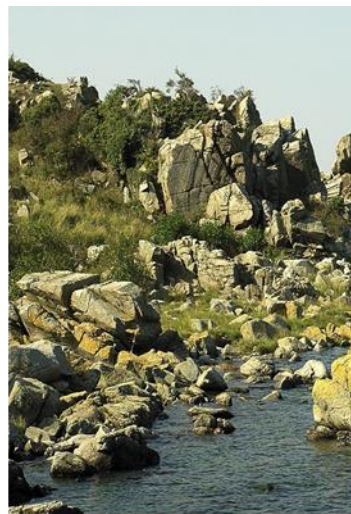


Bornholms Klimaplan

Bornholm som testø og
rollemodel for grøn omstilling



Indhold

03 Borgmesterens forord

04 Kapitel 1: Klimavision for Bornholm

06 Bornholms klimaplan – der er store muligheder i den grønne omstilling

07 Hvor stor er CO₂-udledningen på Bornholm?

09 Gør vi nok, hurtigt nok –eller skal der skrues op for handling og tempo?

10 En plan der ruster os mod klimaforandringerne

11 Sociale og økonomiske gevinster fra klimaindsatsen

11 Revision af planen

13 Kapitel 2: Indsatsområder i klimaplanen

15 Energi

22 Grøn mobilitet

27 Natur og landbrug

31 Affald, cirkulær økonomi og bæredygtigt forbrug

35 Klimatilpasning

38 Kapitel 3: Klimapartnerskaber

41 Kapitel 4: Klimaplanens indsatser

Kære læser

Vi står overfor en kæmpemæssig udfordring med den nuværende klimakrise. Udledningen af drivhusgasser stiger, og vi oplever kraftig regn, tørkeperioder og vildere vejr som tydelige eksempler på at noget er i forandring. Selvom det er mange års udledninger, der er årsag til krisen, er det vores generation, der kan ændre og omstille, så konsekvenserne ikke bliver uoverskuelige.

Vi har løst kriser før, og vi kan gøre det igen. Og Bornholm kan spille en rolle, der er væsentlig større end vores fysiske størrelse og andel af CO₂-udledninger tilsiger. Vi skal sætte Bornholm på verdenskortet ved at udvikle og teste nye løsninger, der kan bruges på Bornholm, i Danmark og verden.

Selvom Bornholm sammenlignet med andre steder i verden ikke ser ind i store katastrofer, rammer klimaforandringerne, og har betydning for, hvordan vi i fremtiden kan drive vores erhverv og landbrug, samt hvor vi skal bo – og i det hele taget nyde det gode liv. Derfor vedrører klimaet os alle. Det er derfor vigtigt, at vi arbejder målrettet på at blive en klimaneutral og en klimarobust kommune. Vi vil løbende måle vores fremskridt, justere tilgangen og finde nye løsninger, der hvor vi ikke har dem allerede.

Bornholms klimaplan viser, hvilke klimahandlinger, vi vil iværksætte på Bornholm. Det spænder bredt fra energiø til udskiftning af oliedfy, fra elbiler til grønne busser, et mere bæredygtigt landbrug og en bedre anvendelse af ressourcerne både i erhvervslivet og hos bornholmerne. Planen peger også på handlinger, der skal bidrage til at reducere det klimaftryk, vi som bornholmerne sætter gennem vores forbrug.

Vi skal arbejde for, at Bornholm får mest muligt ud af potentialet i den grønne omstilling både direkte og indirekte. Når vi arbejder for at finde nye grønne løsninger, vil vi arbejde målrettet for, at det smitter af på vores udbud af uddannelser, arbejdspladser og investeringsstrømme til Bornholm.

Vi vil også arbejde for, at de klimahandlinger, vi tager, bidrager mest muligt til at skabe attraktive byrum, bedre mobilitetsløsninger, og at de bidrager til at gøre Bornholm til en attraktiv destination for besøgende og tilflyttere.

Med klimaplanen vil vi bygge videre på Bornholms erfaringer som testø. Bornholm har allerede mange års erfaringer som testø og har vist, at vi kan bidrage med løsninger. Bornholm er for eksempel spydspids for grøn teknologiudvikling og udviklingen af fremtidens energisystem. På samme vis vil vi teste løsninger inden for landbruget.

Det bornholmske erhvervsliv er en afgørende medspiller, hvis vi skal lykkes. Både fordi de står for en stor andel af Bornholms udledninger, og fordi mange af fremtidens løsninger skal findes sammen med erhvervslivet.

Sammen med det bornholmske erhvervsliv lancerer vi Bornholms Klimapartnerskaber, der skal sikre, at vi kommer i mål med de handlinger, klimaplanen udstikker, og at vi bliver ved med at søge nye løsninger i fællesskab på tværs af sektorer.

Det er vigtigt, at den grønne omstilling favner bredt og er til glæde for hele Bornholm. Vi skal have alle med i den grønne omstilling. Land og by. Alle generationer og alle samfundsgrupper. Og vi skal vælge klimaløsninger, der tilgodeser alle hensyn - også grupper med økonomiske og sociale udfordringer.

Det er ikke nyt at arbejde med bæredygtighed og grøn omstilling på Bornholm. Det ser jeg blandt bornholmere, der sætter klimaet højt på dagsordenen, virksomheder, der øjner nye forretningsmuligheder i bæredygtige løsninger og landmænd, der i gang med klimavenlige tiltag og arbejder målrettet for at finde flere løsninger.

Med denne klimaplan lægger vi op til en fælles indsats, hvor vi løfter i flok.

Jacob Trøst
Borgmester



Kapitel 1: Klimavision for Bornholm

På Bornholm ser vi ind i en fremtid med store mængder grøn energi, når der etableres havvindmøller i Østersøen. Det giver muligheder for at udvikle, teste og afprøve nye grønne løsninger til gavn for Bornholm og klimaet.

Når Bornholm med Energiø Bornholm bliver centrum for havvind i Østersøen, får det betydning for hele øen: bornholmerne, erhvervslivet, turismen og uddannelses- og forskningsverdenen. Det er i tråd med Bornholms Bright Green Island-vision om at skabe et mere bæredygtigt og klimavenligt samfund.

Bornholm skal senest i 2050 være CO₂-neutral. Det betyder, at vi ikke udleder mere CO₂, end vi optager (det kaldes også "netto nul-udledning"). Men allerede i 2030 vil vi reducere udledningerne med 70 % i forhold til 1990-niveau, og allerede i 2040 skal Bornholm være en fossilfri ø. Det vil sige, at den afgiftsbelagte CO₂-udledning i energisektoren er fjernet, og at fossile brændsler som olie, benzin og diesel er erstattet af grønne alternativer.

Bornholm er allerede kommet langt i arbejdet med at gøre energisektoren mere grøn og klimavenlig, men har fortsat meget at gøre i transport- og landbrugssektorerne. Energiø Bornholm spiller en vigtig rolle i at komme over målstregen, og det gør samarbejde også.

På Bornholm samarbejder vi om grøn energi, bæredygtig transport, bæredygtigt byggeri, mindre affald og flere lokale fødevarer – og meget mere. Det skal vi fortsætte med. Vi skal også i fremtiden samarbejde mere for at sikre Bornholm mod klimaforandringerne, for senest i 2050 skal Bornholm være en klimarobust kommune. Med klimarobust menes, at Bornholm er fuldt bevidst om sine klima-relaterede udfordringer og er klar til at agere, når kritiske situationer opstår.

En målrettet klimaindsats giver mulighed for at få arbejdet med klima endnu bedre forankret i alle dele af samfundet og synliggøre de muligheder, den grønne omstilling medfører. Vi skal blive endnu bedre til at udnytte Bornholms unikke rolle som testø, og vi skal dele den viden og de muligheder, det bringer. Klimaplanen samler de indsatser, der skal få Bornholm i mål.



Visionen er:

- » Reducere CO₂-udledning i alle sektorer for at indfri målsætningen om klimaneutralitet senest i 2050.
- » Gennemføre klimatilpasning så Bornholm er klimarobust nu og i fremtiden til gavn for borger og erhvervslivet.
- » Sikre ejerskab til klima-indsatserne hos borgerne, foreningerne, virksomheder og øvrige samarbejdspartnere. Klimaindsatserne skal være vedkommende og italesætte de økonomiske, miljømæssige og sociale gevinster, der er forbundet med omstillingen.
- » Udvikle og teste nye løsninger, som bidrager til fremtidens løsninger og potentielt fremtidens arbejdspladser.

Vi arbejder frem mod følgende mål:

2030

70 % reduktion ift. 1990
Rustet mod
klimaforandringer

2040

Fossilfri ø og
rustet mod
klimaforandringer

2050

Klimaneutral og
rustet mod
klimaforandringer

Det er ambitiøse mål, der kræver at borgere, organisationer, virksomheder og institutioner løfter i flok.

1.1 Bornholms klimaplan – der er store muligheder i den grønne omstilling

En plan for fremtiden

Klimaplanen sætter retning for, hvordan vi på Bornholm vil reducere CO₂-udledningen. Samtidig viser planen, hvordan vi vil arbejde med at håndtere klimaforandringerne (kaldet klimatilpasning). Endelig viser planen, hvordan Bornholm vil bygge videre på mange års erfaringer som testø for nye løsninger.

De initiativer, der peges på i klimaplanen, er valgt med afsæt i en kortlægning af CO₂-udledningen, og de klimarisici vi ser på Bornholm. Derudover er de valgt for at understøtte Bornholms potentialer i den grønne omstilling. Klimaplanen er skabt gennem involvering og samarbejde. Erhvervsliv, foreninger, politikere og borgere har været med til at pege på de handlinger, som skal sikre, at vi når i mål.

Bornholms ambitiøse mål

I takt med at Bornholm og resten af verden udvikler nye og grønnere løsninger, sætter vi også nye mål. Det gælder målsætninger for vores egen klimaindsats, men det gælder i høj grad også den rolle, Bornholm ønsker at spille i den nationale og globale omstilling.

Energiø Bornholm og Baltic Energy Island viser, at Bornholm er et vigtigt knudepunkt for den grønne omstilling. Begge initiativer understøtter et nyt grønt erhvervseventyr for Bornholm, hvor innovation og samarbejde er i højsædet.

Dertil kommer, at Bornholm er unikt positioneret som udstillingsvindue og testø for grønne løsninger, der kan gavne langt ud over Bornholms og Danmarks grænser. Det har vi allerede gode erfaringer med. Det skal vi styrke og arbejde målrettet med, så Bornholm kan bidrage til at løse globale udfordringer.

Samarbejde og partnerskaber

Partnerskaber, videndeling og innovation på tværs af fagligheder og brancher er afgørende for at komme i mål. Vi skal udvikle løsninger mellem den offentlige og private sektor og på tværs af brancher. Samtidig skal vi som borgere også være villige til at tænke i nye mere klimavenlige vaner. Klimaplanen har til formål at inspirere, engagere og motivere bornholmske virksomheder, borgere, politikere samt videns- og uddannelsesinstitutioner til mere handling.

Energikrisen sætter spor

Den aktuelle energikrise (2022/2023) understreger vigtigheden af klimaenergi og forsyningsdagsordenen. Samtidig lægger den sammen med en høj inflation et enormt pres på borgeres og virksomheders økonomiske råderum. Vi skal arbejde for, at vi alle kommer stærkere og grønnere ud på den anden side af krisen.

ENERGIØ BORNHOLM

Bornholm bliver det første sted i verden, hvor der etableres en energiø, der kan danne grundlag for den fremtidige udvikling af energiøer globalt. Det sker i 2030 med etablering af en havvindmøllepark med en vindkapacitet på 3 GW. Strømmen føres i land på Bornholm, hvor der etableres et landanlæg. Energiøen forventes at give Bornholm adgang til store mængder grøn strøm. Det åbner nye muligheder i form af bl.a. power-to-X. Det er muligt at de 3 GW suppleres af yderligere projekter.

BALTIC ENERGY ISLAND

Baltic Energy Island er et partnerskab mellem bl.a. Ørsted, Siemens Gamesa, DTU, Rønne Havn, Bornholms Energi og Forsyning, Bornholms Regionskommune, m.fl. Baltic Energy Island vil arbejde for Bornholm som centrum for havvind og grøn transporthub samt Bornholms fortsatte rolle som testø for nye løsninger. Målet er at skabe et globalt knudepunkt for innovation, test og erhvervsudvikling inden for grøn energi.



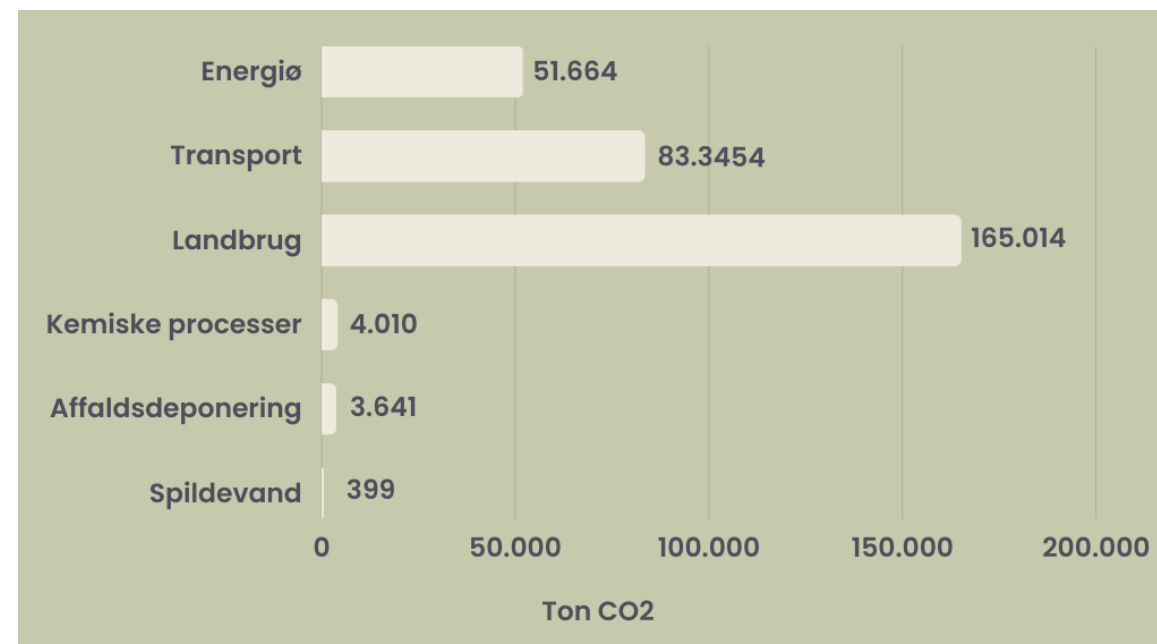
1.2 Hvor stor er CO₂-udledningen på Bornholm?

Bornholms CO₂-opgørelse

Vi skal kende udgangspunktet for CO₂-udledningerne på Bornholm for at kunne håndtere dem effektivt. Når vi kender omfanget, og ved hvor de stammer fra, kan vi iværksætte målrettede handlinger - og følge op på effekten af vores indsatser. Derfor er der blevet udarbejdet en CO₂-opgørelse for Bornholm.

Opgørelsen benytter tal fra 2019¹ og omfatter især drivhusgassen CO₂, men flere drivhusgasser er medregnet. Det gælder fx metan (CH₄), som bl.a. stammer fra landbruget. Alle drivhusgasser omregnes til såkaldte CO₂-ækvivalenter, så man kan sammenligne deres påvirkning på klimaet. For nemheds skyld vil vi i denne plan konsekvent bruge betegnelsen CO₂.

Af Figur 1 ses det, at Bornholm i 2019 havde en samlet udledning på 308.073 tons CO₂. Det svarer til en udledning på ca. 7,8 tons CO₂ per bornholmer. Tabel 1 viser, at landbruget står for den største del af udledningen. Det er ikke overraskende, da Bornholm er en landbrugskommune og megen aktivitet knytter sig til landbruget.



Figur 1:
Fordeling af Bornholms CO₂-udledninger i 2019.

¹ Statens CO₂- og energiregnskab ligger til grund for en stor del af de data, der er anvendt. 2019 var det seneste år med tilgængelige data, da arbejdet med klimaplanen påbegyndtes.

Hvad er inkluderet?

Opgørelsen omfatter de udledninger, som finder sted på Bornholm samt en procentvis andel af indenrigsflyvningerne og halvdelen af udledningerne fra Køge-Rønne overfarten (den anden halvdel tilskrives Køge Kommune).

Transport til og fra Bornholm som krydser internationalt farvand samt bornholmernes andel af udenrigsflyvninger, indgår ikke i opgørelsen. Det samme gør sig gældende for de varer som forbruges på Bornholm, men som produceres andre steder i Danmark eller globalt. Disse udledninger er ikke talt med, fordi klimaplanen lægger sig op ad principperne i Danmarks Klimalov.

Bornholm er ikke en isoleret ø

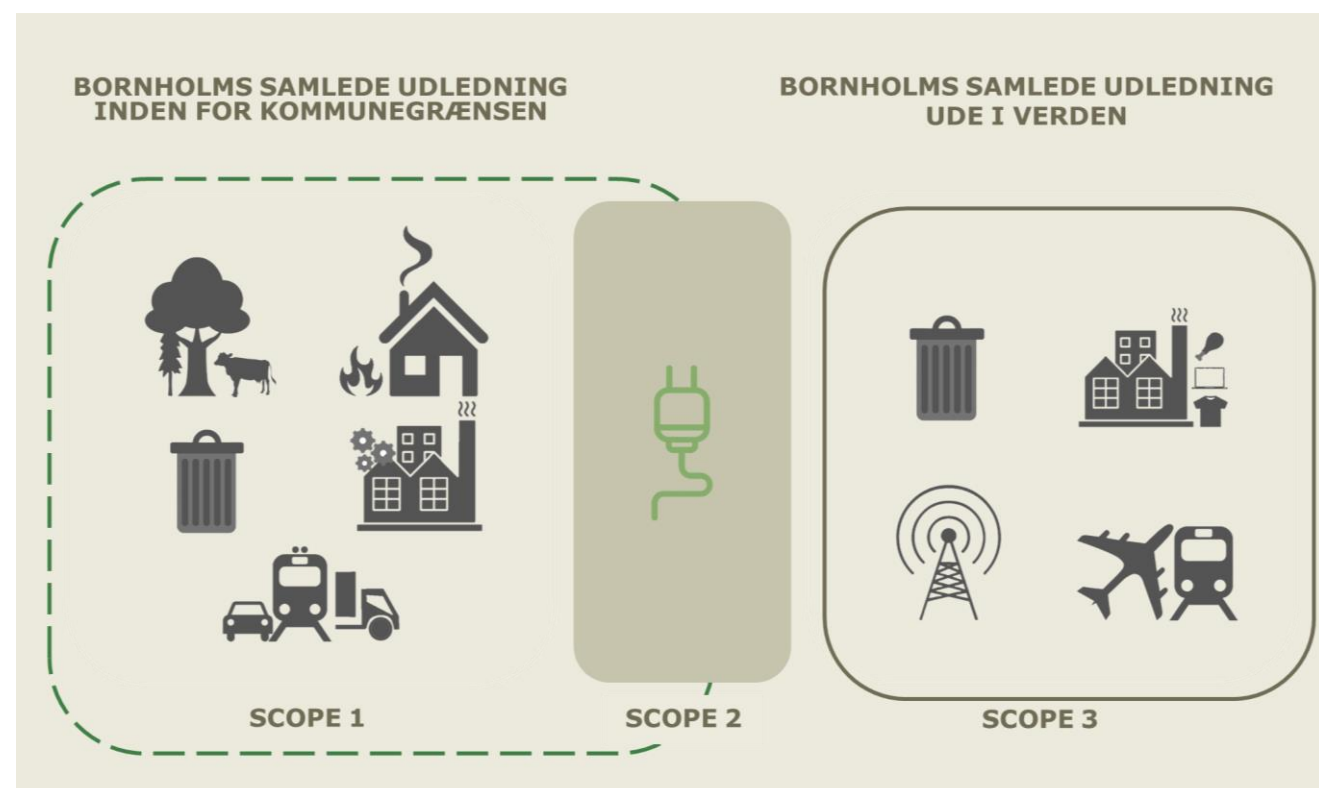
Klimaet kender ikke kommune- og landegrænser, og de valg vi træffer på Bornholm, har indflydelse udenfor Bornholm. Når CO₂-udledningen fra de ting bornholmerne forbruger (fx mad, tøj, elektroniske apparater og rejser) tælles med, er den enkelte bornholmers klimaaftryk større end de ca. 7,8 tons, som opgørelsen over CO₂-udledninger på Bornholm peger på.

Bornholmere og bornholmske virksomheder kan bidrage til den globale klimakamp ved at forbruge mere bæredygtigt. For virksomhederne kan der desuden være mulighed for vækst, når de leverer grønnere løsninger og produkter.

Kort sagt: ved at forbruge, handle og investere bæredygtigt kan vi bidrage til at reducere udledningerne i produktions-kæder, der ofte går langt ud over Bornholm. Derfor er der en række indsatser i klimaplanen, som har fokus på at reducere disse udledninger. Det giver mening, selvom de ikke tæller med i CO₂-opgørelsen.

DET SOM KLIMAPLANEN FORHOLDER SIG TIL ER:

1. Drivhusgasudledninger fra alle bygninger, al transport, al erhverv og industri i kommunen som geografi. Også kaldet scope 1.
2. Drivhusgasudledninger fra energiforsyningen i kommunen som geografi (udledninger fra gas, fjernvarme, køl, elektricitet o.l.). Også kaldet scope 2.
3. Drivhusgasudledninger fra behandling af affald og restprodukter inden for kommunen som geografi (fx affaldsforbrænding). Fra hhv. scope 1 og scope 3.
4. Drivhusgasudledninger fra forbrug der bliver "importeret" til kommunen. Det er udledning, der finder sted uden for kommunegrænsen, men som skyldes forbrug og aktivitet inden for kommunen, fx madvarer, tøj, transport, elektronik m.v. Også kaldet scope 3.



1.3 Gør vi nok, hurtigt nok – eller skal der skrues op for handling og tempo?

På Bornholm er vi kommet langt med at reducere CO₂. Særligt energisystemet (varme og strøm) har været igennem en gennemgribende forandring de seneste ti år. I dag er den strøm, der produceres lokalt, stort set CO₂-neutral.

Når forbruget overstiger den lokale produktion, importerer Bornholm strøm via et søkabel fra Sverige. Med de rigtige tiltag kan vi sikre, at Bornholm kommer helt i mål med et CO₂-neutralt energisystem, hvor vi producerer nok grøn strøm og varme lokalt til at dække Bornholms behov. Derfor skal der skrues op for den vedvarende energi-produktion.

På samme vis er det nødvendigt at iværksætte indsatser målrettet landbruget og transporten på Bornholm. Det er særligt disse to sektorer, der står for CO₂-udledningen på Bornholm. I praksis vil mange løsninger skulle findes i et samarbejde på tværs af sektorerne.

CO₂ udlednings- og reduktionsstier

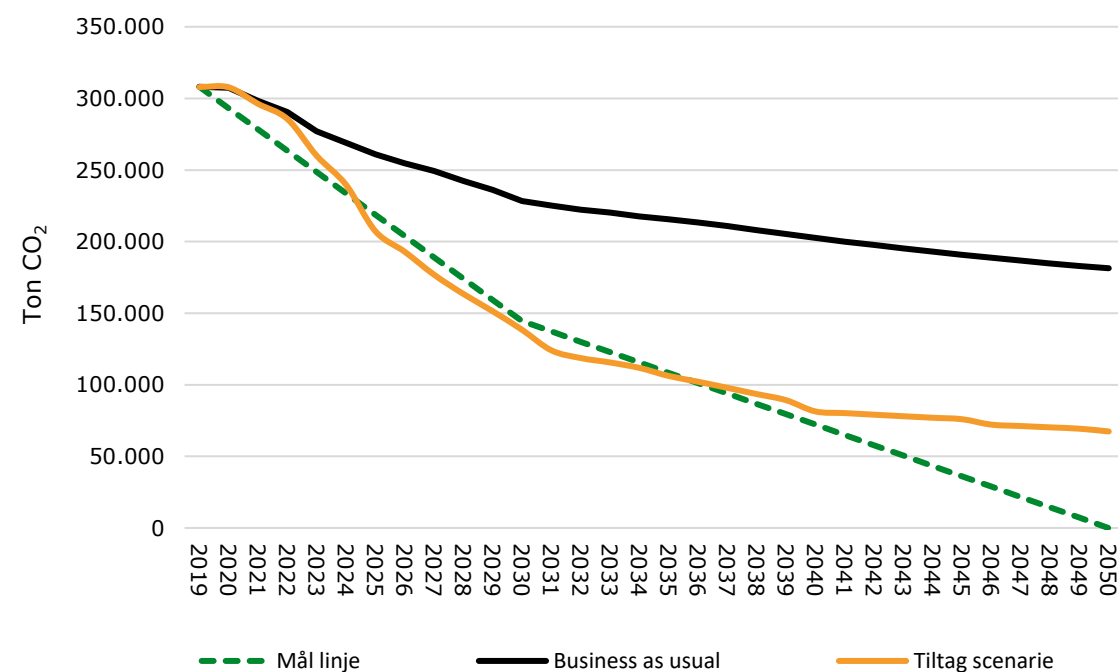
Den orange linje på figur 2 viser, at Bornholm kan nå delmålet om 70 %- reduktion i 2030 (ift. 1990) og klimaneutralitet 2050. Det kræver, at de indsatser og tiltag, der peges på med denne plan, implementeres i tillæg til de tiltag, der implementeres som følge af nationale aftaler.

Den sorte linje viser udviklingen, hvis der ikke iværksættes nye landsdækkende tiltag eller lokale tiltag på Bornholm (det vi også kalder "business as usual").

Grunden til at den sorte linje aftager frem mod både 2030 og 2050 skyldes, at eksisterende nationale tiltag, som bl.a. landbrugsaftalen, forventes at få udledningerne til at aftage, selv hvis der ikke på Bornholm iværksættes yderligere tiltag. Den sorte linje viser, at vi ikke når målene i 2030 og 2050 uden supplerende, lokale tiltag².

Den grønne linje viser "mållinjen" for henholdsvis 70 %-reduktionsmålet i 2030 (ift. 1990) og klimaneutralitet i 2050. Afstanden mellem den beige og grønne linje i 2050 kaldes "manko".

Det er forventeligt, at der er en manko på nuværende tidspunkt, for vi kender ikke alle de løsninger og teknologier, der skal få os helt i mål. Det er bl.a. derfor, at det er vigtigt, at vi fortsat tester nye løsninger på Bornholm.



Figur 2: Udviklingen i CO₂-udledningen på Bornholm.

²Når kurven flader ud jo tættere vi kommer på 2050, skyldes det at udviklingen er præget af megen usikkerhed, da der ikke er nationale opgørelser, der dækker denne periode. Udviklingen fra 2035 er udgangspunkt baseret på en videreførelse af udviklingen fra 2030 til 2035.



1.4 En plan der ruster os mod klimaforandringerne

Klimatilpasning handler om at kunne håndtere konsekvenserne af et ændret klima. Klimaet er allerede nu i forandring, og det mærkes også på Bornholm. Det er en vigtig del af klimaplanen at sikre, at Bornholm kan stå imod de klimaforandringer, der rammer øen nu og i fremtiden.

For at sikre at Bornholm kan iværksætte relevante forebyggende tiltag, er der lavet en analyse af, hvordan klimaforandringerne vil påvirke Bornholm i fremtiden, når vejret bliver varmere, vådere og vildere. Det betyder, at vi vil se oversvømmelser fra ekstrem regn, havvandsstigninger, stormfloder og stigende grundvand. Vandet kan give problemer som jordskred, overbelastning af kloaknet og ødelagte bygninger og havneanlæg mm.

CO₂-reduktion og klimatilpasning går hånd i hånd

På Bornholm skal CO₂-reduktion og klimatilpasning tænkes sammen. Rettesnoeren skal være, at nye tiltag, investeringer og handlinger vurderes fra begge vinkler. Når vi laver projekter målrettet klimatilpasning, skal de laves med mindst mulig udledning af CO₂, og hvis et projekt kan bidrage til at binde CO₂, er det endnu bedre.

DET FORVENTEDE KLIMA PÅ BORNHOLM FREM TIL ÅR 2100



**Mere
nedbør**



**Havet
stiger**



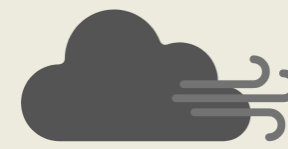
**Grundvandet
stiger**



**Vildere
stormfloder**



**Flere
skybrud**



**Flere
storme**



**Mere
tørke**

1.5 Sociale og økonomiske gevinster fra klimaindsatsen

Indsatserne i klimaplanen er først og fremmest rettet mod de overordnede mål om at reducere CO₂-udledningen på Bornholm og skabe et klimarobust samfund (verdensmål 13).

Samtidig kan det give en række sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster, når vi arbejder med klima. Vi bruger verdensmålene til at bevare et blik på helheden, gå nye veje og tænke i nye sammenhænge. De indsatser, der igangsættes med klimaplanen, bidrager især til verdensmål: 3, 7, 8, 9, 11, 12, 14 og 15. Verdensmål 17 om partnerskaber er en forudsætning for at lykkes.

Når vi arbejder med klima på Bornholm, vil vi have særligt fokus på, hvordan det samtidig kan bidrage til: Innovation og investering; beskæftigelse, uddannelse og kompetenceudvikling; tilflytning; turisme og fællesskab.

For at give en bedre forståelse af potentielle ekstra gevinster ved forskellige klimarelaterede indsatser, er der opstillet eksempler på næste side.

1.6 Revision af planen

For at sikre, at vi kommer i mål, vil vi løbende følge fremdriften af de indsatser, der sættes i gang. Den samlede klimaplan revideres i begyndelsen af en ny borgmesterperiode for at imødekomme eventuelle ændringer i den politiske ledelse. Det omfatter nyt datagrundlag og opdateret manko.



GEVINST VED KLIMAINDSATSEN

**MERE INNOVATION OG ØGEDE
INVESTERINGER**

- » Demonstrations- og udviklingsprojekter skal tiltrække innovationskraft og investeringsstrømme til Bornholm.
- » Fokus på test og udvikling af nye løsninger skal styrke konkurrenceevnen og give mulighed for øget indtjening hos bornholmske virksomheder.
- » Flere og nye typer arbejdspladser.
- » Klimaindsatserne skal bidrage til at styrke Bornholms internationale samarbejde.

GEVINST VED KLIMAINDSATSEN

**FLERE TILFLYTTERE OG FLERE TURISTER TIL
BORNHOLM**

- » Den grønne mobilitet, eksempelvis kollektiv transport, delebiler og ladeinfrastruktur, skal bidrage til at skabe gode "hverdagsrammer" på Bornholm.
- » Tydelige klimaindsatser skal styrke Bornholms grønne image, så øen bliver en mere attraktiv destination.
- » Klimatilpasningsprojekter skal bidrage til at skabe mere attraktive byrum og lokalsamfund.
- » Der skabes flere og nye typer arbejdspladser, som gør det mere attraktivt at flytte til Bornholm.

GEVINST VED KLIMAINDSATSEN

**BESKÆFTIGELSE, UDDANNELSE OG
KOMPETENCEUDVIKLING**

- » Der skabes flere og nye typer arbejdspladser til bornholmere.
- » Flere skal have adgang til uddannelse og kompetenceudvikling, som matcher de behov, der skabes i den grønne omstilling.

GEVINST VED KLIMAINDSATSEN

ØGET FÆLLESSKAB

- » Vi skal være sammen om at finde de bedste løsninger. Det giver sammenhold og fællesskab.
- » Klimaløsninger skal udvikles og forankres på hele øen.
- » Målrettede indsatser skal sikre, at børn og unge får generel klimaviden, så de kan deltage aktivt.
- » Klimapartnerskaber med erhvervslivet skal sikre, at der findes fælles løsninger til gavn for klima og økonomi.

Kapitel 2: Indsatsområder i klimaplanen

– Hvad skal vi arbejde frem til?

Bornholm har sat nogle ambitiøse mål for klimaindsatsen:



For at nå målene, er der fastlagt en række delmål. De dækker i alt fem indsatsområder:



FEM INDSATSPLANER

Energi

- » Fossilfri i strøm og varmeproduktion ved normaldrift i 2025*
- » Fossilfri i strøm- og varmeproduktion i 2032
- » Fossilfri ø i 2040 (herunder fuld omstilling af energiforbruget)

Grøn mobilitet

- » Mere end 50% af personbilerne er omstillet til el i 2030
- » Flere grønne mobilister (elbil, cykel, samkørsel, bus, delebil)
- » Bedre mulighed for kollektiv trafik
- » Fossilfri i transporten i 2040

Natur og landbrug

- » Fossilfri landbrugsproduktion i 2040
- » Klimaneutral landbrugsproduktion i 2050

Affald, cirkulær økonomi og bæredygtigt forbrug

- » Affaldsfri ø i 2032

Klimatilpasning

- » Bornholm er klimarobust nu og i fremtiden - i 2030, i 2050 og i 2100

*Undtagen udledning fra BOFAs affaldsforbrændning, som stoppes i 2032



2.1 Energi

Energi, forsyning og energieffektivisering

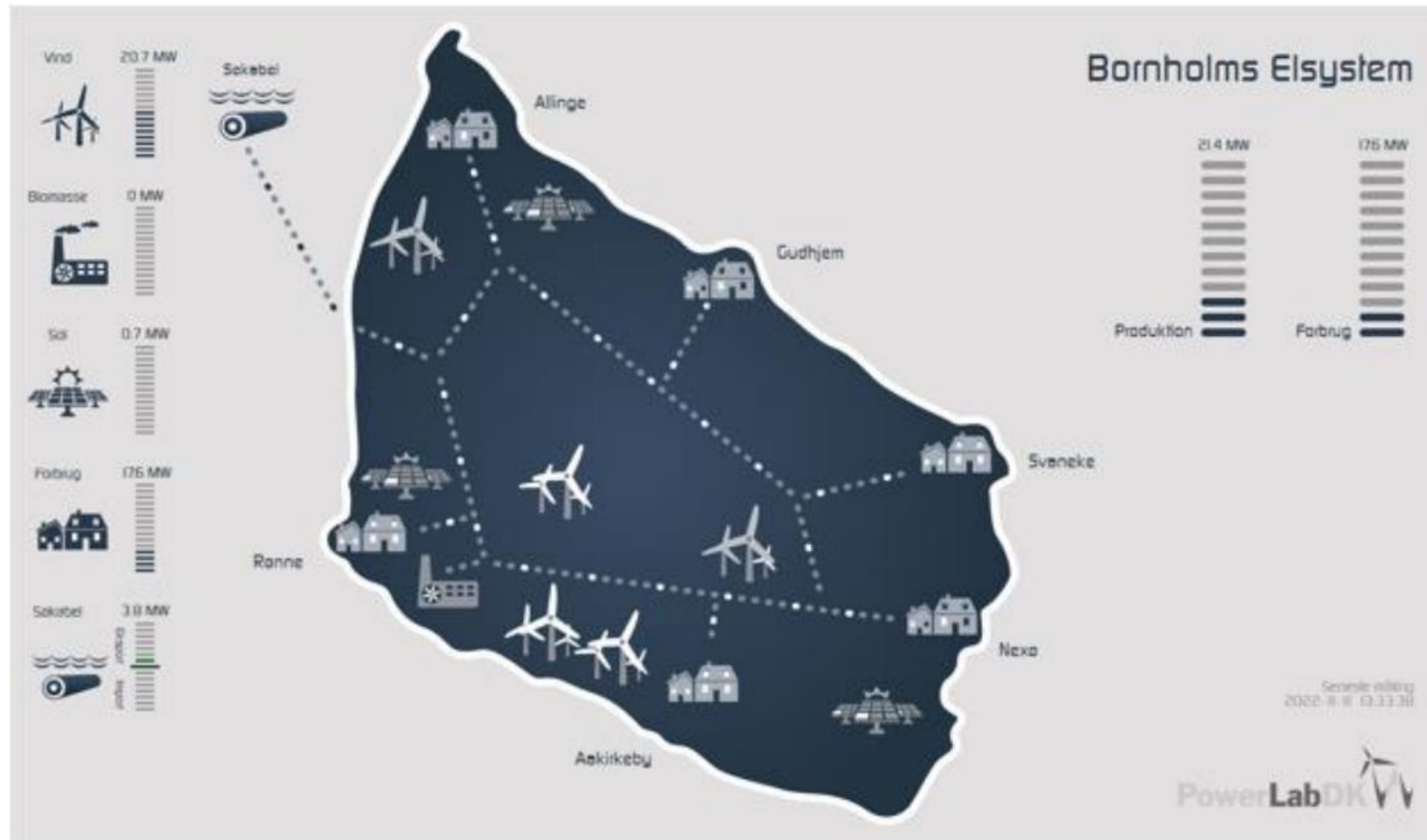
ÅR	MÅL	AKTØRER	INDSAT SOMRÅDER
2025:	Fossilfri i strøm og varmeproduktion ved normaldrift*	» Forsyningsselskaber	» Oliefyr udfases
2032:	Fossilfri i strøm og varmeproduktion	» Borgere	» Energirenoveringer
2040:	Fossilfri ø (herunder fuld omstilling af energiforbruget)	» Virksomheder	» Fossilfri procesenergi
		» Brancheorganisationer	» Mere lokalt-produceret VE
		» Kommunalbestyrelsen	» Plan for reduktion af biomasserne træ og flis
		» Regeringen/staten	» Udvikling og test af nye løsninger

Hvor er vi i dag?

Bornholm er kommet langt i at opnå målet om et CO₂- neutralt strøm- og varmesystem. CO₂-udledningerne inden for strøm, varme-forsyning, bygninger og produktion udgjorde i alt ca. 51.500 ton i 2019. Det svarer til ca. 17 % af Bornholms samlede udledninger.

Fjernvarmen er udbredt på Bornholm og er en vigtig brik i at opnå en fossilfri varmeproduktion. Fjernvarmen er CO₂-neutral varme og består overvejende af vedvarende energikilder (biomasse: 100 % lokal halm, 75 % lokal flis). Når BOFA's affaldsforbrænding stoppes i 2032, vil fjernvarmen være helt grøn.

*Undtagen udledning fra BOFAs affaldsforbrænding, som stoppes i 2032



Testø

Gennem PowerLabDK er Bornholm blevet omdannet til et laboratorium i fuld skala, hvor fremtidens elnet testes og hvor der stimuleres til forskning, innovation og uddannelse. Det virtuelle fuldskalaforsøg styres fra DTU i Lyngby og udføres i tæt samarbejde med Bornholms Energi og Forsyning.

Figur 3:
PowerLabDK Bornholm

Bornholm har et relativt robust energisystem med flere produktionsmuligheder (fx vindenergi og solceller) og den strøm, der produceres lokalt, er stort set CO₂-neutral.

Brugen af olie er primært begrænset til reservelast, prøvestarter i forhold til beredskab samt ved større nedbrud. Når Bornholms forbrug ikke kan dækkes af den lokalt producerede strøm, importerer Bornholm strøm via et søkabel fra Sverige.

Når der importeres strøm gennem søkablet, vil den strøm vi importerer være en blanding af forskellig strømproduktion, herunder strøm fra ikke-vedvarende kilder.

I situationer med overkapacitet på Bornholm, eksporterer Bornholm grøn strøm via kablet. I perioder, hvor søkablet ikke er funktionsdygtigt, dækkes Bornholms strømforbrug af den såkaldte reservelast, hvor man overgår til ø-drift. Ved ø-drift erstattes de vedvarende energikilder i høj grad af fossile kilder (dieselgeneratorer).

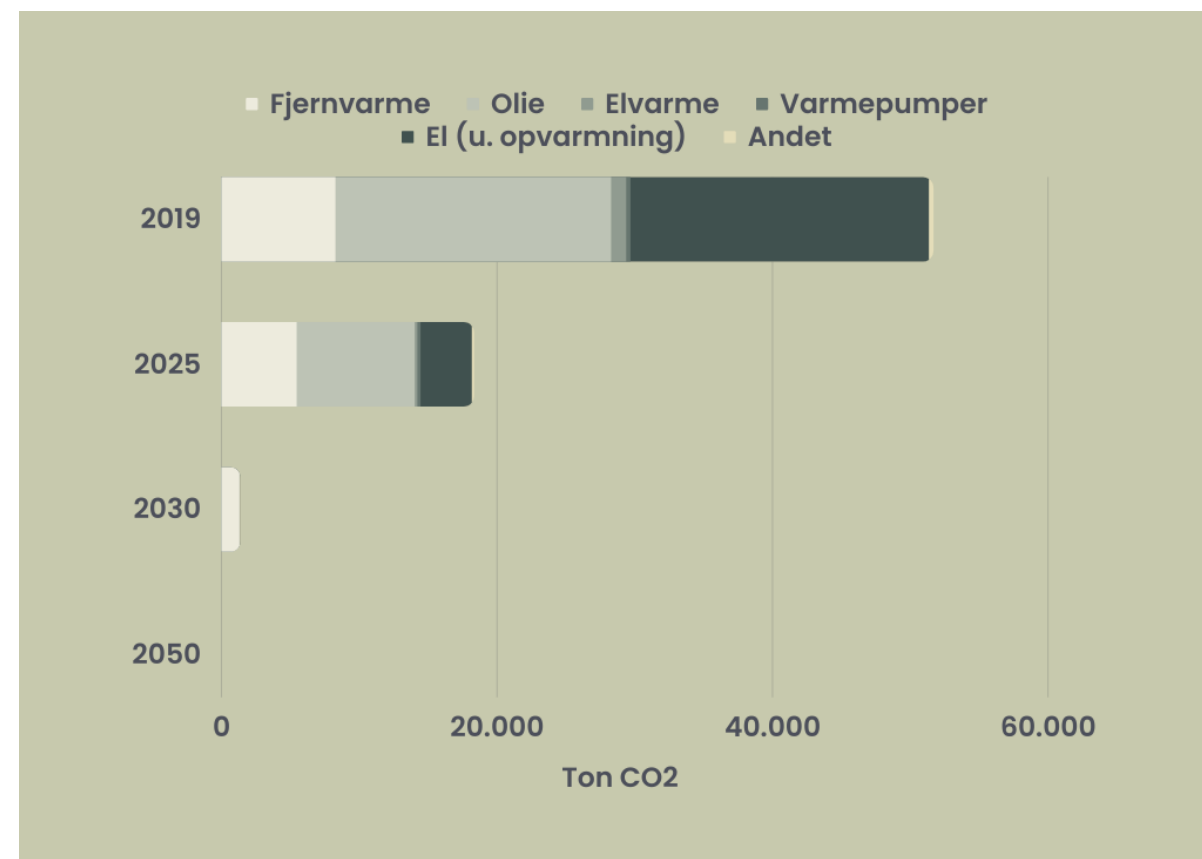
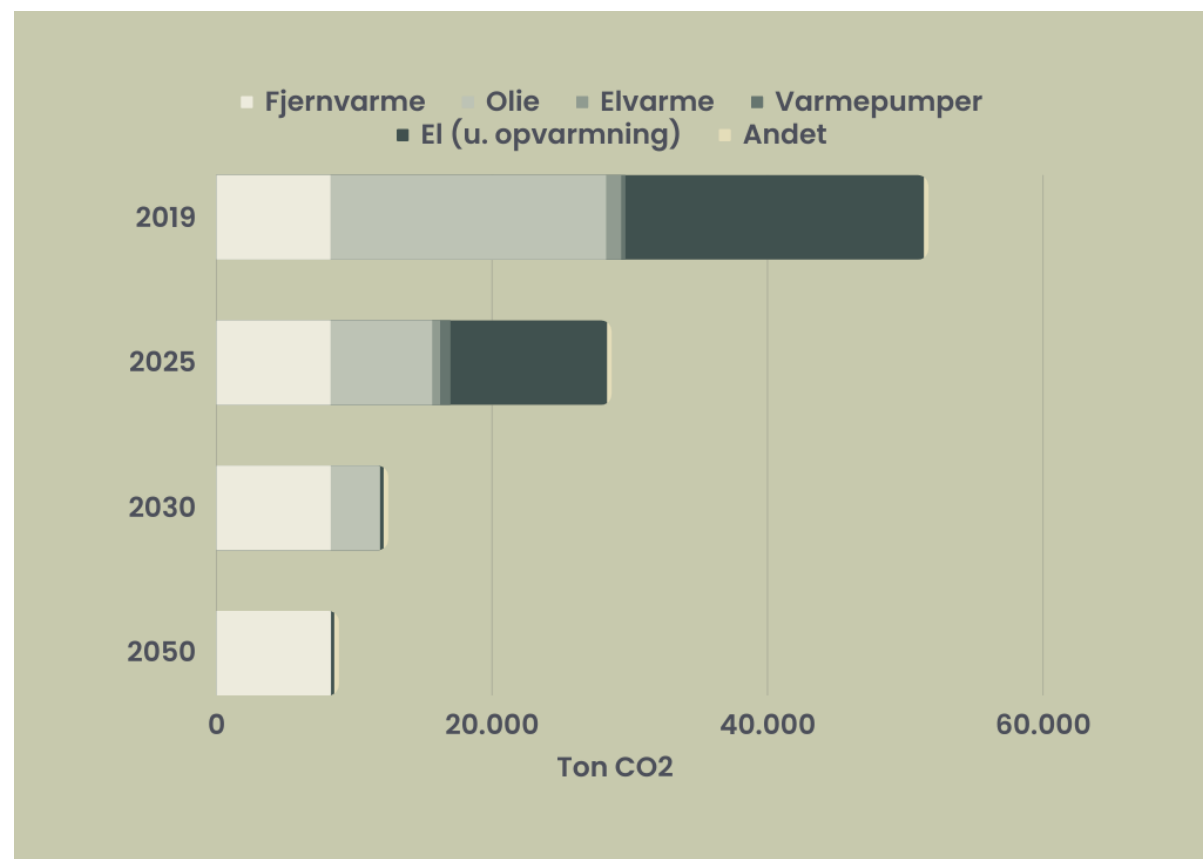
Hvordan ser udviklingen ud frem mod 2030 og 2050?

Med klimaplanens indsatser vil udledningerne falde med 97 % fra 2019-2030, og energi- og varmesektoren vil være CO₂-neutral i 2032. Hvis der ikke iværksættes yderligere tiltag (business-as-usual scenariet) vil udledningerne fra energisektoren falde med 76 % i perioden 2019-2030. Når udledningerne forventes at falde uden at der iværksættes særlige tiltag på Bornholm, skyldes det, at der tages højde for nationale fremskrivninger (Klimafremskrivningen 2022).

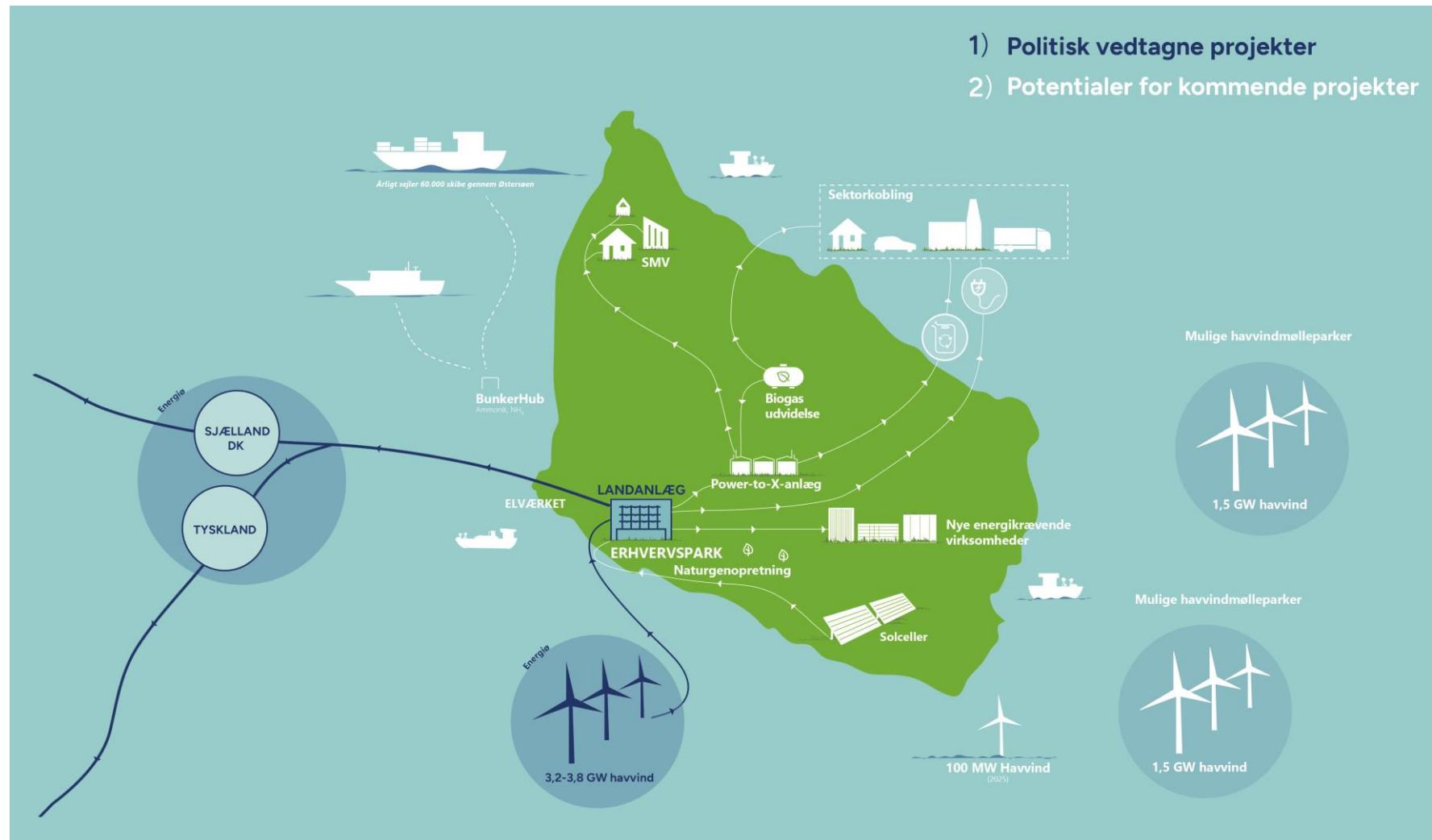
Det er et mål, at Bornholm i perioden 2025-2030 erstatter den importerede strøm med lokalt produceret grøn strøm fra for eksempel vindmøller og solceller.

I den forbindelse er etableringen af en kystnær havvindmøllepark (2026) vigtig for at sikre en hurtig omstilling, ligesom der arbejdes for at opsætte flere solceller. Med etableringen af Energiø Bornholm i 2030 vil Bornholm få adgang til store mængder grøn strøm, som åbner nye muligheder.

I 2032, når BOFA's affaldsforbrænding lukker, vil Bornholm være fossilfri i varmeproduktion. Energiforbruget hos borgerne og i virksomhederne skal ligesom energiproduktionen omstilles og baseres på bæredygtige løsninger. Det betyder blandt andet, at oliefyr skal udskiftes med grønne løsninger som fjernvarme eller varmepumper, at de fossile biler skal erstattes med elbiler, og at virksomheder overgår til fossilfri procesenergi.



Figur 4:
Business-as-usual scenarie (tv) og tiltagsscenarie (th).



**Figur 5:
Energiø Bornholm.**

Bornholm bliver verdens første energiø og et knudepunkt for intelligent, grøn energi

Potentialet for havvind i Østersøen er stort (estimeret op til 93 gigawatt) og Bornholms placering giver flere fordele.

Med Energiø Bornholm etableres havvindmølleparker på tre gigawatt, der skal levere strøm til Danmark, Sverige og Tyskland via Bornholm. Det bornholmske elnet forventes at blive koblet på strømmen fra havvindmøllerne. Det giver elektricitet til private boliger og virksomheder. Der vil også blive tilkoblet teknologier, der kan lagre eller omdanne den grønne strøm til for eksempel grønne brændstoffer (gennem såkaldt "power-to-X"). Det bliver dermed muligt at lave grønne brændstoffer til fx lastbiler, traktorer og fly.

Energiøen vil skabe værdi for Bornholm og bornholmerne ved udsigten til en række nye tekniske og energimæssige projekter.

Her udvikles nye løsninger, som på sigt kan eksporteres til andre projekter i Danmark og i verden.

Det kan skabe grundlag for nye innovative forretningsmodeller og partnerskaber, som kan skabe værdi for de bornholmske virksomheder. Energiøen vil også skabe uddannelser og arbejdspladser på øen, hvor den næste generation af ingeniører og virksomheder skal uddannes til at være en del af omstillingen. Både til de virksomheder, der vil blive direkte involveret i energiøen, men også mange andre erhverv.

Baltic Energy Island er født i 2022 i et stærkt partnerskab bestående af lokalsamfund, regionskommunen, virksomheder og systemoperatører, der er førende i den grønne omstilling og af forskere, der udvikler og uddanner i nye grønne løsninger. Baltic Energy Island arbejder på at skabe nye innovative energisystemer med globale perspektiver, der vil sætte Bornholm på landkortet, og som vil kunne komme det bornholmske samfund til gode.

TESTØ BORNHOLM

Når vi siger, at Bornholm har en unik status som testø, er det ikke uden årsag. Det er særligt i arbejdet med energi, at Bornholm i mange år været platform for udvikling, test og demonstration af innovative, grønne teknologier.

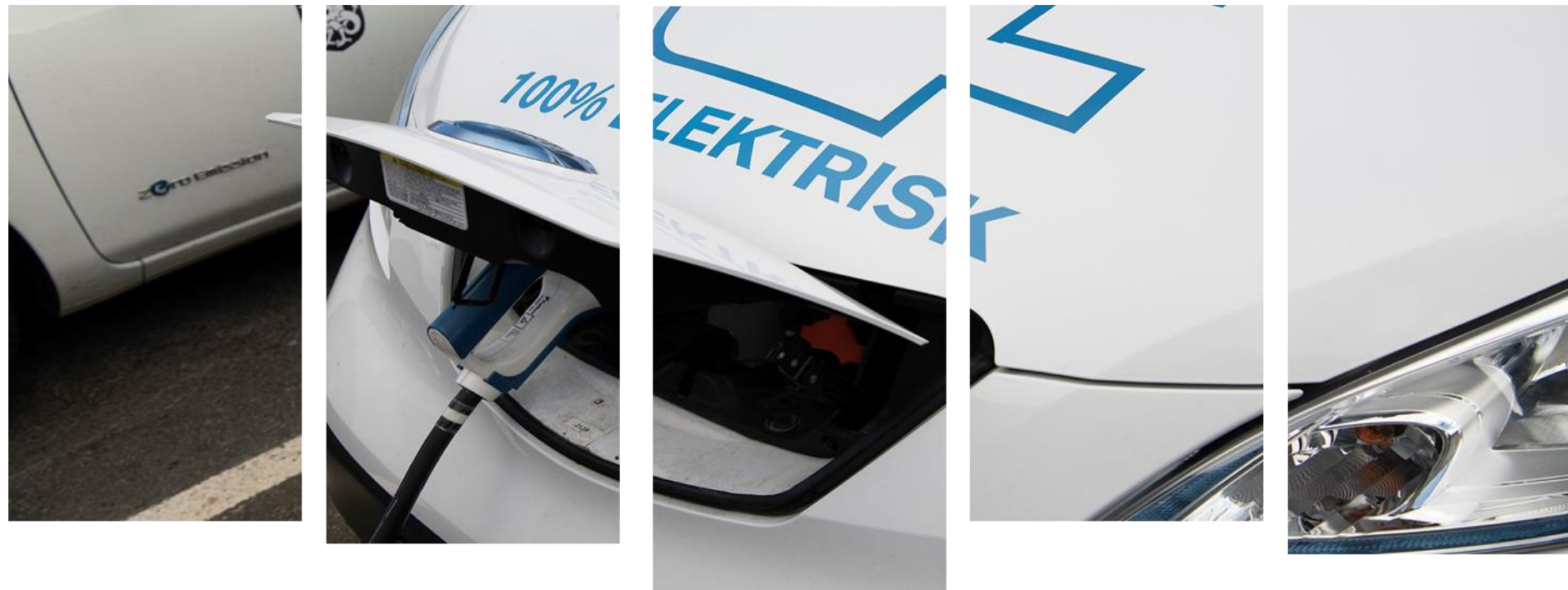
Med projektet **Second Life for Powerplants** (2022) går Bornholms Energi og Forsyning (BEOF) sammen med en række europæiske pionerer inden for energiteknologi om at løse den største udfordring i den bæredygtige omstilling: at opsamle og lagre energi fra sol og vind, så der også er strøm og varme på overskyede dage uden særligt meget vind. Projektet vil udvikle et koncept, der klæder kraftværket i Rønne på til en gang i fremtiden at kunne levere strøm og fjernvarme til de bornholmske forbrugere, samt afbalancere elnettet - udelukkende baseret på energi fra sol og vind.

Projektet går ud på at finde måder at gemme strømmen, så den kan bruges, når der er behov. Strøm skal nemlig gemmes eller bruges, da den ellers går tabt. Idéen bag Second Life for Powerplants er at genbruge kraftværkernes nuværende teknologi. Derfor genbruges damp turbine, generator, kontrolsystemer og adgangen til elnettet og fjernvarmenettet. Kraftværket får tilført tre nye forskellige lagringsteknologier baseret på henholdsvis: et saltlager, brugte elbilsbatterier og et højteknologisk svinghjuls-batteri (flywheel). Konceptets hjerte er et stykke avanceret styringssoftware, der skal sørge for, at der i fremtiden altid vil være varme og strøm til rådighed – selv på en overskyet dag, hvor flagene hænger.

De erfaringer, projektet høster på Bornholm, kan let kopieres andre steder og gøre det langt lettere, billigere og hurtigere at konvertere for eksempel et polsk kulkraftværk til at være et af fremtidens fleksible energilager, der gemmer på sol og vind.

Af øvrige test og udviklingsprojekter kan nævnes:

- » **Fjernvarmestyring i Listed:** Her etableres der et fleksibelt fjernvarmenet med intelligent styring af fjernvarmeunits i op til 65 huse. Det skal bidrage til en øget energieffektivitet i husene, reducere varmetabet i ledningsnettet og øge effektiviteten i varmeproduktionen. BEOF indgår i projektet sammen med en række partnere.
- » **Fra spildevand til energi og gødning (SYMSITES):** I projektet vil der blive etableret et decentralt biogasanlæg, som vil producere biogas af affaldsstoffer fra spildevand fra Svaneke Bryghus, fra byspildevand og fra organisk affald. Målet er, at det på sigt bliver billigere og mere effektivt at rense spildevand på Bornholm. Projektet er en trædesten på vej mod en klima- og energineutral vandsektor i 2030 og en klimaneutral affaldssektor. BEOF, BOFA, Svaneke Bryghus og Frennegård m.fl. indgår i projektet.



Hvad er løsningerne, og hvem er de primære aktører?

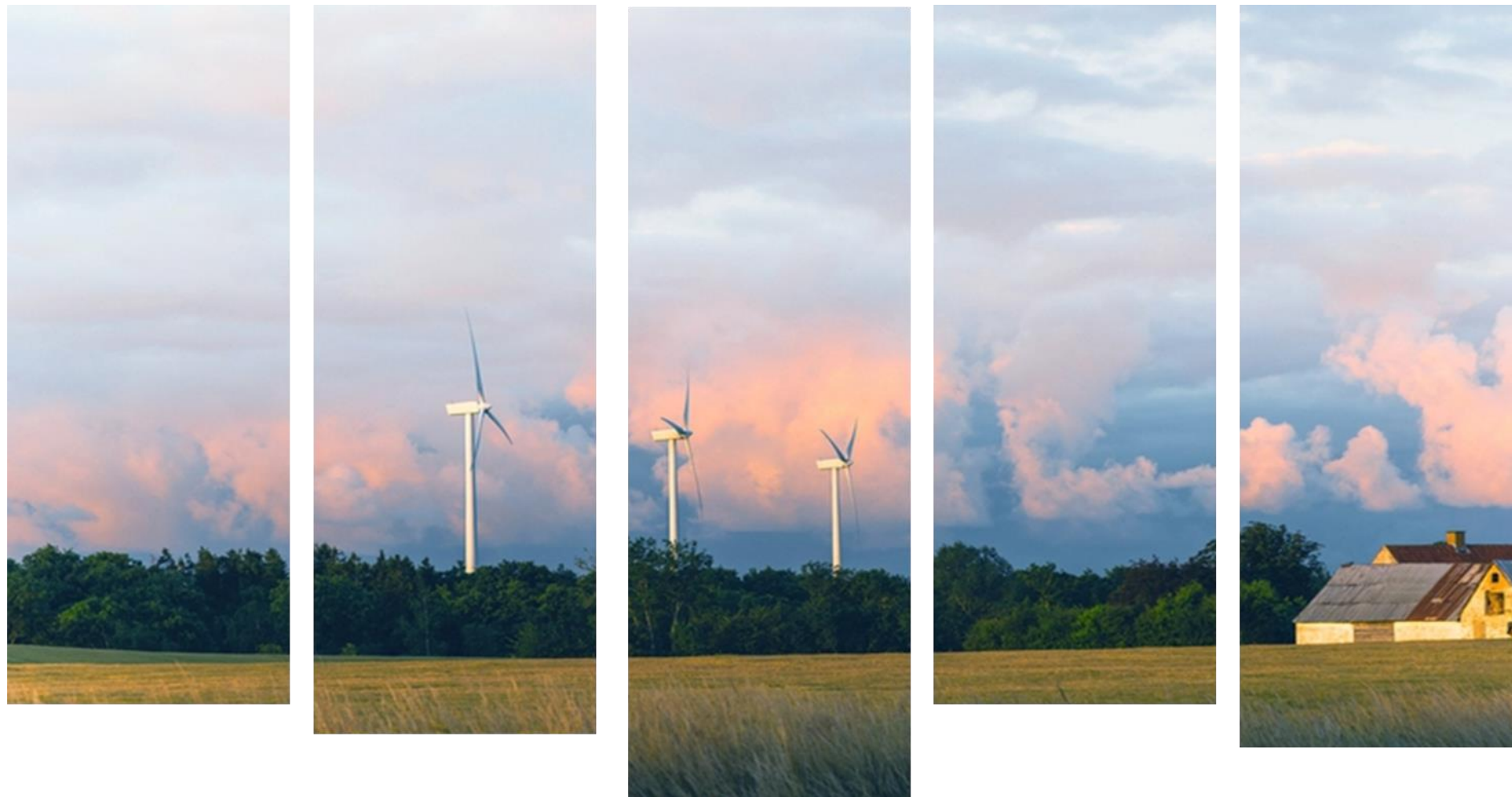
Omstillingen af energisektoren er godt i gang på Bornholm. Sporene er lagt for, hvordan omstillingen af energisektoren kommer i mål: vi skal producere mere grøn energi og omstille energiforbruget. Derudover skal energisektoren fortsat bidrage til, at nye, spændende innovationsprojekter hentes til øen og at den grønne omstilling på Bornholm sikres.

På Bornholm vil vi bl.a.:

- » Arbejde for at det potentiale, der ligger i at bruge overskydende strøm til en produktion af brint og grønne brændsler, vil sikre brændstof til fly, skibe og industri. Der er også fokus på lagring af grøn energi, så den kan returnere til elnettet, når der er behov for den. Bornholms Energi og Forsyning, Baltic Energy Island, Rønne Havn er blandt de primære aktører, men mange andre aktører vil også bidrage.
- » Producere mere vedvarende energi, så den strøm, der i dag importeres via søkablet, erstattes af lokal grøn strømproduktion baseret på eksempelvis havvind eller solceller.

- » Decentrale løsninger skal samtænkes med det kollektive system og staten, regionskommunen, bornholmske forsyningsselskaber, Bornholms Havvindmøllelaug, og investorer i vedvarende energi vil være blandt de centrale aktører.
- » Omstille energiforbruget i private hjem og i erhvervslivet. Det omfatter blandt andet at oliefyr erstattes med grønne løsninger og at virksomheder bruger fossilfri procesenergi. Bornholmerne og de bornholmske virksomheder driver indsatsen.
- » Sikre at bornholmere og bornholmske virksomheder kender nationale støtteordninger og puljer. Forsyningsselskaberne, Business Center Bornholm, Bornholms Landbrug og Fødevarer, lokale medier, Bornholms Regionskommune, m.fl. spiller alle en vigtig rolle i at understøtte, at puljerne søges. Det er særligt vigtigt i en tid, hvor inflationen og energikrisen plager.
- » Have fokus på, hvordan cirkulær økonomi og industrielle symbioser kan være med til optimere ressourceforbruget.

Supplerende tiltag kan ses i kapitel 4 med afsæt i [Bornholms Energistrategi 2040](#).



Bornholms Energistrategi

I januar 2021 blev [Bornholms Energistrategi 2040](#) vedtaget af Kommunalbestyrelsen. Strategien for energiområdet handler om at reducere udledninger fra de afgiftsbelagte sektorer og sætter retning for, hvordan Bornholm bliver en fossilfri ø senest i 2040. For at nå målene skal Bornholm prioritere tiltag inden for produktion af vedvarende energi, forbrug og udvikling af nye løsninger. Sidstnævnte omfatter fx Power-to-X og lagring af strøm.

Klimaplanens energiafsnit er bygget op omkring energistrategien, som fremadrettet vil blive behandlet som en integreret del af klimaplanen. Dermed nedlægges energistrategien som selvstændig strategi.





2.2 Grøn mobilitet

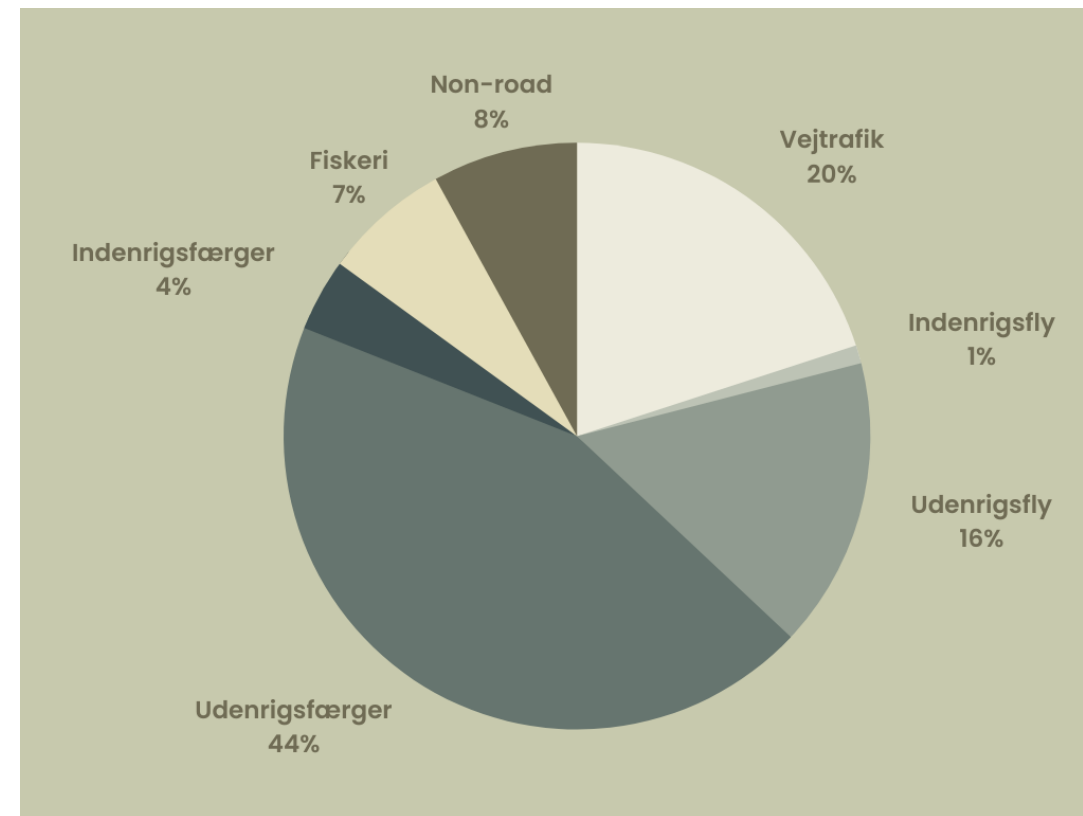
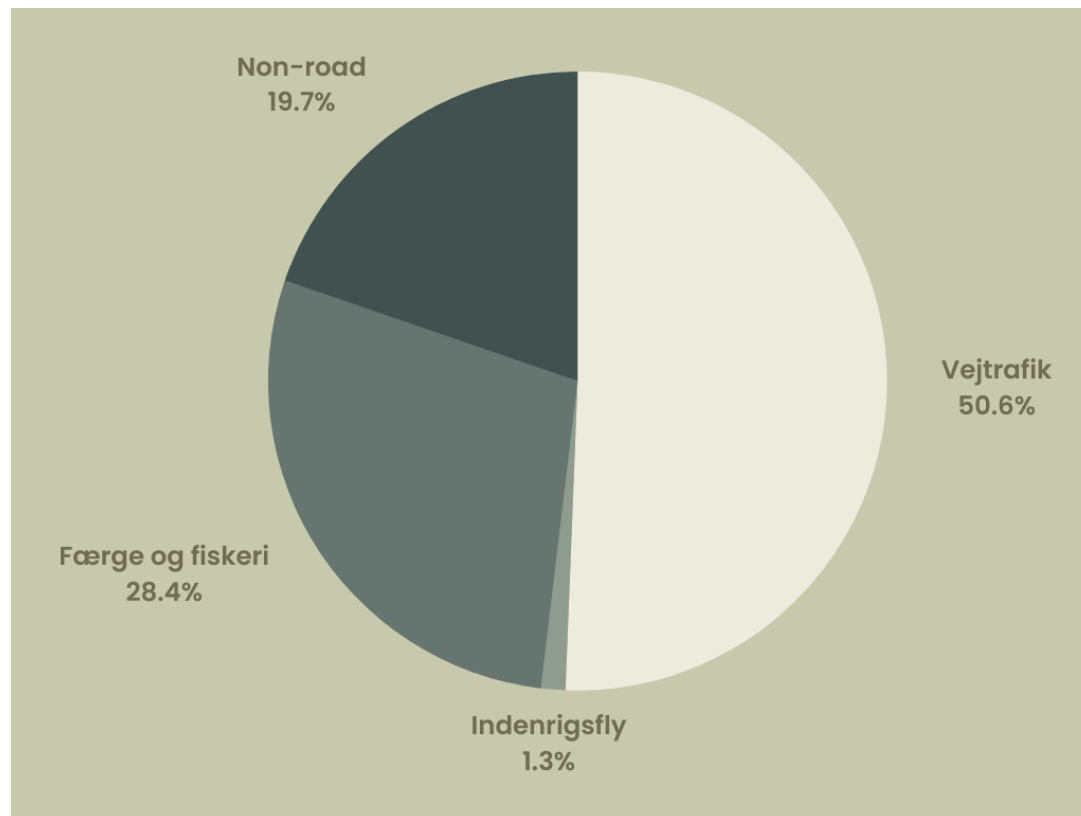
ÅR	MÅL
2030:	Mere end 50% af personbilerne på Bornholm er omstillet til el
2040:	Fossilfri transport

AKTØRER	INDSAT SOMRÅDER
» Borgere	» Omstilling af biler, varebiler og busser
» Foreninger	» Ladeinfrastruktur til elbiler
» Virksomheder	» Omstilling af tung transport
» Brancheorganisationer	» Mere samkørsel og delebilsclubber
» Kommunalbestyrelsen	» Øget hverdagscyklisme
» Regeringen/staten	» Grøn transport til og fra Bornholm

Hvad er grøn mobilitet?

Grøn mobilitet handler om at reducere CO₂-udledningerne fra transporten. Grøn mobilitet handler også om, at bringe gode, grønne løsninger i spil samtidig med, at alle sikres mulighed for en grøn transport. Det handler om at få bilisterne til at skifte benzin- og dieseldrevne køretøjer ud med køretøjer på el. Det kan også være en omstilling til andre CO₂-neutrale og grønne brændsler (særligt for de tunge køretøjer). Samtidig skal antallet af ture i bil reduceres og flere ture skal flyttes over i mere klimavenlige og sundhedsfremmende

transportformer. På den måde kan vi reducere det samlede transportbehov i bil og sænke CO₂-udledningerne. Grøn mobilitet handler derfor også om at ændre vaner og om at gøre det nemmere at være mobilist frem for bilist: at finde og benytte grøn transport på tværs af transportformer (gang, løbehjul, cykling, kollektiv trafik, elbiler, samkørsel og delebiler). Grønne transportmuligheder til og fra Bornholm og på Bornholm, forstærker oplevelsen af Bornholm som en bæredygtig feriedestination.



Figur 6:
Oversigt over fordelingen af transportens udledninger ekskl. udenrigstransport (tv) og inkl. udenrigstransport (th).

Hvor er vi i dag?

Transporten rækker ind i alle dele af samfundet og omfatter alt fra knallerter til personbiler, busser, lastbiler, landbrugsmaskiner og øvrig erhvervskørsel samt færger, fragtskibe, lystbåde og fiskekuttere. Transporten stod i 2019 for 27 % af Bornholms samlede udledninger (ca. 84.000 tons CO₂). Tælles al færgeoverfart med, stiger udledningerne fra transporten markant.

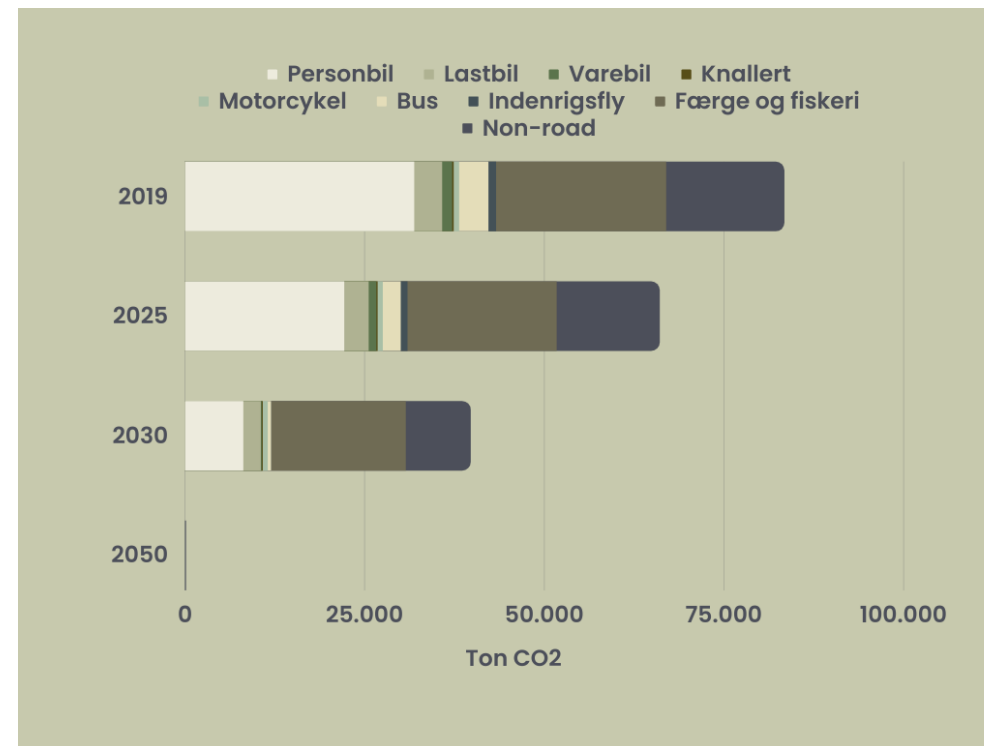
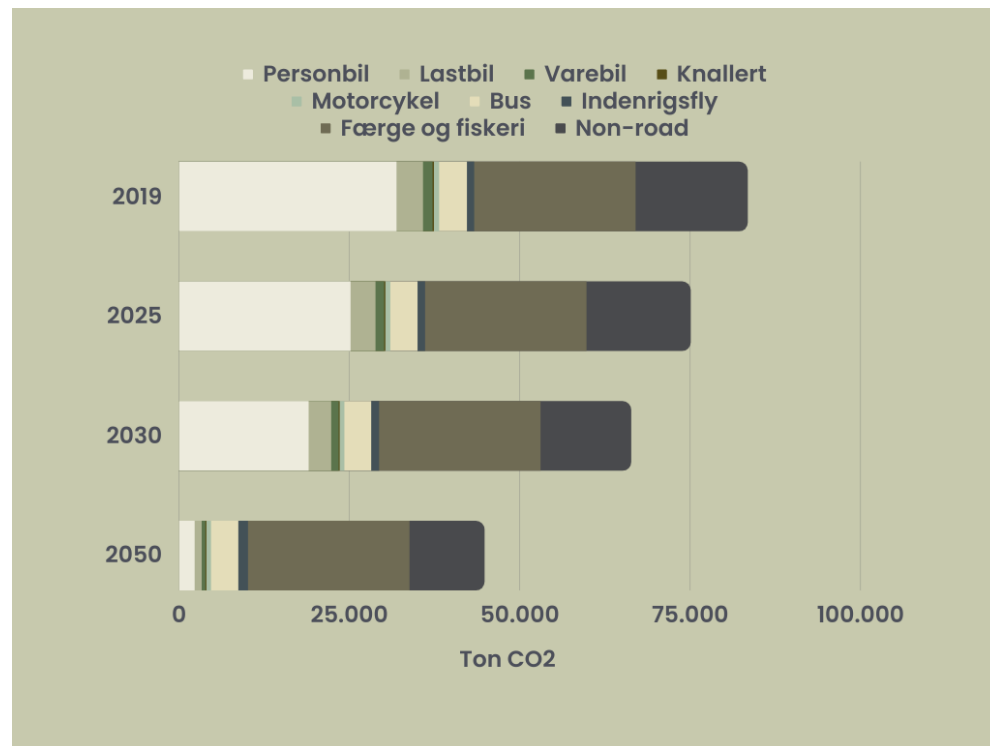
Bilen er for mange bornholmere det foretrukne transportmiddel og flere familier har mere end én bil. Det er kun ca. 3 % af bilerne, som i dag (2023) er elbiler. Langt de fleste biler kører altså på fossile brændsler som benzin og diesel og står for mere end halvdelen af udledningerne fra den landbaserede transport. Øvrige køretøjer som varevogne, busser og anden tung transport samt færgedrift står for de øvrige udledninger (se figur 6 tv). Når vi tæller den færgetrafik med, der krydser internationalt farvand, ændres billedet. Færgerne står for knap halvdelen af transportens samlede udledninger (se figur 6 th).

Hvordan ser udviklingen ud mod 2030 og 2050?

Bornholm har sat ambitiøse mål for en hurtigere omstilling af transporten på land. Det omfatter både personbiler og den tunge transport. Vi vil også iværksætte indsatser og teste nye transportløsninger, der kan ændre vores transportadfærd og gøre det lettere at være mobilist.

Indsatserne skal sikre, at udledningerne falder markant frem mod 2030, og at den landbaserede transport er fossilfri i 2040. Det omfatter også omstilling af færger og fly til og fra Bornholm. Med de foreslåede indsatser vil udledningerne fra transporten regnet fra 2019 være faldet med 52 % i 2030 og vil være fossilfri i 2050.

Hvis vi fortsætter som i dag (business as usual-scenarie), forventes transportens udledninger regnet fra 2019 at falde med omkring 19 % frem mod 2030 og med 43 % frem mod 2050. Udledningerne falder bl.a. fordi flere på landsplan forventes at komme til at køre i elbil.



Figur 7:
Business-as-usual scenarie (tv) og tiltagsscenario (th).

Transporten til og fra Bornholm

Færge og fly er begge transportformer med stort klimaaftryk. Selvom færgeoverfarter, der krydser internationalt farvand, ikke indgår i opgørelsen over Bornholms CO₂-udledning, er færger en stor kilde til CO₂-udledning (Figur 6).

Udledningen fra færgerne til og fra Bornholm var i 2019 ca. 90.000 tons CO₂. Der skal derfor arbejdes for, at den nuværende færgefart hurtigst muligt erstattes af et grønt alternativ og senest i 2030 i forbindelse med det kommende udbud. Det skal også undersøges, om der kan etableres et landstrømsanlæg på Rønne Havn, så de færger, der ligger til kaj i Rønne Havn, kan få adgang til grøn strøm.

Indenrigsflyvningerne tæller med i Bornholms CO₂-opgørelse (baseret på et landsgennemsnit og ikke de egentlige afgange til og fra Rønne lufthavn). De første indenrigsflyvninger på brint på danske ruter forventes allerede at finde sted fra 2025. Bornholm vil arbejde for, at Bornholm er på listen over de første, der nyder godt af grønne flyvninger. Det forstærker Bornholms brand som bæredygtig ø, hvis man kan flyve til og fra øen uden at belaste klimaet.

Hvad er løsningerne, og hvem er de primære aktører?

Der er et stort potentiale for at nedbringe transportens CO₂-udledninger på Bornholm. Den gode nyhed er, at vi allerede kender mange af løsningerne, eller at løsningerne er under hastig udvikling. Dem vi ikke kender, kan Bornholm være med til at teste og udvikle.

Da personbiler står for en stor andel af udledningerne, er det vigtigt, at bilerne på Bornholm erstattes med elbiler. Det kræver, at det grønne valg er lige så nemt og komfortabelt som alternativet. Der skal sættes ladestandere op, så bornholmere, der ikke kan lade hjemme, let kan lade deres bil, mens de er på farten. Bornholms Regionskommune lancerede i 2022 en plan for ladeinfrastrukturen, der skal sikre en veludviklet ladeinfrastruktur. Planen tilgodeser særligt de bornholmere, der ikke kan lade bilen blive hjemme samt turisterne.

Derudover indgik regionskommunen aftaler med to ladeoperatører om at opstille mere end 20 nye ladestandere fordelt i små og store byer på Bornholm.



Den tunge transport og non-road (eksempelvis lastbiler, landbrugsmaskinerne og maskiner på byggepladsen) er også afgørende for omstillingen. Målet er, at omstillingen af den tunge transport begynder allerede i 2025 og er fuldt omstillet senest i 2040. Modsat personbiler og varebiler er teknologien til den tunge transport ikke helt så modnet endnu, men der findes allerede overgangsløsninger og udviklingen går hurtigt. På Bornholm forventes øens biogasanlæg i et samarbejde med landbruget at kunne levere et grønt, konkurrencedygtigt energialternativ til den tunge transport.

På Bornholm vil vi bl.a.:

- » Arbejde for **at omstillingen af personbiler** sker hurtigt. Til det er der behov for god **ladeinfrastruktur**, der kan understøtte omstillingen. Bornholmerne, detailhandlen, virksomheder, overnattingssteder og turistdestinationer spiller en vigtig rolle sammen med regionskommunen i at sørge for en tilstrækkeligt finmasket ladeinfrastruktur på Bornholm.
- » Sikre **grøn kollektiv** transport, når de første elbusser sendes på vejene i 2023. Derudover står Bornholms kommunale busselskab (BAT) overfor et større strategisk eftersyn. Udover at omstille busserne til el, skal busserne tænkes sammen med øvrige transportmidler, så der let kan skiftes fra det ene transportmiddel til det andet.

- » **Sikre grøn transport til og fra Bornholm**, når den nuværende kontrakt om færgeoverfarten til/fra Bornholm skal i udbud i 2030 og arbejde for **grønne flyafgange** fra 2025.
- » Etablere **delebilsordninger og køre mere sammen**. Det kan både bidrage til en bedre privatøkonomi og samtidig reducere transportens klimaaftryk. Det er et mål, at der etableres lokale delebilsclubber og samkørselsordninger, som også tænkes sammen med BAT. Borgerforeninger, sports- og fritidsforeninger, bornholmske virksomheder og regionskommunen er blandt de aktører, der kan drive udviklingen.
- » Deltage i **projekter**, der gør det lettere at være "grøn mobilist" og teste nye løsninger for grøn mobilitet i samarbejde med relevante aktører.
- » Have fokus på hvordan cirkulær økonomi og industriel symbiose kan reducere CO₂-udledninger i transportsektoren. Det gør sig fx gældende i forhold til omstillingen af den tunge transport og muligheden for grønne brændsler gennem biogas.

Supplerende indsatser kan ses i kapitel fire, der tager afsæt i [Bornholms strategi for grøn mobilitet](#).



Bornholms strategi for grøn mobilitet

Bornholms strategi for grøn mobilitet blev vedtaget i 2021. Den lægger sporene for omstillingen af transporten i en grønnere retning. Strategien er blevet formuleret efter konsultation med borgere, virksomheder, foreninger og politikere.

Strategien implementeres bl.a. gennem målrettede handleplaner. Det omfatter særlige indsatser målrettet ladeinfrastruktur til elbiler, cyklisme og borgerinddragelse med fokus på samkørsel og delebiler.

Klimaplanens transportafsnit er bygget op omkring grøn mobilitetstrategien, som fremadrettet vil blive behandlet som en integreret del af klimaplanen. Dermed nedlægges grøn mobilitetstrategien som selvstændig strategi.





2.3 Natur og landbrug

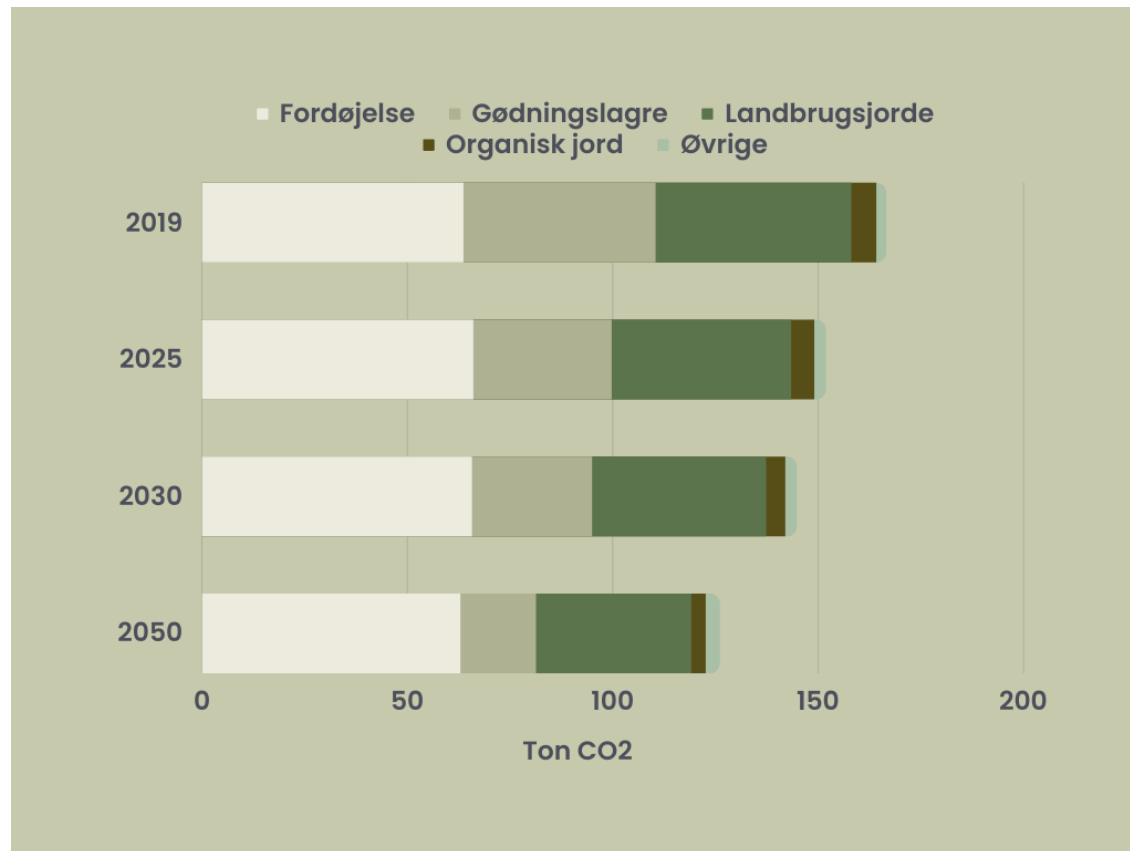
ÅR	MÅL
2040:	Fossilfri landbrugsproduktion
2050:	Klimaneutral landbrugsproduktion

AKTØRER	INDSATSOMRÅDER
» Borgere	» Biogas
» Foreninger	» Biokul
» Virksomheder	» Præcisionslandbrug
» Baltic Energy Island	» Energiafgrøder
» Kommunalbestyrelsen	» Nitrifikationshæmmere
» Regeringen/staten	» Udvikling af husdyrfoder
	» Reduktion i dyrehold
	» Reduceret jordbehandling
	» Skovrejsning

Hvor er vi i dag?

Landbruget stod i 2019 for mere end halvdelen (54 %) af Bornholms samlede udledning af CO₂. Denne andel forventes at stige og udgøre 68 % i 2050, hvis der ikke foretages nogen ændringer. Udledningen stammer i store træk fra landbrugsjorden, gødningslagre og husdyrsfordøjelse.

CO₂-udledningen fra landbrugsjordene kommer hovedsageligt fra husdyrs- og handelsgødning samt afgrøderester. Udledningen fra de organiske jorde på Bornholm er meget begrænset i forhold til mange andre steder i Danmark, og udgør kun 4 % af den samlede udledning.



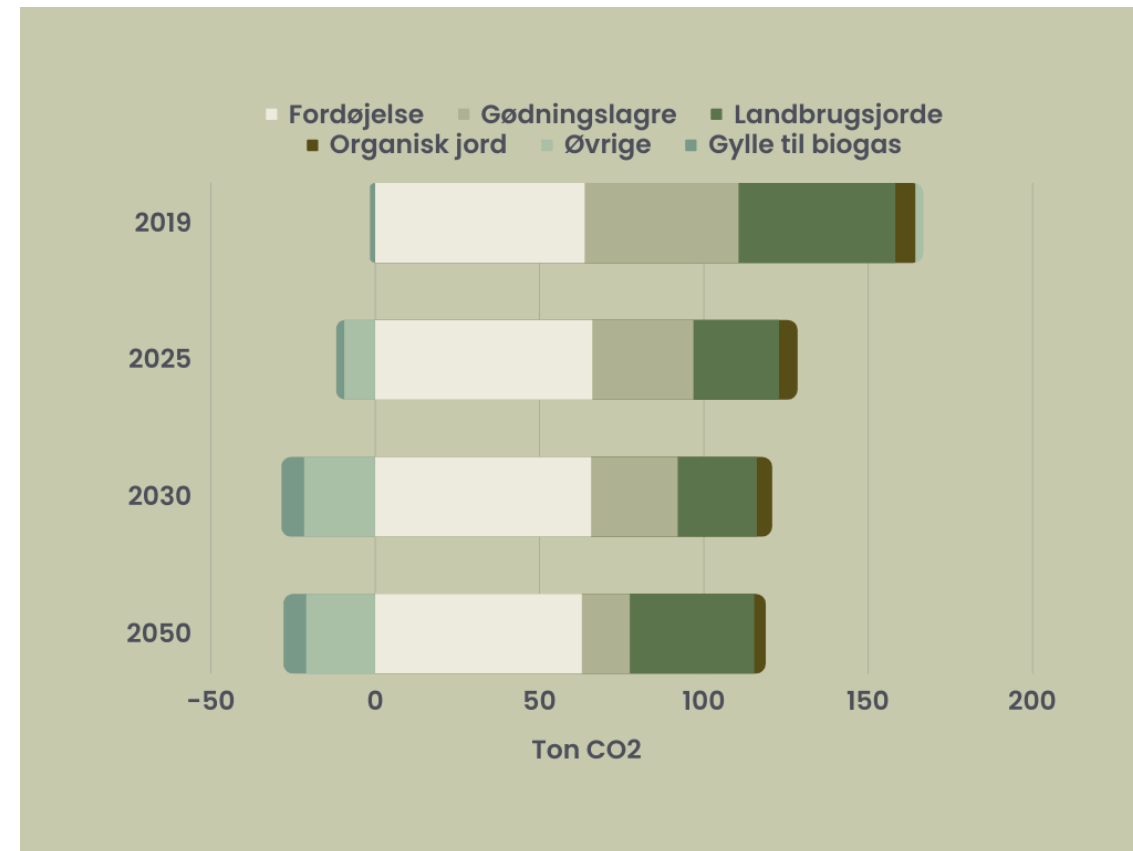
Figur 8:
Business-as-usual scenarie (tv) og tiltagsscenarie (th).

Der er rundt regnet 300.000 grise og 16.000 stk. kvæg på Bornholm. På trods af den store overvægt af svin, står kvæget for 58 % af udledningen af drivhusgasser i forbindelse med husdyrsfordøjelse. Omvendt ser det ud i gødningslagrene, hvor 66 % af udledningen stammer fra grise.

Hvordan ser udviklingen ud mod 2030 og 2050?

Med landsbrugsaftalen fra 2022 har regeringen peget på en række tiltag, der frem mod 2050 forventes at nedbringe landbrugets udledning af CO₂ med 25 % (ca. 40.500 tons); især på baggrund af reduktionsmålsætningerne på husdyrsområdet.

De nationale tiltag er et godt stykke på vejen, men de er ikke tilstrækkelige, hvis Bornholm skal komme i mål med den overordnede ambition om en 70 % reduktion af CO₂-udledningen i forhold til 1990 i 2030 og helt CO₂-neutrale i 2050.



Derfor er der behov for en række lokale indsatser, der yderligere reducerer udledningen af CO₂ og andre drivhusgasser.

Udledningen fra landbrugssektoren forventes at falde med 13 % i 2030 ift. 2019 ifølge BAU, mens den forventes at falde med 44 % i 2030 i tiltagsscenariet. Frem mod 2050 forventes udledningen at falde med 25 % ifølge BAU og 61 % ifølge tiltagsscenariet, hvis de beregnede tiltag gennemføres, jf. figur 8 ovenover.

På landbrugsområdet er der en del teknologier, der er under udvikling og effekten af disse er ikke medregnet. Det forventes derfor, at der findes yderligere reduktion på området frem mod 2050. Som det fremgår af figur 8, er det især husdyrsfordøjelsen, der viser det laveste reduktionspotentiale. Der foretages mange forsøg med fodersammensætning især til drøvtyggere, som forventes at kunne reducere udledningen af drivhusgasser markant.

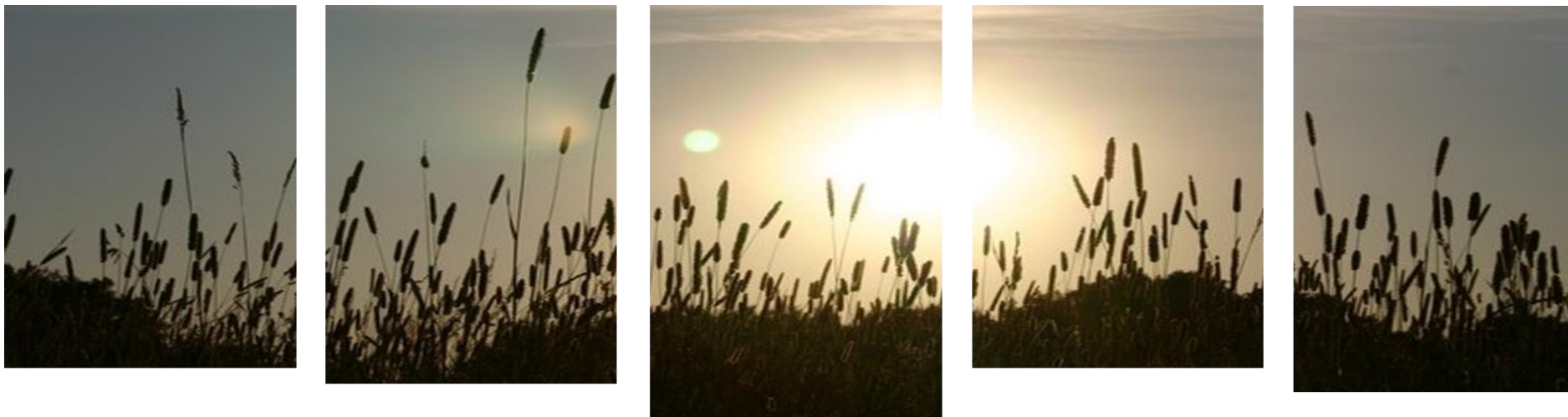


Hvad er løsningerne, og hvem er de primære aktører?

Den primære indsats på området kommer fra den enkelte landmand. Landbrugene er forskellige og der vil derfor være en vis variation i forhold til hvilke tiltag, der giver mening i krydsfeltet mellem den daglige drift og den grønne omstilling.

Den grønne omstilling inden for landbruget spiller også sammen med omstillingen inden for energisektoren, hvor der leveres biomasse til forbrænding på halmværkerne og gylle og biomasse til bioforgasning. For at sikre en god synergi og sammenhængende grøn omstilling vil der være fokus på at ressourcerne anvendes, hvor de giver størst gavn for den grønne omstilling af Bornholm.

En række af de teknologier, der skal understøtte den grønne omstilling er velkendte, mens andre fortsat er under udvikling og optimering.



På Bornholm vil vi bl.a. iværksætte følgende tiltag:

- » Øget bioforgasning: en øget bioforgasning af gyllen fra kvæg og svin forventes at give en reduktion på 5.305 ton CO₂ i 2030.
- » Præcisionslandbrug: reducerer mængden af forbrugt gødning, udvaskning af nitrat og reducerer brændstofforbruget på landbrugsmaskinerne.
- » Biokul: Biokul kan lagre CO₂ i landbrugsjorden i en lang periode og fungerer som gødning. Det produceres ved hjælp af pyrolyse, hvor der sker en kemisk nedbrydning af biomassen, som binder kulstof mere stabilt.
- » Nitrifikationshæmmer: reducerer udledningen af drivhusgasser i forbindelse med gødning.
- » Udtagning af jord til brak: Der forventes, at der udtages 4 % af landbrugsjorden på Bornholm til brak, hvorved der herfra ikke udledes drivhusgasser fra gødning.
- » Omlægning af omdriftsjorde til energiafgrøder: Omlægning fra enårige omdriftsafgrøder til flerårige energiafgrøder medfører en reduceret tildeling af kvælstofgødning, mindre kvælstofudvaskning og ammoniakfordampning, med deraf følgende mindre lattergasudledninger. Desuden opbygges kulstof i jorden, og der spares brændstof i forhold til dyrkning af omdriftsafgrøder.
- » Øget brug af efterafgrøder: Efterafgrøder reducerer kvælstofudvaskningen og dermed drivhusgasudledningen. Landbrugssektoren på Bornholm arbejder med en plan for at øge arealerne med efterafgrøder, der påbegyndes allerede i efteråret 2023.
- » Reducere jordbehandling: Når der pløjes og udføres anden intens jordbearbejdning øges omsætningen af organisk stof i jorden. Ved at lade ploven stå reduceres tabet af kulstof.
- » Færre svin fra 2023: Landbrugssektoren forventer, at der vil være færre søer på Bornholm. Det vil give en reduktion på 7 %.
- » Skovrejsning: Bornholms Regionskommune har indgået aftale om at facilitere rejsning af 25 hektar skov frem mod 2030.
- » Udvikling inden for husdyrfoder: Der arbejdes intensivt med at optimere foder, især til drøvtyggere. Dette forventes at kunne reducere CO₂-udledningen fra disse markant, men det er endnu for tidligt at komme med en kvalificeret vurdering af omfang og virksomhedsøkonomiske implikationer af dette tiltag.



2.4 Affald, cirkulær økonomi og bæredygtigt forbrug

ÅR	MÅL	AKTØRER	INDSAT SOMRÅDER
2032:	Affaldsfri ø	<ul style="list-style-type: none"> » Borgere » Virksomheder » Regionskommunen/BOFA » Brancheorganisationer » Finansielle institutioner » Staten 	<ul style="list-style-type: none"> » Affaldssortering » Genbrug og genanvendelse » Bæredygtigt forbrug » Bæredygtighed og ESG (Environmental, Social and Governance) i erhvervslivet

Vores forbrug og produktion påvirker klimaet og belaster klodens miljøtilstand

Bornholms klimaaftryk er større end det, der er opgjort i CO₂-opgørelsen. Det skyldes bl.a. at en del af bornholmernes udledninger er "eksporteret" til andre kommuner eller lande, hvor der produceres varer, der efterspørges af bornholmske borgere og virksomheder.

Elektronik, tøj, møbler og alt det andet, vi køber og ejer, er ofte produceret uden for Bornholms og Danmarks grænser. Både produktionen og transporten til Bornholm udleder CO₂. Ved at fokusere på affald, cirkulær økonomi og bæredygtigt forbrug vil vi iværksætte indsatser, der giver en bedre ressourceanvendelse til gavn for klimaet og ressourcerne generelt.

Vi vil arbejde for, at Bornholm slukker forbrændingsovnene og overgår 100 procent til genbrug og genanvendelse af affald. For at komme i mål skal bornholmerne, erhvervslivet og turisterne over de næste år skrue voldsomt op for sortering af affald. Det er målet, at alt bornholmsk affald i 2032 enten genbruges eller genanvendes.

Vi skal tænke i nye løsninger i forhold til, hvordan vi kan nedbringe CO₂-udledninger fra forbrug og produktion. Udover at det vil gavne klimaet (og miljøet mere bredt), kan det give økonomiske gevinster og konkurrencefordele for virksomheder, der tænker klima og bæredygtighed ind i cirkulære kredsløb. For bornholmerne kan der være penge at spare gennem fx delebilsordninger, mindre madspild og genbrug. Vi kan købe færre ting og passe bedre på det, vi har, så det holder længere, og købe genbrugte varer som fx møbler eller tøj, når vi har behov for at købe noget. Det kan gøre en stor forskel for klimaet. Det kan også gøre en forskel, hvis vi køber flere lokalt producerede eller lokalt dyrkede varer.

Virksomheders arbejde med klima og bæredygtighed

I de kommende år kommer der mere opmærksomhed på virksomheder og landbrugenes arbejde med klima og bæredygtighed. Hvor meget CO₂-udledning står virksomheden eller bedriften for (direkte og indirekte), og har den styr på underleverandører og medarbejderforhold?

Det er vigtigt, at bornholmske virksomheder og landmænd aktivt arbejder med bæredygtighed for at bevare konkurrenceevnen.

Produkter skal tilbage i kredsløbet

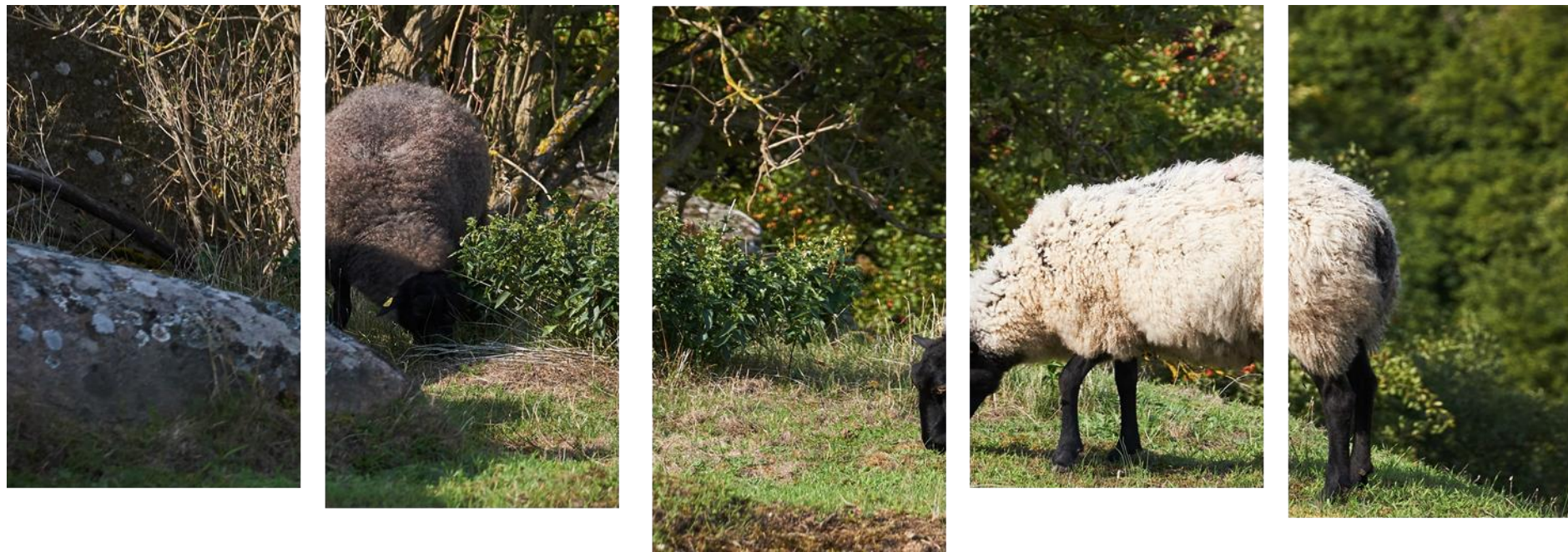
Vi skal i langt højere grad genanvende alt fra byggematerialer til tekstiler mv. Der ligger nemlig både et CO₂-reduktionspotentiale og et vækstpotentiale i at sætte gang i lokale samarbejder, hvor der udnyttes restprodukter fra forskellige processer – så de omdannes til "nye" ressourcer, som vi igen kan få glæde af.

Den stigende inflation og energikrise, som verden er præget af samt udsigter til mangel på råstoffer og ressourcer i det hele taget, gør, at især genbrug bliver mere og mere relevant for den enkelte borger og virksomhed. Affaldshierarkiets principper fortæller os, hvad der er mest miljørigtigt at gøre, når man skal have restprodukter tilbage til forbrugets kredsløb: 1. affaldsforebyggelse, 2. forberede til genbrug 3. genanvende og 4. anden nyttiggørelse. Gennem BOFA's udviklings- og partnerplatform arbejder BOFA sammen med bornholmske virksomheder og andre på at finde løsninger for en cirkulær ressourcehåndtering. Fremtidens løsninger skal testes på Bornholm.

Nye krav til virksomheders arbejde med bæredygtighed (ESG)

EU har skærpet kravene til virksomheders rapportering. Det omfatter deres arbejde med bæredygtig omstilling, herunder i værdikæden, samt oplysninger om forbrug, udledninger mv. Kravene omfatter bl.a. også sociale forhold samt virksomhedens påvirkninger på omgivende samfund. I første omgang er det kun de største virksomheder, der er omfattet. Mange mindre virksomheder vil blive berørt gennem samarbejdet med de større virksomheder.

Ved at arbejde strategisk med kravene kan de skabe værdi for virksomhederne i form af bl.a. forretningsudvikling.



Hvor er vi i dag?

Der findes ikke en opgørelse for, hvor stort et forbrug, der er på Bornholm. Men vi ved, at gennemsnitsdanskere udleder ca. 17 tons CO₂ om året³. CO₂ om året Det understreger vigtigheden af, at vi skal forbruge mindre og mere bæredygtigt. Det er dog ikke fremmed for bornholmerne at give brugte ting nyt liv. Det kommer bl.a. til udtryk gennem platforme som "Bornholmermarked" og "Sidste stop før BOFA".

BOFA håndterer affaldsmængder, der svarer til ca. 2 tons affald per bornholmer. Der er allerede i en årrække arbejdet ihærdigt for at forbedre affaldssorteringen på Bornholm, og i 2021 gik ca. 70 % til genanvendelse. Den kommende private affaldssortering er et vigtigt skridt mod Bornholm som en affaldsfri ø.

Der findes ikke nogen opgørelse for, hvor meget de bornholmske virksomheder forbruger og udleder uden for Bornholms grænser. Det vil kræve en kortlægning af deres værdikæder.

Vidste du, at...

Vi mennesker bruger hvert år flere ressourcer, end jorden kan nå at reproducere årligt?

Hvis vi alle levede som os i Danmark, så ville vi alle skulle bruge ca. 4,3 jordkloder, og vi ville (i 2023) gå i minus d. 28. marts.

Hvis man gerne vil gøre noget ved at reducere de ca. 12 ton, som man selv har magt over, er der ting, man kan gøre som enkeltperson. Dette gælder særligt inden for disse områder:

- » Mad og drikkevarer
- » Transport
- » Forbrug

³Op til 5 tons skyldes fælles udledninger fra sygehuse, skoler, og andre ting den enkelte borger ikke har en direkte indflydelse på.

Hvordan ser udviklingen ud mod 2030 og 2050?

Visionen er, at der i 2032 ikke længere er noget affald på Bornholm. Alt hvad der bliver smidt ud ses som ressourcer, der kan recirkuleres til gavn for hele samfundet. Regionskommunen vil i tæt dialog med både borgere og virksomheder stille sig bag en samlet grøn omstilling af affaldssystemet og arbejde frem mod målet i 2032. BOFA har allerede i dag en række samarbejder og projekter med danske og internationale partnere, som tager afsæt i situationen på Bornholm – til gavn for CO₂-reduktionen på Bornholm og globalt.

Hvad er løsningerne, og hvem er de primære aktører?

Alle har mulighed for at bidrage til et mere bæredygtigt forbrug. Det gælder borgere, virksomheder, foreninger, regionskommunen og mange flere. Vi kender allerede mange af løsningerne og skal arbejde målrettet med at finde flere løsninger. Det gælder ikke kun individuelle tiltag, men også større tiltag, der kræver dialog og samarbejde. For at skabe nye, cirkulære økonomiske loops, kræver det dialog og samarbejde mellem flere aktører, også på tværs af sektorer: Det, som er affald hos den ene, kan genanvendes af en anden og bruges af en tredje.

På Bornholm vil vi bl.a.:

- » **Knække affaldskurven** ved at sortere mere affald og sikre, at affald lettere kan indgå i nye ressourcekredsløb. Det betyder, at vi vil vise vejen til nye løsninger inden for affaldshåndtering og genanvendelighed. Samtidig vil vi undersøge mulighederne for at bornholmere får mulighed for at **købe, bytte og aflevere genbrugsmaterialer**, og for at byggematerialerne behandles på Bornholm og ikke sendes væk fra øen.

- » Promovere **genbrug og affaldsforebyggelse** over for bornholmerne. Det sker primært gennem et samarbejde mellem BOFA, frivillige organisationer, uddannelsesinstitutioner og virksomheder. BOFA vil arbejde med borgerdialog opdelt i fire hovedindsatser: 1. Mødet med bornholmerne, 2. Grøn dannelse, 3. BOFAs grønne partnerskaber og 4. Skraldedariet.
- » Arbejde med **cirkulær økonomi** og **industriel symbiose** for at reducere klimaaftrykket på tværs af brancher og forbrug. Det skal bl.a. ske gennem BOFAs såkaldte "Mega Challenges", som omhandler cirkulær bioøkonomi (madaffald og haveaffald), cirkulære husholdninger (affald fra husholdninger) og reparation og genbrug (affaldsforebyggelse).
- » Arbejde med **klimaregnskaber** og **bæredygtighed** i det bornholmske erhvervsliv. Regionskommunen "som koncern" vil arbejde for at nedbringe sit klimaaftryk gennem indkøb og dermed øge efterspørgslen efter mere klimavenlige produkter.
- » Bruge **borgerforeningerne** som vigtige mødesteder til at drive den grønne omstilling gennem konkrete projekter og tiltag om eksempelvis deleøkonomi. Et tilbagevendende punkt på den årlige generalforsamling i Bornholmske Borgerforeningers Samvirke vil være klima og grøn omstilling, og regionskommunen vil deltage.
- » **Dele viden og inspiration** med hinanden, så det bliver lettere at ændre forbrugsvaner. Det gælder for eksempel inspiration til omlægning af kost, transportvaner mv. Mange byer bruger fx allerede Facebook til at dele viden med hinanden og til at indgå aftaler om samkørsel.

Supplerende indsats kan ses i kapitel fire med afsæt i [Bornholm viser vej](#).



Bornholm viser vej. Visionen for affalds- og ressourcehåndtering

Bornholms Affaldsforbrændings (BOFAs) 2032 vision om et affaldsfrit Bornholm viser, hvordan Bornholm i 2032 skal være et samfund, hvor alt, hvad der bliver smidt ud, er en ressource, der kan recirkuleres til gavn for hele samfundet. BOFA vil udrulle indsatsen frem mod 2032 i syv tæt forbundne spor og med underliggende projekter og indsatser.

Læs mere om de syv spor her: [Bornholm viser vej](#).

2.5 Klimatilpasning

Bornholms overordnede målsætning er, at Bornholm er klimarobust nu og i fremtiden.

Bornholm er, qua sin form og natur, relativt klimarobust i dag, men klimatilpasningsplanen viser, at klimaforandringerne stiller nye krav, når vi vil være klimarobuste – i år 2030, i år 2050 og i år 2100.

Med klimarobust menes, at Bornholm er fuldt bevidst om sine klimarelaterede udfordringer og har en opdateret plan som grundlag for løbende at tilpasse sig forandringerne suppleret med et beredskab, der er klar til at agere, når kritiske situationer opstår.

For at nå i mål er det vigtigt, at klimatilpasningen tænkes ind i kommunens planlægning og bliver drevet i sammenhæng med anden udvikling, så klimatilpasningen sker med rettidig omhu – og inden de ekstreme hændelser indtræffer med store skader til følge.

Klimaplanen vil forholde sig til forholdet mellem CO₂-reduktion og klimatilpasning. Klimaplanen handler om at afbøde og dæmpe klimaforandringerne gennem reduktion af CO₂-udledningen. Men desværre er skaden allerede sket. Klimaforandringerne er en realitet – det oplever vi allerede. Derfor er det nødvendigt at tænke fremad, så vi tager højde for klimaforandringerne og tilpasser os til fremtidens vejsituation.

ÅR

MÅL

2030	Bornholm er klimarobust nu og i fremtiden
2050	Bornholm er klimarobust nu og i fremtiden
2100	Bornholm er klimarobust nu og i fremtiden

AKTØRER

- » Staten
- » Kommunalbestyrelsen
- » Rønne Havn A/S
- » Nexø Havn A/S
- » Borgere
- » Foreninger
- » Virksomheder

INDSAT SOMRÅDER

- » Havneanlæg og havnenes udvikling
- » Byer
- » Veje
- » Kritisk infrastruktur
- » Sommerhusområder
- » Landbrug og Natur

Hvor er vi i dag?

På Bornholm udarbejdede kommunalbestyrelsen en klimatilpasningsplan i 2013. Af de 36 tiltag, som blev beskrevet i 2013 er de 15 vigtigste tiltag gennemført. Siden er der kommet ny viden om klimaets forandringer og derfor har Bornholms Regionskommune fået udarbejdet en ny analyse, som tager højde for et 100 års perspektiv.

Analysen udpeger 14 områder, som er i risiko for oversvømmelse og 33 indsatser. Der er ikke fundet risici, som er alvorlige lige her og nu. De største og mest aktuelle risici findes på havnene, som står overfor større renoveringer. Der er allerede sket skader på havnenes konstruktioner i forbindelse med stormvejr, men også de bebyggelser, som ligger på havnearealerne kan være truet i fremtiden pga. havvandsstigninger. Derudover er der kendte udfordringer i Snogebæk-Balka området, hvor sommerhusbebyggelser er placeret på lavtliggende arealer, som pga. af terrænnært grundvand er udsat for oversvømmelse. Oversvømmelse fra ekstrem regn, tørke og hedeølger samt erosion giver også nogle udfordringer, som vi skal kigge ind i for at være forberedte og robuste i forhold til fremtidens vejr.

Hvordan ser udviklingen ud mod 2030, 2050 og 2100?

Risikobilledet frem mod 2030 er nogenlunde det samme som i dag. Men frem mod 2050 og 2100 sker der en udvikling.

Havvandsstanden forventes at stige med 27 cm i år 2050 og 80 cm i år 2100. I kombination med storm vil havvandsstanden i gennemsnit forventes at være hhv. 148 cm og 201 cm for en 100-årshændelse i 2100. Dertil kommer bølgepåvirkningen især på de østvendte kyster ved storme fra øst, hvor kombinationen af højvande, store bølger og stor vanddybde ud for kysten skaber risiko for store skader.

Udfordringer med oversvømmelser fra ekstrem nedbør er særlig store i byerne, hvilket skyldes, at kloaksystemerne ikke kan håndtere de regnmængder. Denne type regn resulterer i, at vandet stuver op på terræn og søger mod lavninger i terrænet, hvor det skaber oversvømmelser. De største udfordringer med ekstrem nedbør er i byområderne Nexø, Rønne og Svaneke. Allinge-Sandvig er også udfordret, men her er udfordringen særligt, at grundfjeldet ligger højt, så vandet strømmer hurtigt af, da de højereliggende marker ikke er i stand til at tilbageholde vandet. Udbredelsen af arealer, som udsættes for oversvømmelse fra ekstrem regn ser ikke ud til at ændre sig væsentligt fra år 2050 til år 2100.

Prognoserne forudser stigende tørre perioder, flere tørre dage, højere tørkeindeks og flere hedeølger. I sammenligning med lands gennemsnittet oplever Bornholm generelt flere dage med tørkeindeks over ni i dag. Længerevarende tørkeperioder kan få alvorlige konsekvenser for vandløb, grundvandsindvinding, landbrug, brandfare og folkesundhed, særligt for ældre mennesker.

Kysterrosion, jordskred og transport af overjord kan potentielt give udfordringer i fremtiden. Bornholms sydkyst eroderes og der har været hændelser med mudder og jordskred. Den største risiko er vurderet til at være langs Øle Å ved Sømarken og langs Bakke Å ved Muleby, mens kendte hændelser har været i Stenseby, Teglkås og Sandvig.

Hvad er løsningerne og hvem er de primære aktører?

Borgere og virksomheder har selv ansvaret for at sikre deres ejendom. Men det er ikke altid, at et oversvømmelsesproblem kan løses på en hensigtsmæssig måde inden for én ejendoms matrikelskel. Ofte skal der kollektive løsninger til. Her spiller kommunen en central rolle som facilitator, mens finansieringen sker efter princippet om, at dem, der får nytte af et tiltag, betaler.



Virksomheder og andre bornholmske aktører skal inddrages mere i kommunens klimatilpasningsindsatser. De har ansvar for at sikre sig selv, men de kan også spille en vigtig rolle i den kollektive klimatilpasningsindsats.

En sikring af et område mod oversvømmelse kan både være en beredskabsindsats, en sikring med afværgeforanstaltninger, fx med et dige eller en højvandsmur eller en afvikling/flytning af de funktioner, som er truet. Det kan også være en kombination som planlægges over et tidsspænd. Det er blot vigtigt at vide, at det "at sikre" noget ikke nødvendigvis betyder en opretholdelse på stedet.

På Bornholm vil vi bl.a.:

- » **Informere borgere og virksomheder** om klimaforandringer, herunder faren for oversvømmelser fra nedbør, havvandsstigninger samt udfordringen med højtstående grundvand og gøre dem bevidst om deres ansvar.
- » Have et **beredskab**, som tager højde for klimaforandringerne, herunder farer forbundet med hedebølge, tørke og erosion.
- » Sikre at alle fremtidige planer og projekter tager højde for klimaforandringerne.
- » Sikre **vital infrastruktur** som el- og vandforsyning samt spildevandsanlæg mm. mod oversvømmelse.
- » Sikre havne og havnebyer mod havvandsstigninger og stormflod.
- » Bruge klimatilpasning som anledning til at **udvikle og forbedre bymiljøerne**.
- » Tilpasse bygninger og udendørs opholdsarealer, så børn, voksne og ældre kan komme godt igennem en hedebølge. Dette kan bl.a. gøres ved at **plante træer** og give facader bevoksning, hvilket også vil gavne naturen og lagringen af CO₂.
- » Arbejde med, at klimatilpasningen er helhedsorienteret, så vi får en økonomisk, social eller miljømæssig **merværdi**.

Kapitel 3: Klimapartnerskaber

På Bornholm har vi en stærk tradition for at samarbejde på tværs af offentlige og private aktører, når der skal udvikles og implementeres nye løsninger. Det gælder virksomheder, foreninger, borger- og byforeninger og Bornholms Regionskommune. De takter bygger vi videre på, når klimaplanen implementeres.

Erhvervslivet på Bornholm står for ca. 75 % af øens samlede CO₂-udledninger. Det understreger, at virksomhederne er centrale for at indfri målsætningerne om et klimaneutralt øsamfund. Erhvervslivet skal arbejde endnu mere målrettet med CO₂-reduktion i deres egne virksomheder og samarbejde om at teste og finde fælles løsninger. Det gælder også muligheden for at indgå i partnerskaber med aktører uden for Bornholm i tråd med ambitionerne om at være testø for nye løsninger. Ofte vil det også indebære aktører fra civilsamfundet, ligesom regionskommunen vil indgå i nogle af indsatserne.

Partnerskaber baner vejen

Der indgås klimapartnerskaber i/med Bornholms erhvervsliv med fokus på: 1) energi og forsyning 2) industri, byggeri og transport 3) natur og landbrug og 4) turisme og detail. Derudover oprettes et Klimapartnerskab, hvor regionskommunens indsatser forankres. Klimapartnerskaberne skal drive og udvikle indsatser målrettet klimaplanens overordnede visioner.

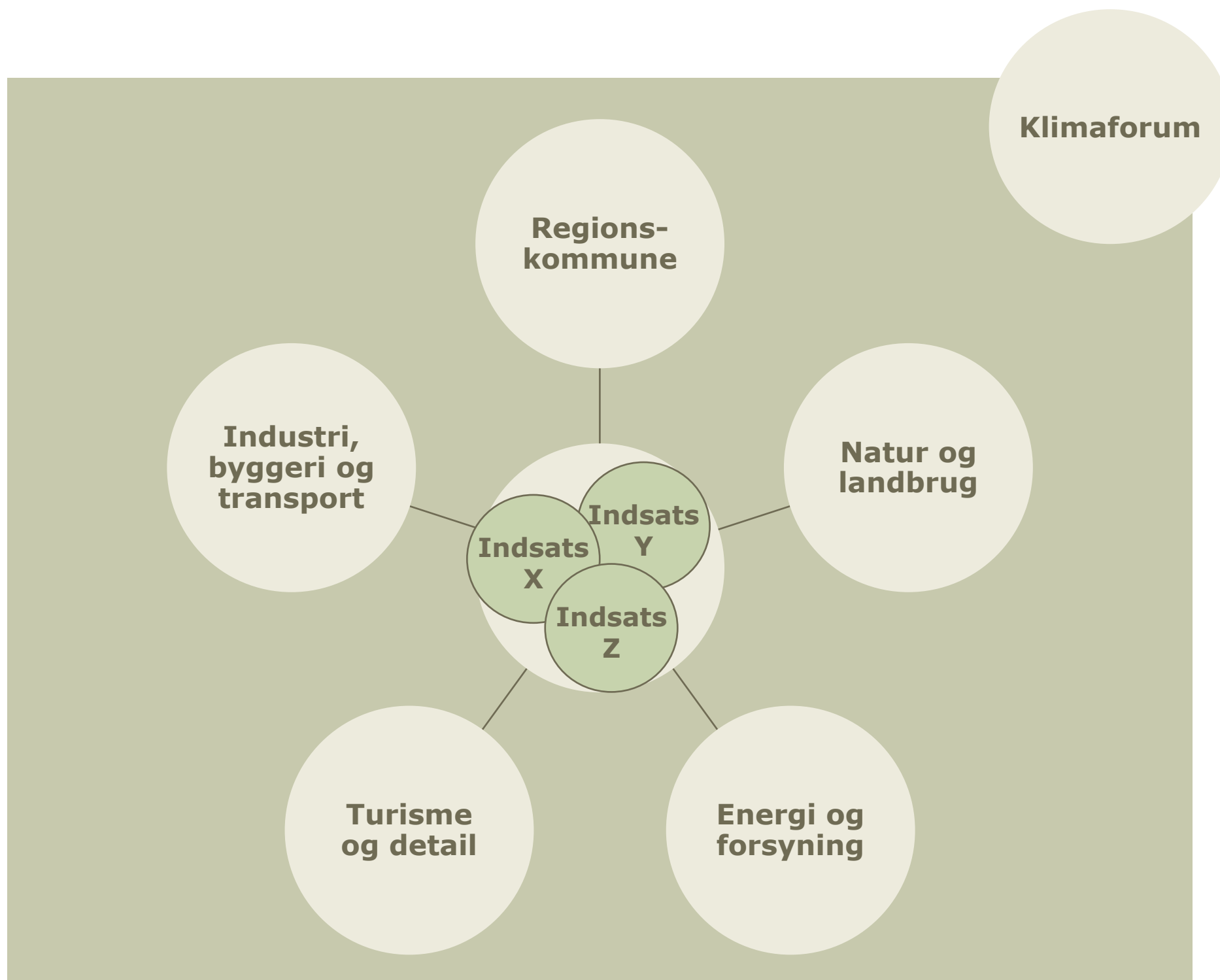
Klimaforum Bornholm

Der oprettes et klimaforum, som skal følge den overordnede implementering af klimaplanen. Forummet bruges til løbende opfølgning og dialog om klimaplanens tiltag. Deltagerne i Klimaforum Bornholm udgøres af formændene for klimapartnerskaberne, en repræsentant for den finansielle sektor, repræsentanter fra regionskommunen samt repræsentanter fra civilsamfundet. Borgmesteren deltager også i Klimaforum. Det skal sikre, at der skabes bedst mulige rammer på Bornholm for at implementere planens handlinger.

Sustainable Food Week

Sustainable Food Week finder sted hvert år på Bornholm, og det er et godt eksempel på, hvordan løsninger findes i at samarbejde på tværs.

Lokale og internationale virksomheder og eksperter arbejder på at løse fremtidige globale udfordringer ved bl.a. at sætte fokus på krydsfeltet mellem fødevarer, energi, ressourcer og bæredygtighed.



Figur 9:
Klimapartnerskaber

Hvordan kan regionskommunen bidrage?

For at indfri de ambitiøse mål og indsatser, der er beskrevet i planen, skal Bornholms Regionskommune også bidrage, der hvor det giver værdi. Derfor oprettes også et klimapartnerskab med fokus på regionskommunen jf. figur 10 til højre. Kommunen kan bidrage på forskellige måder:

Som **myndighed** skaber kommunen de rette rammebetingelser for den grønne omstilling. Det gælder alt fra byggetilladelser og spildevand til ladestandere og virksomhedstilsyn.

Gennem **aktivt ejerskab** har kommunen mulighed for at påvirke prioriteter og retning for Rønne Havn, Nexø Havn og Bornholms Energi og Forsyning.

Kommunen kan tage initiativ til nye **partnerskaber**. Det gælder lokalt, nationalt og internationalt. Kommunen indgår i dag i en række partnerskaber for at teste og udvikle nye løsninger.

Som Bornholms største **virksomhed og forbruger** kan kommunen vise vejen og inspirere Bornholms øvrige erhvervsliv. Det gælder bl.a. gennem kommunens indkøbspolitik, krav om miljømærkninger og ved at genanvende produkter. Det gælder også energieffektiviseringer i kommunale ejendomme, hvor kommunen igennem mange år har gjort en stor indsats.

Alle aktører på Bornholm skal bidrage for at klimaplanens mål lykkes. Kommunen kan spille en rolle som **facilitator** og **formidler** i forsøg på at samle alle gode kræfter omkring indsatsen. Det er klimapartnerskaberne med erhvervslivet et eksempel på.



Figur 10: Regionskommunens muligheder for bidrag til opfyldelse af klimaplanen.

Kapitel 4: Klimaplanens indsatser

Energi

Indsats	Tiltag	Klimapartnerskab
1	Sikre udnyttelse af erhvervslivets muligheder ifm. Energiø Bornholm	Energi og forsyning
2	Sikre at Energiø Bornholm får positiv indvirkning på beskæftigelses- og uddannelsesmuligheder	Energi og forsyning
3	Sikre at Energiø Bornholm får positiv indvirkning på det bornholmske samfund med fokus på borgerperspektivet	Energi og forsyning
4	Udarbejde en plan for reduktion af biomasserne træflis og halm i strøm- og varmeproduktion	Energi og forsyning
5	Test og udvikling af måder at omdanne, lagre og anvende energi	Energi og forsyning
6	Undersøge biomasse til bioforgasning	Natur og landbrug
7	Indfase mere elbaseret varme og spildvarme i fjernvarmesystemet	Energi og forsyning
8	Undersøge potentialet i etablering af et landstrømsanlæg i Rønne Havn	Industri, byggeri og transport
9	Øge Bornholms adgang til vedvarende energi gennem etablering af kystnære havvindmøller (100MW)	Energi og forsyning
10	Etablere flere solceller på Bornholm	Energi og forsyning
11	Effektivisere forbruget af energi i bygninger	Alle
12	Erstatte oliefyr med grønne løsninger	Energi og forsyning
13	Omlægning til fossilfri procesenergi	Industri, byggeri og transport
14	Energieffektivisering hos bornholmske virksomheder	Industri, byggeri og transport



Transport

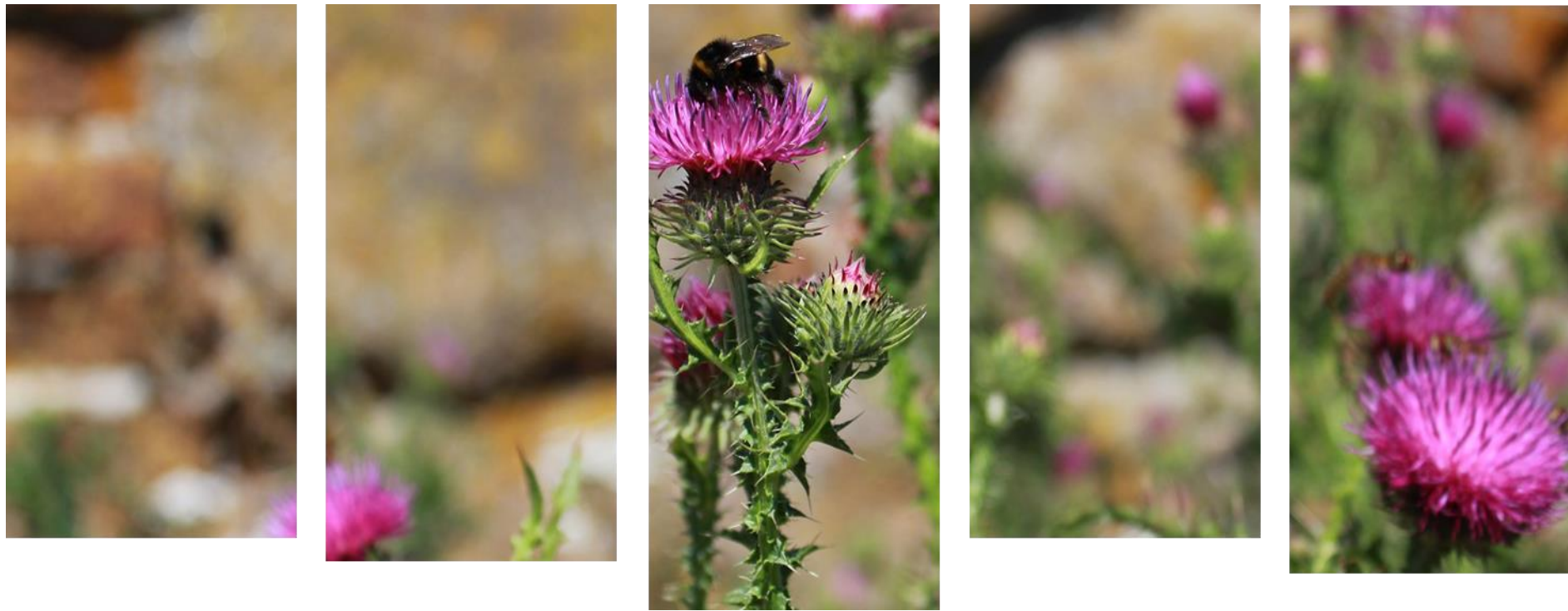
Indsats	Tiltag	Klimapartnerskab
1	Grøn færgetransport til/fra Bornholm	Industri, byggeri og transport
2	Grønne indenrigsflyvninger til/fra Bornholm	Industri, byggeri og transport
3	Grøn færgedrift til/fra Christiansø (senest i 2040)	Industri, byggeri og transport
4	Implementere Bornholms Plan for offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur	Turisme og detail
5	Omstille personbiler til el	Regionskommunen
6	Omstille varebiler til el	Industri, byggeri og transport
7	Omstille tung transport til grønne drivmidler	Industri, byggeri og transport
8	Omstille busser til el (kollektiv + privatkørsel)	Industri, byggeri og transport
9	Omstille Regionskommunens køretøjer til el/grønne drivmidler (personbiler, varebiler, tunge køretøjer)	Regionskommunen
10	Omstille non-road køretøjer til grønne drivmidler	Natur og landbrug
11	Fremme hverdagscyklisme	Regionskommunen
12	Etablere delebilsklubber	Regionskommunen
13	Øge samkørsel på Bornholm	Industri, byggeri og transport
14	Trafikale knudepunkter for grøn mobilitet (kombinationsrejser)	Regionskommunen
15	Omlægning af resterende erhvervsfiskeri til fossulfrie drivmidler	Industri, byggeri og transport
16	Testø for grøn mobilitet	Industri, byggeri og transport

Natur og landbrug

Indsats	Tiltag	Klimapartnerskab
1	Øge biogasproduktionen på Bornholm	Natur og landbrug
2	Øget brug af præcisionslandbrug	Natur og landbrug
3	Skovrejsning svarende til 2,5 ha om året i 10 år fra 2020	Natur og landbrug
4	Omlægge omdriftsjord til energiafgrøder	Natur og landbrug
5	Øget brug af efterafgrøder	Natur og landbrug
6	Udtage jord til brak (2023)	Natur og landbrug
7	Ændre fodersammensætningen for svin og kvæg	Natur og landbrug
8	Anvende biokul	Natur og landbrug
9	Brug af nitrifikationshæmmere	Natur og landbrug
10	Implementere Bornholms Naturpolitik (2022)	Natur og landbrug

Affald, cirkulær økonomi og bæredygtig forbrug

Indsats	Tiltag	Klimapartnerskab
1	Implementere Bornholms Affaldsplan	Regionskommunen
2	Mere cirkulær økonomi i erhvervslivet	Industri, byggeri og transport
3	Grønt byggeri	Industri, byggeri og transport
4	Styrke bornholmske virksomheders arbejde med klimaregnskaber og bæredygtighed	Industri, byggeri og transport
5	Samarbejde på affaldsområdet med skoler og dagsinstitutioner	Regionskommunen
6	Understøtte at turister og besøgende er aktive deltagere i arbejdet med affald og bæredygtighed	Turisme og detail
7	Øge bevidstheden om bæredygtigt forbrug blandt bornholmere og besøgende	Turisme og detail
8	Nedbringe klimaaftrykket fra Regionskommunens indkøb	Regionskommunen



Klimatilpasning

Indsats	Tiltag	Klimapartnerskab
1	Fælles ansvar for klimatilpasning	Regionskommunen
2	Overvågning af vandløb	Regionskommunen
3	Handleplaner for byer og havne, som er i risiko for oversvømmelse	Regionskommunen
4	Facilitere løsninger for terrænnært grundvand	Regionskommunen
5	Afvandingsprojekt i Allinge	Regionskommunen
6	Afvandingsprojekt i Hasle	Regionskommunen
7	Skybrudssikring af Tejn	Regionskommunen
8	Handleplaner for ekstrem regn i Hasle, Nexø og Svaneke	Regionskommunen
9	Handleplaner for ekstrem regn i Rønne og Nyker	Regionskommunen
10	Overvågning af ekstrem regn i Østerlars	Regionskommunen
11	Beredskab	Regionskommunen
12	Nye afgrøder	Natur og landbrug



Bornholms Klimaplan – Bornholm som testø
og rollemodel for grøn omstilling

Vedtaget af kommunalbestyrelsen den 29. juni 2023

Bornholms Regionskommune har udarbejdet klimaplanen i tæt samarbejde med aktører

fra den bornholmske forsyningssektor, landbruget og erhvervslivet. Uddannelsesinstitutioner, Ungerådet, borgerforeningerne og flere andre aktører fra civilsamfundet har alle givet værdifuldt input – tak for det.

Scenarie og CO₂-beregning: Viegand Maagøe

Faglig rådgivning om klimatilpasning: COWI

Bornholms Klimaplan

Bornholm som testø og
rollemodel for grøn omstilling