



## Metodebeskrivelse for KP21-scenarier

**Kontor/afdeling**  
Systemanalyse

**Dato**  
28-09-2021

**J nr.** 2021 - 12972

KHG, KSA/ MIS, JMOE

### Indhold

1. Formålet med scenarierne .....	2
2. Overordnet metode .....	3
2.1 Model.....	3
2.2 Håndtering af forskellige sektorer/områder i modellen .....	4
2.3 Afgrænsninger og overordnede forudsætninger .....	6
3. Valg af scenarier .....	6

### Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

T: +45 3392 6700  
E: ens@ens.dk

[www.ens.dk](http://www.ens.dk)



## 1. Formålet med scenarierne

Formålet med scenarierne er:

1. At anskueliggøre at det er teknisk muligt at nå det langsigtede mål om klimaneutralitet i 2050 samt 70 pct.-målet i 2030 som trædesten.
2. At illustrere at der er forskellige veje til at nå klimamålene ud fra det udfaldsrum, som scenarierne udspænder.
3. At bidrage til at skabe grundlag for diskussioner omkring den videre grønne omstilling.

Hovedfokus i scenariearbejdet er at optegne forskellige fremtidsbilleder af, hvordan langsigtet klimaneutralitet vil kunne opnås. Dette danner således baggrunden for, hvordan scenarierne er udformet. Scenarierne anvendes derudover også til at illustrere forskellige bud på målopfyldelse i 2030 som en trædesten på vejen mod 2050.

Centralt for scenariearbejde er udvikling af et modelværktøj, der gør det muligt at holde regnskab med alle danske drivhusgasudledninger inden for én samlet konsistent ramme. Til dette formål er Energistyrelsens IntERACT-model videreudviklet.

Behovet for at modellere alle drivhusgasudledninger i ét samlet modelværktøj gør naturligt, at modellering af scenarierne er mere overordnet og indeholder færre detaljer på sektorniveau sammenlignet med Energistyrelsens Klimafremskrivning. Det skal haves i mente, når der ses på resultater for 2030.

Usikkerhederne ved omkostninger er på flere af områderne for store til at forsvare en fuldstændig økonomisk optimering på tværs af alle sektorer. Det gælder fx landbrug, jorder og skove (landbrug & LULUCF<sup>1</sup>), som er baseret på eksterne modelinput, og transportsektoren, som også delvist er manuelt håndteret. I scenarierne opsættes således rammer, som modellen optimerer inden for, og samspillet mellem sektorerne fanges op i modellen<sup>2</sup>.

Den overordnede repræsentation af visse sektorer kombineret med stor usikkerhed omkring omkostninger og potentialer for uprøvede teknologier gør, at omkostninger på tværs af scenarier og sektorer ikke meningsfuldt kan sammenlignes. Scenarierne kan desuden ikke anvendes til at vurdere samlede forvriddingsomkostninger ved

---

<sup>1</sup> Land Use, Land-Use Change and Forestry.

<sup>2</sup> Rammerne udgøres bl.a. af de forudsatte udledninger fra landbrug, jorder og skove; dvs. at modellen så optimerer, hvordan den resterende manko i 2030 og 2050 mest omkostningseffektivt opnås i de øvrige sektorer. Andre rammer består fx i antagelser om, hvordan transportsektoren er fordelt på forskellige teknologityper i 2030 og 2050 og i antagne iblandinger af VE-brændstoffer i benzin/diesel; hvor modellen som led i optimeringen så kan vælge konkrete typer VE-brændstoffer (jf. afsnit 2.2). Øvrige rammer for optimeringen kan fx bestå i, hvor stor udbygningen med en given teknologi maksimalt kan være set over en årrække (i betragtning af diverse trægheder i omstillingen).



omstillingen. Endelig skal det nævnes, at der er usikkerhed forbundet med scenarieværk som dette; særligt hvad angår det langsigtede perspektiv mod 2050.

## 2. Overordnet metode

Den grundlæggende betragtning i scenariearbejdet er, at den måde hvorpå de nationale klimamål indfries, vil være påvirket af udviklingen i eksterne rammevilkår så som udvikling i teknologi, markeder, og priser, herunder global regulering mv., og at udviklingen i disse rammevilkår er forbundet med usikkerheder. Scenarierne anvendes til at illustrere et udfaldsrum for omstillingen mod klimaneutralitet, ved at variere på forudsætninger omkring udviklingen i sådanne rammevilkår. Der vil dog være mange andre kombinationer, der opfylder målene. Scenarierne skal ikke tolkes som ideelle bud på, hvordan klimamålene nås; men er alene illustrationer af, hvordan målopfyldelse kunne udforme sig, afhængig af udviklingen i rammevilkår.

Scenarierne tager højde for tekniske begrænsninger; herunder bl.a. de tekniske reduktionspotentialer, som er beskrevet i klimaprogrammet. Idet der så vidt muligt tages højde for rentabiliteten af de forskellige løsninger, er omstillingen i scenarierne på langt de fleste områder lavere end de tekniske reduktionspotentialer<sup>3</sup>. Dette gælder særligt på kortere sigt, hvor tidsdimensionen i omstillingen også er en faktor. Via den anvendte model tager scenarierne dertil højde for sektorkoblinger og mulige løsninger ud fra en samlet systemsammenhæng.

### 2.1 Model

Til scenarieberegningerne er der taget udgangspunkt i IntERACT, som er en teknisk-økonomisk model udviklet med henblik på at forstå, hvordan rammevilkår påvirker vejen til opfyldelse af de danske klimamål. IntERACT er baseret på den internationale udbredte TIMES modelplatform<sup>4</sup> og administreres af Center for Systemanalyse i Energistyrelsen.

Hidtil er IntERACT-modellen primært blevet anvendt til at analysere husholdninger og erhverv, fx ifm. de årlige klimafremskrivninger. Men i forbindelse med scenarieprojektet er modellen blevet videreudviklet til at omfatte alle relevante sektorer i et klimaperspektiv (dvs. inkl. forsyning, transport, landbrug, jorder og skove samt CO<sub>2</sub>-fangst, lagring og anvendelse).

---

<sup>3</sup> Inden for nogle områder som fx landbrug, jorder og skove, foreligger der p.t. ikke tilstrækkelig viden til nødvendigvis at kunne tage højde for rentabiliteten af de forskellige tiltag. Desuden kan det nævnes, at adfærdsmæssige omstillinger i Adfærdssceneriet delvist er baseret på eksplorative skøn. At omstillingen i scenarierne er lavere end de tekniske reduktionspotentialer hænger i øvrigt også naturligt sammen med, at det totale tekniske reduktionspotentiale i 2030 er betydeligt større end mankoen; mens scenarierne "kun" lige netop går efter målopfyldelse i 2030.

<sup>4</sup> TIMES-værktøjet er udviklet i et internationalt samarbejde kaldet Energy Technology System Analysis Program (ETSAP, <https://iea-etsap.org/>), som er et såkaldt Technology Collaboration Program (TCP). TIMES model-platformen anvendes i dag i mere end 60 lande til at forstå og analysere udviklingen i nationale og internationale energisystemer. Selve IntERACT modellen er en udløber af Energiaftalen 2012 og er oprindeligt udviklet i et samarbejde mellem Energistyrelsen (ENS), DTU og E4SMA.



I IntERACT minimeres de samlede tilbagediskonterede omkostninger forbundet med at tilfredsstille et behov for energitjenester. I scenarieprojektet sker denne minimering under hensyntagen til de klimapolitiske målsætninger samt de scenariespecifikke rammevilkår. Energitjenestebegrebet udtrykker de bagvedliggende behov, som er den egentlige driver bag husholdningers og erhvervslivets efterspørgsel efter energi. Eksempler på energitjenester i IntERACT er husholdningernes behov for rumvarme, erhvervslivets procesvarmebehov eller transportbehov udtrykt i mio. køretøjskilometer udført af fx dieselmotorer. IntERACT bidrager med indsigt knyttet til, hvordan og hvornår fossil energi udfases inden for de enkelte energitjenester. Denne udfasning vil afhænge af rammevilkår som udviklingen i markedspriser og teknologiomkostninger og –potentialer.

Det kræver et større arbejde, at opbygge et tilstrækkeligt model-, data- og vidensgrundlag til udarbejdelse af målopfyldelses-scenarier. Der har kun været begrænset tid til model- og scenariearbejdet i 2021. Dette betyder bl.a., at nogle sektorer (landbrug, jorder og skove) er repræsenteret på et relativt overordnet niveau i KP21-scenarierne sammenholdt med detaljegraden i Energistyrelsens Klimafremskrivning. Dertil kommer, at der generelt anvendes en mere grovkornet tilgang til modelleringen, hvilket bl.a. giver en mindre præcis tidsbeskrivelse af agenternes adfærd end i Klimafremskrivningen. Dette har særligt betydning for 2030, hvor specifikke delresultater bør betragtes som størrelsesordner og ikke eksakte bud.

Scenariearbejdet til KP21 skal ses som en første pilot-model og et første bud på scenarier. Over de næste år vil vidensgrundlag, model og scenarier kunne kvalificeres yderligere.

## 2.2 Håndtering af forskellige sektorer/områder i modellen

Hvad angår udledninger/optag fra landbrug, jorder og skove foreligger der endnu ikke tilstrækkelig viden/data til at kunne modellere sammenhænge på samme måde som eksempelvis for energisektoren. Håndtering af landbrug, jorder og skov er derfor baseret på eksterne modelinput ud fra faglige vurderinger/skøn, andre studier samt tekniske tiltag drøftet i forhandlinger på landbrugsområdet. For en nærmere beskrivelse henvises til baggrundsnotatet "Forudsætninger for KP21-scenarier – Landbrug, jorder og skov".

Behovet for energitjenester og transport er baseret på eksterne modelinput<sup>5</sup>. Potentielle energieffektiviseringer inden for erhverv og husholdninger er baseret på økonomisk optimering, hvor den opbyggede IntERACT-model er anvendt.

Følgende sektorer/områder er baseret på økonomisk optimering (af kapaciteter og drift) samt viden om eksisterende/planlagte anlæg:

---

<sup>5</sup> For beskrivelse af de fremskrevne transportbehov i scenarierne henvises til baggrundsnotatet "Forudsætninger for KP21-scenarier - Transportefterspørgsel".



- Rumvarme til husholdninger og erhverv
- Procesvarme til erhverv
- Produktion af grønne brændstoffer (PtX og biobrændstoffer)<sup>6</sup>
- CO<sub>2</sub>-fangst, -lagring og anvendelse til brændstofproduktion (CCUS)

El og fjernvarmeproduktion er baseret på samme værkdatabase som RAMSES, og her indgår økonomisk optimering af kapaciteter og drift i kombination med viden om eksisterende/planlagte anlæg. Dog er fx affaldsforbrændingskapaciteter vurderet særskilt ud fra fremskrivninger af affaldsmængder, kendskab til konkrete lukninger/ombygninger og investeringer i nye affaldsanlæg samt antagne tilpasninger i forbrændingskapaciteten i forhold til affaldsmængderne<sup>7</sup>. For nærmere beskrivelse af forudsætninger omkring affald henvises til baggrundsnotatet "Forudsætninger for KP21-scenarier - Affald".

Hvad angår transportsektorens fordeling på teknologier og drivmidler er tilgangen følgende:

- Fremtidig fordeling på transportteknologier (motortyper) udgør et eksternt modelinput baseret på faglig vurdering af tekniske muligheder, økonomi og realiserbarhed.
- Iblanding af biobrændstoffer og E-fuels mv. i 2030 er baseret på en minimums iblanding; mens valget af de konkrete biobrændstoffer og E-fuels er bestemt via optimeringen inden for de forudsatte rammevilkår (og tekniske grænser). Denne tilgang er valgt i lyset af den store usikkerhed ift. pris på ikke-fossilt flydende brændstof i 2030.
- I 2050 har modellen frit mulighed for at optimere iblanding af VE-brændstoffer ud fra de forudsatte priser.

For en nærmere beskrivelse henvises til baggrundsnotatet "Forudsætninger for KP21-scenarier - Transport: Motortypefordelinger og iblanding af VE-brændstoffer".

Eltransmissionsforbindelser udgør et eksternt modelinput. Elimport/eksport over året er modelleret ud fra elprisprofiler fra Ramses-modellen samt et forudsat niveau for netto-import/eksport på årsbasis på nul. Eventuelle fjernvarmeudvidelser er på aggregeret niveau baseret på økonomisk optimering. Distributionsniveauet for el og fjernvarme er ikke behandlet. Aspekter omkring CO<sub>2</sub>- gas- og brintnet er håndteret på et simpelt niveau.

---

<sup>6</sup> Mængden af biogas er dog fastsat eksogent.

<sup>7</sup> Kapacitetstilpasninger vil som i KF21 være baseret på en beregningsteknisk tilgang uden stillingtagen til lukning af konkrete affaldsanlæg.



### 2.3 Afgrænsninger og overordnede forudsætninger

Nogle overordnede afgrænsninger og forudsætninger for scenariearbejdet i 2021 er angivet nedenfor:

- Der er udarbejdet 4 scenarier, som illustrerer forskellige mulige målopfyldelser. Der er således ikke opstillet ét centralt grundscenarie, og der er ikke givet større/mindre vægt til hver af de forskellige scenarier.
- Scenarierne fokuserer på opfyldelse af Danmarks klimamålsætninger, mens potentialer for netto-eksport af VE-el/PtX-brændstoffer ikke er analyseret.
- I Danmarks klimamålsætninger medregnes ikke udledninger fra international luft- og søfart (jf. FN-opgørelsesregler som drivhusgasudledninger i klimalovens målsætninger opgøres efter<sup>8</sup>). Derfor er international luft- og søfart ikke indregnet i KP21-scenarierne.
- Klimaneutralitet i 2050 i scenarierne er på visse områder antaget at indebære 100 % fossilfrihed (simplificering<sup>9</sup>).
- Grønne brændstoffer til det danske energi- og transportsystem er antaget produceret i Danmark (derved afspejles opstrøms brændselsforbrug og emissioner når scenarierne sammenlignes).
- Biomasse er regnet 100 % CO<sub>2</sub>-neutralt ud fra gældende FN-regler. Scenarierne udfalder et udfaldsrum hvad angår omfanget af biomasseanvendelse i systemet.
- Usikkerheder forbundet med fremtidig teknologiudvikling- og priser er håndteret ved at udfalder et udfaldsrum med variationer i disse på tværs af scenarierne.
- Der er ikke regnet på elforsyningsikkerhed eller systemydelse (regulærkraft, frekvensregulering mv.; dette indgår ikke i modellen).

## 3. Valg af scenarier

Til udvælgelsen af scenarier er der bl.a. skelet til andre scenariestudier som fx EU's scenarier for klimaneutralitet<sup>10</sup>, scenarierne fra "Net Zero America"<sup>11</sup> samt Energistyrelsens tidligere interne 0-emissionsskitser af, hvordan klimaneutralitet i Danmark kunne opnås.

Derudover er det vurderet, hvilke udfaldsrum, der ville være særligt relevant at udfalder hvad angår forskellige veje mod langsigtet klimaneutralitet. Nogle aspekter vurderes at være relativt robust elementer i det langsigtede klimaneutralitets samfund: fx at der forventes at være behov for en betydelig udbygning med vind og sol til at dække et stigende elforbrug som følge af en stigende elektrificering, at der

<sup>8</sup> Kilde: Klimaloven, 6/12, 2019 (<https://kefm.dk/aktuelt/nyheder/2019/dec/klimalov>).

<sup>9</sup> Fossile brændsler er i 2050 forudsat udfaset inden for transport og produktion af brændstoffer.

<sup>10</sup> European Commission, 2018: "A Clean Planet for all: A European long-term strategic vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy".

<sup>11</sup> Kilde: Clean Energy States Alliance, 2020 on behalf of the [100% Clean Energy Collaborative](https://www.cesa.org/event/net-zero-america/).  
<https://www.cesa.org/event/net-zero-america/>



vil være behov for et stærkt elnet, stærke el-transmissionsforbindelser til udlandet og en høj grad af fleksibilitet i elsystemet osv. På andre områder er der imidlertid større usikkerheder. Det er vurderet, at nedenstående faktorer kan have stor betydning for realiseringen af langsigtet klimaneutralitet, og at de samtidig er forbundet med væsentlig usikkerhed. Derfor er det til klimaprogrammet i 2021 valgt at opstille scenarier, som udgør variationer inden for disse områder:

- **Bioenergi:** Bioenergi (biomasse, biogas og bio-affald) kan spille en rolle til fremstilling af grønne brændstoffer til transport/erhverv, levering af negative CO<sub>2</sub>-emissioner (via BECCS og pyrolyse) til kompensering for resterende drivhusgasudledninger samt til øvrige anvendelser inden for bl.a. erhverv og varme/elproduktion. Hvor store mængder bioenergi der vil blive anvendt i det fremtidige system er usikkert og afhænger bl.a. af begrænsninger i ressourcetilgængelighed og udviklingen i biomassepriser; herunder fremtidig international regulering på området<sup>12</sup>.
- **Elektrificering:** Elektrificering kan spille en rolle både direkte (via fx varmepumper, elkedler og eldrevne transportmidler) og indirekte via *Power-to-X*-brændstoffer (PtX-brændstoffer). Hvor stor elektrificeringen vil være i den grønne omstilling er usikker - herunder særligt omfanget af PtX-anvendelsen – og afhænger bl.a. af den fremtidige teknologi- og prisudvikling inden for dette felt.
- **CO<sub>2</sub>-optag fra atmosfæren:** I omstillingen mod klimaneutralitet vil der være behov for kulstof til fremstilling af grønne brændstoffer samt negative CO<sub>2</sub>-emissioner. Atmosfæren rummer uanede mængder kulstof i form af CO<sub>2</sub>, som teoretisk set vil kunne optages og anvendes/lagres via såkaldt *Direct Air Capture* (DAC). I hvilket omfang CO<sub>2</sub>-optag fra atmosfæren reelt vil kunne spille en rolle i fremtidens energisystem er imidlertid usikkert og afhænger bl.a. af teknologi- og prisudviklingen inden for DAC (samt mulig CO<sub>2</sub>-lagerkapacitet inkl. *Not In My Backyard*-aspekter (NIMBY)). Dertil kommer en fortsat usikkerhed om de fremtidige internationale retningslinjer for opgørelse af negative emissioner.
- **Klimavenlig adfærd:** Det er ikke alene teknologier og tekniske løsninger, som er relevante i forhold til at nå klimamålene; adfærdsændringer kan også spille en rolle. Der kan potentielt vise sig mere vidtgående ændringer i retning af en mere klimavenlig adfærd i samfundet (inden for både energi, transport, fødevarer og affald).

Ud fra variationer i den antagne fremtidige teknologiudvikling, teknologi- og brændselsprisudvikling samt adfærd er der opstillet forskellige scenarier for omstillingen mod langsigtet klimaneutralitet. Således er der opstillet fire scenarier: "Bio", "El", "Optag" og "Adfærd". Dette udgør forkortelser af de fulde scenarienavne

---

<sup>12</sup> Fx fremtidig potentiel internalisering af klima/miljø-effekter forbundet med pres på arealer og bæredygtighed fra det internationale forbrug af biomasse.



nævnt i Klimaprogrammet: "Bioenergi", "Elektrificering", "CO<sub>2</sub>-optag og -lagring" og "Adfærdsændringer". Scenarierne er nærmere beskrevet nedenfor.

### **Bio-scenariet**

En fremtid der er karakteriseret ved relativt lave biomassepriser (let tilgængelighed), og hvor bioenergi har en betydelig rolle i opfyldelsen af klimamålene. De behov, der er vanskelige at dække med direkte elektrificering, dækkes derfor i scenariet i betydeligt omfang med biobrændstoffer frem for PtX-brændstoffer (i det omfang dette vurderes omkostningseffektivt). Samtidig anvendes BECCS (og pyrolyse) i betydeligt omfang til at levere negative emissioner til klimaregnskabet. Samlet set vil omstillingen mod klimaneutralitet indebære et relativt stort forbrug af bioenergi; bl.a. til fremstilling af biobrændstoffer og levering af negative emissioner.

### **El-scenariet**

I El-scenariet er der forudsat høje priser på biomasse og/eller begrænset ressource-tilgængelighed; fx som følge af strammere global regulering. Samtidig forudsættes relativt lave priser inden for direkte elektrificeringsteknologier som følge af høj teknologiudvikling og/eller lavere afkastkrav (varmepumper, eldrevne transportteknologier og brug af el til processer i erhverv mv.). I transportsektoren er dette repræsenteret ved, at der i scenariet er forudsat relativt høje andele af eldrevne transportteknologier (el-biler/varebiler, el-lastbiler, el-busser, el-færger osv.). Dertil forudsættes relativt lave priser inden for PtX-teknologier sfa. høj teknologiudvikling. I 2030 er dette bl.a. afspejlet i forudsatte minimums-iblandinger af E-fuels i transportsektoren<sup>13</sup>. I El-scenariet er der en høj grad af direkte elektrificering; og på de områder hvor direkte elektrificering er vanskelig, vil indirekte elektrificering via PtX i vid udstrækning blive anvendt.

### **Optags-scenariet**

Optags-scenariet forudsætter, at teknologier til fangst og lagring af CO<sub>2</sub> bliver attraktive til mål opfyldelse. Herunder forudsætter scenariet, at DAC-teknologien i høj grad bliver udviklet og billiggjort og dermed i vid udstrækning kan dække behovet for kulstof til grønne brændstoffer samt til levering af negative CO<sub>2</sub>-emissioner til klimaregnskabet. De store negative CO<sub>2</sub>-emissioner fra DACS (Direct Air Capture and Storage) betyder, at der i scenariet kan accepteres større resterende drivhusgasemissioner fra fx landbrug. Generelt vil der i Optags-scenariet særligt mod 2030 ikke være lige så store reduktioner i selve udledningerne som i de andre scenarier<sup>14</sup>, mens teknologier til CO<sub>2</sub>-optag og lagring spiller en større rolle i opfyldelsen af klimamålene. Som i El-scenariet forudsættes bæredygtig biomasse at være relativt dyrt/svært tilgængeligt.

---

<sup>13</sup> For nærmere beskrivelse om disse forudsætninger for transportsektoren henvises til baggrundsnotatet: "Forudsætninger for KP21-scenarier – Transport: Motortypefordelinger og iblanding af VE-brændstoffer".

<sup>14</sup> Større rest-udledninger fra landbrug, lavere elektrificering i fht. El-scenariet, lavere bioenergianvendelse i fht. Bio-scenariet og ingen større adfærdsændringer som i Adfærds-scenariet.





### **Adfærds-scenariet**

Adfærds-scenariet illustrerer en fremtid, hvor der sker et skift mod en høj grad af klimavenlig adfærd blandt borgere og virksomheder. Derved sker der bl.a. en reduktion i behovet for energi og transport samt en vis grad af modale skift inden for transport. Affaldsmængderne antages reduceret som følge af mindsket mad- og ressourcspild, og der udsorteres mere plast til genanvendelse. Forbruget af cement reduceres som følge af et øget fokus på bæredygtighed i byggeriet, og dette smitter af på omfanget af den danske cementproduktion. Derudover antages det, at en betydelig andel af befolkningens behov for fødevarer omstilles fra animalske kød- og mejeriprodukter mod alternativer med lavere klimaaftryk; herunder kylling/svinekød frem for oksekød, mere vegetarisk kost, plantebaseret erstatning for kød og/eller syntetisk kød. Dette skift i fødevarerforbruget antages at ske både i Danmark og store dele af omverdenen. Det forudsættes samtidig, at den danske landbrugsproduktion omstilles til i højere grad at levere til disse øvrige/nye markeder. Som i EI-scenariet forudsættes bæredygtig biomasse at være relativt dyrt/svært tilgængeligt.

De udvalgte fokusområder i scenariearbejdet er naturligvis ikke en udtømmende liste for emner, som ville være interessante at belyse omkring omstillingen mod klimaneutralitet. Yderligere emner vil således eventuelt kunne belyses i scenariearbejdet til klimaprogrammer i kommende år (enten i form af følsomhedsanalyser eller eventuelt yderligere scenarier).

Tabel 1 giver en kvalitativ oversigt over setup'et for de fire forskellige scenarier opstillet til dette års klimaprogram; her angivet med fokus på 2050.

Tabel 1. Kvalitativt setup for de opstillede målopfyldelses-scenarier; her angivet med fokus på 2050.

	Bio	EI	Optag	Adfærd
Teknologiudvikling og -priser	Forventet teknologiudvikling og priser (bedste bud)	Relativt lave priser på PtX og direkte elektrificering	Lave priser på DAC (sfa. høj teknologiudvikling)	Forventet teknologiudvikling og priser (bedste bud)
Direkte elektrificering	Medium	Meget høj	Høj	Høj
Biomassepriser/tilgængelighed	Relativt lave biomassepriser (høj tilgængelighed)	Høje biomassepriser og/eller begrænset ressourcetilgængelighed fx sfa. strammere international regulering	Høje biomassepriser og/eller begrænset ressourcetilgængelighed fx sfa. strammere international regulering	Høje biomassepriser og/eller begrænset ressourcetilgængelighed fx sfa. strammere international regulering
Energieffektivisering	Medium	Medium	Medium	Høj
Adfærd	Ingen adfærdsændringer ud over det alment forventede	Ingen adfærdsændringer ud over det alment forventede	Ingen adfærdsændringer ud over det alment forventede	Markante adfærdsændringer inden for: fødevarer, energi, transport, affald og byggeri (cement)
Landbrug	Medium reduktion i udledninger via teknologier Ingen grundlæggende omstilling	Medium reduktion i udledninger via teknologier Ingen grundlæggende omstilling	Medium/moderat reduktion i udledninger via teknologier Ingen grundlæggende omstilling	Stor reduktion i udledninger via teknologier og adfærd Større omstilling der reducerer husdyrhold

\*Forudsætninger omkring EE ændres ved at justere på hurdle rates for realisering af tiltag. Dertil er der forudsat lavere elforbrug til apparater på sigt sfa, at forbrugerne forudsættes at købe mere effektive apparater og at bruge dem mere effektivt.

\*\*Direkte elektrificering er afh. af sektor håndstyret og/eller resultat af økonomisk optimering. I transportsektoren er det forudsatte niveau af direkte elektrificering baseret på antagne andele af eldrevne transportteknologier inden for forskellige kategorier (fx personbiler, varebiler, lastbiler, busser, søfart (indenrigs) osv.).

\*\*\*Høje biomassepriser afspejles i modellen ved at sætte en begrænsning på biomassetilgængeligheden.

EE: Energieffektivisering. DAC: Direct Air Capture. PtX: Power-to-X.