



Når klimaforandringer
rammer hele kommunen
– små skridt til store resultater

Inspirationskatalog

til kommunernes klimatilpasningsarbejde

Indhold

Introduktion	07
--------------	----

En fælles forståelse af klimatilpasning	08
---	----

Vision for klimatilpasning, målsætninger og indikatorer	12
---	----

Fase 1: Arbejd med klimatilpasningsvision	14
---	----

Fase 2: Identificér og definér målsætninger og indikatorer	16
--	----

Fase 3: Vurdér og fastlæg målsætninger og indikatorer	20
---	----

Eksempler på målsætninger og indikatorer	22
--	----

Nedbør og Skybrud / ekstremnedbør	24
-----------------------------------	----

Kystbeskyttelse / Havniveauustigning	28
--------------------------------------	----

Terrænnært grundvand	32
----------------------	----

Vandløb	36
---------	----

Hedebølge	40
-----------	----

Tørke	44
-------	----

Vind og Storm	48
---------------	----

Erosion og Kystnedbrydning	52
----------------------------	----

Koblede hændelser	56
-------------------	----

Klar til at gå i gang?	60
------------------------	----

Links til viden og værktøjer om klimatilpasning	62
---	----



Forord

Med dette katalog om klimatilpasning får kommunerne inspiration og hjælp til arbejdet med at recertificere klimahandleplanerne og til det daglige arbejde med klimatilpasning.

Inspirationskataloget er udarbejdet af Gate 21 i regi af Sjællands Klimaalliance i efteråret 2025 og finansieret af Region Sjælland.

Under udarbejdelsen af kataloget er der sammensat en sparringsgruppe af sjællandske kommuner for at sikre indholdets relevans for kommunerne. Stor tak til Jeremy Andrew Dennis, Slagelse Kommune, Colette Julia Munthe, Kalundborg Kommune og Mette Petersen, Sorø Kommune.

Derudover også en stor tak til følgende fageksperter: Sara Egemose, lektor, Syddansk Universitet, Marina Bergen Jensen, professor, Københavns Universitet og Mia Holmbo Lind, klimaanalytiker, Concito, som har bidraget med kommentering og sparring på eksemplerne med målsætninger og indikatorer.

Kataloget giver inspiration til et område, der i skrivende stund er nyt for mange kommuner: *recertificering af klimaplaner med fokus på klimatilpasning*. Det er udarbejdet på baggrund af den viden og de eksempler, der er tilgængelige på udgivelsestidspunktet, og kan ikke erstatte kommunens egen faglige vurdering. Vi anbefaler derfor, at indholdet bruges som afsæt for lokale drøftelser og tilpasses den konkrete kontekst.



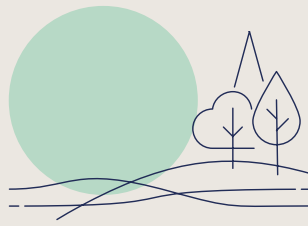
Målsætninger og indikatorer

I inspirationskataloget finder du inspiration til målsætninger og indikatorer for klimatilpasning til din klimahandleplan.

Klik på ikonerne nedenfor, og kom direkte til konkrete eksempler for den enkelte klimarisiko.



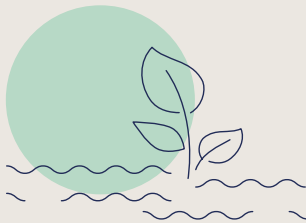
Nedbør og
Skybrud/ekstremnedbør



Kystbeskyttelse /
Havniveaustigning



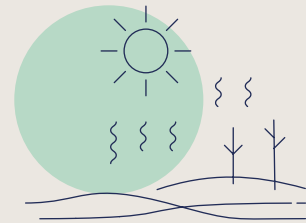
Terrænnært
grundvand



Vandløb



Hedebølge



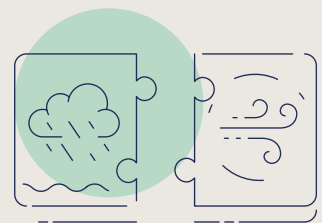
Tørke



Vind og
Storm



Erosion og
Kystnedbrydning



Koblede
hændelser

Introduktion

Klimatilpasning rykker tættere på hverdagen i kommunen. Vi står midt i forandringerne – men hvordan løfter vi opgaverne sammen? Og hvilken forskel kan I gøre i din kommune?

Ofte tænker vi, at klimatilpasning kun handler om kloakker, regnvand og tekniske anlæg, som håndteres af ingeniører. Men i virkeligheden handler det om meget mere end det. Klimatilpasning indebærer og påvirker også mennesker, sundhed, boliger, veje, natur, plejehjem, skoler og meget mere. Det betyder, at når klimaet ændrer sig, så ændrer det også den måde, vi skal tænke og arbejde på. Og det kræver, at vi løfter opgaven sammen i kommunen. Hver forvaltning eller afdeling har en rolle i det arbejde – eksempelvis når vi skal forebygge skader på bygninger, hjælpe borgere i nød, planlægge attraktive byrum, udtænke nye naturbaserede løsninger eller udarbejde en helhedsorienteret klimahandleplan.

Dette inspirationskatalog tager udgangspunkt i, at alle danske kommuner arbejder efter C40-netværkets nyeste ramme for klimahandling Cities Climate Transition Framework – også kaldet CCTF. Frameworket udstikker kriterier til at udvikle og opdatere de klima-handlingsplaner, som kommunerne udarbejder – noget der i den travle kommunale hverdag kan virke abstrakt og uoverskueligt. Derfor er dette katalog lavet, så det understøtter de krav, CCTF stiller til klimatilpasningsområdet, og samtidig giver inspiration til, hvordan I kan arbejde med kravene i hverdagen i kommunerne.

Et andet formål med inspirationskataloget er at gøre klimatilpasning let at forstå og nemt at handle på – uanset hvilken baggrund du har.

I inspirationskataloget finder du:

- en forklaring på, hvad klimatilpasning er, og hvordan kommunerne skal arbejde med det i klimaplaner fremadrettet i forhold til Cities Climate Transition Framework.
- inspiration til, hvordan din kommune arbejder med en klimatilpasningsvision samt fastsætter målsætninger og indikatorer for jeres tilpasningsaktiviteter.
- eksempler på målsætninger og tilhørende indikatorer.
- links til andre vejledninger og skabeloner som inspiration til at udarbejde jeres klimatilpasningsplan.

Formålet er, at du får overblik, fællessprog og idéer, så du kan bidrage, når klimatilpasning bliver en del af dit arbejde.



1

En fælles forståelse af klimatilpasning



En fælles forståelse af klimatilpasning

– grundlaget for handling i din kommune

Klimaforandringerne er én af vores tids største udfordringer. Temperaturer stiger, vintre bliver vådere og mildere, somre bliver tørrere og ekstreme vejrhændelser som skybrud og hedebølger bliver hyppigere. Som professor Sebastian Mernild påpeger, påvirker disse ændringer allerede vores hverdag – og de vil få endnu større konsekvenser i de kommende årtier.

Klimatilpasning – kort fortalt

Klimatilpasning handler grundlæggende om at forberede samfundet på de forandringer, vi allerede mærker og gøre os mindre sårbare over for klimaets påvirkninger. Det berører alt fra byernes infrastruktur og landbrugets strategier til sundhedsberedskabet og forvaltningen af natur og økosystemer. Alle forvaltninger og afdelinger i kommunen bør derfor have et mål om at beskytte mennesker, bygninger, infrastruktur og natur mod de negative konsekvenser – og samtidig skabe merværdi for miljø, økonomi og livskvalitet med hensyn til ikke at udlede for meget CO₂.

Ofte ses indsatsen som en kommunal opgave, men klimatilpasning er et fælles ansvar, der involverer både borgere, virksomheder og myndigheder. Derfor handler det også om at involvere de rette aktører til rette tid og rette sted, når kommunen arbejder med klimatilpasning.

Indsatser handler både om styring og fysiske tiltag

Klimatilpasningsindsatser kan tage mange former – fra tekniske løsninger til langsigtet planlægning samt ændringer i arbejdsgange og adfærd.

De 'bløde' tiltag skaber rammerne for en mere robust kommune gennem planlægning, regulering, partnerskaber, uddannelse og adfærdsændringer. Det er disse styrende greb, der sætter retningen for, hvordan og hvor vi tilpasser os – og danner grundlaget for, at de fysiske løsninger kan prioriteres, designes og implementeres målrettet.

De 'hårde' tiltag omfatter fysiske og synlige løsninger, der beskytter os mod oversvømmelser, stormflod og andre ekstreme vejrhændelser. Det kan være traditionelle infrastrukturløsninger som diger, forsinkelsesbassiner og kloaksystemer. Men det kan også naturbaserede løsninger (NBS), der fungerer som levende økosystemer, som absorberer, forsinker eller omdirigerer vand – for eksempel træer, vådområder, regnbede eller naturligt slyngede vandløb.

Helhedsorienteret klimatilpasning kræver samarbejde på tværs i kommunen

For kommunerne handler det ikke kun om at reagere på udfordringer her og nu, men også om at forebygge fremtidige skader og udvikle dynamiske strategier, der kan justeres i takt med klimaforandringerne.

Klimatilpasning bør tænkes ind i den daglige drift og planlægningen på tværs af fagområder. Her er kommunernes klimahandleplaner et centralt redskab. Klimahandleplanerne bidrager til, at klimatilpasning integreres som en kontinuerlig indsats på tværs af organisationen. Ansvar for klimatilpasning ligger altså ikke kun ét sted i kommunen, men bør være forankret flere steder allerede i planlægningsfasen.

Mennesker, bygninger, transport, natur, energi, vandforsyning, landbrug, økonomi og beredskab hænger tæt sammen, og når afdelinger arbejder sammen, kan selv små beslutninger skabe synergier, spare ressourcer og gøre kommunen mere robust, fleksibel og fremtidssikret.

KORT SAGT!



Sammenhæng i beslutninger og dialog på tværs af siloer gør klimatilpasningen mere helhedsorienteret – og skaber merværdi på tværs af miljø, økonomi og livskvalitet.

KOMMUNENS FORVALTNINGER OG AFDELINGER KAN BIDRAGE MED

Plan og Byg

Planlægger nye områder og byggeri, så de kan håndtere ekstremregn, varme og stigende vandstand.

Teknik og Miljø

Dimensionerer afløb, grøfter og bassiner og sikrer naturhensyn ved klimaindsatser.

Borgerservice

Informerer borgere om risici og hjælper med vejledning om klimatilpasning i hverdagen.

Social og Sundhed

Beskytter sårbare borgere ved hedeølger, storme og oversvømmelser og sikrer beredskabsplaner i plejeenheder.

Økonomi

Prioriterer investeringer i robuste løsninger og vurderer de langsigtede økonomiske gevinster ved klimatilpasning.

Drift og Vedligehold

Vedligeholder veje, kloakker, parker og bygninger, så de fungerer under kraftig regn og andre klimabelastninger.

Beredskab

Koordinerer indsatsen ved akutte hændelser, laver evakueringsplaner og træner nødprocedurer.

Ejendomme og Byggeri

Fremtidssikrer kommunens bygninger med grønne tage, bedre isolering, skybrudssikring og styring af indeklima.

Data og Digitalisering

Udnytter sensorer, GIS-data og modeller til at overvåge vandstand, varsle hændelser og optimere drift og investeringer.

Det tværgående samarbejde mellem forvaltninger og afdelinger danner grundlaget for fælles mål, en klar retning og tydelige indikatorer for fremdrift af kommunens klimatilpasning.

Når kommunen arbejder med klimatilpasning som en helhedsopgave, bliver det afgørende at definere, hvad vi vil opnå, hvordan vi måler fremskridt, og

hvordan vi sikrer sammenhæng mellem handlinger på tværs af fagområder. Derfor handler næste afsnit om, hvordan kommunen kan arbejde på en klimatilpasningsvision samt fastsætte helhedsorienterede målsætninger og indikatorer for klimatilpasningsindsatsen.



2

Vision for klimatilpasning, målsætninger og indikatorer

Klimatilpasningsvision, målsætninger og indikatorer

Dette afsnit har særligt fokus på kriterie 8 i Cities Climate Transition Framework – CCTF - som omfatter kort-, mellem- og langsigtede klimatilpasningsmål. Udarbejdelsen af en overordnet klimatilpasningsvision og fastsættelsen af mål med indikatorer udgør et centralt skridt i klimahandleplanerne jævnfør CCTF-kriterie 8. Fremgangsmåden i dette afsnit er et bud på, hvordan processen kan foregå i kommunen.

Kapitlet er opdelt i tre faser, som følger en naturlig, kronologisk rækkefølge i forhold til kommunens arbejde med klimahandleplanen:

- **Fase 1:** Arbejd med klimatilpasningsvision
- **Fase 2:** Identificér og definér målsætninger og indikatorer
- **Fase 3:** Vurdér og fastlæg målsætninger og indikatorer.

Faserne indeholder inspiration til, hvordan I i kommunen kan reflektere over jeres klimatilpasningsvision, samt forslag til, hvordan I kan fastsætte konkrete målsætninger og tilhørende indikatorer.

Arbejdet handler om at skabe sammenhæng mellem en vision, målsætninger og indikatorer. Det gør det muligt at følge både kvalitative og kvantitative resultater og justere indsatsen løbende. På den måde sikres, at hver beslutning styrker robusthed, fleksibilitet og fremtidssikring, samtidig med at kommunen har fokus på og udnytter synergier på tværs af organisationen.

VÆR OPMÆRKSOM PÅ!

Før arbejdet med vision, målsætninger og indikatorer påbegyndes, skal vidensgrundlaget om klimatilpasning - kriterie 5 i CCTF - helst være gennemført.

Et solidt vidensgrundlag er en forudsætning for at formulere en relevant klimatilpasningsvision samt udarbejde velbegrundede, realiserbare målsætninger og indikatorer.

ARBEJD MED KLIMATILPASNINGSVISION

Visionen for klimatilpasning skal gerne afspejle kommunens identitet, værdier og ønsker for fremtiden. Den skal være en fælles vision for hele kommunen, hvilket betyder, at alle afdelinger, fagområder samt borgere skal være med til at sætte retningen. På den måde sikrer kommunen, at visionen bygger på et fælles grundlag og er forankret bredt.

Her kommer forslag til spørgsmål, I kan stille jer selv, når kommunens afdelinger skal i gang med at reflektere over og udvikle en klimatilpasningsvision.

Refleksionsspørgsmål til klimatilpasningsvisionen

- Hvad kendetegner vores kommune – og hvad er vi stolte af?
- Hvad vil vi gerne bevare, beskytte eller udvikle for fremtiden?
- Hvordan påvirker klimaforandringer vores kommune allerede i dag?
- Hvor ser vi de største udfordringer – og hvor ser vi nye muligheder?
- Hvad betyder "klimatilpasning" for os – og hvorfor er det vigtigt her?
- Hvilke værdier skal præge vores tilgang til klimatilpasning?
- Hvem skal være med til at skabe og virkeliggøre visionen?
- Hvad skal borgerne kunne sige om vores kommune i 2050?

Når visionen er på plads, kan I i kommunen arbejde med konkrete målsætninger og indikatorer. De kan bruges som et kompas, der viser, hvilken retning kommunen skal bevæge sig i. På den måde bliver visionen omsat til handlinger, der kan gå på tværs af kommunens afdelinger og fagområder.



FASE 2

IDENTIFICÉR OG DEFINÉR MÅLSÆTNINGER OG INDIKATORER

Når vidensgrundlaget og klimatilpasningsvisionen er gennemgået og diskuteret, kan kommunen arbejde med at formulere konkrete målsætninger.

Nedenfor finder du en række skridt og inspiration i forhold til at definere målsætninger.



A

Identificér og udvælg vigtigste problemområder og indsatser

De vigtigste problemområder og indsatser identificeres og udvælges på baggrund af dialog, input fra styregruppe og møder med relevante forvaltninger og afdelinger.

Udbytte: Vigtigste områder for hver forvaltning eller afdeling, synergier, kommentarer, opmærksomhedspunkter – en generel snak om klimatilpasningsindsatsen i kommunen.

B

Definér målsætninger

Formulér målsætninger ud fra de udvalgte indsatsområder.

Tjekliste til målsætning:

1. Skal bygge på dokumenteret risiko - vidensgrundlag jævnfør CCTF-kriterie 5.
2. Skal tage højde for input fra flere afdelinger – for eksempel sundhed, byg og plan, beredskab med flere.
3. Skal være direkte koblet til kommunens vision.
4. Målene skal være konkrete, målbare og tidsfastsatte – få inspiration i SMART-mål, som er: specifikke, målbare, opnåelige, relevante og tidsbestemte mål.

Se et eksempel på en målsætning på næste side, samt i afsnit 3 Eksempler på målsætninger og indikatorer.

HUSK!

At udtænke både kvalitative og kvantitative målsætninger.

Eksempel på målsætning

"Gennemføre en kortlægning af kommunen, hvor der identificeres og prioriteres områder med risiko for oversvømmelser fra nedbør inden 2035."

Forklaring af målsætningen i forhold til tjeklisten

1. Bygger på dokumenteret risiko - vidensgrundlag jævnfør CCTF-kriterie 5

- Kortlægningen baseres på eksisterende data og viden om, hvor kommunen er mest udsat for oversvømmelser.
- Sikrer, at indsatsen fokuserer på de områder, hvor risikoen faktisk er dokumenteret.

2. Tager højde for input fra flere afdelinger

- Sundhed: Prioritering af områder med sårbare borgere, så indsatsen beskytter de mest udsatte.
- Byg og Plan: Vurdering af eksisterende og nye boligområder, der ligger i risikozoner.
- Beredskab: Bidrager med erfaring fra tidligere oversvømmelser og evakueringer samt peger på kritisk infrastruktur – eksempelvis veje, strømforsyning og hospitaler.

Resultat:

Kortlægningen bliver mere realistisk og relevant for hele kommunen.

3. Kobler direkte til kommunens vision

- Visionen fastslår, at oversvømmelser ikke må påvirke boligområder og kritisk infrastruktur.
- Kortlægningen er første skridt mod at opnå denne vision, fordi den viser, hvor indsatsen skal sættes ind.

4. Er konkret, målbar og tidsfastsat

- Konkret: Fokus på kortlægning og prioritering af områder.
- Målbar: Kan tjekkes, om kortlægningen er gennemført, og hvilke områder der er prioriteret.
- Tidsfastsat: Skal være gennemført inden 2035.

Udvikling af indikatorer

Når målsætningen er fastlagt, er næste skridt at udvikle indikatorer, som gør det muligt at følge fremdriften og vurdere effekten af indsatsen (KPI'er).

Brug skabelon 5.1 fra CCTF-vejledningen.

1. Start med målet

Kig på målsætningen og spørg: Hvordan kan vi se, om vi bevæger os i den rigtige retning?

2. Vælg, hvad du vil måle

Find 1–3 ting, som viser, om målet bliver nået. For eksempel: antal over-svømmelser, m² permeable overflader, kortlagte områder.

3. Gør det målbart

Sæt tal på: Hvor meget og hvornår? For eksempel: Kortlægge 100.000 m² inden 2027.

4. Find data

Hvor kommer informationen fra? For eksempel: GIS-data, registreringer, beredskabsrapporter, spørgeskemaer.

5. Aftal ansvar og opfølgning

Hvem holder øje med indikatoren – og hvor tit? For eksempel: teknikafdelingen én gang om året.

6. Tjek, om det virker

Er det let at måle? Giver det mening? Hvis ikke – ret til.

Se eksempler på indikatorer under afsnit 3 Eksempler på målsætninger og indikatorer.

Derfor er indikatorer vigtige!

- Indikatorer gør målsætningen konkret og målbar.
- Indikatorer hjælper kommunen med at følge udviklingen over tid.
- Indikatorer viser, om indsatsen virker, og hvor der eventuelt skal justeres.
- Indikatorer skaber et fælles sprog på tværs af afdelinger.

KORT SAGT!



Målsætninger viser, hvad vi vil opnå,
og indikatorer viser, om vi når det.



FASE 3

VURDÉR OG FASTLÆG MÅLSÆTNINGER OG INDIKATORER

Når de første udkast til målsætninger er formuleret, og indikatorerne er udvalgt, skal målene vurderes, justeres og endeligt fastlægges. Formålet med denne fase er at sikre, at målsætningerne er vidensbaserede, realistiske og fleksible, så de kan fungere som et solidt og fælles styringsgrundlag for kommunen.

D

Vurdér, om der er målsætninger til både kort-, mellem- og langt sigte

- Bestem, hvor målsætningerne hører til med forskellige tidshorisonter – for eksempel i klima, økonomi eller planlægning. Det giver et billede af, om målene stadig er relevante, hvis rammevilkår eller klimaforhold ændrer sig.
- Brug eksisterende data, analyser og faglig viden til at understøtte vurderingen – se links til værktøjer under afsnit 4 i inspirationskataloget.

E

Vurdér målsætningernes realisme og fleksibilitet

Drøft på tværs af relevante afdelinger og/eller politisk. Inddrag vurderinger af:

- Ressourcer og økonomi
- Tidsramme
- Teknisk og juridisk gennemførlighed
- Samfundsmæssig opbakning
- Samspil med andre strategier og mål

Overvej samtidig, hvor fleksible målene er. Kan de justeres, hvis ny viden eller ændrede forhold kræver det?

F

Kommunikér og
skab forankring

Kommunikér målene bredt i organisationen, så de bliver forankret og aktivt anvendt i det videre arbejde med klimatilpasning.

KORT SAGT!



Denne fase samler arbejdet med målsætningerne. Den handler om at teste, vurdere og fastlægge, så kommunen står med gennearbejdede og realistiske målsætninger, som hele organisationen kan arbejde sammen ud fra.

VÆR OPMÆRKSOM PÅ!

At tænke klimatilpasning og CO₂ sammen

Klimatilpasning bør ikke øge udledningen af drivhusgasser. Vælg løsninger, der både beskytter mod klimaet og reducerer CO₂ – også selv om det kan betyde en lidt langsommere udrulning.

At ingen one-size-fits-all

Klimatilpasning skal tilpasses lokale forhold. Løsninger, der virker ét sted, virker ikke nødvendigvis et andet.

At indikatorer skal følge handlingen

Mål skal knyttes til konkrete aktiviteter. For eksempel: Hvad er målet med x antal møder med grundejere, og hvilket konkret resultat skal det give?

At skelne mellem hedebølger og Urban Heat Island-effekten
Hedebølger rammer alle byer. Urban Heat Island-effekten (UHI) er kun et større problem i tætte, større byområder.

At holde øje med ændringer i planloven

Nye regler kan påvirke, hvordan og hvor kommunen må gennemføre klimatilpasning.

At have et tæt samarbejde med forsyningen

En tidlig inddragelse af forsyningen er ofte altafgørende for et succesfuldt projekt. De bør for eksempel inddrages tidligt i revideringsprocessen af spildevandsplanen, når der skal fastlægges områder, hvor terrænnært grundvand medfører en fare for oversvømmelse af infrastruktur og bygninger.



3

Eksempler på målsætninger og indikatorer

Eksempler på målsætninger og indikatorer

Det kan være overvældende at udarbejde målsætninger og indikatorer for klimatilpasningstiltag til kommunens klimahandleplan, da de ikke var en del af første runde af planerne. Samtidig findes der ikke mange erfaringer at trække på.

Dette afsnit giver eksempler på målsætninger med tilhørende indikatorer på kort, mellemlang og lang sigt for hvert af ni forskellige klimarisici til højre. Du kan klikke på dem og hoppe direkte til eksempler på målsætninger og indikatorer for hvert område.

Følgende fageksperter Sara Egemose, lektor, Syddansk Universitet, Marina Bergen Jensen, professor, Københavns Universitet og Mia Holmbo Lind, klimaanalytiker, CONCITO har bidraget med kommentering og sparring på eksemplerne med målsætninger og indikatorer på de kommende sider.

Det skal understreges, at eksemplerne blot er til inspiration, og at målsætninger samt indikatorer altid skal tilpasses den lokale kontekst.

VÆR OPMÆRKSOM PÅ!

Det er op til den enkelte kommune at beslutte, hvilke områder og målsætninger I vil arbejde med. I vælger selv, hvilke klimarisici I vil prioritere, og hvor mange målsætninger I sætter per område. Eksemplerne i kataloget er ikke en tjekliste over, hvilke klimarisici I skal udarbejde målsætninger for, men viser hvad målsætninger *kan* handle om.

Jeres kommune kan vælge et overordnet fokusområde – eksempelvis naturbaserede løsninger. En målsætning kan være at standardisere brugen af naturbaserede løsninger hvor muligt. Det betyder, at målsætningen kan hjælpe med både regnvandshåndtering og terrænnært grundvand uden at rette sig mod én bestemt klimarisiko.



Nedbør og
Skybrud/ekstremnedbør



Kystbeskyttelse /
Havniveaustigning



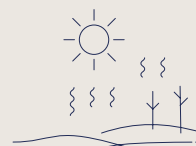
Terrænnært
grundvand



Vandløb



Hedebølge



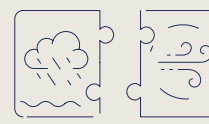
Tørke



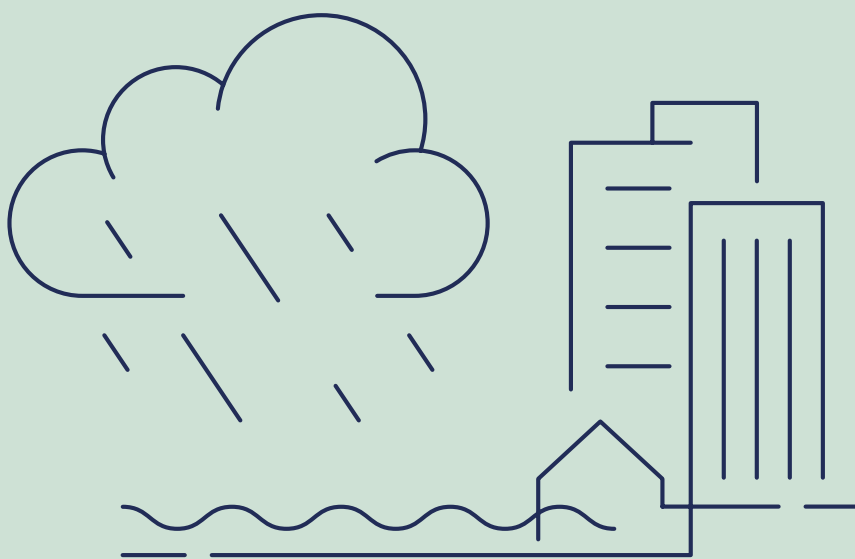
Vind og
Storm



Erosion og
Kystnedbrydning



Koblede
hændelser



Nedbør og skybrud / ekstremnedbør



Kort sigt – 2030

Nedbør og skybrud/ekstremnedbør

Mål

Gennemføre en detaljeret kortlægning af kommunen, hvor der identificeres og prioriteres områder med risiko for oversvømmelser fra nedbør inden 20XX.

Indikatorer

- % af kommunens areal dækket af opdateret risikokort.
- Antal kommunale GIS-lag opdateret med klimadata.
- Opdatering af den kommunale risikokortlægning hvert x år.

Mål

XX% af tiltag gennemført fra klimatilpasningsplanen for at reducere forekomsten og omfanget af oversvømmelser ved skybrud i lavningsområder/højrisikoområder inden 20XX.

Indikatorer

- Registreret areal oversvømmet i højrisikoområder per år.
- Areal (ha) beskyttet mod oversvømmelse ved skybrudshændelser per år.
- Antal borgere påvirket af oversvømmelser.
- Kapacitet i afløbssystemer - for eksempel %-forbedring i forhold til baseline. Sensorbaseret måling.
- xx% af afløbssystemet tilpasset til fremtidens klima - jævnfør målsætning for eksempel 30% øget afvandingskapacitet.
- Antal gennemførte klimatilpasningstiltag på offentlig og privat grund – som regnbede, bassiner og permeable arealer. Oversigt over gennemførte projekter – graf eller model, der viser, hvor langt kommunen er kommet med at sikre udpegede risikoområder.

Mål

Øge antallet af borgere der håndterer regn på egen grund op til et defineret servicemål – for eksempel T=10 år.

Indikatorer

- Kortlægge antallet af borgernes klimatilpasningstiltag på egen grund.
- %-vis af tiltag som er naturbaserede – fremfor eksempelvis løsninger som pumpebrønde eller højt vandslukkere.
- Reduceret %-vis mængde vand i afløbssystemer – for eksempel %-forbedring i forhold til baseline.
- Antal installerede vandopsamlingsmetoder hos private borgere – for eksempel til vanding af bede.

Mål

Øge antallet af deltagende borgere for at fremme viden og engagement i klimatilpasning inden 20XX.

Indikatorer

- Antal deltagere i borgermøder, workshops og partnerskaber.
- XX% af borgere i risikoområder informeret om lokale planer.



Mellem sigt – 2040

Nedbør og skybrud/ekstremnedbør

Mål

Ingen nye boligområder, institutioner eller erhverv ligger i højrisiko-zoner for oversvømmelse.

Indikatorer

- Antal byggetilladelser givet i højrisikozoner skal være 0.
- % af højrisiko-områder som er blevet klimatilpasset.
- Antal mennesker bosat i højrisikozoner - nedadgående trend.

Mål

Sikre at al kritisk infrastruktur - hospitaler, skoler, el- og vandforsyning - er sikret mod oversvømmelser til X-årshændelser.

Indikatorer

- Kortlægning og registrering af oversvømmelsesrisiko af kritisk infrastruktur.
- % af kritisk infrastruktur klimatilpasset mod oversvømmelser.
- Gennemsnitlig genopretningstid efter ekstremregn/oversvømmelse i timer eller dage.

Mål

Indføre klimatilpasning som en standard i alle kommune- og lokalplaner og fast element i alle udviklings- og byggesager inden 20XX.

Indikatorer

- % af lokalplaner der inkluderer klimatilpasningskrav.
- Antal byggeprojekter vurderet i forhold til oversvømmelsesrisiko.
- Antal planområder uden risikovurdering skal reduceres til 0.

Mål

Udvikle samarbejde med nabokommuner og forsyningsselskaber om fælles klimatilpasning inden 20XX.

Indikatorer

- Udarbejdelse af en behovsanalyse for fælles projekter med samarbejdspartnere - eksempelvis nabokommuner.
- Antal tværkommunale områder med oversvømmelsesskader i millioner kroner.
- Antal samarbejdsaftaler eller partnerskaber etableret.



Lang sigt – 2050

Nedbør og skybrud/ekstremnedbør

Mål

Kommunen vil løbende følge skader og konsekvenser for at sikre, at ny viden indarbejdes i planarbejdet.

Indikatorer

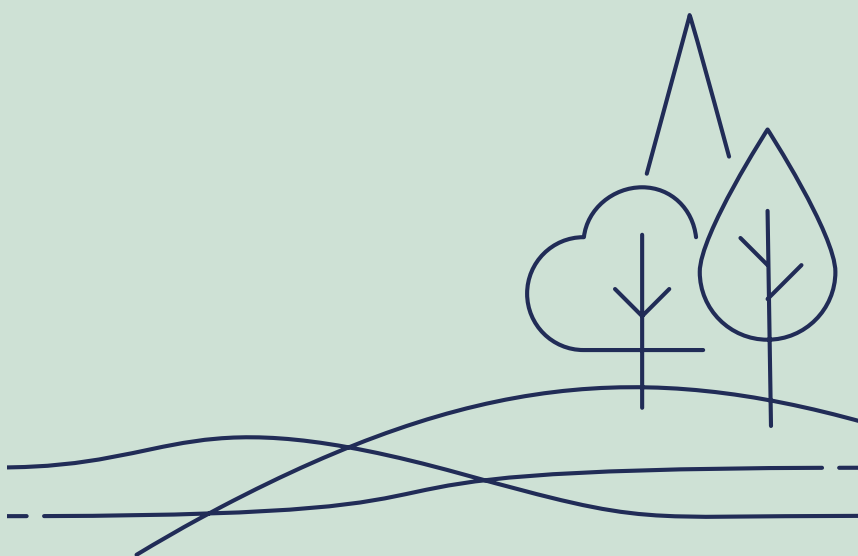
- Samfundsøkonomiske skader fra oversvømmelser – kroner/år.
- Antal forsikringsudbetalinger relateret til oversvømmelser.
- Reduktion i antallet af evakueringer eller skader på ejendom.

Mål

Kommunen skal senest i 2050 have reduceret de samlede samfundsøkonomiske tab fra oversvømmelser til XX kroner per år - 5-års gennemsnit - gennem målrettet klimatilpasning og risikoreduktion.

Indikatorer

- Udarbejde samfundsøkonomiske modelberegninger – for eksempel OS2-skadesøkonomi.



Kystbeskyttelse og havniveaustigning



Kort sigt – 2030

Kystbeskyttelse og havniveaustigning

Mål

Inden 20XX har kommunen udarbejdet en ny risikostyringsplan baseret på en detaljeret kortlægning af kyststrækningen og aktiv inddragelse af borgere og erhvervsliv.

Indikatorer

- % af kyststrækning er kortlagt med hensyn til risiko for erosion og stormflod.
- X-antal workshops eller høringer med borgere og erhvervsliv afholdt og x-antal deltagere til disse.

Mål

Identificere og prioritere de mest udsatte områder og sårbare befolkningsgrupper langs kysten.

Indikatorer

- X-antal kilometer kyststrækning kortlagt med risikoniveau.
- Antal ejendomme i højrisikozoner.
- Liste over prioriterede områder med anbefalede tiltag.

Mål

Etablere pilotprojekter med kystbeskyttelse - eksempelvis diger, vådområder og revler.

Indikatorer

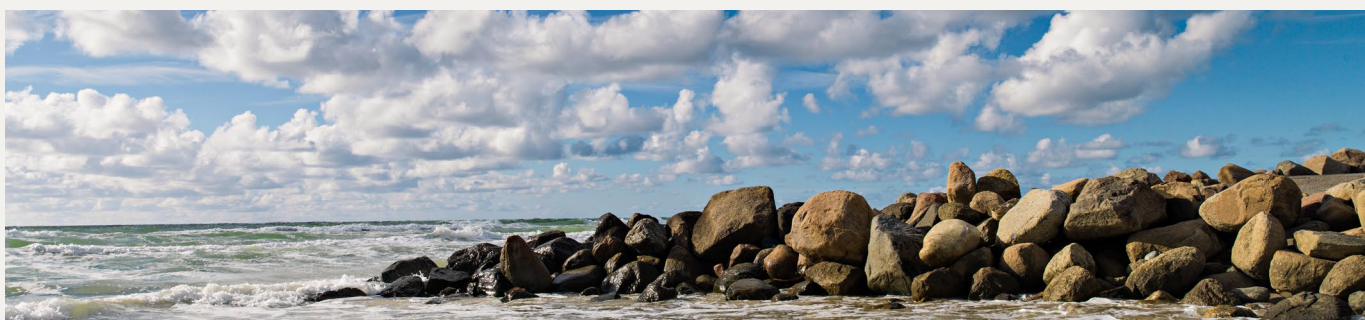
- Antal pilotprojekter gennemført.
- X-antal kilometer kyst beskyttet via pilotprojekter.
- Forventet reduktion i oversvømmelsesrisiko i procent i pilotområder.

Mål

Kortlægge områder for saltvandsindtrængning og identificere særligt udsatte områder

Indikatorer

- % af kommunens områder udsat for saltvandsindtrængning kortlagt.
- Måling af saltvand i ferskvandsområder - % af saltindhold.





Mellem sigt – 2040

Kystbeskyttelse og havniveaustigning

Mål

Alle kystnære boliger og havnefaciliteter sikres mod stormflod op til +X meter havniveaustigning.

Indikatorer

- X-antal kilometer kyststrækning med fysisk beskyttelse.
- Antal ejendomme sikret mod +X-meter havniveaustigning.
- % af havnefaciliteter med stormflodssikring.

Mål

Integrere kystbeskyttelse i lokalplaner og byggereglementer.

Indikatorer

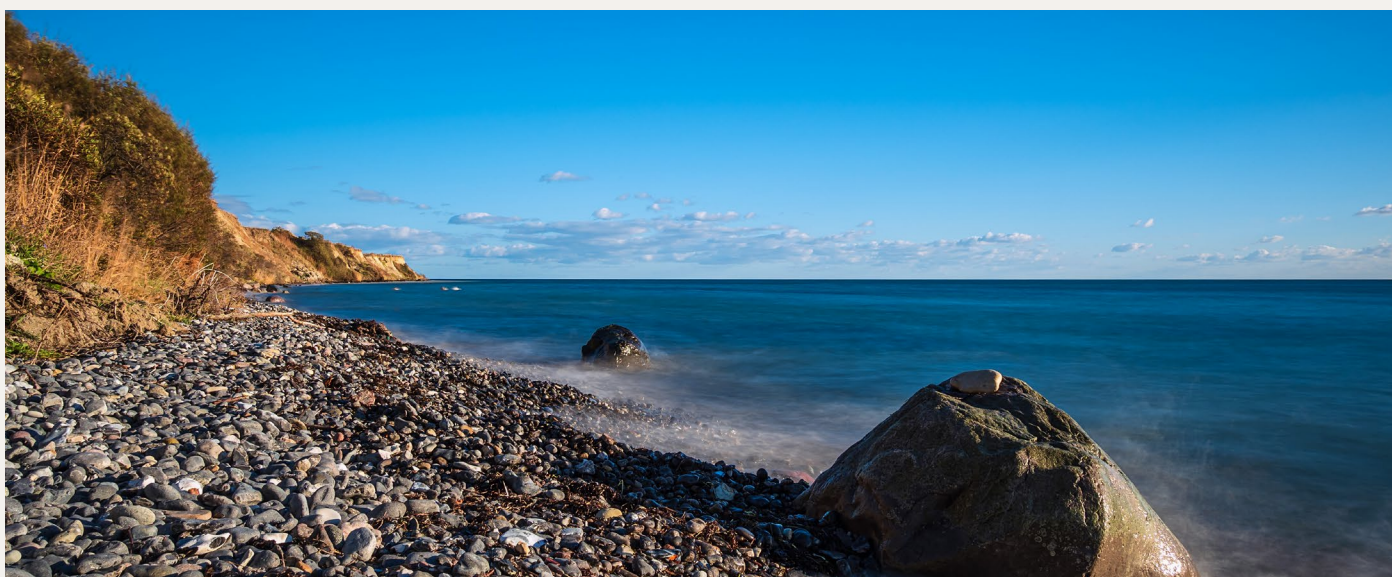
- % af lokalplaner indeholder kystbeskyttelsestiltag.
- Antal byggeprojekter godkendt med krav om klimatilpasning.
- Antal kommunale retningslinjer opdateret i forhold til havniveaustigning.

Mål

Implementere naturbaserede løsninger til kystbeskyttelse – eksempelvis revler, strandfodring og klitter.

Indikatorer

- X-antal kilometer kyst dækket af naturbaserede løsninger.
- Forventet reduktion i erosion (meter/år).
- Antal projekter med flerfunktionelle løsninger (rekreation, biodiversitet).





Lang sigt – 2050

Kystbeskyttelse og havniveaustigning

Mål

Byen har klimatilpasset infrastruktur og arealanvendelse til +X meter havniveaustigning.

Indikatorer

- X-antal kilometer kyst fysisk beskyttet mod +X-meter havniveaustigning.
- Antal kritiske infrastrukturanlæg - veje, forsyning, hospitaler – er sikret.
- Areal – hektarer - i risikozoner med restriktion på nybyggeri.

Mål

Tilbageføre eller beskytte sårbare ejendomme og funktioner i højrisikozoner.

Indikatorer

- Antal ejendomme tilbageført eller klimatilpasset/beskyttet.
- Reduktion i antallet af personer i højrisikozoner i procent.
- Økonomiske tab fra stormflodshændelser – kroner/år.

Mål

Implementere et lokalt overvågnings- og varslingssystem for havniveaustigning og stormflod inden 20XX.

Indikatorer

- % af kysten dækket af overvågningssystem.
- Antal varsler sendt til borgere og virksomheder per år.
- Gennemsnitlig responstid fra varsling til handling.



Terrænnært grundvand



Kort sigt – 2030

Terrænnært grundvand

Mål

Kortlægge og overvåge 100 procent af områder med terrænnært grundvand under X meter i både sommer- og vinterperioden inden 20XX.

Indikatorer

- % af areal med terrænnært grundvand kortlagt.
- Antal aktive overvågningsstationer.

Mål

Indføre hensyn til terrænnært grundvand under X meter i alle nye kommune- og lokalplaner uanset sommer/vinterperiode.

Indikatorer

- % af nye lokalplaner, der inkluderer grundvandshensyn.
- Antal byggeprojekter vurderet for risiko for højtstående grundvand.



Mellem sigt – 2040

Terrænnært grundvand

Mål

Følge udviklingen i implementeringen af Grøn Trepert og etablere naturbaserede løsninger – for eksempel skovrejsning og genopretning af lavbundsjord – på mindst X % af lavtliggende arealer.

Indikatorer

- Areal - hektarer eller % - med etablerede naturbaserede løsninger.
- Forventet regulering af grundvandsspejl - centimeter/år.
- Antal flerfunktionelle projekter med biodiversitet, rekreation og klimatilpasning.



Lang sigt – 2050

Terrænnært grundvand

Mål

Sikre at mindst 80 procent af kommunale byggeprojekter i udsatte områder har tiltag mod skader fra terrænnært grundvand.

Indikatorer

- % af kommunale byggeprojekter med dokumenterede klimatilpasningstiltag.
- Antal nye bygninger med for eksempel dræn, høj sokkel eller pælefundament.
- Antal kritiske infrastrukturanlæg sikret mod grundvandspåvirkning.

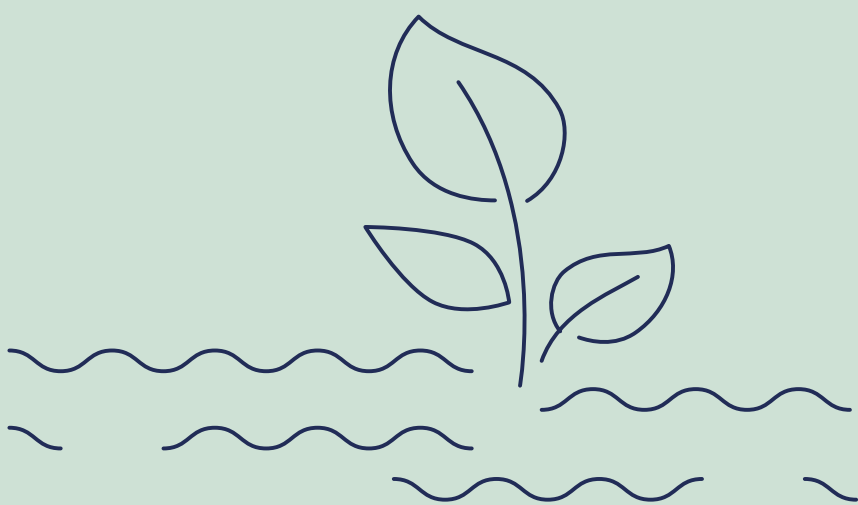
Mål

Senest i 20XX skal alle højrisiko-områder for terrænnært grundvand være identificeret og reguleret gennem restriktioner for arealanvendelse, så nybyggeri kun sker på robust egnede arealer.

Indikatorer

- Andel i % af identificerede højrisikoområder, der er officielt udpeget i kommuneplanen eller tilsvarende planredskab.
- Antal eller areal – hektarer - af nybyggeri placeret i uregulerede højrisikoområder.





Vandløb - åer , søer og bække



Kort sigt – 2030

Vandløb

Mål

Kortlægge og monitorere risikoområder for vandløbsoversvømmelser og identificere de mest udsatte områder inden 20XX.

Indikatorer

- Risikokortlægning af alle vandløb i kommunen.
- Antal målepunkter for vandstand og vandføring etableret/aktualiseret.
- Antal overvågningsrapporter udarbejdet per år.

Mål

Forbedre beredskabet langs vandløb i højriskoområder inden 20XX.

Indikatorer

- Antal inspektions- og beredskabsture langs vandløb per år.
- Antal beredskabsplaner opdateret eller revideret.



Mellem sigt – 2040

Vandløb

Mål

Udvikle kommunikationsværktøj – eksempelvis en app eller hjemmeside - der informerer borgere og grundejere om risiko for oversvømmelse inden 20XX.

Indikatorer

- Antal informationsmøder og workshops afholdt per år og antal deltagere.
- Antal udsendte informationsmaterialer til borgere i lavtliggende områder.

Mål

Styrke samarbejdet med kommuner, lodsejere og interessenter som deler samme vandløb inden 20XX.

Indikatorer

- Antal aftaler med lodsejere om klimatilpasning langs vandløb.
- Antal fælles indsatsprojekter gennemført med lokale aktører.
- Udarbejde en overordnet strategi på tværs af aktører.



Lang sigt – 2050

Vandløb

Mål

I 20XX er alle offentlig grunde langs x-vandløb tilpasset med naturbaserede løsninger.

Indikatorer

- Antal naturgenoprettede strækninger – kilometer eller hektarer.
- Andel af vandløb med langsigtede plejeplaner implementeret.
- Antal vådområder etableret for at forsinke afstrømning.

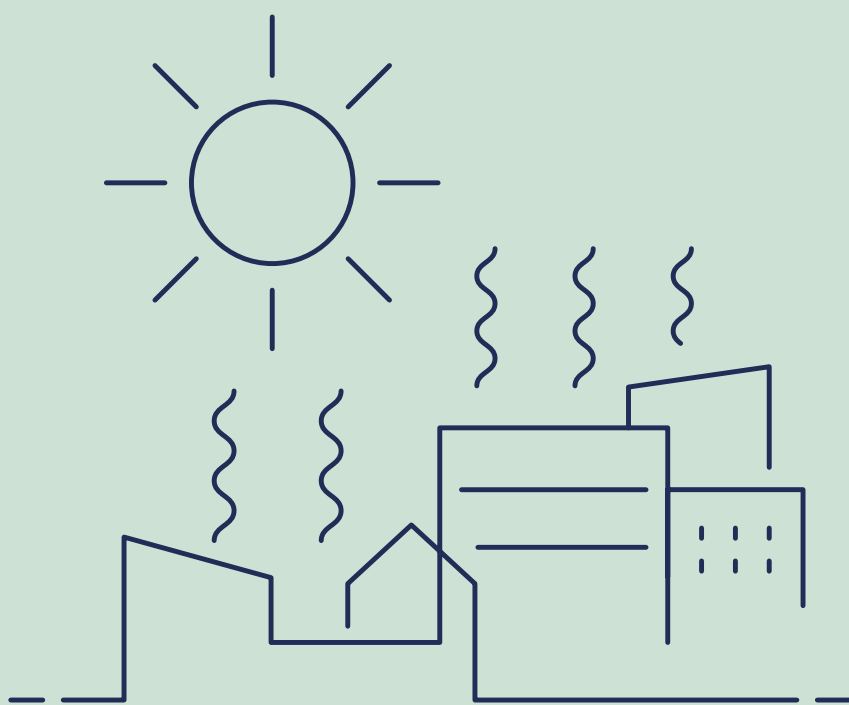
Mål

Udvikle et intelligent overvågnings- og beslutningssystem der kan styre vandløb i realtid inden 2050.

Indikatorer

- Andel af vandløb dækket af automatiserede sensorer og flowkontrol i %.





Hedebølge



Kort sigt – 2030

Hedebølge

Mål

Reducere varmeø-effekten i byområder med XX% gennem beplantning og/eller vand.

Indikatorer

- X-antal nye grønne byrum eller grønne tage etableret per år.
- Samlet areal af ny bynatur - kvadratmeter eller % af by-arealet.
- %-vis belægning som optager/holder på varmen.
- Antal trækroner per kvadratmeter i bymidten – trækronedækning.
- Mængde CO₂-ækvivalenter opsamlet gennem ny beplantning.

Mål

Etablere skyggeområder og kølige offentlige rum i mindst XX% af byområder med sårbare befolkningsgrupper inden 20XX.

Indikatorer

- Antal og areal i kvadratmeter af nyetablerede skyggeområder.
- Andel af parker/legepladser/skolegårde med permanente skyggetiltag.
- Antal offentlige bygninger med adgang til 'kølezoner' eller klimatilpassede opholdsrum.
- Antal lokalplaner eller byfornyelsesprojekter med krav om klimatilpasning.





Mellem sigt – 2040

Hedebølge

Mål

Alle kommunale bygninger, plejehjem, daginstitutioner og skoler har køle- og klimavenlig ventilationsløsning (nødanlæg).

Indikatorer

- Andel i % af kommunale bygninger med certificeret klimavenlig ventilationsløsning.
- Antal energirenoverede bygninger i forhold til ventilation og køling.
- Investeringsbeløb i kroner i køle- og ventilationsforbedringer.
- Antal gennemførte termiske komfortmålinger per år.

Mål

Sikre at alle borgere har adgang til køletiltag for beskyttelse mod hedebølgers sundhedseffekter inden 20XX.

Indikatorer

- Andel af byrum med implementerede skyggetiltag – eksempelvis træer, sejl eller bygningsoverdækning.
- Antal nye 'cool corridors' eller 'skyggeruter' i byplanlægningen.
- Antal informationskampagner om adgang til kølige steder under hedebølger.
- Andel af borgere der har adgang til et skyggeområde inden for fem minutters gang.
- Reduktion i antal registrerede varmerelaterede hospitalsindlæggelser.
- Øget brug af offentlige rum under varmeperioder – eksempelvis via mobilitetsdata eller borgerobservationer.

Mål

XX% af byens overfladevand håndteres lokalt via regnbede, permeable belægninger med videre.

Indikatorer

- Areal - hektarer - med naturbaserede løsninger (NBS) til vandhåndtering.
- % af nedbør der håndteres lokalt.



Lang sigt – 2050

Hedebølge

Mål

Ud fra nationale varslingsværktøjer implementeres et lokalt kommunikationsværktøj for hedebølge, som dækker 100 procent af kommunens borgere inden 20XX.

Indikatorer

- Antal kommuner/borgere dækket af systemet i %.
- Gennemsnitlig varslingsstid før forventet hedebølge i timer/dage.
- Antal gennemførte tests eller beredskabsøvelser per år.
- Antal informationskampagner/kommunikationskanaler i brug.

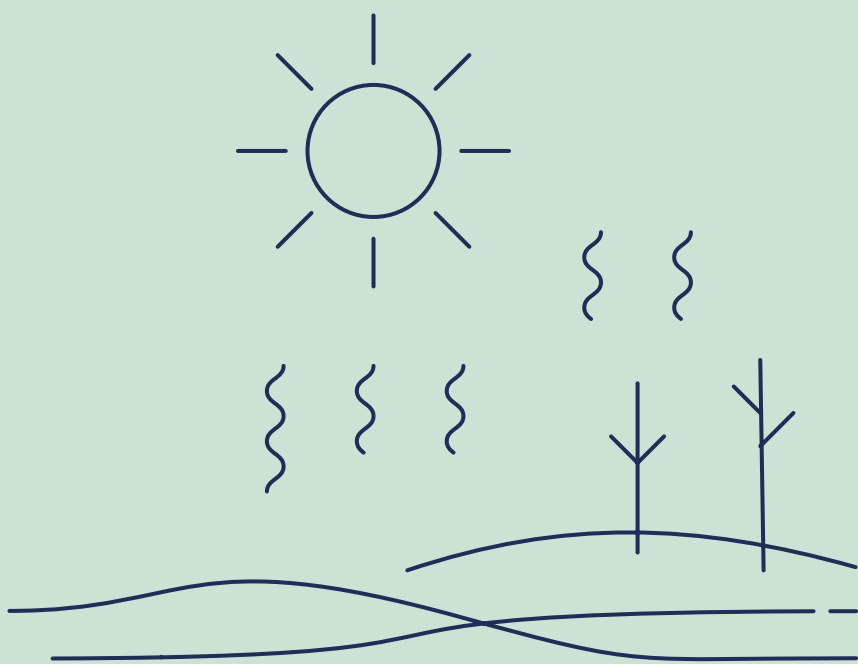
Mål

Ingen overdødelighed forårsaget af hedebølger.

Indikatorer

- Påbegyndt registrering af overdødelighed - antal dødsfald per 1.000.
- Varmerelaterede hospitalsindlæggelser per 1.000 borgere.





Tørke



Kort sigt – 2030

Tørke

Mål

Øge kommunens regnvandsopsamling og genbrug med mindst X% inden 20XX – for eksempel via regnvandsbassiner, grønne tage og lokal vandopsamling.

Indikatorer

- Antal nye regnvandsbassiner etableret, hvor genanvendelse af vand er indtænkt.
- Samlet kapacitet i kubikmeter for regnvandsopsamling i kommunen.
- Andel bygninger med for eksempel lokal opsamling af vand - % af egnet bygningsmasse.
- Mængde regnvand genanvendt i kubikmeter per år sammenlignet med baseline (2023).

Mål

Reduceret vandforbrug i kommunale institutioner og offentlige anlæg med X% inden 20XX gennem effektivisering og teknologiske løsninger.

Indikatorer

- Årligt vandforbrug i kubikmeter i kommunale bygninger sammenlignet med baseline.
- Vandforbrug per elev i skoler/daginstitutioner eller per bruger i svømmehaller.
- Antal implementerede vandbesparende teknologier – for eksempel sensorer, vandfrie urinaler og recirkuleringsanlæg.
- %-vis reduktion i forhold til 20xx-niveau.

Mål

Reducere risikoen for naturbrande som følge af tørke med XX% inden 20XX gennem risikokortlægning, naturpleje og styrket beredskab.

Indikatorer

- Andel af kommunes natur- og skovarealer – hektarer eller styk - med gennemført brandforebyggende tiltag som for eksempel rydning, slåning og/eller brandbælter.
- Antal brandposter eller vandforsyningspunkter etableret i områder med risiko for tørke.
- Hele kommunen er dækket af tørke- og brandrisikokort inden 20XX.
- Afholdte informations- og samarbejdsinitiativer mellem kommune, beredskab, borgere og relevante lodsejere.



Mellem sigt – 2040

Tørke

Mål

Samarbejde med aktører i landområderne – eksempelvis landmænd, landbrugsorganisationer eller -foreninger - om forbedring af landbrugsjordens evne til at holde på vand gennem for eksempel dybdepløjning eller jordløsning inden 20XX.

Indikatorer

- Andel landbrugsareal – hektarer - med jordforbedrende tiltag (% af total landbrugsjord).
- Andel i % eller kubikmeter af opsamlet/genbrugt - eksempelvis via dræn eller overfladevand, som kan benyttes i tørkeperioder i stedet for grundvand.
- Antal relevante aktører der deltager i ordninger for jordforbedring.
- Mængde organisk materiale/kompost tilført per hektar.
- Registreret forbedring af jordens vandindhold målt ved jordprøver.

Mål

Etablere samarbejde med landbrug og erhverv om tørkeforebyggende dyrkningsmetoder og præcisionsvandingssystemer inden 20XX.

Indikatorer

- Udarbejde en aktørkortlægning.
- Andel indgåede partnerskabsaftaler med landbrug/erhverv.
- Antal hektarer under tørkeresilient dyrkning. Overvej derudover også oversvømmel-sesresiliens.
- Udbredelse af præcisionsvandingssystemer - % af landbrugsareal med vanding.
- Antal workshops/uddannelsesforløb afholdt om tørkeresiliente metoder.





Lang sigt – 2050

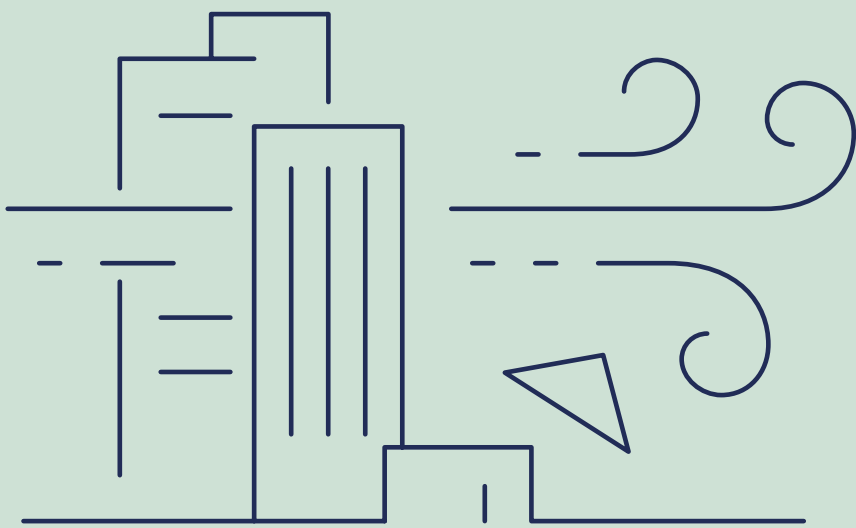
Tørke

Mål

Udvikle en tørkeberedskabsplan, der minimerer skader på grønne områder og vandforsyning, med løbende evaluering og opdatering inden 20XX.

Indikatorer

- Tørkeberedskabsplan udarbejdet -ja/nej + årstal.
- Antal opdateringer/evalueringer af beredskabsplanen per år.
- Responstid fra tørkevarsling til iværksatte tiltag i dage.
- Antal grønne områder med implementerede tørketolerante plejestrategier.
- Andel af kommunens vandforsyning dækket af nødplaner i tilfælde af tørke i %.



Vind og storm



Kort sigt – 2030

Vind og storm

Mål

Inden udgangen af år 20XX skal kommunen have kortlagt mindst X% af alle bygninger, veje og kritisk infrastruktur med høj risiko for stormskader.

Indikatorer

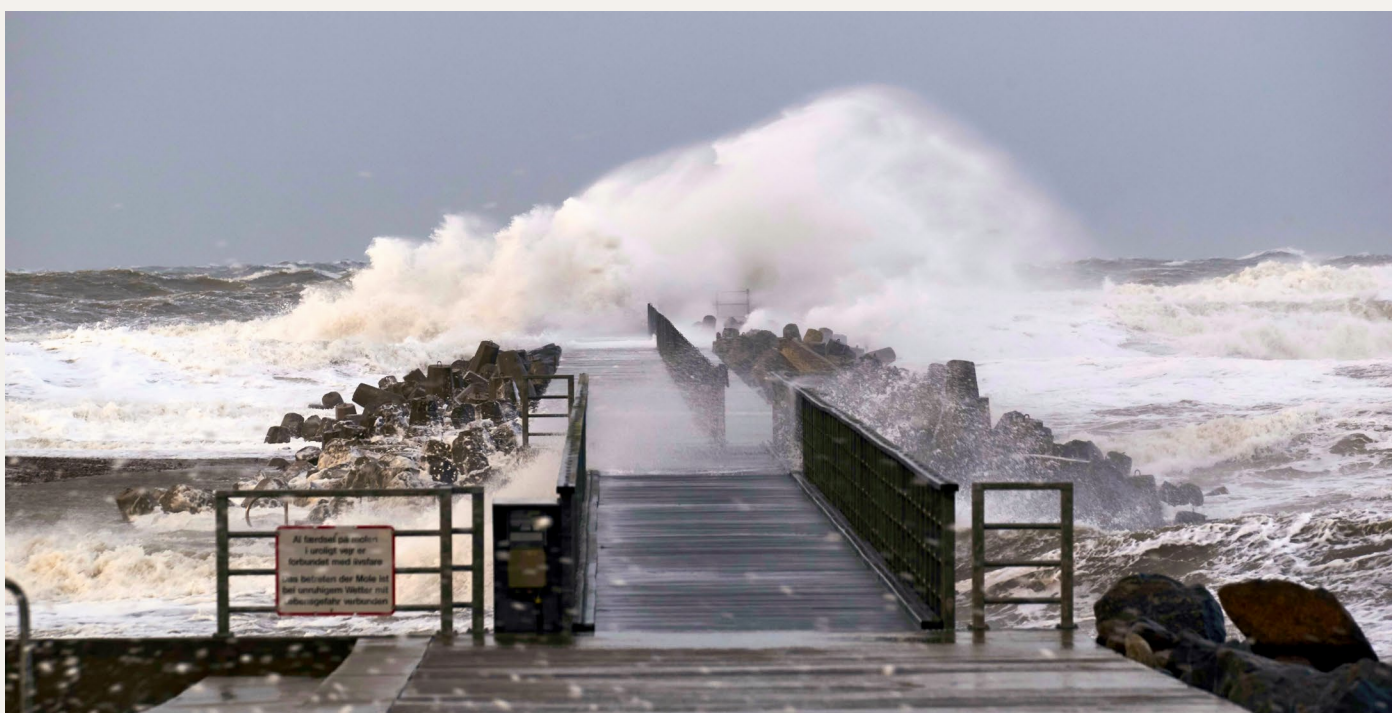
- % af kommunens bygninger og infrastruktur kortlagt.
- Antal digitale risikokort produceret.
- Udarbejde anbefalinger til beskyttelse mod storm og vind.

Mål

I år 20XX gennemføres mindst X pilotprojekter, hvor kommunale bygninger og kritiske veje styrkes mod storm og kraftig vind.

Indikatorer

- Antal gennemførte pilotprojekter.
- % af bygninger/veje, der opfylder minimum stormresiliensstandard efter projektet.
- Omkostninger per pilotprojekt versus budget.





Mellem sigt – 2040

Vind og storm

Mål

Senest år 20XX skal vind- og stormrisiko være integreret i X% af kommunens klimatilpasnings- og beredskabsplaner.

Indikatorer

- Antal opdaterede planer med vind/storm.
- Antal interne workshops med planlæggere og teknikere gennemført.

Mål

Senest år 20XX skal et lokalt varslingsystem for borgerne for vind og storm være implementeret og testet i mindst X udsatte områder.

Indikatorer

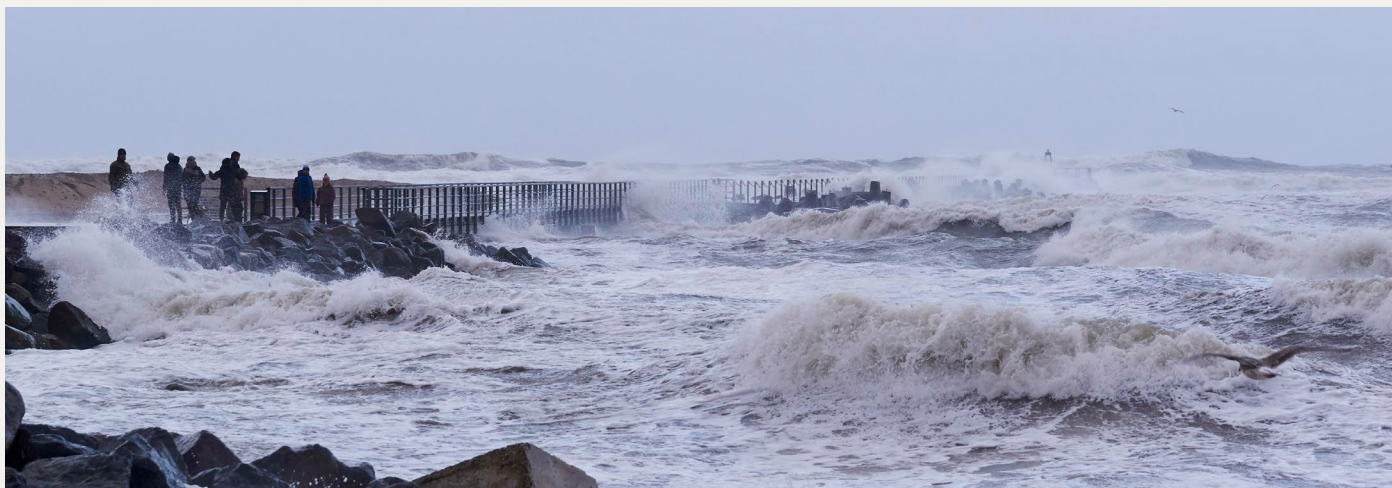
- Antal testede og fungerende varslingspunkter.
- Tidsinterval fra varsel til modtagelse hos beredskab.
- Antal borgere/firmaer registreret til varslings.

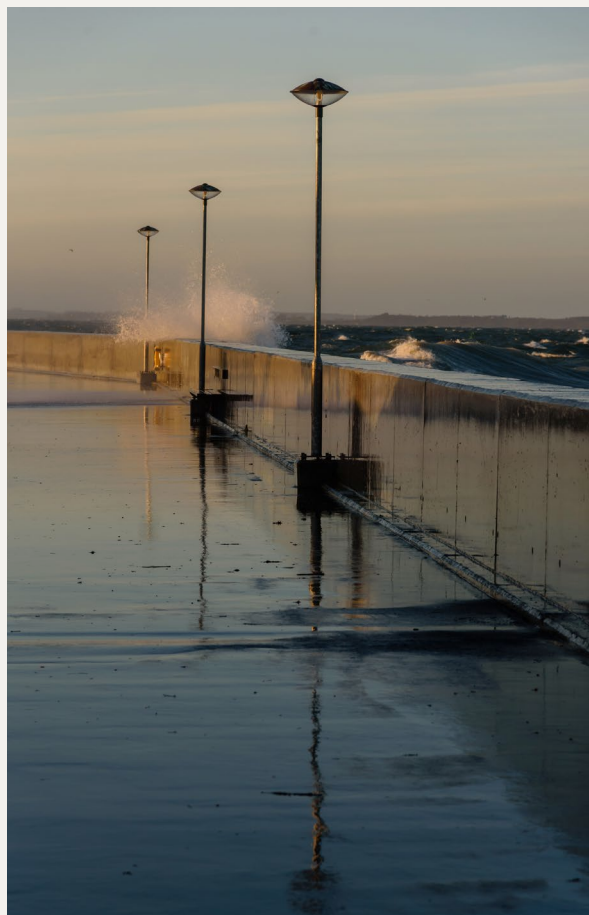
Mål

I år 20XX skal mindst X% af borgere og relevante virksomheder i udsatte områder have modtaget information om stormrisiko og forebyggende tiltag.

Indikatorer

- % af borgere/virksomheder har modtaget information
- Antal informationsmøder/workshops afholdt.
- Tilfredshed med information målt via spørgeskema.





Lang sigt – 2050

Vind og storm

Mål

Samfundets økonomiske tab og skader fra storm og kraftig vind reduceres til et minimum gennem forebyggelse, robust design og beredskab.

Indikatorer

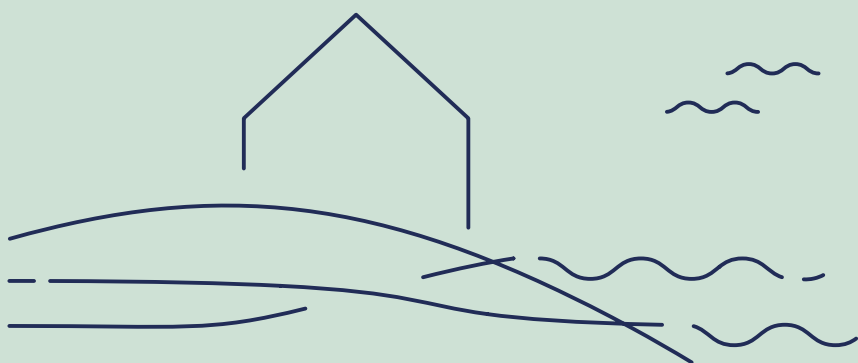
- Samlede økonomiske tab fra stormskader kroner per år.
- Antal skader på bygninger og kritisk infrastruktur.
- Antal evakueringer eller nødinterventioner som følge af storm.

Mål

Alle nye bolig- og erhvervsområder skal dokumentere, at de lever op til højeste krav for byggeri mod storm- og vindskader.

Indikatorer

- % af nye projekter med dokumenterede stormforebyggende tiltag.
- Areal i hektarer i højrisikozoner hvor nybyggeri er begrænset.



Erosion og kystnedbrydning



Kort sigt – 2030

Erosion og kystnedbrydning

Mål

Gennemføre kortlægning af kyst- og erosionsrisiko på 100% af kommunens areal inden 20XX.

Indikatorer

- % af kystlinjen er kortlagt med nyeste data - mål: 100% i 20XX.
- Antal kilometer kyst med identificeret høj erosionsrisiko.
- Antal erosionsrapporter eller GIS-opdateringer udarbejdet per år.

Mål

Etablere mindst X (naturbaserede) pilotprojekter for kystbeskyttelse inden 20XX – for eksempel klitplantering, sandfodring, strandenge eller genopretning af naturlige kystprofiler.

Indikatorer

- Antal etablerede naturbaserede projekter på kommunes kyststrækning - mål: ≥ 3 .
- Samlet areal med naturbaseret kystbeskyttelse i hektarer.
- Gennemsnitlig reduktion i erosion på pilotstrækninger i meter per år.

Mål

Sikre eller flytte/evakuere de mest udsatte ejendomme og kommunale veje mod akut (kyst)erosion inden 20XX.

Indikatorer

- Antal sikrede kilometer vejstrækning.
- Antal ejendomme i risikozoner med udført beskyttelse.
- Reduktion i akutte skader på infrastruktur - antal hændelser per år.

Mål

Etablere et fast overvågningssystem for (kyst)udvikling med årlig statusrapportering.

Indikatorer

- Overvågningsprogram implementeret - ja/nej.
- Antal målepunkter med løbende registrering af kystlinjeudvikling.
- Årlig rapportering offentliggjort - 1 per år.



Mellem sigt – 2040

Erosion og kystnedbrydning

Mål

Udarbejde og implementere en samlet kystbeskyttelsesstrategi for hele kommunen inden 20XX.

Indikatorer

- Strategi vedtaget - ja/nej + årstal.
- Antal delområder med konkrete handlingsplaner.
- % af prioriterede strækninger, hvor handlinger er igangsat.

Mål

Stabilisere erosionen på mindst XX % af de prioriterede (kyst)strækninger gennem naturbaserede løsninger inden 20XX.

Indikatorer

- Andel af prioriterede kyststrækninger med stabiliseret eller forbedret tilstand i %.
- Samlet kilometer kyst med naturbaserede foranstaltninger.
- Forandring i gennemsnitlig kysttilbagerykning siden 2025 i meter per år.

Mål

Etablere tværkommunalt samarbejde med mindst X nabokommuner om kystbeskyttelse og sedimenthåndtering inden 20XX.

Indikatorer

- Antal formelle samarbejdsaftaler underskrevet.
- Antal fælles projekter igangsat.
- Mængde sand i kubikmeter per år flyttet eller genbrugt via koordinerede projekter.

Mål

Integrere erosionstilpasning i alle relevante lokalplaner og byggeprojekter inden 20XX.

Indikatorer

- Antal lokalplaner med indarbejdet kyst- og erosionshensyn.
- % af ny bebyggelse placeret uden for erosionsrisikozoner.
- Antal byggesager afvist eller tilpasset på grund af kystbeskyttelseshensyn.



Lang sigt – 2050

Erosion og kystnedbrydning

Mål

Genskabe eller tilbageføre XX hektarer/%-vis hektarer af naturlige kystøkosystemer – eksempelvis strandenge, klitter eller vådområder - inden 20XX.

Indikatorer

- Samlet areal i hektarer med genskabt eller forbedret kystnatur.
- Øget biodiversitet i antal plante-/dyrearter.
- Forbedret økologisk tilstand – eksempelvis naturindeks.
- CO₂-binding i genskabte områder i ton per år.

Mål

Etablere et permanent kyst- og stormflodsberedskab, der dækker 100% af kystnære borgere inden 20XX.

Indikatorer

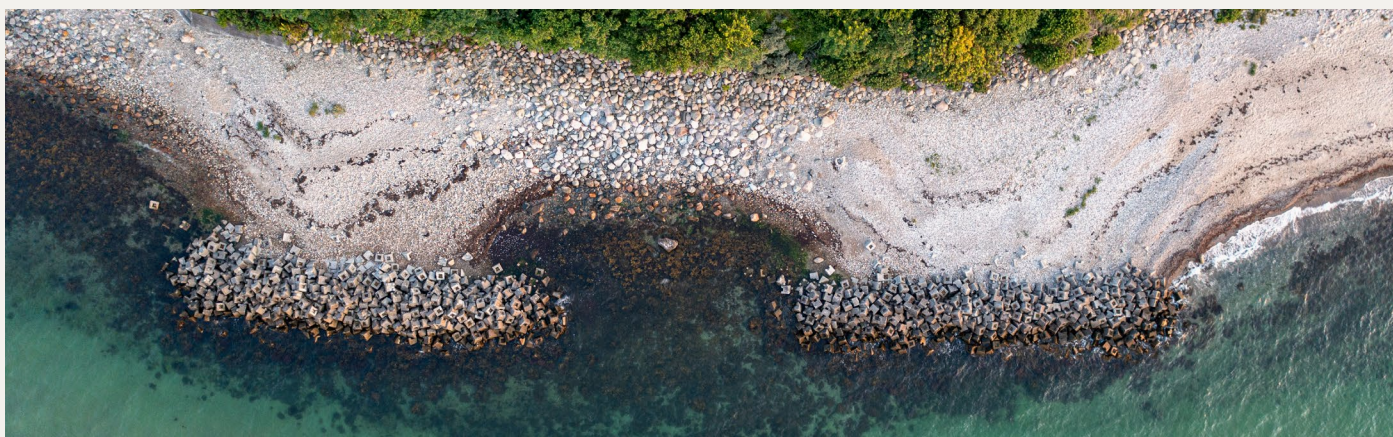
- Beredskabsplan godkendt og implementeret - ja/nej.
- Antal borgere dækket af varslingsystem i %.
- Antal øvelser og opdateringer per år.
- Responstid fra varsel til aktivering af beskyttelsestiltag i timer.

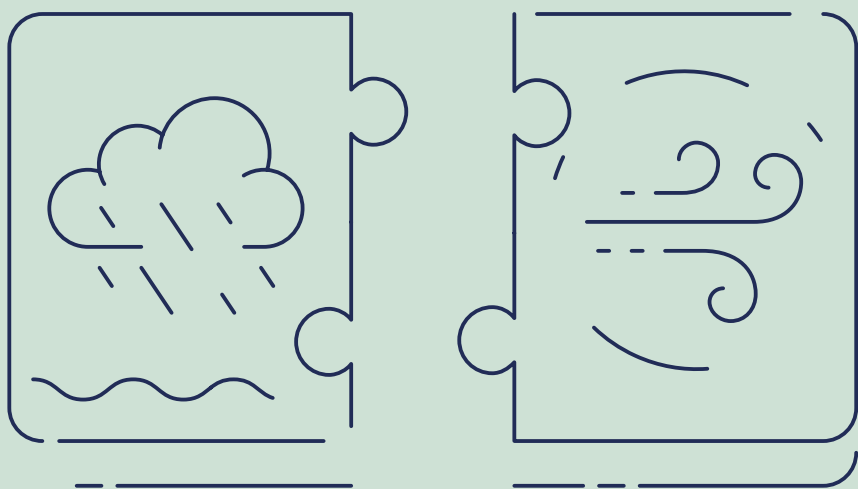
Mål

Sikre at alle nye kystbeskyttelsesprojekter kombinerer klimatilpasning med rekreative og naturmæssige formål.

Indikatorer

- % af nye projekter med multifunktionel tilgang – eksempelvis natur og rekreation.
- Antal nye rekreative faciliteter skabt via kystprojekter – eksempelvis stier, opholdsrum, fugletårne med videre.
- Brugertilfredshed og besøgsfrekvens i kystnære områder målt via surveys.





Koblede hændelser



Kort sigt – 2030

Koblede hændelser

Mål

Kortlægge kommunens sårbarhed over for koblede klimahændelser – eksempelvis gentagne skybrud, storme og hedeølger inden 20XX.

Indikatorer

- %-del af kommunen kortlagt.
- Andel af sektorer som er involveret i at vurdere sårbarhed – for eksempel infrastruktur, sundhed og miljø.

Mål

Etablere et tværfagligt beredskabsteam for ekstreme og kumulative klimahændelser inden 20XX.

Indikatorer

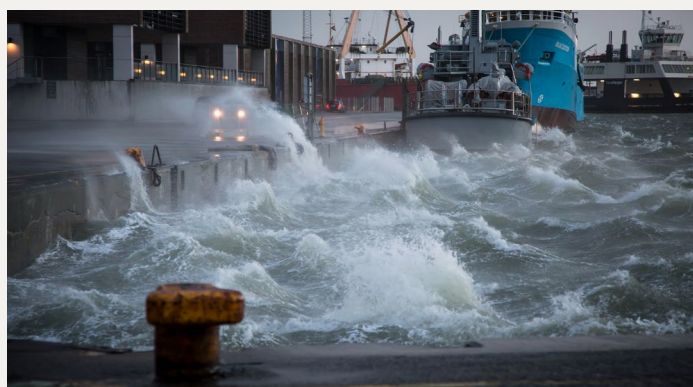
- Andel af sektorer repræsenteret i beredskabsteamet.
- Gennemsnitlig responstid ved samtidige hændelser i timer

Mål

Implementere et registrerings- og rapporteringssystem for gentagne klimahændelser inden 20XX.

Indikatorer

- Andel af data- og overvågningspunkter oprettet til at registrere hændelser i risikoområder.
- Andel af hændelser med dokumenteret opfølgning eller læring i %.
- Antal årlige hændelser med økonomisk skade over fastsat tærskel.





Mellem sigt – 2040

Koblede hændelser

Mål

Udvikle et varslingsystem ud fra nationale overvågningssystemer, som indsamler data om og varsler om koblede hændelser til borgere med flere.

Indikatorer

- Antal datakilder integreret: for eksempel minimum fem relevante datakilder - sensorer, databaser, vejrtjenester og så videre.
- Andel af borgere nået og varslet.

Mål

Integrere risiko for kumulative hændelser i alle kommunale beredskabs- og klimatilpasningsplaner inden 20XX.

Indikatorer

- Andel i % af planer, der indeholder kumulative risikovurderinger.
- Antal tværgående risikoscenarier udarbejdet.
- Antal samarbejdsøvelser mellem beredskab, forsyning og sundhed.
- Antal opdateringer af planerne efter faktiske hændelser.

Mål

Indtænke etablering af lokal infrastruktur og grønne løsninger, der kan modstå gentagne eller kombinerede vejrhændelser.

Indikatorer

- Antal anlæg designet til at håndtere gentagne og koblede hændelser – for eksempel regnvandsbassiner eller permeable overflader.
- % af nye anlæg dimensioneret efter fremtidige kombinationsscenarier.
- Antal kritiske anlæg - veje, pumpestationer, hospitaler - klimatilpasset til gentagne hændelser.





Lang sigt – 2050

Koblede hændelser

Mål

Sikre at kumulative klimahændelser ikke medfører langvarige samfundsmæssige skader - over 1 procent af BNP eller over 10 års genopretning - efter 20XX.

Indikatorer

- Samfundsøkonomiske tab ved klimahændelser som % af kommunens BNP.
- Tid til genopretning efter større hændelser i dage / år.
- Antal borgere berørt af alvorlige kumulative hændelser - reduktion over tid.

Mål

Etablere et adaptivt varslings- og beslutningssystem, der kobler vejrdato, sundhedsdata og forsyningssikkerhed i realtid inden 20XX.

Indikatorer

- System implementeret - ja/nej + årstal.
- Antal sektorer koblet på – for eksempel miljø, sundhed og teknik og forsyning.
- Varslingstid i timer før hændelser.
- Andel af beslutninger, der baseres på realtidsdata i %.

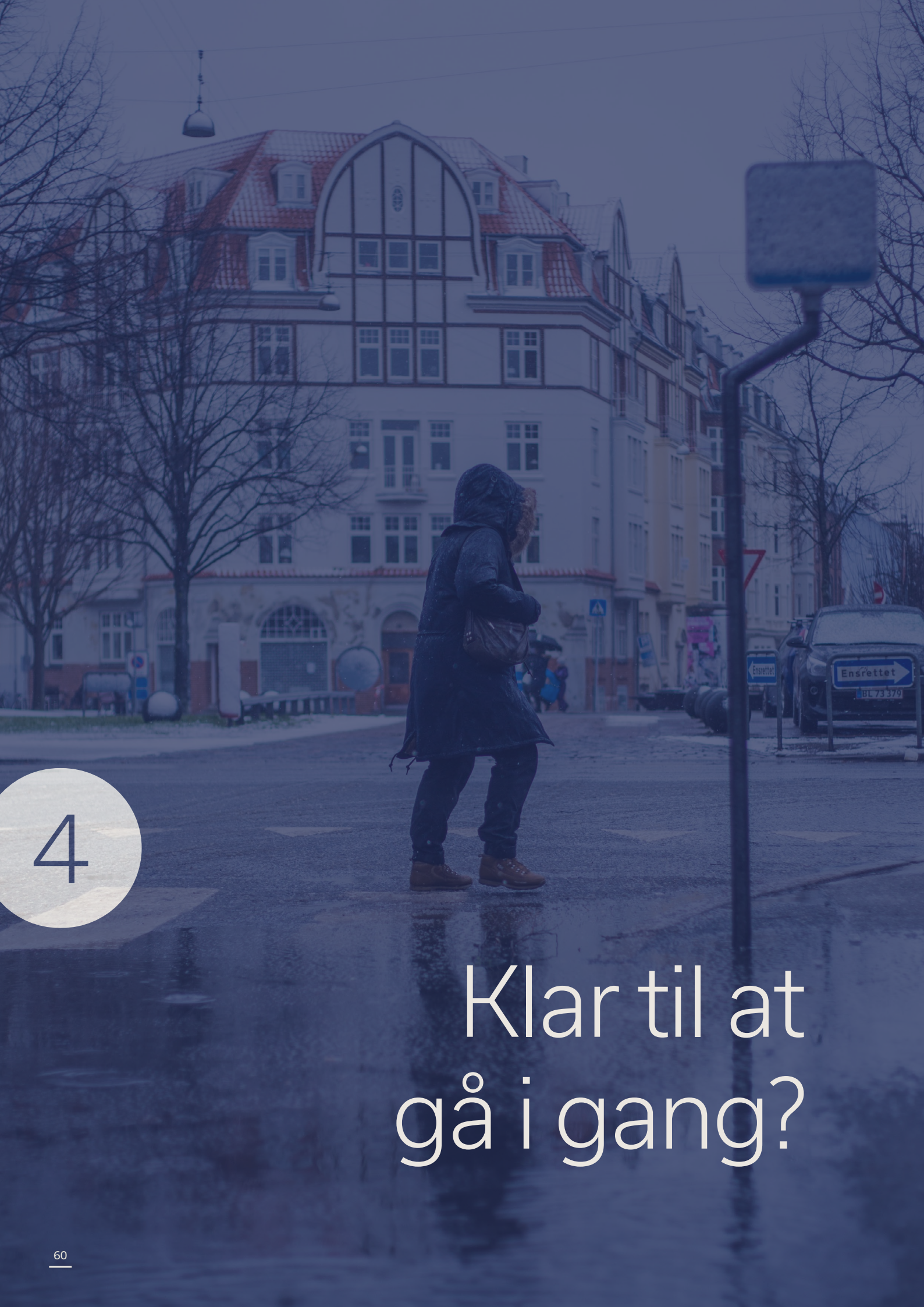
Mål

Opbygge et samfund hvor alle kritiske funktioner - vand, el, transport og sundhed - kan opretholdes under samtidige klimahændelser.

Indikatorer

- Andel i % af kritiske funktioner med nødberedskab for kumulative hændelser.
- Antal årlige driftsafbrydelser under klimahændelser - mål: 0.
- Antal borgere dækket af nødplaner og forsyningsberedskab i %.
- Gennemsnitlig varighed af forsyningsafbrydelse (timer).





4

Klar til at
gå i gang?

Klar til at gå i gang?

Inspirationskataloget har præsenteret en række idéer, konkrete eksempler og mulige tiltag, som viser, hvordan kommunen kan arbejde systematisk med klimatilpasning.

Kataloget er skabt for at give både et overblik over de vigtigste temaer og er et praktisk værktøj, som kan omsættes til handling på alle niveauer – uanset om du arbejder i en forvaltning, en specifik afdeling eller med konkrete projekter på tværs af kommunen.

Klimatilpasning som fælles kultur

Succesfuld klimatilpasning kræver, at klima tænkes ind i alle daglige beslutninger og aktiviteter. Det handler om at skabe en kultur, hvor borgere, medarbejdere og beslutningstagere samarbejder og deler ansvar. Når alle bidrager med idéer, erfaringer og engagement, kan vi udvikle løsninger, der ikke kun håndterer aktuelle udfordringer, men som også er bæredygtige og langtidsholdbare.

Hvad du kan gøre allerede i morgen?

Klimatilpasning behøver ikke vente på store projekter eller komplekse planer. Selv små handlinger kan have betydning, hvis de udføres konsekvent og spredes på tværs af organisationen. Det kan for eksempel være at inkludere klima som punkt på mødeagendaer, tage hensyn til ekstreme vejr situationer i planlægning eller prøve idéer fra kataloget af i lokale projekter. Små initiativer - når de kombineres - kan føre til betydelige effekter og skabe grundlag for større, fælles tiltag.

Dette katalog er derfor både et inspirationsværktøj og en invitation til aktiv handling. Brug det som et redskab, del idéer og erfaringer med kolleger og samarbejdspartnere, og vær med til at udvikle en kommune, der er robust, fremtidssikret og klar til at møde de udfordringer, klimaforandringer bringer.

På de sidste sider i kataloget finder du en række links til værktøjer, der udover kataloget kan hjælpe dig i arbejdet med klimatilpasning i kommunen.

HJÆLPELINKS TIL KLIMATILPASNING

Vejledninger og skabeloner

[Vejledning til klimaplanrevision](#)

Guide til hvordan kommunen kan revidere sin klimaplan.

I guiden findes andre relevante links.

CCTF-skabeloner – særligt relevante for klimatilpasning

Bilag 1: Vurdering af tilgængelige beføjelser

Bilag 2: Vejledning til interessentkortlægning og -inddragelse

Bilag 4: 4.1: Fokus på rimelig og retfærdig fordeling

Bilag 5: 5.1: Indikatorvurdering

Concito's klimatilpasningsskabelon - januar 2026

Find den i COLIBO (se link nedenfor til COLIBO).

Evaluerings- og dokumentationsværktøj der skal give et overblik over, hvor kommunen står i dag med sit vidensgrundlag – både når kommunen evaluerer sit seneste vidensgrundlag og til at vurdere, hvor langt kommunen nåede med den nye plans vidensgrundlag.

[C40 Cities – Guided Learning](#)

Inspiration og eksempler på målsætninger og indikatorer for klimaarbejde.

Vidensgrundlag

[COLIBO](#)

Ressourceplatform - alle kommuner har adgang via KL.

[Kommunernes Klimakvarter](#)

Videoer og webinarer om klimatilpasning udarbejdet af KL.

[Klimatilpasning.dk](#)

Praktiske råd og vejledninger om klimatilpasning.

[Vejledning til Udarbejdelse af risikostyringsplaner](#)

Officiel vejledning til planlægning af risikostyring.

[DMI Klimaatlas](#)

Data og kort over klimaændringer og risici.

[KAMP](#)

Klimatilpasning- og arealanvendelsesværktøj til planlæggere og miljømedarbejdere.

[HIP – Hydrologisk Informations- og Prognosesystem](#)

Data om vandstand, afstrømning og grundvand.

[Klimarisikovurdering og Tørke- og hede bølgekortlægning](#)

Webinarer fra Realdania har lavet nogle webinarer.

[OS2-SkadesØkonomi](#)

Beregning af de samfundsøkonomiske skadesomkostninger for temaer som bygninger, trafik, landbrug, turisme med mere.

Tyske links

I forbindelse med udarbejdelsen af dette katalog har der været dialog med projektet [ClimatePol](#), hvor der er et stort samarbejde med tyske partnere. De har gjort os opmærksom på hjemmesider med gode eksempler på klimatilpasning fra Tyskland.

[Oversigt over gode cases fra Tyskland](#) (tysk)

Cases og eksempler på klimatilpasning i tyske kommuner.

[Tysklands tilpasningsstrategi 2024](#) (tysk)

Strategi for tilpasning til klimaforandringer i Tyskland.

[Zentrum-Klimaanpassung.de](#) (tysk)

Vidensdatabase og webinarer for tyske kommuner.

[Kompetenzzentrum KomPaSS](#) (tysk og engelsk)

Værktøj til evaluering af tyske kommuners klimatilpasningsindsats.

Andre links

[TV2's grafiske kortoverblik over stormfloder i Danmark](#)

Her kan egen kommune indtastes for at få overblik over risikoen ved stormfloder i dag og i fremtiden, når havet stiger. TV 2 fået lov til at bruge kortet og de bagvedliggende data af Klimadatastyrelsen. Kortet er kun vejledende.



Finansieret af



Som en del af samarbejdet

