

# CLIMATE ACTION PLANNING FRAMEWORK

---

Holbæk Kommune

## Indholdsfortegnelse

Søjle 1: Tilslutning til klimamål og samarbejde .....	3
1.1 Vision, forpligtelse og tilslutning .....	3
1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner .....	6
1.3 Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning.....	11
1.4 Personaleressourcer.....	17
1.5 Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse .....	18
Søjle 2: Udfordringer og muligheder.....	21
2.1 Kommunernes kontekst .....	21
2.2 Kommunernes forvaltning og beføjelser.....	23
2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner .....	27
2.4 Udledningsstier – business-as-usual (BAU) og reduktionssti til 2050 .....	29
2.5 Vurdering af klimarisici (klimatilpasning) .....	33
Søjle 3: Fremskyndelse og implementering af indsatser .....	36
3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag udviklet til at være ligelige og inkluderende .....	36
3.2 Identifikation af barrierer.....	43
3.3 Manko .....	45
3.4 Monitorering, evaluering og justering .....	46



## Søjle 1: Tilslutning til klimamål og samarbejde

### 1.1 Vision, forpligtelse og tilslutning

	Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
1.1.1	Langsigtet vision og politisk tilslutning	En skriftlig (og hvis det er muligt underskrevet) forpligtelse fra borgmesteren om at påbegynde implementeringen af gennemgribende og inkluderende strukturelle tiltag for at opnå en modstandsdygtig og klimaneutral by inden udgangen af 2050 konsistent med målsætninger i Paris-aftalen.	<p>Når Holbæk 2050 skal godkendes endeligt i oktober 2022, laves et tilsagnsbrev, som underskrives af borgmester og udvalgsformand.</p> <p>Holbæk Kommunes klimastrategiske arbejde startede før indgåelsen i DK2020, og borger- og interessentinddragelse har været et bærende element hele vejen.</p> <p>Holbæk Kommune har været en del af <a href="#">klimakommunesamarbejdet</a> siden 2009, og har gennem de år arbejdet med at få kommunens egen udledning reduceret årligt.</p> <p>Holbæk Kommune vedtog i september 2020 en <a href="#">Strategisk Energiplan</a>, som definerede, hvordan Holbæk Kommune skulle nå en CO<sub>2</sub>-reduktion på 70% i 2030 (målt fra 1990).</p> <p><a href="#">Reduktionsmålet</a> blev godkendt særskilt på Kommunalbestyrelsens møde i januar 2020.</p>	
1.1.2	Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører	En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, er-	Holbæk Kommune møder fremtidens klimaudfordringer med styrkerne i fællesskabet. " <a href="#">Holbæk i Fællesskab</a> " er et integreret begreb og en vision for Holbæk Kommune, der understreger denne tilgang på tværs af kommunen.	

hvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).

Der blev i forbindelse med udarbejdelsen af Strategisk Energiplan (godkendt i 2020) lavet omfattende borger og interessentinddragelse ifm. fastsættelse af kommunens 2030-mål (70% reduktion).

Ved udarbejdelsen af Strategisk Energiplan, blev der ligeledes lavet borgerworkshop i forbindelse med udarbejdelse af kriterier for placering af VE-anlæg:  
Inddragelse i udvikling af Strategisk Energiplan:

- Borgerworkshop om fremtidens energi med ca. 150 deltagere, 8. december 2019,
- Borgerworkshop om hensyn til placering af energianlæg i det åbne land med ca. 80 deltagere, 21. januar 2020
- 8 gæstebud

2030-målet er videreført i DK2020-planen "Holbæk 2050" (tilpasset ifm. ny beregningsmetode på landbrugsområdet, således at det nu er 70% af den nye baseline). Med den opdaterede metode er emissionerne fra landbrug i Holbæk Kommune blevet opjusteret fra 166 kton til 225 kton for 2018 – i alt en stigning på ca. 60 kton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter.

Der er ikke i forbindelse med fastlæggelsen af Holbæk Kommunes 2050-mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet lavet yderligere borgerinddragelse end den, som blev gennemført i forbindelse med fastlæggelse af 2030-målet.

"Holbæk 2050" er således en klimastrategi, der bygger videre på en stor del af den strategiske energiplan, som efter godkendelsen af Holbæk 2050 vil udgå. Holbæk 2050 bliver dermed rammen for de forskellige sektorplaner i kommunen. Det vil sige, at Strategisk Varmeplan, Strategi for Klimatilpasning og den kommende Mobilitetsplan vil være bærende elementer i DK2020-arbejdet, ligesom kommunens affaldsplan, spildevandsplan mv. bidrager til at opfylde klimamålene.

Borger- og interessentinddragelse sker i forbindelse med udarbejdelse og implementering af de enkelte sektorplaner på det niveau, der svarer til strategiens/planens sigte og det sted i processen, det har givet/vil give mening:

Den **Strategiske Varmeplan** er netop sendt i høring (Kommunalbestyrelsen, 27. april 2022), og planen er blevet til gennem tæt samarbejde med en teknisk følgegruppe med deltagelse af forsyningerne Fors og Mørkøv Varmeværk (fjernvarme), Cerius (elnet), Evida (gasnet) samt

[Se beskrivelse af borgerinddragelse i sagsfremstilling vedr. Strategisk Energiplan](#)

[I beslutning om at sende Strategisk Varmeplan i høring beskrives inddragelsen yderligere](#)

interesseorganisationerne Dansk Fjernvarme, Dansk Energi (Intelligent Energi), Kalundborg Symbiosen (overskudsvarme) og A. P. Møller (geotermisk varme). Derudover har Holbæk Sygehus som stor energiforbruger været inddraget i arbejdet.

Desuden har der været afholdt informationsaftner målrettet borgernes respektive behov (omstilling fra hhv. oliefy, gaskedler etc.) i samarbejde med Energistyrelsen.

Inddragelse ifm. **Mobilitetsplan** foregår udover lokalfora også gennem online dialog på platformen [deltag.holbaek.dk](https://deltag.holbaek.dk) og spørgeskema til borgerpanel for at kunne nå bredere ud. Detaljeret beskrivelse af inddragelsesspor i mobilitetsplanen er sat ind som bilag.

Holbæk Kommunes tidligere klimatilpasningsplan er fra 2014 og bliver afløst af Strategi for **Klimatilpasning**, som indgår som en del af DK2020-kompendiet. I forbindelse med strategiens tilblivelse har der været et tæt samarbejde med kommunens forsyningselskab FORS A/S, både omkring udpegninger af risikoområder, samt omkring opdatering af udledninger og udarbejdelse af nye udledningstilladelser. Sidstnævnte er et arbejde, der er påbegyndt og fortsætter. Derudover er der en løbende dialog med Nordvestsjælland's Beredskab om udvikling af løsninger og handleplaner for håndtering af fremtidige oversvømmelsessituationer.

Der vil i forbindelse med igangsætning af de formulerede handlinger også sættes fokus på øget dialog med borgere i områder, som risikoplanen viser er særligt udsatte for vand, såvel som der vil være behov for mere dialog med landbruget omkring håndtering af tørkerisici og oversvømmelsestruede dyrkningsarealer.

Der er ikke udarbejdet en egentlig sektorstrategi for de indsatser, der ligger på areal- og landbrugsområdet, men der arbejdes efter politisk ønske strategisk med at etablere fora for dialog med landbrugets parter, konkrete lodsejer og relevante fonde. En målrettet dialog med landbrugets lokale organisationer intensiveres i efteråret 2022 med henblik på at sikre handling vedrørende udtagelse af lavbundsjord, skovrejsning, økologisk omlægning og andre tiltag i landbrugets klimaindsats. Holbæk Kommune er desuden indgået i et pilotprojekt omkring MST's Klima-Lavbundsplan i samarbejde med VKST og fortsætter dialogen om et egentligt partnerskab om omstilling af det lokale landbrug.

Der er udarbejdet et særskilt notat om inddragelsen af aktører på landbrugsområdet, som er vedlagt den politiske sagsfremstilling til Kommunalbestyrelsen som bilag 10.

[På deltag.holbaek.dk kan borgerne deltage i dialogen om den strategiske varmeplan](https://deltag.holbaek.dk)

[På deltag.holbaek.dk er der lavet forskellige mobilitetsdialoger mv.](https://deltag.holbaek.dk)

[Beskrivelse af inddragelse i forbindelse med mobilitetsplanen](#)

På [deltag.holbaek.dk](https://deltag.holbaek.dk) er der lavet konkrete inddragelsesindsatser ifm. to områder, der er præget af oversvømmelser ved stormflod:

[Kisserup](#)  
[Strandmøllevej](#)

Klimaarbejdet internt i organisationen Holbæk Kommune har siden december 2020 været organiseret som et program (Grønt Program), som er forankret i kerneområdet [Vækst og Bæredygtighed](#). Programmet er organiseret ved en programleder, der referer til en styregruppe bestående af den strategiske ledelse og direktøren for kerneområdet, således at klimaarbejdet forankres ledelsesmæssigt på tværs af både drift og udvikling i kerneområdet. Chefen for kerneområdet og programlederen har desuden til opgave at række ud og opdyrke samarbejder med øvrige kerneområder i kommunen.

I forbindelse med etableringen af programstrukturen blev der etableret et [klimaråd](#) til at rådgive administrationen i det klimastrategiske arbejde. Her sidder kommunaldirektøren for bordenden for at sikre forankring på højeste administrative niveau. Deltagerne i Holbæk Kommunes Klimaråd er danske eksperter og forskere inden for klima og bæredygtighed suppleret med praktikere fra andre kommuner og deltagere fra egen organisation, der skal hjælpe med at kvalificere indsatsene, så de både er ambitiøse og til at implementere i praksis.

Holbæk Kommune har et [Natur- og Miljøforum](#), som er et dialogforum, hvor Holbæk Kommune og relevante interesseorganisationer diskuterer emner indenfor naturområdet og forhold omkring klima, natur, biodiversitet, miljø og bæredygtighed. Forummet har en vigtig rolle at spille i forhold til at få de konkrete indsatser til at blive forankret i kommunens frivillige organisationer på området. Indsatser konkretiseres efter strategiens vedtagelse.

## 1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner

	<i>Under-kategori</i>	<i>Nødvendige elementer</i>	<i>Forklaring</i>	<i>Dokumentation</i>
1.2.1	Evaluering af relevant lovgivning og planer	En gennemgang af mulighederne for integration af planen i eksisterende regulering, planer, vedtægter, politik og af	<p>Holbæk Kommune arbejder løbende med den tværgående integration mellem Holbæk 2050 og øvrige planer/politikker/strategier. Holbæk 2050 er den overordnede ramme for klimaindsatsen, der netop skal sikre sammenhæng mellem reduktionsmål og indsatser på tværs mellem de forskellige sektorer.</p> <p>Det overordnede ansvar ligger i Kommunalbestyrelsen, og delindsatserne er fordelt mellem forskellige udvalg med særlig vægt i de to tekniske udvalg for hhv. Klima, Miljø og Natur, hhv.</p>	<p><a href="#">Strategisk energiplan</a></p> <p><a href="#">Spildevandsplan</a></p> <p><a href="#">Grundvandsbeskyttelsesplaner</a></p> <p><a href="#">Kommuneplan</a></p>

lokale institutioner, der er afgørende i forhold til at fremskynde gennemførelsen og som er involveret i planens udvikling.

Plan, Boliger og Lokal Udvikling. Mange af indsætterne i implementeringen ligger indenfor kommunens kerneområde Vækst og Bæredygtighed.

Programleder for grøn omstilling står - sammen med nøglepersoner fra de forskellige fagkategorier - for at sikre at arbejdet er integreret på tværs af regulering, planer, vedtægter, politik. Ligeledes påhviler det programleder og nøglepersoner at inddrage og vidensdele med interessenter i kommunen, hvor de kan gøre en forskel eller hvor Holbæk 2050 har betydning for deres arbejde.

De primære sektorer i reduktionsarbejdet (Transport, Varme/el, landbrug og arealanvendelse samt klimatilpasning) projektstyres i kerneområdet Vækst og Bæredygtighed, hvor også myndighedsopgaven på de respektive områder ligger. Hver af indsætterne har som minimum en projektleder, og disse koordinerer løbende på tværgående klimamøder.

- Holbæk 2050 (forankret hos grøn programleder i Vækst og Bæredygtighed)
- Mobilitetsplan (godkendes 2022) forankret hos Mobilitet og Ejendomme
- Strategisk Varmeplan forankret hos By og Landskab (Plan og Erhverv)
- Strategi for Klimatilpasning forankret hos By og Landskab (Plan og Erhverv)
- Projekter inden for Landbrug- og arealanvendelse (primært skovrejsning og lavbundsprojekter) forankret hos By og Landskab (Natur og Miljø)

Holbæk Kommunes kommuneplan skal revideres i 2024 og Holbæk 2050 kommer til at være definerende for, hvordan kommuneplanens rammer udarbejdes.

Sammen kommer kommuneplan og Holbæk 2050 til at udgøre rammerne for øvrige planer som:

- Planstrategi og lokalplaner, (VBAF)
- Byggeri, udvikling og drift i kommunen (VBAF)
- Arkitekturpolitik (under udarbejdelse) (VBAF)
- Boligstrategi (VBAF)
- Vand- og spildevandsplaner (VBAF)
- Affaldsplan (i høring) mv. (VBAF)
- Nærvarmestrategi (kommunens egne bygninger) (VBAF)
- Indkøbspolitik (med tilhørende strategi for grøn indkøbsomstilling) (Økonomi)

Herudover kobles kommunens klimastrategiske arbejde til blandt andet:

[Kommuneplantillæg om VE-anlæg](#)

[Boligstrategi](#)

[Indkøbspolitik](#)

[Strategisk Varmeplan](#)

[Strategi for klimatilpasning](#)

[Cykelstiplan](#)

[Affaldsplan \(høringsudkast\)](#)

[Arkitekturpolitik](#)



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbejdsmarked og uddannelse - kompetenceudvikling om klimaindsats og grønne jobs</li> <li>• Kultur, fritid og ungeliv - særligt natur, rekreative områder og turisme – og gribe unge aktive på klimaområdet</li> <li>• Erhvervsområdet - blandt andet partnerskab for Grøn Vækstmotor som defineret i kommunens erhvervs politik (VBAF og Arbejdsmarked)</li> <li>• Sundhedspolitikken - særligt kommunens fysiske indretning</li> </ul> <p>Udbredelsen af et klimafokus i organisationen skal ske dels gennem ledelseslagene via oplæg og forpligtende samarbejder, dels gennem en udbygning af et netværk af grønne ambassadører/grønne agenter i organisationen. Den sidstnævnte indsats afventer igangsættelse, men der er afsat kompetencemidler til formålet i 2022.</p>	
1.2.2	<p>Identifikation af relevante forpligtelser (statslige og ikke-statslige) og overblik over mål og tiltag, der deles med eller ejes af andre instanser eller aktører.</p>	<p>Holbæk Kommune ønsker at bidrage til en klimavenlig fremtid både gennem direkte kommunale indsatser og ved at facilitere indsatser fra borgere og virksomheder og derved være med til at løfte de mål Danmark, det internationale samfund og EU har forpligtet sig til.</p> <p>Med Holbæk 2050 styrker kommunen sit arbejde og forpligter sig udover eksisterende regulering overfor borgere og virksomheder til at sikre en reduktion af udledningen i kommunen.</p> <p>Internationale og nationale rammer, der er særligt retningsgivende for mål for klimaplanen i Holbæk kommune:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">FN (UNFCCC) og Parisaftalen</a></li> <li>• <a href="#">Klimaloven</a></li> <li>• <a href="#">Regeringens Klimaprogram</a></li> <li>• <a href="#">EU's Green Deal og Fit for 55</a></li> <li>• <a href="#">Danmark kan mere I</a></li> <li>• <a href="#">Danmark kan mere II</a></li> <li>• <a href="#">Landbrugsaftalen</a></li> <li>• Aftale om <a href="#">Grøn omstilling af vejtransporten</a></li> <li>• <a href="#">Infrastrukturplan 2035</a></li> <li>• <a href="#">AFI-loven</a> (til etablering af ladeinfrastruktur)</li> </ul>	

- [Danmarks Vildeste Kommune](#)

Reduktioner fra internationale og nationale indsatser er hovedsageligt inkluderet i Reference-scenariet for Holbæk 2050, på de indsatser, hvor effekten er beregnet.

Kommunen er allerede forpligtet som myndighed gennem sektorregulering, hvor klimatiltag er integreret. Der er her indsatser, der direkte er med til at reducere udledningen af drivhus-gasser i Holbæk.

På samme måde er virksomheder og borgere og deres adfærd påvirket direkte af mål og regu-leringer. Kommunen vil på nogle områder styrke implementeringen ikke kun gennem hånd-hævelse, men også som facilitator, partner, rådgiver osv.

### **Varme og el**

Varmeforsyning er særligt væsentlig for CO<sub>2</sub> reduktioner i Holbæk Kommune, da en meget stor del af Holbæk Kommunes bygningsmasse lige nu er opvarmet ved gas. Holbæk by er lan-dets største tilbageværende "gasby".

Varmeforsyningsloven stiller krav om at kommunerne skal vedtage en varmeplan. I alle til-fælde gælder pt. at kommunerne skal udarbejde planerne, men der stilles ikke specifikke krav til indholdet.

Med udspillet Danmark kan mere II sætter Regeringen ambition om at alle husstande, der kan komme på fjernvarme, skal være det inden udgangen af 2028. Dem, der ikke kan komme på fjernvarme skal forsynes med varmepumper eller anden elektrificeret opvarmning eller grøn gas.

Med udspillet Danmark kan mere II skal Danmark ligeledes firedoble den samlede produktion af vedvarende energi på land frem mod 2030. Danmark skal ifølge udspillet være nettoeksportør af grøn energi i 2030. Dette blandt andet ved en stor satsning på havvindproduktion.

### **Transport**

Aftalen om grøn omstilling af transporten indebærer en mere lempelig indfasning af registreringsafgiften på elbiler og plug-in hybrider samt øgede afgifter på diesel og benzin. Forbrugerprisen på lavemissionsbiler sænkes derfor relativt til fossile biler. Kommunernes roller bliver i denne sammenhæng at bidrage til udbredelse af ladeinfrastruktur (med AFI-loven).

Holbæk Kommune har indgået en [klimasamarbejdsaftale](#) med Regeringen om grøn transport. Det primære formål med aftalerne er, at landets kommuner forpligter sig til en grøn omstilling af den kollektive busstrafik og kommunale bilflåder.

### Landbrug

Med Landbrugsaftalen fra 4. oktober 2021 har aftaleparterne har en ambition om, at udledningen af drivhusgasser for land- og skovbrugssektoren skal reduceres med mindst 8 mio. tons CO<sub>2</sub>-ækvivalenter i 2030.

Aftaleparterne ønsker at gennemføre en jordreform, hvor udledningen fra jorder og skove skal nedbringes. Det er parternes ambition til en jordreform, at der skal udtages 100.000 ha lavbundsgrunde inkl. randarealer, ligesom privat skovrejsning bliver et redskab til at nå reduktionsmålet.

### Klimatilpasning

Planloven indeholder krav om at kommunerne skal udarbejde en Agenda 21 strategi og en plan for klimatilpasning. Siden planlovsændringen fra 1. februar 2018 har det været en lovbunden opgave at indarbejde oversvømmelse og erosion i den fysiske planlægning i kommunerne. Staten stiller løbende oversvømmelsesdata til rådighed, som kommunerne frit kan anvende til udarbejdelse af de lokale klimatilpasningsplaner og kommuneplaner.

Rammerne for klimatilpasning i det kloakerede opland er reguleret via, "Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4" hvoraf det bl.a. fremgår at kommunalbestyrelsen kan anmode forsyningsselskabet om oplysninger om sandsynligheden for oversvømmelser som følge af kapacitetsproblemer. Udgangspunktet for udarbejdelsen af analysen af evt. kapacitetsproblemer er ifølge bekendtgørelsen den estimerede regnhændelse i år 2050, hvor der beregnes for 5-, 10-, 20-, 50- og 100 års regnhændelser samt for øvrige regnhændelser i år 2050, der måtte fastsættes af kommunalbestyrelsen. De løsninger til klimatilpasning, som kan udvikles, er underlagt "Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning", der har til formål at fastlægge rammer for beskyttelse og forvaltning af overfladevand og grundvand.

### Øvrige

#### [Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi](#)

Med planen lægger et stort flertal af folketinget op til paradigmeskifte på affaldsområdet. Affaldssektoren skal være klimaneutral i 2030, som skal opnås ved reducerede affaldsmængder, øget udsortering af plastik samt øget genanvendelse. Kommunerne er ansvarlige for husholdningsaffaldet. Fors A/S har netop udarbejdet ny affaldsplan for Holbæk Kommune.

Holbæk kommune arbejder med byggeri og byggesektoren både ifm med opførelse og renovering og i forbindelse med affald og genanvendelse.

Bygningsreglementet stiller energikrav til nybyggeri og giver mulighed for inddragelse af andre krav om bæredygtighed i en frivillig klasse baseret på LCA beregninger. Krav som løbende strammes. Kommunens rolle er at sikre, at bygherre indsender den nødvendige dokumentation ifm. byggesagsbehandlingen. Det er bygherres ansvar at sikre at byggeriet lever op til energikravene. Kommunen kan udnytte muligheden for direkte at implementere ekstra bæredygtighedskrav til eget byggeri og herudover facilitere, vidensdele og støtte op om private tiltag. Holbæk Kommune har valgt at arbejde med DGNB klassificering for kommunalt byggeri.

Holbæk Kommune er desuden medlem af partnerskab for offentlige grønne indkøb ([POGI](#)).

### 1.3 Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning

	<i>Under-kategori</i>	<i>Nødvendige elementer</i>	<i>Forklaring</i>	<i>Dokumentation</i>
1.3.1	Mål og delmål om klimaneutralitet	De ambitiøse mål i klimaplanen viser vejen til reduktion af udledninger på kort sigt (eksempelvis 2030) og klimaneutralitet på lang sigt (senest i	Holbæk 2050 viser vejen mod en 70% reduktion i 2030 (målt fra 1990) til CO <sub>2</sub> -neutralitet i 2050.  Følges udledningsstien, vil udledningerne fra de forskellige sektorer fordele sig således frem mod 2030:	<a href="#">Holbæk 2050</a> <a href="#">Handleplan til Holbæk 2050</a> <a href="#">Dokumentation af scenarier EA</a> <a href="#">Energianalyse</a>

2050). Mål og delmål er på linje med principperne i C40's Deadline 2020 rapport. Kommunens eventuelle manko beskrives under søjle 3.

Sektor	2018 (kton CO <sub>2</sub> e)	2030 (kton CO <sub>2</sub> e)	Reduktion (kton CO <sub>2</sub> e)	%
El	55	0	55	100%
Varme	119	23	96	81%
Transport	143	88	56	39%
Landbrug og areal	225	131	95	42%
Industri og øvrige	22	11	11	50%
<b>I alt</b>	<b>564</b>	<b>252</b>	<b>312</b>	<b>55%</b>

Holbæk 2050 viser vejen til en klimaneutral kommune i 2050, hvilket vil sige, at handleplanen omfatter indsatser til CO<sub>2</sub>-neutralitet, og efterlader dermed ingen manko.

I Handleplan til Holbæk 2050 fremgår 16 omstillingselementer frem mod 2030:

**1) (El) Planlægning for vindmøller**

Målet i 2030 er at have mere end tre gange så stor vindmølleproduktion som i dag.

I dag producerer Holbæk Kommunes 60 vindmøller årligt 100 GWh grøn el.

Målsætningen i 2030 er, at vindmøller i Holbæk Kommune årligt skal producere godt 300 GWh.

**2) (El) Planlægning for solcelleanlæg**

Målet i 2030 er at have mere end syv gange så mange solceller som i dag.

I dag producerer solcellerne i Holbæk Kommune årligt ca. 14 GWh. Målsætningen i 2030 er, at solceller producerer mere end 100 GWh. Det kan fx ske gennem opsætning af markanlæg på yderligere 85 ha og taganlæg svarende til 2% af hustage i

Holbæk Kommune.

**3) (Varme) Fjernvarmeudbygning**

Målet i 2030 er, at mindst 50% af varmebehovet er dækket af fjernvarme.

**4) (Varme) Konvertering til individuelle varmepumper**

Målet i 2030 er, at mindst 20% af varmebehovet er dækket af varmepumper.

**5) (Varme) Energibesparelser**

Målet i 2030 er, at energibesparelser skal føre til et reduceret varmebehov på tværs af bygningsmassen i Holbæk Kommune på 7%.

Målsætningen frem mod 2030 er baseret på beregninger af Ea Energianalyse, som tidligere har vurderet, at der nationalt er et samfundsøkonomisk potentiale for varmebesparelser i tilknytning til energirenoveringer på ca. 7% frem mod 2030 i den eksisterende bygningsmasse.

**6) (Transport) Ladeinfrastruktur til elbiler**

Målet i 2030 er, at minimum 35% af bilerne på Holbæk Kommunes veje skal være elbiler.

Yderligere er det målsætningen, at Holbæk Kommunes egne køretøjer kører på el eller er CO<sub>2</sub>-neutrale i 2030.

**7) (Transport) Ændret transportadfærd**

Målet i 2030 er, at antal kørte kilometer i personbiler på Holbæk Kommunes veje skal reduceres med 30 mio. kilometer om året. 30 mio. km er knap. 5% af det samlede antal kørte kilometer på vejene i Holbæk Kommune i 2018.

Det svarer til en reduktion på godt 1.700 gennemsnitlige bilers årlige kørsel.

**8) (Transport) Grønne kollektive busser**

Målet i 2030 er, at alle kommunale busser er drevet af grønne

drivmidler.

**9) (Transport) Grøn omstilling af tung transport og non road**

Målet i 2030 er, at den tunge transport og non-road sektoren et 20% reduceret forbrug af fossile brændstoffer.

**10) (Landbrug og areal) Udtag af lavbundsjord**

Udtag af mindst 1.500 ha dyrket lavbundsjord i Holbæk Kommune i 2030. Målsætningen svarer til udtag af ca. 4,5% af al dyrket lavbundsjord i 2030. Videre mod 2050 er målsætningen, at mindst 80% af al dyrket lavbundsjord skal være udtaget fra drift.

**11) (Landbrug og areal) Skovrejsning**

Skovrejsning af mindst 500 ha ny skov i 2030. Målsætningen svarer til, at ca. 1,5% det nuværende landbrugsareal omlægges til skov.

**12) (Landbrug og areal) Implementering af tiltag i Landbrugsaftalen**

I 2030 er målsætningen, at implementering af Landbrugsaftalen i Holbæk Kommune samlet skal reducere udledningen fra landbrug og arealanvendelse med 15% ift. 2018.

**13) (Landbrug og areal) Omlægning til økologi**

I 2030 er målet, at det økologiske landbrugsareal i Holbæk Kommune fordobles ift. i dag. I 2018 var der 4.600 ha økologisk drevet landbrug i Holbæk Kommune. Målsætningen er således, at der i 2030 skal være 9.200 ha økologisk landbrug.

**14) (Industri og øvrige) Udfasning af naturgas til procesformål**

I 2030 er målet, at 50% at naturgassen er udfaset i industrien.

**15) (Industri og øvrige) Reduktion af udledninger fra køle- og opløsningsmidler**

I 2030 er målet, at udledningen fra køle- og opløsningsmidler er reduceret med 70%.

			<p><b>16) (Industri og øvrige) Grønnere affaldshåndtering</b> I 2030 er målet, at udledningen fra affaldsdeponi er reduceret med 40%. Yderligere har Holbæk Kommune et mål om, at 80% af plastikken i 2030 er udsorteret fra affald, som går til affaldsforbrænding.</p>	
1.3.2	Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning	Mål og milepæle skal give et realistisk billede af forventede klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt (inden for 4-5 år fra planens godkendelse), mellem-lang sigt (fx 2030) og lang sigt (2050).	<p>I strategi for Klimatilpasning er der beregnet fare og risiko for både regnvand, havvand og nedbør for 3 scenarier:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nutid,</li> <li>2. Mellemlang (2070)</li> <li>3. Lang (2120)</li> </ol> <p>For grundvand er valgt en mere kvalitativ tilgang.</p> <p>Forudsætning for kortlægning fremgår af baggrundsrapport for risikokortlægningen.</p> <p>Strategi for Klimatilpasning peger på en række geografiske fokusområder hvor risikoen vurderes at være størst, med en indikation af hvornår det vil være nødvendigt at sætte ind. Derudover defineres en række administrative tiltag som skal sikre implementering af viden og handling i den fremtidige planlægning og sagsbehandling.</p> <p>Eksempelvis skal klimatilpasning tænkes ind i fremtidig fysisk planlægning herunder kommuneplanlægning, lokalplanlægning, ligesom klimatilpasningens relevans skal overvejes i kommende strategier og politikker.</p> <p>I Strategi for Klimatilpasning nås målene ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• At reducere, forebygge og håndtere risiko for allerede fremtidigt udsatte områder</li> <li>• At forbedre vandkvaliteten i kommunens åer, søer og fjorde ved sikring af de miljømæssige påvirkninger fra regnbetingede udledninger til vores vandmiljøer</li> <li>• At sikre at naturen fortsat har plads til at udvikle sig dynamisk</li> <li>• At man arbejder med naturbaserede processer, som skaber tiltag, der styrker kommunens økosystemer (også mennesker og samfund)</li> <li>• At opnå størst mulig effekt for klimainsatsen inden for kyst, regn og grundvand i fremtidig fysisk planlægning af nye og eksisterende områder</li> </ul>	<p><a href="#">Strategi for klimatilpasning</a> (alle dokumenter samlet)</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• At undgå suboptimering, men i stedet lade tilpasning tage et holistisk hensyn, således hele byområder og landskaber tilpasses</li> </ul> <p>Derudover skal klimatilpasning indtænkes i forbindelse med renovering/optimering af kommunens egne bygninger.</p> <p>I den videre konkretisering af indsatserne skal det politisk vedtages, hvordan vi vil beskytte, tilpasse eller tilbagetrække ift. stormflod og delvis skybrud. Herunder kommer en prioritering af hvilke værdier vi ønsker at beskytte i kommunen. Målet her er en kvalitativ vurdering af værdier og ikke en ensidig økonomisk vurdering, idet vi som kommune også har store værdier i vores naturarealer blandt andet. I fremtiden kan der være landbrugsarealer, der trues af stigende grundvand – disse bør overvejes udlagt til naturarealer for derved dels at anvende områder som vandopmagasineringsarealer, dette vil desuden bidrage til CO<sub>2</sub> reduktion, da disse i overvejende grad vil være lavbundslande.</p> <p>I forbindelse med konkrete anlægsprojekter til klimasikring søges bæredygtige løsninger der bidrager med mindst mulig CO<sub>2</sub> udledning.</p>	
1.3.3	<p>Mål for merværdi</p> <p>Planen angiver mål, kvantitative og/eller kvalitative, for de væsentligste merværdier af klimatiltagene.</p>	<p>Omstillingen til en klimaneutral kommune giver en række gevinster udover reduktion i klimatiltag. Derfor er det væsentligt for kommunen at koble klimaindsatsen til andre vigtige opgaver i kommunen, så målene nås både økonomisk effektivt, og så der skabes god sammenhæng mellem kommunens indsatser. På den måde er forventningen, at de skaber størst mulig værdi for den enkelte borger, for kommunens virksomheder og foreninger.</p> <p>Der er lagt vægt på, at synergi og tværgående gevinster synliggøres i beslutninger om indsatser. Samtidig er det vigtigt at have øje for mulige negative sideeffekter ved indsatserne.</p> <p>Merværdier ift. klimahandlingerne er fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fremtidssikret, pålidelig energiforsyning med mere stabile priser</li> <li>• Mulighed for grøn jobskabelse gennem innovative samarbejder med kommunens erhvervsliv</li> <li>• Grønnere og mere rekreativ byudvikling i forbindelse med klimatilpasningsprojekter</li> </ul>	

- Effektiv trafikafvikling, bedre forhold for cykler og gående herunder ældre og børn, bedre sundhed, færre støjgener, mere attraktive bymidter og grønne miljøer i forbindelse med fokus på grøn mobilitet
- Turistvenlige lokalområder med gode naturoplevelser som en konsekvens af udtagning af lavbundsjord, skovrejsning og klimatilpasning
- Færre oversvømmelser – øget tryghed for borgerne
- Mere skov og natur og øget biodiversitet i og udenfor byen.
- Bedre udnyttelse af ressourcer

Synergi og gevinster vurderes ved de konkrete indsatser.

Se i øvrigt 3.1.4

#### 1.4 Personaleressourcer

	<i>Nødvendige elementer</i>	<i>Forklaring</i>	<i>Dokumentation</i>
Personaleressourcer	Personaleressourcer, som er nødvendige for at gennemføre planen på kort sigt, er angivet og hvor det er muligt, også allokeret.	<p>En lang række af kommunens medarbejdere er og vil blive involveret i implementering af planen i praksis fra plan til drift til undervisning.</p> <p>I centrum for hovedtiltagene i planen står kommunens kerneområde Vækst og Bæredygtighed, der er ansvarlige for både driften i kommunen, Varmeforsyning, Mobilitet, Klimatilpasning, Kommuneplaner, Virksomheder, Landbrug og Natur.</p> <p>Der er på flere af de relevante sektorområder (inkl. biodiversitetsprojekter) afsat projektlederkompetencer til at styre de strategisk vigtige strategiers udarbejdelse og strategiske projekters implementering, ligesom der er allokeret ressourcer til programledelse. Det drejer sig om ca. 6 ÅV fordelt ud over kerneområdet.</p> <p>En stor del af kerneområdet medarbejdere er i kraft af det tekniske områdes involvering klimastrategiernes gennemførelse, også medvirkende til at strategierne realiseres. Vækst og bæredygtighed har i alt ca. 300 ÅV.</p> <p>For at sikre overordnet projektledelse, prioritering, koordinering, forankring i KB er ca. to ÅV allokeret til DK2020 ledelse og administration.</p>	

## 1.5 Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse

	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse	Kommunen laver en kommunikationsplan for hhv. lancering og implementering af den endelige klimaplan. Kommunikationsplanen skal blandt andet informere partnere og andre aktører om lanceringen, samt beskrive mulighederne for hvordan de kan bidrage til implementeringen af tiltagene i klimaplanen.	<p>Ved den endelige godkendelse af Holbæk 2050 fremlægges til beslutning en strategi for kommunikation og inddragelse. Denne er vedhæftet til den politiske sag som bilag 8.</p> <p>Som en del af strategi for kommunikation og inddragelse er også skitseret en kommunikationsplan for arbejdet med implementering.</p> <p>Strategien skal sikre information, gennemsigtighed og genkendelse i handlinger i klimaplanen og skal bygge videre på borgerinddragelsen undervejs i udviklingen af de forskellige planer og strategier.</p> <p>På denne måde arbejdes aktivt med ejerskab og opbakning og aktiviteter hos virksomheder, borgere og institutioner.</p> <p>Aktiviteter ifm. kommunikation vil være rettet til forskellige målgrupper og i forskellig form:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronisk: hjemmeside, deltag.holbaek.dk, SoMe</li> <li>• Husstandsomdelt kommuneavis</li> <li>• Presse og medier: lokalpost, TVØst, facebook, instagram...</li> <li>• Udvalgte personer: udvalgsformænd, ledelse, andre</li> <li>• Fællesskaberne – understøtte kommunikation af borgerdrevne projekter</li> <li>• Dialog med etablerede fora som fx Holbæk Natur- og Miljøforum, Ungerådet, Ældrerådet, Handicaprådet, Integrationsrådet</li> <li>• Opsøgende dialog med øvrige fora, der kunne være relevante</li> <li>• Samarbejde med biblioteker og folkeoplysende foreninger</li> </ul>	<i>Kommunikationsplanen fremlægges sammen med den endelige behandling af DK2020-planen i september 2022.</i>

- Møder: Borgermøder/klimacafeer, koordinationsfora, konference evt. målrettede workshops om specifikke løsninger
- Klimahus (koncept skal udvikles jf. konstitueringsaftale)
- Fysisk materiale: skilte til at informere, pjecer (i begrænset omfang pga. ressourceforbrug) – andet (ressourcebesparende) materiale
- Klimapriser til virksomheder, borgere, foreninger ...

Dertil kommer udviklingen af et forløb for den interne forankring af klimaindsatsen blandt de mange medarbejdere i kommunen. Denne indsats skal understøtte den eksterne kommunikationsindsats.



## Søjle 2: Udfordringer og muligheder

### 2.1 Kommunernes kontekst

	<i>Under-kategori</i>	<i>Nødvendige elementer</i>	<i>Forklaring</i>	<i>Dokumentation</i>
2.1.1	Klima og miljøtilstand i dag	Der foreligger en beskrivelse af de nuværende administrative grænser og den fysiske geografi, som er relevant i forhold til klimaforandringer (fx kystnærhed, afstrømningsområder, topografi, højdeforhold).	<p>Holbæk Kommune spænder over et 573 km<sup>2</sup> stort område, der både huser smukke landskaber, stationsbyer, erhvervsområder, landbrugsområder, skove, fjord, ø, landsbyer, detailområder og sommerhusområder. Kommunens geografiske karakterer er stærkt defineret af Isefjord og det småbakkede opland der flader jævnt ud mod fjordkysterne.</p> <p>I den nordlige del af kommunen grænsende op til Odsherred Kommune ligger det store inddæmmede landområde Lammefjorden. Området er beliggende fra kote 1 til -7,5 m og er derfor dybt afhængig af Lammefjordsdæmningen (kote 3,5 m) med dertilhørende dræningskanaler og pumpestationer. Lammefjorden dækker over knapt 6000 ha hvoraf 1/3 er beliggende i Holbæk Kommune. Området i Holbæk Kommune udnyttes primært til landbrug med sparsk spredte landejendomme.</p> <p>Jordbunden i kommunen er, med undtagelse af den gamle havbund i Lammefjorden, generelt meget lerholdig, noget som gavner den landbrugsmæssige udnyttelse af kommunen, men som også har stor indflydelse på hvilke metoder man kan benytte sig af i klimatilpassningsarbejdet.</p> <p>I vores fremtidige klimaplanlægning for Holbæk Kommune vil der sættes fokus på vandstigninger ved kysterne, oversvømmelser forårsaget af store regnskyl i oplandet, stigende grundvandsspejl og evt. oversvømmelse i relation til vores vandløb.</p> <p>Kystområderne i Holbæk Kommune betegnes som fjordkyster og er derfor mere beskyttede kystprofiler, end kysterne der vender ud mod åbent hav. På fjordkyststrækninger kan der dannes strandenge som er tilfældet flere steder i Holbæk Kommune. Oversvømmelse af disse områder er en naturlig del af kystens økosystem og den flora og fauna der vokser og lever på strandengene. De opstår naturligt ud fra de vilkår, der skabes af dynamikken mellem land og vand. Under stormen Bodil i 2013 blev flere strækninger langs fjordkysterne oversvømmet,</p>	

herunder et sommerhusområde ved Kisserup og flere huse langs Strandmøllevvej i Holbæk by. Den danske kystnatur er et eksempel på vild natur og fri dynamik i landskabet. Klimaforandringerne vil forårsage oversvømmelse af de nuværende helt kystnære naturtyper, og dermed vil arealerne mellem vandlinje og infrastruktur samt dyrkede arealer langsomt blive mindre. Det vil også medføre at eksempelvis strandenge mange steder vil forsvinde, og nye naturtyper vil opstå.

Holbæk kommune har i kommuneplan 21 udpeget en række lavbundsarealer der kan genoprettes som vådområder. I dag er mange af vådområderne dyrkede landbrugsjorder, der således ikke har den naturlige afvandingsskapacitet for de tilstødende arealer. Vådområderne kan ved en tilbagelægning til naturområder bidrage til forbedring af naturindhold, vandløbskvalitet samt give mulighed for at vandløbsnære områder kan oversvømmes og give større sikkerhed for, at byområder og andre områder ikke oversvømmes i tilfælde af stærk nedbør.

Ud over kyststrækninger og vådområder er der det resterende opland, som i mindre geografiske områder kan være udsat for oversvømmelse ved ekstreme regnhændelser. Disse områder er forskellige geografisk placeret i urbane områder og i det åbne land. Derfor vil en håndtering og vurdering af disse arealer også være mere specifikke på det konkrete område i forbindelse med at eventuelle problemer opstår eller at konkrete projekter udvikles og skal håndteres.

Hertil kommer kortlægning af dyrkede lavbundslande – som findes i baggrundsmateriale fra EA (vedlagt ovenfor i dokumentet).

2.1.2

Socioøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling

Kommunens kontekstuelle faktorer beskrives, herunder også fremtidige tendenser, hvor det er muligt. Dette bør omfatte indikatorer på eller information om kommunens sociale og økonomiske

Holbæk Kommune henviser til kommunens boligstrategi, kommune-, lokal- og udviklingsplaner, samt politikker, der sammen viser den forventede udvikling i kommunen.

Befolkningstallet i Holbæk er stigende og Holbæk Kommunes boligprognose angiver en forventet boligudbygning fra 2021 til 2026 på knap 3000 nye boliger. Befolkningssammensætningen forventes at udvikle sig på særligt to områder idet befolkningen aldres og tiltrækker befolkningsgruppen 60+. Samtidigt arbejder kommunen med at tiltrække nye uddannelser og dermed en øget gruppe unge og andre under uddannelse, der også ønskes fastholdt efter endt uddannelse. Boligbehov for disse grupper er vægtet i boligstrategien.

[Boligstrategi](#)

prioriteter (eksempelvis information om demografi, såvel som fx. temaer som sundhed og trivsel, uddannelse og kompetencer, økonomiske forhold, væsentlig offentlig service, civilsamfundet, institutioner og myndigheder). I muligt omfang også gerne informationer om fordelingsmæssige aspekter af sådanne forhold.

I forbindelse med beregning af fremtidige CO<sub>2</sub> udledninger er beregnet et øget varmebehov og øget trafikarbejde.

Ved denne udvikling af nye byområder tages bl.a. højde for målene i den strategiske energiplan. Derfor arbejdes med ny energiforsyning, fortrinsvist i form af varmepumper, samt mobilitet og tilgængelighed til grøn transport og institutioner, ligesom der er indtænkt øget tæthed i bebyggelsen for at mindske transport, styrke grønne kiler, klimatilpasning og lokale fællesskaber.

Holbæk bys identitet er baseret på nærheden til fjorden og i dette lys har der været særlig opmærksomhed omkring spildevandsanlægget i Holbæk by. Det er derfor prioriteret at anlægget skal opgraderes eller flyttes, og der vil i udviklingen blive indtænkt muligheder for fx energibesparelser.

På sundhedsområdet sætter Holbæk Kommune fokus på især forebyggende initiativer inden for fremme af fysisk aktivitet, som direkte spiller ind i behovet for øget fokus på mere bæredygtige transportformer. Der sættes ligeledes fokus på øget udbud af grønne områder til rekreative formål, samt reduktion af luftforurening og bæredygtigt byggeri, der støtter op om den gode trivsel også i det byggede miljø.

Holbæk Kommune har set en stigning i private jobs, idet kommunen følger den generelle økonomiske vækst i landet, har oplevet at flere virksomheder er kommet til og en stigning i antallet af iværksættere. Kommunen har i sin erhvervs politik et spor der handler om partnerskaber om grønne løsninger og arbejder aktivt for at tiltrække virksomheder, der bidrager og har ambitioner for sig selv og sine ansatte og ikke mindst den kommune og det lokalsamfund, som de er en naturlig del af.

Der er særlig opmærksomhed på virksomhedernes muligheder for at efterleve og udnytte den grønne omstilling i samfundet, blandt andet elementerne i Holbæk Kommunes Strategiske Energiplan.

92 % af virksomhederne i Holbæk Kommune under 10 årsværk. Kommunen har ikke særskilt energitunge virksomheder, og virksomheder arbejder selv og i virksomhedsnetværk med grøn omstilling, mulige symbioser og andet, hvor kommunen kan bidrage som facilitator.



	<i>Under-kategori</i>	<i>Nødvendige elementer</i>	<i>Forklaring</i>	
2.2.1	Kommunens administrative struktur og planens omfang	Planen beskriver kommunens forvaltningsmæssige og administrative struktur, samt hvad planen omfatter (fx inddragelse af ikke-statslige organer).	<p>Holbæk Kommune er organiseret ud fra seks kerneområder, som alle, hver for sig og på tværs af hinanden, bidrager til at spille sammen med borgere, erhvervsliv, foreninger og frivillige.</p> <p>De seks kerneområder er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiv Hele Livet</li> <li>• Arbejdsmarked, Uddannelse og Borgerservice</li> <li>• Læring og Trivsel</li> <li>• Social Indsats og Udvikling</li> <li>• Vækst og Bæredygtighed</li> <li>• Kultur, Fritid og Ungeliv</li> </ul> <p>Dertil kommer tre stabsfunktioner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisationservice</li> <li>• Økonomi</li> <li>• Ledelsessekretariat og Kommunikation</li> </ul>	



Holbæk 2050 er en strategi for hele Holbæk Kommunes geografi, og derfor er det ikke en strategi, der kan løftes alene af den kommunale organisation. Men hele den kommunale organisation er nødvendig for at kunne lykkes med at få borgere, virksomheder, foreninger, lokalfora mv. til at tage del i arbejdet.

			<p>Der er også udfordringer, der ikke kan løses lokalt, og derfor vil der også være brug for, at fx Holbæk Kommunes politikere gør deres indflydelse gældende overfor det landspolitiske niveau, så de kommunale rammebetingelser gøres bedre ift. at løse klimaudfordringerne. Dette kunne særligt være tilfældet på landbrugsområdet.</p> <p>På den måde kan indsætterne i klimastrategien ses vendt mod flere forskellige modtagere: Mod kommunens egen organisation, mod lokale borgere og interessenter og mod nationale (og måske internationale) beslutningstagere.</p>	
2.2.2	Kommunens beføjelser og kapacitet	Der er udarbejdet en vurdering af de beføjelser, som kommunen besidder inden for relevante sektorer, aktiver og funktioner, eller tiltag som også fastslår, hvor det er nødvendigt med yderligere samarbejde for at fremskynde gennemførelsen af klimatiltag på kort sigt.	<p>Klimaplanen indsatser tager højde for den rolle kommunen har mulighed for at spille indenfor de forskellige områder. Kommunen tager fat i egne aktiviteter som myndighed og ejer og kan her direkte beslutte om forbrug, indkøb, drift mv. Kommunen har lige så vigtig en rolle som facilitator og rådgiver på de indsatsområder, hvor ejerforhold og beslutningskraft ligger udenfor kommunens forvaltning.</p> <p>Kommunen har derfor flere roller, som er af betydning for mulighederne for aktivt at påvirke omstillingen på de valgte områder. Dette omfatter kommunen som;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Virksomhed og indkøber</li> <li>• Kommunal regulering</li> <li>• Planlægnings – og godkendelsesmyndighed,</li> <li>• Ejer af forsyningsselskaber,</li> <li>• Partner, facilitator samt oplysning af og indflydelse på borgere, medarbejdere og brugere af kommunens tilbud.</li> </ul> <p>I nogle tilfælde har kommunen direkte mulighed for at iværksætte handlinger, mens den i andre må handle via information og netværk.</p> <p>Som kommune kan Holbæk lave investeringer i forhold til egne bygninger og bilflåde og sikre kommunale indkøb, der bidrager til den grønne omstilling (nærvarmestrategi, beslutning om omstilling af bilflåden og indkøbspolitik).</p> <p>En fast del af de sagsfremstillinger, der sendes til politisk behandling, er feltet "Klima- og Miljømæssige konsekvenser", hvor der på tværs af de kommunale områder således skal tages højde for hvordan et givent politisk beslutningspunkt påvirker klima og miljø.</p>	



### 2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner

Nødvendige  
elementer

Forklaring

Dokumentation

[Holbæk 2050 Handleplan](#)

[Baggrundsberegninger  
Holbæk 2050](#)

[Strategisk Energiplan bag-  
grundnotat](#)

[EA Energianalyses notat  
om landbrug og arealanven-  
delse](#)

#### Opgørelse af drivhusgas-emissioner

Opgørelsen på sektorniveau indeholder oplysninger om eller henvisninger til den anvendte metode og dækker følgende udledningskilder: scope 1-udledning fra energiforbrug i bygninger, transport og industri, scope 2-udledninger fra anvendelse af energi fra forsyningsnettet og scope 1- og 3-udledninger fra affald, som genereres inden for byområdet. Opgørelsen dækker data for et helt år og er blevet udarbejdet højst 4 år før planens offentliggørelse. Opgørelsen indeholder også udledninger fra 'IPPU-sektoren' (industriel produktion og produktanvendelse) og

Holbæk Kommune fastlagde et CO<sub>2</sub>-reduktionsmål på 70% i 2030 på Kommunalbestyrelsens møde i januar 2020.

Efterfølgende fastlagde den strategiske energiplan (godkendt september 2020) indsatserne til at realisere målene.

Siden godkendelsen af den strategiske energiplan har Energistyrelsen lanceret en ny metode til opgørelse af CO<sub>2</sub>-udledninger fra landbrug og arealer. Denne metode indgår nu som en del af "Energi og CO<sub>2</sub>-regnskabet" som danner grundlag for Holbæk Kommunes analyse. Med den opdaterede metode er udledningerne fra landbrug i Holbæk Kommune blevet opjusteret med ca. 60 kiloton CO<sub>2</sub> i 2018.

70% målsætningen ændrer sig dermed tilsvarende.

I forbindelse med den strategiske energiplan er det besluttet, at Holbæk Kommune i 2030 max må udlede 252 kiloton CO<sub>2</sub>. Det svarer til 50% af vores 2018 udledning med den daværende beregning (og dermed beregnet til en 70% reduktion ift. 1990).

Med den nye beregning, som danner grundlag for Holbæk 2050, vil 70%-målet være at udlede max 282 kiloton CO<sub>2</sub> i 2030, fordi udgangspunktet pga. den nye beregning er højere.

Opgørelsen på sektorniveau fremgår af vedlagte materiale fra EA Energianalyse hhv. baggrundnotat til strategisk energiplan og videreudbygning af disse analyser i baggrundnotat til Holbæk 2050 (link i næste kolonne).

Analysen er blevet udført samtidig med, at der blev indgået *Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug (4. oktober 2021)*.

Særskilt notat om landbrug og arealanvendelse findes ligeledes i næste kolonne.

Samlet set ligger de tre dokumenter til grund for Holbæk 2050's handlingskatalog. En beskrivelse af denne struktur fremgår af dokumentet "Baggrundsberegninger Holbæk 2050".

Holbæk Kommune har ikke valgt at lave opgørelser og indsatser rettet på Scope 3 emissioner.

		'AFOLU-sektoren' (landbrug, skovbrug og anden arealanvendelse), hvis kommunens økonomi omfatter store bidrag fra industrien og landbruget.	
--	--	--	--

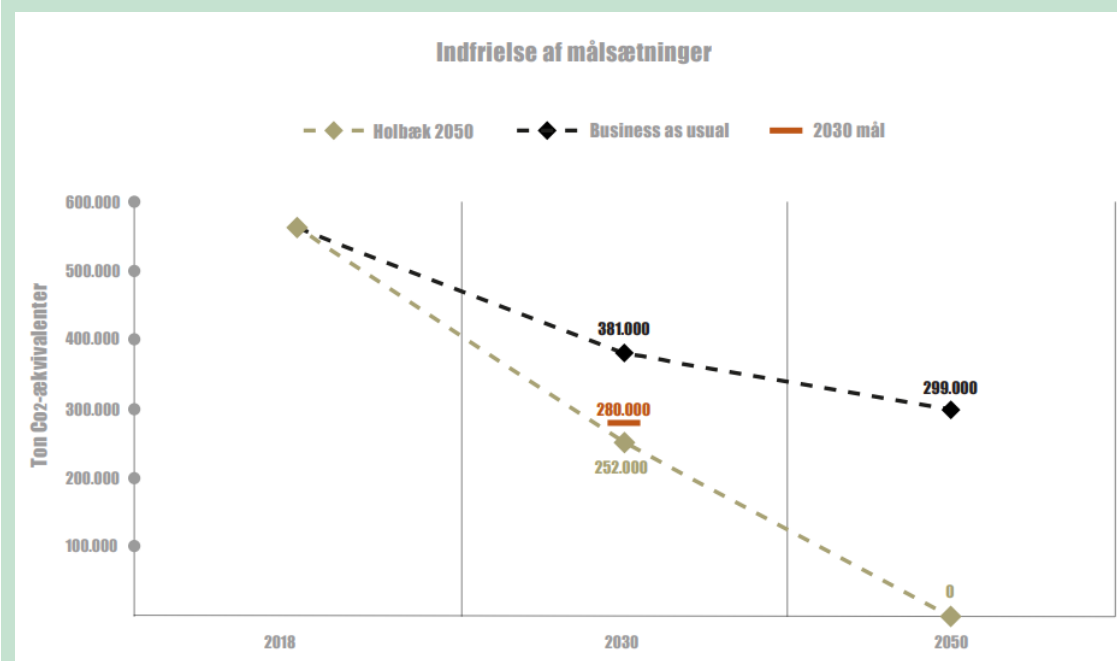
## 2.4 Udledningsstier – business-as-usual (BAU) og reduktionssti til 2050

	Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
2.4.1	Status quo-udledningssti	En 'Status quo'-udledningssti (eller 'Business-As-Usual'-sti; uden nye tiltag) præsenteres i planen. Stien tager hensyn til det forventede befolkningstal og økonomiske ændringer for kommunen og giver et billede af udviklingen frem til 2050. Metoden er dokumenteret og gennemsigtig omkring de anvendte input og antagelser.	<p><b>Referencescenarie</b> er opstillet pba. Energistyrelsens Klimafremskrivning 2021, som medtager effekten af allerede besluttede aftaler på klima-, energi- og affaldsområdet.</p> <p>Referencescenariet medtager indsatser indenfor landbrug og arealanvendelse, som er konsekvenser af den nye landbrugsaftale. I referencescenariet indgår således effekten af tiltag fra landbrugsaftalen, som vurderes at komme fra national side via øget regulering og ændrede rammer.</p> <p>Yderligere indgår der i Reference allerede udførte lokale handlinger i Holbæk Kommune, som har fundet sted i perioden 2018-2021, altså siden basisåret. Det drejer sig primært om idriftsættelse af varmepumper i fjernvarmeproduktionen.</p> <p>Referencescenariet adskiller sig fra Energistyrelsens Klimafremskrivning på transportområdet, idet der her i 2030 er forudsat 30% elbiler (mod ca. 24% i Klimafremskrivningen). Det er forudsat, da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klimafremskrivningen tager udgangspunkt i de nuværende aftaler, som skal sikre ca. 775.000 elbiler nationalt i 2030. Målsætningen er fortsat 1 mio. elbiler på landsplan i 2030.</li> </ul>	<p><a href="#">Baggrundsberegninger Holbæk 2050</a></p> <p><a href="#">Holbæk 2050 Handleplan</a></p>

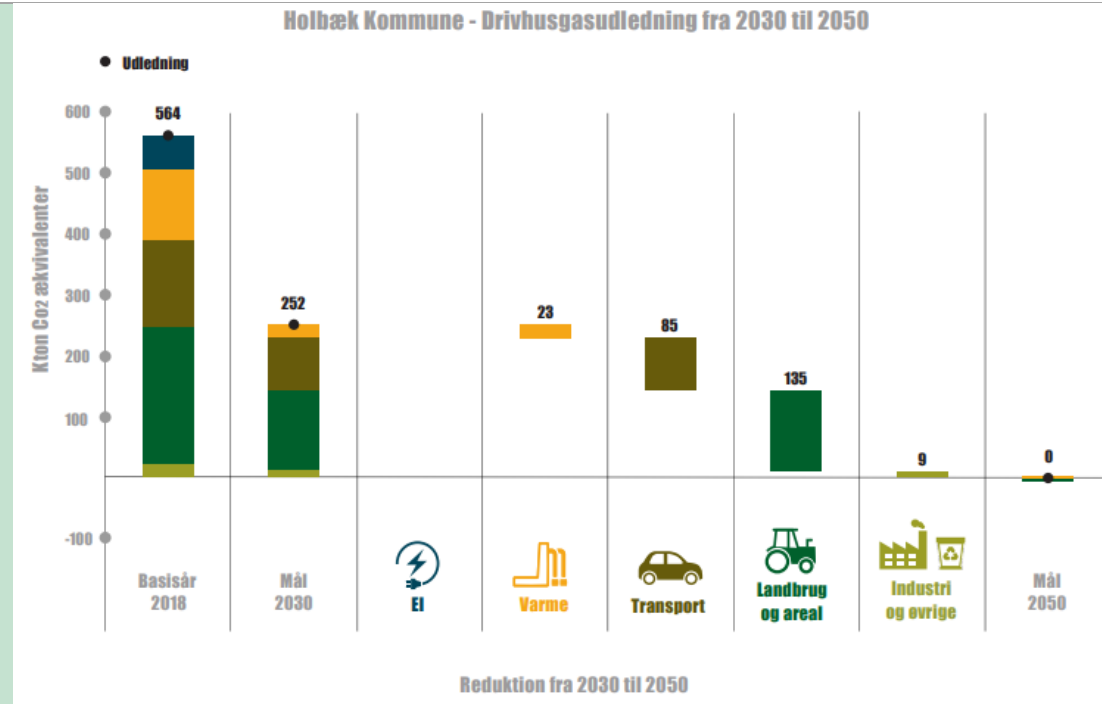
- Tendensen indenfor ny-salg af biler viser, at elbilssalget de seneste kvartaler har været højere end forventet. Forsætter denne tendens vil der være betydeligt flere elbiler i 2030 end forudsat i Klimafremskrivningen

Konsekvensen af at lave scenarier frem mod netto-nul i 2050 betyder, at der som en del af udledningsstierne er medregnet mulighed for ibrugtagning af endnu relativt uudforsket teknologi (pyrolyse) og/eller konsekvenserne af et diætskifte ift. den nuværende landbrugsproduktion.

Udledningsstierne ser således ud:

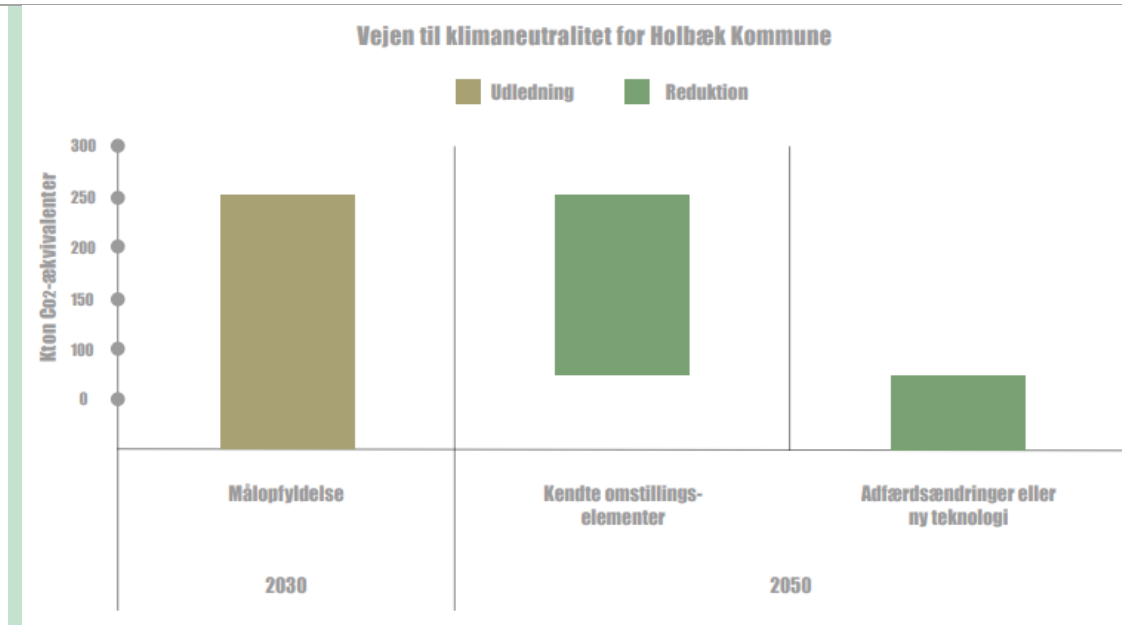


Den forventede effekt af indsatserne fra 2030-2050 viser den yderligere reduktionseffekt oven på omstillingselementernes effekt i 2030. Samlet vil de give en reduktion på 177.000 ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. Der mangler således fortsat reduktion af 75.000 ton, for at Holbæk Kommune når i mål med klimaneutralitet.



De tilbageværende udledninger på 75.000 ton kommer primært fra landbruget. Det er vanskeligt at identificere, hvilke tiltag der vil være de mest hensigtsmæssige at sætte i værk, da der indenfor landbrugsområdet er stor usikkerhed forbundet med rammevilkår, teknologiudvikling og adfærd frem mod 2050. Givet denne usikkerhed om rammerne, er der opstillet to veje til, at Holbæk Kommune opnår den nødvendige reduktion for til at indfri målet om klimaneutralitet. De to veje har fokus på hhv. adfærdsændringer (ændrede madvaner) og anvendelse af ny teknologi.





2.4.2

Reduktionssti for drivhusgas-emission eller karbon-budget

Der skal være dokumentation for, at strategier og tiltag (betinget eller ubetinget af nationale politikker), som er beskrevet i klimaplanen lever op til de emissionsreduktioner, som er identificeret i reduktionsstien og de

Indeholdt i baggrundsregninger og handleplan for Holbæk 2050.

Se desuden 1.3.1

[Baggrundsregninger Holbæk 2050](#)

[Holbæk 2050 Handleplan](#)

fastsatte mål (eller karbonbudgetter). En eventuel manko er identificeret i stien.

## 2.5 Vurdering af klimarisici (klimatilpasning)<sup>1</sup>

	Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
2.5.1	Vurdering af klimarisici	Der foreligger en vurdering af alle væsentlige klimarisici, hvad angår hyppighed og sværhedsgrad samt omfanget af konsekvenserne frem til 2030, samt en hensigts-erklæring om at vurdere yderligere mulige risici til 2050. Risikoscenarier er, hvor det er muligt, baseret på lokale standardmetoder eller på typiske udledningsscenarier (fx	<p>Der er i risikokortlægningen fra CBMC regnet på risiko for nutid, mellemlang (2070) og lang (2120) tidshorisont. Der er regnet for nedbør, havvand og vandløb. Grundvand er grundet tilgængeligt data medtaget i kortlægning på et mere kvalitativt niveau, ligesom at tørke ligeledes vil indgå i planen på et mere generelt niveau. Forudsætninger for beregninger fremgår af CMBC baggrundsnotat.</p> <p>Klimaforandringernes indvirken på biodiversitet og natur vurderes primært relevant at klarlægge i den kystnære kontekst, da forandringerne her er permanente.</p> <p>Risikobilledet for Holbæk Kommune er i dag at de største risici er forbundet med skader forbundet med nedbør, sporadisk spredt over kommunen med enkelte lokalområder med større koncentration af potentielle skader ifm. ekstreme regnhændelser.</p> <p>Dette billede vil ændre sig over de næste 50-100 år hvor stormflodsskader vil være den væsentligste skadeskilde i kommunen, fordi kombinationen med højere permanent vandstand i fjorden og stormflod vil forårsage øget risiko. Derfor formuleres der i handlingerne tiltag der skal bidrage til en langsigtet og holdbar planlægning af de kystnære risikoområder.</p>	<a href="#">Risikokortlægning</a>

<sup>1</sup> C40 har udarbejdet en [vejledning](#) til risikovurderingen. Hovedpunkterne findes i bilag til dette notat. I bilaget stilles også – med udgangspunkt i kravene til klimatilpasningsindsatsen i de danske kommuner – en række inspirationsspørgsmål til kommunernes vurdering af egen indsats i forhold til pariskompatibilitet, hvad angår klimatilpasning.

		<p>IPCC's repræsentative koncentrationsforløb (RCP), der kulminerer ved 4,5 W/m<sup>2</sup> i 2100).</p>		
2.5.2	<p>Analyse af konsekvenser</p>	<p>Der udarbejdes en kvalitativ vurdering af virkningen på kommunens systemer, sektorer og sårbare samfundsgrupper baseret på klimarisikovurderingen. Konsekvenser for kommunens borgere og afgørende infrastruktur (fx forsyningsselskaber, hospitaler) vurderes i forhold til, hvor udsatte de er og deres evne til at tilpasse sig.</p>	<p>Af den nuværende risikokortlægning er social og økonomisk kontekst tilsidesat, således der ikke er differentieret mellem borgergrupper eller placering af værdier.</p> <p>I en fremadrettet gennemgang af resultaterne vil der være fokus på om særligt sårbare grupper (eks. plejehjemsbeboere eller brugere af kommunale socialtilbud) eller kritisk infrastruktur vil være udsat. Disse vil naturligt have et særligt fokus da kommunen selv bærer et ansvar for den fortsatte funktion af disse.</p> <p>Kommunens forsyningsselskab for bl.a. spildevand (Fors A/S) er samarbejdspartner i udarbejdelse af planen og vigtig viden om udsatte forsyningsfunktioner kan derfor nemt deles og blive videreformidlet i den respektive organisation.</p> <p>Kommunens elnetselskab (CERIUS) har oplyst at de selv er i gang med kortlægning og sikring af væsentlige forsyningsinstallationer.</p> <p>Der vil være områder som måske primært består af mindre ressourcestærke borgere, der vil i disse områder være behov for et særligt fokus på hvordan vi som kommune kan hjælpe til.</p> <p>Gennem den udførte kortlægning bliver kommunen klædt på til både at få et overblik over hvor problemerne er henne nu og hvor de kan opstå i fremtiden. Vi får dermed viden til at kunne handle præventivt, prioritere de rette steder undgå u hensigtsmæssig planlægning i fremtiden. Konsekvenserne vil dermed være fremtidige by- og landområder som er parate til det forandrede klima.</p>	<p><a href="#">Risikokortlægning</a></p>

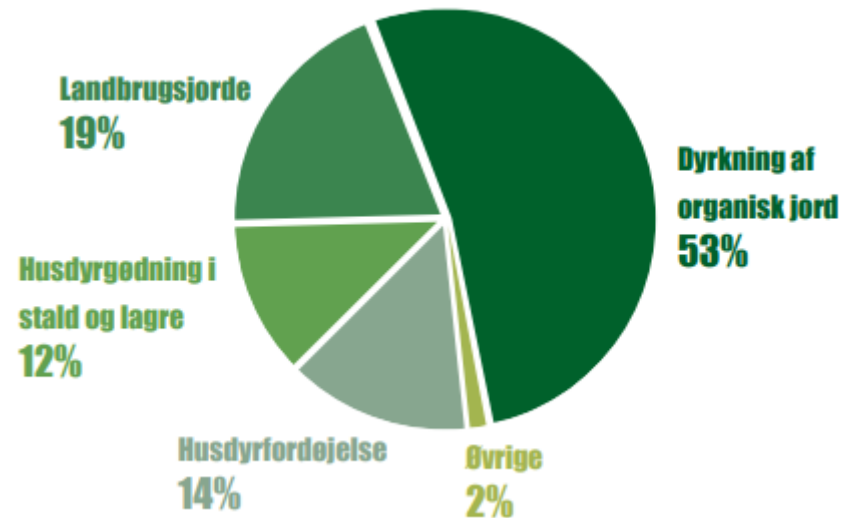


## Søjle 3: Fremskyndelse og implementering af indsatser

### 3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag udviklet til at være ligelige og inkluderende

	Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
3.1.1	Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag	Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, og den prioriterer de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at	<p>Liste over indsatser ses under 2.2.2</p> <p>De primære udledningskilder er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landbrug 40%</li> <li>• Transport 25%</li> <li>• Varme 21%</li> <li>• El 10%</li> </ul> <p>Disse fire sektorer udgør altså 96% af udledningen i basisåret 2018. Derfor er indsatser på disse områder prioriterede for at sikre størst mulig effekt.</p> <p>Siden godkendelsen af Strategisk Energiplan er etablering af flere store solcelleanlæg i Holbæk Kommune igangsat.</p> <p>Ligeledes er Strategisk Varmeplan i høring (juni 2022) hvilket betyder at grundlaget for at etablere fjernvarme på de økonomisk rentable steder er på plads. Indsatser til at facilitere omstilling udenfor fjernvarmeområder (ca. 50% af kommunens husstande) har høj prioritet.</p> <p>På landbrugsområdet udgør dyrkning af organisk jord over halvdelen af udledningerne, og det er derfor her, potentialet er størst.</p>	

maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.



Derfor er igangsat projekter og partnerskaber med relevante fonde og lodsejer til udtagning af lavbundslande. Der er desuden stor efterspørgsel på områder til skovrejsning, og derfor er der også på dette område arbejde i gang til at koble lodsejere med fonde.

Mobilitetsplanen kommer til at definere konkrete handlinger yderligere til at opnå reduktioner på transportområdet.

Strategi for Klimatilpasning lægger op til en politisk prioritering af indsatser ud fra risikokortlægningen. Prioriteringen ventes at ske i løbet af 2022 eller 2023.

#### Kommunens rolle fordelt på indsatserne i Holbæk 2050

Tema	Indsats	Kommunens rolle
Elproduktion	Planlægning for vindmøller	Myndighed
Elproduktion	Planlægning for solcelleanlæg	Myndighed
Grøn varmeforsyning	Fjernvarmeudbygning	Myndighed og facilitator
Grøn varmeforsyning	Konvertering til individuelle varmepumper	Myndighed og Facilitator
Grøn varmeforsyning	Energibesparelser	Facilitator og ejer

		Mobilitet	Ladeinfrastruktur til elbiler	Myndighed og udbud af offentlige arealer	
		Mobilitet	Ændret transportadfærd	Myndighed og facilitator	
		Mobilitet	Grønne kollektive busser	Myndighed og indkøber af kollektiv transport	
		Mobilitet	Grøn omstilling af tung transport og non road (fx traktorer og anlægsmaskiner)	Facilitator og ejer	
		Landbrug og arealanvendelse	Udtag af lavbundslande	Myndighed og facilitator (og ejer)	
		Landbrug og arealanvendelse	Skovrejsning	Myndighed og facilitator (og ejer)	
		Landbrug og arealanvendelse	Implementering af tiltag i landbrugsaf-talen	Myndighed og facilitator	
		Landbrug og arealanvendelse	Omlægning til økologi	Myndighed og facilitator	
		Industri og øvrige	Udfasning af naturgas til procesformål	Myndighed og facilitator	
		Industri og øvrige	Reduktion af udledninger fra køle- og opløsningsmidler	Myndighed og facilitator	
		Industri og øvrige	Grønnere affaldshåndtering	Myndighed og facilitator	
3.1.2	Omkostninger og finansiering	Potentielle finansieringskilder er identificeret for prioriterede tiltag.	<p>Der er i Holbæk Kommune ikke et særskilt budget til klimaindsatser, da en meget stor del af det arbejde, der skal udføres, skal integreres i den opgave, kommunen allerede løser; Trafikbestillingerne skal være grønne, lokalplanerne skal tage højde for klimaforandringerne, driften skal omlægges til at være mere gunstig for biodiversiteten osv.</p> <p>Dog er der for så vidt angår nogle af indsatserne – i særdeleshed dem, hvor kommunen har en primært faciliterende opgave – sat flere midler af, eller omprioriteres ressourcer til det. Dette gør sig gældende på landbrugsområdet (budgetaftale s. 5), hvilket har betydet et nyt årsværk til at arbejde med udtagning af lavbundsland, ligesom der ansættes endnu en varmeplanlægger til at bistå med den omfattende opgave med at godkende projektforslag og rådgive borgere omkring omstilling af varmeforsyning.</p> <p>Efterhånden som de mange indsatser udvikles yderligere vil de årlige opfølgninger på klimastrategien afføde budgetforslag i tilfælde af at indsatsernes realisering ikke kan ske inden for eksisterende økonomiske rammer.</p> <p>I forbindelse med den endelige godkendelse af Holbæk 2050 er godkendt et overblik over finansiering af omstillingselementerne i handleplanen. Det er vedlagt sagen som bilag 6.</p>	<a href="#">Budgetaftale 2022-2025</a>	

3.1.3	Transparent metode til prioritering af tiltag	Tiltag er valgt og prioriteret ud fra deres indvirkning på reduktionen af drivhusgasudledningerne, eller deres evne til at reducere risici, eller deres merværdi. Metoden bag prioriteringen er dokumenteret.	<p>Som beskrevet i 3.1.1 prioriteres indsatser i de sektorer, der udleder mest og konkret prioritering af risikoområder afventer politisk stillingtagen fsv. angår klimatilpasning.</p> <p>Som nævnt i 2.5.2 er social og økonomisk kontekst tilsidesat i udarbejdelsen af risikokortlægningen, således der ikke er differentieret mellem borgergrupper eller placering af værdier.</p> <p>Desuden er følgende tre principper bærende for arbejdet med klima:</p> <p>Vi sørger for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• at vores indsatser er langsigtede, og at vi tænker på tværs af fagområder og skaber merværdi for f.eks. folkesundheden, uddannelser og effektiv transport.</li> <li>• at borgere, virksomheder og foreninger bliver en del af arbejdet for at begrænse vores klimaaftryk. Det skal ikke være en akademisk øvelse på kommunekontoret.</li> <li>• at der ikke er nogen, der bliver tabt undervejs. Vi skal gøre det nemmere at træffe bæredygtige valg, og vi skal hjælpe dem der har svært ved det.</li> </ul>		
3.1.4	Identifikation af gevinster og merværdier	De sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster og merværdier ved klimatiltagene indgår i planen og er tilpasset lokale prioriteter.	<p>Se også mål i 1.3.3</p> <p>Omstillingen til en klimaneutral kommune giver en række gevinster udover reduktion i klimatiltag.</p> <p>Inden for de forskellige sektorer er angivet i skemaet nedenfor nogle af de potentielle gevinster ved indsatserne.</p> <table border="1" data-bbox="591 1102 1473 1356"> <tr> <td data-bbox="591 1102 759 1356"><b>Transport</b></td> <td data-bbox="759 1102 1473 1356"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolig- og byudvikling og grøn mobilitet: Incitamenter til begrænset transport i personbiler skaber bedre trafikafvikling, bedre forhold for cykler og gående herunder ældre og børn, bedre sundhed, færre støjgener, mere attraktive bymidter og grønne miljøer.</li> <li>• Ovenstående merværdier vil have positiv konsekvens ift. at skabe turistvenlige lokalområder</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>Transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolig- og byudvikling og grøn mobilitet: Incitamenter til begrænset transport i personbiler skaber bedre trafikafvikling, bedre forhold for cykler og gående herunder ældre og børn, bedre sundhed, færre støjgener, mere attraktive bymidter og grønne miljøer.</li> <li>• Ovenstående merværdier vil have positiv konsekvens ift. at skabe turistvenlige lokalområder</li> </ul>
<b>Transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolig- og byudvikling og grøn mobilitet: Incitamenter til begrænset transport i personbiler skaber bedre trafikafvikling, bedre forhold for cykler og gående herunder ældre og børn, bedre sundhed, færre støjgener, mere attraktive bymidter og grønne miljøer.</li> <li>• Ovenstående merværdier vil have positiv konsekvens ift. at skabe turistvenlige lokalområder</li> </ul>				



		<b>Varme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fremtidssikret, pålidelig energiforsyning med mere stabile priser,</li> <li>• udvikling af nye løsninger kan skabe job</li> </ul>		
		<b>Landbrug og skovrejsning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grøn jobskabelse i takt med at der skal udvikles nye teknologier</li> <li>• Mere skov og natur og øget biodiversitet i og udenfor byen, hvilket vil have en positiv konsekvens for sundheden, fordi borgerne har adgang til at røre sig</li> <li>• Flere rekreative områder og der med flere turistvenlige lokalområder</li> </ul>		
		<b>Klimatilpasning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De tekniske løsninger kan bidrage til turistvenlige lokalområder, hvis de tænkes multifunktionelle og med fokus på rekreativitet</li> <li>• Klimatilpasning skal hindre oversvømmelser og dermed skabe tryggere hverdag</li> <li>• Øget biodiversitet på områder, hvor vand får lov at blive liggende – vådområder</li> </ul>		
		<b>Øvrige Energisektor Industri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fremtidssikret energiforsyning med mere stabile priser</li> <li>• Grøn jobskabelse ifm etablering af VE-anlæg</li> <li>• Grønt innovationspotentiale ift at udvikle nye løsninger</li> </ul>		
3.1.5	Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster	Det forklares, hvordan der på tværs af alle tiltag er blevet taget højde for inklusivitet, og hvordan planen griber ind over for specifikke sårbarheder eller uligheder i kommunen.	<p>Som beskrevet i 3.1.3 er der godkendt tre bærende principper for arbejdet med klima i Holbæk Kommune. Det tredje princip "Vi skal sørge for at der ikke er nogen, der bliver tabt undervejs. Vi skal gøre det nemmere at træffe bæredygtige valg, og vi skal hjælpe dem der har svært ved det." bliver vigtigt i forhold til at opnå rimelig og retfærdig fordeling af gevinster (og ulemper).</p> <p>Sektorplanernes handleplaner skal i praksis vurdere om tiltagene har negative konsekvenser for særlige borgergrupper.</p> <p><b>Klimatilpasning</b> Ift. risikokortlægningen i Strategi for Klimatilpasning er hele kommunen kortlagt med samme forudsætninger. Værdisætning og skadeskurver er defineret ud fra metoderne i Skrift 31 og Plask og er derfor ikke baseret på ejendomsvurderinger, som i så fald kunne</p>		

resultere i en favorisering af de større mere værdifulde byområder. Tilpasningstiltag vil, med den anvendte metode for kortlægning, vise sig nødvendige i hele kommunen og ikke kun i de større bysamfund.

### **Elektricitet**

Ved etablering af VE-anlæg har Holbæk Kommune et fokus på at inddrage borgere bosat i nærheden af kommende anlæg i dels udviklingen af VE-anlæggene og dels facilitere, at borgerne på den ene eller anden måde kan få et medejerskab eller en del af fortjenesten på anlæggene. Der er gode erfaringer med denne type samskabelse af både vindmølleprojekter og solcelleanlæg andre steder i landet, og Holbæk Kommune ønsker at gå denne vej også. Dette også fordi det øger chancen for rent faktisk at få etableret anlæg, fordi modstanden i lokalsamfundene typisk mindskes i takt med at indflydelse og medejerskab øges. Konkret har Holbæk Kommune sagt ja til at indgå i et fælles projekt med Region Sjælland og Fonden Teknologirådet, som skal udvikle denne type inddragelse.

### **Varme**

De stigende varmepriser har stor konsekvens for den enkelte borger/husstand, og der er derfor i arbejdet med den strategiske varmeplan arbejdet målrettet med information til borgerne om hvilke muligheder, der er i deres bolig.

På [www.holbaek.dk/varme](http://www.holbaek.dk/varme) er der udarbejdet udførlige spørgsmål/svar til borgere, ligesom der er lavet en informationsfilm til dem, der ikke har forudsætningerne for at læse op på det komplicerede stof.

### **Landbrug**

Dyrkede lavbundsjord skal udtages, og dette kan for den enkelte lodsejer betyde økonomiske tab i kraft af færre indtægter pga. færre afgrøder. Kommunen kan ikke kompensere for dette, men kan facilitere kontakt mellem forskellige fonde og vejlede om muligheder for statslige støttepuljer. Desuden kan kommune gøre sin indflydelse gældende ift. at påvirke de statslige støtteordninger, som skal være med til at realisere udtagningen, da disse efter mange lodsejeres og landbrugsorganisationers opfattelse ikke i tilstrækkelig grad kan kompensere for tabet. Som fx 45 kommuner inkl. Holbæk har gjort i et debatindlæg i DKNyt for nylig.

[Dagsordenspunkt i Region Sjælland](#)

[Projektskitse om borgerdialog om energianlæg](#)

[Debatindlæg i DKNyt om lavbundsjord](#)

### Mobilitet

I mobilitetsplanen arbejdes med at stille bæredygtige transportalternativer til rådighed, således at borgere, der ikke har råd til at købe elbil også får mulighed for at vælge at transportere sig på en bæredygtig måde. Det kan fx være gennem etablering af cykelstier, gennem delebilordninger og ved at styrke knudepunkter i den kollektive transport. Det kan også være ved at sikre mulighed for at dårligt gående eller personer med handicap stilles bedre ift. at vælge grønnere transportmidler. Dette vi fremgår af mobilitetsplanens handleplan.

3.1.6

Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag

Hvert tiltag har som minimum én ledende institution. Implementeringsmetoderne (betinget eller ubetinget af støtte eller finansiering fra andre aktører) nævnes i planen. I de tilfælde hvor andre aktører er blevet udpeget som ledende organisationer, bør kommunens rolle i relation til at måle fremskridt beskrives foruden partnerskaber eller samarbejdsaftaler, der måtte være indgået.

I afsnit 2.2.2 skematiseres kommunens rolle i de enkelte indsatser i handleplanen for Holbæk 2050. I de enkelte sektorplaner er yderligere indsatser beskrevet nærmere. Nedenfor ses placeringen af det overordnede ansvar for indsatserne på de forskellige sektorer.

	Sektor	Kerneområde/afdeling
<b>Holbæk 2050</b>	Alle/overordnet	Vækst og Bæredygtighed (VBAF) (sekretariat)
Mobilitetsplan	Transport	VBAF (Trafik og sekretariat) i samarbejde med Movia
Varmeplan	Varme	VBAF (Plan & Erhverv) i samarbejde med fjernvarmeudbydere
Landbrug, skov, natur og andre arealer	Landbrug og arealanvendelse	VBAF (Natur og Miljø) i samarbejde med fonde og styrelser
Strategi for klimatilpasning		VBAF (Plan & Erhverv) i samarbejde med forsyning
Andre indsatsområder	Øvrige Indkøb Energisektor - el (forsyning) Affald Industrisektor Teknologiudvikling Forbrug	Økonomi VBAF (plan & erhverv) VBAF (plan & erhverv) Arbejdsmarked og uddannelse, VBAF (plan & erhverv) Kultur og Borgerservice

		<p>Som nævnt skal der i forbindelse med godkendelse af Strategisk Varmeplan, Mobilitetsplan, Strategi for Klimatilpasning og Holbæk 2050 koordineres opsamlingskaden, så der sker én årlig/to-årlig opfølgning på planernes og indsatsen. I forbindelse hermed skal der ske koordinering med eksterne samarbejdspartnere og internt i organisationen.</p> <p>Opfølgning på indkøbspolitikken sker i Økonomi.</p>		
3.1.7	Tidsplan for gennemførelse	<p>Tidsplaner for gennemførelsen af tiltag (start og slut) er knyttet til udledningsstien og/eller beskrivelsen af klimari-sici, frem til 2050 og skal vise, hvordan tiltagene vil bidrage til at nå de opstillede mål.</p>	<p>Tidsplan for udarbejdelsen af Holbæk 2050 og tilhørende sektorplaner er indsat.</p> <p>I de enkelte handleplaner til sektorplanerne er indsatsen beskrevet nærmere.</p> <p>Udledningsstien og dermed den overordnede tidsplan for gennemførelsen af indsatserne ses under 1.3.1</p> <p>Ved Kommunalbestyrelsens endelige godkendelse af Holbæk 2050 er i samme omgang godkendt en oversigt over, hvornår de enkelte indsatsen forventes igangsat og afsluttet. Dette er vedhæftet til sagen som bilag 7.</p>	<p><a href="#">Tidsplan for udarbejdelse af Holbæk 2050 og sektorplaner</a></p>

### 3.2 Identifikation af barrierer

	<i>Nødvendige elementer</i>	<i>Forklaring</i>	<i>Dokumentation</i>
Identifikation af barrierer	Betydelige barrierer i forhold til implementering er blevet identificeret, samt hvilke tiltag der	<p>De ambitiøse klimamål stiller krav til at alle i Holbæk Kommune bidrager til reduktionen af drivhusgasudledninger. Det betyder, at alle skal gøre noget anderledes i morgen, end de gjorde i går og i dag. Og for mange vil omstillingen ikke være noget, de har stærke incitamenten til at realisere. Det kan skabe modstand, og den skal Holbæk Kommune tage højde for i klimaarbejdet.</p> <p>Hver sektor har sine udfordringer, og hver sektorplan adresserer den kontekst, den opererer med. Et overblik over de væsentligste barrierer ses nedenfor:</p>	

skal til for at  
overvinde dem.

	Sektor	Barrierer	Håndtering
<b>Holbæk 2050</b>	Alle	Opgaven og målet kan være svære at forstå. Datatung og faktabaseret kommunikation gør samtalen svær.	Konkretisering og formidling er nøgleord. Mål, sektorer og indsatser skal brydes ned til hverdagshandling og føres ud i livet i samarbejde med borgere, foreninger og virksomheder.
Mobilitetsplan	Transport	Der er mange modsætninger, der støder sammen når man taler om mobilitet. Hensynet mellem trængsel og bekvemmelighed, grøn mobilitet og privatøkonomi gør at dette bliver en vanskelig sektor at realisere målsætningerne indenfor.	Samskabelse og dialog om de udfordringer, der viser sig undervejs med arbejdet. Dette skal ske i samarbejde med fx Movia og andre nøgleinteressenter.
Varmeplan	Varme	Forsyningssikkerheden er truet pga. krigen i Ukraine og olie- og gaspriserne er steget voldsomt. Det er vigtigt for den enkelte husstand at finde en løsning på det hurtigst muligt. Men de lange tidshorisonterne i fjernvarmeudrulningerne kan være svære at vente på, når husholdningsbudgettet er presset. Og det kan have endnu længere udsigter pga. presset på fjernvarmeudrulningen over hele landet (og Europa). Omvendt kan individuelle løsninger i husstande i udpegede fjernvarmeområder udhule grundlaget for at etablere fjernvarme.	I samarbejde med fjernvarmeaktørerne skal Holbæk Kommune sikre grundig information og hjælp til husejere med brug for at omstille varmemeforsyningen. Der opnormeres på området internt i Holbæk Kommune
Landbrug, skov, natur og andre arealer	Landbrug og skovrejsning	Dialogen med lodsejere er kompleks, fordi der foruden økonomiske hensyn også er rekreative ønsker og ofte historisk tilknytning til jorden. Dertil kommer, at statslige kompensationsordninger ikke vurderes til at være tilstrækkelige for landbrugsorganisationer.	De konkrete projekter afdækker kompleksiteten blandt de konkrete lodsejere og relevante fonde og styrelser.

				Der opnormeres på området internt i Holbæk Kommune
	Strategi for klimatilpasning		Forskellige forventninger til ansvarsfordeling og økonomisk fordeling.	De konkrete projekter undersøges og forelægges politisk beslutning om, hvordan kommunen skal gribe arbejdet an. Kommunens engagement i de enkelte projekter kan variere, og der kan være behov for at opnormere, hvis kommunen skal tage projektstyringen på sig.
	Andre indsatsområder	Øvrige Energisektor - el (forsyning) Industrisektor Forbrug Teknologiudvikling Indkøb	Modvilje mod opsætning af VE-anlæg (NIMBY)	Kommunen skal være med til at sikre en tidligere inddragelse af borgere i projekter, hvor der skal etableres VE-anlæg. Dette skal ske i samarbejde med udvikler og lodsejere.

### 3.3 Manko

	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Manko	Når der ikke er flere mulige tiltag tilbage, skønnes størrelsen på evt. manko inden 2050 og den vises i stien frem til	<p>I strategien Holbæk 2050 og den tilhørende handleplan er der ikke en manko i udledningstien.</p> <p>Det betyder, at Holbæk Kommune skal være meget ambitiøs i alle beslutninger, hvis de fastsatte klimamål skal nås.</p> <p>Det betyder også, at der løbende skal vurderes, om målene er realistiske, og om den del af reduktionen, som baserer sig på ny teknologi og/eller kostændringer frem mod 2050 kan realiseres, eller skal erstattes af andet. Dette vurderes ved de løbende revisioner af strategi og handleplan.</p>	

	2050. Der foreligger en skriftlig forpligtelse til at opdatere udledningsstierne, herunder at opdatere skøn over manko.	
--	---	--

### 3.4 Monitorering, evaluering og justering

	<i>Under-kategori</i>	<i>Nødvendige elementer</i>	<i>Forklaring</i>	<i>Dokumentation</i>
3.4.1	Monitorering af implementeringen	Der er angivet en procedure for monitorering og rapportering af fremskridt i implementering med fastsatte KPI'er for prioriterede tiltag. Denne proces omfatter regelmæssig monitorering i overensstemmelse med eksisterende forvaltnings- og rapporteringssystemer.	<p>Ved den politiske godkendelse af Holbæk 2050 i september 2022 blev der besluttet en opfølgingsplan, der skal angive, hvor ofte, der skal afrapporteres på planens fremskridt, og hvor ofte delmål og/eller indsatser skal justeres.</p> <p>Desuden er der udarbejdet handleplaner til de enkelte sektorplaner, som også skal følges op på løbende.</p> <p>Det er planen, at opfølgning på alle klimaplaner/strategier skal følge samme kadence og at opfølgningen skal ligge på et tidspunkt på året, hvor det kan spille ind i budgetforhandlinger til kommende års budgetter, såfremt der er brug for at justere på ressourcetræk ift. indsatserne.</p> <p>For at give alle interessenter mulighed for at følge udviklingen i klimaindsatserne og hvilken effekt, det har for den enkelte indsats, har Holbæk Kommune valgt at lave en digital version af klimastrategien, hvor man indsats for indsats kan følge udviklingen, og konkret hvor meget indsatserne bidrager til kommunens klimamål. Den digitale version vil basere sig på data og vil løbende kunne vise, hvor langt vi er nået i målopfyldelsen – afhængigt af, hvor hyppigt der kan tilvejebringes ny data.</p> <p>En datadrevet monitorering af klimastrategiens elementer vil samtidig fungere som et ledelsesværktøj til at holde fokus på klimastrategiens omstillingselementer, så der ikke mistes momentum.</p>	

		<p>Dog skal det holdes for øje, at det også vil kræve medarbejderressourcer at tilvejebringe data og ajourføre den digitale klimastrategi.</p> <p>En digital version af klimastrategien har den fordel, at borgere og andre interesserede til enhver tid kan finde det omstillingselement, de har interesse for, og se hvor langt Holbæk Kommune er nået med at realisere det. Tilsvarende behøver kommunalbestyrelsens medlemmer ikke vente på en politisk sag eller rekvirere svar fra administrationen på konkrete fremskridt på klimaområdet, da det vil fremgå af den digitale klimastrategi.</p> <p>På nuværende tidspunkt forventes den digitale klimastrategi at kunne være klar i 1. halvår 2023.</p>		
3.4.2	<p>Evaluering af virkningerne</p>	<p>Der foreligger en procedure for evaluering af virkningerne (reduktion af udledning, risikoreduktion og ligelig fordeling af merværdierne). Der foretages regelmæssige evalueringer i overensstemmelse med kommunens øvrige afrapporteringer.</p>	<p>Evaluering og status sker hvert andet år.</p> <p>Udover den digitale klimastrategi til løbende monitorering desuden forelægges en status hvert andet år i april (begyndende i forår 2024) således at de indsatser, der kræver det, kan tænkes ind i årets budgetproces.</p>	
3.4.3	<p>Gennemgang og revision af planen</p>	<p>Der er løfte om at offentliggøre opdateringer og tillæg på en 5-årig basis og/eller i begyndelsen af hver ny borgmesterperiode (især</p>	<p>Der sker en revision af klimastrategien hvert fjerde år. Dette sker som en samlet sag med evalueringen – altså i april måned, og første gang i 2024. Med denne kadence sikres, at den siddende kommunalbestyrelse midtvejs i deres valgperiode kan justere klimastrategien.</p> <p>Efterhånden som indsatserne frem mod 2030 realiseres, skal der fastlægges omstillingselementer/indsatser der rækker længere frem. Der skal senest ved revisionen af strategi og handleplan i 2028 fastlægges indsatser frem mod 2040.</p>	



hvis der er sket ændringer i den politiske ledelse), hvor der tages højde for dokumentation fra monitorering og evaluering.