventuelle kriterier for at blive registreret som klimaambassadør skal defineres nærmere i samarbejde med virksomhederne.

Indgåelse af partnerskaber er et indsatsområde, som videreudvikles løbende. Kommunen vil løbende bruge sin viden om de lokale virksomheder fra bl.a. kommunens "grønne besøg" til at identificere nye, relevante klimapartnere. I den forbindelse kan partnerskaber mellem Rudersdal Kommune, forsyningssektorer og lokale virksomheder være vigtige i forhold til at udvikle nye teknologiske løsninger.

# Rudersdal vej frem til reduktionsmålet i 2030

## Reduktionssti 2018-2030 (sektorer)

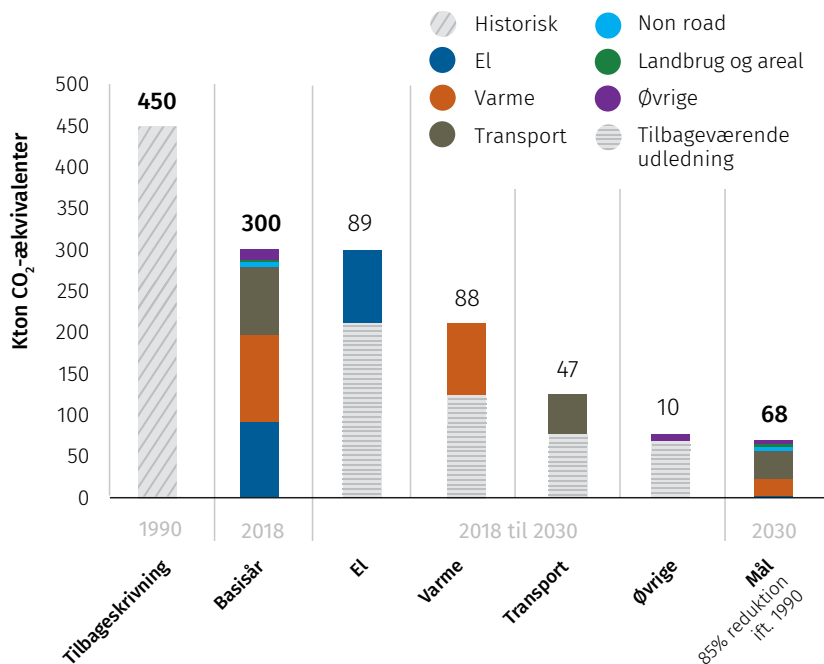
Her gives et overblik over Rudersdals reduktionssti fordelt på sektorer fra 2018 og frem til 2030. Af reduktionsstien fremgår, hvor meget der skal reduceres inden for de enkelte sektorer. Inden for hver sektor er der en række indsatser. *Læs mere om indsatserne på side 14.*

I perioden frem til 2030 skal Rudersdals CO<sub>2</sub>-udledning reduceres med ca. 232.000 tons, fordelt på: 89.000 tons i forhold til el, 88.000 tons i forhold til varme og 47.000 tons i forhold til transport (inkl. non-road). Samlet gør det, at der i 2030 vil være en tilbageværende CO<sub>2</sub>-udledning på ca. 68.000 tons. Det svarer til 15% af den CO<sub>2</sub>-udledning, der var i 1990. *Se figur 17.*

En detaljeret reduktionssti, som viser den forventede reduktionseffekt af hver indsats frem til 2030, fremgår på *side 48*. Effektvurderingen tager udgangspunkt i klimaregnskabet for 2018, og der er effektvurderet på de indsatser inden for energi og transport, der skal til for at nå 85%-målet i 2030. En uddybning af tilgangen til og robustheden af effektvurderingen af indsatser frem til 2030 fremgår af samme afsnit.

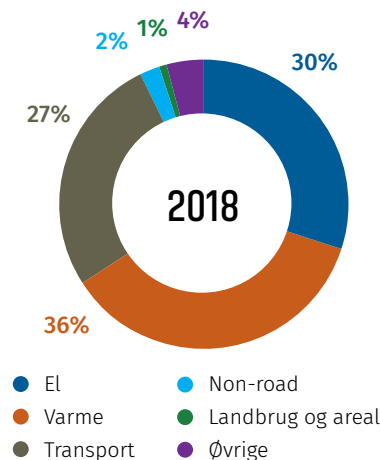
*Læs mere om forventede indsatser og usikkerheder om løsningerne efter 2030 samt evt. manko for at nå målet om klimaneutralitet i 2040 på side 51.*

### Detaljeret reduktionssti 2018 til 2030 Rudersdal

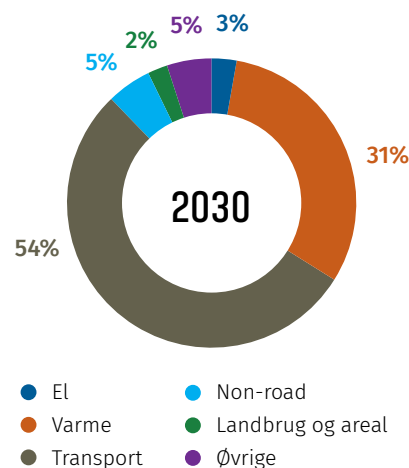


**Figur 17:** Transport er inkl. non-road. Bemærk at tallene i figuren er afrundede til nærmeste hele tal. Kilde: Analyse udarbejdet af Ea Energianalyse.

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



**Figur 18:** CO<sub>2</sub>-udledning fordelt på sektorer for basisår 2018. Landbrug udgør kun ca. 1%.



**Figur 19:** Forventet fordeling på sektorer efter 85% CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030. Landbrug udgør kun ca. 2%.

# Detaljeret reduktionssti 2018-2030 (indsatser)

Figur 20 viser den forventede CO<sub>2</sub>-reduktionseffekt af indsatserne, der er beskrevet i afsnittene om indsatsområder, frem til 2030.

### Tilgang i effektivisering af indsatser frem til 2030

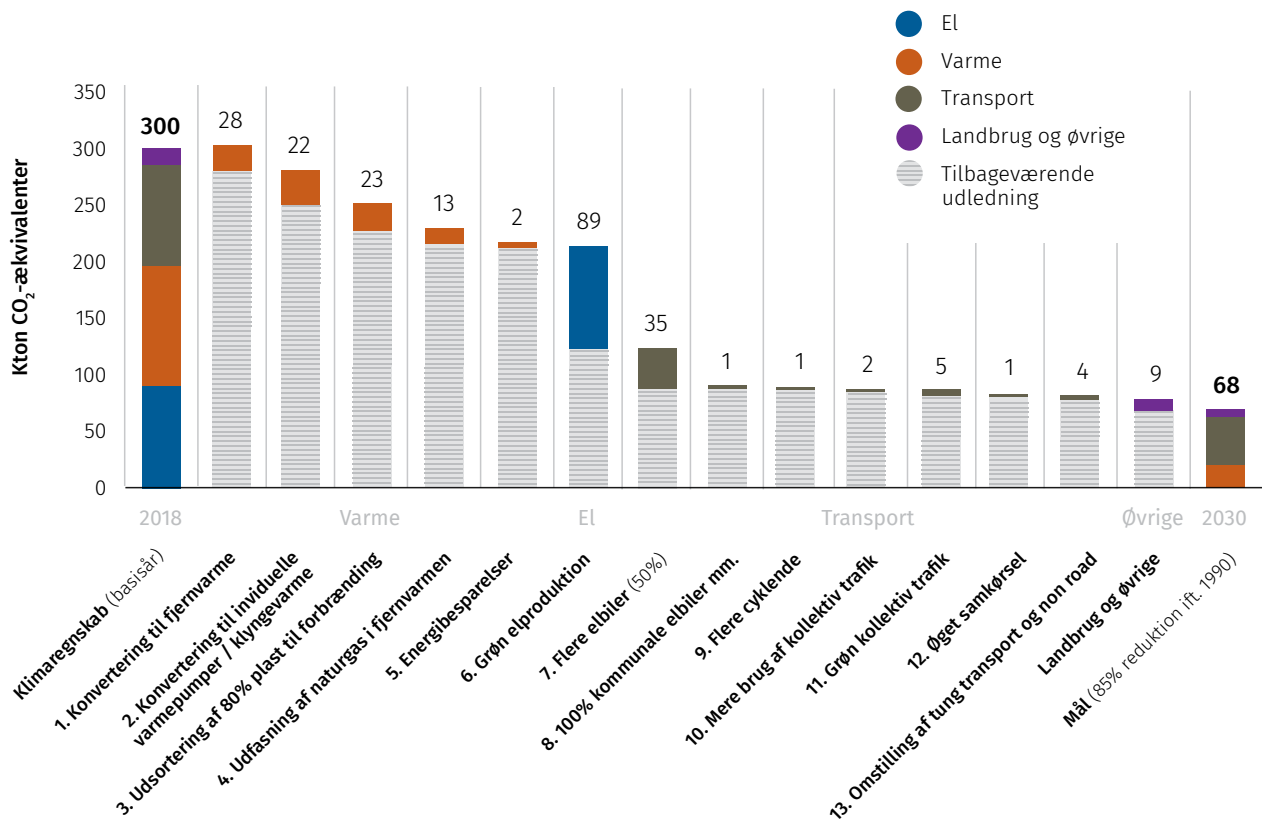
Med udgangspunkt i klimaregnskabet for 2018 er der lavet effektivisering af de fremhævede indsatser inden for energi og transport, der vil skulle til for at nå målet i 2030 om en 85% reduktion i forhold til 1990.

Udover de nationale virkemidler og tiltag, der allerede er vedtaget, er der i effektiviseringen i vid udstrækning fokus på kendte og modnede teknologer, der vurderes realistisk på større skala

frem mod 2030. Det vil sige, at der ikke er indregnet en eventuel effekt af fx CO<sub>2</sub>-lagring på affaldsforbrændingsanlæg. Såfremt CO<sub>2</sub>-lagring vil blive realistisk i perioden, vil det kunne muliggøre en endnu større reduktion.

Der er derfor i effektiviseringen af indsatser frem til 2030 anlagt en pragmatisk tilgang, da der altid, når man arbejder med fremtiden, vil være nogle ting, der lykkes i højere grad, og andre, der lykkes i mindre grad. Det giver en mere robust tilgang og en realisme i forhold til at nå målet i 2030.

## Detaljeret reduktionssti 2018 til 2030 Rudersdal



Figur 20: Figuren skal ses som en trappe, hvor der bliver "barberet" mere og mere af udledningen for hver indsats, der gennemføres. Det skal ikke ses sådan, at handlingerne nødvendigvis bliver gennemført og realiseret i denne rækkefølge. Bemærk, at tallene i figuren er afrundede til nærmeste hele tal. Kilde: Analyse udarbejdet af Ea Energianalyse.



# Rudersdal vej frem til klimaneutralitet i 2040

# Reduktionssti 2031-2040 (indsatser)

Figur 21 viser de indsatser, der forventes gennemført i perioden 2031-2040, for at Rudersdal kan realisere målet om at blive klimaneutral i 2040.

Indsatserne for 2031-2040 er mindre detaljerede end indsatserne beskrevet for perioden 2018-2030. Det skyldes, at ikke alle tiltag og handlinger er kendte eller udviklede på nuværende tidspunkt. Det gør, at der er en større

grad af usikkerhed om vejen fra 2031 til 2040.

En stor del af de indsatser, der skal til for, at Rudersdal kan blive klimaneutral i 2040, er dog langt henad vejen en fortsættelse af indsatserne frem mod 2030:

- **Varme:** Kommunens mål som følge af "Strategi for fossilfri varmforsyning" (læs mere på side 16) er, at varmforsyningen skal være fossilfri senest i 2035. Det skal ske ved, 1) fjernvarmen gøres fossilfri, 2) de sidste naturgasfyr erstattes med enten fjernvarme eller grønne alternativer som fx varmepumper. Så længe vi ikke har nået 100% plastik-

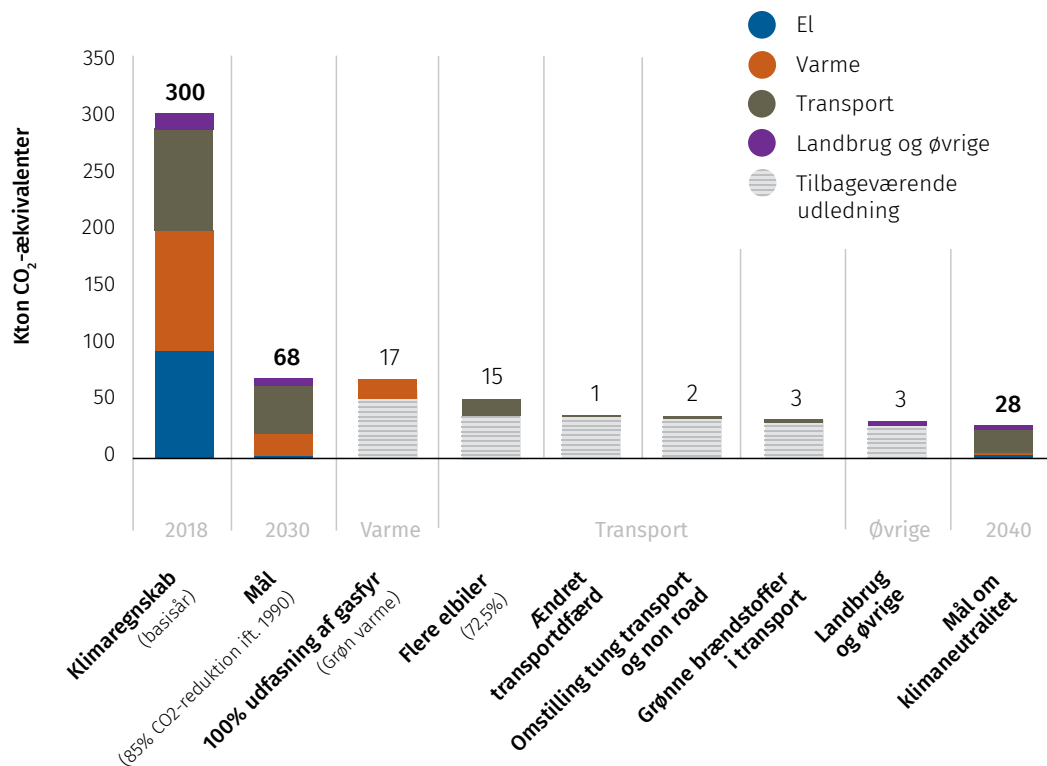
udsortering, vil der dog fortsat være en mindre CO<sub>2</sub>-udledning fra Norfors affaldsforbrændingsanlæg.

- **Transport:** Forventningen er, at elbiler har erstattet 3/4-dele (ca. 72,5%) af den nuværende fossile bilpark i 2040.

Det fremgår af figuren, at der vil være ca. 28.000 tons CO<sub>2</sub>-udledning tilbage i 2040. Dette er den såkaldte "manko", der kan oversættes til "det vi mangler".

Læs mere om mankoen på side 51.

## Detaljeret reduktionssti 2030 til 2040 Rudersdal



Figur 21: Bemærk, at tallene i figuren er afrundede til nærmeste hele tal. Kilde: Analyse udarbejdet af Ea Energianalyse.

## Det vi mangler i 2040 (manko)

Som det fremgår af **figur 22**, vil der i 2040 være en manko på ca. **28.000** tons CO<sub>2</sub> i 2040, før Rudersdal er klimaneutral. Det svarer til, at der i 2040 er gennemført en CO<sub>2</sub>-reduktion i Rudersdal på ca. 94% i forhold til 1990.

### De 28.000 tons fordeler sig på:

- 3.000 tons fra øvrige. Det er primært industrielle processer, som i klimaregnskabet er direkte fordelt ud på kommunerne efter indbyggertal. Den nationale forventning lige nu i forhold til øvrige er, at den først bliver klimaneutral i 2050.
- 20.000 tons fra transport. Den tilbageværende udledning er primært relateret til transport, dvs. CO<sub>2</sub>-udledning fra bilparken, tung transport og non-road. Udledningen kommer hovedsageligt fra den fossile bilpark

der ikke er blevet omstillet til el i 2040 (forventet ca. 27,5%). Den nationale forventning lige nu i forhold til transportsektoren er, at den først bliver klimaneutral i 2050.

- 5.000 tons fra plastikaftbrænding i affaldskraftvarmeproduktionen, fordelt på 3.000 tons til fjernvarme og 2.000 tons til el. Så længe vi ikke har nået 100% plastikudsortering, vil denne udledning fortsat være der fra Norfors affaldsforbrændingsanlæg.

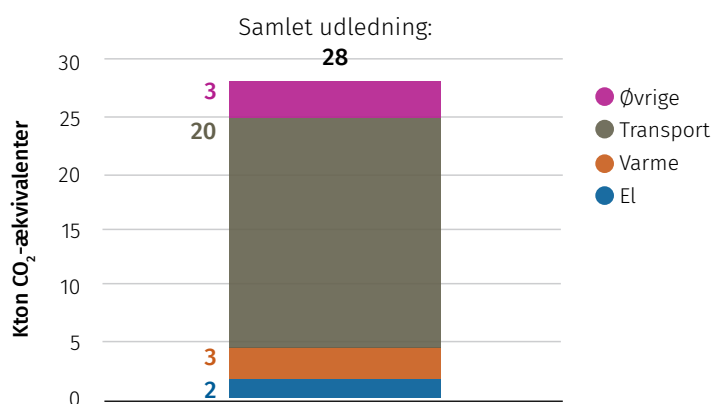
For at Rudersdal kan blive klimaneutral i 2040, vil der skulle andre indsatser til for at kompensere for denne sidste rest CO<sub>2</sub>-udledninger. Alle nødvendige løsninger kendes ikke endnu. Der vil være behov for en række nye indsatser og teknologier, der ikke er modne endnu. Rudersdal er derfor også afhængig af teknologimodning af nye løsninger for at nå målet.

Blandt de mulige indsatser for at kompensere for mankoen, kunne fx være CO<sub>2</sub>-lagring på Norfors' affaldsforbrændingsanlæg. CO<sub>2</sub>-lagring vil muligvis kunne dække en stor del af mankoen, men det vil også betyde en stor investering i anlægget. Andre tiltag kunne fx være skovrejsning uden for kommunen, CO<sub>2</sub>-projekter i udlandet, m.v.

Det er værd at være opmærksom på, at det ofte bliver sværere og dyrere at opnå CO<sub>2</sub>-reduktionerne, når vi er nået ned på dette niveau af CO<sub>2</sub>-udledning. Såfremt der ikke iværksættes større indsatser som CO<sub>2</sub>-lagring, vil det være en del mindre indsatser, der skal til. Rudersdal Kommune følger med i udviklingen og vil løbende afsøge mulighederne for at iværksætte indsatser, som kompenserer for den sidste rest CO<sub>2</sub>-udledninger, der lige nu forventes at være i 2040.

Man kan også have en forhåbning om, at der nationalt bliver sat yderlige initiativer i gang, der fremskynder fx indfasning af elbiler, der vil gøre den forventede manko i 2040 mindre.

### 2040 "manko" Rudersdal



Figur 22: Kilde: Analyse udarbejdet af Ea Energianalyse.

### Hvad betyder "manko"?

Manko betyder i denne sammenhæng forskellen mellem Rudersdals mål for 2040 og Rudersdals forventede klimaregnskab i 2040, det vil sige, hvad der forventes at være tilbage af CO<sub>2</sub>-udledninger i 2040.

Mankoen kan kaldes "det vi mangler".



# Handlingskatalog: Indsatser og handlinger 2022-2030

*Handlingskataloget er en oversigt over de konkrete handlinger, der skal understøtte, at indsatserne i klimahandlingsplanen frem til 2030 lykkes. Det er dermed en uddybning af de indsatser, som allerede er beskrevet i de foregående afsnit om indsatsområder (side 14) i forhold til energi, transport, forbrug og klimatilpasning.*

Rudersdal Kommune vil årligt udarbejde en opdatering og prioritering af handlingskataloget, der mere konkret beskriver, hvilke handlinger der skal gennemføres og hvordan i løbet af det efterfølgende år. [Læs mere om den løbende opdatering af handlingskatalog på side 57.](#)

## Skema 1 og 2:

er en oversigt over indsatser og handlinger på kort sigt fra 2022-2030 i forhold til CO<sub>2</sub>-reduktion, der er nødvendige i forhold til energi og transport. Handlingerne på kort sigt er mest detaljeret, da vi her allerede kender mange af de handlinger, der er nødvendige at sætte i gang for at understøtte gennemførelsen af indsatserne.

*En detaljeret CO<sub>2</sub>-reduktionssti, der viser de enkelte indsatser forventede CO<sub>2</sub>-reduktionseffekt i forhold til at nå målet i 2030, er vist på side 48.*

## Skema 3:

er en oversigt over Rudersdal Kommunes foreløbige planer om en række aktiviteter, som skal assistere borgerne med at ændre forbrugsvaner i en mere bæredygtig retning og kommunens egne foreløbige indsatser i forhold til forbrug.

## Skema 4:

er en oversigt over klimatilpasnings tiltag i perioden frem 2030.

Se skemaer på næste side

# Skema 1

## Indsatser og handlinger

Grøn energi

Indsats	CO <sub>2</sub> -reduktion frem til 2030 (ca.)	Understøttende handlinger 2022-2030
[1] Konvertering til fjernvarme	28.000 tons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udbygning af fjernvarmen og øget tilslutning i eksisterende fjernvarmeområder.</li> <li>• Kommunale ejendomme tilsluttes fjernvarme.</li> <li>• Kampagner for udskiftning af olie og naturgasfyr.</li> <li>• Vejledning af borgere og lokale virksomheder om konvertering.</li> <li>• Information og dialog med grundejerforeninger og boligsekskaber om fremtidens varmeforsyning.</li> <li>• Understøtte Holte Fjernvarme og Norfors' behov for lokalisering af arealer til nye vedvarende energianlæg til varme-produktion i fjernvarmenettet.</li> </ul>
[2] Konvertering til individuelle eller fælles varmeløsninger	22.000 tons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vejledning af borgere og lokale virksomheder om udskiftning af olie- og naturgasfyr.</li> <li>• Oplysning og kampagneindsats.</li> <li>• Vejledning og facilitering af fællesløsninger for rækkehuse m.v.</li> <li>• Understøtte fælles løsninger i rækkehusområder og etagebebyggelse i samarbejde med Norfors og Holte Fjernvarme.</li> </ul>
[3] Udsortering af 80% plast til forbrænding	23.000 tons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affaldsplanlægning og krav til Norfors i forhold til udbud af afsætning af plast til genanvendelse.</li> <li>• Information og vejledning til borgere, der gør det nemmere at affaldssortere.</li> <li>• Analyse af sorteringspotentialer i samarbejde med Norfors.</li> <li>• Identificering af genanvendelsesmuligheder for flere plasttyper.</li> </ul>
[4] Udfasning af naturgas i fjernvarmen	13.000 tons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Understøtte Holte Fjernvarme/Norfors' udfasning af naturgas, bl.a. ved identificering af arealer egnet til ny vedvarende energianlæg/produktion i kommunen.</li> </ul>
[5] Energibesparelser	2.000 tons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vejledning om energibesparelser i private boliger.</li> <li>• Kampagner og partnerskaber med borgere, boligforeninger og virksomheder.</li> <li>• Gennemførelse af flere grønne besøg hos lokale virksomheder.</li> <li>• Energibesparelser i kommunale ejendomme (30% reduktion 2022-2030).</li> <li>• Effektiv arealanvendelse af kommunale bygninger, herunder reduktion af anvendte arealer og fleksibel brug af bygninger.</li> </ul>
[6] Grøn elproduktion	89.000 tons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undersøge muligheder for etablering af vedvarende energi, fx elproduktion via solceller, på kommunens egne bygninger samt i landområder eller langs og på motorvejene.</li> </ul>

# Skema 2

## Indsatser og handlinger

### Grøn transport

Indsats	CO <sub>2</sub> -reduktion frem til 2030 (ca.)	Understøttende handlinger 2022-2030
[7] Højere andel af elbiler (50%)	34.600 tons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ladestanderstrategi for Rudersdal.</li> <li>• Etablering af ladestanderer pba analyse af behovet i Rudersdal inklusiv input fra borgere via "Sammen om Rudersdal".</li> <li>• Samarbejde med nabokommuner om etablering af lynladestanderer til brug for både borgere, taxaer og varetransport m.v.</li> <li>• Informationskampagner.</li> <li>• Information og dialog med boligforeninger og virksomheder om behov og muligheder.</li> <li>• Undersøge mulighed for at understøtte overgang til elbiler vha eldeleebiler.</li> </ul>
[8] 100 % kommunale elbiler samt grønne kommunale køretøjer og redskaber	700 tons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablering af ladestanderer til kommunens driftsbiler.</li> <li>• Udbredelse af viden og vejledning af områder m.v.</li> <li>• Kortlægning af kommunens maskinpark og redskaber mhp udskiftning til grønne drivmidler.</li> <li>• Krav til leverandører til kommunen om grøn transport, fx Renovationskøretøjer, ved udbud af servicekørsel.</li> </ul>
[9] Flere cyklende (2 %-point)	500 tons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gode forhold for cyklister, herunder investering i cykelstier, cykelparkering m.v.</li> <li>• Ny supercykelsti på Hørsholm Kongevej.</li> <li>• Cykelkampagner målrettet cyklister og pendlere.</li> <li>• Cykelpartnerskaber med virksomheder.</li> <li>• Samarbejde med skolerne i Rudersdal om sikre skoleveje mhp at øge andelen af selvtransporterende børn og unge.</li> </ul>
[10] Mere brug af kollektiv transport (10%)	1.700 tons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vejledning og kampagneindsats for at flytte biltrafik til kollektiv transport.</li> <li>• Bedre udnyttelse af den nuværende kapacitet (flere passagerer).</li> <li>• Parkeringsanalyse for stationerne i Rudersdal.</li> <li>• Samarbejde med virksomheder om rejsebehov m.v.</li> <li>• Samarbejde med nabokommuner om buslinjer.</li> </ul>
[11] Grøn kollektiv transport	5.000 tons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samarbejde med Movia og Region Hovedstaden om bedre kollektiv transport og omlægning til nul-emission.</li> </ul>
[12] Øge samkørsel	800 tons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduktion af samkørsels-app i egen organisation og hos lokale virksomheder m.v.</li> <li>• Informationskampagner om samkørsel og delebiler.</li> <li>• Indsamling af erfaringer og udbredelse af viden om muligheder m.v.</li> <li>• Evaluering af samkørsels-ordninger (samkørsels-app).</li> </ul>
Hjemmearbejde for kommunens ansatte		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information m.v.</li> </ul>

# Skema 3

## Indsatser og handlinger

### Forbrug

Indsats	Understøttende handlinger 2022-2030
Ny borgersamling om cirkulær økonomi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planlægning af aktiviteten i samarbejde med øvrige kommuner, regioner m.fl.</li> <li>Igangsættelse af aktiviteten og facilitering m.v.</li> <li>Udbredelse af viden og resultater m.v.</li> </ul>
Borgernes egne forslag	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udvikling af aktiviteten.</li> <li>Opsætning på platformen "Sammen om Rudersdal" m.v.</li> <li>Annoncering af aktiviteten.</li> <li>Opfølgning inklusiv effektvurdering m.v.</li> </ul>
Klimafamilier	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definition af rammen for aktiviteten.</li> <li>Rekruttering af klimafamilier.</li> <li>Facilitere igangsættelse af aktiviteten.</li> <li>Følge udviklingen m.v.</li> </ul>
<b>Kommunens arbejde med forbrug</b>	
Ny grøn indkøbspolitik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udvikling af model for beregning af CO<sub>2</sub>-belastning og evt. intern CO<sub>2</sub>-pris.</li> <li>Samarbejde med andre kommuner, virksomheder m.fl. om at skabe efterspørgsel efter grønne løsninger.</li> <li>Udbredelse af viden i organisationen og vejledning af områder ved udbud og indkøb m.v.</li> <li>Opfølgning på fokusområder og identificering af nye (se mål side 27).</li> <li>Fokus på at indgå madspild i kommunens institutioner og udarbejdelse af metode til at måle mængden af madspild og følge op på udviklingen.</li> </ul>
Grønne kommunale rejser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informering af ansatte og udbredelse af værktøj til beregning af det klimavenlige transportvalg.</li> <li>Evaluering af ordningen og opfølgning.</li> </ul>
Ny grøn bygherrepolitik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indsamling af erfaringer og generel videnopbygning m.v.</li> <li>Udbredelse af viden i organisationen og vejledning af områder.</li> <li>Fastlæggelse af metoder til beregning af CO<sub>2</sub>-belastning ved udbud af projekter indenfor byggeri og anlæg.</li> <li>Kortlægning af muligheder og behov ifm fleksibel brug af bygninger (se mål side 27).</li> </ul>
Mere genbrug og mindre affald og forbrug	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ny affaldsplan med cirkulær fokus (2023).</li> <li>Ny handleplan for reduktion af forbrug (både hos kommunen og private).</li> <li>Forbedring af storskraldsordningen.</li> <li>Udarbejdelse af vejledning for at minimere affaldsmængder ved kommunale arrangementer, herunder reducere brug af engangsservice.</li> <li>Udvikling af handlingsorienteret værktøj til dialog med virksomheder om cirkulær økonomi.</li> </ul>

# Skema 4

## Indsatser og handlinger

### Klimatilpasning

Indsats	Understøttende handlinger 2022-2050
Beskyttelse mod overløb fra kloaksystemet og oversvømmelser ved skybrud	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opgradering af kloaksystemet ud fra den valgte afløbsstrategi i områdeplanen.</li><li>• Planlægning og prioritering af arbejdet (se mål side 32).</li><li>• Opdatering af beredskabsplaner, så de tager højde for de voldsommere regnhændelser, indtil udbygningen af kloaksystemet er tilpasset fremtidens klima.</li><li>• Beregning af CO<sub>2</sub>-forbruget for de mulige løsninger til brug for vægtning og valg af den bedste løsning for de respektive områder.</li></ul>
Beskyttelse mod stormflod, erosion og vandstand	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planlægning af passende beskyttelsesniveau af kommunens egne arealer (se mål side 32).</li><li>• Forprojekt vedr Maglemoserendes og Kikhanerendes udløb for at sikre mod oversvømmelser indefra og udefra.</li><li>• Projekt for strækningen mellem Skodsborg Strandpark og Struckmannparken, hvor strandvejen ligger lavest og direkte ud til Øresund.</li><li>• Information og vejledning af grundejere ud til kysten.</li></ul>
Beskyttelse mod stigende terrænnært grundvand	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kortlægning og vidensopbygning med henblik på at fastsætte mål og konkrete tiltag.</li><li>• Information af borgere og grundejere om risici.</li><li>• Planlægning af ny bebyggelse ud fra hensyn til grundvandsituationen i området (se mål side 32).</li><li>• Påvirkning af lovgiver til mulighed for kollektive løsninger.</li></ul>
Indsatser mod tørke og hedebløge	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kortlægning af områder med størst påvirkning.</li><li>• Overblik over institutioner, fx plejehjem, for at kunne beskytte sårbare borgere.</li><li>• Opsamling af erfaringer og vidensopbygning generelt med henblik på at fastsætte mål og konkrete handlinger.</li><li>• Opdatering af beredskabsplaner (se mål side 32).</li><li>• Beplantning nær befæstede arealer som veje, pladser og lignende i de tørre byer, for at modarbejde heat-island effekt.</li></ul>
Modarbejde tab af biodiversitet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kortlægning, prioritering og vidensopbygning generelt mhp at styrke udvalgte lokale økosystemer (biodiversitetsplan).</li><li>• Forberedelse af borgere på konsekvenser ved klimaforandringer</li><li>• Indtænkning af naturområder og biodiversitet i den fysiske planlægning.</li></ul>



## Evaluering og revision af klimahandlingsplanen

Kommunalbestyrelsen har den xx 2022 vedtaget klimahandlingsplanen og målet om klimaneutralitet i 2040. Arbejdet med at gennemføre planen er allerede i fuld gang. Evalueringer undervejs vil vise, hvor langt vi er i forhold til vores mål, og vil afdække, om der er behov for at justere handlinger eller hastigheden af enkelte handlinger. Forventet tilgang til evaluering og opfølgning fremgår af figuren.

### Evaluering af klimaindsatsen (årligt)

#### Udarbejdelse af målprogram (2022-2023)

En af de første overordnede opgaver på baggrund af handlingskataloget i klimahandlingsplanen (skema 1 - 4) vil være udarbejdelse af et målprogram, der beskriver målepunkter og målemetoder for de enkelte indsatser og handlinger i handlingskataloget med henblik på at sikre fremdrift i arbejdet. Målprogrammet bygges op omkring udvalgte KPI'er (KPI er en forkortelse for Key Progress Indicators, der kan oversættes til "nøgleindikatorer for fremdrift"). KPI'erne skal gøre det nemt at måle på og give en indikation om fremdriften i klimahandlingsplanen. Relevante KPI'er kunne være andel elbiler, antal naturgasfyr m.v. Målprogrammet anvendes ved den årlige evaluering og rapportering.

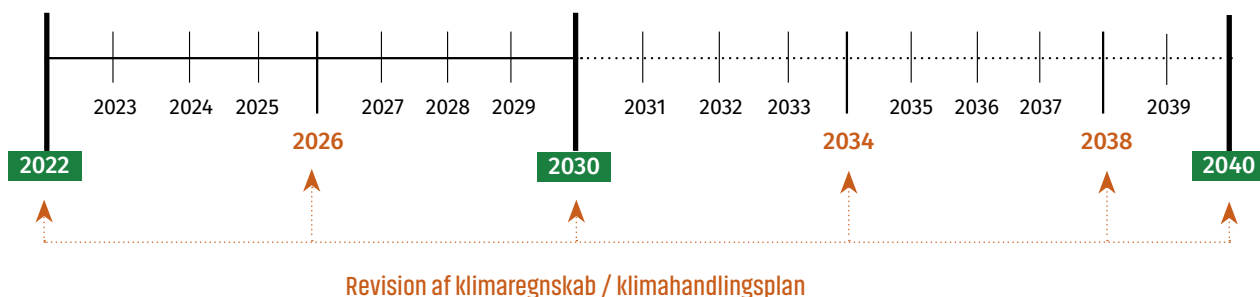
#### Årlig evaluering og rapportering

For at sikre sammenhæng med Rudersdal Kommunes investeringsoversigt og de årlige budgetprocesser præsenteres årligt én samlet sag i starten af året med afrapportering fra året, der gik, og forslag til handlingskatalog for det kommende år. Afrapporteringen vil inkludere måling på udvalgte KPI'er i målprogrammet og evaluering af årets gennemførte handlinger. Klimahandlingsplanen danner således rammen for årlige handlingskataloger, der mere konkret beskriver, hvilke handlinger der skal gennemføres og hvordan i løbet af året. Det årlige handlingskatalog vil blive politisk behandlet, så det prioriteres, hvilke handlinger der skal afsættes midler til i det kommende år.

Rudersdals klimahandlingsplan vedtages

Mål om 85% CO<sub>2</sub>-reduktion

Mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet



### Revision af klimaregnskab / klimahandlingsplan (ca. hvert 4 år)

Rammen for DK2020 tilsiger, at data ikke må være mere end fire år gammel. Det ligger fint i tråd med, at en revision af klimahandlingsplanen kan finde sted i forbindelse med en ny kommunal valgperiode.

Første større revision af klimahandlingsplanen skal laves

i 2026, hvor delmål for 2030 og målet om klimaneutralitet i 2040 genbesøges. I afslutningen af valgperioden i 2025 gennemfører forvaltningen en opdatering af kommunens klimaregnskab og giver en status på klimaindsatsen. Denne status vil fungere som overlevering til den nye kommu-

nalbestyrelse, som på baggrund heraf kan tage stilling til evt. revision af klimahandlingsplanen og evt. fastsætte nye delmål for 2030 og 2040. Processen forventes gentaget i slutningen af 2029.