

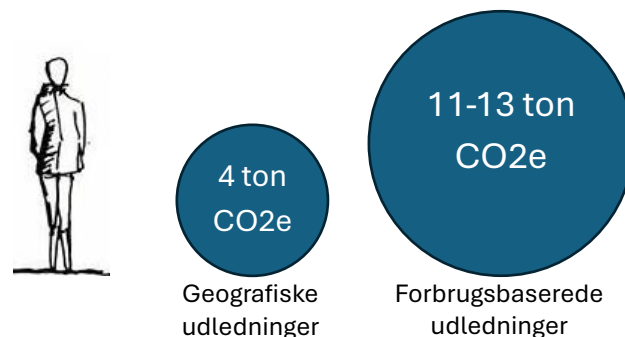
FORBRUGSBASEREDE UDLEDNINGER

BAGGRUND

Indledning

Siden udgivelsen af Klimaplan 2021 er der kommet flere kriterier for at blive recertificeret ud fra C40's Cities Climate Transition Framework (CCTF)¹. Hidtil er kommunerne blevet målt på reduktion af udledninger inden for egne geografiske grænser. Selv om denne tilgang stadig er vigtig, er der også væsentlige udfordringer ved udelukkende at fokusere på de geografiske udledninger. Ved kun at betragte geografiske udledninger, opstilles et forsimplet billede, hvor udledninger forbundet med produktionen af indkøbte varer og ydelser, produceret uden for kommunegrænsen, ikke medregnes.

Hvis man i Allerød Kommune kun betragter udledningerne forbundet med scope 1 og 2, samt affald i scope 3, svarer det til en gennemsnitlig udledning på ca. 4 ton CO_{2e} pr. borger. CONCITO og Energistyrelsen anslår dog at den gennemsnitlige dansker udleder henholdsvis 13 og 11 ton CO₂, hvis alt forbrug og udledninger medtages, hvilket belyser, at en stor del af borgernes udledninger sker uden for de kommunale grænser (se Figur 1).



Figur 1: Forskel i udledninger

Det har hidtil kun været et krav, i forbindelse med C40 certificering af klimaplanerne, at arbejde med geografiske CO₂ udledninger, inden for de kommunale grænser. I forbindelse med opdateret af krav for recertificering, er der dog kommet et udvidet fokus på inkluderingen af forbrugsbaseret udledning. Da store dele af borgernes udledning, knytter sig til aktiviteter uden for kommunes geografiske områder, fremstår det meningsfuldt i højere grad at indtænke forbrugsbaseret udledning, som en særskilt indsats.

Da Allerød er blandt de første, der skal opfylde C40's nye krav, er det stadig nyt hvorledes forbrugsbaseret udledninger implementeres i en dansk kommunal kontekst.

¹ Cities Climate Transition Framework, C40, 2024.

Generelt om forbrugsbaserede udledninger

Afgræsning af forbrugsbaserede udledninger

Forbrugsbaserede udledninger skal forstås som alle de CO₂e-udledninger, der knytter sig til vores forbrug. Det inkluderer hele værdikæden, og hermed regnes udledninger både inden for og uden for det kommunale geografiske område. Det betyder således, at alle udledninger, forbundet med produktionen og transporten af varer og services, i sidste ende tilskrives forbrugeren. Forbrugsbaserede udledninger adskiller sig altså fra de direkte udledninger, som kun foregår inden for kommunegrænsen, hvilket hidtil har været omdrejningspunktet i klimaplanerne.

Et udvidet fokus på forbrugsbaseret udledning kan også tilskrives et øget fokus på rimelig og retfærdig fordeling, hvor de der forbruger produkterne også bør stå til ansvar for de CO₂e - udledninger der forbindes med forbruget.

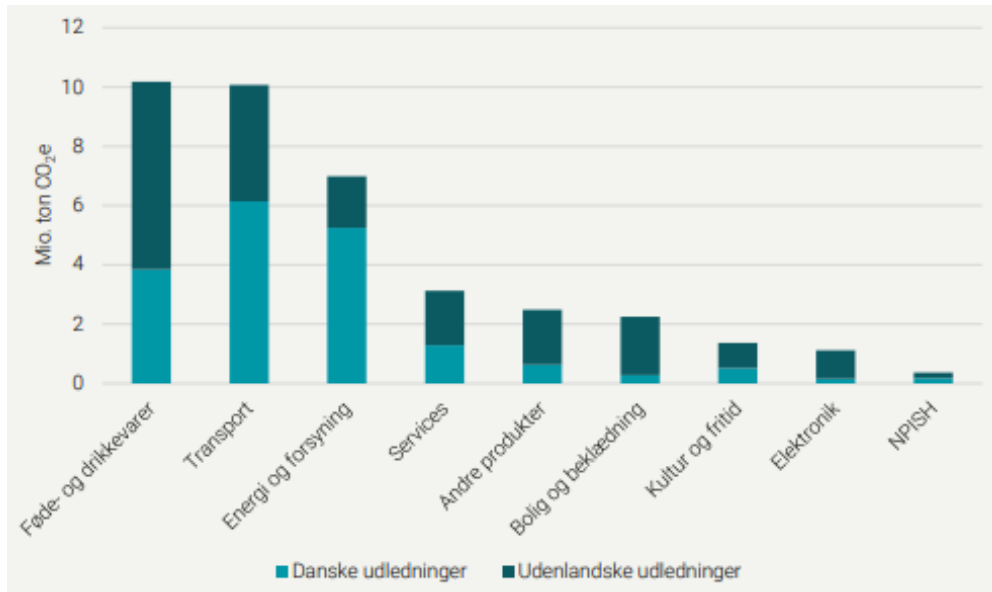
Eksisterende nationale opgørelser af forbrugsbaseret udledning

For nuværende har både Energistyrelsen og CONCITO udarbejdet et overblik over Danmarks globale klimaaftryk, der trods variationer i deres metodiske fremgang, overordnet set giver de samme billeder af de nationale forbrugsbaserede udledningskategorier.

Energistyrelsen:

Energistyrelsen opgør danskernes forbrugsbaserede udledninger til at være **11 ton CO₂e** pr. dansker i 2024.

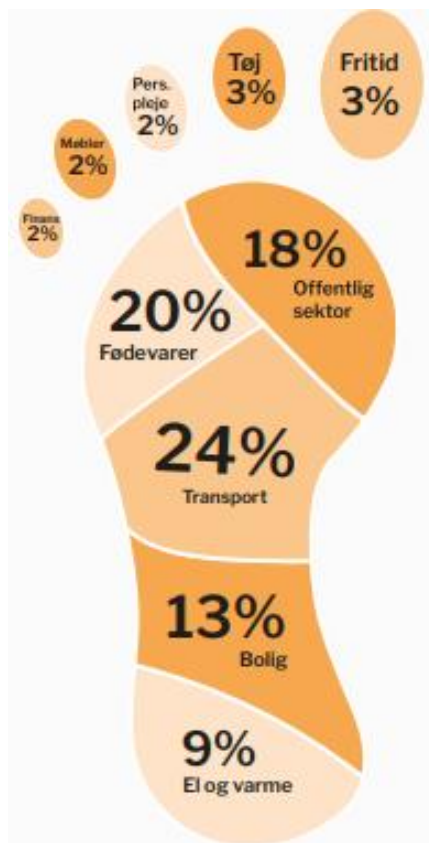
Energistyrelsen opdeler udledninger i 3 overkategorier: *Husholdningen* der omfatter alle de forbrugsbaseret udledninger som knytter sig til husholdningen, her af blandt andet føde-og drikkevare og transport. *Offentligt forbrug* som knytter sig til driften af offentlige services, her af blandt andet drift af plejehjem og hospitaler. Slutligt *Investering*, som knytter sig til de udledninger som både private og offentlige aktører udleder i forbindelse med blandt andet investering i boliger og anlægsprojekter. Af de 11 ton CO₂e stammer 59% fra Husholdningen, 29% fra Investering og 12% fra Offentligt forbrug. Følgende figur illustrerer drivhusgasudledninger fra husholdningers forbrug.



Figur 2: Husholdningernes danske og udenlandske udledninger fordelt på forbrugskategorier i 2022. Kilde: Energistyrelsen, 2024

CONCITO:

CONCITO opgør danskerens gennemsnitlige globale klimaaftryk til **13 ton CO₂e** pr. indbygger i 2023. De tre mest udledende forbrugskategorier er ifølge CONCITO's opgørelse transport, fødevarer og den offentlige sektor (se figur 3).



Hvis man dykker ned i både Energistyrelsen og CONCITO's data er der flere tal og opdelinger der i mindre eller højere grad differentierer. Her adskiller Energistylens overkategori Investering, sig blandt andet fra CONCITO's hvor dette ikke er tildelt sin egen gruppering.

Til trods for metodiske (og formidlingsmæssige) forskelle, kan de største udledningskategorier på tværs af opgørelserne overordnet set fæstes til transport, fødevarer, byggeri og bolig samt offentligt forbrug.

Figur 3: Danmarks globale forbrugsudledninger fordelt på 10 af de mest udledende forbrugskategorier. Kilde: CONCITO, 2023

Allerød Kommunes borgeres forbrug

Selvom de største kategorier for forbrugsudledninger generelt er de samme på tværs af opgørelser, er det relevant at forstå den lokale kontekst for de forbrugsbaserede udledninger. Som den eneste kommune har Københavns Kommune fået udarbejdet deres borgers forbrugsbaserede udledning på kommunalt niveau. Opgørelsens fordeling af forbrugsbaserede udledninger ligner i høj grad de nationale, dog med et samlet aftryk på 9,7 CO₂e pr københavner. Den lidt lavere udledning kan skyldes, at københavnerne bor mindre, at deres energiforsyning primært er baseret på CO₂e-neutrale kilder, samt at de har kortere til indkøbsmuligheder, der samlet er med til at påvirke borgernes forbrugsbaseret udledninger.

Med afsæt i lokale forudsætninger har Københavns Kommune tegnet et mere retvisende billede af deres borgeres forbrugsbaserede udledninger. Selv om Allerød Kommune ikke har samme mulighed for at investere samme mængder tid og ressourcer i at kortlægge borgernes forbrugsbaserede udledninger, kan lokale forudsætninger dog benyttes til at danne et mere retvisende billede af Allerød Kommunes forbrugsbaserede udledninger.

Hvad påvirker vores forbrug?

Der er flere faktorer, som påvirker den enkelt borgers forbrugsbaserede udledning. En helt central faktor er borgernes indkomst, da høj indkomst overordnet set medfører et højere forbrug. CONCITO har udviklet seks eksempler på forbrugsarketyper, som illustrerer hvordan indkomstniveau og forbrugsmønster påvirker de forbrugsbaserede udledninger (se figur 4).



Figur 4: Illustration af variationen på forskellige forbrugsprofilers udledning set i relation til de gennemsnitlige 13 ton CO₂e. Kilde: CONCITO, 2023

Foruden de overstående faktorer er der også en række andre parametre, som påvirker den enkelte borgers forbrugsbaserede udledninger, disse omfatter blandt andet den kommunale energiforsyning og borgernes afstand til og fra arbejde.

Frederiksberg Kommune som inspiration

Da en omfattende kortlægning af Allerød Kommunes borgeres forbrugsbaserede udledning er for krævende, er det væsentligt at kigge på hvordan andre mindre kommuner har arbejdet med forbrugsbaseret udledning. Frederiksberg Kommune er lig Allerød Kommune, blandt de første der skal recertificeres efter CCTF. Det er således oplagt at tage afsæt i deres tilgang.

Frederiksberg Kommune opstiller i deres arbejde med at konkretisere Frederiksberg borgerens forbrugsbaserede udledning en række forhold, der benyttes til at vurdere deres borgeres forbrugsbaserede udledning i relation til de nationale. Metoden anvendes ikke til at konkretisere et bestemt tal for Frederiksberg borgerens forbrugsbaserede udledning, men derimod til at skabe overblik over hvilke forbrugskategorier, der kan forventes at være højere eller lavere med udgangspunkt i lokale forudsætninger, se udklip fra tabel.

Område	Status	Højere ↑/lavere ↓ udledning end gennemsnittet
Indkomst	Borgerne på Frederiksberg har en højere indkomst end gennemsnittet og højere indkomst end borgerne i Københavns Kommune. Gennemsnitsindkomst på ca. 400.000 kr. pr. år pr. borger, hvilket placerer Frederiksberg som nr. 8 på listen over kommuner med højest gennemsnitsindkomst – København er nr. 21. Ifølge strategi og indikatorer for socialt bæredygtig by fordeler borgerne på Frederiksberg sig mellem høj indkomst og mellem indkomst.	↑

Udklip fra Frederiksbergs tabel

Frederiksberg Kommune anvender følgende forhold til at skabe et lokalt billede, følgende afsnit er taget fra 'Potentialer for reduktion af forbrugsbaserede udledninger' af Frederiksbergs Kommune:

Indkomst: Hvis kommunens gennemsnitsindkomst er højere end landsgennemsnittet, kan det indikere, at flere borgere placerer sig i arketyperne for høj indkomst og dermed høj udledning.

Energiforsyning: Hvis kommunen har en højere grad af CO₂-neutrale opvarmningsformer end landsgennemsnittet, kan det indikere en lavere udledning fra energiforsyning.

Boligstørrelse: Der er en sammenhængen mellem en større bolig og et øget forbrug – både ift. byggeriet, driften og forbruget af varer. Derfor kan den gennemsnitlige boligstørrelse indikere om kommunens gennemsnitlige forbrugsbaserede udledninger er højere eller lavere end landsgennemsnittet.

Tilflytning og nybyggeri: Flere borgere og planlagt nybyggeri vil føre til øgede udledninger fra byggeri og generelt øge forbruget i kommunen. Derfor er det relevant at se på den planlagte tilflytning samt hvorvidt der forventes fortætning eller udbygning af byen.

Befolkningstæthed: Hvis borgerne i kommunen bor tæt, kan de have bedre forudsætninger for at transportere sig mindre fossilt, da de har kortere afstande til fx indkøb. Derfor er befolkningstætheden en vigtig indikator for hvorvidt kommunens forbrugsbaserede udledninger fra transport adskiller sig fra landsgennemsnittet.

Afstand til job: Ligesom med befolkningstætheden kan afstanden til job indikere om kommunens borgere adskiller sig fra landsgennemsnittet ift. transportvaner og dermed udledninger fra transport.

Type af transport og bilejerskab: Data om hvordan kommunens borgere transporterer sig er også et vigtigt parameter for om udledningerne varierer fra landsgennemsnittet fx er andelen af gående eller cyklende højere end landsgennemsnittet? Er andelen af borgere med en bil højere end landsgennemsnittet og er andelen af fossile biler højere end landsgennemsnittet?

Data om forbrugskategorier: Data om specifikke forbrugskategorier fx fødevarer eller byggematerialer kan indikere om forbruget ligner de nationale gennemsnit, men giver også mulighed for at følge effekten af indsatser. Det nuværende datagrundlag for specifikke forbrugskategorier er begrænset.

Øvrige dagsordener: Er der særlige dagsordener, som fylder og derfor kan give en forbrugskategori øget opmærksomhed fx sundhed og fællesskaber, der kunne gøre at fødevarer var særligt relevant?

Hvad gør Allerød Kommunes borgere særlige?

Med afsæt i de opstillede forhold, er det muligt at konkretisere hvilke forudsætninger og forhold, som gør sig gældende for en borger i Allerød Kommune og hvorledes dette forventes at påvirke de forbrugsbaserede udledninger.

Område	Status	Højere ↑ / Lavere ↓
Indkomst	Allerød Kommune havde i 2023 en gennemsnitlig disponibel indkomst på 352.616 kr. Allerød Kommune var i 2023 på landsplan den kommune med 8 højest gennemsnitsindkomst. Borgerne i Allerød Kommune har dermed en højere gennemsnits indkomst end landsgennemsnittet, der i 2023 var på 279.600 kr. Kilde: Find på Danmarks Statistik → Gennemsnitlig disponibel indkomst efter alder, kommunegruppe og tid. Allerød	Højere ↑

	ligger nr. 8 med 352.616 kr., og landsgennemsnittet er på 279.600 kr.	
Energiforsyning	I 2022 kom ca. 60% af det samlede nettovarmebehov fra ledningsgas, 14% fra fjernvarme og 17% fra varme pumper, i Allerød Kommune. Sammenlignet med de nationale tal fra 2022, hvor fjernvarme udgør 55,3% og naturgas udgør 17,7% er der betydelig forskel mellem den lokale opvarmning og landsgennemsnittet. Da Allerød Kommune har en betydelig del mere naturgas, må udledninger forbundet med opvarmning forventes højere i Allerød Kommune. Kilder: https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=37833 Scenarieanalyse Allerød Kommune (EA s. 26-27)	Højere ↑
Boligstørrelse	Der er samlet set 1.304.071 boligkvadratmeter i Allerød Kommune svarende til 10.782 husstande i alt. Den gennemsnitlige bolig er på ca. 121 m². Det svarer til 52,26 m². bolig pr. person, hvilket er lige omkring landsgennemsnittet. Kilde: Data indsamlet til Allerød Kommunes opgaveudvalg om fremtidens bolig.	-
Tilflytning og nybyggeri	I Allerød Kommune forventes en nettotilflytning af borgere fra 2022 på 1.067 i 2030 og 1.945 i 2045. Hertil forventes henholdsvis 1.270 og 2.175 nye boliger frem til 2030 og 2045. Da Allerød Kommune vil opleve tilflytning og behov for nybyg, forventes udledningerne at stige. Kilder: Scenarieanalyse Allerød Kommune – EA (s. 17 og 19)	Højere ↑
Befolkningstæthed	Allerød Kommune har et areal på 67,4 km² med et befolkningsantal på 26.128, som giver en befolkningstæthed på ca. 387. Da det nationale tal er på ca. 140 betyder dette at Allerød Kommune har en betydelig højere befolkningstæthed. Kilder: Danmarks statistik → Kommunedetaljer Allerød. Samt befolkningen 1. januar 2025	Lavere ↓

Afstand til job	Med afsæt i DTUs TU årsrapport fra 2023, samt TU kommunerapport for Allerød Kommune fra 2024, anslås den gennemsnitlige pendlerafstand til arbejdsplads nationalt til at være 11,2 km, hvor den i Allerød Kommune anslås til at være 11 km. Afstanden må derfor betragtes som gennemsnitlig. Kilder: DTU TU årsrapport for Danmark 2023 og Allerød Kommune 2024.	-
Type af transport	Af DTUs TU årsrapport fra 2023, samt TU kommunerapport for Allerød Kommune fra 2024 fremgår det, at Allerød Kommune i høj grad minder om de nationale forudsætninger. Yderligere har de lokale data stadig store usikkerheder, hvilket gør det svært at sige noget mere konkret. Dog kan forholdene generelt betragtes, som sammenlignelige. Kilder: DTU TU årsrapport for Danmark 2023 og Allerød Kommune 2024.	-
Bilejerskab	Ligesom på nationalt plan er bilbestanden i Allerød voksende. I 2025 var bilbestanden pr indbygger 0,519, hvor det nationalt var 0,478 pr indbygger. Allerød Kommune har således flere biler pr indbygger. Bilbestanden pr indbygger fra 2018 til 2025, oplever dog størst udvikling nationalt, hvor tilvæksten i biler pr indbygger i Allerød ikke er lige så høj. Kilde: Danmarks Statistik → Bestand af personbiler + Befolkningstal udvikling nationalt og i Allerød Kommune.	Højere ↑
Bilejerskab - elbiler	Andelen af elbiler på nationalt plan udgjorde i september 2024 10%, i Allerød Kommune udgjorde denne andel 14,8%. Tendensen ud fra Danmarks Statistik data for 2025 ses at fortsætte. Kilder: Scenarieanalyse Co2e-udledning Allerød Kommune, udarbejdet af EA Energianalyse.	Lavere ↓
Data om specifikke forbrugskategorier	Det nuværende datagrundlag for specifikke forbrugskategorier er begrænset	-

Opsamling:

Med afsæt i de lokale parametre må det antages, at Allerød-borgeren har højere forbrugsbaserede udledninger end den gennemsnitlige dansker. Dette knytter sig i høj grad til kommunens gennemsnitsindkomst, hvor Allerød Kommune placeres på en ottende plads. Ifølge CONCITO påvirker indkomst i høj grad de forbrugsbaserede udledninger. Allerød Kommunes energiforsyning er for nuværende stadig præget af en stor andel ledningsgas, hvor Allerød scorer dårligere end de nationale forhold.

Tilgange og handlerum for at reducere forbrugsudledninger

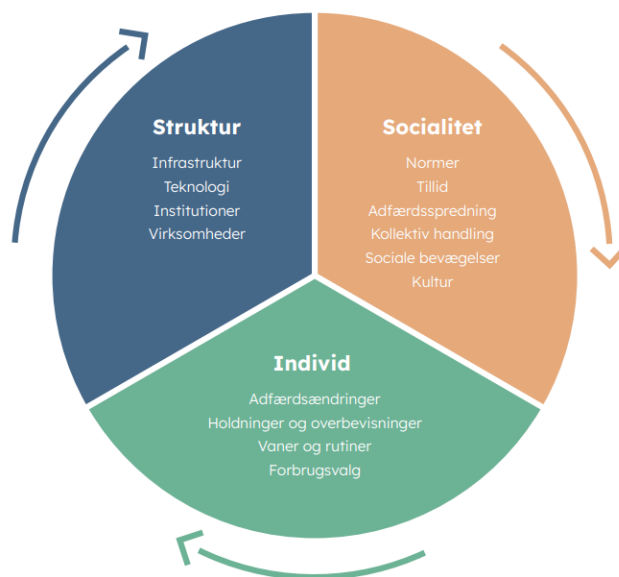
For at sænke de forbrugsbaserede udledninger er det nødvendigt at ændre borgernes adfærd og forbrugsmønstre. Inspireret af Frederiksberg Kommune, Københavns Kommunes og 'Omstilling på Vippen' af DeltagerDanmark et al. fra 2022 vil Allerød Kommune arbejde med følgende tre faktorer og strategier for at understøtte mere klimavenlig praksis.

Følgende tre faktorer er væsentlige i forhold til at påvirke en samfundsudvikling:

Den strukturelle faktor handler om at påvirke de fysiske praksiselementer og indeholder forhold som infrastruktur, teknologi, virksomheder og institutioner.

Den sociale faktor handler om at ændre på praksiselementerne omkring normer, men også om sociale fællesskaber og bevægelser, der kan være med til at sprede nye praksisser.

Den individuelle faktor handler om individuelle forbrugsvalg og om at påvirke praksiselementerne omkring værdier, holdninger, vaner og erfaringer.



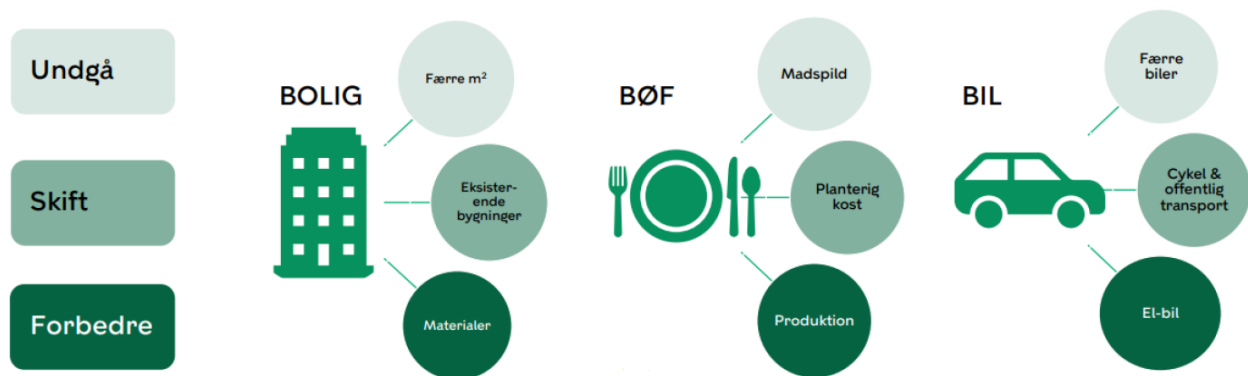
Figur 5: Tredeling over de vigtigste faktorer, der driver samfundsforandring. Oversat fra IPCC's 6. Hovedrapport, kapitel 5 (Creutzig et al. 2022a). Kilde: DeltagerDanmark, 2022

Ændringer i disse forhold spiller en væsentlig rolle i at opnå samfundsmæssige sociale tippepunkter (DeltagerDanmark 2022). Sociale tippepunkter skal forstås som udslagspunkter, hvor nye praksisser på kort tid går fra at være mindre udbredt til at være de nye normer. Tippepunkterne sker oftest gennem en kombination af ændringer i strukturelle, sociale og individuelle faktorer.

Foruden forståelser for hvilke faktorer, der kan understøtte nye praksisser, er der forskellige tilgange/strategier hvor ved man har mulighed for at påvirke og ændre en nuværende praksis.

Allerød Kommune vil arbejder med følgende tre strategier/tilgange:

- 1) **Undgå:** En praksis fjernes eller reduceres. Et eksempel på dette kan være at arbejde med at mindske madspild.
- 2) **Skift:** Den nuværende praksis udskiftes, til en ny og mere effektiv/bæredygtig måde. Et eksempel på dette kunne være at gå fra at tage bilen, til at tage cykellen.
- 3) **Forbedre:** Den nuværende praksis bibeholdes, men forbedres. Dette kunne være at forsætte med at køre til arbejde, men købe en bil der har et mindre klimaaftryk.



- Eksempler på "Avoid-shift-improve"-tiltag på de tre store forbrugskategorier (Københavns Kommune 2024).

Figur 6: tilgange til at reducere forbrugsudledninger – figur lånt fra Københavns Kommune.

Disse strategier/tilgange skal forstås hierarkisk, hvor undgå giver den største gevinst, der efter skift og til sidst forbedre. Alle strategierne spiller dog sammen og danner det samlede grundlag for at reducere forbrugsbaseret udledninger.

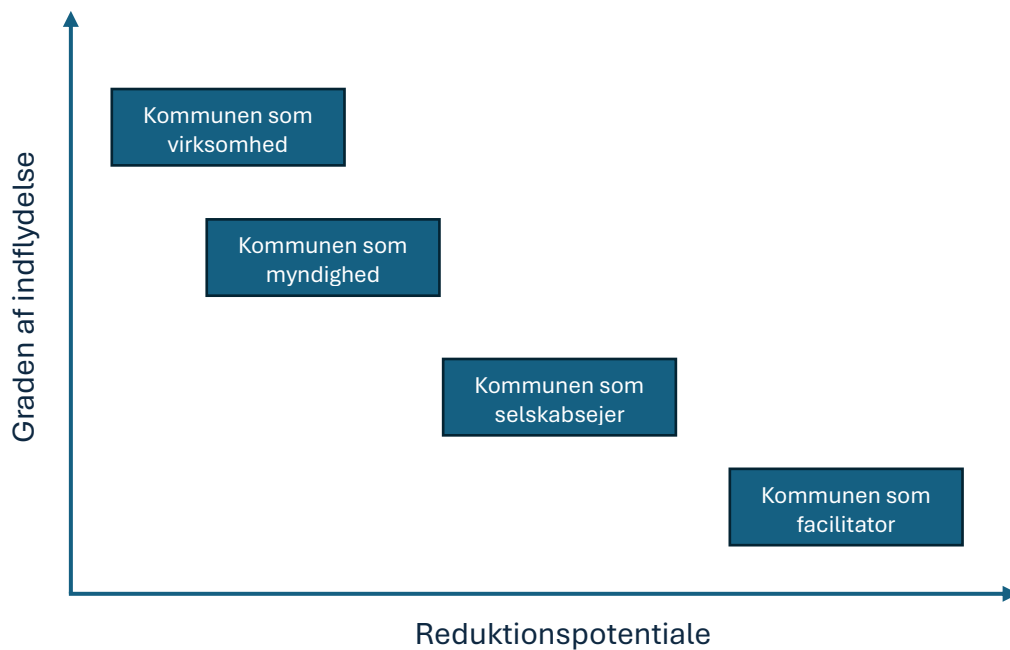
Allerød Kommunes handlingsrum

Foruden at forstå de generelle faktorer og strategier for at arbejde med forbrugsbaserede udledninger, er det væsentlig at forstå hvilket handlingsrum Allerød Kommune har for at arbejde med og påvirke udledningerne. I forbindelse med arbejdet kan kommunen påtage sig fire forskellige roller, som hver især indebærer et særligt handlingsrum. Disse roller var allerede i spil i Allerøds Klimaplan fra 2020, hvor disse blev anvendt til at skabe overblik over, hvordan kommunens planer og strategier kunne forstås ud fra kommunens roller.

Kommunens fire roller er:

- **Kommunen som virksomhed:**
Kommunen har som virksomhed mulighed for direkte at påvirke kommunens eget forbrug. For forbrugsbaserede udledninger kan dette være gennem indkøbs- og udbudspolitikker, hvor der stilles krav til materialer og produkter til gavn for klimaet.
- **Kommunen som myndighed:**
Kommunen kan gennem sin rolle som myndighed, være med til at påvirke og sætte rammerne for kommunen. I forhold til forbrugsbaserede udledninger, handler det f.eks. om at stille krav eller forslag til byggematerialer i den fysiske planlægning, eller mindske antallet af parkeringspladser, for at påvirke valget af transportmidler.
- **Kommunen som selskabsejer:**
Kommunen kan som medejer af selskaber være med til at sætte rammerne og påvirke de enkelte virksomheder. For Allerød Kommune, vil man derfor kunne påvirke rammerne gennem dialog og ejerstrategier. For Allerød ville dette blandt andet kunne gøres med Movia, Novafos og Norfors mm. hvor kommunen er medejer.
- **Kommunen som facilitator:**
Kommunen kan også agere som facilitator/katalysator for omstillingen. Her kan kommunen påvirke de forbrugsbaserede udledninger, gennem dialog og kommunikation, pilotprojekter og partnerskaber. Alt dette med hensigt at påvirke og præge de lokale aktører mod mere hensigtsmæssige praksisser.

Som det fremgår af figur 7 kan disse roller betragtes ud fra: Graden af indflydelse og reduktionspotentialer.



Figur 7: Graden af kommunes indflydelse falder samtidig med at reduktionspotentialet øges

For kommunens rolle som virksomhed, har Allerød Kommune en stor grad af indflydelse, da man her har mulighed for at sætte konkrete rammer, for synes egne bygninger og indkøb. Reduktionspotentialet for dette er dog begrænset, da det kun påvirker Kommunens eget forbrug. I modsætning til dette er kommunens rolle som facilitator, her har kommunen ingen eller næsten ingen direkte indflydelse på forbrugeren. Dog er reduktionspotentialet her højest, da man potentielt kan påvirke flere forbruger og dermed reducere flere borgers forbrugsbaseret udledninger.

Selv om kommunens rolle som facilitator, er den mest usikre da man ikke har direkte beføjelser, vil det kommunale handlerum, for forbrugsbaseret udledninger, ofte være placeret i rollen som facilitator.

Allerød Kommunes arbejde med forbrugsbaserede udledninger

Allerød Kommune vil med afsæt i ovenstående roller arbejde med at reducere de samlede forbrugsbaserede udledninger i kommunen. Selv om Allerød Kommune, så vidt muligt vil arbejde med at sætte alle roller i spil, er det dog særligt kommunens rolle som virksomhed og facilitator der er fokus på i klimaplanens forbrugsbaserede indsatser.

For Allerød Kommunes arbejde med forbrugsbaserede udledninger, opstilles følgende vision for arbejdet:

”Gennem et stærkt samarbejde mellem borgere, virksomheder og kommunen skaber vi adfærdsændring mod mere klimavenlige forbrugsmønstre af både transportmidler, byggerier og ressourcer. Alt sammen noget, der sikrer et grønnere fundament for vores fælles fremtid.”

For at målrette indsatsen med at reducere de forbrugsbaserede udledninger, vil Allerød Kommune arbejde særligt med kategorierne bolig og byggeri samt transport. Kategorierne tager afsæt i at de nationale tal, der koblet med lokale forhold, peger på at netop disse forbrugskategorier udgør en stor andel af det samlede forbrug.

Foruden fokus på disse kategorier, arbejder der ligeledes generelt med borgernes daglige forbrug, hvor der er indsatser der søger at øge sortering, samt genbrug og genanvendelse af materialer og produkter.

Indsatser i Klimaplan 2025 der knytter sig til forbrugsbaserede udledninger, er indskrevet i afsnit 9 Forbrugsbaserede udledninger.